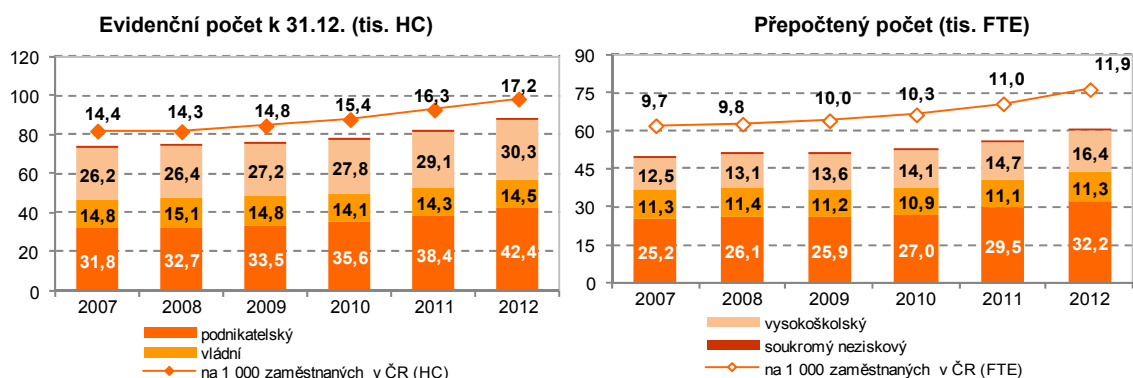


2. ZAMĚŠTNANCI VE VÝZKUMU A VÝVOJI

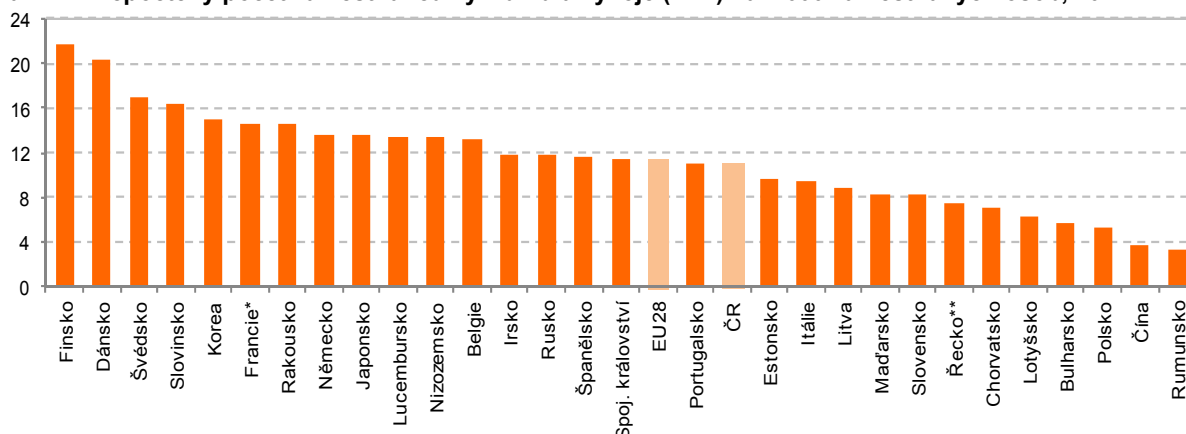
- Ve výzkumu a vývoji (dále jen VaV) bylo v České republice k 31. 12. 2012 zaměstnáno celkem 87 528 fyzických osob (HC – Head Count). Šlo o 6,4% nárůst oproti předchozímu roku. Obdobný nárůst byl zaznamenán i u ukazatele FTE (Full Time Equivalent), který vyjadřuje celkový počet zaměstnanců VaV přepočtený na plný roční pracovní úvazek věnovaný VaV činností.
- Většina zaměstnanců VaV jsou muži, platí to především v podnikatelském sektoru (80 % v roce 2012). Ženy jsou ve větší míře zastoupeny ve vysokoškolském (41,1 %) a zvláště ve vládním sektoru (47,5 %). Drobný nárůst počtu žen ve VaV neodpovídá dlouhodobému zvyšování počtu VaV zaměstnanců. V roce 2007 bylo žen 34 %, v roce 2012 jejich podíl na zaměstnancích VaV klesl na 31,7 %. Výše uvedené informace vycházejí z údajů o počtu osob zaměstnaných ve VaV ke konci roku (HC). Obdobné procentuální podíly vycházejí i ukazatele přepočteného počtu osob (FTE).
- Nejvíce zaměstnanců VaV se ke konci roku 2012 z hlediska kategorie pracovní činnosti řadilo mezi výzkumné pracovníky (54,4 %). Vyjma výzkumných pracovníků rozlišujeme ještě 2 další typy pracovníků VaV – technické pracovníky a ostatní pracovníky. Všechny 3 složky si dlouhodobě udržují konstantní podíl na celku, kdy na 100 zaměstnanců VaV připadá 55 výzkumníků, 30 technických a 15 ostatních pracovníků.
- Z hlediska sektorů provádění VaV je nejvýznamnějším zaměstnavatelem na území ČR podnikatelský sektor, jehož podíl na celkové zaměstnanosti ve VaV každoročně roste a postupně se přibližuje k hranici 50 % (48,5 % v roce 2012). V případě ukazatele FTE tuto hranici podnikatelský sektor překonal již v roce 2005 a v roce 2012 dosáhl 53,4 % podílu. Z hlediska zaměstnanosti ve VaV naopak stagnuje vládní sektor. Vysoké školy zaznamenaly oproti loňskému roku drobný dvouprocentní nárůst.
- Zajímavým ukazatelem je podíl přepočtených osob (FTE) na fyzických osobách (HC) v jednotlivých sektorech. Tento podíl činí 78 % ve vládním sektoru a 76 % v podnikatelském sektoru, což značí, že pracovníci VaV se v těchto sektorech věnují převážně VaV činnosti. Oproti tomu 54% podíl VŠ sektoru jasně vypovídá, že pracovní náplň zaměstnanců vysokých škol se skládá z více různých činností.
- Od roku 2005 dochází k mírnému posunu ve vzdělanostní struktuře zaměstnanců VaV, kdy roste podíl zaměstnanců VaV s ukončeným terciárním vzděláním (vyšší odborné, bakalářské, magisterské, doktorské). Zatímco v roce 2005 mělo ukončené terciární vzdělání 67 % zaměstnanců VaV, do roku 2012 vzrostl tento podíl na 72 %. Téměř 23 tisíc zaměstnanců VaV (HC) mělo v roce 2012 vzdělání v doktorském studijním programu – při přepočtu na FTE však tento ukazatel dosahuje “pouze” 14 tis. přepočtených osob.
- Z hlediska vědních oblastí jsou v České republice nejvýznamnější přírodní a technické vědy s celkovým 71% podílem na zaměstnanosti ve VaV (HC). Význam těchto věd má stoupající tendenci, jejich podíl v roce 2007 činil 56 %.
- Obdobně jako v případě rozmístění pracovišť VaV nejvíce zaměstnanců VaV se nachází ve velkých městech, ve kterých sídlí vysoké školy a velké podniky. Praha společně s Jihomoravským krajem zaměstnává celých 56 % pracovníků VaV (HC) na území České republiky.
- Počet zaměstnanců VaV přesáhl v roce 2011 v Evropské unii 2,5 milionu přepočtených osob (FTE). Nejvíce je zaměstnanců VaV v Německu, následují Francie a Spojené království. Tyto tři státy měly dohromady 50 % podíl EU28. Podíl ČR na zaměstnanosti VaV v EU28 činil 2 %.

