

Jak efektivní je aktivita Mobility (MŠMT) v rozvíjení navazující výzkumné spolupráce?

Příspěvek přibližuje dosavadní výsledky aktivity Mobility (implementované MŠMT), zjišťované prostřednictvím interim hodnocení tohoto nástroje, provedeného v roce 2023. Průběžné hodnocení ukázalo, že realizace mobilitních projektů ve významné míře přispívá ke společnému podávání navazujících projektových návrhů do jiných dotačních titulů, včetně mezinárodních. Takové vyústění projektu uvedla necelá třetina dotazovaných. Navazující mimoprojektovou, resp. institucionální spolupráci se zahraničním partnerem pak uvedly téměř dvě třetiny respondentů. Projekty rovněž významně přispívají k podpoře účasti mladých výzkumníků (do 35 let) na mezinárodní spolupráci, kteří tvořili téměř polovinu účastníků šetřených projektů. S tím souvisí i pozitivní dopady projektů na rozvoj kariéry mladých výzkumníků: více než třetina respondentů šetření uvedla, že zapojení do projektu vedlo k rozvoji kariéry jeho účastníků – k získání výzkumné pozice v Česku či v zahraničí, případně k zahájení post-doc studia v zahraničí. Nejen v přeměně mobilitních projektů v dlouhodobější výzkumnou spolupráci v jejích různých podobách, ale také v dalších výsledcích realizovaných projektů tak dosahuje aktivita Mobility pozitivních výsledků obvyklých i u jiných nástrojů (domácích či zahraničních) na podporu mezinárodní mobility výzkumníků. Je třeba mít přitom na paměti, že se jedná o průběžné hodnocení aktivity a že souhrn evidovaných výsledků a přínosů zde analyzovaných projektů tak nemusí být definitivní. Další výzkum zabývající se tématem podpory mezinárodní mobility výzkumníků by měl směřovat zvláště ke zjišťování efektivity hodnoceného nástroje v porovnání s výsledky ostatních souběžně implementovaných nástrojů.

Klíčová slova: mobilita; výzkumníci; spolupráce; mezinárodní

Miroslav Kostić

Technologické centrum Praha, CZ

Recenzovaná vědecká stať

Obdrženo redakcí: 8. 11. 2023

Přijato k publikování: 27. 12. 2023

How efficient is the Mobility scheme (MEYS) in developing subsequent research collaboration?

The article presents current results of the Mobility scheme (implemented by the Ministry of Education, Youth and Sports) detected within the interim evaluation of this tool carried out in 2023. The evaluation survey showed that the implementation of mobility projects significantly contributes to the joint submission of follow-up project proposals to other national as well as international grant schemes – almost one third of survey respondents reported such an outcome of the project. Almost two thirds of respondents mentioned various forms of non-project, i.e. institutional collaboration with the foreign partner after the completion of the mobility project. The mobility projects also significantly contribute to the increasing participation of young researchers (aged under 35) in international cooperation – in the examined projects, these researchers made up almost half of the participants. This is also connected with the positive impact on career development of young researchers: more than a third of survey respondents stated that involvement in the project led to career development of its participants, namely to obtaining a research position in Czechia or abroad, or a post-doc position abroad. The Mobility scheme thus leads to positive results common to other tools (domestic or foreign) supporting the international mobility of researchers, comprising the transformation of mobility projects into longer-term research collaboration in its various forms as well as other results of implemented projects. However, the interim character of this evaluation should be kept in mind, since the summary of recorded results and impacts of analysed

Miroslav Kostić

Technology Centre Prague, CZ

Peer-reviewed scientific paper

Received: 8. 11. 2023

Accepted for publication: 27. 12. 2023

projects may not be definitive. Further research dealing with the issue of researchers' international mobility support should be directed towards investigating the efficiency of the evaluated tool in comparison with the results of other, simultaneously implemented tools.

Keywords: mobility; researchers; collaboration; cooperation; international

Úvod

Tento příspěvek přibližuje dosavadní výsledky implementace aktivity „Podpora mobility výzkumných pracovníků a pracovníků v rámci mezinárodní spolupráce ve VaVal“ (kód programu v Informačním systému VaVal: 8J), zkráceně nazývané aktivita Mobility (2018–2028). Za účelem zjištění průběžných výsledků aktivity provedlo Technologické centrum Praha v roce 2023 interim hodnocení (Kostič, Hebáková 2023), představující jeden z výstupů Projektu sdílených činností „Strategická inteligence pro výzkum a inovace“ (STRATIN+, 2021–2024) a zároveň podklad sloužící Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy (dále MŠMT) pro potřeby řízení politiky mezinárodní spolupráce ve VaVal, zvláště pak zde analyzované aktivity Mobility.

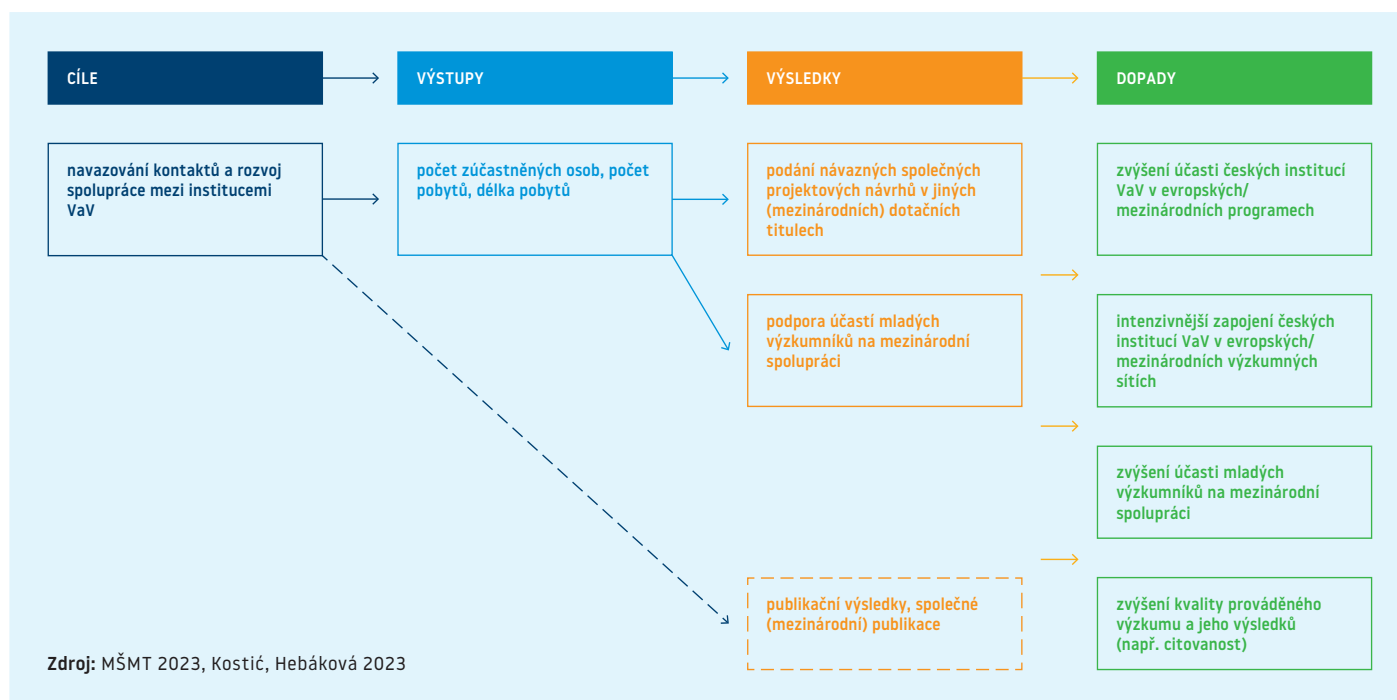
Aktivita Mobility, která je pokračováním obdobného nástroje implementovaného MŠMT v období 2011–2018, si klade za cíl napomáhat navazování kontaktů a rozvoji spolupráce mezi institucemi působícími v oblasti VaV v partnerských státech, a to formou podpory mobility výzkumných pracovníků spolupracujících na řešení mezinárodních projektů základního i aplikovaného výzkumu. Prostřednictvím nástroje jsou podporovány bilaterální projekty VaVal s velmi omezeným spektrem způsobilých nákladů, zahrnujících zpravidla pouze cestovné. Cíle aktivity tak směřují především k ustavení nových výzkumných spoluprací na mezinárodním půdorysu a zvýšení motivace k podávání navazujících společných projektů do standardních programových schémat s plným spektrem způsobilých nákladů.

