

ANALÝZA

29. 4. 2020

Ochrana průmyslového vlastnictví

Stejně jako existují na jedné straně statistické ukazatele měřící finanční a lidské zdroje vstupující do výzkumu, vývoje a inovací, existují i ukazatele vlastní produkce nových znalostí ve formě výstupů použitelných v praktických aplikacích, které mohou být chráněny např. udělením patentu nebo zapsáním užitého vzoru. Patentové údaje tak přináší informace o výsledcích výzkumné, vývojové a inovační činnosti v podobě nových trendů ve vybraných oblastech techniky a šíření vědeckých znalostí. Spolu s počty evropských patentů validovaných pro naše území rovněž vypovídají o České republice z hlediska její ekonomické atraktivity pro zahraniční investory a především exportéry.

Česká věda má zásluhu na mnoha světově významných objevech, které byly následně patentovány. Původcem vynálezu, který je přihlášen do patentového řízení, je vždy fyzická osoba, která jej vytvořila vlastní tvůrčí prací. Mezi nejznámější české vynálezce patřil profesor Oto Wichterle, jehož nejznámější patent na výrobu měkkých kontaktních čoček byl ovšem prodán do zahraničí za minimální cenu. Úspěšnějším případem komercializace významných českých vynálezů, jsou patenty na léčebné využití látky tenofoviru, nejen v boji proti AIDS, profesora Antonína Holého, které přinášely na licenčních poplatcích Ústavu organické chemie a biochemie každoročně stovky miliónů korun.

Světovým přeborníkem mezi vynálezci byl Thomas Alva Edison, který se zasloužil o více než tisíc patentů, a který v řadě svých přihlášených vynálezů (žárovka, pojistka, akumulátor či dynamo) jen těsně předběhl největšího českého génia Járu Cimrmana.

1. Ochrana průmyslového vlastnictví přihlašovatelů z Česka

Domácí přihlašovatelé podali v roce 2019 k patentové ochraně u Úřadu průmyslového vlastnictví České republiky (ÚPV ČR) celkem 767 svých vynálezů nebo nových technických řešení, tj. o 90 patentových přihlášek více než v roce předchozím. Od roku 2009 podaly subjekty z ČR celkem 9 105 patentových přihlášek, přičemž nejvíce jich bylo podáno v roce 2013 (983). Od roku 2013 pak počet patentových přihlášek podaných subjekty z ČR plynule klesal až na hodnotu 789 v roce 2016 a po stagnaci v roce 2017 došlo k dalšímu významnému poklesu na hodnotu 678 patentových přihlášek v roce 2018.

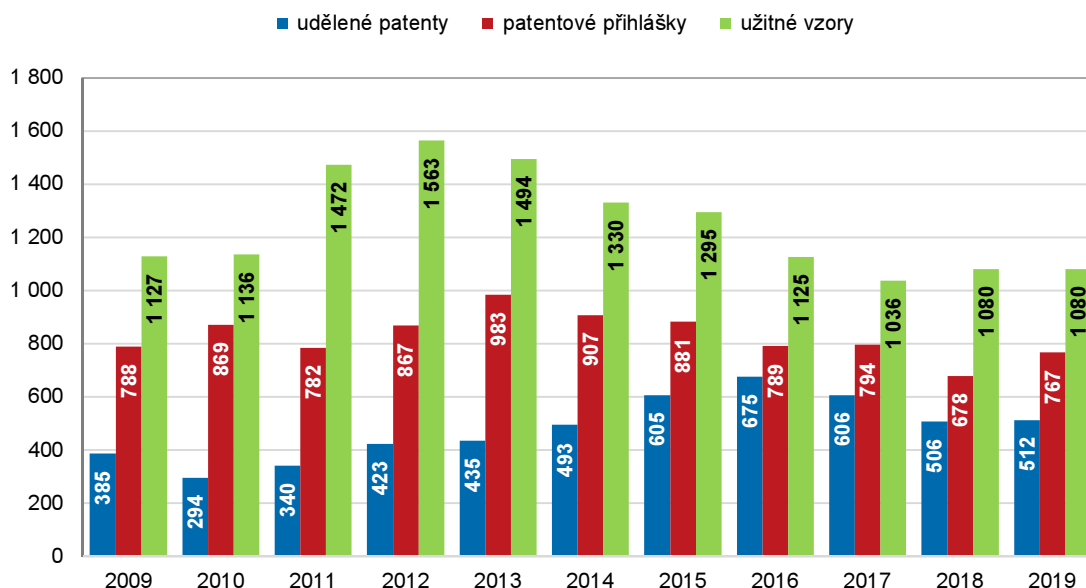
Mezi podáním přihlášky a udělením patentu vzniká časová prodleva, kdy průměrná doba od podání přihlášky do udělení patentu je cca 5 let. Zároveň není patent udělen všem přihlašovatelům, úspěšnost se pohybuje okolo 45 %. Právě z důvodu časové prodlevy, dosáhl počet patentů udělených českým přihlašovatelům maximální hodnoty (675) v roce 2016, kdy počet patentových přihlášek nebyl z těch nejvyšších. V roce 2019 bylo uděleno či validováno ÚPV ČR veřejným výzkumným institucím, vysokým školám, firmám a fyzickým osobám 512 patentů a od roku 2009 se jednalo celkem o 5 272 patentů.

Z grafu 1 je patrný také vývoj počtu zapsaných užitečných vzorů. Na první pohled je zřejmé, že je užitečných vzorů podstatně více než udělených patentů. Tento fakt je způsoben tím, že získat užitečný vzor je podstatně jednodušší, rychlejší a levnější způsob ochrany, než jak je tomu u patentu. V případě patentu se však jedná o silnější formu ochrany. I když celosvětově v oblasti

ANALÝZA

průmyslového vlastnictví patří patenty jako právní ochrana technických řešení a vynálezů k tradičním a současně nejvýznamnějším institutům, v České republice je od zavedení institutu užitého vzoru před 28 roky čím dál větší podíl technických řešení chráněn právě prostřednictvím této právní ochrany. Vrcholu dosáhl tento způsob ochrany v roce 2012, kdy u ÚPV ČR podaly tuzemské subjekty 2krát častěji k zápisu užitého vzoru než patentovou přihlášku a bylo jim zapsáno 3,5krát více užitečných vzorů než uděleno patentů. Za velkým nárůstem počtu zapsaných užitečných vzorů mohly zejména veřejné vysoké školy, které tento institut před rokem 2007 téměř neznaly, resp. nepoužívaly. Například, zatímco v letech 1997 až 2006 podaly vysoké školy k zápisu užitého vzoru jen 91 svých technických řešení (1 % ze všech zapsaných užitečných vzorů v Česku), v následujících deseti letech jim bylo zapsáno již 2 614 užitečných vzorů (20 % všech užitečných vzorů). Od roku 2012 pak počet zapsaných užitečných vzorů plynule klesal a vývoj od roku 2016 lze označit za stagnaci. V roce 2019 bylo subjektům z Česka zapsáno 1 080 užitečných vzorů.