Graf 2.1: Počet zaměstnanců výzkumu a vývoje v jednotlivých sektorech provádění



Tab. 2.1: Celkový počet zaměstnaných ve VaV v ČR, 2007–2012

	Evidenční počet k 31.12. (HC)						Průměrný přepočtený počet (FTE)					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Celkem	73 081	74 508	75 788	77 903	82 283	87 528	49 192	50 808	50 961	52 290	55 697	60 329
z toho ženy	24 843	24 721	25 273	25 421	26 732	27 746	15 650	15 707	15 822	15 939	16 772	18 133
podle typu pracovní činnosti												
Výzkumní pracovníci	42 538	44 240	43 092	43 418	45 902	47 651	27 878	29 785	28 759	29 228	30 682	33 217
Techničtí pracovníci	21 644	21 516	23 285	23 667	25 027	26 876	15 430	15 133	16 005	15 971	17 109	18 407
Ostatní pracovníci	8 898	8 751	9 411	10 818	11 354	13 002	5 883	5 890	6 197	7 092	7 907	8 705
podle sektoru												
Podnikatelský	31 847	32 745	33 480	35 629	38 415	42 443	25 217	26 069	25 884	26 998	29 509	32 224
Vládní	14 836	15 091	14 776	14 058	14 335	14 484	11 341	11 386	11 180	10 926	11 133	11 345
Vysokoškolský	26 162	26 376	27 215	27 844	29 149	30 301	12 465	13 147	13 648	14 056	14 724	16 441
Soukromý neziskový	236	296	317	372	384	300	168	206	249	310	332	319
podle dosaženého vzdělání												
Doktorské	18 911	19 388	19 884	20 025	22 392	22 898	11 187	11 999	12 290	12 442	13 267	14 315
Vysokoškolské a vyšší odborné	32 806	34 258	34 785	35 949	37 341	40 075	22 856	24 013	23 970	24 686	26 644	28 867
Střední a nižší	21 364	20 862	21 119	21 929	22 549	24 556	15 148	14 797	14 701	15 162	15 786	17 148
podle vědních oblastí												
Přírodní vědy	14 693	15 352	15 550	17 321	20 715	22 833	11 448	12 004	11 925	12 754	15 158	17 402
Technické vědy	33 955	35 104	35 354	35 803	35 910	39 236	25 113	26 271	26 300	26 379	26 932	28 970
Lékařské vědy	9 282	9 380	10 385	9 798	9 970	9 269	4 126	4 072	4 293	4 456	4 386	4 174
Zemědělské vědy	4 861	4 760	4 867	4 898	4 427	4 625	2 849	2 758	2 765	2 848	2 741	2 703
Sociální vědy	5 989	5 608	4 712	4 656	6 693	6 703	3 023	2 904	2 604	2 558	3 608	3 856
Humanitní vědy	4 301	4 304	4 921	5 428	4 567	4 862	2 632	2 800	3 074	3 295	2 872	3 224
podle krajů ČR												
Praha	30 355	30 641	29 592	28 921	31 061	32 400	21 176	20 943	19 747	19 963	21 151	22 271
Středočeský	5 755	5 894	5 927	6 238	6 368	6 001	5 056	5 176	5 230	5 325	5 448	5 155
Jihočeský	2 626	2 692	2 933	3 079	3 006	3 170	1 813	1 898	2 050	2 121	2 104	2 150
Plzeňský	2 514	2 376	2 690	3 443	3 795	4 314	1 953	1 793	1 951	1 933	2 196	2 712
Karlovarský	217	160	183	154	159	200	70	136	107	94	102	116
Ústecký	1 360	1 277	1 257	1 260	1 431	1 687	842	798	736	769	856	1 036
Liberecký	1 740	1 727	1 702	1 872	2 147	2 286	1 432	1 423	1 270	1 338	1 756	1 899
Královéhradecký	2 579	2 656	2 930	3 028	2 938	2 674	1 453	1 447	1 750	1 807	1 867	1 695
Pardubický	3 005	3 012	3 163	3 259	3 425	3 822	2 193	2 218	2 092	2 160	2 404	2 617
Vysočina	818	931	905	972	952	1 077	605	683	648	692	725	778
Jihomoravský	11 442	12 277	13 529	14 017	14 456	16 347	6 205	7 501	8 387	8 732	8 941	10 607
Olomoucký	3 139	3 108	3 247	3 470	3 588	4 057	2 011	2 025	1 996	2 110	2 310	2 583
Zlínský	2 197	2 362	2 373	2 474	2 644	2 919	1 625	1 837	1 807	1 785	1 874	1 968
Moravskoslezský	5 336	5 395	5 356	5 716	6 313	6 575	2 759	2 931	3 191	3 459	3 965	4 742