Vzhledem k tomu, že aktivita Mobility nepředstavuje program VaVal v řádném slova smyslu i vzhledem k relativně malému objemu distribuovaných prostředků (na analyzované projekty bylo alokováno celkem 37 mil. Kč z národních zdrojů), postrádá hodnocený nástroj programový dokument, obvyklý u programů podpory VaVal. Cíle aktivity a její očekávané výstupy, výsledky a dopady tak nejsou explicitně definovány v intervenční logice aktivity. Pro účely průběžného vyhodnocení naplňování výsledků aktivity byla proto nejprve rekonstruována její intervenční logika, a to na základě znění jednotlivých výzev aktivity i formulářů průběžných a závěrečných zpráv projektů. Jednotlivé úrovně této rekonstruované intervenční logiky jsou patrné z grafu 1. S ohledem na nastavení cílů aktivity se hodnocení jejich průběžného naplňování zaměřilo zejména na tyto hlavní očekávané výsledky:

- Vznik navazujících projektových (příp. mimoprojektových) spoluprací se zahraničními partnery,
- Rozvoj kariéry zapojených mladých výzkumníků a podpora jejich účasti na mezinárodní spolupráci.

Přestože vedlejším produktem realizovaných mobilitních projektů byl také vznik celé řady výsledků VaV, především publikačních, nepatřily tyto k očekávaným výsledkům jednotlivých vyhlášených výzev. V průběžném hodnocení aktivity jim proto byla věnována pouze okrajová pozornost.

Graf 1: Rekonstruovaná intervenční logika aktivity MOBILITY



Další nástroje na podporu mezinárodní mobility výzkumníků v ČR

Souběžně s aktivitou Mobility jsou v Česku implementovány také další nástroje podporující mezinárodní mobilitu výzkumníků. Protože je cílem tohoto příspěvku představení dosavadních výsledků realizace aktivity Mobility a hlavních vnitřních mechanismů jejího fungování, jsou ostatní mobilitní nástroje pouze stručně zmíněny se záměrem zasadit působení aktivity do rámce podpory probíhající v této oblasti.

Akademie věd ČR podporuje mezinárodní mobilitu svých výzkumných pracovníků prostřednictvím dvou programů bilaterální spolupráce: Mobilitní projekty a Projekty Mobility Plus (AV ČR 2023). Spolupráce probíhá v rámci dvou- až tříletých projektů. V době přípravy tohoto příspěvku byly realizovány projekty bilaterální spolupráce s více než dvacátkou zemí z celého světa. Zejména Projekty Mobility Plus umožňují zahrnutí širšího spektra uznatelných nákladů oproti aktivitě Mobility, protože podpora AV ČR zčásti pokrývá také náklady na výzkum (spotřební zboží, služby, networking, částečně vybavení). Spolupráci s evropskými i mimoevropskými zeměmi podporuje AV ČR také prostřednictvím multilaterálních projektů (AV ČR 2023), realizovaných jako projekty typu ERA-NET COFUND nebo v rámci multilaterálních platforem EIG CONCERT-Japan, SEA-Europe JFS (spolupráce s výzkumnými organizacemi ze zemí jihovýchodní Asie) či EU-KOR Community (spolupráce s Koreou).

Významným zdrojem podpory mezinárodní mobility výzkumníků je Operační program Jan Amos Komenský (OP JAK). Program prostřednictvím průběžné výzvy MSCA – Fellowships CZ (OP JAK 2022a, OP JAK 2022b) podporuje projekty Marie Skłodowska-Curie Actions typu „fellowship“, které v programech Horizon 2020 nebo Horizon Europe dosáhly dobrého bodového hodnocení, ale z důvodu nedostatku prostředků nemohly být z těchto programů financovány. Vedle příjezdové i výjezdové mobility výzkumných pracovníků jsou prostřednictvím výzvy podporovány i tzv. „global fellowships“, tj. projekty kombinovaných mobilit s příjezdovou fází probíhající na české výzkumné organizaci. Způsobilé náklady (OP JAK 2022b) zahrnují vzhledem k výrazně větším rozpočtovým možnostem také podstatně širší spektrum nákladů (personální náklady; náklady na výzkum, školení a networking; administrativní a organizační náklady), než je tomu v případě aktivity Mobility.

Jednotlivé výzkumné organizace využívají na podporu mezinárodní mobility svých zaměstnanců také další nástroje (UP 2023, UK 2023, MU 2023) ať již mezivládní dohody Akademické informační agentury (AIA) zřízené MŠMT, podpůrné nástroje poskytované zahraničními organizacemi (např. Německá akademická výměnná služba – DAAD), či mezivládními organizacemi (např. Fulbrightova komise), bilaterální programy vědecké spolupráce (např. program AKTION Česká republika – Rakousko), či vlastní podpůrné nástroje a programy. Takovými nástroji podpory disponují zejména větší výzkumné organizace typu univerzit – např. Univerzita Karlova (Fond mobility UK) či Masarykova univerzita (program Global Staff Mobility).

Přínosy mezinárodní mobility výzkumníků

Tématu mezinárodní mobility výzkumníků a jejich přínosů se v zahraničí věnuje řada odborných studií a článků. Obecně panuje shoda na pozitivních dopadech mezinárodní mobility na výzkumníky i na výzkum jako takový, ačkoli v případě jednosměrných a trvalých pohybů výzkumníků přispívajících k odchodu vzdělaných a talentovaných lidí

z ekonomicky méně rozvinutých zemí do zemí rozvinutějších (tzv. brain drain) lze zajisté hovořit o negativěch pro zdrojovou zemi této migrace (Guthrie a kol. 2017).

Přínosy mezinárodní mobility výzkumníků je možné sledovat na více úrovních – od přínosů pro samotné výzkumníky přes přínosy pro výzkumné organizace a národní státy až po přínosy pro vědu jako celek (Guthrie a kol. 2017). Mezinárodní mobilita je spojována s lepšími výsledky výzkumníků v produkci vědeckých publikací, a to jak z hlediska kvantity, tak i jejich kvality, posuzované prostřednictvím bibliometrických ukazatelů (např. Science Europe & Elsevier 2013; Franzoni a kol. 2014; Dubois a kol. 2014, IDEA Consult a kol. 2017). S vyšší mezinárodní mobilitou souvisí podle některých autorů také úspěšnost výzkumníků v získávání dalších prostředků na výzkumnou činnost, především mezinárodních zdrojů financování (Locke, Bennion 2010, UK Research and Innovation 2022), ačkoli podle jiných prací nelze v tomto ohledu činit žádné jednoznačné závěry (Mugabushaka a kol. 2014, IDEA Consult 2013). Ve studiích zabývajících se touto problematikou je naproti tomu poměrně velká shoda na pozitivních vlivech mezinárodní mobility na přístup výzkumníků k mezinárodním výzkumným sítím (Ecorys 2012; IDEA Consult 2010; Economisti Associati a kol. 2014, IDEA Consult 2013, IDEA Consult a kol. 2017). Výzkumníci zapojení do mezinárodní mobility tak budou ve své další kariéře s vyšší pravděpodobností spolupracovat na mezinárodní úrovni (Scellato a kol. 2014) a kořeny jejich další mezinárodní spolupráce lze přitom u velké části z nich hledat právě v jejich předcházejících zkušenostech s mezinárodní mobilitou (IDEA Consult 2013). Intenzivnější zapojení výzkumníků do mezinárodních sítí má zpravidla za následek zvýšení citovanosti jejich vědeckých publikací, což souvisí s prokázanou vyšší citovaností publikací vytvořených v mezinárodním spoluautorství (Digital Science 2016, UK Research and Innovation 2022), ačkoli není zcela jasné, zda je vyšší citovanost těchto publikací podmíněna v prvé řadě jejich kvalitou nebo spíše jejich vyšší viditelností právě díky existenci výzkumných sítí zasahujících do více zemí (Lancho Barrantes a kol. 2012). Vyšší citovanost publikací výzkumníků účastnících se mezinárodní mobility je podle některých autorů také výsledkem znalosti a dovedností získaných a rozvinutých díky této mobilitě (Bennion, Locke 2010; Franzoni a kol. 2014, IDEA Consult a kol. 2017), přičemž katalyzátorem může být lepší přístup k profesnímu vzdělávání a novým dovednostem (Economisti Associati a kol. 2014) i úzký kontakt s odlišným poznáním a kulturou výzkumu (Bennion, Locke 2010). Dalším identifikovaným přínosem mezinárodní mobility výzkumníků je získání přístupu ke špičkovému výzkumnému vybavení a infrastruktuře (Fresco a kol. 2015, Economisti Associati a kol. 2014). Autoři řady studií zároveň dokládají převažující pozitivní dopady mezinárodní mobility na rozvoj kariéry akademických výzkumných pracovníků (např. Economisti Associati a kol. 2014, Dubois a kol. 2014, Børing a kol. 2015, IDEA Consult a kol. 2017). Význam jednotlivých popisovaných vlivů a dopadů mezinárodní mobility na samotné výzkumníky se bude jistě lišit v závislosti na jejich věku, resp. fázi jejich kariéry, délce pobytu či dalších osobních okolnostech (Guthrie a kol. 2017). Pozitivní dopady na kvalitu publikačních výstupů a zapojení do sítí výzkumné spolupráce byly v některých studiích identifikovány především u zkušenějších výzkumníků, zatímco dopady na rozvoj vědecké kariéry spíše u mladších výzkumníků (IDEA Consult 2013). Přes velkou šíři identifikovaných přínosů mezinárodní mobility pro samotné výzkumníky je obtížné jasně stanovit kauzalitu těchto přínosů. Lepší výsledky mezinárodně mobilních výzkumníků z hlediska publikačních výstupů, zapojení do mezinárodních výzkumných sítí či následného rozvoje vědecké kariéry tak mohou být spojeny s inherentní charakteristikou této sku-

