

Analýza o vědecké spolupráci při řešení projektů na podporu excelence v základním výzkumu s počátkem řešení v roce 2012 a 2014

Grantová agentura České republiky obdržela Závěry Rady pro výzkum, vývoj a inovace (RVVI) k návrhu materiálu Hodnocení výsledků programů výzkumu, vývoje a inovací ukončených v roce 2018 ze dne 12. května 2020 včetně jejích závěrů a doporučení. Na žádost RVVI zpracovala tuto podrobnější analýzu o vědecké spolupráci při řešení projektů na podporu excelence v základním výzkumu s počátkem řešení v roce 2012 a 2014.

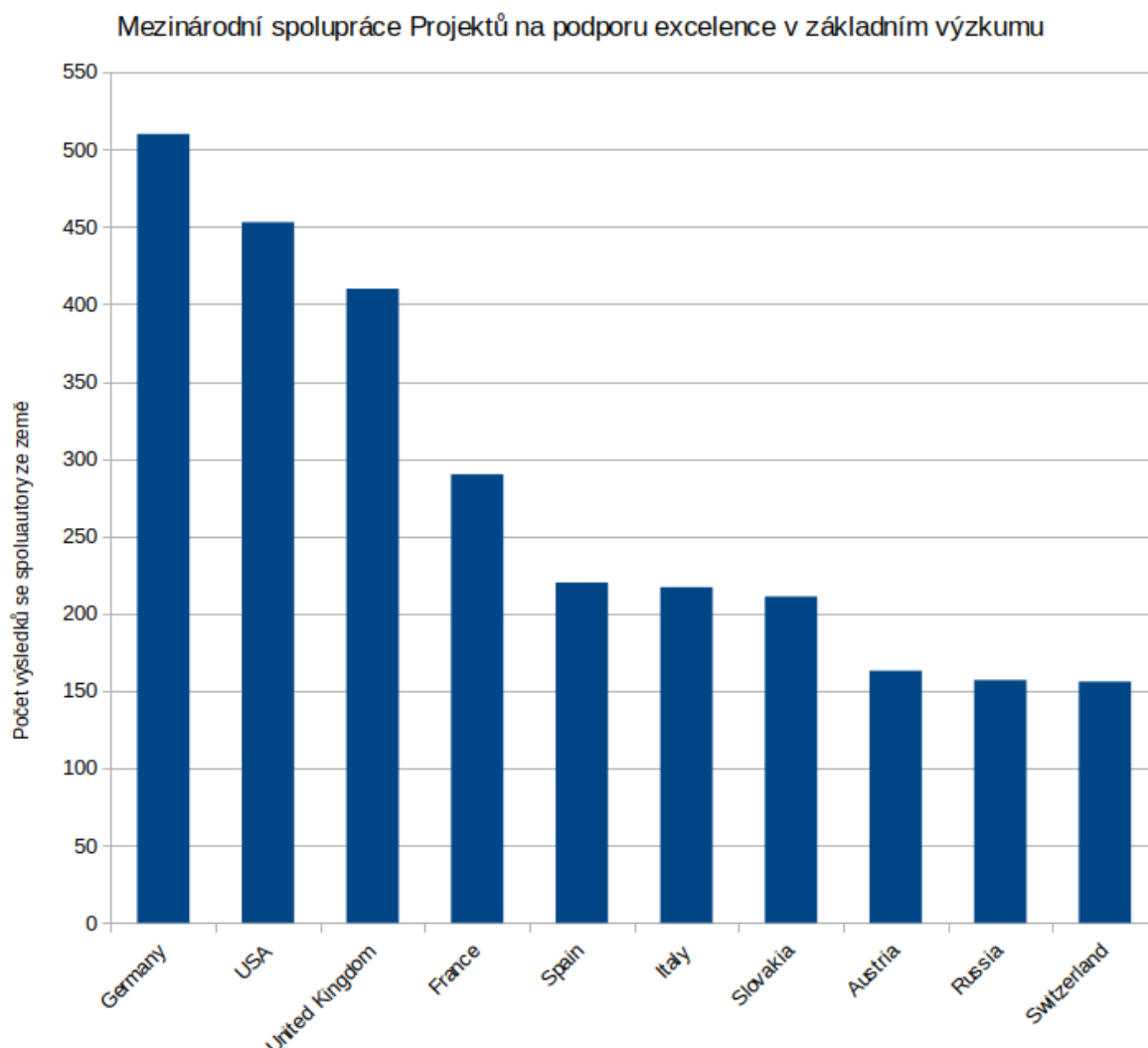
Na úvod je třeba uvést, že od odevzdání materiálu s názvem Závěrečná zpráva hodnocení skupin grantových projektů – Projekty na podporu excelence v základním výzkumu s počátkem řešení v roce 2012 a 2014 dne 28. února 2020 k srpnu 2020 (tj. za 6 měsíců) vzrostl počet publikací ve Web of Science (WoS) vzniklých na základě projektů na podporu excelence v základním výzkumu o téměř 500 článků. Počet citací ve WoS Core Collection se zvýšil o 12 tisíc, tj. o téměř jednu pětinu (viz Tabulka 1). Jistý nárůst v počtu výsledů a citovanosti byl předpokládáný, nicméně zjištěná čísla předčila očekávání.

