

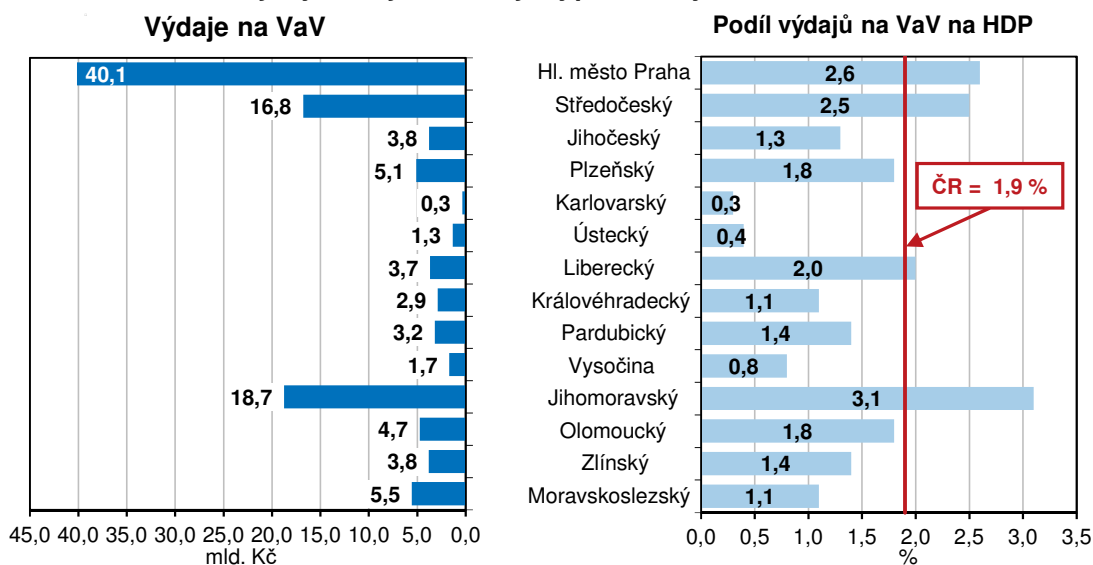
KOMENTÁŘ

27. 1. 2021

Výzkum, vývoj a informační technologie v mezikrajském srovnání

Na výzkum a vývoj bylo v roce 2019 v Libereckém kraji vynaloženo celkem 3 681 mil. Kč, tj. 3,3 % na republikovém objemu výdajů a 2,0 % na regionálním hrubém domácím produktu. Osobním počítačem v roce 2019 v našem kraji disponovalo 76,9 % domácností, připojeno k internetu bylo 79,5 % domácností.