piny výzkumníků a jejich intenzivnější mezinárodní mobilita tak může být spíše markerem než hybnou silou jejich vyšší výkonnosti v porovnání s ostatními výzkumníky (Guthrie a kol. 2017).

Přínosy mezinárodní mobility výzkumníků pro výzkumné instituce vycházejí jak z identifikovaných pozitivních dopadů mobility výzkumníků např. na kvantitu i kvalitu publikačních výstupů (Guthrie a kol. 2017), tak i ze zjištění spojujících nejvyšší produktivitu v oblasti vědeckých publikací s mezinárodním složením výzkumných týmů odrážejících diverzitu v odborných dovednostech, zkušenostech i znalostních rámcích (Barjak, Robinson 2008). Další přínosy na úrovni institucí pak souvisejí se zohledňováním internacionalizace univerzit (z hlediska státní příslušnosti zaměstnanců i studentů) v některých mezinárodních žebříčcích univerzit (Teichler 2015). Delší pobyty zahraničních výzkumníků pak institucím v cílové zemi značně rozšiřují možnosti výběru z řad talentovaných výzkumníků různého původu, disponujících mixem odborných znalostí a dovedností, včetně těch světově unikátních (Regets 2007) a zároveň snižují výzkumným institucím vstupní náklady na získání potřebných odborníků (Fernández-Zubieta a kol. 2015). Poslední uvedené skutečnosti mají na národní úrovni značnou souvislost s konceptem brain drain, který je však ve své čisté podobě příliš zjednodušujícím pohledem na mezinárodní mobilitu výzkumníků, neboť potenciální přínosy (ale i ztráty) vznikají na straně cílové i zdrojové země mezinárodní migrace (Franzoni a kol. 2014). Z přínosů dlouhodobější odchází mobility výzkumníků pro zdrojovou zemi jmenujeme alespoň přínosy vyplývající z udržování vazeb odchodících výzkumníků s výzkumným prostředím ve své domovské zemi, kam se nezřídka vrací i s nově nabytými odbornými znalostmi a zkušenostmi (Guthrie a kol. 2017). Na různých úrovních identifikované přínosy mezinárodní mobility výzkumníků představují potenciální přínosy i pro vědu jako celek, tedy zvláště za předpokladu, že tuto mobilitu můžeme označit za příčinu zjištěných přínosů pro výzkumníky, výzkumné instituce či národní státy. Jedním z poměrně jasných důsledků rostoucí mezinárodní mobility výzkumníků je zvýšená internacionalizace výzkumu (Guthrie a kol. 2017). Pozitivní dopady mobility jsou v různých studiích spojovány například s mezinárodními toky znalostí výhodnými pro výzkum i obchod, s většími pracovními příležitostmi i příležitostmi pro budování mezinárodních výzkumných či technologických klastrů (Regets 2007), tyto přínosy jsou pak dále spatřovány i jako klíčový předpoklad pro řešení velkých společenských výzev v rámci Evropy (Borchgrevink, Scholz 2013).

V této části textu se rovněž podíváme na výsledky evaluací některých nástrojů podporujících mezinárodní mobilitu výzkumníků, u nichž lze vysledovat zaměření na obdobné výsledky jako u aktivity Mobility prezentované v tomto článku. Evaluační rakouského mobilitního programu Erwin Schrödinger (Warta 2006), zaměřeného na poskytování grantů mladým rakouským výzkumníkům na roční až dvouleté pobyty na excelentních výzkumných pracovištích v zahraničí, hodnotí vstupy, výstupy a hlavní dosažené výsledky programu. Hlavním cílem programu (implementovaného agenturou FWF) bylo umožnit rozvoj odborných znalostí a dovedností podpořených výzkumníků, které využijí po svém návratu ze zahraničí, a to zvláště v (pod)oborech, přístupech a metodách nedostatečně zastoupených v rakouských výzkumných institucích – v důsledku byl tedy hlavním cílem rozvoj rakouské vědy. Kromě příspěvku programu k naplňování jeho hlavního cíle i dílčích cílů jsou v evaluaci analyzovány rovněž jednotlivé přínosy programu na základě dotazníkového šetření mezi téměř šesti stovkami jeho účastníků, podpořenými v období 1985–2005. Příjemci mobilitního grantu vytvořili ve spojitosti s obdrženým grantem v průměru relativně vysoký počet publikačních výsledků, který se velmi blížil počtu publikačních

výsledků vytvořených v klasických výzkumných projektech financovaných rakouskou agenturou pro vědu (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung / FWF). Kromě získání vědeckého know how vedla účast v programu k intenzivnějšímu zapojení rakouských výzkumníků v mezinárodních výzkumných sítích. Kontakty se zahraničními kolegy pokračovaly po skončení grantu zvláště v podobě setkávání na konferencích (u 53 % účastníků), společného publikování (34 %), pravidelných návštěv zahraniční instituce (29 %), účasti ve společných projektech financovaných z různých zdrojů (24 %) i dalšími způsoby. Pouze 12 % účastníků šetření uvedlo, že v kontaktu se zahraničními kolegy již nejsou. Evaluační sledovala rovněž vliv účasti v programu na další kariéru příjemců grantu. Ačkoli bylo jedním z hlavních cílů programu sdílení nabytých znalostí účastníků s výzkumnou komunitou v Rakousku, pouze 51 % se jich po absolvování zahraničního pobytu vrátilo na tutéž pracovní pozici. Další 12 % příjemců získalo jinou práci v Rakousku, 8 % účastníků pak získalo jiný výzkumný grant či jiné financování od agentury FWF. V partnerské zahraniční výzkumné instituci zůstalo 13 % účastníků programu, jinou práci v zahraničí pak bezprostředně po ukončení grantu získalo 11 % účastníků. V dlouhodobějším horizontu byl podíl účastníků programu zůstávajících v zahraničí ještě vyšší – dohromady 29 %. Tato hodnota je poměrně vysoká, ačkoli nikterak neobvyklá v porovnání např. s účastníky stáží Marie Curie (Warta 2006), a otevírá otázky, nakolik lze na odchod těchto výzkumníků nahlížet jako na ztrátu nadprůměrně kvalifikovaných odborníků, případně zda tito výzkumníci mohou figurovat i jako „ambasadoři“ či „spojující články“ pro národní výzkumné sítě.