Tabulka 1

	únor 2020	srpen 2020	nárůst
počet dokumentů ve WOS	4 623	5 100	10,3 %
počet citací ve WOS	62 554	74 524	19,1 %
průměrná citovanost(citace/dokument)	13,5	14,6	8,0 %

Grantová agentura na základě databází RIV a WoS zkoumala vědeckou spolupráci u výsledků vytvořených při řešení projektů. Mezinárodní spolupráce se našla u 46 % výsledků. Spoluautoři článků ve WoS vzniklých při řešení projektů jsou z institucí ze 107 zemí světa. Nejčastěji šlo o spolupráci s vědci z vědeckých institucí v Německu, USA a Velké Británii. V grafu 1 níže je prezentován počet výsledků se spoluautorem z dané země (10 zemí s nejčastější spoluprací)

Graf 1



Dále za účelem získání podkladů pro zpracování podrobnější analýzy o vědecké spolupráci při řešení projektů na podporu excelence v základním výzkumu s počátkem řešení v roce 2012 a 2014 GA ČR zaslala řešitelům těchto projektů krátký dotazník. Otázky byly rozdělené do několika tematických okruhů, a to spolupráce zúčastněných institucí, výsledky a publikační výstupy z projektu excelence a přínos k výchově mladé generace.

Spolupráce zúčastněných institucí

Cílem této skupiny grantových projektů bylo podpořit vědeckou spolupráci v základním výzkumu více špičkových týmů z několika institucí zkoumajících stejnou či příbuznou problematiku, v níž v nedávné době dosáhly vynikajících výsledků, kdy uchazeč, resp. navrhovatel si mohl k řešení projektu excelence přizvat další vědecké pracovníky jiných institucí zabývajících se výzkumem a vývojem. Cílem bylo, aby společná práce na projektu umožnila vytvoření kvalitativně lepších podmínek pro dosažení stanovených cílů projektu, než kdyby usilovaly o financování odděleně. Z odpovědí dotázaných lze říci, že tento cíl byl naplněn.