Graf 2.2: Přepočtený počet zaměstnanců výzkumu a vývoje (FTE) na 1 000 zaměstnaných osob, 2011


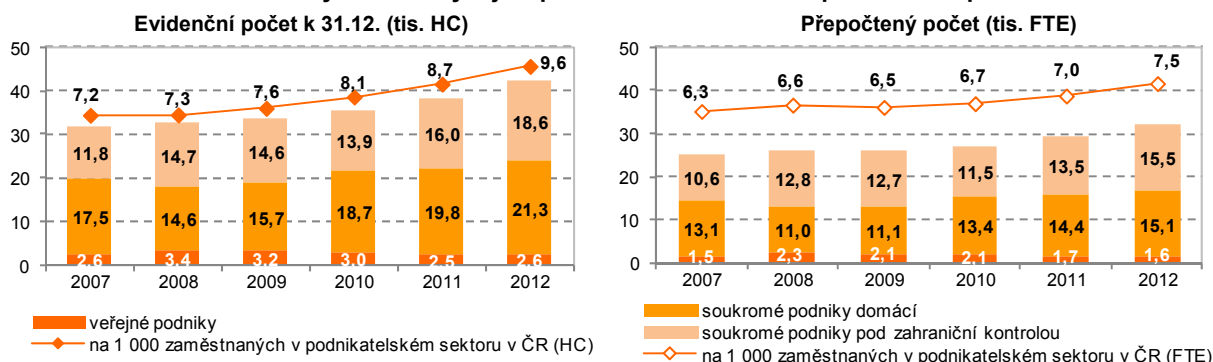
* Údaje za rok 2010; ** Údaje za rok 2007

Zdroj: OECD MSTI 2013–1, Eurostat a dopočty ČSÚ

2.1. Zaměstnanci ve výzkumu a vývoji v podnikatelském sektoru

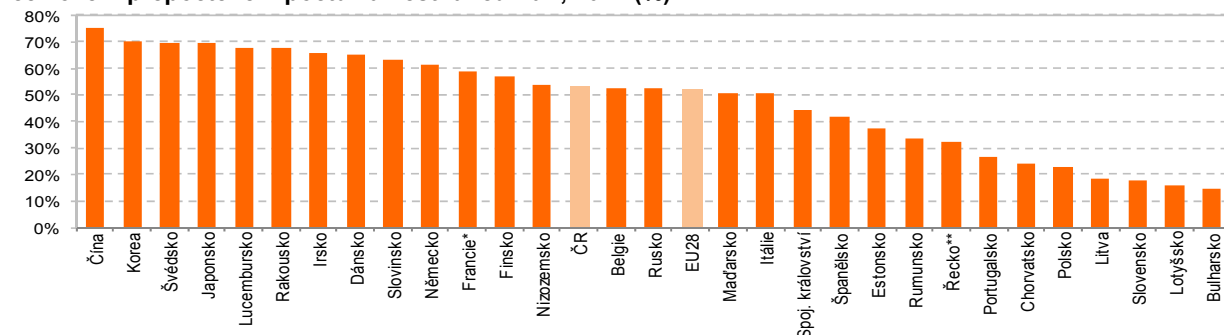
- V podnikatelském sektoru bylo ke konci roku 2012 zaměstnáno ve VaV 42 443 fyzických osob (HC), což odpovídalo 32 224 přepočteným osobám (FTE). Pro podnikatelský sektor je charakteristické nízké zastoupení osob ženského pohlaví, které se na zaměstnanosti ve VaV nepodílejí ani 20 %.
- Pokud jde o celkový počet pracovišť VaV v podnikatelském sektoru, v úvodní kapitole jsme zmínili velkou převahu soukromých domácích podniků (74 %). Na počtu zaměstnanců VaV (HC) se soukromé domácí podniky podílí značně nižší měrou (50 %). Důvodem tohoto nepoměru, je velký počet zaměstnanců VaV v zahraničních afilacích (44% podíl). Tyto podniky se obecně vyznačují velkým počtem zaměstnanců, na 1 podnik pod zahraniční kontrolou připadá 33 zaměstnanců VaV (HC), ve srovnání s 12 zaměstnanci VaV (HC) v soukromém domácím podniku.
- V malých podnicích, kam řadíme podniky s 0-49 zaměstnanci, pracovalo v roce 2012 celkem 7 763 zaměstnanců VaV (HC) na 1 096 pracovištích. Oproti tomu ve středních a velkých podnicích pracovalo 34 680 zaměstnanců VaV (HC), což odpovídalo 82 % zaměstnanců VaV v podnikatelském sektoru, přičemž podíl těchto podniků na celkovém počtu pracovišť VaV v podnikatelském sektoru byl jen 53 %.
- V rámci typu prováděné pracovní činnosti jsou v podnikatelském sektoru takřka rovnoměrně zastoupeni výzkumní a techničtí pracovníci. Na 100 zaměstnanců VaV (HC) tak připadá 43 výzkumných pracovníků, 38 technických pracovníků a 19 ostatních pracovníků.
- Pro podnikatelský sektor, oproti sektoru vládnímu a především vysokoškolskému, je charakteristická nižší míra osob s doktorským vzděláním (7 %). Naopak je zde poměrně vysoká míra osob se středoškolským a nižším vzděláním (37 %), což je zapříčiněno větším množstvím techniků a pomocných pracovníků zaměstnaných ve VaV v podnikatelském sektoru.
- Z hlediska odvětví ekonomické činnosti podniků zaujímá u nás ve VaV nejdůležitější roli zpracovatelský průmysl (52 % zaměstnanců VaV v roce 2012). Stále více zaměstnanců pracuje v informačních a komunikačních činnostech (6 350 fyzických osob, meziroční nárůst 8,5 %). V podnicích, jejichž převažující ekonomickou činností je VaV, pracovalo 5 515 fyzických osob (HC).
- Z regionálního hlediska jsou nejvýznamnějšími zaměstnavateli v podnikatelském sektoru Praha a Jihomoravský kraj (dohromady 42% podíl). O koncentraci VaV do těchto krajů svědčí i vysoký meziroční nárůst zaměstnanců VaV. Kromě těchto dvou krajů byl v posledních letech zaznamenán výrazný nárůst počtu osob pracujících ve VaV v podnikatelském sektoru i v Plzeňském kraji. Důležitým zaměstnavatelem je také Středočeský kraj, i když zde došlo k absolutnímu i relativnímu poklesu počtu zaměstnanců VaV, kdy podíl kraje na celkové zaměstnanosti ve VaV v podnikatelském sektoru klesl z 13 % v roce 2011 na 11 % v roce 2012.
- Na dohody o provedení práce nebo o pracovní činnosti bylo v roce 2012 zaměstnáno ve VaV v podnikatelském sektoru 668 přepočtených osob (FTE), které prací na VaV strávily celkem 1,3 mil. hodin a na celkovém počtu přepočtených osob ve VaV v podnikatelském sektoru se podílely 2,1 %.
- V EU28 bylo v podnikatelském sektoru v roce 2011 zaměstnáno 1,4 mil. přepočtených osob (FTE), nejvíce potom, plná čtvrtina, v Německu. Velké státy Německo, Francie, Spojené království a Itálie zaujímaly dohromady 65% podíl. Podíl ČR na EU28 byl ve zmíněném roce 2%.
- Podíl pracovníků VaV (FTE) v podnikatelském sektoru na celkovém počtu zaměstnanců VaV byl v Evropské unii 52 %. Těto úrovně dosáhla i Česká republika. Pro státy západní Evropy je typická vyšší míra zaměstnanosti v podnikatelském sektoru (50-70 %), kdežto východní Evropa se pohybuje v rozmezí 15-35 %.