Program PHC Barrande (Campus France 2023) je nástrojem na podporu bilaterální výzkumné mobility mezi Českem a Francií, představující na francouzské straně protějšek k aktivitě Mobility, již se zabývá tento článek. Program je ve Francii spolufinancován Ministerstvem vysokého školství, výzkumu a inovací (MESRI) a Ministerstvem Evropy a zahraničních věcí (MEAE). Analýza dopadů programu Barrande (MESRI, MEAE 2019), stavějící na výsledcích dotazníkového šetření (resp. získaných 110 odpovědích od francouzských řešitelů projektů podpořených v letech 2005–2017), se podobně jako tento příspěvek zabývala i pokračující spoluprací po skončení mobilitního projektu. Různé formy pokračující spolupráce uváděl vysoký podíl účastníků (88 %). Finančně podpořené formy navazující spolupráce pak uvádělo 30 % z celkového počtu respondentů. Hodnota tohoto ukazatele pak byla autory analýzy porovnávána v rámci hodnot za 24 programů podporujících bilaterální výzkumnou spolupráci. Průměrná hodnota za tyto programy dosahovala 81 % v případě jakékoli formy navazující spolupráce a 32 % pro navazující financovanou spolupráci, tedy podobně výše jako u programu Barrande. Nejčastější formou navazující spolupráce u účastníků hodnoceného programu byl kolaborativní výzkum (uvedlo 73 % respondentů), není ovšem zřejmé, u jaké části z nich se jedná o projektovou, tj. finančně podpořenou spolupráci. Dalšími nejčastěji uváděnými formami spolupráce byly příprava společných publikací (62 %), mobilita výzkumníků (46 %), společná účast na konferencích (36 %) či mobilita doktorských studentů (28 %). Účastníci byli dotazováni mimo jiné také na dopady účasti v programu na jejich kariéru, přičemž 58 % respondentů dopady na výzkumnou kariéru připouštělo. Polovina respondentů, kteří tyto dopady zaznamenali, získala post-doc, pedagogickou či výzkumnou pozici na dobu určitou (51 %), 9 % z těchto respondentů pak pedagogickou či výzkumnou pozici na dobu neurčitou na dané vysoké škole. Další 16 % z těchto respondentů získalo obdobnou stálou pozici ve veřejné výzkumné instituci a 12 % ze skupiny respondentů připouštějících dopady na kariéru pak bylo zaměstnáno v soukromém podniku s vazbou na obor jejich vý-

zkumu na vysoké škole. Jeden z hlavních závěrů analýzy dopadů programu ukazuje na jeho úspěšný příspěvek k nastartování dlouhodobé spolupráce, a to i přes relativně malé vložené finanční prostředky (ME-SRI, MEAE 2019).

Data o realizovaných projektech aktivity Mobility

Ve sledovaném období od počátku roku 2018 do ledna 2023 bylo prostřednictvím aktivity Mobility podpořeno celkem 254 projektů ve výzvách podporujících bilaterální spolupráci s výzkumnými institucemi z Rakouska, Francie, Polska, Německa, Číny a Ukrajiny. Těsná nadpoloviční většina – 130 projektů – byla podpořena na období dvou let, 123 projektů pak na období tří let a jeden projekt na období čtyř let (tyto údaje však byly do značné míry deformovány pandemií covid-19, protože většina projektů byla plánována jako dvouletá). Příjemcem více než dvou třetin projektů byly veřejné vysoké školy, téměř 30 % projektů veřejné výzkumné instituce (viz tabulka 1). Celkové náklady na celou dobu řešení dosahovaly u českých projektů průměrně 150 tis. Kč, podpora z národních zdrojů pak dosahovala průměrně 147 tis. Kč. Do financování z jiných než národních zdrojů se tak týkalo pouze některých projektů a pouze jejich malé části.

Více než tři čtvrtiny podpořených projektů (a obdobný podíl jejich celkových nákladů i alokovaných národních zdrojů) realizovaly instituce sídlící v Praze nebo v Jihomoravském kraji. Významnější počty projektů realizovaly také instituce z Olomouckého, Moravskoslezského, Jihočeského a Středočeského kraje (viz tabulka 2).

Struktura realizovaných projektů byla dále sledována podle hlavních vědních oblastí (tabulka 3). V zaměření projektů výrazně dominovaly přírodní vědy. Společný podíl přírodních a technických věd byl přitom dokonce 80% – a to jak na realizovaných projektech, tak i na celkových nákladech či národních zdrojích přidělených na české mobilní projekty. Při detailnějším pohledu na rozdělení prostředků na projekty podle vědních oborů klasifikace FORD (OECD 2015) je pak patrné, že největší objem prostředků byl koncentrován v projektech v přírodovědných oborech: v biologických (16,4 %), chemických (15,2 %) a fyzikálních vědách (14,6 %). Zastoupení těchto oborů v mobilních projektech tak výrazně předčilo zastoupení ostatních oborů.

Ačkoli k očekávaným výsledkům aktivity nepatřily publikační a další výsledky VaVal evidované v Rejstříku informací o výsledcích Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací (RIV IS VaVal), v analýze dat o projektech aktivity Mobility (Kostič, Hebáková 2023) jsou sledovány i tyto údaje (viz tabulka 4). Drtivou většinu výsledků mobilních projektů tvořily publikační výsledky a z nich největší část články v od-

Tabulka 1: Počty podpořených projektů, celkové náklady a podpora z národních zdrojů u českých projektů – v rozdělení podle právní formy instituce příjemce

Právní forma instituce	Počet projektů	Podíl	Celkové náklady (Kč)	Národní zdroje (Kč)
Veřejné vysoké školy	171	67,3%	26 222 225	25 462 851
Veřejné výzkumné instituce	75	29,5%	10 757 779	10 642 856
Příspěvkové organizace	6	2,4%	821 800	821 800
Organizační složky státu	2	0,8%	320 000	320 000
Celkový součet	254	100,0%	38 121 804	37 247 506

Zdroj: Úřad vlády ČR 2023, Kostič, Hebáková 2023

Tabulka 2: Počty podpořených projektů, celkové náklady a podpora z národních zdrojů u českých projektů – v rozdělení podle kraje sídla instituce

Sídlo instituce – kraj	Počet projektů	Podíl	Celkové náklady (Kč)	Národní zdroje (Kč)
Hlavní město Praha	134	52,8%	19 783 355	19 233 833
Jihomoravský kraj	63	24,8%	10 138 325	9 966 747
Olomoucký kraj	13	5,1%	1 928 700	1 905 487
Moravskoslezský kraj	13	5,1%	1 596 699	1 562 033
Jihočeský kraj	10	3,9%	1 526 662	1 526 662
Středočeský kraj	10	3,9%	1 473 000	1 473 000
Zlínský kraj	5	2,0%	855 000	837 755
Liberecký kraj	4	1,6%	504 464	504 464
Pardubický kraj	1	0,4%	240 000	161 926
Ústecký kraj	1	0,4%	75 600	75 600
Celkový součet	254	100,0%	38 121 804	37 247 506

Zdroj: Úřad vlády ČR 2023, vlastní výpočet

Tabulka 3: Počty podpořených projektů, celkové náklady a podpora z národních zdrojů u českých projektů – v rozdělení podle hlavní vědní oblasti projektu

Vědní oblast	Počet projektů	Podíl	Celkové náklady (Kč)	Národní zdroje (Kč)
Přírodní vědy	155	61,0%	23 077 959	22 538 569
Technické vědy	48	18,9%	7 659 327	7 389 368
Lékařské a zdravotní vědy	17	6,7%	2 994 800	2 974 228
Zemědělské a veterinární vědy	12	4,7%	2 017 867	2 017 867
Společenské vědy	13	5,1%	1 341 500	1 297 124
Humanitní a umělecké vědy	9	3,5%	1 030 351	1 030 351
Celkový součet	254	100,0%	38 121 804	37 247 506

Zdroj: Úřad vlády ČR 2023, Kostić, Hebáková 2023

Tabulka 4: Počty uplatněných výsledků v RIV IS VaVal podle druhů

Kód	Název	Počet	Podíl
J	Recenzovaný odborný článek	149	70,3%
z toho	J/A Článek obsažený v databázi Web of Science	130	61,3%
	J/B Článek obsažený v databázi SCOPUS	9	4,2%
	J/C Ostatní články v odborných recenzovaných periodických	10	4,7%
	D Stať ve sborníku	28	13,2%
O	Ostatní výsledky	18	8,5%
C	Kapitola v odborné knize	12	5,7%
B	Odborná kniha	1	0,5%
R	Software	1	0,5%
W	Uspořádání workshopu	2	0,9%
M	Uspořádání konference	1	0,5%
Celkový součet		212	100,0%

Zdroj: Úřad vlády ČR 2023, Kostić, Hebáková 2023

borných časopisech, přičemž dokonce 87 % z těchto článků bylo zahrnuto do databáze Web of Science. Dalšími častěji zastoupenými druhy výsledků byly stati ve sbornících, ostatní (nezařazené) výsledky a kapitoly v odborných knihách.