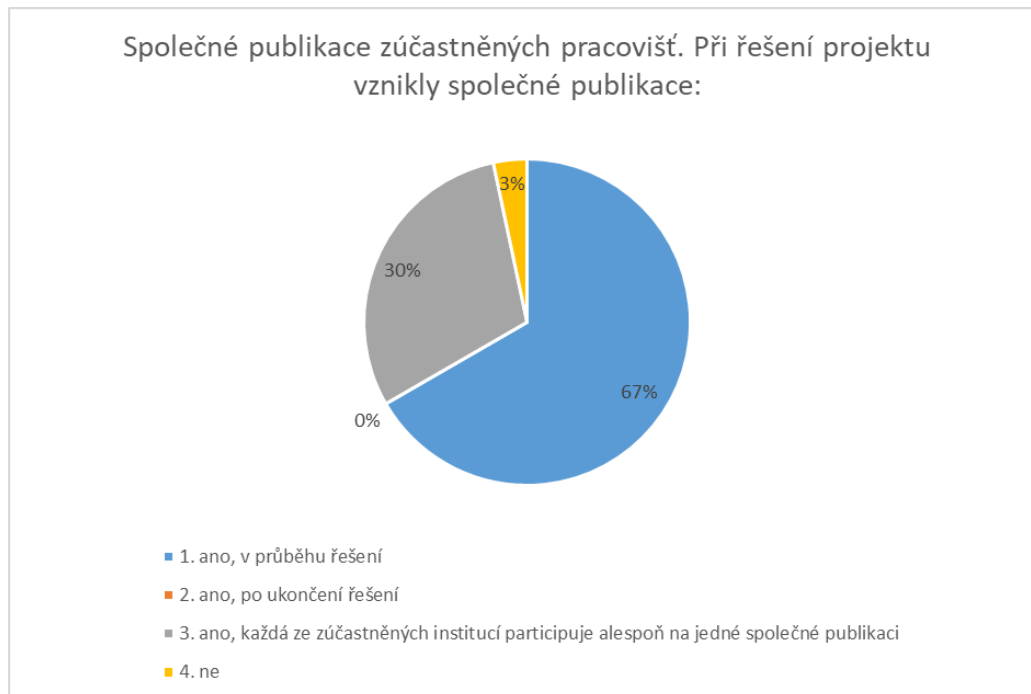
Pouze 10 % dotázaných uvedlo, že spolupráce mezi pracovišti zúčastněnými na projektu po ukončení projektu nepokračuje, naopak v 90 % případů jejich spolupráce pokračuje i nadále, ať již v rámci dalších projektů GA ČR, či mimo ně.

Graf 2



Spolupráce při řešení projektu dala vzniknout společným publikacím, které vznikly u 97 % projektů.

Graf 3



Grantové projekty excelence také významně pomohly k rozvoji mezinárodní spolupráce. V 53 % případů v průběhu řešení byla navázána mezinárodní spolupráce, která dosud pokračuje i po skončení

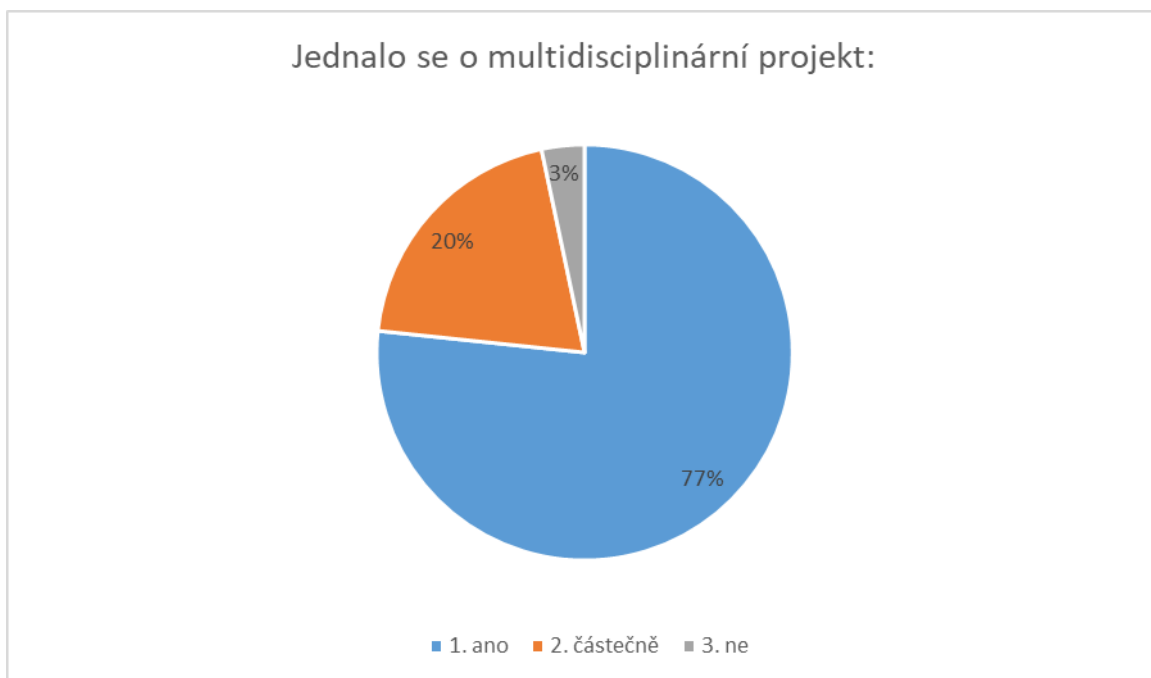
projektu. Ve zbylých případech mezinárodní spolupráce fungovala již před zahájením řešení projektu excellence.

