

Patentová aktivita v ČR a její vývoj od roku 2000

Vlastimil Růžička, Zdeněk Kučera

Technologické centrum Praha, CZ

Abstrakt

Evropské výzkumné organizace nejsou ve srovnání se světovými lídry stejně efektivní v přenosu výsledků svého často excelentního výzkumu do komerčního sektoru. Mezinárodní studie vydané v nedávné době ukazují zvýšenou aktivitu evropských univerzit a veřejných výzkumných organizací v oblasti patentů, avšak české instituce zaostávají za těmi ze starých členských států EU. České veřejné vysoké školy vykazují nižší podíl přímých patentových přihlášek podaných u mezinárodních patentových úřadů ve srovnání s rakouskými univerzitami, stejně jako podíl nepřímých patentových přihlášek, což naznačuje menší spolupráci s průmyslovým sektorem. Český podnikatelský sektor zaostává v patentové aktivitě ještě výrazněji než český vysokoškolský a vládní sektor, a to jak v podílu domácích, tak i mezinárodních patentů. Aby se Česká republika přiblížila cíli stát se jednou z inovačně nejvýkonnějších zemí do roku 2040, je nezbytné urychlit reformy v systému řízení výzkumu a vývoje. To zahrnuje zejména implementaci doporučení Evropské komise pro transfer a zhodnocování znalostí a úpravu metodiky hodnocení výzkumných organizací.

Klíčová slova: patentová aktivita; veřejné vysoké školy; podnikatelský sektor

Recenzovaná vědecká stať
Obdrženo redakcí: 6. 5. 2025
Přijato k publikování: 24. 10. 2025

Patent activity in Czechia and its development since 2000

Vlastimil Růžička, Zdeněk Kučera

Technology Centre Prague, CZ

Abstract

European research organisations are not as effective as world leaders in transferring results of their often excellent research to commercial sector. International studies published recently show increased activity of European universities and public research organizations in the field of patents, but Czech institutions are lagging behind those of the old EU Member States. Czech public universities report a lower proportion of direct patent applications filed with international patent offices compared to Austrian universities, as well as a share of indirect patent applications, which indicates lower level of cooperation with industrial sector. The Czech business sector lags behind even more significantly than the Czech higher education and government sector in patent activity, both in terms of the share of domestic and international patents. In order for the Czech Republic to come closer to the goal of becoming one of the most innovative countries by 2040, it is necessary to accelerate reforms in the research and development management system. This includes, in particular, the implementation of the European Commission's recommendations for knowledge transfer and validation and modification of the methodology for the evaluation of research organisations.

Keywords: patent activity; public universities; business sector

Peer-reviewed scientific paper
Received: 6. 5. 2025
Accepted for publication: 24. 10. 2025

Obsah

Úvod	10
Metodika	10
Patentové přihlášky podané českými a rakouskými veřejnými vysokými školami a ústavy AV ČR	11
Časový vývoj celkového počtu patentových přihlášek podaných subjekty se sídlem v ČR, resp. v Rakousku	16
Diskuse	18
Závěr	18
Odkazy	19
Seznam zkratk	19
Seznam zkratk názvů států	20

Úvod

Evropa si uvědomuje svou nedostatečnou schopnost převádět výsledky často excelentního vlastního výzkumu do komerčního sektoru. Evropa zůstává především za USA a dnes i za Čínou v počtu založených a prosperujících vysoce inovativních firem, v podpoře a rozvoji nových progresivních, především high-tech, oborů [1].

Evropský patentový úřad (EPO), evropská Asociace odborníků zabývajících se transferem znalostí (ASTP), Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD), Světová organizace duševního vlastnictví (WIPO) se ve svých studiích zaměřují na úlohu univerzit a veřejných výzkumných organizací v patentování a inovacích. EPO ve své poslední studii zveřejněné v říjnu 2024 [2] analyzovalo data o patentových přihláškách podaných k EPO z více než 1200 evropských univerzit a konstatovalo, že počet patentových přihlášek se v průběhu posledních dvou desetiletí stabilně zvyšoval. V předchozí zprávě EPO z roku 2020 [1] bylo konstatováno, že veřejné výzkumné organizace včetně univerzit využívají evropský patent jako hlavní nástroj pro komercializaci nových technologií, přičemž již nyní komerčně využívají jednu třetinu svých vynálezů. OECD ve zprávě [3] představuje různé formální a neformální kanály zhodnocování znalostí, včetně společně podaných patentů univerzit nebo veřejných výzkumných institucí s průmyslem, dokládá pozitivní dopad blízkosti k univerzitám a veřejným výzkumným institucím na místní inovace. Z předložených důkazů vyplývá, že univerzity a veřejné výzkumné instituce se stále více zapojují do "spoluvytváření znalostí" s průmyslem, což se odráží v nárůstu společně podaných patentových přihlášek. ASTP ve svých výročních zprávách vycházejících z dotazníkových šetření mezi kancelářemi transferu technologií ve veřejných výzkumných organizacích uvádí výsledky spolupráce s průmyslem a státní správou, výnosy z prodeje duševního vlastnictví, data o počtech založených společnostech spin-off a start-up [4], [5]. WIPO v roce 2024 vydané příručce [6] nabízí doporučení pro univerzity a vlády, jak motivovat akademické pracovníky k aktivní účasti v transferu technologií a komercializaci výzkumu.

V nedávno publikovaném článku [7] byla analyzována patentová aktivita výzkumných organizací několika sektorů v mezinárodním srovnání. Z ní vyplynulo, že české vysoké školy a výzkumné organizace přihlašují výrazně méně patentů než ty sídlící ve starých členských státech EU. Analogický závěr vychází i ze zprávy EPO [2] týkající se patentových přihlášek podaných u EPO.

V této studii byl analyzován počet patentových přihlášek podaných v domácích a zahraničních patentových úřadech českými veřejnými vysokými školami a ústavu Akademie věd ČR a provedeno srovnání s počtem patentových přihlášek podaných rakouskými veřejnými univerzitami. Cílem bylo pokusit se o identifikaci alespoň některých příčin výrazného zaostávání českých veřejných výzkumných organizací v transferu znalostí. Rakousko bylo zvoleno jako benchmark z důvodu historické příbuznosti, srovnatelné velikosti, přesto podstatně vyšší úspěšnosti v různých kritériích výkonnosti systému výzkumu a vývoje včetně umístění v Evropském srovnávacím přehledu inovací.

Metodika

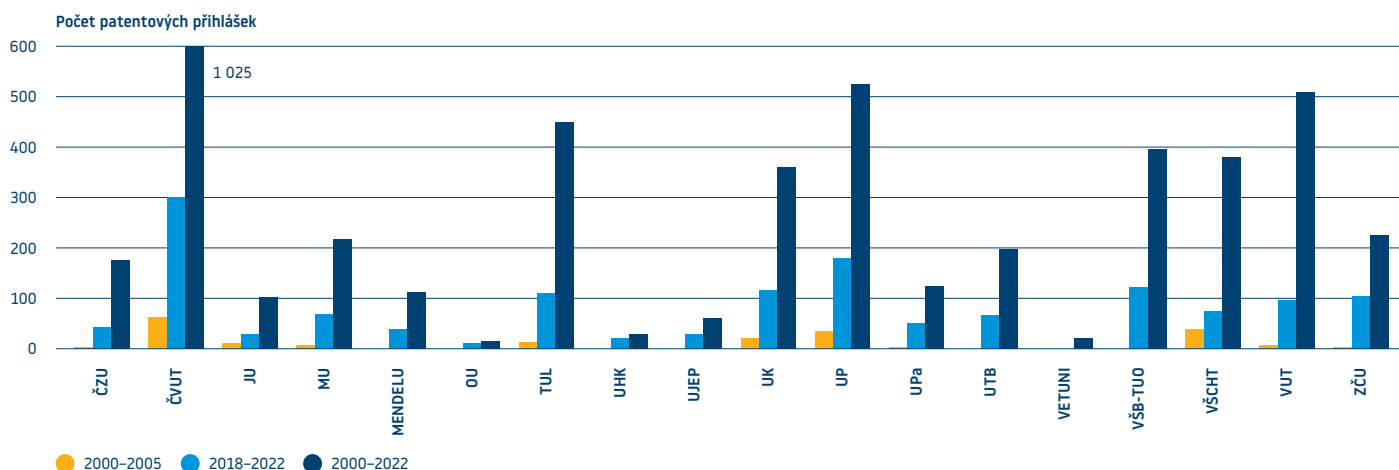
V této práci byl použit pojem akademická patentová přihláška k definování všech patentových přihlášek podaných u patentového úřadu pocházejících z univerzit, ať už jsou vlastněny, nebo podány univerzitami, nebo ne. Akademické patentové přihlášky jsou součtem dvou podkategorií. Přímé akademické patentové přihlášky, kde je alespoň jeden z přihlašovatelů univerzita. Přímé patentové přihlášky lze podávat také společně s jinými institucemi, jako jsou firmy nebo jiné výzkumné organizace. Nepřímé akademické patentové přihlášky, které mají alespoň jednoho vynálezce zaměstnaného na univerzitě, ale nebyly podány žádnou z univerzit. Definice přímých a nepřímých patentových přihlášek, metodika jejich vyhledávání a jejich využití v analýzách patentové aktivity u Evropského patentového úřadu jsou uvedeny ve zprávě EPO [2]. Vzhledem k tomu, že při přiřazení nepřímých patentových přihlášek může docházet k chybnému ztotožnění jména původce, zejména u často se opakujících příjmení, příjmení s diakritikou nebo příjmení vzniklých transkripcí do angličtiny, jsou v této práci na základě vlastního zpracování veřejně dostupných dat analyzovány pouze přímé patentové přihlášky. Diskuse o podílu nepřímých přihlášek byla převzata ze studie EPO [2].

Počet patentových přihlášek byl získán z databáze Evropského patentového úřadu PATSAT, verze podzim 2024 [8]. Počet přihlášek byl vyjádřen celočíselnou metodou, kdy každému z původců byla přihláška započítána číslovkou jedna.

V databázi PATSTAT jsou u patentových přihlášek sice uvedeni jejich přihlašovatelé, avšak tyto údaje jsou nekompletní a obsahují řadu nepřesností a chyb, které souvisejí s tím, že údaje jsou do databáze přejímány z patentových úřadů ve světě, tudíž v různých jazycích. Pro eliminaci těchto chyb byly v TC Praha vyvinuty algoritmy, které tyto chyby z velké části eliminují a zároveň umožní identifikovat přihlašovatele z Česka i u přihlášek, kde v databázi PATSAT tento údaj chybí. Zároveň je ke každému přihlašovateli přiřazeno IČO, které umožňuje získat další údaje ze Registru ekonomických subjektů vedeného Českých statistickým úřadem.