Graf 2.3: Počet zaměstnanců výzkumu a vývoje v podnikatelském sektoru podle druhu pracoviště



Tab. 2.2: Počet zaměstnaných ve VaV v podnikatelském sektoru v ČR, 2007–2012

	Evidenční počet k 31.12. (HC)						Průměrný přepočtený počet (FTE)					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Celkem	31 847	32 745	33 480	35 629	38 415	42 443	25 217	26 069	25 884	26 998	29 509	32 224
z toho ženy	7 037	6 915	6 927	7 163	7 615	8 281	5 442	5 336	5 266	5 276	5 740	6 230
podle vlastnictví podniku												
Domácí podniky	20 090	18 032	18 903	21 764	22 365	23 850	14 667	13 288	13 219	15 480	16 053	16 715
Veřejné	2 581	3 398	3 220	3 023	2 544	2 574	1 550	2 295	2 079	2 115	1 696	1 625
Soukromé	17 509	14 634	15 683	18 741	19 820	21 276	13 117	10 993	11 140	13 364	14 357	15 089
Zahraniční afilice	11 757	14 713	14 577	13 865	16 050	18 593	10 550	12 781	12 665	11 519	13 456	15 509
podle velikosti podniků												
Malé (0-49 zam.)	5 058	5 319	6 087	6 774	7 678	7 763	3 718	3 790	4 428	4 521	5 432	5 271
Střední (50-249 zam.)	10 366	11 200	12 074	13 056	13 363	14 543	7 914	8 827	9 189	9 745	9 756	10 615
Velké (250 a více)	16 423	16 226	15 319	15 799	17 373	20 137	13 585	13 452	12 266	12 732	14 321	16 338
podle typu pracovní činnosti												
Výzkumní pracovníci	14 471	15 471	15 050	15 184	16 698	18 326	12 230	13 253	12 657	12 661	13 958	15 444
Techničtí pracovníci	12 577	12 508	13 069	14 010	14 837	16 097	9 807	9 541	9 838	10 299	11 021	11 676
Ostatní pracovníci	4 800	4 766	5 362	6 435	6 879	8 020	3 180	3 275	3 388	4 038	4 531	5 103
podle dosaženého vzdělání (kvalifikace)												
Doktorské	2 082	2 044	2 237	2 381	2 667	2 933	2 082	2 044	2 237	1 790	2 005	2 221
Vysokoškolské a vyšší odborné	16 883	17 839	18 137	19 302	21 546	23 793	16 883	17 839	18 137	15 081	17 213	18 848
Střední a nižší	12 882	12 863	13 105	13 946	14 201	15 717	12 882	12 863	13 105	10 127	10 291	11 155
podle odvětvových sekcí												
Zemědělství	244	242	238	256	309	624	160	181	173	174	207	252
Zpracovatelský průmysl	17 575	17 996	18 383	19 631	20 525	22 276	13 970	14 517	14 110	14 861	15 903	17 092
Ostatní prům. a staveb.	650	659	729	708	742	940	431	437	489	445	465	526
Informační a komunikační činnosti	3 516	4 224	4 239	4 584	5 513	6 350	2 971	3 452	3 466	3 633	4 111	5 046
Architekt. a inženýrské čin.; technické zk.a anal.	1 631	1 736	2 115	2 323	2 699	3 133	1 157	1 266	1 514	1 616	1 874	2 196
Výzkum a vývoj	4 976	4 960	5 033	5 242	5 399	5 515	4 287	4 292	4 471	4 562	4 761	4 825
Ostatní služby	3 255	2 928	2 743	2 885	3 227	3 605	2 241	1 924	1 660	1 708	2 188	2 287
podle krajů ČR												
Praha	9 377	9 377	8 048	8 204	9 593	11 394	7 627	7 475	6 050	6 304	7 185	8 454
Středočeský	4 370	4 433	4 610	4 936	5 057	4 782	3 879	3 972	4 107	4 260	4 357	4 150
Jihočeský	1 004	1 004	1 094	1 204	1 287	1 307	808	847	899	970	1 043	995
Plzeňský	1 003	1 004	1 461	1 635	1 643	2 274	777	771	1 047	1 138	1 294	1 818
Karlovarský	211	153	168	144	147	186	67	133	102	91	99	113
Ústecký	875	754	757	791	976	1 277	622	563	498	548	632	785
Liberecký	1 075	1 180	1 173	1 202	1 218	1 548	890	1 008	953	989	1 022	1 251
Královéhradecký	1 467	1 512	1 755	1 951	1 920	1 843	1 130	1 130	1 397	1 454	1 460	1 373
Pardubický	2 208	2 247	2 357	2 510	2 619	2 872	1 899	1 927	1 783	1 886	2 067	2 168
Vysočina	765	892	858	952	933	1 053	582	668	630	672	700	758
Jihomoravský	3 760	4 256	5 055	5 531	5 737	6 383	2 701	3 080	3 848	4 068	4 516	5 023
Olomoucký	1 539	1 517	1 466	1 470	1 630	1 829	1 163	1 152	1 144	1 090	1 164	1 310
Zlínský	2 034	2 092	2 097	2 193	2 347	2 456	1 508	1 642	1 607	1 586	1 667	1 688
Moravskoslezský	2 161	2 324	2 581	2 906	3 307	3 240	1 564	1 701	1 819	1 944	2 304	2 336