Graf 1: Ochrana průmyslového vlastnictví přihlašovatelů z ČR u ÚPV ČR



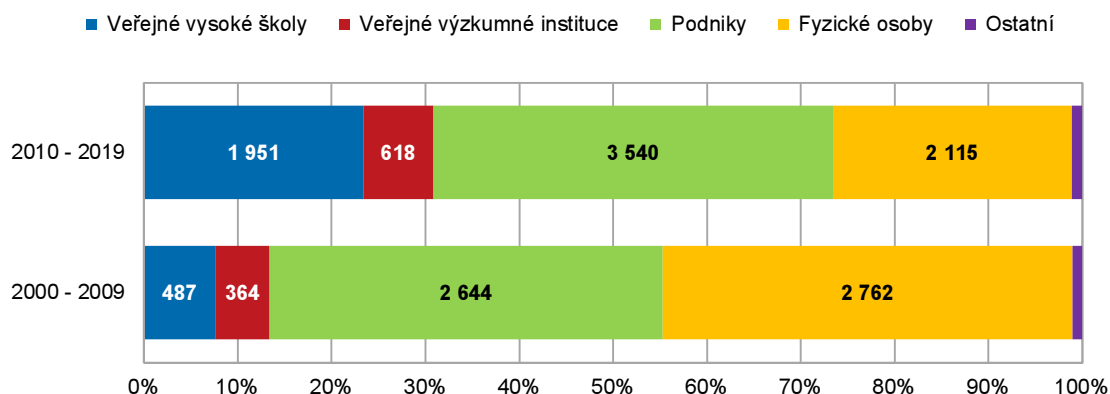
Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020

1.1. Patentové přihlášky podané přihlašovatelí z ČR u ÚPV ČR

Za posledních deset let, mezi roky 2010–2019, bylo v Česku ze strany tuzemských subjektů podáno u ÚPV ČR celkem 8,3 tisíce přihlášek vynálezů, z toho nejvíce 43 % (3,5 tisíc) patřilo firmám. Čtvrtinu (2,1tisíc) přihlášek u ÚPV ČR ve stejném období podaly fyzické osoby. Veřejné vysoké školy se pak na všech tuzemských přihláškách podílely 23 %, když v tomto období podaly 1 951 přihlášek. Na veřejné výzkumné instituce, kam patří především jednotlivé ústavy Akademie věd ČR, připadalo 7 % (618) patentových přihlášek podaných u ÚPV ČR. Zbýlé jedno procento přihlášek (93) podali přihlašovatelé z kategorie ostatní, kam patří například nemocnice, sdružení a neziskové organizace či vládní a veřejné instituce.

ANALÝZA

Graf 2: Patentové přihlášky podané přihlašovatelem v ČR podle přihlašovatele a období podání



Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020

U všech typů ze sledovaných subjektů, kromě fyzických osob, byla jejich patentová aktivita měřena počtem podaných patentových přihlášek v posledních deseti letech výrazně vyšší než v předchozím sledovaném období let 2000–2009. Nejvýrazněji vzrostla u veřejných vysokých škol, a to čtyřikrát, kdy v letech 2000–2009 podaly celkem pouze 487 přihlášek oproti již zmiňovaným 1 951 v letech 2010–2019. Naproti tomu fyzické osoby podaly v posledních deseti letech o více než pětinu méně přihlášek než v předchozím desetiletí.

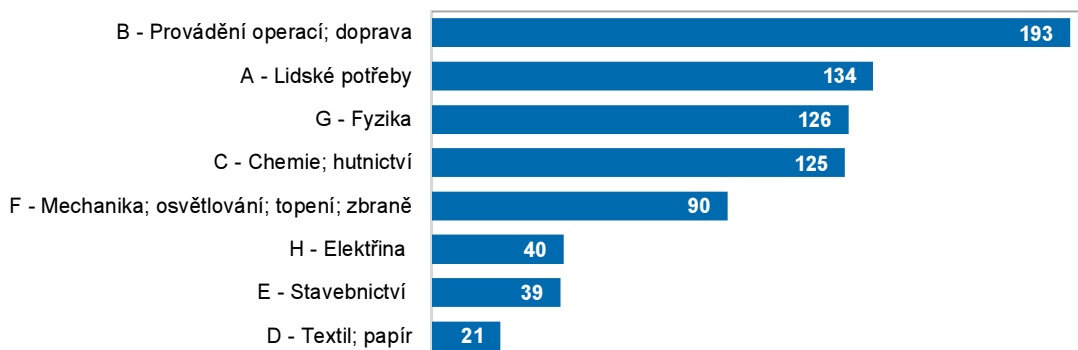
Pokud se podíváme na patentové přihlášky podané českými subjekty u ÚPV ČR v posledním sledovaném roce, v roce 2019, zjistíme, že z výše zmiňovaných 767 patentových přihlášek jich 365 (48 %) podaly podniky, 192 (25 %) fyzické osoby, 162 (21 %) veřejné vysoké školy, 35 (5 %) veřejné výzkumné instituce a zbylých 13 (2 %) přihlášek pak podaly subjekty z kategorie ostatní. Při detailnějším pohledu na jednotlivé skupiny přihlašovatelů vidíme, že mezi veřejnými výzkumnými organizacemi převažovaly ústavy akademie věd (28) nad resortními výzkumnými institucemi, domácí podniky (223) nad zahraničními afilacemi (142) a podnikající fyzické osoby (109) nad nepodnikajícími (83).

Z firem podala v roce 2019 u ÚPV ČR nejvíce patentových přihlášek Škoda Auto a.s., která v tomto roce podala 68 patentových přihlášek, což bylo doposud nejvíce. Za posledních 10 let podala tato firma k patentovému posouzení 310 svých vynálezů a patent jim byl udělen v 85 případech. V rámci veřejných vysokých škol jsou to především ty technické, které jsou nejvíce aktivní v oblasti patentování svých vynálezů. V roce 2019 bylo nejvíce patentových přihlášek podáno Českým vysokým učením technickým v Praze (42), za desetileté období podala tato vysoká škola 429 patentových přihlášek a bylo jí uděleno 367 patentů.

Patentové přihlášky i patenty se třídí podle mezinárodního patentového třídění (MPT) do sekcí, oborů a tříd. Nejvíce patentových přihlášek podaných českými subjekty u ÚPV ČR v roce 2019 bylo ze sekce Provádění operací; Doprava, jednalo se o čtvrtinu všech podaných přihlášek. Podobné zastoupení, 17 respektive 16 % měly patentové přihlášky ze sekcí Lidské potřeby, Fyzika a Chemie a hutnictví. Naopak nejméně bylo podáno patentových přihlášek ze sekcí Elektřina, Stavebnictví a Textil a papír.