Výdaje na výzkum a vývoj podle krajů v roce 2019



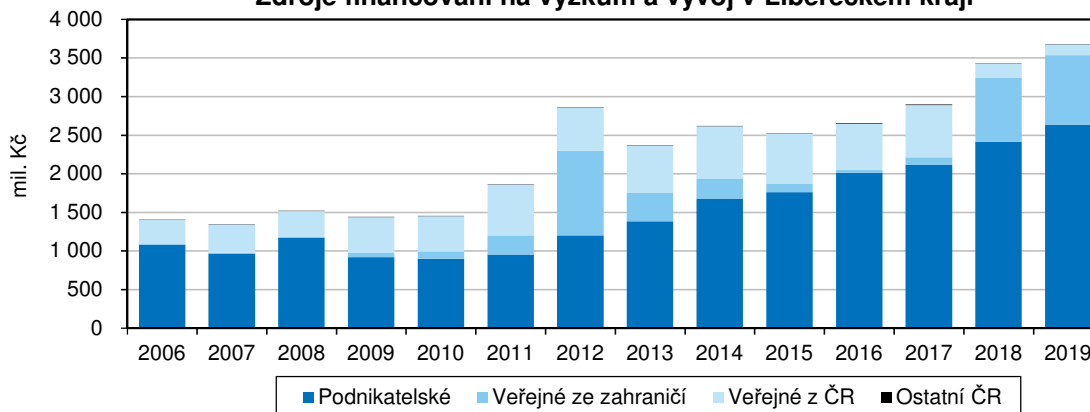
Výzkum a vývoj

Výzkumem a vývojem (VaV) se v České republice v roce 2019 zabývalo 79 245 osob (přepočteno na plnou roční pracovní dobu plně věnovanou VaV činností). Počet těchto zaměstnanců v dlouhodobém pohledu roste, proti roku 2018 se zvýšil o 5,7 %, přičemž nárůst byl zaznamenán téměř ve všech krajích. Více než třetina z celkového počtu zaměstnanců působila v hl. m. Praze, necelá pětina v Jihomoravském kraji. Naopak v deseti krajích podíl na počtu zaměstnanců VaV v České republice nedosáhl ani 5 %.

V roce 2019 dosáhly celkové výdaje na výzkum a vývoj 111,6 mld. korun, proti roku 2018 vzrostly o 8,6 %. K největšímu nárůstu (téměř o třetinu) došlo v Karlovarském kraji, přesto jsou zde výdaje na VaV mezi kraji nejnižší. Více než čtvrtinový nárůst byl zaznamenán v Ústeckém kraji. Dlouhodobě nejdůležitějším centrem českého výzkumu a vývoje je však nadále Praha, v níž byla v roce 2019 realizována více než třetina (35,9 %) celkových výdajů v České republice, konkrétně 40,1 mld. Kč. S velkým odstupem za ní následovaly kraje Jihomoravský a Středočeský, každý s podílem přibližně 16 %. Při přepočtu na regionální hrubý domácí produkt však dosáhl nejvyšší hodnoty Jihomoravský kraj (3,1 %), v Praze a Středočeském kraji výdaje dosahují 2,6 %, resp. 2,5 % HDP vytvořeného v příslušném kraji. Naproti tomu v Karlovarském kraji podíl představoval 0,3 %.

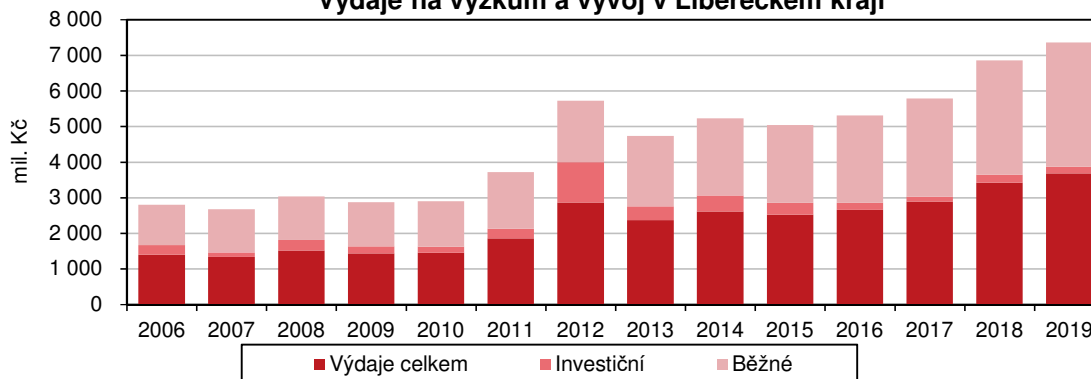
KOMENTÁŘ

Zdroje financování na výzkum a vývoj v Libereckém kraji



Nejvíce prostředků na výzkum a vývoj bylo vynaloženo v podnikatelském sektoru, a to 68,8 mld. Kč, z toho více než čtvrtina (27,4 %) v hl. m. Praze a dále 19,2 % ve Středočeském kraji a 15,1 % v Jihomoravském kraji. Ze státního rozpočtu bylo na přímou veřejnou podporu výzkumu a vývoje v roce 2019 vynaloženo 36 mld. Kč, tedy o 2,4 mld. více než v roce 2018. Největší část prostředků (15,8 mld. Kč) směřovala na výzkum a vývoj prováděný na veřejných vysokých školách, 11,6 mld. Kč získaly veřejné výzkumné instituce a 3,4 mld. Kč směřovalo do podnikatelského sektoru.