Graf 4



Projekty excellence byly v 77 % případů multidisciplinární, a v 20 % případů alespoň částečně.

Graf 5



Zcela jistě byl naplněn také synergický účel projektů excellence. Téměř všichni dotázaní řešitelé se ve svých odpovědích shodli, že spolupráce institucí působících na projektu umožnila dosáhnout

synergické efekty a integrace výzkumných potenciálů a přispěla tak k překonání kritických kapacitních či infrastrukturních omezení. Na mnoha z řešených témat by za běžných okolností v tuzemských podmínkách jednotlivé instituce samotné nemohly pracovat, podpora dlouhodobých multidisciplinárních projektů umožnila výzkumnou agendu, která by jinak byla v České republice jen těžko realizovatelná.

Za hlavní přínosy spolupráce lze uvést spojení infrastrukturních kapacit, stabilizaci badatelské základny, navázání a rozšíření osobních i pracovních kontaktů, prolínání a sblížení teoretických a metodologických problémů a otázek, posun ve výzkumu široké škály témat a pramenné základny, otevření nových výzkumných projektů, prohloubení mezioborové domácí a zahraniční spolupráce, a obecně možnost společnými kapacitami dosáhnout lepších výsledků.

Během řešení projektu bylo mnohem snazší úspěšně překonat některé dílčí potíže plynoucí z lokálních kapacitních nebo infrastrukturních omezení jednotlivých pracovišť.

Dotázaní řešitelé se ve svých odpovědích shodli, že spolupráce více týmů na projektu umožnila vytvoření kvalitativně lepších podmínek pro dosažení stanovených cílů projektu, než kdyby byly týmy financovány odděleně.