Graf 2.4: Podíl přepočteného počtu zaměstnanců výzkumu a vývoje (FTE) v podnikatelském sektoru na celkovém přepočteném počtu zaměstnanců VaV, 2011 (%)


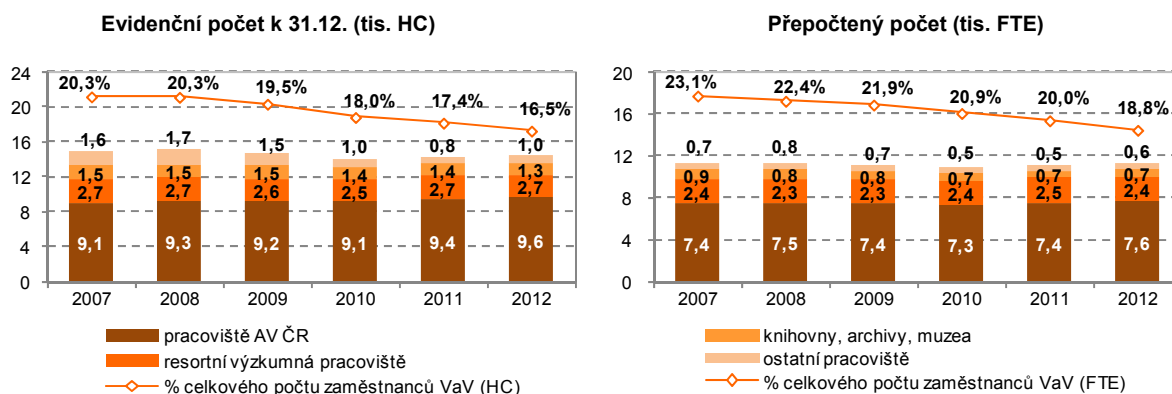
* Údaje za rok 2010; ** Údaje za rok 2007

Zdroj: OECD MSTI 2013–1, Eurostat a dopočty ČSÚ

2.2. Zaměstnanci ve výzkumu a vývoji ve vládním sektoru

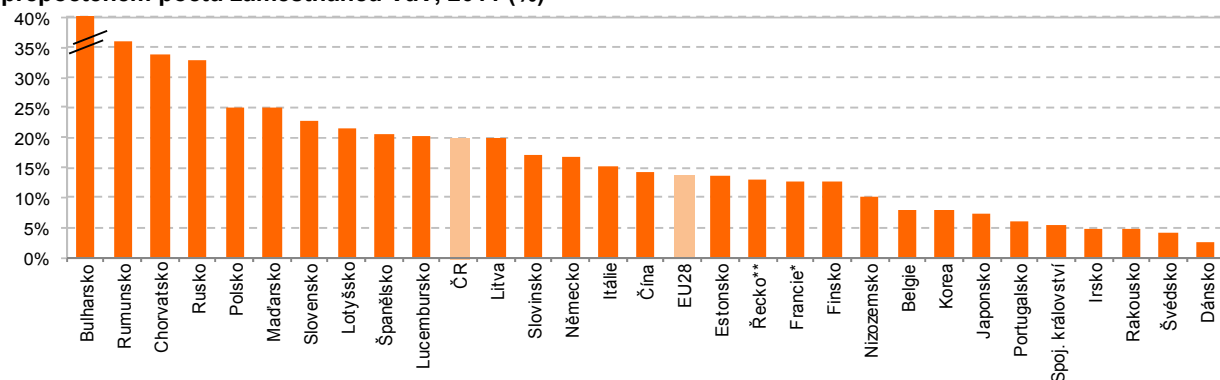
- Ve vládním sektoru bylo na konci roku 2012 zaměstnáno ve VaV 14 484 fyzických osob (HC), což odpovídalo 11 345 přepočteným osobám (FTE). Oba ukazatele nezaznamenaly v předchozích 5 letech významnějších výkyvů. To samé se dá říci o počtu žen zaměstnaných ve VaV v tomto sektoru. V roce 2012 jich bylo 6 885 (HC), při přepočtu na FTE 5 270. Podíl žen se ve vládním sektoru dlouhodobě pohybuje okolo 48 %.
- Nejvýznamnější institucí vládního sektoru, na níž se provádí VaV, je Akademie věd ČR (66% podíl na počtu zaměstnanců VaV ve vládním sektoru). Na jednotlivých ústavech AV ČR pracovalo ve VaV v roce 2012 dohromady 9 590 fyzických osob (HC). Počet zaměstnanců VaV na AV ČR v posledních letech mírně narůstá. Početní stav zaměstnanců VaV na ostatních pracovištích vládního sektoru stagnuje (1% pokles oproti roku 2010)
- Mezi zaměstnanci VaV ve vládním sektoru převažují výzkumní pracovníci (55 %), i když jejich počet lehce ubývá na úkor technických a ostatních pracovníků. Ti v roce 2007 zaujímali společně 37% podíl, který postupně narostl až na 45 % v roce 2012.
- Ve vládním sektoru jednoznačně převažují osoby s vyšším odborným, vysokoškolským nebo doktorským vzděláním (dohromady jich je 71 %). Vzdělanostní struktura zaměstnanců VaV ve vládním sektoru zůstává dlouhodobě bez výrazných výkyvů.
- Z vědních oblastí ve vládním sektoru se nejvíce osob zabývá VaV v oblasti přírodních věd, jejichž podíl se neustále zvyšuje. V roce 2012 pracovalo v oblasti přírodních věd již 8 465 fyzických osob (HC), což odpovídalo 6 784 přepočteným osobám (FTE). Ve všech ostatních vědních oblastech se počet zaměstnanců VaV oproti loňskému roku snížil nebo zůstal na stejné úrovni. V rámci AV ČR dominují přírodní vědy ještě výrazněji, v roce 2012 v této oblasti pracovalo celých 74 % zaměstnanců VaV (HC) dané instituce.
- Většina pracovišť VaV vládního sektoru se nachází v Praze a pracuje zde 70 % všech zaměstnanců VaV (HC) vládního sektoru. Jak krajské rozdělení počtu pracovišť VaV, tak počet zaměstnanců VaV zůstává ve vládním sektoru dlouhodobě téměř beze změn.
- Na dohody o provedení práce nebo o pracovní činnosti bylo v roce 2012 zaměstnáno ve VaV ve vládním sektoru 461 přepočtených osob (FTE), které prací na VaV strávily celkem 0,9 mil. hodin a na celkovém počtu přepočtených osob ve VaV ve vládním sektoru se podílely 4,1 %.
- V EU28 bylo v roce 2011 ve vládním sektoru zaměstnáno asi 350 tisíc přepočtených osob (FTE), z celkového počtu zaměstnanců VaV to bylo 14 %. Pro postkomunistické státy je typická vyšší míra zaměstnanosti ve vládním sektoru (přes 20 %), pro státy západní Evropy je typická nižší míra (5-20 %). Nejvíce zaměstnanců VaV ve vládním sektoru pracuje v Německu (94 tisíc přepočtených osob), takřka dvojnásobek oproti druhé v pořadí Francii.