Počet akademických a výzkumných pracovníků českých veřejných vysokých škol byl převzat z jejich výročních zpráv o hospodaření. V této studii pojem výzkumný pracovník odpovídá výkladu užívaného ČSU při šetření o výzkumu a vývoji. Počet výzkumných pracovníků veřejných vysokých škol byl vypočten jako součet následujících údajů: počet akademických pracovníků VaV plus počet vědeckých pracovníků plus jedna polovina součtu počtu profesorů a docentů a odborných asistentů a asistentů. Počet vědeckých pracovníků ústavů AV ČR byl převzat ze Zprávy o hospodaření AV ČR v příslušném roce; jednalo se o vysokoškolsky vzdělané pracovníky. Počet výzkumných pracovníků rakouských veřejných univerzit byl převzat z rakouské databáze uni:data, Datawarehouse Hochschulbereich des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung¹ a vypočten analogicky jako pro české veřejné vysoké školy.

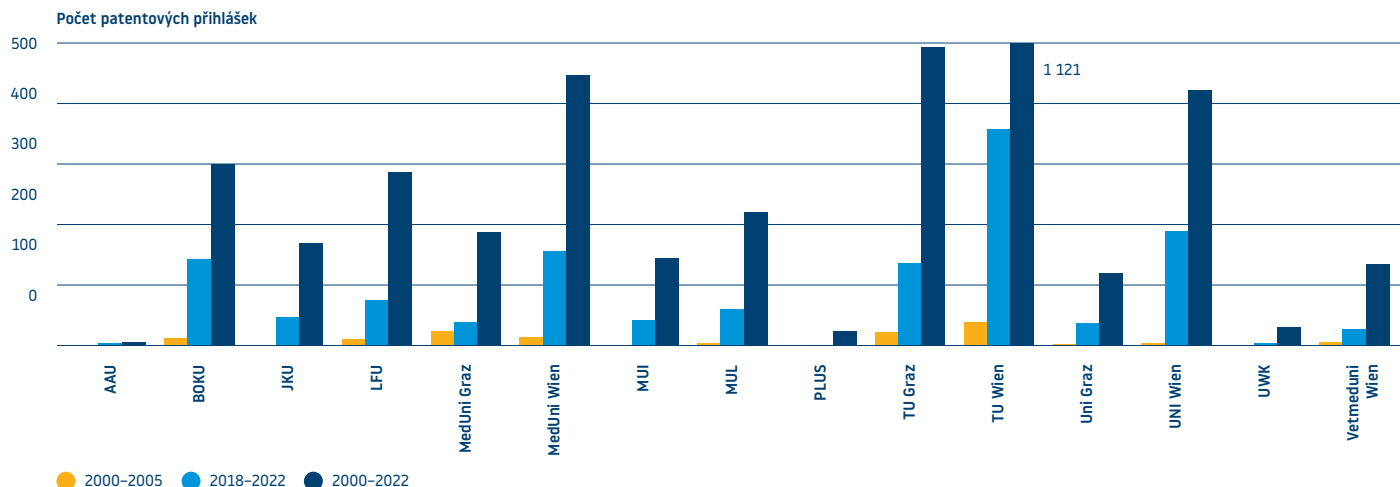
Graf 1: Počet patentových přihlášek podaných v období 2000–2022 českými veřejnými vysokými školami u ÚPV, EPO, zahraničního patentového úřadu a podle PCT



Poznámka: Vynechány školy s počtem přihlášek nižším než deset.

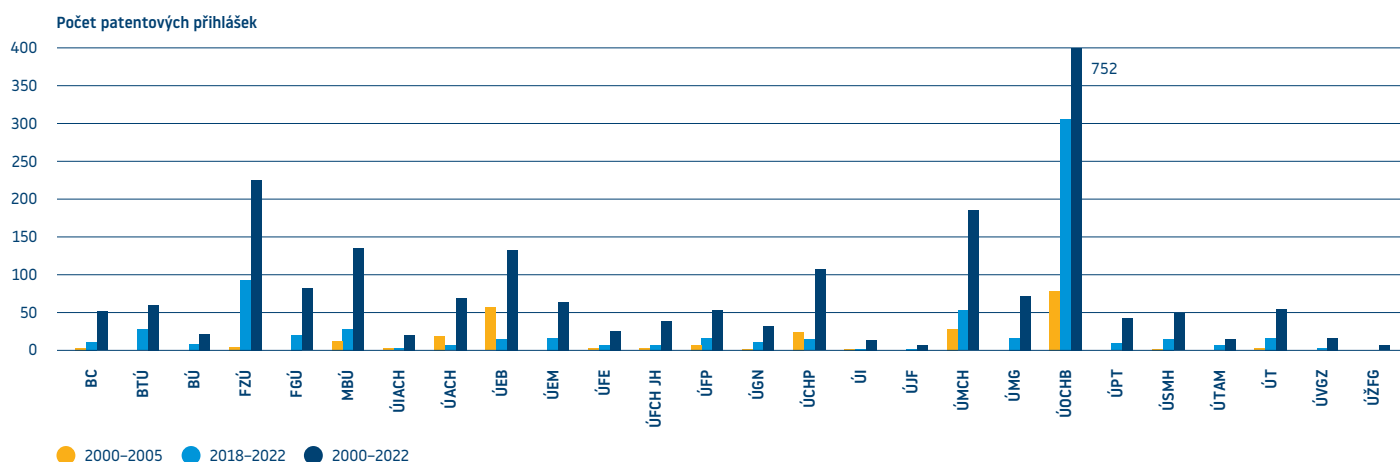
Zdroj dat: databáze PATSAT, podzim 2024 [8]

Graf 2: Počet patentových přihlášek podaných v období 2000–2022 rakouskými veřejnými univerzitami u ŐPA, EPO, zahraničního patentového úřadu a podle PCT



Poznámka: Vynechány univerzity s počtem přihlášek nižším než pět.
Zdroj dat: databáze PATSTAT, podzim 2024 [8]

Graf 3: Počet patentových přihlášek podaných v období 2000–2022 ústavy AV ČR u ÚPV, EPO, zahraničního patentového úřadu a podle PCT



Poznámka: Vynechány ústavy s pěti a méně přihláškami.
Zdroj dat: databáze PATSTAT, podzim 2024 [8]

Patentové přihlášky podané českými a rakouskými veřejnými vysokými školami a ústavu AV ČR

V této části jsou zahrnuty analýzy počtu patentových přihlášek českých a rakouských veřejných vysokých škol/univerzit a ústavů Akademie věd ČR, je posouzen podíl přihlášek podaných u domácího patentového úřadu, tedy v Česku u Úřadu průmyslového vlastnictví (ÚPV) a v Rakousku u Österreichisches Patentamt (ÖPA), dále u Evropského patentového úřadu (EPO), u zahraničních patentových úřadů (ZPÚ) a podle smlouvy o patentové spolupráci Patent Cooperation Treaty (PCT)².

Do analýz byly zahrnuty všechny patentové přihlášky, nejen pouze prioritní přihlášky. To znamená, že na jediné technické řešení mohlo být podáno i více přihlášek u různých patentových úřadů.

Nejprve byl analyzován celkový počet patentových přihlášek podaných u domácích patentových úřadů ÚPV a ÖPA a u EPO, u dalších zahraničních úřadů a podle smlouvy PCT (viz graf 1 až graf 3).

Počet patentových přihlášek podaných českými a rakouskými univerzitami a ústavu AV ČR se od nejstaršího období 2000–2005 postupně zvyšoval, nejrychlejšího růstu dosáhl v období 2018–2022. To je ve shodě s konstatováním v zahraničních studiích [2], [3], podle nichž se počet přihlášek podaných univerzitami za posledních 20 let zvýšil násobně. Celkový počet

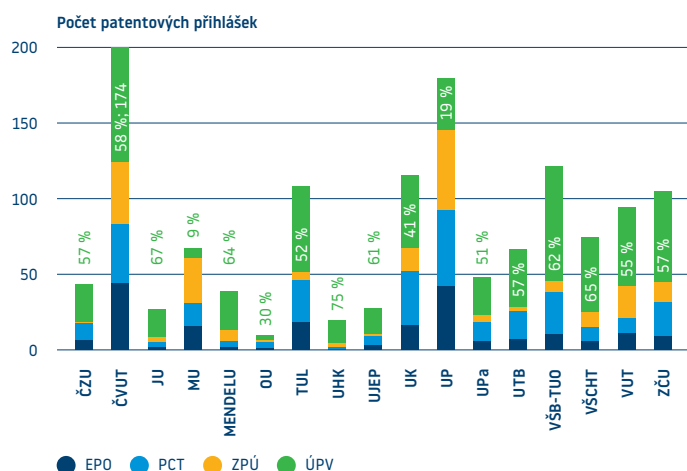
patentových přihlášek podaných v období 2018–2022 u domácího patentového úřadu (ÚPV, resp. ÖPA), EPO, zahraničního patentového úřadu a podle PCT byl u nejlepších českých a rakouských univerzit srovnatelný.

V další části byl analyzován počet patentových přihlášek rozlišených podle způsobu podání, tedy u domácího patentového úřadu a u zahraničních úřadů.

V celém analyzovaném období 2000–2022 byl průměrný podíl patentových přihlášek podaných českými veřejnými vysokými školami u EPO, ZPÚ a podle PCT 38 % (jedná se o průměrnou hodnotu z celkem 22 veřejných vysokých škol³, které podaly alespoň jednu přihlášku). Podíl patentových přihlášek podaných jinde než u českého ÚPV přesahoval 50 % pouze na třech univerzitách, MU, OU, UP. Na OU se ovšem jednalo o pouhých 5 přihlášek u ÚPV a 10 přihlášek v zahraničí podaných za 22 let. V období 2018–22 vzrostl průměrný počet patentových přihlášek podaných českými veřejnými vysokými školami v zahraničí na 50 %. Více než 50 % patentových přihlášek v zahraničí podaly MU, OU, UK, UP; u OU to bylo jen 10 přihlášek.

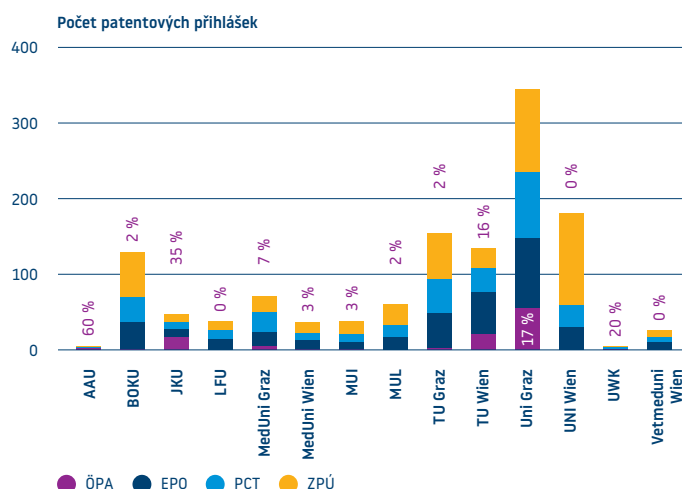
V období 2018–2022 byl v ústavech AV ČR průměrný podíl patentových přihlášek podaných v zahraničí 78 % (jedná se o průměrnou hodnotu pro celkem 17 ústavů⁴, které podaly více než 5 přihlášek), podíl patentových přihlášek podaných jinde, než u českého ÚPV přesahoval 50 % na 11 ústavech. Naprosto se vymyká ÚOCHB s celkovým počtem 306 patentových přihlášek a podílem 95 % přihlášek v zahraničí.