Výsledky dotazníkového šetření mezi řešiteli aktivity Mobility

On-line dotazníkové šetření, uskutečněné v lednu 2023, bylo zaměřeno na řešitele projektů ukončených do roku 2022. Od celkového počtu 196 oslovených unikátních řešitelů (někteří řešitelé se účastnili více než jednoho projektu), kterým byl dotazník doručen, bylo získáno 113 částečně vyplněných odpovědí (kompletně vyplněných dotazníků bylo 104). Šetření tedy mělo poměrně vysokou návratnost dosahující 58 % z doručených dotazníků.

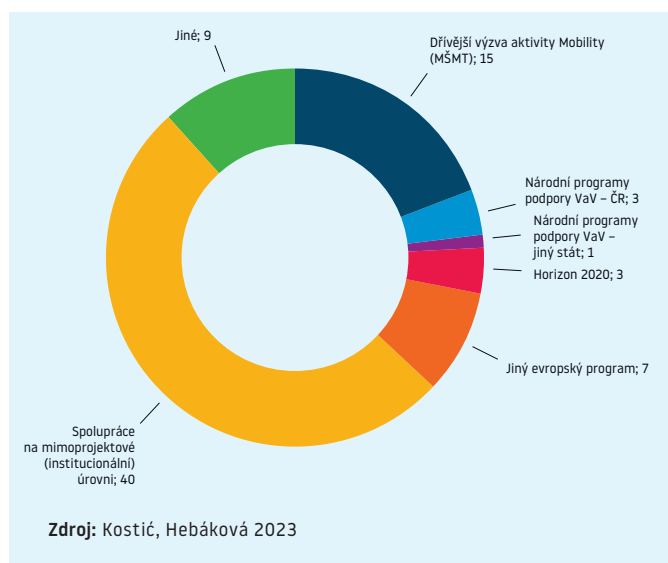
Z hlediska rozdělení odpovědí podle států sídla partnerské výzkumné organizace dominovali mezi respondenty šetření řešitelé spolupracující s institucemi v Rakousku (36 %), Francii (27 %) a Polsku (18 %). Počty dotazníků vyplněných řešiteli spolupracujícími s institucemi

v Německu (8 %), v Číně (6 %) a na Ukrajině (5 %) byly oproti tomu výrazně nižší. Podíl jednotlivých partnerských zemí na souboru vyplněných dotazníků tak zhruba odpovídal jejich podílu na všech projektech podpořených aktivitou Mobility v letech 2018–2022 (Rakousko 34 %, Francie 30 %, Polsko 16 %, Německo 8 %, Čína 8 %, Ukrajina 5 %). Také struktura respondentů podle právní formy institucí, ve kterých svůj projekt řešili (65 % na veřejných VŠ, 30 % ve veřejných výzkumných institucích, 4 % v příspěvkových organizacích, 1 % v organizační složce státu) se velmi blížila celkové struktuře příjemců programu (viz tabulka 1).

Spolupráce se zahraničními partnery předcházející mobilitnímu projektu

Před zahájením mobilitního projektu mělo zkušenost s projektovou či mimoprojektovou (institucionální) spoluprací se zahraniční partnerskou organizací (resp. s klíčovými osobami z partnerského výzkumného týmu) celých 61 % respondentů šetření. Mezi respondenty z veřejných výzkumných institucí (dále též v. v. i.) mělo přitom tuto zkušenost 71 % řešitelů projektů, mezi respondenty z vysokých škol byl podíl řešitelů již dříve spolupracujících s týmž zahraničním partnerem ve výši 54 %.

Graf 2: Způsoby předcházející spolupráce – počty odpovědí (69 respondentů)



Z konkrétních způsobů předcházející spolupráce a využitých podpůrných nástrojů (viz graf 2) uváděli respondenti nejčastěji (při využití předvolených odpovědí a současné možnosti vícenásobných odpovědí) spolupráci na mimoprojektové, tedy institucionální úrovni (uvedlo 35 % ze všech 113 respondentů). Relativně často spolupracovali řešitelé mobilitních projektů také v rámci dřívější výzvy aktivity Mobility (13 % respondentů). Méně časté formy spolupráce zahrnovaly spolupráci podpořenou českými programy podpory VaV (3 %), programem Horizon 2020 (3 %), jiným evropským programem (6 %) či národním programem podpory VaV jiného státu (1 %). Jiný rámec předcházející spolupráce uvádělo 8 % respondentů průzkumu.

Dopady projektu Mobility na kariéru mladých výzkumníků

V projektech řešených respondenty šetření bylo zapojeno od jednoho do devíti výzkumníků. Průměrný počet zapojených výzkumníků dosahoval hodnoty 4,18; průměrný počet mladých výzkumníků do 35 let hodnoty 2,02 a průměrný počet Ph.D. studentů byl ve sledovaných projektech na hodnotě 1,32. Při sledování personálního obsazení mo-

bilitních projektů v rozdělení podle druhu instituce byly patrné mírné rozdíly mezi příjemci z řad vysokých škol (vyšší průměrný počet zapojených výzkumníků: 4,24; vyšší průměrný podíl zapojených Ph.D. studentů: 33 % účastníků projektu; nižší průměrný podíl zapojených výzkumníků do 35 let: 47 % účastníků) oproti příjemcům z v. v. i. (průměrný počet zapojených výzkumníků: 3,94; průměrný podíl zapojených Ph.D. studentů: 27 % účastníků projektu; průměrný podíl zapojených výzkumníků do 35 let: 52 % účastníků). Tyto rozdíly ovšem nebyly nijak zásadní.

Mezi nejčastěji uváděnými dopady zapojení do mobilitního projektu na rozvoj kariéry mladých výzkumníků či Ph.D. studentů (při využití předvolených odpovědí a současné možnosti vícenásobných odpovědí) uváděli respondenti (viz graf 3) získání pozice ve výzkumné organizaci v Česku (uvedlo 20 % ze všech 113 respondentů) a zahájení post-doc studia v zahraničí (12 % respondentů). Účast v mobilitním projektu vedla v menším počtu případů také k získání pozice ve výzkumné organizaci v zahraničí (5 % respondentů), k získání pozice v podniku provádějícím výzkum v ČR (3 %) či k získání pozice v podniku provádějícím výzkum v zahraničí (1 %). Někteřou z výše uváděných forem kariérního postupu uvádělo celkem 40 ze 113 respondentů šetření, tedy 35 % respondentů.

