Analýza kolaborativních projektů s pražskou účastí

Inovace nevznikají ve vakuu; vznikají ve vazbách mezi lidmi, institucemi a trhem. Praha je v českém ekosystému výzkumu a vývoje klíčovým místem koncentrace znalostní infrastruktury a zároveň největším prostorem pro setkávání veřejných a soukromých aktérů. Tato analýza zkoumá charakter vazeb mezi těmito aktéry se zaměřením na projekty podpořené veřejnými prostředky, které byly (spolu)realizované pražskými subjekty. Právě tyto vazby a efektivní komunikace mezi podniky a znalostními institucemi vytváří příhodné podmínky pro četnější využití výsledků výzkumu a vývoje a k rozvoji inovačních kapacit.

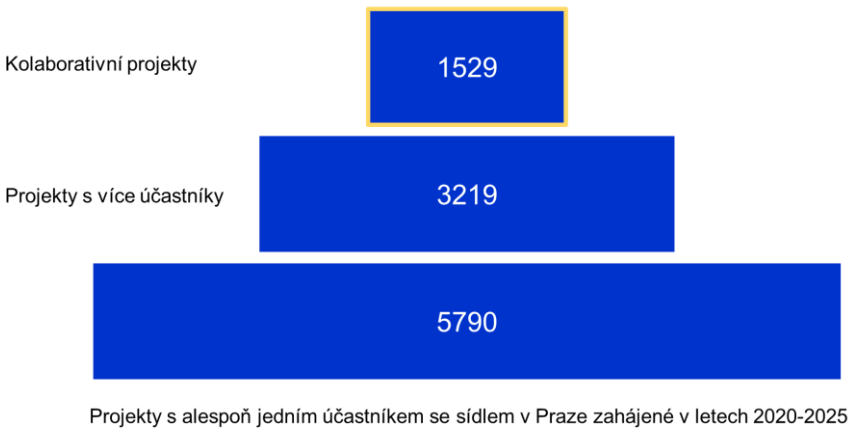
Při zdánlivé hojnosti aktérů pražského inovačního ekosystému a relativně robustné vědomostní, možná i finanční základně jsou v důsledku nejcennější komoditou vazby mezi lidmi, potažmo mezi institucemi. Ačkoliv se někdy může zdát, že byznys a věda jsou dva neslučitelné světy, jakákoliv forma spolupráce na inovacích, výzkumu a vývoji vede k oboustrannému znalostnímu obohacování soukromých podniků a (převážně veřejných) výzkumných organizací.

Takových spoluprací přitom není vůbec málo a poskytovatelé dotačních titulů si jsou vědomi přínosů mezisektorové spolupráce a koncipují podle toho mnohé dotační výzvy. Tato analýza na základě dat z Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (IS VaVaI) za období 2020-2025 identifikuje projekty řešené více účastníky, specificky pak kolaborativní projekty, na nichž spolupracují podniky se znalostními institucemi. Právě na kolaborativní projekty představující samozřejmě pouze jednu z možných forem spolupráce mezi podniky a znalostními institucemi se analýza zaměřuje. Metodologicky vychází z prací Pavly Žížalové[1] a Davida Marka.[2]

Vymezení analyzovaného vzorku

Datový soubor, jenž byl podkladem pro tuto analýzu, obsahuje téměř 5800 projektů, které realizovaly, nebo se na nich alespoň podílely pražské subjekty, a byly zahájeny v letech 2020-2025.[3] Vědecko-výzkumných projektů, které byly, nebo ještě aktuálně jsou realizovány více než jedním řešitelem je více než polovina z celkové množiny. Zdaleka ne všechny tyto projekty ovšem spadají do skupiny kolaborativních projektů. 1529 projektů bylo realizováno konsorciem, kde měla zastoupení jak podniková, tak znalostní sféra zastoupená většinou univerzitami či vědeckými ústavy. Jedná se přibližně o čtvrtinu ze všech nedávno, či ještě aktuálně řešených projektů v Praze. Právě tento vzorek je základem pro následnou analýzu.

Obrázek 1 – Rozlišení projektů s pražskou účastí zahájených od roku 2020 a vymezení cílového vzorku



Projekty s alespoň jedním účastníkem se sídlem v Praze zahájené v letech 2020-2025

Z hlediska objemu financí jsou projekty realizované ve spolupráci více účastníků v průměru nákladnější než projekty s jedním řešitelem. Celková suma alokovaná na projekty s pražskou účastí činí 132 miliard korun, z toho 98 miliard šlo na projekty realizované alespoň dvěma subjekty. Samotné kolaborativní projekty pak čerpaly částku 42 miliard korun.