Graf 4: Počet patentových přihlášek podaných českými veřejnými vysokými školami u ÚPV, EPO, zahraničního patentového úřadu a podle PCT v období 2018–2022



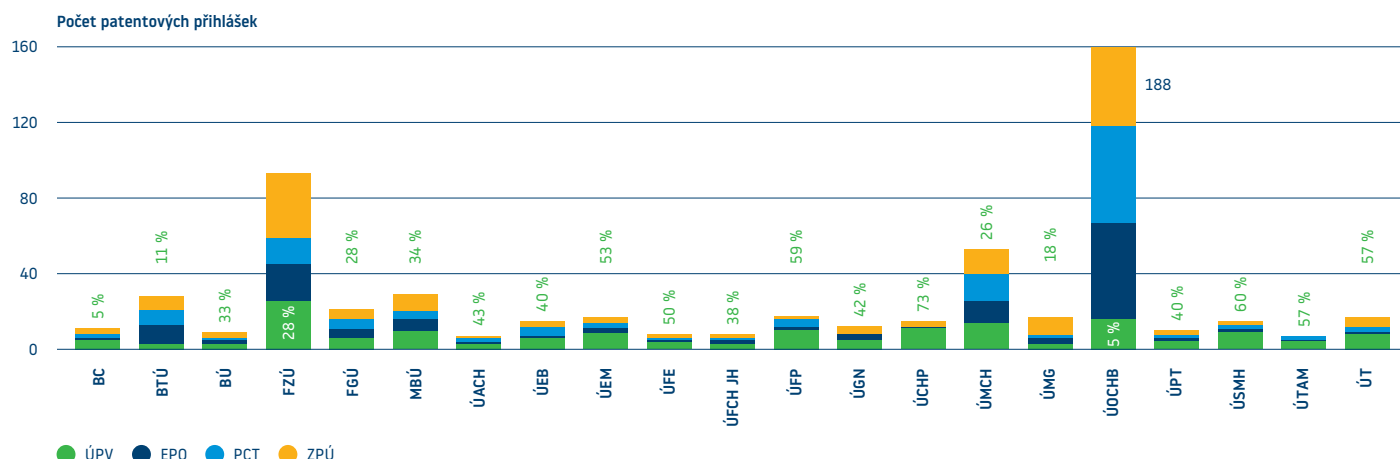
Poznámka: Popisek u sloupce ÚPV udává procentuální podíl přihlášek podaných u tohoto úřadu; pro ČVUT také počet přihlášek podaných u ÚPV. Vynechány školy s méně než 10 přihláškami.
Zdroj dat: databáze PATSTAT, podzim 2024 [8]

Graf 5: Počet patentových přihlášek podaných rakouskými veřejnými univerzitami u ÖPA, EPO, zahraničního patentového úřadu a podle PCT v období 2018–2022



Poznámka: Popisek u sloupce ÖPA udává procentuální podíl přihlášek podaných u tohoto úřadu. Vynechány univerzity s méně než pěti přihláškami.
Zdroj dat: databáze PATSTAT, podzim 2024 [8]

Graf 6: Počet patentových přihlášek podaných ústavu AV ČR u ÚPV, EPO, zahraničního patentového úřadu a podle PCT v období 2018–2022



Poznámka: Popisek u sloupce ÚPV udává procentuální podíl přihlášek podaných u tohoto úřadu. Pro ÚOCHB popisek v segmentu ZPÚ udává počet podaných přihlášek u těchto úřadů. Vynechány ústavy s pěti a méně přihláškami.
Zdroj dat: databáze PATSTAT, podzim 2024 [8]

Ve stejném období 2018–2022 byl průměrný počet patentových přihlášek podaných rakouskými veřejnými univerzitami u domácího patentového úřadu ÖPA 9 % (jedná se o průměrnou hodnotu pro celkem 15 veřejných univerzit⁵, které v tomto období podaly alespoň jednu přihlášku), což se diametrálně odlišuje od 50% průměru českých univerzit. Právě v počtu patentových přihlášek podaných mimo domácí patentový úřad se vysokoškolský sektor v obou zemích, Česku a Rakousku, zásadně liší.

Pro zjištění výkonnosti jednotlivých subjektů bylo zvoleno kritérium počet patentových přihlášek podaných u EPO, zahraničního patentového úřadu a podle PCT vztažený na jeden tisíc výzkumných pracovníků za 1 rok. Při výpočtu tohoto kritéria byly záměrně vynechány přihlášky u domácího patentového úřadu ÚPV, resp. ÖPA, protože ty jsou pro ochranu duševních aktiv v mezinárodním měřítku, a tím podporu konkurenceschopnosti méně významné.

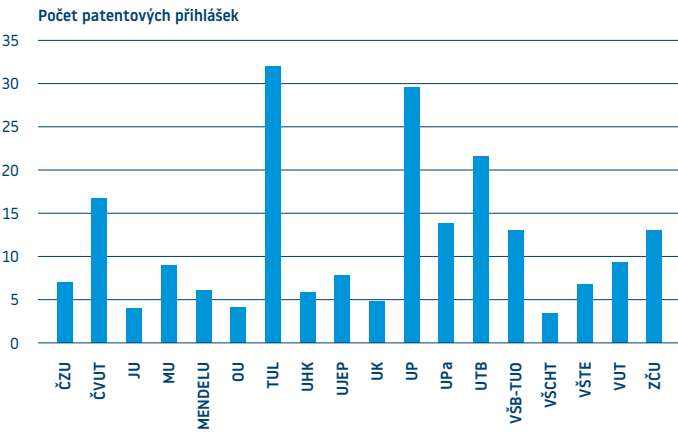
Pouze v sektoru českých veřejných vysokých škol je možné posoudit až na úrovni jednotlivých subjektů, do jaké míry korespondují počet patentových přihlášek a realizovaný příjem z licenčních poplatků, protože pouze v tomto sektoru jsou k dispozici data o příjmech z licenčních poplatků zveřejňovaná každoročně ve výroční zprávě o hospodaření jednotlivých veřejných vysokých škol. Z grafu 10 je patrné, že nadprůměrný roční příjem z licenčních poplatků vztažený na jednoho výzkumného pracovníka byl realizován na velkých technických univerzitách, ČVUT a VUT, na univerzitách s vysokým podílem paten-

tových přihlášek v zahraničí, TUL, UP, MU, na UPa zřejmě především na fakultě chemicko-technologické. V grafu 10 je uveden počet všech patentových přihlášek, podaných jak u českého úřadu ÚPV, tak u dalších úřadů, EPO, ZPÚ a podle PCT. Přihlášky u ÚPV byly zahrnuty, protože je oprávněné předpokládat, že řada licenčních smluv byla uzavřena na základě patentu registrovaného u ÚPV. Počet patentových přihlášek v grafu 10 tedy neodpovídá grafu 7.

EPO ve studii nazvané Úloha evropských univerzit v patentování a inovacích. Studie akademických vynálezů podaných k EPO [2] zveřejnil tabulky pěti univerzit s nejvyšším počtem patentových přihlášek u EPO pro řadu evropských zemí. Pořadí je založeno na počtu akademických patentových přihlášek v období 2000 až 2020, včetně přímých přihlášek podaných univerzitami i nepřímých přihlášek podaných jinými přihlašovatelí (s minimálně jedním původcem z univerzity). Žebříček ignoruje akademické vynálezy, pro které mohla být podána patentová přihláška u jiného patentového úřadu než EPO. Tabulky nejlepších univerzit v Česku a v Rakousku jsou uvedeny níže, kromě počtu přímých a nepřímých přihlášek převzatých ze studie [2] zahrnují i počet přímých přihlášek, který byl získán z databáze PATSTAT [8].

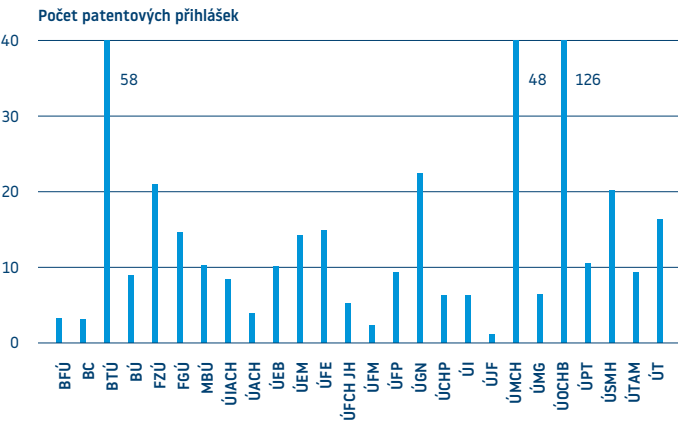
Ve studii EPO [2] se konstatuje, že nepřímé patentové přihlášky z více než 1 200 evropských univerzit tvořily 55 % akademických patentových přihlášek podaných u EPO v období 2015 až 2019. Podíl nepřímých přihlášek na všech akademických patentových přihláškách nebyl v evropských

Graf 7: Počet patentových přihlášek na 1 tis. výzkumníků za 1 rok podaných veřejnými vysokými školami u EPO, zahraničního patentového úřadu a podle PCT v období 2018–2022



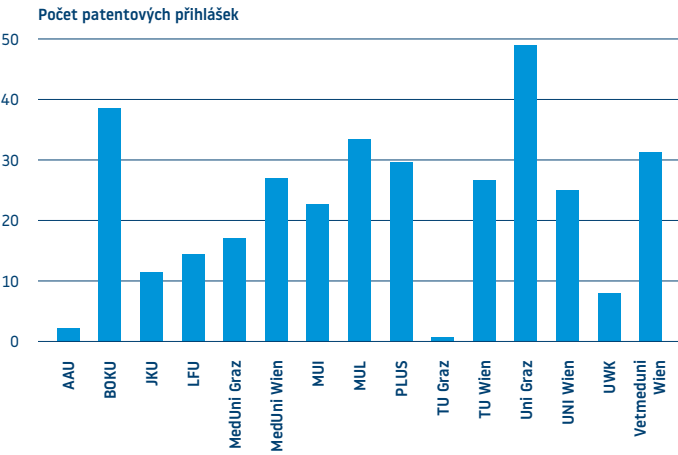
Poznámka: Vynechány školy s méně než šesti přihláškami.
Zdroj dat: databáze PATSTAT, podzim 2024 [8]

Graf 8: Počet patentových přihlášek na 1 tis. výzkumníků za 1 rok podaných ústavy AV ČR u EPO, zahraničního patentového úřadu a podle PCT v období 2018–2022