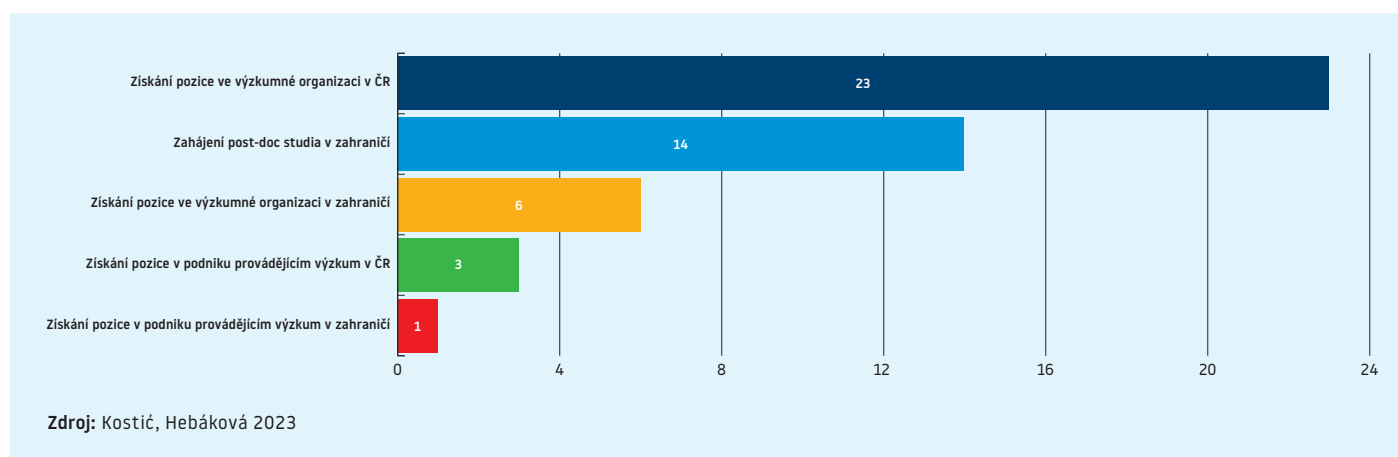
Navazující spolupráce se zahraničními partnery

Na rozvoj navazující spolupráce se zahraničními partnery z mobilitního projektu, jakožto na hlavní očekávaný výsledek těchto projektů, byla zaměřena největší část otázek uskutečněného šetření. Byla zjišťována jak spolupráce na dalších projektech, tak spolupráce na mimo-projektové, resp. institucionální úrovni.

V případě **projektové spolupráce** byli řešitelé dotazováni na podání dalšího projektu na půdorysu převážně stejného projektového týmu na straně obou partnerských organizací, tedy v případě významné personální shody v klíčových osobách mezinárodního výzkumného týmu. Takovouto pokračující projektovou spolupráci potvrdilo 29 % respondentů šetření (tj. 33 z celkového počtu 113 respondentů). Pokračující projektovou spolupráci přitom uvedlo 23 % dotazovaných řešitelů působících na vysokých školách a 38 % řešitelů mobilitních projektů působících ve v. v. i.

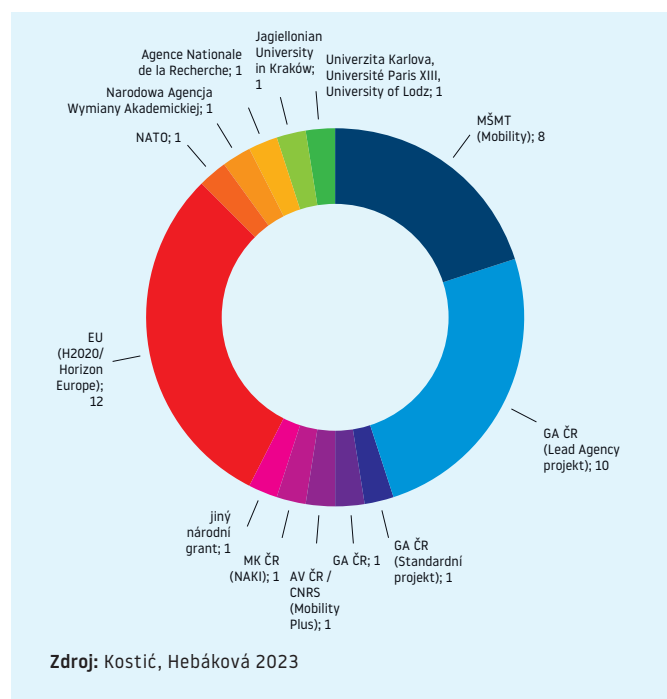
Bližší charakteristiku navazujícího podaného projektu uvedlo 29 respondentů (tj. 26 % z celkového počtu 113 respondentů), přičemž devět z nich se účastnilo podání dvou navazujících projektů a

Graf 3: Dopad mobilitního projektu na rozvoj kariéry mladých výzkumníků – počty odpovědí (40 respondentů)



jeden respondent dokonce tři navazujících projektů. Z celkového počtu 40 uvedených navazujících projektů bylo 23 projektů (tedy 58 %) podáno u domácích poskytovatelů podpory VaV, zbývající projekty u mezinárodních či zahraničních poskytovatelů podpory (viz graf 4). Pětinu ze všech uvedených navazujících projektů podali respondenti šetření jako další projekt v aktivitě Mobility, další čtvrtinu pak prostřednictvím mezinárodního projektu hodnoceného na principu Lead Agency a podporovaného Grantovou agenturou ČR. Rámcové programy EU pro výzkum a inovace byly nejčastěji uváděným zahraničním zdrojem podpory navazujících projektů (uvedlo jej 30 % z předkladatelů navazujících projektů). V komentáři u této skupiny projektů byl např. dvakrát uveden program COST, dvakrát partnerství Water4All (jako poskytovatel uvedena i TA ČR), dvakrát evropské partnerství Biodiversa atd.

Graf 4: Projekty 29 respondentů navazující na projekt Mobility podle poskytovatele, případně nástroje podpory



Předkladatelé navazujících projektů byli zároveň dotazováni na úspěšnost podaných návrhů z hlediska získání podpory a na případné zapojení dalších projektových partnerů podle států. Navazující projekty podané u domácích poskytovatelů byly relativně úspěšné – z 23 podaných projektů bylo 12 projektů podpořeno, 5 projektů nepodpořeno a u zbývajících 6 projektů tato informace nebyla známa nebo nebyla respondentem uvedena. Nejvyšší úspěšnosti přitom dosáhly projekty podané opětovně v rámci aktivity Mobility (5 z 8 podaných projektů bylo podpořeno, 1 nepodpořeno, u 2 nebyla informace známa). Mezi navazujícími projekty podanými u domácích poskytovatelů šlo přitom v drtivé většině o pokračování modelu bilaterální spolupráce, zapojení partnerských organizací z dalších zemí bylo spíše výjimečné. Navazující projekty podané u zahraničních poskytovatelů naproti tomu znamenaly ve větší části případů posun od bilaterální spolupráce, úspěšně ověřené v aktivitě Mobility, k multilaterální spolupráci díky zahrnu-

tí partnerů z dalších evropských i mimoevropských zemí. Z celkového počtu 17 podaných projektů bylo přitom 7 projektů úspěšných, 6 projektů neúspěšných a u 4 projektů nebyla informace o výsledku hodnocení dosud známa.

Jako navazující **mimoprojektová, resp. institucionální spolupráce** se zahraničním partnerem z projektu Mobility byla v dotazníkovém šetření označena spolupráce obou zapojených institucí (např. veřejných výzkumných institucí či institucí na úrovni fakult VŠ), ke které nějakým způsobem přispěla realizace podpořeného mobilitního projektu. Navazující institucionální spolupráce byla oproti navazující projektové spolupráci, uváděné pouze necelou třetinou respondentů, mnohem častější. Takovouto spolupráci uvádělo 64 % respondentů (72 ze 113 všech respondentů). Nejčastěji uváděnými formami navazující institucionální spolupráce (při využití předvolených odpovědí a současné možnosti vícenásobných odpovědí) byly příprava společných publikací, kterou uvedlo 57 % respondentů, a vzájemné konzultace a diskuze vědeckých témat, uvedené 49 % respondenty. Relativně častými formami spolupráce byly rovněž společné prezentace na konferencích (26 % všech odpovědí), mobilita výzkumníků (26 % odpovědí) či mobilita Ph.D. studentů (24 % odpovědí). Respondenty uváděné formy navazující institucionální spolupráce jsou spolu s četnostmi odpovědí zachyceny v grafu 5.

Při sledování jakékoli ze dvou (v šetření definovaných) zastřešujících forem navazující spolupráce – tedy projektové a/nebo institucionální spolupráce – je počet respondentů uvádějících některou z těchto dvou forem spolupráce ve výši 71 % (80 z celkových 113 respondentů šetření).

