

### III. Zaměstnanci pracující ve výzkumu a vývoji v České republice

#### III.1 Zaměstnanci výzkumu a vývoje v České republice

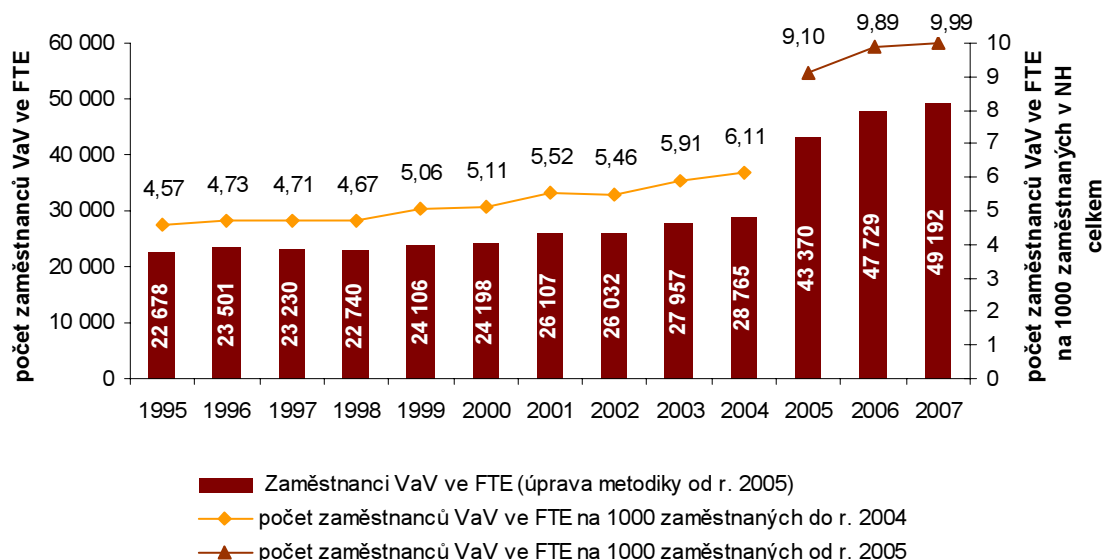
##### III.1.1 Zaměstnanci výzkumu a vývoje podle druhu zaměstnání

Ve výzkumu a vývoji v České republice pracovalo **73 081** zaměstnanců výzkumu a vývoje k 31.12. 2007 ve fyzických osobách, z toho 24 843 žen. V meziročním srovnání roku 2006 a 2007 došlo k nárůstu evidenčního počtu zaměstnanců VaV o 5,7 %. Při vyjádření ukazatelem FTE (přepočten na celý úvazek ve výzkumu a vývoji) **pracovalo v roce 2007 v České republice 49 192 přepočtených zaměstnanců VaV**, z toho 15 650 žen (31,8 %ní podíl). Meziroční nárůst počtu přepočtených zaměstnanců pracujících ve výzkumu a vývoji v ČR ve FTE dosáhl 3,1 %.

Na jednoho zaměstnance ve výzkumu a vývoji ve FTE připadlo v roce 2007 průměrně 1 104 tis. Kč výdajů (nákladů) na VaV.

Graf č. 3-1:

Počet zaměstnanců VaV ve FTE a jejich podíl na 1000 zaměstnaných v ČR celkem; 1995-2007



V roce 2007 připadlo v celém národním hospodářství na 1000 zaměstnaných 9,99 zaměstnance ve výzkumu a vývoji vyjádřeného ukazatelem FTE (přepočten na celý úvazek ve výzkumu a vývoji). Od roku 1995 dochází i přes mírný pokles v roce 1998 k celkovému nárůstu počtu zaměstnanců ve VaV (ukazatel počet zaměstnanců VaV ve FTE, viz graf).

Pozn.: Podrobněji je analýza vývoje počtu zaměstnanců ve výzkumu a vývoji v letech 1995-2005 uvedena v publikaci: *Statistická ročenka Věda a Technologie 2006*, viz:

<http://www.czso.cz/csu/2006edicniplan.nsf/p/1005-06> .