Graf 2.5: Počet zaměstnanců výzkumu a vývoje ve vládním sektoru podle druhu pracoviště



Tab. 2.3: Počet zaměstnaných ve VaV ve vládním sektoru v ČR, 2007–2012

	Evidenční počet k 31.12. (HC)						Průměrný přepočtený počet (FTE)					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Celkem	14 836	15 091	14 776	14 058	14 335	14 484	11 341	11 386	11 180	10 926	11 133	11 345
z toho ženy	6 875	7 018	6 916	6 655	6 840	6 885	5 356	5 298	5 197	5 018	5 188	5 270
podle druhu pracoviště												
Pracoviště AV ČR	9 067	9 323	9 181	9 130	9 434	9 590	7 395	7 496	7 396	7 261	7 429	7 609
Resortní výzkumná pracoviště	2 680	2 650	2 603	2 512	2 683	2 666	2 390	2 328	2 308	2 415	2 502	2 439
Knihovny, archívy, muzea	1 516	1 463	1 473	1 411	1 372	1 273	851	811	773	708	692	686
Ostatní	1 573	1 655	1 519	1 005	846	955	705	752	704	542	510	613
podle typu pracovní činnosti												
Výzkumní pracovníci	9 284	9 611	8 412	8 016	8 220	7 985	6 915	7 084	6 270	6 244	6 235	6 066
Techničtí pracovníci	3 282	3 276	4 015	3 579	3 430	3 564	2 624	2 522	3 006	2 666	2 569	2 749
Ostatní pracovníci	2 270	2 204	2 349	2 463	2 685	2 935	1 802	1 780	1 905	2 016	2 328	2 530
podle dosaženého vzdělání												
Doktorské	4 446	4 695	4 593	4 355	4 747	4 654	3 485	3 668	3 590	3 456	3 724	3 707
Vysokoškolské a vyšší odborné	5 985	6 168	6 062	5 765	5 593	5 638	4 321	4 443	4 390	4 298	4 252	4 269
Střední a nižší	4 405	4 228	4 121	3 937	3 995	4 192	3 535	3 275	3 201	3 172	3 157	3 370
podle vědních oblastí												
Přírodní vědy	7 313	7 726	7 665	7 607	7 695	8 465	5 955	6 192	6 201	6 003	6 041	6 784
Technické vědy	1 861	1 825	1 777	1 283	1 221	1 046	1 291	1 269	1 227	1 059	978	855
Lékařské vědy	1 176	1 259	1 220	1 081	1 147	1 054	694	734	735	680	730	636
Zemědělské vědy	1 239	1 136	956	1 089	1 107	829	952	853	757	899	945	767
Sociální vědy	1 029	893	820	777	874	874	852	771	726	839	868	720
Humanitní vědy	2 218	2 252	2 338	2 221	2 291	2 216	1 598	1 566	1 534	1 446	1 572	1 584
podle krajů ČR												
Praha	10 043	10 116	9 940	9 677	9 821	10 139	7 830	7 759	7 666	7 656	7 766	7 917
Středočeský	1 312	1 357	1 299	1 282	1 282	1 168	1 128	1 141	1 112	1 049	1 066	966
Jihočeský	798	811	793	808	664	716	603	587	596	585	473	519
Plzeňský	120	125	139	146	149	139	78	93	95	95	97	93
Karlovarský	5	2	11	10	12	14	2	2	2	3	3	3
Ústecký	93	118	107	70	91	56	26	56	54	28	49	47
Liberecký	23	58	49	50	64	88	10	30	29	30	40	47
Královéhradecký	132	157	144	59	57	55	60	68	111	52	47	49
Pardubický	124	89	91	43	84	76	56	54	60	18	63	61
Vysočina	53	37	34	17	18	21	24	14	17	17	22	18
Jihomoravský	1 885	1 945	1 914	1 641	1 854	1 787	1 358	1 416	1 297	1 215	1 361	1 490
Olomoucký	59	61	59	49	51	40	17	17	16	20	22	16
Zlínský	16	35	35	32	43	25	6	6	7	6	8	5
Moravskoslezský	173	180	161	174	145	160	145	145	118	153	115	114