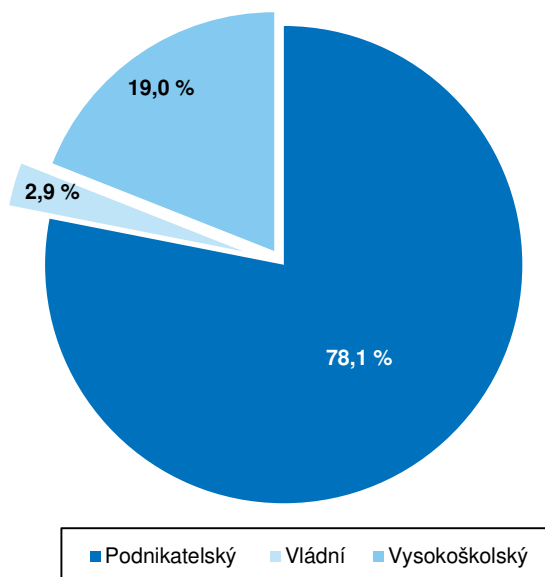
Výdaje na výzkum a vývoj v Libereckém kraji



V Libereckém kraji v roce 2019 působilo 133 výzkumných a vývojových pracovišť, tj. o 5 pracovišť více než v roce 2018. Po přepočtu na plnou pracovní dobu (FTE) věnovanou vědě a výzkumu v nich pracovalo 2 316 zaměstnanců, meziročně se jednalo nepatrný pokles (-5 pracovníků, -0,2 %). Podíl na počtu zaměstnanců VaV celé České republiky činil pouze 2,9 %. Z pohledu zaměstnanosti byl nejvýznamnějším úsekem sektor podnikatelský, ve kterém v roce 2019 pracovalo 1 762 zaměstnanců (76,1 % z celkového přepočteného počtu zaměstnanců), další pětina zaměstnanců byla zaměstnána ve vysokoškolském sektoru. V podnikatelském sektoru pracovalo nejvíce pracovníků výzkumu a vývoje ve středně velkých podnicích s 50 až 249 zaměstnanci, ve kterých bylo zaměstnáno 769 osob (43,7 %) a ve velkých podnicích s 250 a více zaměstnanci (758 osob, tj. 43,0 %). V malých podnicích do 49 zaměstnanců bylo zaměstnáno pouze 234 osob (13,3 %).

KOMENTÁŘ

Podíl pracovišť VaV podle sektorů provádění v Libereckém kraji



Mezi výzkumné pracovníky se zařadilo 1 044 zaměstnanců (45,1 % všech přepočtených zaměstnanců výzkumu a vývoje), ženy představovaly necelou pětinu. Nejvíce výzkumných pracovníků bylo v kraji zaměstnáno v podnikatelském (65,5 %) a vysokoškolském (30,8 %) sektoru. Vládní a vysokoškolský sektor zaměstnával v roce 2019 v Libereckém kraji celkem 361 výzkumných pracovníků (přepočtené osoby), ze kterých se 56,3% věnovalo technickým vědám a 35,4 % přírodním vědám. V oblasti sociálních a humanitních věd pracovalo 6,2 % výzkumných pracovníků.

Na výzkum a vývoj se v roce 2019 v Libereckém kraji vynaložilo 3 681 mil. Kč, tj. 3,3% podíl na republikovém objemu výdajů na VaV (111,6 mld. Kč). Meziročně výdaje vzrostly o 255 mil. Kč (7,4 %) a jejich podíl na regionálním hrubém domácím produktu zařadil náš kraj na 4. nejvyšší mezikrajskou pozici (2,0 %). Většina výdajů v kraji byla financována z podnikových zdrojů (71,6 %), nezanedbatelná částka směřovala také z veřejných zdrojů z ČR (899 mil. Kč, tj. 24,4 %). Z hlediska sektorů provádění bylo nejvíce prostředků vynaloženo v podnikatelském sektoru (2 876 mil. Kč, tj. 78,1 %), objem těchto výdajů se meziročně navýšil o 213 mil. Kč (8,0 %). Podle druhového členění výdajů převažovaly běžné výdaje, které oproti předchozímu roku vzrostly o 277 mil. Kč (8,6 %) na 3 487 mil. Kč. Více než polovinu této částky tvořily ostatní běžné výdaje, 46,6 % připadlo na mzdy. Investiční výdaje se meziročně snížily o 23 mil. Kč (-10,6 %) na 194 mil. Kč.