ANALÝZA

Graf 3: Patentové přihlášky podané přihlašovatelem z ČR podle sekcí MPT v roce 2019

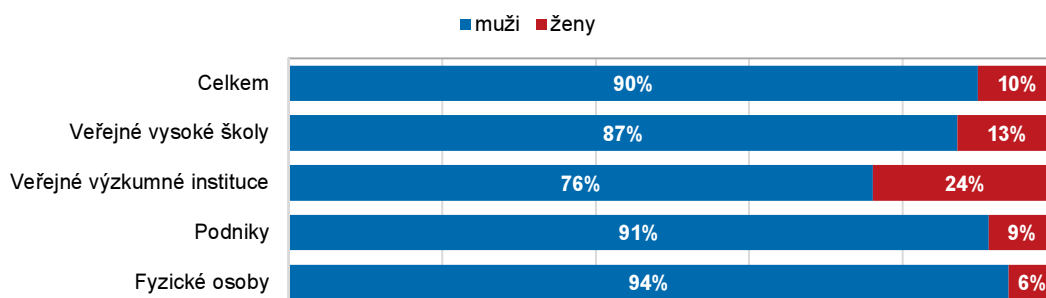


Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020

Z oborů MPT jednoznačně dominují patentové přihlášky z oboru Doprava a skladování, v roce 2019 takových přihlášek bylo 125. S odstupem následují patentové přihlášky z oboru Měření, optika, fotografie (74) a Zdraví a zábava (48).

Podíl žen jako původců vynálezů na podaných patentových přihláškách je u nás dlouhodobě velmi nízký. V posledních deseti letech tvořily ženy pouze desetinu ze všech původců patentových přihlášek, s tím, že v tomto ukazateli jsou poměrně výrazné rozdíly mezi jednotlivými typy přihlašovatelů. Pokud byl přihlašovatelem podnik, byl v posledních deseti letech podíl žen vynálezkyň na podaných firemních patentových přihláškách jen 9%. Ještě nižší podíl byl v případě fyzických osob, kdy za stejné období činil pouze 6%. Poněkud příznivější situace byla v případě veřejného výzkumu. Podíl žen (původců vynálezů) činil u patentových přihlášek podaných v tomto období veřejnými vysokými školami 13% a u veřejných výzkumných institucí dokonce 24%. Výše uvedené rozdíly odrážejí situaci v počtu výzkumných pracovníků, resp. jejich zastoupení na celkovém počtu výzkumných pracovníků jak v ČR celkem, tak i v rámci jednotlivých typů subjektů, kde se výzkum a vývoj provádí.

Graf 4: Patentové přihlášky podané přihlašovatelem z ČR podle pohlaví původce patentu v období 2010 – 2019



Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020

Ne všem přihlášeným vynálezům prostřednictvím patentové přihlášky je však nakonec udělen patent. Z 6 320 přihlášek podaných mezi roky 2000 až 2009 českými přihlašovatelem u ÚPV ČR byl do konce roku 2019 patent udělen necelé polovině z nich (45%). Nejvyšší úspěšnost

ANALÝZA

zaznamenaly veřejné vysoké školy a veřejné výzkumné instituce, kde byl patent udělen u 80 %, resp. 76 % podaných patentových přihlášek. U podniků to bylo v 55 % případů a u fyzických osob pouze u 28 % podaných patentových přihlášek. Průměrná doba od podání patentové přihlášky po udělení patentu byla u ÚPV ČR u českých přihlašovatelů ve výše uvedeném období 3 roky a 42 dní.

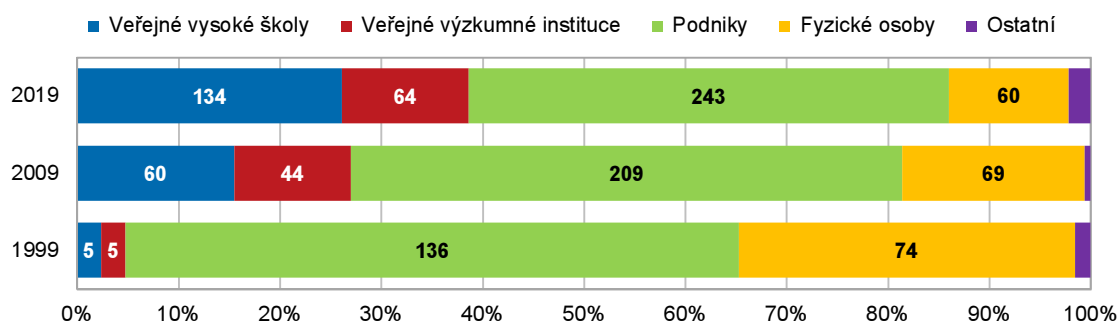
Většinu přihlášek patentů u ÚPV ČR podávají tuzemští přihlašovatelé samostatně. Podíl přihlášek, které podali přihlašovatelé z ČR ve spolupráci s jiným subjektem, se v posledních pěti letech pohyboval v průměru 15 %. Vyšší byl například u veřejných výzkumných institucí (29 %), naopak u vysokých škol nebo podniků byl výrazně nižší a to 15 respektive 12 %.

1.2. Patenty udělené a validované přihlašovatelům z ČR

Úřad průmyslového vlastnictví patenty nejen uděluje, ale také je v jeho kompetenci validovat patenty získané u mezinárodních patentových úřadů. Z patentů českých přihlašovatelů, kterým byla v roce 2019 udělena platnost pro území ČR, jich bylo 467 od ÚPV přímo uděleno a 44 pak pro území ČR validováno. Z důvodu zjednodušení jsou dále v textu i validované patenty označovány jako udělené.

Mezi přihlašovatelí, kterým byl v roce 2019 udělen patent, dominují podniky, tak tomu bylo i v předchozích letech, avšak podíl podniků mezi subjekty, které obdržely patent, se v průběhu let snižuje a zvyšuje se zastoupení veřejných vysokých škol. V případě vysokých škol se zvyšuje nejen jejich podílové zastoupení, ale také absolutní počet. Zatímco v roce 1999 bylo veřejným vysokým školám uděleno pouze 5 patentů, v roce 2009 to bylo již 60 a v roce 2019 dokonce 134 patentů. Podílové zastoupení vysokých škol na udělených patentech se zvýšilo z 2 % v roce 1999 na 26 % v roce 2019. Oproti roku 1999 bylo v roce 2019 podnikům uděleno o 107 patentů více, konkrétně se jednalo o 243 udělených patentů. Podnikové patenty v roce 2019 zaujímaly 47 % všech patentů, v roce 1999 to však bylo 61 %. Ke změnám došlo v čase i v případě fyzických osob a veřejných výzkumných institucí. V případě první jmenované skupiny došlo mezi lety 1999–2019 ke snížení počtu udělených patentů, v případě druhé pak naopak k nárůstu jejich počtu.

Graf 5: Patenty přihlašovatelů z ČR u ÚPV ČR podle přihlašovatele a roku udělení/validování



Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020

Nejvíce udělených patentů českým přihlašovatelům bylo v roce 2019 ze sekce Chemie a hutnictví, jednalo se o 112 patentů, následovaly patenty patřící do sekce Lidské potřeby (102) a Provádění operací; Doprava (95). Nejméně pak bylo udělených patentů náležících do sekce

ANALÝZA

Stavebnictví (36), Elektřina (30) a Textil; papír (15). V průběhu let nedocházelo k výrazným změnám v zastoupení jednotlivých sekcí MPT na udělených patentech a výše zmíněné platí dlouhodobě.