Graf 2.6: Podíl přepočteného počtu zaměstnanců výzkumu a vývoje (FTE) ve vládním sektoru na celkovém přepočteném počtu zaměstnanců VaV, 2011 (%)


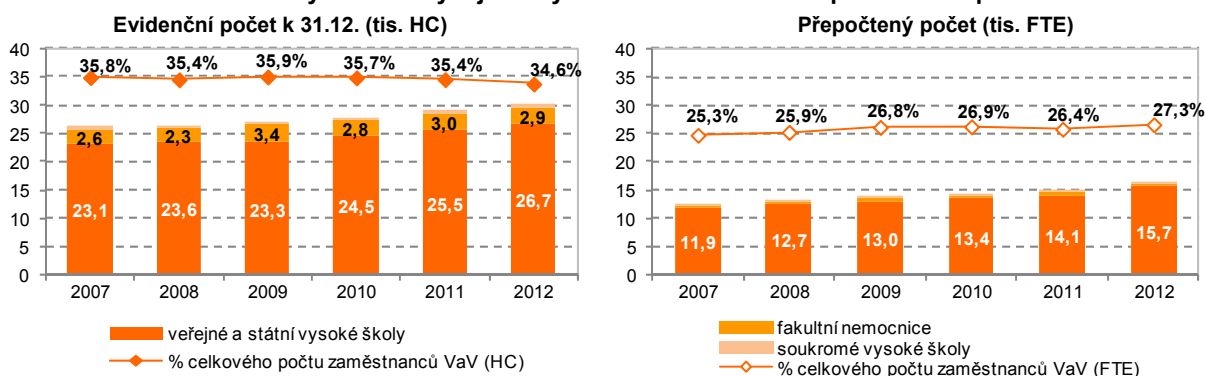
* Údaje za rok 2010; ** Údaje za rok 2007

Zdroj: OECD MSTI 2013–1, Eurostat a dopočty ČSÚ

2.3. Zaměstnanci ve výzkumu a vývoji ve vysokoškolském sektoru

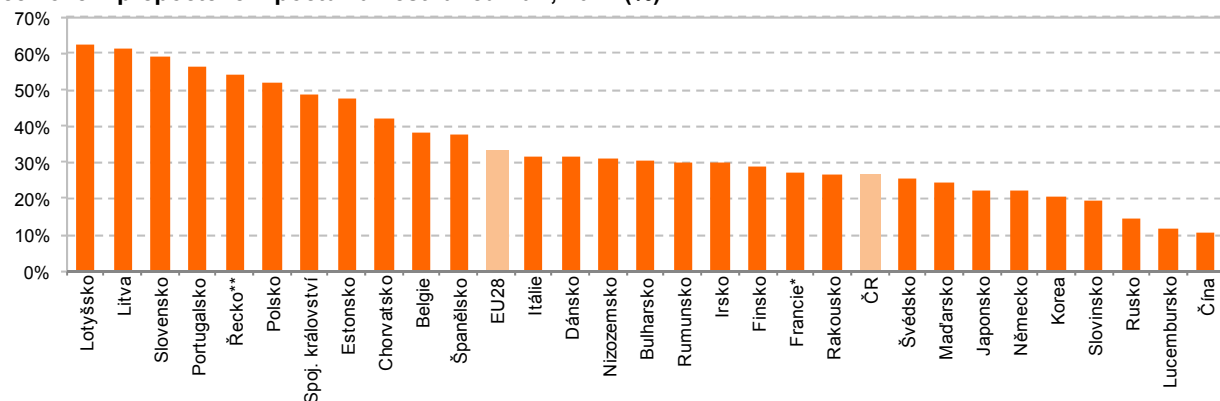
- Ve vysokoškolském sektoru bylo na konci roku 2012 zaměstnáno ve VaV 30 301 fyzických osob (HC), což odpovídalo 16 441 přepočteným osobám (FTE). Značnou část zaměstnanců VaV (41,1 %) tvoří na vysokých školách ženy.
- Na veřejných a státních vysokých školách v roce 2012 pracovalo 26 691 zaměstnanců VaV (88% podíl vysokoškolského sektoru). Stále více osob se věnuje VaV na půdě soukromých vysokých škol. Jejich podíl je sice pouze 2,4 % (741 fyzických osob), ale ve srovnání s rokem 2007 se výzkumnou činností v roce 2012 na soukromých vysokých školách zabývalo o 65 % osob více.
- Pro vysokoškolský sektor je typická nižší hodnota přepočtených osob pracujících ve VaV (FTE). Tato skutečnost je částečně způsobena i tím, že velké množství výzkumných pracovníků (profesorů a docentů) má pracovní úvazek ve více subjektech najednou. Zaměstnanci veřejných a státních vysokých škol se v rámci svého pracovního úvazku věnují výzkumné činnosti v průměru 59 % pracovní doby. Ještě výrazně nižší je čas strávený na výzkumu u zaměstnanců fakultních nemocnic, kde se pohybuje okolo 18 %.
- Poměrné zastoupení zaměstnanců VaV dle jednotlivých pracovních činností je každoročně v podstatě totožné. Nejvíce zaměstnanců VaV se řadí mezi výzkumné pracovníky, na ty připadá celých 70 %. Naopak pomocných pracovníků je pouhých 7 %.
- Ve vysokoškolském výzkumu byl zjištěn největší podíl zaměstnanců s doktorským vzděláním (50 % v roce 2012) ze všech sektorů provádění VaV. Naopak osob bez vysokoškolského nebo vyššího odborného vzdělání bylo v roce 2012 jen 15 % zaměstnanců VaV (HC).
- Ve vysokoškolském sektoru se v hojné míře provozuje výzkum ve všech 6 vědních oblastech, když nejvíce zaměstnanců VaV (HC) se zabývá technickými vědami (30% podíl). Technické vědy zaznamenaly i největší, dvacetiprocentní, meziroční nárůst zaměstnanců VaV. Naopak u zaměstnanců pracujících na výzkumu v lékařských vědách došlo k 9% poklesu.
- Výzkum ve vysokoškolském sektoru se přirozeně soustředí do velkých měst, která jsou sídlem univerzit. Nejvíce zaměstnanců VaV se nachází v hlavním městě Praze, i když zde byl zjištěn nejnižší počet fyzických osob ve VaV od roku 2006. Naproti tomu na neustálém vzestupu z hlediska zaměstnanosti ve VaV ve vysokoškolském sektoru je Jihomoravský kraj, který se pomalu dotahuje na vedoucí Prahu. Pro srovnání v roce 2007 připadalo na 10 zaměstnanců VaV vysokoškolského sektoru v Praze 6 zaměstnanců VaV v Jihomoravském kraji, v roce 2012 vzrostlo toto číslo již na 8 zaměstnanců VaV v Jihomoravském kraji ku 10 v Praze.
- Na dohody o provedení práce nebo o pracovní činnosti bylo v roce 2012 zaměstnáno ve VaV ve vysokoškolském sektoru 1 079 přepočtených osob (FTE), které prací na VaV strávily celkem 2,2 mil. hodin a na celkovém počtu přepočtených osob ve VaV ve vysokoškolském sektoru se podílely 6,6 %.
- V EU28 se VaV činností na vysokých školách zabývalo v roce 2011 více než 850 tisíc přepočtených osob (FTE). Nejvíce z nich se nacházelo ve Velké Británii (174 tisíc). Podíl vysokoškolského sektoru na zaměstnaných ve VaV činil v roce 2011 v EU28 33 %, v České republice činil tento podíl 26 %. Ve státech východní Evropy je typický vysoký podíl (přes 50 %), pro západní Evropu je obvyklý spíše nižší podíl, výjimku ale tvoří Velká Británie se svou dlouhou tradicí vysokých škol s 49% podílem.