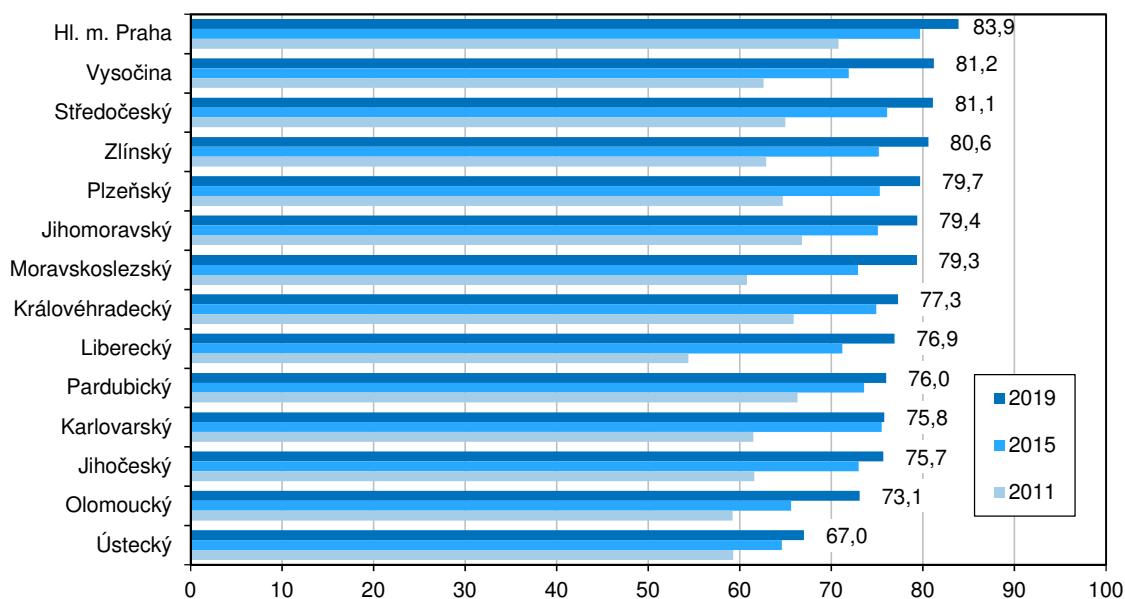
Informační a komunikační technologie

Činnostmi v oblasti ICT se v České republice v roce 2018 zabývalo 200,5 tis. zaměstnanců (fyzické osoby), z toho 49,5 % tvořili ICT specialisté a zbývající část ICT technici. Z hlediska územního rozložení jsou ICT specialisté nejvíce koncentrováni v Praze, Středočeském a Jihomoravském kraji.

KOMENTÁŘ

Počítač má doma 78,3 % českých domácností, tento podíl se v posledních letech již výrazně nemění. Roste však využívání přenosných počítačů, tedy notebooku nebo tabletu.

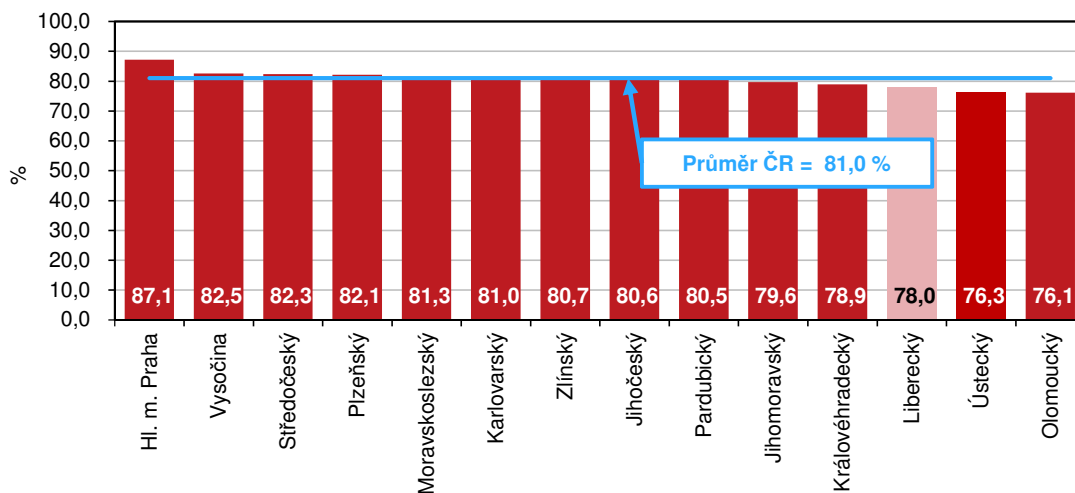
Domácnosti vybavené počítačem podle kraje