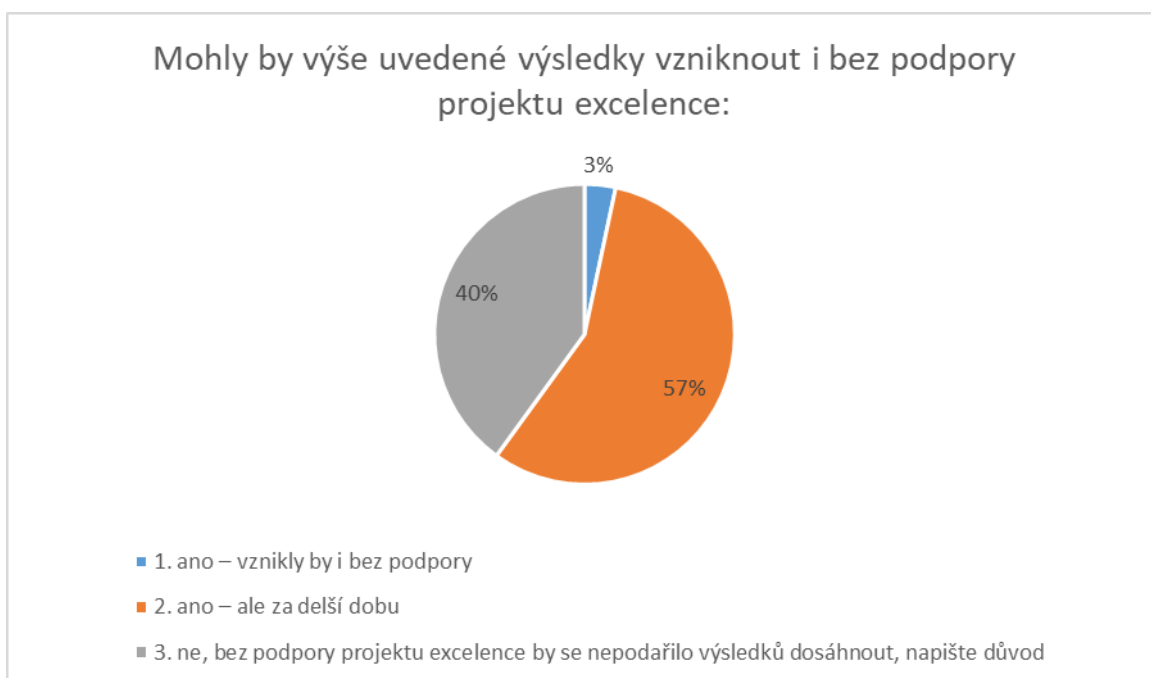
V převážné většině případů probíhala spolupráce při řešení projektu bez problémů, pokud však nějaké problémy vznikly, neměly dle dotázaných vliv na získané výsledky. Nejčastější problémy, kterým museli řešitelé projektů excelence čelit, byly finančního, personálního a administrativního charakteru.

Výsledky a publikační výstupy z projektu excelence

Díky podpoře projektů excelence vzniklo mnoho významných výsledků napříč vědními obory.

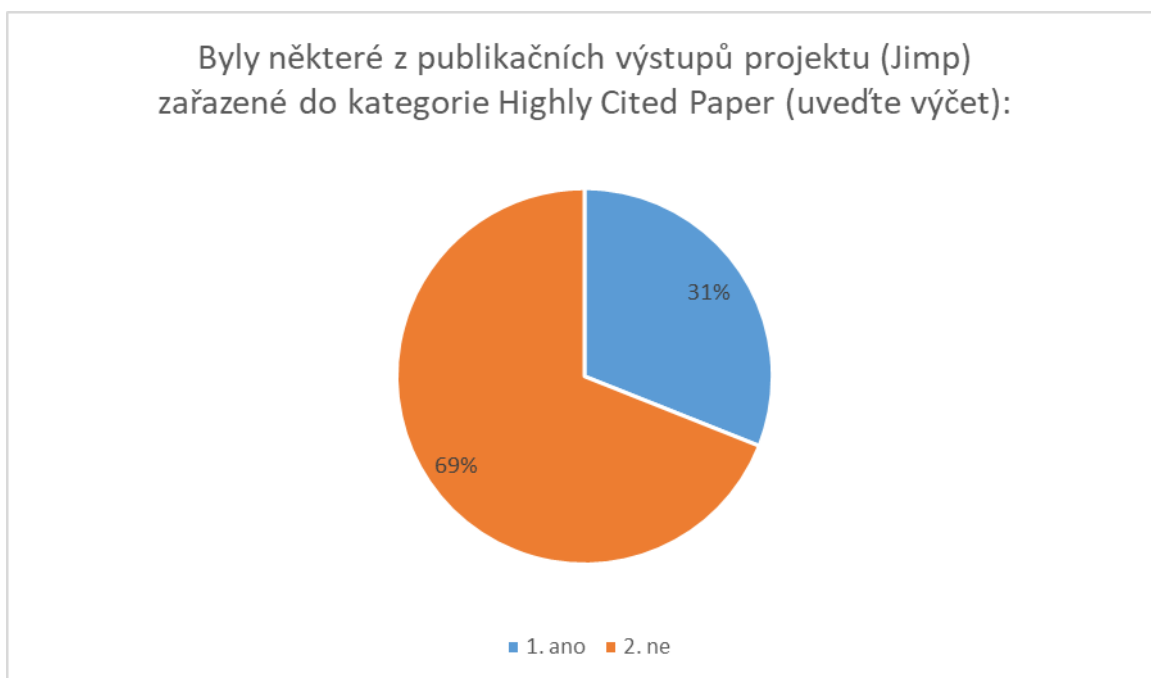
Mezi nejvýznamnější nepublikační výsledky projektů excelence patří zásadní nové objevy a poznatky, vývoj nových metod a technik, vytvoření výzkumných center a laboratoří, a v neposlední řadě také několik patentů. Bez podpory projektu excelence by se takových výsledků nepodařilo dosáhnout 40 % dotázaných, a to nejčastěji z důvodu možností financování projektu a vzájemné spolupráce mezi pracovišti, které granty excelence umožnily. Dalších 57 % dotázaných uvedlo, že by tyto jejich nejvýznamnější výsledky pravděpodobně mohly vzniknout i bez podpory projektu excelence, ovšem až za delší dobu.