Poznámka: Vynechány ústavy s méně než pěti přihláškami.
Zdroj dat: databáze PATSTAT, podzim 2024 [8]

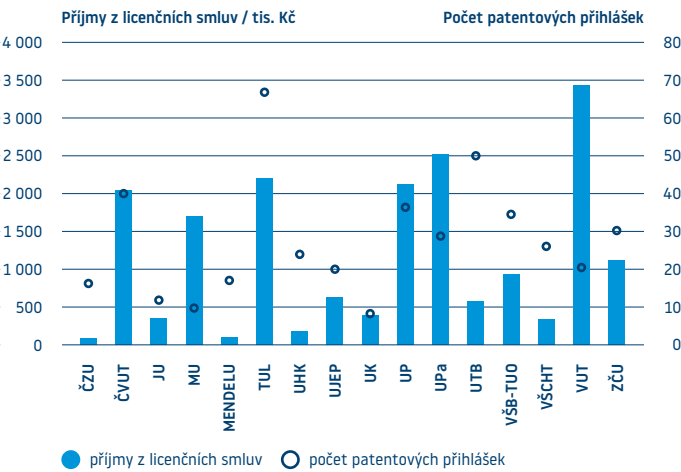
Graf 9: Počet patentových přihlášek na 1 tis. výzkumných pracovníků za 1 rok podaných rakouskými veřejnými univerzitami u EPO, ZPÚ a podle PCT v období 2018–2022



Zdroj dat: databáze PATSTAT, podzim 2024 [8]

zemích jednotný (viz graf 11). Španělsko (s 32 % nepřímých patentových přihlášek), Belgie (33 %), Irsko (37 %), Spojené království (44 %), Švýcarsko (44 %), Francie (45 %), Česko (50 %) vykazují vysokou tendenci univerzit přímo podávat patentové přihlášky na akademické vynálezy. V ostatních zemích (Německo, Norsko, Itálie, Rakousko, Polsko a Nizozemsko) se podíl akademických patentů, které nejsou přímo podány univerzitami, pohybuje kolem 60 % a výše. Tento podíl je obzvláště vysoký v Dánsku (71 %), Finsku, Maďarsku a Švédsku⁶ (ve všech zemích více než 90 %), což ukazuje, že univerzitní výzkum má silnější dopad na průmysl prostřednictvím přihlášek podaných jinými přihlašovatelí.

Graf 10: Příjem českých veřejných vysokých škol z licenčních poplatků a počet patentových přihlášek na 1 tis. výzkumníků za 1 rok za období 2018–2022



Zdroj dat: databáze PATSTAT, podzim 2024 [8], VZoH

Tabulka 1: Počet přímých a nepřímých patentových přihlášek podaných v období 2000–2020 pěti patentově nejvýkonnějšími univerzitami v Česku

Pořadí	Univerzita	Počet přímých a nepřímých přihlášek [2]	Počet přímých přihlášek [8]	Podíl nepřímých přihlášek
1	České vysoké učení technické v Praze	168	99	41 %
2	Univerzita Karlova v Praze	155	38	75 %
3	Univerzita Palackého v Olomouci	123	99	20 %
4	Technická univerzita v Liberci	72	44	39 %
5	Vysoké učení technické v Brně	66	57	14 %

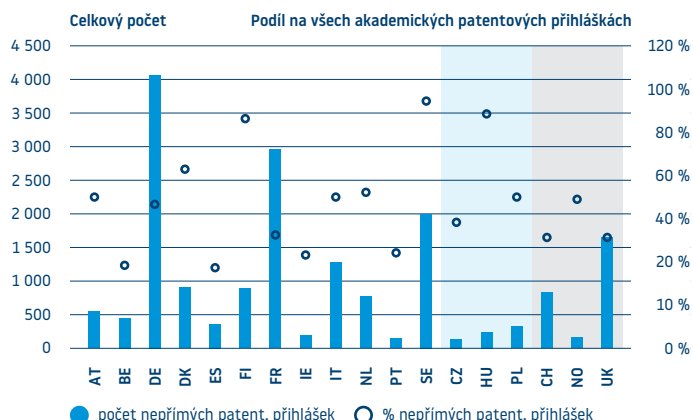
Zdroj dat: [2], [8]

Tabulka 2: Počet přímých a nepřímých patentových přihlášek podaných v období 2000–2020 pěti patentově nejvýkonnějšími univerzitami v Rakousku

Pořadí	Univerzita	Počet přímých a nepřímých přihlášek [2]	Počet přímých přihlášek [8]	Podíl nepřímých přihlášek
1	Technische Universität Wien	665	224	66 %
2	Medizinische Universität Wien	600	100	83 %
3	Universität Wien	478	82	83 %
4	Technische Universität Graz	465	141	70 %
5	Universität für Bodenkultur Wien	265	70	74 %

Zdroj dat: [2], [8]

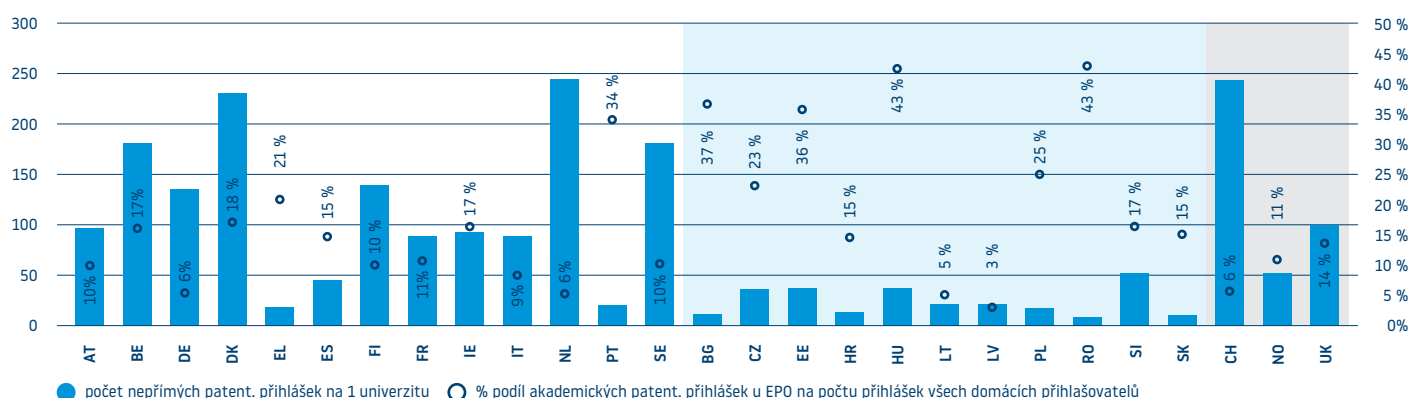
Graf 11: Nepřímé akademické patentové přihlášky u EPO v období 2015–2019



Poznámka: Modře jsou podbarveny nové členské státy EU, šedě nečlenské státy EU.
Zdroj dat: [2]

V téže studii EPO [2] byl uveden průměrný počet akademických patentových přihlášek podaných u EPO v období 2000 až 2020 vztahených v určitém státu na jednu univerzitu a podíl akademických patentových přihlášek u EPO vzhledem ke všem přihláškám domácích přihlašovatelů. Z grafu 12 je patrné, že ve starých členských státech EU je podíl akademických patentových přihlášek na celkovém počtu přihlášek podaných domácími přihlašovatelí nižší než v nových členských státech. To je dalším dokladem zjištění [7], že zaostávání v počtu patentů v nových členských státech je zapříčiněno nejen nízkou patentovou aktivitou subjektů vysokoškolského sektoru, příp. i vládního sektoru (pokud je v daném státě významný), ale zejména nízkou patentovou aktivitou subjektů podnikatelského sektoru.

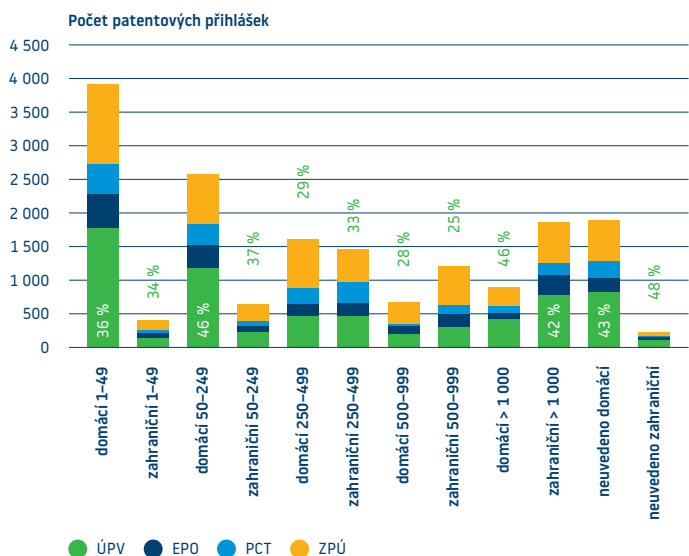
Graf 12: Počet akademických patentových přihlášek u EPO v období 2000–2020 vztahených na jednu univerzitu a podíl akademických patentových přihlášek u EPO vzhledem ke všem přihláškám domácích přihlašovatelů



Poznámka: Modře jsou podbarveny nové členské státy EU, šedě nečlenské státy EU.
Zdroj dat: [2]

V databázi PATSTAT bylo nalezeno více než 2 500 českých podniků, které v období 2000 až 2022 podaly alespoň jednu patentovou přihlášku u ÚPV nebo u EPO nebo podle PCT nebo u ZPÚ. Pro české veřejné vysoké školy, rakouské veřejné univerzity a ústavy AV ČR bylo v této práci provedeno porovnání vztahené na 1 tis. výzkumníků, tedy na velikost subjektu. Pro český podnikatelský sektor byly subjekty rozděleny podle vlastnictví (domácí, pod zahraniční kontrolou) do několika velikostních kategorií s využitím údajů v registru ekonomických subjektů ČSÚ⁷, viz graf 13. Pokud v registru ekonomických subjektů nebyl uveden údaj o počtu zaměstnanců, je tato kategorie v grafu 13 označena „neuveďeno“; v součtu domácích podniků a podniků pod zahraniční kontrolou se jednalo o zhruba jednu čtvrtinu z celkového počtu subjektů.

Graf 13: Počet patentových přihlášek podniků podaných v období 2000–2022 podle velikosti podniku a způsobu podání



Poznámka: Popisek ve sloupci ÚPV udává procentuální podíl počtu přihlášek podaných u tohoto úřadu.
Zdroj dat: databáze PATSTAT, podzim 2024 [8]

Malé domácí podniky do 50 zaměstnanců (celkem 978 subjektů) i ty do 250 zaměstnanců (374 subjektů) mají ze všech velikostních kategorií nejvyšší podíl patentových přihlášek u domácího úřadu ÚPV. Tyto dvě velikostní kategorie domácích podniků přihlášly největší počet vynálezů, což souvisí s celkovým počtem subjektů.