Podíl z celkového počtu domácností v kraji v % (tříleté průměry)

Internet v České republice používá 81,0 % osob starších 16 let. Uživatelů internetu v posledních letech přibývá hlavně mezi seniory. Podíl osob nad 55 let, které se připojují k internetu, se za posledních 10 let ztrojnásobil na současných 55,0 %. Ve věku 16–34 let užívá internet 98,3 % z obyvatel této věkové skupiny.

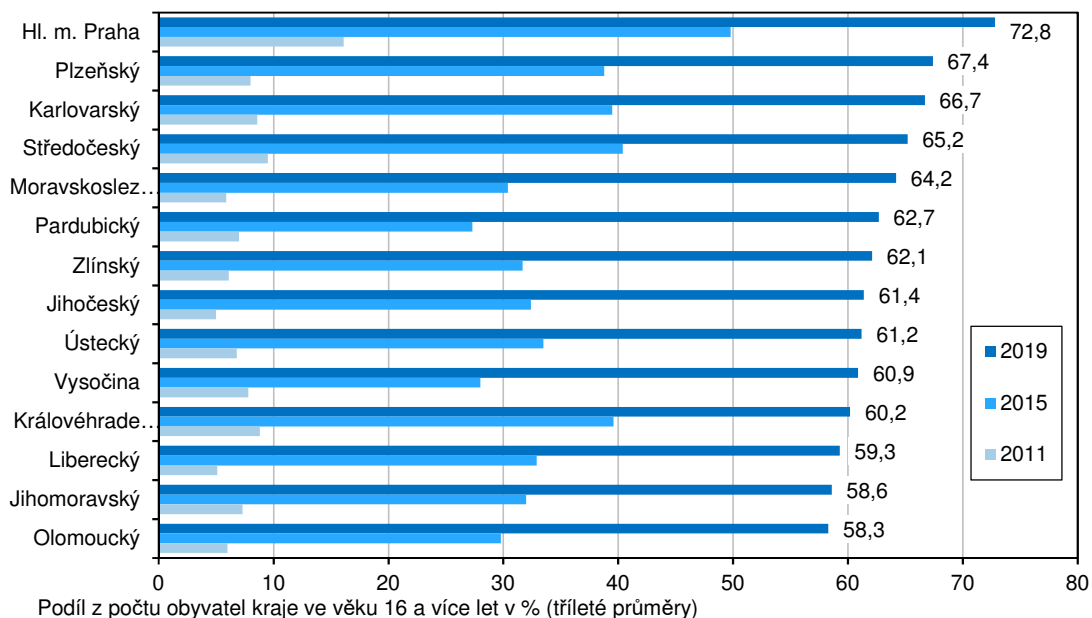
Uživatelé internetu ve věku 16 a více let podle krajů v roce 2019



Podíl na celkovém počtu obyvatel ve věku 16 a více let v daném kraji; počítáno jako tříleté klouzavé průměry.

KOMENTÁŘ

Uživatelé internetu na mobilním telefonu ve věku 16 a více let podle krajů



Podíl domácností s připojením na internet se stále zvyšuje, v roce 2019 dosáhl v republikovém průměru 81,1 %, nejvíce to bylo v Praze (84,9 %), nejméně v Ústeckém kraji (74,8 %). Roste podíl osob, které užívají internet na mobilním telefonu. V roce 2019 jej používalo v hlavním městě Praze 72,8 % uživatelů (z obyvatel ve věku 16 a více let), v roce 2011 to bylo pouze 16,1 % obyvatel. Obdobný vzestup nastal i v dalších krajích jako je Plzeňský (67,4 % v roce 2019) či Karlovarský (66,7 %).