Charakter kolaborativních projektů a jejich konsorcií

V rámci kolaborativních projektů převládá aplikovaný výzkum, u něhož se spolupráce vědecké instituce s podnikem přímo nabízí. Významný podíl má i experimentální vývoj, zatímco infrastrukturní projekty a základní výzkum se objevují spíše okrajově. Projevuje se tedy orientace na výsledkově a aplikačně zaměřené aktivity.

Tabulka 1 – Kategorie výzkumu

Kategorie výzkumu	Počet projektů
Aplikovaný výzkum	930
Experimentální vývoj	550
Infrastruktura výzkumu, vývoje a inovací	32
Základní výzkum	17

Kolaborace soukromého s akademickým sektorem je základem analyzovaných projektů, ale na některých participují i jiné právní formy institucí jako například neziskové organizace, zájmová sdružení, spolky či příspěvkové organizace. Zástupci těchto jiných právních forem tvoří pouze zlomek z celkového počtu účastníků, kterých je dohromady 4903 (při započítání každé účasti), resp. 1581 unikátních (při započítání pouze jednoho výskytu každého subjektu). Nejčastějším typem účastníka je zástupce soukromého sektoru, který zároveň stojí za největším objemem financí.

Tabulka 2 – Právní formy účastníků

Právní formy	Počet výskytů v projektech	Objem financí (mil. Kč)
Soukromý sektor	2 462	22 229
Akademické instituce	2 171	18 604
Jiné právní formy	270	1 325

Složení konsorcií potvrzuje, že standardem je „základní“ model přímé spolupráce jednoho podniku a jedné akademické instituce. Je nejčetnější (43 % ze všech kolaborativních projektů) a zároveň kumuluje i nejvyšší objem financí. Ovšem při vyšším počtu účastníků jsou průměrné náklady na jeden projekt vyšší, takže spolupráce dvou účastníků tvoří pouze 27 % objemu financí v kolaborativních projektech. Zapojení jiných právních forem se objevuje spíše výjimečně a typicky jen v úzce vymezených rolích; větší a rozmanitější konsorcia tak nejsou hlavním nosným formátem.

Tabulka 3 – Složení konsorcií dle právní formy účastníků (TOP 7 nejčastějších)

Složení konsorcia (soukormý-akademický-ostatní)	Počet projektů	Objem financí (mil. Kč)
1-1-0	653	11 361
2-1-0	211	5 236
1-2-0	174	3 430
2-2-0	66	1 546
1-3-0	53	1 145
3-1-0	53	1 343
1-1-1	38	887

Prostorový aspekt spolupráce

S pražskými subjekty spolupracovali na kolaborativních projektech ve sledovaném období účastníci z přibližně 400 dalších měst a obcí nejen z České republiky, ale také například ze Slovenska, Německa, Norska, Japonska, či Tchaj-wanu i Čínské lidové republiky. Česká města ve vzorku projektů ovšem převládají, a to zejména ta krajská.