Pokud se podíváme již podrobněji na obory MPT, zjistíme, že v roce 2019 bylo nejvíce udělených patentů z oborů Zdraví a zábava (55), Měření, optika, fotografie (51), Doprava, skladování (40), Stavby (35) a až na pátém a šestém místě jsou obory Organická a Anorganická chemie s 35 respektive 34 udělenými patenty.

Graf 6: Patenty přihlašovatelů z ČR u ÚPV ČR podle hlavních sekcí MPT v roce 2019



Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020

Na základě třídění MPT se vybrané třídy napříč sekcemi slučují do oblastí techniky. V textu se budeme věnovat 4 vybraným oblastem, ve kterých je patentová činnost nejvyšší. Jedná se o oblasti High-tech, ICT, Biotechnologie a Obnovitelné zdroje. V roce 2019 patřilo 32 patentů udělených přihlašovatelům z Česka do oblasti High-tech, nejvíce z této oblasti jich pak bylo z Mikroorganického a genetického inženýrství (21). Ve stejném roce bylo dokonce 58 udělených patentů z oblasti ICT, 20 z oblasti Biotechnologie a 3 pak patřily do kategorie Obnovitelné zdroje.

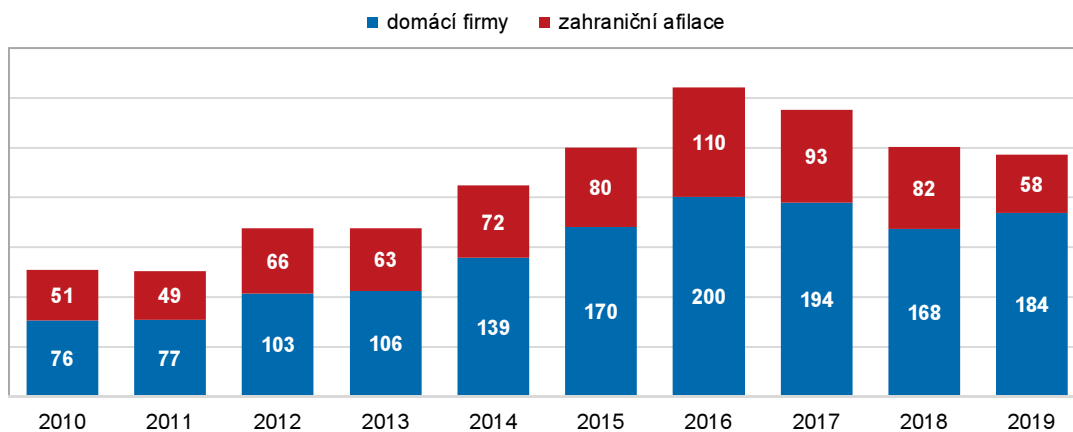
Z krajského pohledu, bylo v roce 2019 nejvíce patentů uděleno subjektům z hlavního města Prahy, v tomto roce se jednalo o 165 udělených patentů. S velkým odstupem následují subjekty z krajů Jihomoravského (64), Moravskoslezského (60) a Středočeského (45). Nejméně patentů pak bylo uděleno subjektům z kraje Vysočina (8) a kraje Karlovarského (2). Rozložení udělených patentů mezi kraji ČR je samozřejmě ovlivněno existencí vysokých škol a vědeckých center ať už těch soukromých či státních.

1.2.1 Patenty udělené a validované podnikům z ČR

Za celé sledované období bylo nejvíce patentů uděleno podnikům z Česka v roce 2016, kdy se jednalo o 310 patentů. Od tohoto roku pak počet patentů udělených podnikům plynule klesá až na hodnotu 243 v roce 2019. Křivka vývoje počtu udělených patentů podnikům v čase kopíruje křivku udělených patentů subjektů z ČR celkem (viz graf 1). Dlouhodobě patří nejvíce udělených patentům domácím podnikům, v roce 2019 to bylo dokonce 76 % všech patentů, které byly podnikům z ČR uděleny. Na zahraniční afilace tak připadlo zbylých 24 % patentů. V průběhu let se podíl patentů od domácích firem, na úkor zahraničních afilací, zvyšoval. Například v roce 2010 byl poměr udělených patentů domácím a zahraničním podnikům 60:40 %.

ANALÝZA

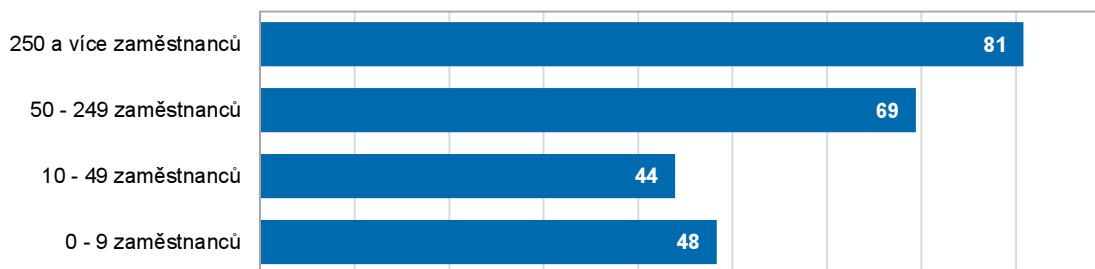
Graf 7: Patenty udělené podnikům z ČR podle jejich vlastnictví a roku udělení



Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020

Nejvíce patentů bylo v roce 2019 uděleno největším podnikům s 250 a více zaměstnanci, jednalo se o 81 patentů a na celkovém počtu udělených patentů se ty velkých podniků podílely přesně jednou třetinou. Podniky s 50–249 zaměstnanci byly přihlašovatelem 69 patentů udělených v tomto roce. Zajímavé je, že podniky nejmenší, s méně než deseti zaměstnanci, se na patentové aktivitě podniků podílely větší měrou než podniky z větší kategorie s 10–49 zaměstnanci. Tak tomu nebylo pouze v roce 2019, ale po celé sledované období připadalo stejně nebo více udělených patentů nejmenším podnikům než těm s 10–49 zaměstnanci.

Graf 8: Patenty udělené podnikům z ČR v roce 2019 podle velikosti podniku



Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020

Téměř dvě třetiny (63 %) patentů udělených podnikům v roce 2019 byly uděleny podnikům z odvětví zpracovatelského průmyslu, šlo konkrétně o 154 patentů. Jedna třetina (79) patentů pak připadla na podniky z odvětví služeb. Po čtyřech patentech bylo uděleno podnikům z odvětví stavebnictví a Výroba a rozvod vody, elektřiny, plynu, tepla a činnosti související s odpady. Dva patenty pak zbyly na Těžbu a dobývání. V průběhu let jsou udělené patenty mezi jednotlivá odvětví rozčleněny podobně jako v roce 2019. Pokud se na zpracovatelský průmysl a služby zaměříme podrobněji, zjistíme, že nejvíce patentů bylo v roce 2019 uděleno podnikům Strojírenského průmyslu (26) a Výzkumu a vývoje (35).

Ze sekcí MPT bylo nejvíce patentů podnikům uděleno v sekcích Provádění operací; Doprava (53), Lidské potřeby (50) a Chemie a hutnictví (42).