Internetové bankovníctví využívá v České republice 61,4 % osob starších 16 let, což je oproti roku 2010 trojnásobek. Zvyšuje se také podíl online nakupujících. Ještě v roce 2010 v e-shopech nakupovala pouze čtvrtina Čechů ve věku 16 a více let, v roce 2019 to bylo téměř 60 %.

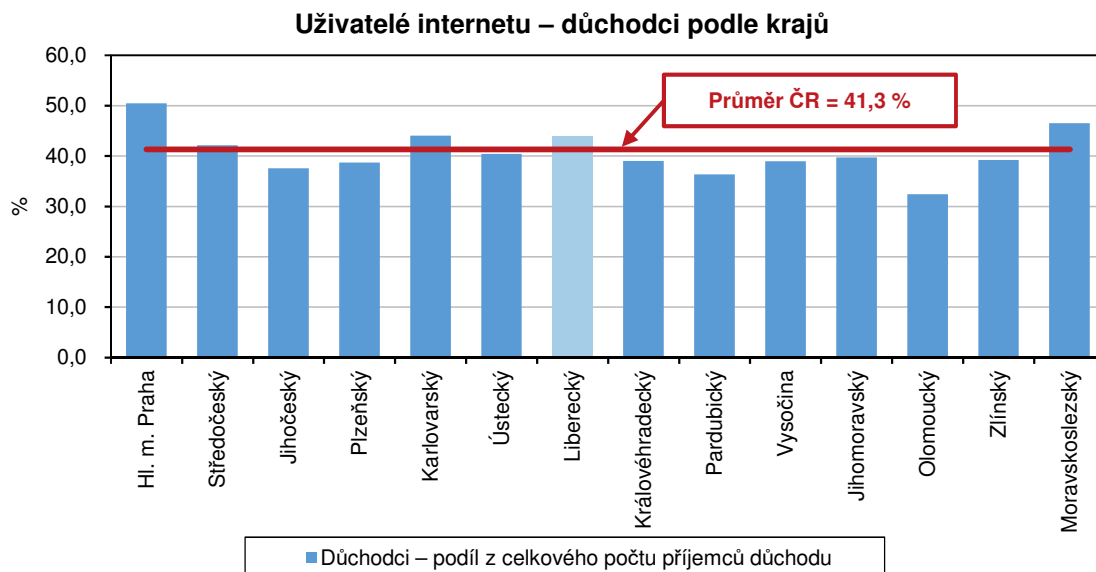
Počet ICT odborníků v **Libereckém kraji** v roce 2018 dosáhl 6,5 tis. fyzických osob (tj. 3,2 % na republikovém úhrnu), v tom 3,1 tis. (47,7 %) manažerů, inženýrů a specialistů ICT a 33,4 tis. (52,3 %) techniků, mechaniků a opravářů ICT. Průměrná hrubá měsíční mzda odborníků ICT v Libereckém kraji v roce 2019 činila 44 638 Kč a představovala 130,4 % průměrné mzdy v našem kraji. Mezi regiony byla mzda nejvyšší v hlavním městě Praze (68 716 Kč), nejnižší v Karlovarském kraji (41 530 Kč).

Počítačem v roce 2019 v Libereckém kraji disponovalo 76,9 % domácností (meziročně více o 3,5 p. b.). Přes toto zvýšení se tato hodnota o 1,4 p. b. nachází pod celorepublikovým průměrem a je 6. nejnižší mezi krají. Bezdětné domácnosti osob do 40 let byly v Libereckém kraji vybaveny počítačem z 94,5 %, domácnosti s dětmi z 90,5 % a domácnosti osob starších 65 let ze 40,2 %. Připojení k internetu v roce 2019 mělo 79,5 % libereckých domácností.