Graf 2.7: Počet zaměstnanců výzkumu a vývoje ve vysokoškolském sektoru podle druhu pracoviště



Tab. 2.4: Počet zaměstnaných ve VaV ve vysokoškolském sektoru v ČR, 2007–2012

	Evidenční počet k 31.12. (HC)						Průměrný přepočtený počet (FTE)					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Celkem	26 162	26 376	27 215	27 844	29 149	30 301	12 465	13 147	13 648	14 056	14 724	16 441
z toho ženy	10 840	10 676	11 295	11 437	12 106	12 444	4 779	4 985	5 253	5 499	5 703	6 472
podle druhu pracoviště												
Veřejné a státní VŠ	23 141	23 601	23 349	24 495	25 531	26 691	11 946	12 654	12 960	13 446	14 077	15 666
Fakultní nemocnice	2 571	2 333	3 367	2 814	3 028	2 869	357	335	499	430	442	506
Soukromé VŠ, VOS	450	442	499	535	590	741	162	158	189	180	205	269
podle typu pracovní činnosti												
Výzkumní pracovníci	18 668	19 010	19 419	19 977	20 732	21 134	8 664	9 358	9 664	10 115	10 289	11 498
Techničtí pracovníci	5 739	5 612	6 126	6 002	6 678	7 174	2 962	2 971	3 105	2 947	3 428	3 927
Ostatní pracovníci	1 755	1 754	1 670	1 865	1 739	1 993	840	818	878	994	1 006	1 016
podle dosaženého vzdělání												
Doktorské	12 344	12 601	13 002	13 228	14 892	15 241	6 081	6 700	6 944	7 145	7 481	8 333
Vysokoškolské a vyšší odborné	9 771	10 042	10 361	10 619	9 976	10 464	4 579	4 762	4 951	5 103	4 953	5 531
Střední a nižší	4 047	3 733	3 852	3 997	4 281	4 596	1 806	1 685	1 753	1 807	2 290	2 577
podle vědních oblastí												
Přírodní vědy	2 887	3 431	3 286	3 788	5 818	5 864	1 669	2 398	2 221	2 406	3 760	4 033
Technické vědy	8 098	7 971	8 064	8 304	7 436	8 947	4 757	4 644	4 970	5 091	4 637	5 570
Lékařské vědy	6 249	6 314	7 335	6 648	6 773	6 172	2 287	2 201	2 435	2 407	2 229	2 117
Zemědělské vědy	2 353	2 356	2 657	2 538	2 003	2 166	969	930	1 069	1 045	863	935
Sociální vědy	4 574	4 367	3 393	3 487	4 959	4 597	1 827	1 862	1 517	1 364	2 041	2 227
Humanitní vědy	2 001	1 937	2 480	3 079	2 160	2 555	957	1 112	1 436	1 743	1 193	1 559
podle krajů ČR												
Praha	10 755	10 930	11 427	10 833	11 434	10 699	5 588	5 560	5 874	5 832	6 041	5 752
Středočeský	67	101	15	20	21	38	47	62	9	17	20	30
Jihočeský	818	868	983	998	1 013	1 128	397	457	510	515	566	618
Plzeňský	1 387	1 242	1 090	1 662	2 001	1 884	1 096	926	810	701	804	783
Karlovarský	1	5	4	-	-	-	1	1	2	-	-	-
Ústecký	392	405	394	399	364	354	191	179	183	193	175	204
Liberecký	639	487	473	618	855	649	531	383	280	317	691	600
Královéhradecký	980	987	1 031	1 018	959	774	262	250	242	276	331	243
Pardubický	673	676	715	706	721	873	238	237	249	256	273	387
Vysočina	-	-	11	1	1	-	-	-	1	3	3	-
Jihomoravský	5 783	6 045	6 521	6 783	6 786	8 122	2 141	2 978	3 222	3 412	3 011	4 066
Olomoucký	1 522	1 508	1 698	1 923	1 882	2 170	817	843	820	981	1 107	1 247
Zlínský	145	233	241	249	254	438	109	187	193	193	199	274
Moravskoslezský	3 000	2 889	2 612	2 634	2 858	3 172	1 048	1 084	1 254	1 361	1 505	2 238

Graf 2.8: Podíl přepočteného počtu zaměstnanců výzkumu a vývoje (FTE) ve vysokoškolském sektoru na celkovém přepočteném počtu zaměstnanců VaV, 2011 (%)


* Údaje za rok 2010; ** Údaje za rok 2007

Zdroj: OECD MSTI 2013–1, Eurostat a dopočty ČSÚ