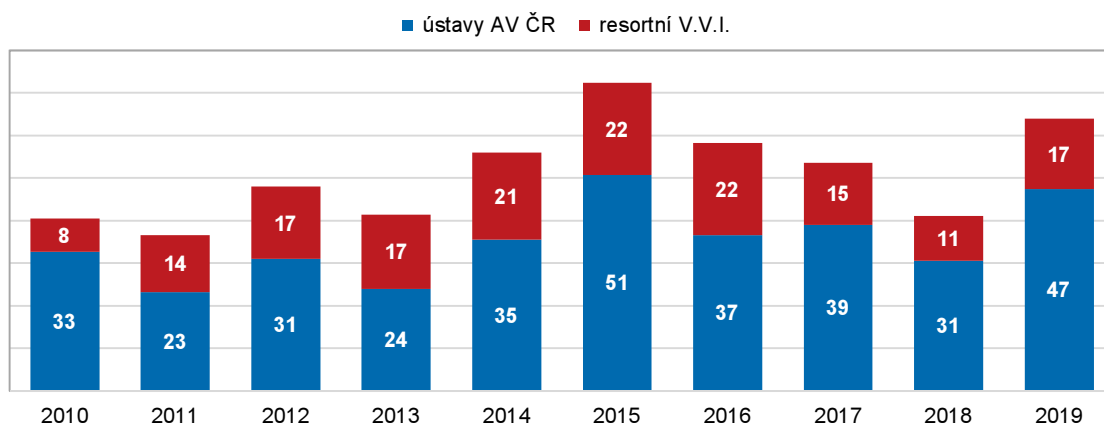
ANALÝZA

1.2.2 Patenty udělené a validované veřejným výzkumným institucím z ČR

Nejvíce patentů (72) bylo veřejným výzkumným institucím (VVI) uděleno v roce 2015, od tohoto roku pak docházelo až do roku 2018 k poklesu počtu udělených patentů, v roce 2018 jich bylo VVI uděleno 41. V roce 2019 počet patentů udělených VVI opět poměrně výrazně vzrostl na 64. Téměř tři čtvrtě patentů udělených v tomto roce VVI bylo uděleno ústavům Akademie věd ČR a zbylá jedna čtvrtina pak příslušela resortním veřejným výzkumným institucím. I v průběhu sledovaných let byla větší část patentů udělena ústavům AV ČR.

Nejvíce patentů bylo v roce 2019 uděleno Fyzikálnímu ústavu AV ČR (11). Po šesti patentech pak obdrželi Výzkumný ústav veterinárního lékařství a Ústav experimentální botaniky AV ČR. Výzkum a vývoj je ve většině případů dlouhodobá záležitost a proto nelze předpokládat, že bude z této činnosti každoročně vznikat výsledek vhodný k patentování. Proto jsou pouze čtyři veřejné výzkumné instituce, které v posledních deseti letech obdržely patent každý rok. Jedná se o Fyzikální ústav AV ČR, Ústav chemických procesů AV ČR, Ústav makromolekulární chemie AV ČR a Výzkumný ústav zemědělské techniky. Každoročně obdržené patenty jsou však v řádu jednotek.

Graf 9: Patenty udělené veřejným výzkumným institucím z ČR podle roku udělení



Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020

Co se týká zařazení patentů, které v roce 2019 obdržely veřejné výzkumné instituce, do sekcí MPT, pak nejvíce jich bylo ze sekce Chemie a hutnictví (28) a Lidské potřeby (15). Z oborů MPT pak dominují Biochemie (13), Organická chemie (11) a Měření, optika, fotografie (9).

Z High-tech oblasti bylo VVI v roce 2019 uděleno 17 patentů, 11 patentů náleželo do oblasti ICT a 12 pak do Biotechnologií.

Vzhledem k vysoké koncentraci veřejných výzkumných institucí do hlavního města Prahy, byla i většina udělených patentů v roce 2019 alokována do hlavního města, jedná se o 49 patentů. VVI sídlící v Jihomoravském kraji obdržely 9 patentů, středočeské VVI 4 a Moravskoslezské pak 3 patenty.

1.2.3 Patenty udělené a validované vysokým školám z ČR

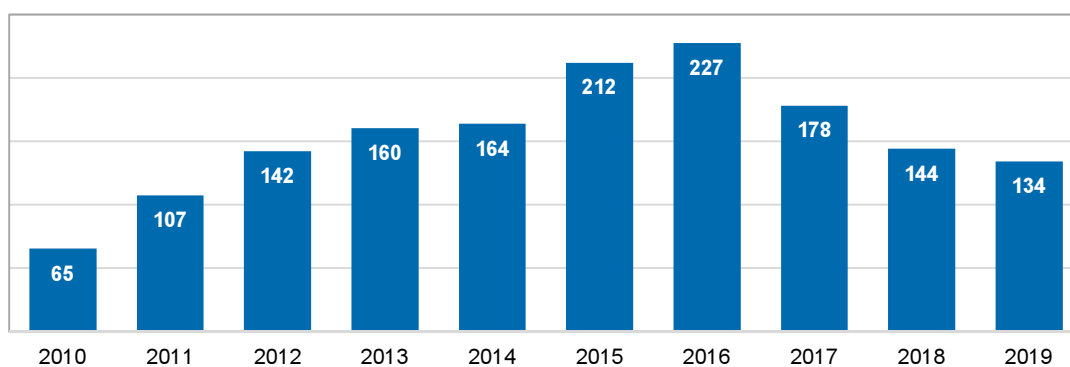
Maximálního počtu obdržených patentů dosáhly veřejně vysoké školy v roce 2016, kdy jim bylo ÚPV ČR uděleno 227 patentů. Od roku 2016 pak i v případě veřejných vysokých škol počet

ANALÝZA

udělených patentů klesal až na hodnotu 134 udělených patentů v roce 2019. Nicméně i tato hodnota je v porovnání s počtem udělených patentů před deseti lety více než dvojnásobná. Do roku 2008 však byla patentová aktivita veřejných vysokých škol spíše sporadická, například právě v roce 2008 bylo vysokých školám uděleno pouze 19 patentů.

Nejvíce patentů bylo mezi veřejnými vysokými školami v roce 2019 uděleno Českému vysokému učení technickému (35), které je dlouhodobě v patentování výsledků svého výzkumu a vývoje velmi úspěšné. Za posledních deset let bylo této vysoké škole uděleno 367 patentů. Vysoká škola báňská – Technická univerzita v Ostravě obdržela v roce 2019 od ÚPV ČR 24 patentů, Vysoké učení technické v Brně 12 a Technické učení v Liberci 10 patentů. V součtu za posledních deset let je za ČVUT v Praze VUT v Brně s 201 patenty, následuje VŠB v Ostravě se 179 udělenými patenty a Technické učení v Liberci, které za desetileté období mezi lety 2010–2019 získalo 151 patentů.

Graf 10: Patenty udělené veřejným vysokým školám z ČR podle roku udělení



Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020

V případě veřejných vysokých škol bylo v roce 2019 nejvíce udělených patentů ze sekce MPT Chemie, hutnictví (32), Fyzika (25), Lidské potřeby (23) a Provádění operací; Doprava (23). Z podrobnějších oborů dominoval obor Měření, optika, fotografie (20) a zdraví a zábava (17).