Tab č. 3-1:

Počty zaměstnanců VaV podle sledovaných ukazatelů v ČR v roce 2006 a 2007

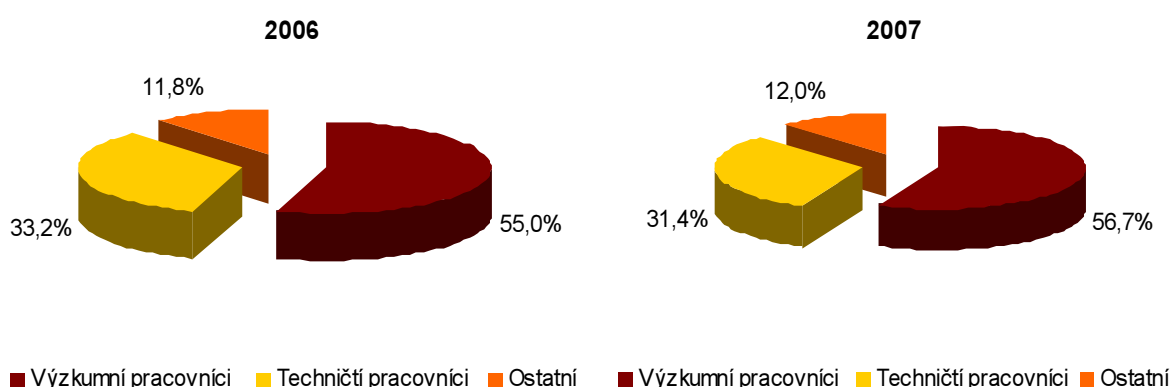
ZAMĚSTNANCI VÝZKUMU A VÝVOJE	2006		2007		Index 07/06	
	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy	Celkem	ženy
Evidenční počet zaměstnanců k 31. 12. ve fyzických osobách	69 162	23 394	73 081	24 843	1,0567	1,0619
Počet osob pracujících na dohody ve VaV	41 149	16 917	43 758	18 387	1,0634	1,0869
Počet zaměstnanců přepočtený na celý úvazek ve výzkumu a vývoji (FTE)	47 729	15 056	49 192	15 650	1,0306	1,0395

Pozn.: Podrobné údaje o počtu zaměstnanců VaV v České republice podle jednotlivých sledovaných ukazatelů a druhu zaměstnání v roce 2006 a 2007 naleznete v tabulkové příloze (tabulky č. 4 až 7).

Od šetřeného roku 2005 je významně metodicky upraven ukazatel FTE, zpravodajské jednotky provádějí výpočty FTE podle pracovních dob věnovaných výzkumu a vývoji, k dispozici mají příklady uvedené na výkaze pod příslušnými oddíly. Dříve byl výpočet prováděn v ČSÚ dle intervalů pracovních dob uváděných zpravodajskými jednotkami.

Výzkumní pracovníci jsou v České republice nejdůležitější a nejpočetněji zastoupenou skupinou zaměstnanců VaV podle druhu zaměstnání. V roce 2007 pracovalo na výzkumných a vývojových projektech 27 878 výzkumných pracovníků (podíl 56,7 % na celkovém počtu zaměstnanců VaV vyjádřeno pomocí ukazatele FTE), z toho bylo 7 093 žen. Podíl žen tak dosáhl 25,4 % všech výzkumných pracovníků. Technických pracovníků ve VaV bylo zjištěno 15 430, z toho pak 5 641 žen. Podíl těchto pracovníků na celkovém počtu zaměstnanců VaV představoval v uvedeném roce 31,4 %. Ostatních zaměstnanců ve VaV bylo zjištěno 5 883, z toho 2 916 žen. Podíl této skupiny zaměstnanců VaV na celkových zaměstnancích VaV dosáhl 12,0 %.