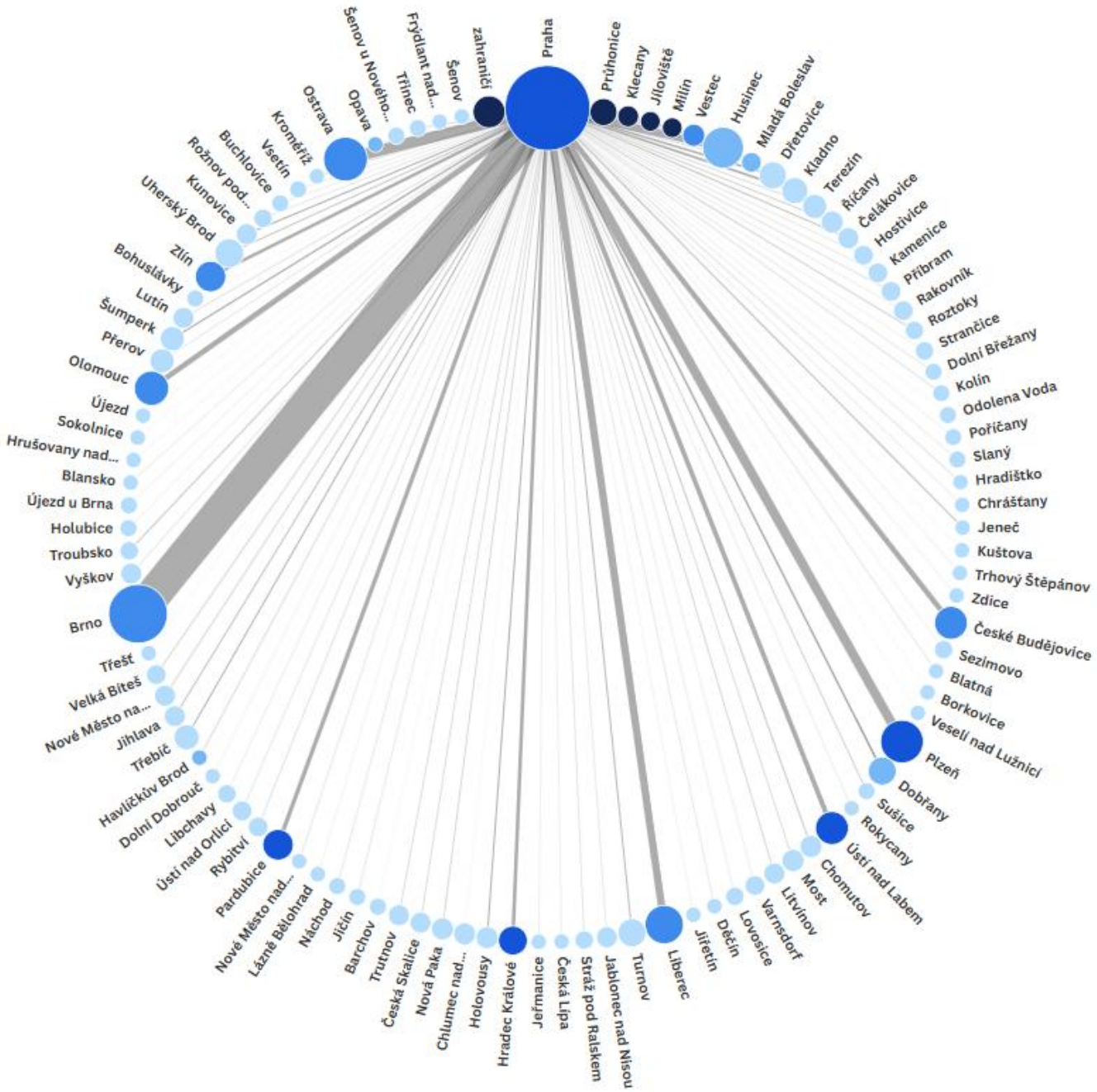
Nejvýraznějším partnerem je Brno, s odstupem následují další velká regionální centra, jako je Ostrava, Plzeň či Liberec. Ve výčtu nejčastějších „partnerských" měst poněkud vyčnívá obec Husinec, která se nachází zhruba 13 kilometrů severně od Prahy a žije v ní přibližně 1600 obyvatel. Přesto byly instituce zde sídlící partnerem pražských subjektů hned v 76 kolaborativních projektech a ještě výraznější je jejich podíl na objemu čerpaných prostředků, když dokázaly vyčerpat dohromady přes 1,1 miliardy korun, což z této obce činí čtvrtého největšího příjemce prostředků z kolaborativních projektů s pražskou účastí. V obci Husinec, konkrétně v její části Řež, se totiž nachází rozsáhlý areál společnosti ÚJV Řež a v něm také řada firem a institucí, např. Centrum výzkumu Řež, IQS Group a sídlí zde také Ústav jaderné fyziky AV ČR.

Tabulka 4 – Účastníci kolaborativních projektů dle města, kde sídlí (TOP 10 nejčastějších)

Město	Počet projektů	Objem financí (mil. Kč)	Počet unikátních účastníků
Brno	372	4910	152
Ostrava	121	1516	45
Plzeň	101	1339	36
Liberec	82	872	14
Husinec	76	1136	9
Olomouc	60	594	19
České Budějovice	56	497	18
Ústí nad Labem	50	484	10
Pardubice	45	353	12
Hradec Králové	38	274	19
zahraniční města	41	442	43
Praha	1529	21322	666

Obrázek 2 zobrazuje intenzitu vazeb mezi Prahou a městy zapojenými do kolaborativních projektů s pražskými subjekty. Zobrazena jsou pouze města, jejichž instituce čerpaly více než 20 milionů korun na vývojové a výzkumné aktivity v kolaborativních projektech s pražskou účastí. Spojnice představují četnost spolupráce mezi rezidenty měst – čím je spojnice silnější, tím více projektů s účastí subjektů z daného města bylo pražskými institucemi spolurealizováno. Zjevná je dominance Brna a silné spojnice vedou i k dalším krajským městům. Například Ostrava nebo Olomouc spolupracovala na projektech i na úrovni tamních samospráv.