Z High-tech oblasti byly v roce 2019 veřejným vysokým školám uděleny 4 patenty. Oproti předchozímu roku, kdy to bylo 11 patentů, se jedná o pokles. Z oblasti ICT obdržely vysoké školy 20 patentů, v Biotechnologiích 4 a v oblasti obnovitelných zdrojů 1 patent.

Z regionálního pohledu opět počty udělených patentů kopírují lokaci vysokých škol napříč jednotlivými kraji ČR. Nejvíce jich, zcela dle očekávání, obdržely v roce 2019 veřejné vysoké školy v Praze (55). Za Prahou s velkým odstupem následují kraje Moravskoslezský (24) a Jihomoravský (20).

1.3 Patenty platné v ČR k 31. 12. 2019 udělené přihlašovatelům z Česka

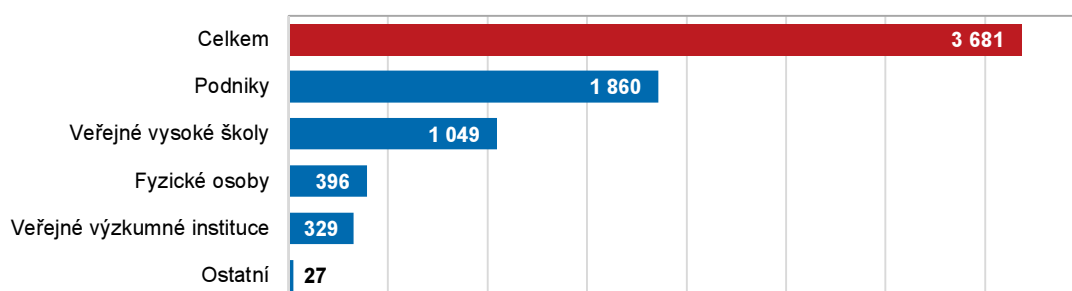
Udělení patentu není na dobu neurčitou, přihlašovatel musí platit každý rok udržovací poplatky a ve chvíli, kdy je platit přestane, patent zaniká. Z toho důvodu je vedena i statistika platných patentů k určitému datu.

ANALÝZA

V Česku bylo k 31. 12. 2019 platných 3 681 patentů, které byly uděleny přihlašovatelům z Česka. Nejvíce těchto patentů vlastnily podniky (1860), následovaly veřejné vysoké školy (1049) a s velkým odstupem pak fyzické osoby (396) a veřejné výzkumné instituce (329).

Mezi podniky měla nejvíce platných patentů Škoda auto, a.s. (77) a velmi podobný počet jich vlastnila Zentiva, k. s. (75). Mezi veřejnými výzkumnými organizacemi je nejvíce platných patentů ve Fyzikálním ústavu AV ČR (35) a v případě veřejných vysokých škol je v počtu platných patentů jednoznačným lídrem Vysoké učení technické v Praze s 229 patenty platnými k 31. 12. 2019.

Graf 11: Patenty platné v ČR k 31. 12. 2019 udělené přihlašovatelům z ČR



Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020

Nejvíce platných patentů je ze sekce MPT Chemie, hutnictví (799) a Provádění operací; Doprava (779). S velkým odstupem pak následuje sekce Lidské potřeby a Fyzika s 555 respektive 523 platnými patenty. Z podrobných oborů MPT pak bylo nejvíce platných patentů z oboru Měření, optika, fotografie (377) a Doprava a skladování (375).

Téměř třetinu platných patentů (1 118) vlastnily subjekty se sídlem v hlavním městě Praze, subjektům z kraje Jihomoravského patřilo 508 platných patentů. Za Prahou a Jihomoravským krajem následuje kraj Moravskoslezský a Středočeský s 367 respektive 317 platnými patenty. Naopak nejméně patentů vlastní subjekty v Karlovarském kraji (31) a na Vysočině (59).

1.4 Užité vzory

V roce 2019 bylo subjektům z ČR u ÚPV ČR zapsáno 1 080 užitečných vzorů a stejně jako v případě udělených patentů i zde převažují užité vzory přihlášené podniky. 491 zapsaných podnikových užitečných vzorů se na všech užitečných vzorech podílelo 45 %. Veřejným vysokým školám bylo ve stejném roce zapsáno 239 užitečných vzorů, fyzickým osobám 221 a veřejným výzkumným institucím 108 užitečných vzorů. V průběhu let došlo k významným změnám v počtu i struktuře zapsaných užitečných vzorů. Ještě v roce 1999 byl institut užitečného vzoru pro vysoké školy i veřejné výzkumné organizace téměř neznámý. Veřejným vysokým školám byly v tomto roce zapsány 4 užité vzory a veřejným výzkumným institucím dokonce pouze jeden užitečný vzor. Změna v čase nastala také u užitečných vzorů zapsaných fyzickým osobám, v roce 1 999 jim bylo zapsáno 699 užitečných vzorů, což je o 281 více než v roce 2009 a dokonce o 478 užitečných vzorů více než v roce 2019.

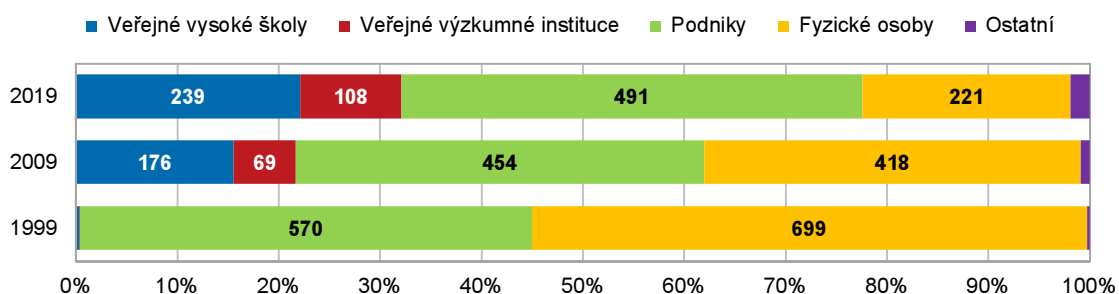
Z užitečných vzorů zapsaných veřejným výzkumným institucím jich v roce 2019 připadalo 39 % na ústavy akademie věd a 61 % na resortní veřejné výzkumné instituce. Mezi užitečnými vzory zapsanými podnikům významně převažovaly užité vzory zapsané domácím firmám nad těmi

ANALÝZA

zapsanými zahraničními afilacím v poměru 87:13 % a 59 % ze všech užitných vzorů zapsaných fyzickým osobám patřilo podnikajícím fyzickým osobám.

Co se počtu zapsaných užitných vzorů u konkrétních subjektů týká, stojí mezi podniky za zmínku Škoda auto, a.s., které bylo v roce 2019 zapsáno u ÚPV ČR 16 užitných vzorů. Z veřejných výzkumných institucí bylo nejvíce užitných vzorů zapsáno Ústavu přístrojové techniky AV ČR (16) a dále pak Výzkumnému ústavu rostlinné výroby (13) a Výzkumnému ústavu potravinářskému v Praze (12). Stejně jako v případě udělených patentů je i u užitných vzorů mezi vysokými školami dominantní České vysoké učení v Praze, kterému bylo v roce 2019 zapsáno 55 užitných vzorů.