Graf 6



Řešení projektů excellence přineslo také velký počet vysoce kvalitních publikačních výstupů. Nejvýznamnější výstupy dosáhly citovanosti v řádech stovek až tisíců, nejvyšší hodnotou je 2276. Celkem 31 % dotázaných uvedlo, že některé z publikačních výstupů jejich projektu excellence byly dokonce zařazeny do kategorie Highly Cited Paper. Citovanost je ovšem nutné posuzovat v rámci daného oboru.

Graf 7



Přínos k výchově mladé generace

Dalším z cílů skupiny grantových projektu excelence bylo umožnit mladým začínajícím badatelům, aby se mohli podílet na řešení excelentních multidisciplinárních projektů po boku špičkových vědců na jejich pracovištích.

Na řešení projektů byli zaměstnání studenti bakalářského, magisterského i doktorského studia. Z výsledků dotazníku vyplývá, že v průměru se na každém projektu excelence podílelo 6 studentů bakalářského studia, 10 studentů magisterského studia a 16 doktorandů. Studenti podílející se na řešení projektu byli velmi úspěšní při obhajobě svých závěrečných prací. V průběhu řešení každého projektu bylo průměrně obhájeno 6 bakalářských, 8 magisterských a 12 disertačních prací.

V rámci řešitelských týmů vzniklých během řešení projektů excelence bylo „vychováno“ téměř 300 mladých badatelů nadále pokračujících ve vědecké práci, z nichž téměř polovina působí nezávisle v zahraničí.

Dotázaní řešitelé projektů excelence spatřují hlavní přínos řešení těchto projektů k výchově mladé generace badatelů zejména v získání nových zkušeností a dovedností, osvojení si základů a principů vědecké práce, možnostech prezentovat výsledky na tuzemských i mezinárodních konferencích a publikovat ve vědeckých časopisech. V mnoha případech právě studenti tvořili podstatnou část na projektu zúčastněných týmů a výrazně se podíleli na publikační činnosti.

Řada ze studentů podílejících se na řešení projektu poté získala trvalé místo na participujících pracovištích v České republice i v zahraničí a nadále pokračuje ve vědecké práci.

Mnoho studentů získalo mezinárodní i domácí vědecká ocenění. Význam měly také větší finanční možnosti – na projektech excelence mohlo být zaměstnáno více studentů nežli v rámci běžného provozu skupin.