V Libereckém kraji používalo v roce 2019 internet 78,0 % osob starších 16 let. Mezi regiony to byla 3. nejnižší hodnota po krajích Olomouckém (76,1 %) a Ústeckém (76,3 %). Nejvíce uživatelů internetu bylo zaznamenáno v hlavním městě Praze (87,1 %). Ve věku 16–34 let se

KOMENTÁŘ

v Libereckém kraji k internetu připojovalo 96,3 % osob, v kategorii 35–54 let 95,6 % osob a na 54,1 % uživatelů internetu vzrostl podíl osob nad 55 let věku. Podle dosaženého vzdělání (osoby ve věku 25 a více let) používalo internet 93,8 % osob s vysokoškolským vzděláním, naopak pouze 38,5 % osob se základním vzděláním. Z hlediska ekonomické aktivity internet v kraji používalo 100,0 % studentů, 94,8 % zaměstnaných osob a 43,9 % důchodců.



Také v Libereckém kraji se zvyšuje podíl osob ve věku 16 a více let, které používají internet na mobilním telefonu. V roce 2019 dosáhl 59,3 %, zatímco v roce 2011 představoval pouze 5,1 %. Nejvíce těchto uživatelů bylo ve věku 16–34 let (92,6 %) a 35–54 let (78,2 %). Ve věkové kategorii 55letých a starších používalo mobilní telefon k přístupu na internet 26,1 % těchto osob. Podle ekonomické aktivity používalo internet na mobilním telefonu opět nejvíce studentů (97,7 %) a zaměstnaných osob (80,2 %).

Přes internet alespoň jednou za posledních 12 měsíců v roce 2019 v Libereckém kraji nakoupilo 56,2 % osob starších 16 let. Mezi regiony se podíl on-line nakupujících pohyboval od 50,7 % v Ústeckém kraji do 68,1 % v hlavním městě Praze. Podíl v Libereckém kraji byl 3. nejnižší. Nejvíce přes internet v našem kraji nakupovali mladí ve věku 16–34 let (87,3 %), zaměstnané osoby (73,1 %) a vysokoškolsky vzdělané osoby (75,9 %).

Internetové bankovníctví využívalo v roce 2019 v Libereckém kraji 64,4 % osob starších 16 let, což je o 3,0 p. b. nad průměrem za celou Českou republiku a 3. nejvyšší podíl mezi regiony po hlavním městě Praze (66,9 %) a Pardubickém kraji (64,9 %). Naopak v Olomouckém kraji používalo internetové bankovníctví pouze 54,3 % osob starších 16 let.

V Libereckém kraji bylo v roce 2019 připojeno k internetu 96,6 % samostatných ordinací lékařů, vlastní webové stránky mělo 41,3 % ordinací. On-line objednání přes internet umožňovalo celkem 17,6 % ordinací. Podle kategorií ordinací se možnost on-line objednání pohybovala od 7,8 % u zubních lékařů až po 34,8 % v ordinacích praktických lékařů pro děti a dorost. Konzultaci přes webový formulář umožňovalo v roce 2019 v kraji celkem 18,3 % samostatných ordinací lékařů.

KOMENTÁŘ

Na základních školách 1. stupně bylo v roce 2019 v Libereckém kraji na 100 žáků k dispozici 20,9 počítačů, na 2. stupni pak 28,5 počítačů. V průměru v celé České republice připadalo na 1. stupni na 100 žáků 22,1 počítačů, na 2. stupni 30,5 počítačů. Mezi regiony na 100 žáků připadlo nejvíce počítačů na obou stupních základních škol v Moravskoslezském kraji (27,5 počítačů na 1. stupni, resp. 36,8 počítačů na 2. stupni). Nejméně počítačů na 100 žáků na 1. stupni bylo v hlavním městě Praze (16,4 počítačů), na 2. stupni ve Středočeském kraji (27,7 počítačů).

Mnoho dalších informací najdete v aktualizované **sadě tabulek** s podrobnějším pohledem na oblast výzkumu, vývoje, informačních technologií a jejich využívání, který je možné získat z výkaznictví nebo z administrativních zdrojů dat. Kromě srovnání postavení jednotlivých krajů v roce 2019 je zde rovněž zobrazen vývoj v posledních letech.