V podílu počtu přihlášek podaných u zahraničních úřadů EPO, podle PCT, ZPÚ, který byl zhruba mezi 55 % a 70 % ze všech přihlášek (viz graf 13), byly nejlepší podniky s počtem zaměstnanců ve dvou velikostních kategoriích, zprvce 250 až 499 (počet subjektů domácích vs. zahraničních – 86 vs. 45) a zadruhé 500 až 999 (počet subjektů 50 vs. 31), kde v kategorii 250–499 byly lepší domácí podniky. Ve velikostní kategorii 250 až 499 zaměstnanců dominoval farmaceutický podnik pod zahraniční kontrolou Zentiva Group, a.s., s téměř 80 % přihlášek všech podniků v této kategorii rozdělených téměř rovnoměrně mezi přihlášky u ÚPV a u zahraničních úřadů, následovaný domácím podnikem Contipro, a. s., specializovaným na farmaceutickou a kosmetickou výrobu, podílejícím se z 26 % na přihláškách v zahraničí všech podniků v této kategorii. Ve velikostní kategorii 500 až 999 zaměst-

nanců byly nejspěšnější podniky Rieter CZ, s.r.o., podnik pod zahraniční kontrolou, součást švýcarského koncernu, zabývající se vývojem, výrobou, montážemi, servisními činnostmi v oblasti strojů pro předení (podal 68 % ze všech přihlášek v této velikostní kategorii u ÚPV a 28 % přihlášek u zahraničních patentových úřadů) a ROBE lighting, s.r.o., českých vlastníků patřící mezi přední světové výrobce pohyblivých světél (podal 51 % přihlášek všech podniků v této velikostní kategorii u zahraničních patentových úřadů a pouze 3 % přihlášek u ÚPV).

Třetí nejvyšší počet patentových přihlášek podaly podniky pod zahraniční kontrolou s počtem zaměstnanců vyšším než 1 000 (72 subjektů). Podíl počtu přihlášek podaných všemi těmito subjekty u ÚPV byl 42 %; to bylo zřejmě ovlivněno vysokým počtem 424 přihlášek podaných u ÚPV podnikem Škoda Auto a.s. (což bylo 54 % ze všech přihlášek podaných u ÚPV všemi subjekty této velikostní kategorie; podíl Škoda Auto a.s. na počtu zahraničních přihlášek byl 37 %).

Příčina vysokého počtu podniků, které v registru ekonomických subjektů neuváděly počet zaměstnanců, je neznámá. Domácích podniků bylo 534, zatímco podniků pod zahraniční kontrolou jen 71. V kategorii podniků s neuvedeným počtem zaměstnanců byl vysoký podíl subjektů s příznakem „v likvidaci“ (17 % domácích podniků, resp. 27 % podniků pod zahraniční kontrolou).

V tab. 3 je uveden podíl počtu podniků v dané velikostní kategorii (sloupec podíl podniků), z nichž každý podal nejméně 10 patentových přihlášek v zahraničí, a podíl zahraničních přihlášek těchto podniků na všech zahraničních přihláškách všech podniků v dané kategorii (sloupec podíl zahraničních přihlášek). Ve třech kategoriích podniků pod zahraniční kontrolou s počtem zaměstnanců přesahujícím 250 podaly podniky, jichž bylo zhruba mezi jednou pětinou a jednou polovinou, více než 90 % přihlášek v zahraničí. Podíl domácích podniků v těchto kategoriích, které podaly mezi 71 % a 93 % všech zahraničních patentových přihlášek, byl nižší než u podniků pod zahraniční kontrolou, s výjimkou velikostní kategorie 250 až 499 zaměstnanců.

Počet zahraničních patentových přihlášek na jeden podnik byl ve všech velikostních kategoriích nad 250 zaměstnanců dvakrát až třikrát vyšší u podniků pod zahraniční kontrolou ve srovnání s domácími podniky.

Ve zbývajících dvou nejmenších velikostních kategoriích je v tab. 3 uveden podíl podniků, které podaly mezi zhruba polovinou a dvěma třetinami přihlášek v zahraničí.

Tabulka 3: Počet patentových přihlášek českých podniků a podíl přihlášek podaných u EPO, ZPÚ a podle PCT v období 2000 až 2022

Velikost podniku	Vlastnictví	Počet podniků	Počet přihlášek	Podíl zahr. přihlášek	Podíl podniků	Podniky nepodaly zahr. přihlášek	počet zahr. přihlášek na 1 subjekt
1–49	domácí	978	3 923	53 %	5 %	53 %	2
1–49	zahraniční	76	391	54 %	7 %	30 %	3
50–249	domácí	374	2 567	67 %	8 %	46 %	4
50–249	zahraniční	84	633	68 %	8 %	40 %	5
250–499	domácí	86	1 613	93 %	22 %	42 %	13
250–499	zahraniční	45	1 445	92 %	16 %	31 %	22
500–999	domácí	50	674	82 %	8 %	52 %	10
500–999	zahraniční	31	1 211	95 %	42 %	13 %	29
více než 1 000	domácí	36	892	71 %	22 %	28 %	13
více než 1 000	zahraniční	41	1 857	95 %	34 %	10 %	26

Poznámka: Zahrnuté podniky, které podaly minimálně deset zahraničních přihlášek.
Zdroj dat: [8]

Z analýzy počtu patentových přihlášek podaných podniky v zahraničí vyplynulo, že podíl podniků o velikosti 250 zaměstnanců a více, které podaly vesměs kolem 90 % všech zahraničních patentových přihlášek v dané velikostní kategorii, byl nejvíce kolem jedné třetiny podniků a méně; výjimkou byly podniky pod zahraniční kontrolou v kategorii 500–999 zaměstnanců, jichž byla téměř polovina. Ve dvou kategoriích s nejvyšším počtem zaměstnanců byl podíl podniků s majoritním počtem zahraničních přihlášek vyšší u podniků pod zahraniční kontrolou, což může ukazovat na vyšší důraz na inovace za strany vlastníků. Naopak v kategorii 250–499 zaměstnanců byl

Tabulka 4: Podíl počtu patentových přihlášek českých podniků podaných u EPO, ZPÚ a podle PCT v období 2000 až 2022

Velikost podniku	Vlastnictví	Podíl zahr. přihlášek	Podíl podniků	Min. počet zahr. přihl.
1–49	domácí	100 %	47 %	1
1–49	zahraniční	100 %	70 %	1
1–49	domácí	92 %	28 %	2
1–49	zahraniční	94 %	49 %	2
1–49	domácí	72 %	11 %	5
1–49	zahraniční	62 %	11 %	5
50–249	domácí	100 %	54 %	1
50–249	zahraniční	100 %	60 %	1
50–249	domácí	95 %	34 %	2
50–249	zahraniční	97 %	44 %	2
50–249	domácí	81 %	15 %	5
50–249	zahraniční	82 %	18 %	5

Zdroj dat: [8]

podíl vyšší pro domácí podniky. Jedním z důvodů mohou zřejmě být české inovativní podniky, jako farmaceutická a kosmetická společnost Contipro a.s., Avast Software s. r. o., vyvíjející bezpečnostní aplikace chránící zařízení před viry a dalšími hrozbami, výrobce netkaných textilií PFNonwovens Czech s.r.o., které se samy podílely z více než poloviny na počtu všech zahraničních přihlášek v této kategorii.

Zhruba dvoutřetinový podíl všech zahraničních patentových přihlášek v dané velikostní kategorii byl zjištěn u podniků velikostní kategorie 50 až 249 zaměstnanců; zhruba poloviční podíl ve velikostní kategorii do 50 zaměstnanců. V obou velikostních kategoriích byl podíl podniků s nadpolovičním počtem zahraničních přihlášek menší než 10 %. Ve všech velikostních

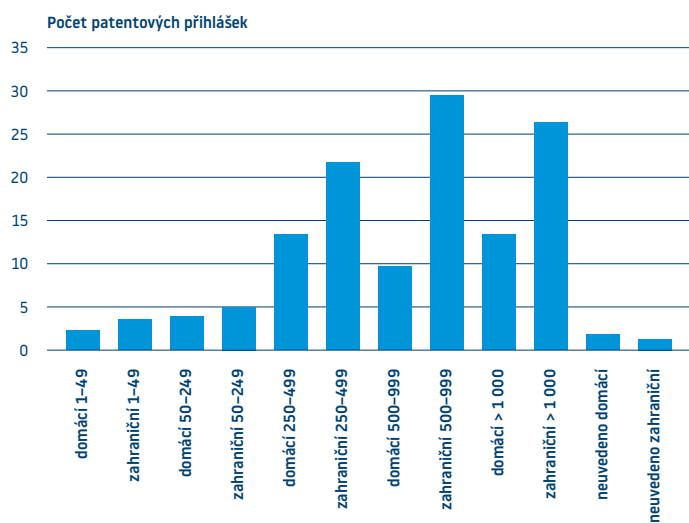
kategoriích podniků podalo majoritní podíl přihlášek v zahraničí více podniků pod zahraniční kontrolou, s výjimkou kategorie 250–499 zaměstnanců, jak je zmíněno v předchozím odstavci.

Hranice minimálně deseti zahraničních přihlášek pro analýzu dat z tab. 3 může být pro podniky o velikosti méně než 250 zaměstnanců poměrně přísná, zejména pokud vezmeme v úvahu pravděpodobné velikosti výzkumných a vývojových oddělení v podniku o 1–49 zaměstnancích ve srovnání s podnikem o více než 1000 zaměstnancích. V tab. 4 je podrobnější analýza podílu počtu zahraničních patentových přihlášek ve dvou nejmen-

ších velikostních kategorií, a to v závislosti na minimálním počtu zahraničních přihlášek každého subjektu. Velmi zhruba jedna třetina domácích podniků a téměř polovina podniků pod zahraniční kontrolou (sloupec podíl podniků) měly vyšší než 90procentní podíl na počtu všech zahraničních přihlášek (sloupec podíl zahraničních přihlášek).