Graf č. 3-2:  
Struktura zaměstnanců VaV (FTE) podle druhu zaměstnání v ČR v roce 2006 a 2007 (v %)



Ve srovnání s předchozím rokem 2006 byl u výzkumných pracovníků zjištěn mírný nárůst podílu výzkumných pracovníků (z 55,0 % v roce 2006 na 56,7 % v roce 2007), dále byl zjištěn mírný nárůst podílu ostatních zaměstnanců (z 11,8 % v r. 2006 na 12,0 % v r. 2007) a podíl technických pracovníků VaV mírně klesl (z 33,2 % v r. 2006 na 31,4 % v r. 2007). Nejvyšší meziroční nárůst byl zaznamenán u výzkumných pracovníků, a to o 6,1 %, u ostatních pracovníků byl zaznamenán nárůst 4,6 %. Pokles byl zaznamenán u technických pracovníků, a to o 2,6 %. Nárůst pracovníků VaV v celkovém hodnocení činil 3,1 %.

V roce 2007 pracovalo 20 785 mužů (74,6 % z celkového počtu výzkumných pracovníků) a 7 093 žen (25,4 %) jako výzkumní pracovníci v přepočtu na plnou pracovní dobu ve FTE. Dále ve výzkumu a vývoji pracovalo v tomto roce ve FTE 9 789 mužů (63,4 % z celkového počtu technických pracovníků) a 5 641 žen (36,6 %) jako technických pracovníků. Ostatních pracovníků výzkumu a vývoje bylo zjištěno: 2 967 mužů (50,4 % z celkového počtu ostatních pracovníků) a 2 916 žen (49,6 %).

Tab. č. 3-2:  
Počet zaměstnanců VaV podle druhu zaměstnání v ČR v roce 2006 a 2007 (ve FTE)

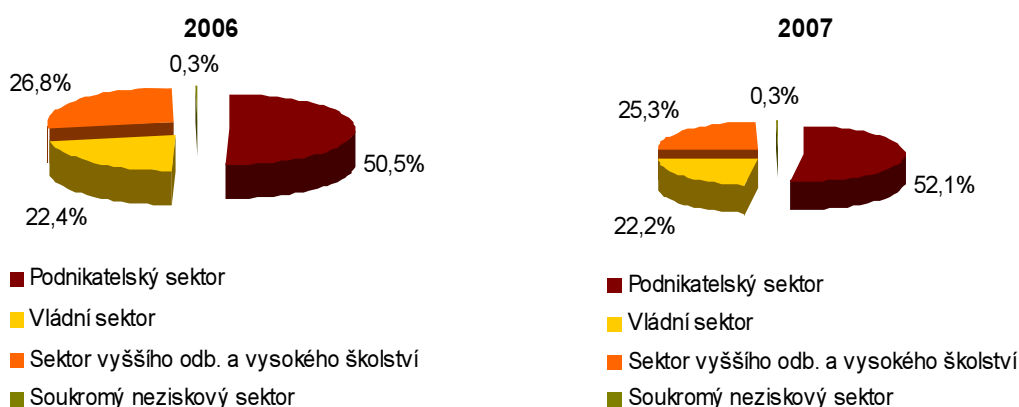
DRUH ZAMĚSTNÁNÍ	2006		2007		Index 07/06	
	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy
Výzkumní pracovníci	26 267	6 652	27 878	7 093	1,0613	1,0662
Techničtí pracovníci	15 840	5 672	15 430	5 641	0,9741	0,9945
Ostatní	5 622	2 731	5 883	2 916	1,0465	1,0677
<b>Celkem</b>	<b>47 729</b>	<b>15 056</b>	<b>49 192</b>	<b>15 650</b>	<b>1,0306</b>	<b>1,0395</b>

Pozn.: Podrobné údaje o počtu zaměstnanců VaV v České republice podle druhu zaměstnání v jednotlivých sektorech jejich zaměstnání, a to ve fyzických osobách, přepočtených osobách a podle počtu dohod o provedení pracovní činnosti či práce v roce 2006 a 2007 naleznete v tabulkové příloze (tabulky č. 4 až 7).