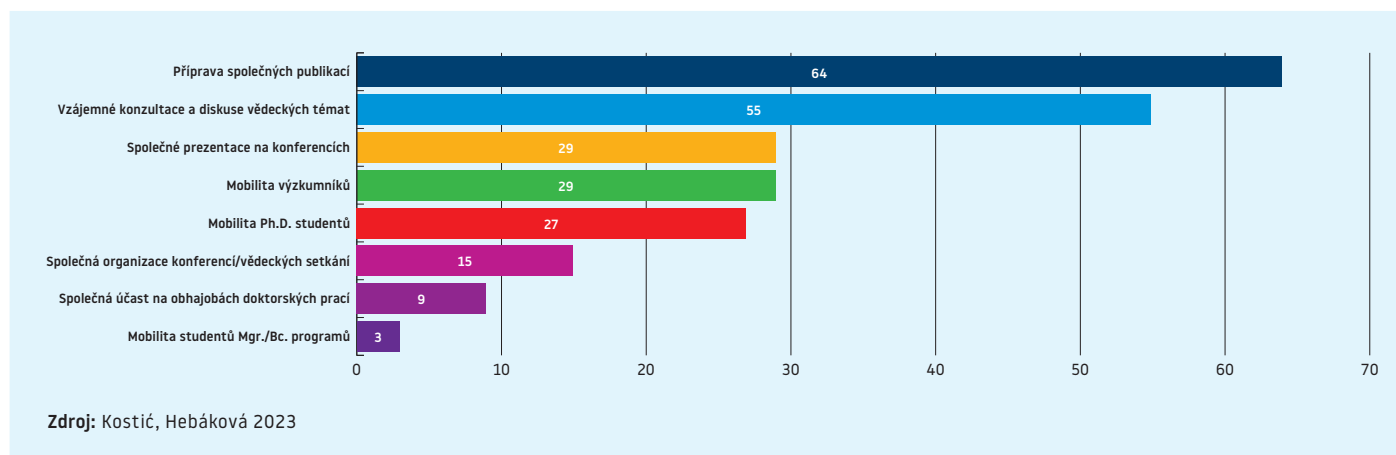
V šetření byly zjišťovány rovněž příčiny nepokračující spolupráce se zahraničním partnerem z mobilitního projektu, tj. nepokračující ani na projektové, ani na institucionální úrovni. Respondenti odpovídali na otázku výběrem z nabízených odpovědí, přičemž označit mohli i více možností. Pouze menší část respondentů (19 %, tedy 21 z celkových 113) na danou otázku odpověděla výběrem některého z nabízených důvodů nepokračující spolupráce. Nejčastěji uváděnými důvody nepokračující spolupráce byly programové důvody, resp. neexistence vhodného navazujícího nástroje podpory pro řešení plnohodnotného projektu (uvedlo 7 respondentů, tj. 6 % z celku) a ostatní interní důvody na straně příjemce typu personálních změn apod. (7 odpovědí). Častěji uváděnou překážkou pokračující spolupráce (specifikovanou v komentáři u odpovědí v kategorii „Jiná překážka“) byla pandemie covid-19 (5 odpovědí) probíhající právě v době implementace velké části sledovaných mobilitních projektů. Pouze jeden z respondentů šetření označil jako důvod nepokračující spolupráce nevhodné partnerství se zahraniční institucí, málo perspektivní k dalšímu rozvoji. Poslední z možných příčin nepokračující spolupráce, nabízených v dotazníku – tedy „tematické důvody“, označující situaci, kdy výzkumné téma řešené mobilitním projektem neprokázalo potenciál dalšího rozvoje – pak nebyla označena žádným z respondentů šetření.

Vnímání pozitiv a negativ podpůrného nástroje

Řešitelé projektů byli v šetření dotazováni také na jimi vnímaná pozitiva a negativa aktivity Mobility. S pozitivy tohoto podpůrného nástroje, která podle vyjádření respondentů nejčastěji souvisela s možností zahájení nové výzkumné spolupráce a navázáním nových kontaktů, podle některých též s prohloubením již existující spolupráce, se pojily zvláště tyto přínosy pro účastníky projektů:

- Seznámení se s prostředím a chodem zahraničních výzkumných organizací,

Graf 5: Formy navazující institucionální spolupráce s partnery z projektu Mobility – počty odpovědí (72 respondentů)



- Možnost výměny studentů a většího zapojení mladých výzkumníků do mezinárodní spolupráce, přinášející těmto skupinám účastníků projektů cenné zkušenosti,
- Získání nových znalostí či dat, seznámení se s novými výzkumnými metodami a technikami,
- Potenciál pro vytváření společných publikací,
- Vznik nových příležitostí spolupráce na navazujících projektech.

Mezi negativy programu jmenovali respondenti šetření zvláště následující bariéry:

- Omezení kategorií způsobilých výdajů umožňující pokrýt pouze náklady na dopravu a pobyt,
- Celkově nízké prostředky alokované na projekty, nereflakující rostoucí ceny,
- Byrokratické překážky (vzniklé po propuknutí pandemie covid-19) neumožňující v některých případech prodloužení projektů a vyčerpání přidělených prostředků,
- Podávání projektové žádosti a projektových zpráv v češtině, problematické vzhledem k účasti zahraničních vědců.

Shrnutí výsledků průběžného hodnocení aktivity Mobility

Průběžné hodnocení aktivity Mobility ukázalo, že projekty podpořené jejím prostřednictvím dobře naplňují hlavní cíl aktivity, kterým je navazování kontaktů mezi českými a zahraničními výzkumníky a rozvoj projektové i mimoprojektové spolupráce českých a zahraničních výzkumných institucí. Na základě výsledků dotazníkového šetření lze konstatovat, že realizace mobilitních projektů ve významné míře přispívá ke společnému podávání navazujících projektových návrhů do jiných dotačních titulů, včetně mezinárodních. Takové vyústění projektu uvedla necelá třetina dotazovaných. Navazující mimoprojektovou, resp. institucionální spolupráci se zahraničním partnerem pak uvedly téměř dvě třetiny respondentů. Někteří z forem spolupráce (projektovou či mimoprojektovou) pokračovala partnerství více než 70 % respondentů šetření.

Projekty rovněž významně přispívají k podpoře účasti mladých výzkumníků na mezinárodní spolupráci. Výzkumníci ve věku do 35 let tvořili v šetřených projektech téměř polovinu účastníků. S tím souvisí i pozitivní dopady projektů na rozvoj kariéry mladých výzkumníků: 35 % respondentů šetření uvedlo, že zapojení do projektu vedlo k rozvoji kariéry jeho účastníků – k získání výzkumné pozice v Česku či v zahraničí, případně k zahájení postdoktorského studia v zahraničí. Výsledkem mobilitních projektů je vedle uvedeného i vznik publikací vytvořených ve spolupráci se zahraničními projektovými partnery, které lze považovat za přínos aktivity nad rámec jejich očekávaných výsledků.

V návaznosti na hlavní zjištění z uskutečněného průběžného hodnocení aktivity, zvláště pak na identifikovaná slabá místa, jsou v závěru hodnocení formulována doporučení pro další implementaci aktivity Mobility či obdobných nástrojů na podporu mobility výzkumníků. Tato doporučení se týkají především flexibility v čerpání přiděleného rozpočtu projektů, lepší koordinace postupu českého a zahraničního poskytovatele při prodlužování projektů či průběžného monitorování návazných projektových spoluprací jakožto výsledku mobilitních projektů.

Aktivita Mobility dosahuje pozitivních výsledků obvyklých i u jiných nástrojů (domácích či zahraničních) na podporu mezinárodní mobility výzkumníků – nejen v přeměně mobilitních projektů v dlouhodobější výzkumnou spolupráci v jejich různých podobách, ale také v dalších výsledcích realizovaných projektů. Je třeba mít přitom na paměti, že se jedná o průběžné hodnocení aktivity, a souhrn evidovaných výsledků a přínosů zde hodnocených projektů tak nemusí být definitivní.