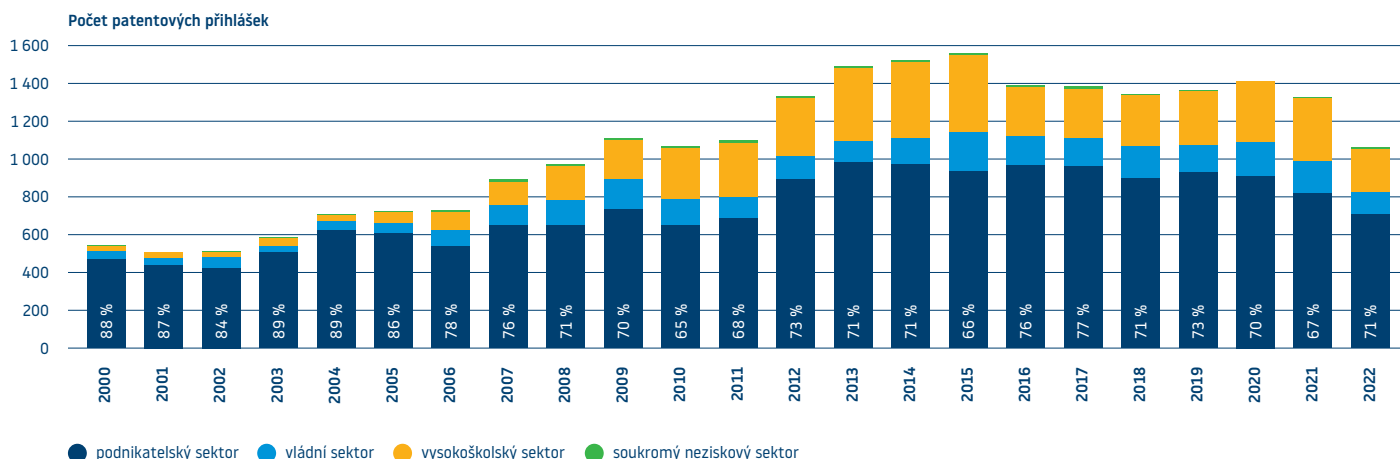
Poslední provedené srovnání subjektů podnikatelského sektoru bylo podle průměrného počtu patentových přihlášek podaných u EPO, podle PCT a u ZPÚ v jednotlivých velikostních kategoriích, viz graf 14 a tab. 3. Je patrné, že ve všech velikostních kategoriích dominovaly v tomto indikátoru podniky pod zahraniční kontrolou.

Graf 14: Průměrný počet patentových přihlášek v podnikatelském sektoru vztahený na jeden subjekt podaných u EPO, ZPÚ a podle PCT v jednotlivých velikostních kategoriích v období 2000 až 2022



Zdroj dat: [8]

Graf 15: Počet patentových přihlášek podaných subjekty se sídlem v Česku u ÚPV, EPO, zahraničního patentového úřadu a podle PCT rozdělených podle sektorů přihlašovatelů



Poznámka: Mezi přihláškami podanými u zahraničního úřadu jsou i přihlášky v národní fázi podané podle PCT. Popisek ve sloupci podnikatelského sektoru udává procentuální podíl přihlášek sektoru. Nejsou zahrnuty přihlášky fyzických osob.

Zdroj dat: databáze PATSTAT, podzim 2024 [8]

Časový vývoj celkového počtu patentových přihlášek podaných subjekty se sídlem v Česku, resp. v Rakousku

V článku [7] bylo provedeno mezinárodní srovnání patentové produktivity měřené podílem počtu patentových přihlášek podaných přihlašovatelem ze tří sektorů, vysokoškolského, vládního a podnikatelského. Bylo zjištěno, že hlavní příčinou zaostávání Česka v počtu patentových přihlášek u zahraničních patentových úřadů je zřejmě nízká patentová produktivita orga-

nizací podnikatelského sektoru. Proto byl v této studii analyzován počet patentových přihlášek podaných subjekty sídlícími v Česku a v Rakousku mezi roky 2000 a 2022, a to u domácího úřadu (ÚPV resp. ÖPA), EPO, zahraničního patentového úřadu a podle PCT, rozdělených podle sektorů přihlašovatelů a podle úřadu, kde byly přihlášky podány.

V následujících grafech (graf 15 až graf 18) byly vynechány přihlášky fyzických osob. Velmi hrubý odhad jejich podílu v Česku a v Rakousku provedený v této studii z dat v databázi PATSAT [8] je 25 % až 30 %.

Časový vývoj počtu patentových přihlášek podaných subjekty se sídlem v Česku a v Rakousku rozdělených podle sektoru přihlašovatele je uveden v grafu 15 a grafu 16.

Časový vývoj podílu počtu patentových přihlášek podaných subjekty se sídlem v Česku a v Rakousku rozdělených podle patentového úřadu, u kterého byly přihlášky podány, je uveden v grafu 17 a grafu 18. Stejně jako v předchozích dvou grafech, byly vynechány přihlášky fyzických osob.

Počet patentových přihlášek podaných subjekty se sídlem v Česku i v Rakousku do roku 2015 monotónně rostl, po tomto roce je patrný pokles. V Česku mezi roky 2016 a 2020 počet přihlášek zhruba stagnoval, v Rakousku od roku 2019 klesal. Pokles v obou zemích v roce 2021 a 2022 může být způsoben i neúplností údajů v databázi PATSTAT, v níž se data doplňují s časovým zpožděním, obvykle 2 roky a déle.

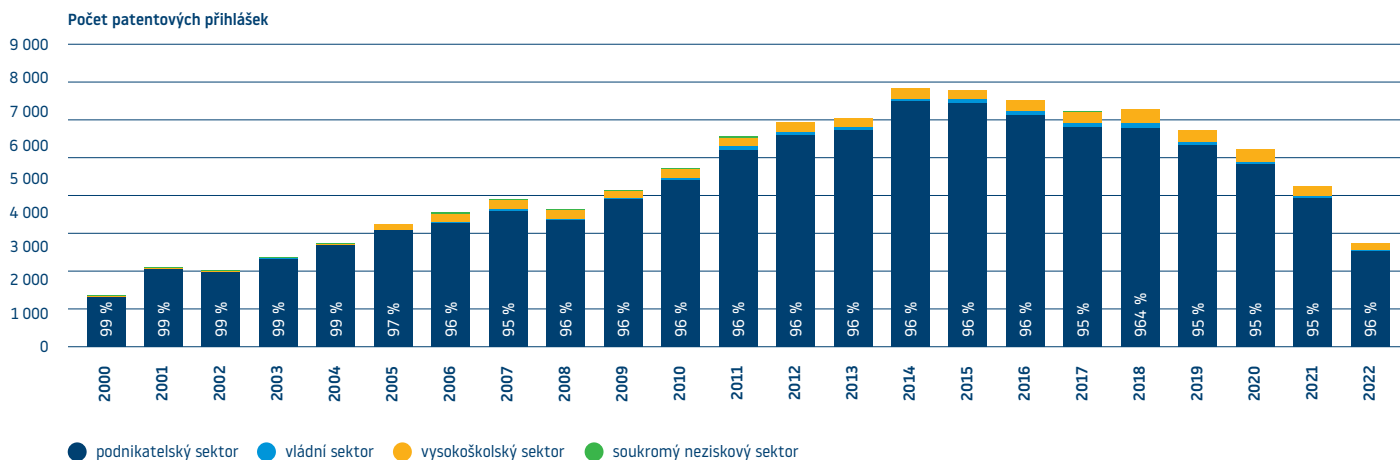
V Česku se postupně zvyšoval počet přihlášek podávaných subjekty vysokoškolského a vládního sektoru. Od roku 2010 se výrazněji zvyšoval počet přihlášek podávaných subjekty vysokoškolského sektoru, zřejmě souvislost s tehdy platnou metodikou hodnocení výzkumné činnosti.

V Česku od roku 2000 podíl subjektů podnikatelského sektoru klesal od téměř 90 % až na průměrnou hodnotu kolem 70 % v období 2013–2020. Průměrný podíl počtu patentových přihlášek subjektů českého, resp. rakouského podnikatelského sektoru v období 2000–2020 byl 74 %, resp. 96 %. Údaj pro rakouské subjekty může být ovlivněn tím, že pro české subjekty byla použita vlastní úprava spočívající ve sjednocení názvů subjektů a tím rozšíření i o ty přihlašovatele, co v databázi PATSTAT nemají uvedenu zemi; tuto úpravu nebylo možné pro rakouské přihlašovatele provést⁸.

V Česku se postupně zvyšoval podíl patentových přihlášek podaných u EPO, zahraničního úřadu a podle PCT, a naopak klesal podíl přihlášek podaných u ÚPV. V posledních letech (2020 až 2022) byla zhruba třetina z celkového počtu přihlášek podána u ÚPV.

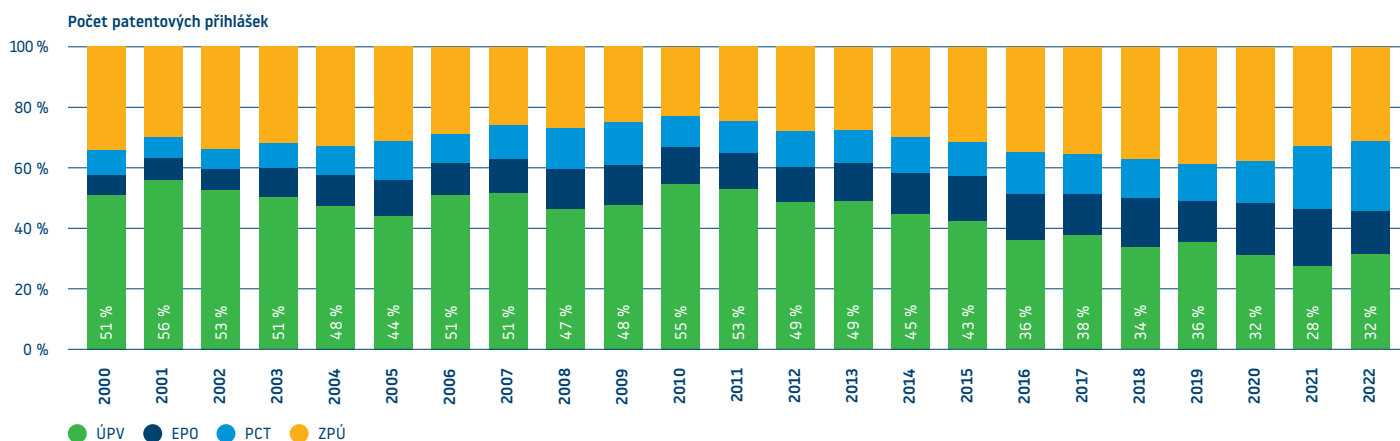
Podíl počtu patentových přihlášek podaných u domácího patentového úřadu všemi subjekty sídlícími na území Česka, resp. Rakouska s výjimkou fyzických osob byl v období 2000 až 2022 v Česku 43 %, v Rakousku 13 %, což je diametrální rozdíl projevující se také rozdílným umístěním obou států v Evropském srovnávacím přehledu inovací [9].