### III.1.2 Zaměstnanci výzkumu a vývoje v ČR podle sektorů jejich zaměstnání (provádění)

V roce 2007 pracovalo nejvíce zaměstnanců ve výzkumu a vývoji v podnikatelském sektoru, bylo zjištěno celkem 25 650 přepočtených zaměstnanců pracujících na plný pracovní úvazek věnovaný VaV, a tito zaměstnanci podnikatelského sektoru vytvořili podíl 52,1 % celkových zaměstnanců VaV ve FTE. Dále bylo zjištěno, že v podnikatelském sektoru pracovalo 5 646 žen. Ve vládním sektoru pracovalo ve výzkumu a vývoji 10 908 zaměstnanců ve FTE; z toho žen bylo 5 153. Podíl zaměstnanců VaV ve vládním sektoru na celkovém počtu zaměstnanců VaV ve FTE dosáhl v roce 2007 podílu 22,2 %. Podíl sektoru vyššího odborného a vysokého školství činil 25,3%, což odpovídá počtu 12 465 zaměstnanců VaV ve FTE. V tomto sektoru pracovalo ve VaV 4 779 žen. V soukromém neziskovém sektoru působilo pouze 0,3 % z celkového počtu zaměstnanců zabývajících se výzkumem a vývojem. Blíže viz graf č. 3-3 a tabulka č. 3-3.

**Graf č. 3-3:**  
Struktura zaměstnanců VaV (FTE) podle sektorů jejich zaměstnání v ČR v roce 2006 a 2007 (v %)



Nejvyšší nárůst počtu zaměstnanců VaV ve FTE byl zaznamenán v meziročním srovnání roku 2006 a 2007 v soukromém neziskovém sektoru (o 8,8 %), následoval podnikatelský sektor (nárůst o 6,4 %) a vládní sektor (nárůst o 2,0 %). Pokles počtu zaměstnanců VaV ve FTE byl zaznamenán v sektoru vyššího odborného a vysokého školství (pokles o 2,4 %). V podnikatelském sektoru bylo zjištěno, že ve VaV zde v roce 2007 pracovalo 20 004 mužů (78,0 % z celkového počtu zaměstnanců přepočtených na FTE v podnikatelském sektoru) a 5 646 žen (22,0 %).

Ve vládním sektoru v roce 2007 pracovalo 5 756 mužů (52,8 % z celkového počtu zaměstnanců přepočtených na FTE ve vládním sektoru) a 5 153 žen (47,2 %). V sektoru vyššího školství v roce 2007 pracovalo 7 686 mužů (61,7 % z celkového počtu zaměstnanců přepočtených na FTE ve vyšším školství) a 4 779 žen (38,3 %). V soukromém neziskovém sektoru v roce 2007 pracovalo 96 mužů (56,9 % z celkového počtu zaměstnanců přepočtených na FTE v soukromém neziskovém sektoru) a 72 žen (43,1 %).

**Tab. č. 3-3:**  
Počet zaměstnanců VaV podle sektoru jejich zaměstnání v ČR v roce 2006 a 2007 (ve FTE)

SEKTOR ZAMĚSTNÁNÍ	2006		2007		Index 07/06	
	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy
Podnikatelský sektor	24 101	5 157	25 650	5 646	1,0643	1,0947
Vládní sektor	10 698	4 900	10 908	5 153	1,0196	1,0516
Sektor vyššího odb. a vysokého školství	12 776	4 935	12 465	4 779	0,9757	0,9684
Soukromý neziskový sektor	154	63	168	72	1,0881	1,1417
<b>Celkem</b>	<b>47 729</b>	<b>15 056</b>	<b>49 192</b>	<b>15 650</b>	<b>1,0306</b>	<b>1,0395</b>

Pozn.: Podrobné údaje o počtu zaměstnanců VaV v podnikatelském sektoru České republiky podle OKEČ ve fyzických a přepočtených osobách v roce 2006 a 2007 naleznete v tabulkové příloze (tabulky č. 52 až 55).