[Výzkum a vývoj v mezikrajském srovnání - tabulky](#)
[Informační technologie v mezikrajském srovnání - tabulky](#)

Další poznatky z těchto oblastí (včetně grafů, kartogramů, komentářů a podrobné metodiky) můžete získat v samostatné analytické publikaci

[Výzkum, vývoj a informační technologie v mezikrajském srovnání v letech 2007 až 2017](#)

Stanislava Riegerová

Krajská správa ČSÚ v Liberci

Oddělení informačních služeb

tel.: 485 238 811

email: infoservislbc@czso.cz

web: www.liberec.czso.cz

KOMENTÁŘ

Přílohy:

Zaměstnanci VaV v Libereckém kraji (FTE)^{*)}

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Zaměstnanci výzkumu a vývoje celkem	1 800	1 468	1 423	1 373	1 343	1 756	1 912
v tom podle sektoru provádění VaV:							
podnikatelský	963	918	1 007	1 055	993	1 022	1 267
vládní	24	18	30	30	30	40	44
vysokoškolský	811	531	383	280	317	691	600
z toho:							
výzkumní pracovníci	994	786	735	585	636	991	939
v tom podle sektoru provádění VaV:							
podnikatelský	389	348	421	397	441	454	602
vládní	11	12	11	10	11	21	11
vysokoškolský	594	423	301	171	181	512	324

dokončení

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Zaměstnanci výzkumu a vývoje celkem	2 068	2 112	2 116	2 136	2 190	2 321	2 316
v tom podle sektoru provádění VaV:							
podnikatelský	1 489	1 516	1 504	1 568	1 678	1 653	1 762
vládní	45	53	62	58	55	56	67
vysokoškolský	533	543	550	510	441	612	322
z toho:							
výzkumní pracovníci	977	1 055	1 105	1 013	1 014	998	1 044
v tom podle sektoru provádění VaV:							
podnikatelský	687	737	748	717	713	649	684
vládní	19	29	30	31	25	34	39
vysokoškolský	270	290	327	265	266	315	322

^{*)} přepočteno na plnou roční pracovní dobu plně věnovanou VaV činností (FTE)

KOMENTÁŘ

Výdaje na výzkum a vývoj v Libereckém kraji

mil. Kč

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Celkové výdaje na výzkum a vývoj	1 400	1 340	1 517	1 435	1 452	1 861	2 860
v tom podle sektorů provádění VaV:							
podnikatelský	1 218	1 093	1 319	1 197	1 182	1 155	2 133
vládní	11	12	15	16	20	40	149
vysokoškolský	169	233	181	220	247	662	577
soukromý neziskový	2	2	2	2	2	4	1
v tom podle zdrojů financování:							
podnikatelské	1 078	964	1 171	920	898	952	1 200
veřejné z ČR	310	364	338	461	458	662	565
veřejné ze zahraničí	9	11	7	54	91	247	1 095
ostatní z ČR	2	0	1	0	4	1	0
v tom podle druhu výdajů:							
běžné	1 135	1 215	1 220	1 238	1 278	1 598	1 725
v tom:							
mzdové	522	636	595	669	646	842	995
ostatní běžné	613	579	625	569	632	755	730
investiční výdaje	265	125	297	197	174	264	1 135

dokončení

mil. Kč

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Celkové výdaje na výzkum a vývoj	2 366	2 614	2 520	2 654	2 895	3 426	3 681
v tom podle sektorů provádění VaV:							
podnikatelský	1 676	2 029	1 954	2 127	2 309	2 663	2 876
vládní	62	72	76	68	62	62	105
vysokoškolský	628	513	489	458	514	701	700
soukromý neziskový	1	-	0	0	9	0	0
v tom podle zdrojů financování:							
podnikatelské	1 381	1 676	1 759	2 014	2 111	2 410	2 635
veřejné z ČR	613	674	646	595	676	830	899
veřejné ze zahraničí	372	263	112	35	103	183	141
ostatní z ČR	1	1	2	10	5	4	6
v tom podle druhu výdajů:							
běžné	1 978	2 164	2 189	2 453	2 760	3 210	3 487
v tom:							
mzdové	1 074	1 242	1 193	1 366	1 540	1 567	1 623
ostatní běžné	904	922	995	1 087	1 220	1 643	1 864
investiční výdaje	388	450	331	200	135	217	194