Obrázek 2 – Vizualizace vazeb mezi Prahou a městy zapojenými do kolaborativních projektů s pražskými subjekty



Krajská města mají většinou také tmavší barvu bodu, což je způsobeno přítomností univerzit, případně i veřejných výzkumných ústavů. Čím tmavší bod je, tím je větší zastoupení veřejných akademických institucí. Naopak u menších měst a obcí převládá světlý odstín bodů, protože byly reprezentovány soukromými podniky. Výjimku tvoří obce a menší města v bezprostřední blízkosti Prahy, kde se nacházejí výzkumné instituce. Konkrétně v Jílovišti sídlí Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v Klecanech Národní ústav duševního zdraví, v Milíně Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany a Průhonicích například Botanický ústav AV ČR ale i další. Výrazně tmavou barvu má také bod „zahraničí“, protože většina projektových partnerů v kolaborativních projektech ze zahraničí je z akademického prostředí.

Nakonec, velikost bodů potvrzuje to, co zobrazovala tabulka s městy výše, a sice dominanci velkých měst a výskyt jedné anomálie v podobě obce Husinec, kde se soustředí hned několik významných výzkumných a vývojových institucí okolo společnosti ÚJV Řež, která navazuje na dlouhou tradici ústavu jaderného výzkumu. Čím je bod větší, tím více finančních prostředků bylo alokováno pro partnery z tohoto města či obce.

Oborová orientace kolaborativních projektů

Pro dokreslení charakteru kolaborativních projektů s pražskou účastí je vhodný pohled i na jejich oborovou skladbu. Ta je technicky a průmyslově orientovaná, s jasnou dominancí digitalizačních a inženýrských témat. Nejčastěji se objevují oblasti spojené s informatikou, elektrotechnikou, materiály, energetikou, automatizací a strojírenstvím, přičemž právě tyto obory současně táhnou i nejvyšší objem financí. Vedle toho je patrná přítomnost „podpůrných“ technických domén (např. optika, robotika, komunikační systémy) a menší, ale stabilní stopa environmentálních, stavebních a dopravních témat; portfolio tak kombinuje jádro průmyslových technologií s průřezovými specializacemi.

Tabulka 5 – Kolaborativní projekty dle vědních oborů OECD (TOP 15 nejčastějších)

Obor	Počet projektů	Objem financí (mil. Kč)
Počítačové vědy, informatika a bioinformatika	211	4 900
Elektrotechnika a elektronické inženýrství	205	8 917
Materiálové inženýrství	198	6 564
Energetika a paliva	166	4 869
Automatizace a řídicí systémy	159	5 874
Strojní inženýrství	155	5 748
Stavební inženýrství	101	1 753
Dopravní inženýrství	96	1 989
Environmentální vědy	95	3 279
Anorganická a jaderná chemie	79	2 079
Vulkanologie	79	1 505
Robotika a automatické řízení	82	2 862
Fyzika kondenzovaných látek	78	1 113
Optika (včetně laserové a kvantové optiky)	76	2 474
Jaderné inženýrství	72	1 262

Data ukazují, že Praha není „uzavřený ostrov“ a navzdory koncentraci výzkumných, vývojových a inovativních institucí, která je i v evropském kontextu velmi výrazná, je zjevné, že si pražské subjekty velmi často hledají partnery za hranicemi města a mnohdy i za hranicemi republiky. To je dobrá zpráva pro šíření znalostí a kapacit mimo hlavní město. V případě kolaborativních projektů je navíc vyšší šance na zhodnocení vynaložených prostředků, pokud se výzkumné poznatky efektivně přenesou do praxe.

Analýza vznikla v rámci projektu Prague Smart Akcelerátor+, registrační číslo CZ.02.01.02/00/22_009/0008344, spolufinancovaného Evropskou unií prostřednictvím OP JAK.

Poděkování patří paní Ing. Petře Fúrové z Oddělení informačních systémů odboru podpory Rady pro výzkum, vývoj a inovace; Úřad vlády České republiky za výraznou pomoc s přípravou datových podkladů.

[1] Žížalová, P. (2010): Geography of Knowledge-based Collaboration in a Post-communist Country: Specific Experience or Generalized Pattern? European Planning Studies 18, 5, 791–814.

[2] Marek, D. (2014): Spolupráce podniků a znalostních institucí formou kolaborativních projektů: možnosti využití dat IS VaVaI pro cílenější podporu. Ergo 2015, 10, 1, 22–34

[3] Analýza vznikla v prosinci 2025, takže je pravděpodobné, že některé projekty ve sledovaném období ještě nebyly zaneseny do informačního systému.