Graf 16: Počet patentových přihlášek podaných subjekty se sídlem v Rakousku u ŐPA, EPO, zahraničního patentového úřadu a podle PCT rozdělených podle sektorů přihlašovatelů



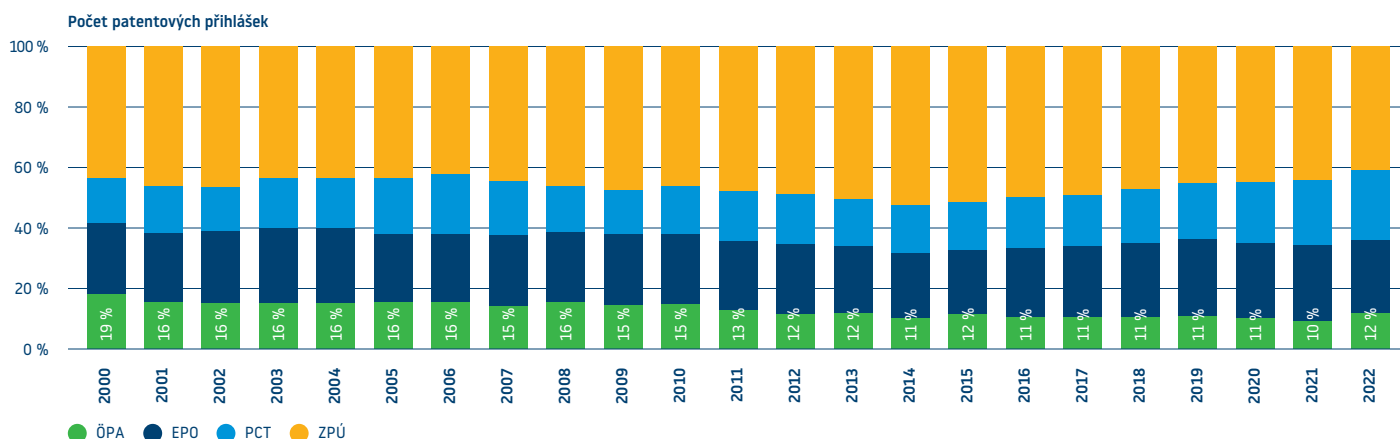
Poznámka: Mezi přihláškami podanými u zahraničního úřadu jsou i přihlášky v národní fázi podané podle PCT. Popisek ve sloupci podnikatelského sektoru udává procentuální podíl přihlášek sektoru. Nejsou zahrnuty přihlášky fyzických osob.
Zdroj dat: databáze PATSTAT, podzim 2024 [8]

Graf 17: Podíl počtu patentových přihlášek podaných subjekty sídlícími v Česku rozdělený podle způsobu podání – u ŐPV, EPO, ZPÚ a podle PCT



Poznámka: Mezi přihláškami podanými u zahraničního úřadu jsou i přihlášky v národní fázi podané podle PCT. Popisek ve sloupci ŐPV udává procentuální podíl těchto přihlášek. Nejsou zahrnuty přihlášky fyzických osob.
Zdroj dat: databáze PATSTAT, podzim 2024 [8]

Graf 18: Podíl počtu patentových přihlášek podaných subjekty sídlícími v Rakousku rozdělený podle způsobu podání – u ŐPA, EPO, ZPÚ a podle PCT



Poznámka: Mezi přihláškami podanými u zahraničního úřadu jsou i přihlášky v národní fázi podané podle PCT. Popisek ve sloupci ŐPA udává procentuální podíl těchto přihlášek. Nejsou zahrnuty přihlášky fyzických osob.
Zdroj dat: databáze PATSTAT, podzim 2024 [8]

Diskuse

Výrazný nárůst počtu patentových přihlášek za posledních zhruba 20 let, srovnáme-li období 2000 až 2005 a období 2018 až 2022, českých i rakouských univerzit i českých ústavů Akademie věd je ve shodě s mezinárodním trendem a závěry několika zahraničních analýz (viz např. [3], [10]). V období 2018 až 2022 byl počet přihlášek podaných českými a rakouskými univerzitami srovnatelný. Zásadní rozdíl mezi univerzitami obou států byl v počtu patentových přihlášek podaných mimo domácí patentový úřad. Zatímco v období 2018 až 2022 podaly české veřejné vysoké školy u domácího patentového úřadu ÚPV 50 % přihlášek, ústavy AV ČR 23 % přihlášek, rakouské univerzity podaly u ÖPA pouze 9 % přihlášek. Naprosto se tomu-to závěru vymyká UOCHB, s celkovým počtem 752 patentových přihlášek a podílem 95 % přihlášek v zahraničí.

Při zjišťování výkonnosti subjektů ve sledovaných sektorech (české a rakouské univerzity, ústavy AV ČR) posuzované podle počtu patentových přihlášek podaných u zahraničních patentových úřadů (EPO, jiné ZPÚ, podle PCT) vztažených na 1 tisíc výzkumníků měly nejlepší subjekty v sektoru českých veřejných vysokých škol horší výsledky než v sektoru ústavů AV ČR, mezi nimiž výrazně vyniká UOCHB. Rozdíl mezi českými veřejnými vysokými školami a rakouskými veřejnými univerzitami byl menší než mezi dvěma zmíněnými sektory českých výzkumných organizací. Jednalo se ovšem o porovnání počtu přímých patentových přihlášek, tedy přihlášek podaných univerzitami. V celkovém součtu přímých a nepřímých akademických patentových přihlášek jsou rozdíly ve výkonnosti českých a rakouských univerzit výraznější, ve prospěch rakouských univerzit, vykazujících procentuálně více nepřímých přihlášek než české vysoké školy.

Podle doporučení ASTP [11] jsou důležitými indikátory efektivity přenosu a zhodnocování znalostí a technologií nejen počet patentových přihlášek a udělených patentů, ale zejména příjmy z licenčních poplatků, tudíž realizace formou komerčního zhodnocení výsledků výzkumné činnosti. Příjmy z licenčních poplatků až na úroveň jednotlivých subjektů bylo možné rozlišit pouze v sektoru veřejných vysokých škol z důvodu nedostupnosti dat o licenčních příjmech subjektů v ostatních sektorech. Ze srovnání počtu patentových přihlášek a příjmů z licenčních poplatků vyplynulo, že není přímá úměra mezi oběma indikátory. Nejvyšších příjmů dosáhly velké technické univerzity, VUT a ČVUT, dále UPa, TUL, UP a MU.

Použit analogickou metriku jako pro české a rakouské univerzity a ústavy AV ČR i pro výkonnost subjektů českého podnikatelského sektoru je obtížné ze dvou důvodů. Zaprvé údaj o počtu výzkumníků jednotlivých subjektů v podnikatelském sektoru není dostupný z otevřených zdrojů. Zadruhé v databázi PATSTAT bylo za období 2000 až 2022 identifikováno více než 2500 subjektů českého podnikatelského sektoru.

Při stanovení hranice nejméně 10 zahraničních patentových přihlášek podaných v období 2000 až 2022 byly v podílu počtu přihlášek podaných u zahraničních patentových úřadů (průměrně téměř dvě třetiny ze všech přihlášek) nejlepší české podniky s počtem zaměstnanců ve dvou velikostních kategoriích, zaprvé 250 až 499 a zadruhé 500 až 999. Charakteristický i alarmující byl fakt, že v každé z těchto dvou kategorií českých podniků se vyskytoval jeden až tři subjekty, které v součtu podaly polovinu zahraničních přihlášek v dané velikostní kategorii. Nadto, podíl podniků s počtem zahraničních patentových přihlášek v dané velikostní kategorii převyšujícím 90 % byl v podnicích o více než 250 zaměstnancích mezi 16 a 34 %, a to u podniků pod zahraniční kontrolou; u domácích podniků byl podíl zahraničních patentových přihlášek převyšujících 90 % pouze v kategorii 250–499 zaměstnanců. Domácí podniky vesměs všech velikostních kategorií převažovaly nad podniky pod zahraniční kontrolou v počtu přihlášek podaných u domácího úřadu ÚPV. Podniky pod zahraniční kontrolou dominovaly v počtu zahraničních patentových přihlášek vztažených na jeden subjekt, zejména ve třech nejvyšších velikostních kategoriích.

Ze srovnání podílů nepřímých akademických patentových přihlášek podaných u EPO (přihlášek podaných jiným subjektem než univerzitou, kde však mezi původci je zaměstnanec univerzity) pěti nejlepších univerzit v Česku a v Rakousku vyplynulo, že na rakouských univerzitách podíl nepřímých přihlášek vesměs přesahuje 75 %, zatímco na českých univerzitách s výjimkou Univerzity Karlovy byl podíl hluboko pod 50 %. To zaprvé indikuje nižší míru spolupráce českých univerzit s podnikatelským sektorem v transferu znalostí. Zadruhé to může ukazovat jak nižší zájem subjektů podnikatelského sektoru o spolupráci s českými veřejnými vysokými školami, tak i nižší využitelnost výsledků univerzitního výzkumu pro podniky. Z analýzy časového vývoje celkového počtu patentových přihlášek podaných subjekty vysokoškolského, vládního a podnikatelského sektoru se sídlem v Česku, resp. v Rakousku vyplynulo, že podíl počtu patentových přihlášek podaných u domácího patentového úřadu byl v období 2000 až

2022 v Česku 43 %, v Rakousku 13 %, což je diametrální rozdíl projevující se také rozdílným umístěním obou států v evropském srovnávacím přehledu inovací. Vynálezy s potenciálem komerčního využití i mimo země původců patentu by měly být chráněny v zahraničí. Dále průměrný podíl počtu patentových přihlášek subjektů českého, resp. rakouského podnikatelského sektoru na počtu přihlášek ze všech sektorů v období 2000 až 2020 byl 74 %, resp. 96 %. To je další doklad zaostávání subjektů českého podnikatelského sektoru.

Ze studie EPO [2] dále vyplynulo, že v nových členských státech EU byl podíl akademických patentových přihlášek na celkovém počtu přihlášek všech domácích přihlašovatelů vztažený na jednu univerzitu vyšší než ve starých členských státech. Pokud český vysokoškolský sektor a počtem institucí i počtem patentových přihlášek v Česku také mimořádně silný vládní sektor zaostávají v patentové aktivitě za univerzitami ve starých členských státech, je to dalším dokladem ještě výraznější podprůměrné patentové aktivity českého podnikatelského sektoru.

Jiným svědectvím o nízké míře spolupráce podniků sídlících v Česku s veřejným vysokými školami je podíl nepřímých patentových přihlášek na celkovém počtu akademických patentových přihlášek ve srovnání s jinými evropskými státy. Indikátor ukazuje, jaký dopad má univerzitní výzkum na průmysl prostřednictvím patentových přihlášek podaných jinými než univerzitními přihlašovatelí. Tento podíl je nejvyšší v severských státech. Česko je ve skupině států s tradičně silným univerzitním sektorem, jako jsou Belgie, Spojené království, Švýcarsko, Francie, patentová výkonnost českého vysokoškolského sektoru je ale nižší než v těchto zemích.

Závěr

České veřejné výzkumné organizace dvou sektorů, veřejné vysoké školy a ústavy Akademie věd ČR zaostávají za rakouskými veřejnými univerzitami v počtu patentových přihlášek podaných u zahraničních patentových úřadů. Nižší procentuální podíl nepřímých akademických patentových přihlášek českých univerzit podaných u EPO ve srovnání s rakouskými univerzitami a vyšší podíl rakouských akademických přihlášek u EPO vzhledem ke všem přihláškám domácích přihlašovatelů svědčí nejen o slabší patentové aktivitě českých veřejných výzkumných organizací, ale také o silně zaostávající inovační aktivitě českých subjektů podnikatelského sektoru.