Jak bylo nastíněno v jedné z úvodních podkapitol tohoto příspěvku, podpora mezinárodní mobility výzkumných pracovníků směřuje z mnoha úrovní a zdrojů, přičemž tato problematika není v Česku příliš koncepčně řešena. Výzkumné téma vyhodnocení aktivity Mobility (i dalších mobilitních nástrojů) tak vykazuje značný potenciál (výrazně nad rámec předkládaného příspěvku), zejména z hlediska analytického porovnání výsledků aktivity v kontextu s výsledky ostatních, souběžně implementovaných nástrojů. Další výzkum v této oblasti by tak měl směřovat zvláště ke zjišťování efektivity (účelnosti, významu apod.) hodnoceného mobilitního nástroje v rámci souhrnné podpory mobility výzkumníků v ČR (resp. celého výzkumného systému) či ke zjišťování potenciálních duplicit mezi aktuálně implementovanými mobilitními nástroji.

Odkazy

- [1] AV ČR / Akademie věd ČR (2023): Věda a výzkum. Mezinárodní vztahy. Bilaterální spolupráce. <https://www.avcr.cz/cs/veda-a-vyzkum/mezinarodni-vztahy/podporovane-aktivity/>
- [2] Barjak, F., Robinson, S. (2008): International collaboration, mobility and team diversity in the life sciences: Impact on research performance. *Social Geography* 3(1): 23–36. doi:10.5194/sg-3-23-2008.
- [3] Bennion, A., Locke, W. (2010) The early career paths and employment conditions of the academic profession in 17 countries. *European Review* 18(1): S7–33.
- [4] Borchgrevink, H. M., Scholz, B. (2013): New Concepts of Researcher Mobility – a comprehensive approach including combined/part-time positions. *Science Policy Briefing* 49. Strasbourg: European Science Foundation.
- [5] Børing, P., Flanagan, K., Gagliardi, D., Kaloudis, A., Karakasidou, A. (2015): International mobility: Findings from a survey of researchers in the EU. *Science and Public Policy* 42: 811–26. doi:10.1093/scipol/scv006.
- [6] Campus France (2023): Programme BARRANDE 2024. <https://www.campusfrance.org/fr/barrande>
- [7] Digital Science (2016): Digital Research Report: The implications of international research collaboration for UK universities. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.3029749.v3>
- [8] Dubois, P., Rochet, J.-C., Schlenker, J.-M. (2014): Productivity and mobility in academic research: Evidence from mathematicians. *scientometrics* 98(3): 1669–1701. doi:10.1007/s11192-013-1112-7.
- [9] Economisti Associati, GfK, Fraunhofer ISI (2014): Marie Curie researchers and their long-term career development: A comparative study. European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9c2cb7d8-3773-430c-b1c0-db94ec421b01>
- [10] Ecorys (2012): FP7 Marie Curie life-long training and career development evaluation: Individual Fellowships and Co-Funding Mechanism: Final Report. European Commission.
- [11] Fernández-Zubieta, A., Geuna, A., Lawson, C. (2015): What do we know of the mobility of research scientists and of its impact on scientific production. Working Paper Series 22/15. Università degli Studi di Torino. <https://papers.ssrn.com/abstract=2611203>
- [12] Franzoni, C., Scellato, G., Stephan, P. (2014): The mover's advantage: The superior performance of migrant scientists. *Economics Letters* 122(1): 89–93. doi:10.1016/j.econlet.2013.10.040.
- [13] Fresco, L., Martinuzzi, A., Butkus, E., Cosnard, M., Hallen, A., Harayama, Y., Herlitschka, S., Kuhlmann, S., Nedeltcheva, V., Pelly, R., Anvret, M., Bustelo, M. (2015): Commitment and Coherence. Ex-Post-Evaluation of the 7th EU Framework Programme (2007–2013). 10.13140/RG.2.1.4192.0083.
- [14] Guthrie, S., Lichten, C., Corbett, J., Wooding, S. (2017): International mobility of researchers. A review of the literature. RAND Corporation, 2017. Santa Monica, CA and Cambridge, UK. Commissioned by the Royal Society.
- [15] IDEA Consult (2013): Support for continued data collection and analysis concerning mobility patterns and career paths of researchers. Brussels: European Commission – DG RTD.
- [16] IDEA Consult (2010): Study on mobility patterns and career paths of EU researchers.
- [17] IDEA Consult, WIFO, Technopolis (2017): Survey on researchers in European higher education institutions. Annex to MORE3 study: Support data collection and analysis concerning mobility patterns and career paths of researchers. European Commission – DG Research and Innovation. Luxembourg: Publications Office of the EU. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/086377>
- [18] Kostić, M., Hebáková, L. (2023): Interim analýza aktivity Mobility (8J). Technologické centrum Praha. Studie zpracovaná pro MŠMT v projektu sdílených činností Strategická inteligence pro výzkum a inovace.
- [19] Lanco Barrantes, B., Guerrero Bote, V., Chinchilla Rodríguez, Z., de Moya Anegón, F. (2012) Citation flows in the zones of influence of scientific collaborations. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 63(3): 481–89.
- [20] Locke, W., Bennion, A. (2010): Supplementary report to the HEFCE Higher Education Workforce Framework based on the international Changing Academic Profession (CAP) Study. Centre for Higher Education Research and Information, The Open University, London. <http://www.voced.edu.au/content/ngv:50086>
- [21] MU / Masarykova univerzita (2023): Pracovník MU. Výzkumné pobyty. <https://czs.muni.cz/cs/pracovnik-mu/vyzkumne-pobyty>
- [22] MESRI, MEAE / Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères (2019): France – Czech Republic 23th anniversary of the BARRANDE programme. Scientific impact of the program (2005–2017). Analyses d'impact scientifique des programmes de recherche internationaux bilatéraux. <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/analyses-d-impact-scientifique-des-programmes-de-recherche-internationaux-bilateraux-46580>
- [23] MŠMT / Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (2023): Aktivita Mobility. <https://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2/mobility-6>
- [24] Mugabushaka, A.-M., Rieder V., Toma, E.-S. (2014): Mobile researchers in European research systems. *Reflets et Perspectives de La Vie Économique* Tome LII(4): 81–98.
- [25] OECD (2015): Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en>. <https://www.oecd.org/sti/inno/frascati-manual.htm>
- [26] OP JAK / Operační program Jan Amos Komenský (2022a): Aktuality. 750 milionů z OP JAK na mobility výzkumných pracovníků. <https://opjak.cz/aktuality/750-milionu-z-op-jak-na-mobility-vyzkumnych-pracovniku/>
- [27] OP JAK / Operační program Jan Amos Komenský (2022b): Výzvy. Výzva č. 02_22_010 MSCA Fellowships CZ. https://opjak.cz/vyzvy/vyzva-c-02_22_010-msca-fellowships-cz/#dokumenty
- [28] Regets, M. C. (2007): Research issues in the international migration of highly skilled workers: A perspective with data from the United States. Working paper SRS 07-203. Arlington, VA USA: National Center for Science and Engineering Statistics at the National Science Foundation. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssao-312665>.
- [29] Scellato, G., Franzoni, C., Stephan P. (2014): Migrant scientists and international networks. *Research Policy* 44(1), 108–20. doi:10.1016/j.respol.2014.07.014
- [30] Science Europe & Elsevier (2013): Comparative benchmarking of European and US research collaboration and researcher mobility.
- [31] Teichler, U. (2015): Academic mobility and migration: What we know and what we do not know. *European Review* 23(S1): S6–37. <https://doi.org/10.1017/S1062798714000787>
- [32] UK / Univerzita Karlova (2023): Zahraniční spolupráce. Finanční podpora. Fond mobility UK. <https://cuni.cz/UK-43.html>
- [33] UK Research and Innovation (2022): Global mobility of research and innovation personnel: evidence report. <https://www.ukri.org/publications/global-mobility-of-research-and-innovation-personnel-evidence-report/>
- [34] UP / Univerzita Palackého v Olomouci (2023): Zaměstnanci. Praktické rady. Zahraniční mobility. <https://www.upol.cz/zamestnanci/prakticke-rady/zahranicni-mobility/>

[35] Úřad vlády ČR (2023): Informační systém výzkumu, vývoje a inovací. Data k 24. 1. 2023. <https://www.isvavai.cz>

[36] Warta, K. (2006): Evaluation of the FWF mobility programs Erwin Schrödinger and Lise Meitner. Technopolis, Wien.