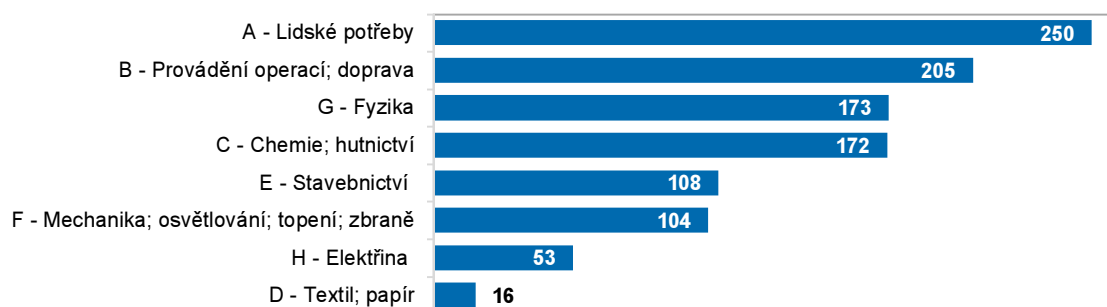
Graf 12: Užitné vzory zapsané přihlašovatelům z ČR podle typu přihlašovatele podle roku zápisu



Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020

Pořadí jednotlivých sekcí MPT podle četnosti zapsaných užitných vzorů je podobné, jako je tomu u patentových přihlášek i udělených patentů. Nejvíce zapsaných užitných vzorů bylo v roce 2019 ze sekce MPT Lidské potřeby (250), následovala sekce Provádění operací; Doprava (205) a dále pak Fyzika (173) a Chemie, hutnictví (172). I užitných vzorů bylo zapsáno nejméně v oblasti Textil, papír (16).

Graf 13: Užitné vzory zapsané přihlašovatelům z ČR podle hlavních sekcí MPT v roce 2019

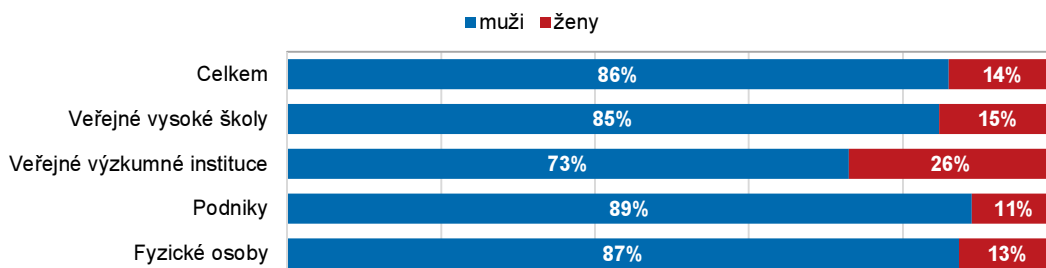


Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020

I v případě užitných vzorů převažují mezi jejich původci velmi výrazně muži nad ženami. Za užitnými vzory celkem stojí 86 % mužů. Na vysokých školách i mezi fyzickými osobami je situace podobná, když jako původce užitného vzoru zapsaného v roce 2019 bylo uvedeno 15 respektive 13 % žen. U užitných vzorů pocházejících z podniků bylo původců žen ještě menší zastoupení, pouhých 11 %. Naopak u užitných vzorů zapsaných veřejným výzkumným institucím byla jako původce uvedena žena ve 26 %.

ANALÝZA

Graf 14: Užité vzory zapsané přihlašovatelům z ČR původce v roce 2019



Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020

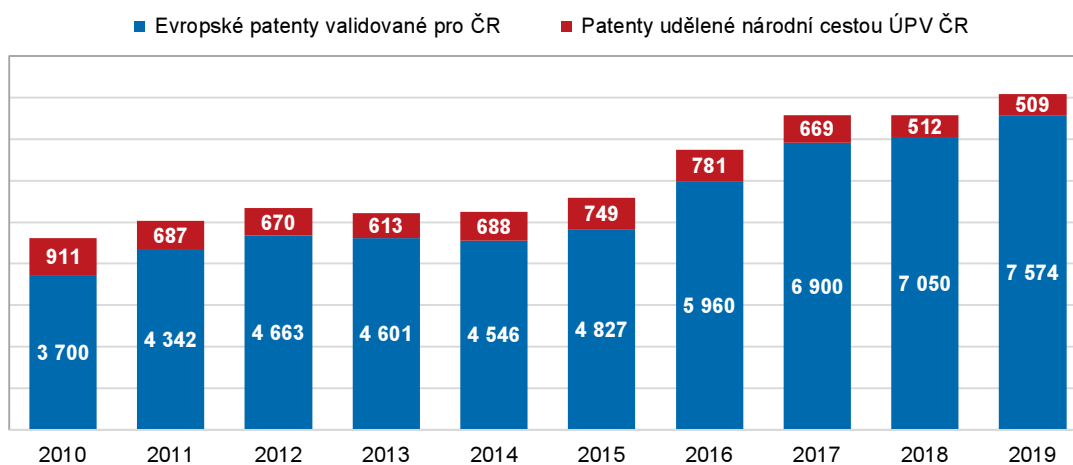
2 Patenty s účinky v Česku

Patentovou činností v Česku vykazují nejen subjekty z Čech a Moravy, ale samozřejmě také subjekty zahraniční. Zároveň Úřad průmyslového vlastnictví validuje pro území ČR evropské patenty, které vlastní většinou zahraniční subjekty a mezi držiteli evropských patentů jsou i subjekty z Česka. V České republice tedy bylo v roce 2019 celkem uděleno či validováno více patentů, než o kterých pojednává předchozí text. V něm se hovoří o udělených či validovaných patentech českým přihlašovatelům, v této kapitole se alespoň okrajově zmíníme i o patentech od zahraničních přihlašovatelů.

V roce 2019 bylo v Česku uděleno či validováno celkem 8 083 patentů, z nich bylo národní cestou u ÚPV ČR uděleno 509 patentů a validováno pro ČR 7 574 evropských patentů. Mezi patenty udělenými pocházelo 467 patentů od přihlašovatelů z ČR a 42 patentů bylo uděleno zahraničním přihlašovatelům. U validovaných evropských patentů pak jednoznačně dominovaly patenty od zahraničních přihlašovatelů (7 530) nad patenty od přihlašovatelů z ČR, kterých bylo 44.