Nízká inovační výkonnost české ekonomiky je způsobena zejména dvěma příčinami. Zaprvé, nižší aktivitou veřejných výzkumných organizací v transferu znalostí, která se projevuje v této práci i v EPO studii [2] doloženým výrazně nižším počtem patentových přihlášek podaných u zahraničních patentových úřadů. Zadruhé, ještě vyšším zaostáváním českého podnikatelského sektoru v podobném indikátoru, počtu patentových přihlášek podaných u domácího a zahraničních patentových úřadů a nízkým podílem počtu patentových přihlášek subjektů podnikatelského sektoru na celkovém počtu přihlášek subjektů všech sektorů, tedy vládního, vysokoškolského a podnikatelského. Obecně platí, že výrazně převažující počet zahraničních patentových přihlášek podala méně než jedna třetina podniků, z nichž vesměs lepší byly podniky pod zahraniční kontrolou.

Rakouský patentový úřad ÖPA na své domovské stránce v září 2024 hrdě oznámil, že Rakousko si udrželo 6. místo v nově zveřejněném Evropském srovnávacím přehledu inovací 2024 [12] Evropské komise. Zůstává silným inovátorem a je na prvním místě v poddimenzi "Duševní aktiva" zahrnující různé aspekty práv duševního vlastnictví, měřené patentovými přihláškami podle Smlouvy o patentové spolupráci, přihláškami ochranných známek a přihláškami průmyslových vzorů.

Pro dosažení cíle v roce 2024 vydané vládní hospodářské strategie ČR¹⁰, že se Česko stane do roku 2040 jednou z inovačně nejvýkonnějších zemí a zařadí se mezi první desítku zemí Evropské unie s nejvyšším hrubým domácím produktem na obyvatele, bude nezbytné ještě mnoho změnit a vykonat. Prvním krokem musí být urychlená a nekompromisní realizace doporučení z nedávno zveřejněné zprávy Evropské komise týkající se analýzy systému zhodnocování znalostí v Česku [13]. Současně provedené další opatření musí obsahovat zásadní změnu metodiky hodnocení výzkumných organizací M25+ tak, aby byly společně zahrnuty výzkumné organizace všech sektorů a aby výstupem bylo hodnocení na úrovni vědeckých týmů. V současnosti realizovaná úprava metodiky hodnocení spočívající v zavedení nových indikátorů vztahujících se k transferu znalostí přispěje k řízení systému výzkumu a vývoje jen omezeně, protože nebude možné porovnat výkonnost týmů v různých vědních oborech napříč celým Českem, včetně výkonnosti v transferu znalostí.

Odkazy

- [1] T. Bereuter, Y. Ménière, J. Philpott a I. Rudyk, Valorisation of scientific results. Patent commercialisation scoreboard: European universities and public research organisations, Munich, Germany: European Patent Office, 2020.
- [2] Y. Ménière, J. Ferreira a F. Rainer, The role of European universities in patenting and innovation, October: European Patent Office, 2024.
- [3] „OECD. University-Industry Collaboration: New Evidence and Policy Options., OECD Publishing Paris, 2019. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1787/e9c1e648-en>. [Přístup získán 10/2023].
- [4] C. Cavalade, L. Kreiling, K. Verhoef, T. Bene, L. Cerezo, O. Vanda Vyver a J. Walkenhorst, „ASTP 2020 Survey Report on Knowledge Transfer Activities in Europe,“ ASTP, 2020. [Online]. Available: <https://www.astp4kt.eu/about-us/kt-news/astp-survey-report-on-knowledge-transfer-activities-2020.html>. [Přístup získán 17. 05. 2024].
- [5] S. Aresta a O. Gillieaux, ASTP 2023 Annual Survey–Executive Data Report on Financial Year 2021, 2023. [Online]. Available: <https://www.astp4kt.eu/assets/resources/impact/ASTP%202023%20Annual%20Survey%20%20FY2021.pdf>.
- [6] Incentives in Technology Transfer: A guide to encourage, recognize and reward researchers and professionals., Geneva: World Intellectual Property Organization, 2024.
- [7] V. Růžička a Z. Kučera, Patentová aktivita v ČR. Mezinárodní srovnání, Ergo, sv. 19, č. 1, pp. 11-18, 2024.
- [8] EPO Worldwide Patent Statistical Database PATSTAT, 2024. [Online]. Available: <https://www.epo.org/searching-for-patents/business/patstat.html>. [Přístup získán 27. 11. 2024].
- [9] H. Hollanders, European Innovation Scoreboard 2023, Brussels: European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Publications Office of the European Union, 2023.
- [10] Eurostat. Patent applications to the EPO by country of applicants and inventors (2004 and onwards) [pat_ep_tot], EU, 25. 03. 2024. [Online]. Available: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/page/pat_ep_tot.
- [11] A. Campbell, C. Cavalade, C. Haunold, P. Karanikic a A. Piccaluga, Knowledge Transfer Metrics. Towards a European-wide set of harmonised indicators, M. J. Dinnetz, Editor, Luxembourg: Publications Office of the European Union, ISBN 978-92-76-18885-8, 2020.
- [12] R. Arjona a X.-L. Varela-Irimia, European Innovation Scoreboard 2024, Brussels: European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2024.
- [13] B. Tan, J. Angelis, G. Dewulf, K. Halme, S. Palomo, F. Mérida Martín a S. Kinnas, From fragmentation to synergy and impact: A review of the knowledge transfer system in Czechia, Brussels: European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2025.

Seznam zkratek

AAU	Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
ASTP	European Association of Science and Technology Transfer Professionals
AV ČR	Akademie věd ČR
BC	Biologické centrum AV ČR, v. v. i.
BOKU	Universität für Bodenkultur Wien
BTÚ	Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i.
BÚ	Botanický ústav AV ČR, v. v. i.
ČVUT	České vysoké učení technické v Praze
ČZU	Česká zemědělská univerzita v Praze
EPO	Evropský patentový úřad
FGÚ	Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.
FZÚ	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.
JKU	Johannes Kepler Universität Linz
JU	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
LFU	Leopold-Franzens-Universität Innsbruck
MedUni Graz	Medizinische Universität Graz

MedUni Wien	Medizinische Universität Wien
MENDELU	Mendelova univerzita v Brně
MU	Masarykova univerzita
MUI	Medizinische Universität Innsbruck
MUL	Montanuniversität Leoben
OECD	Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj
ÖPA	Österreichisches Patentamt (Rakouský patentový úřad)
OU	Ostravská univerzita
PCT	Patent Cooperation Treaty (Smlouva o patentové spolupráci)
PLUS	Paris-Lodron-Universität Salzburg
TU Graz	Technische Universität Graz
TU Wien	Technische Universität Wien
TUL	Technická univerzita v Liberci
ÚACH	Ústav anorganické chemie AV ČR, v. v. i.
ÚEB	Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.
ÚEM	Ústav experimentální medicíny AV ČR, v. v. i.
ÚFE	Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR, v. v. i.
ÚFCH JH	Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.
ÚFP	Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i.
ÚGN	Ústav geoniky AV ČR, v. v. i.
UHK	Univerzita Hradec Králové
ÚCHP	Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i.
ÚIACH	Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i.
ÚIACH	Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i.
ÚJF	Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.
UK	Univerzita Karlova
ÚMG	Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.
ÚMCH	Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i.
Uni Graz	Karl-Franzens-Universität Graz
Uni Wien	Universität Wien
ÚOCHB	Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.
UP	Univerzita Palackého v Olomouci
UPa	Univerzita Pardubice
ÚPT	Ústav přístrojové techniky AV ČR, v. v. i.
ÚPV	Úřad průmyslového vlastnictví
ÚSMH	Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v. v. i.
ÚTAM	Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i.
UTB	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
ÚVGZ	Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.
UWK	Donau-Universität Krems
ÚŽFG	Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.
Vetmeduni Wien	Veterinärmedizinische Universität Wien
VETUNI	Veterinární univerzita Brno
VŠB-TUO	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
VŠCHT	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
VUT	Vysoké učení technické v Brně
VZOH	Výroční práva o hospodaření veřejné vysoké školy
WIPO	World Intellectual Property Organisation (Světová organizace duševního vlastnictví)
ZČU	Západočeská univerzita v Plzni
ZPÚ	Zahraniční patentový úřad

Seznam zkratek názvů států

AT	Rakousko	IR	Irsko
BE	Belgie	IT	Itálie
BG	Bulharsko	LT	Litva
CZ	Česko	LV	Lotyšsko
DK	Dánsko	NL	Nizozemsko
EE	Estonsko	NO	Norsko
EL	Řecko	PL	Polsko
ES	Španělsko	PT	Portugalsko
FI	Finsko	RO	Rumunsko
FR	Francie	SE	Švédsko
HR	Chorvatsko	SI	Slovinsko
HU	Maďarsko	SK	Slovensko
CH	Švýcarsko	UK	Spojené království

¹ <https://unidata.gv.at/Pages/auswertungen.aspx>

² Kromě prvních podání přihlášek patentů (označovaných také jako prioritní patentové přihlášky) jsou v údajích zahrnuty i další přihlášky chránící nové řešení u jiných patentových úřadů a odkazující na prioritu prvního podání.

³ V Česku podle zákona 111/1998 Sb. existuje 26 veřejných vysokých škol, z nichž dvě jsou veřejné vysoké školy neuniverzitní.

⁴ Akademie věd ČR sestává z 56 pracovišť, počet ústavů je 54.

⁵ V Rakousku je 23 veřejných univerzit (viz <https://www.bmbwf.gv.at/en/Topics/Higher-education--universities/Higher-education-system/Universities/List-Universities.html>).

⁶ Ve Švédsku může být příčinou vysokého podílu přihlášek podaných jiným subjektem než univerzitou stále ještě platící profesorské privilegium, podle něž akademičtí pracovníci vlastní práva na vynálezy vytvořené prostřednictvím výzkumu provedeného na univerzitě a financovaného z veřejných zdrojů.

⁷ https://csu.gov.cz/registr_ekonomickych_subjektu

⁸ V případě českých univerzit bylo tímto způsobem od roku 2000 nalezeno přibližně o čtvrtinu více patentových přihlášek, než je v databázi PATSTAT. Je nutné si uvědomit, že v případě jazyka s diakritikou, jako je čeština, je automatické přiřazení přihlášek prováděné v databázi PATSTAT zatíženo větší chybou než v případě němčiny.

⁹ <https://www.patentamt.at/en/all-news/news-detail/artikel/strong-innovator-austria-in-1st-place-for-intellectual-property>

¹⁰ <https://mpo.gov.cz/rozcestnik/pro-media/tiskove-zpravy/vize-pro-rozvoj-ceske-ekonomiky--vlada-schvalila-novou-hospodarskou-strategii-ceske-republiky---283547/>