Mezi lety 2010 až 2015 lze vývoj udělovaných patentů označit spíše za stagnaci. Od roku 2015 pak počet udělených patentů stoupá a to díky Evropským patentům validovaným pro ČR

Graf 15: Patenty s účinky v ČR podle roku udělení/validování patentu



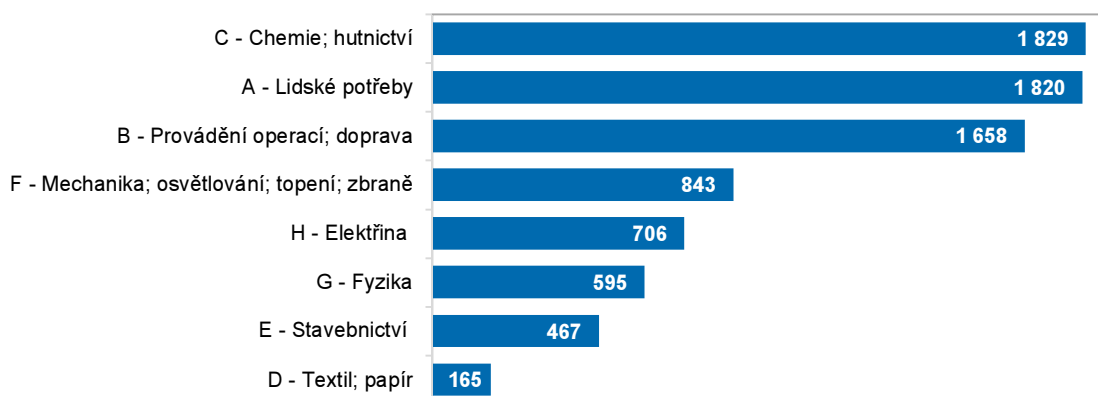
Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020

ANALÝZA

Mezi přihlašovatelí, kterým byl v roce 2019 udělen či validován patent, dominovali, jak bylo zmíněno výše, zahraniční přihlašovatelé, bylo jim uděleno celkem 7 571 patentů. Z těchto patentů bylo 60 % z evropských zemí. Jednoznačně nejvíce validovaných patentů pro území ČR dlouhodobě pochází z Německa, v roce 2019 bylo německým subjektům validováno 1 962 patentů. Z neevropských zemí dominují Spojené státy s 1 347 validovanými patenty v roce 2019. Stejně jako v případě patentů udělených Českým subjektům, dominují i u všech patentů s účinky v ČR patenty ze секcí Chemie, hutnictví (1 829), Lidské potřeby (1 820) a Provádění operací; Doprava (1 658). Pokud se podíváme na podrobné obory, uvidíme, že nejvíce patentů bylo uděleno v oborech Organická chemie (798), Lékařské, zubní a hygienické přípravky (747) a Doprava, skladování (717).

Mezi vybranými oblastmi techniky bylo v roce 2019 nejvíce udělených patentů z oblasti ICT (762). Do High-tech oblasti spadalo 615 udělených patentů, 195 jich bylo z oblasti Biotechnologie a 40 patentů patřilo do kategorie Obnovitelné zdroje.

Graf 16: Patenty s účinky v ČR podle hlavních секcí MPT udělené/validované v roce 2019



Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020

3 Patenty udělené přihlašovatelům z ČR u mezinárodních patentových úřadů

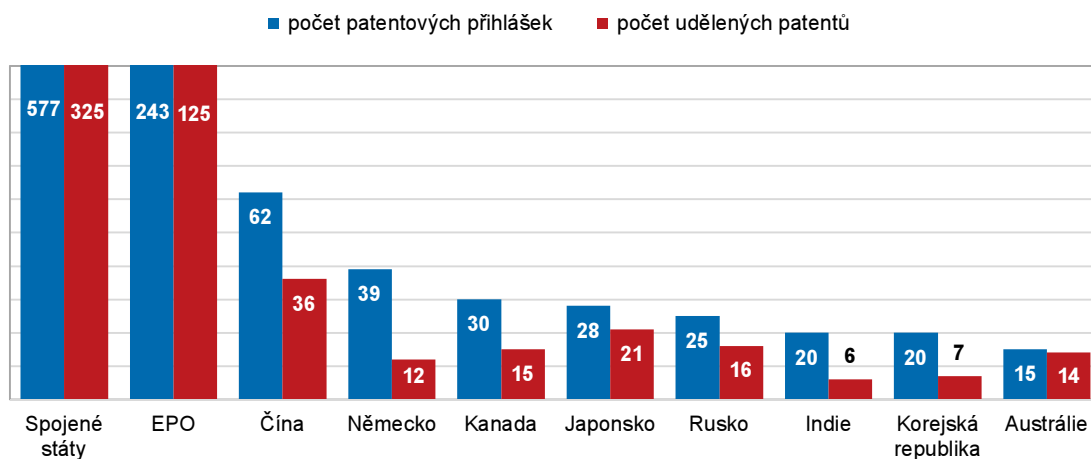
Subjekty z České republiky mohou podat přihlášku svého vynálezu nejen u Úřadu průmyslového vlastnictví ČR, ale samozřejmě také u národních patentových úřadů ostatních zemí či u mezinárodních patentových úřadů, jako je například Evropský patentový úřad (EPO).

V roce 2018 podaly subjekty z ČR nejvíce patentových přihlášek, pomineme-li ÚPV ČR, u patentového úřadu Spojených států (USTPO), jednalo se o 577 patentových přihlášek a uděleno jim u tohoto úřadu bylo ve stejném roce 325 patentů. U Evropského patentového úřadu podali přihlašovatelé z Česka 243 přihlášek patentů a obdrželi 125 patentů. U národních patentových úřadů zemí EU bylo přihlašovatelí z Česka podáno v roce 2018 celkem 90 patentových přihlášek a uděleno jim zde bylo 33 patentů. Z evropských zemí jednoznačně dominují patentové přihlášky podané českými přihlašovatelí u německého patentového úřadu (39) a s velkým odstupem následují patentové přihlášky podané u patentového úřadu Velké Británie (12). Z neevropských států pak čeští přihlašovatelé nejvíce podávají patentové přihlášky, kromě Spojených států,

ANALÝZA

v Číně, v roce 2018 se jednalo o 62 patentových přihlášek a uděleno jim bylo v Číně v tomto roce 36 patentů.

Graf 17: Ochrana průmyslového vlastnictví přihlašovatelů z ČR u vybraných zahraničních patentových úřadů v roce 2018



Zdroj: ČSÚ dle údajů WIPO k 1. 4. 2020

V roce 2018 bylo u EPO podáno celkem více než 174 tisíc patentových přihlášek, z nichž pocházelo téměř 72 tisíc od přihlašovatelů ze zemí EU. Podáním přihlášek u EPO chrání své nápady pouze zlomek českých firem. Zatímco počet patentových přihlášek u EPO, které podaly v roce 2018 české subjekty, dosáhl již výše zmiňované hodnoty 243, v případě populačně podobně velkého Rakouska se jednalo téměř o desetinásobek, konkrétně 2 288. Mezi evropskými přihlašovatelí u EPO dominují přihlašovatelé z Německa, kteří podali v roce 2018 u EPO celkem 26 716 patentových přihlášek. Mezi významné evropské přihlašovatele pak patří také Francie (10 438) či Nizozemsko (7 142).

Jednoznačně nejvíce patentových přihlášek u EPO podaly v roce 2018 subjekty ze Spojených států (43 740) a s velkým odstupem pak následovalo Japonsko s 22 569 přihláškami vynálezů.

Autor

Eva Myšková Skarlandtová
Oddělení statistik výzkumu a vývoje
Tel.: 274 054 389
E-mail:eva.skarlandtova@czso.cz