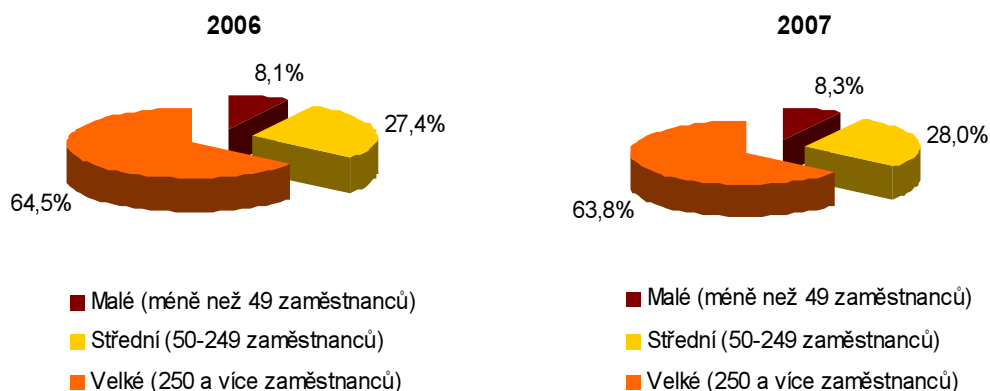
### III.1.3 Zaměstnanci výzkumu a vývoje v ČR podle velikosti ekonomických subjektů

V roce 2007 bylo zjištěno nejvíce zaměstnanců provádějících výzkum a vývoj ve velkých ekonomických subjektech s více než 250 zaměstnanci, kde pracovalo 31 362 zaměstnanců VaV, z toho 10 071 žen, procentní vyjádření činí 63,8 % všech zaměstnanců VaV ve FTE. Ve středně velkých ekonomických subjektech (50-249 zaměstnanců) se VaV zabývalo 13 757 zaměstnanců (4 581 žen), odpovídající podíl na všech zaměstnancích VaV dosáhl 28,0 %. Nejmenší podíl (8,3 %) tvořilo 4 073 zaměstnanců VaV (997 žen) pracujících v malých ekonomických subjektech s méně než 49 zaměstnanci.

Pro hodnocení počtu zaměstnanců VaV podle velikosti ekonomických subjektů jsou důležité sektory provádění VaV, které jsou definovány stejně jako u výdajů na VaV. V sektoru vyššího odborného a vysokého školství se velké ekonomické subjekty v roce 2007 podílely na celkovém počtu přepočtených zaměstnanců VaV pracujících pro tento sektor téměř 100 %. V podnikatelském sektoru převažují přepočtení zaměstnanci VaV ve velkých (54,5 %) a středních (31,0 %) firmách. Ve vládním sektoru převažují přepočtení zaměstnanci VaV ve středních subjektech (51,3 %). Soukromý neziskový sektor je doménou malých subjektů, které se v roce 2007 podílely na celkovém počtu přepočtených zaměstnanců VaV pracujících pro tento sektor 63,0 %.

V roce 2007 na jednoho zaměstnance VaV ve FTE ve velkých ekonomických subjektech připadlo v průměru 1,22 mil. Kč výdajů na VaV. V případě středních ekonomických subjektů to byla částka 911 tis. Kč. V případě malých ekonomických subjektů pak na jednoho zaměstnance VaV připadlo 886 tis. Kč.

**Graf č. 3-4:**  
Struktura zaměstnanců VaV ( FTE) podle velikosti ekonomických subjektů v ČR v roce 2006 a 2007 (v %)



Nejvyšší meziroční nárůst v meziročním srovnání roku 2006 a 2007 co se týče počtu zaměstnanců VaV zaznamenaly malé ekonomické subjekty. Počet zaměstnanců VaV ve FTE v jejich případě vzrostl o 5,6 %. V této velikostní skupině také vzrostl nejvíce počet žen ve VaV, a to o 10,2 %. Oproti roku 2007 se také zvýšil procentní podíl zaměstnanců VaV působících ve středně velkých ekonomických subjektech (nárůst o 5,1 %), počet žen ve VaV se také zvýšil v této skupině (nárůst o 7,5 %). U velkých ekonomických subjektů došlo také meziročně k nárůstu celkového počtu zaměstnanců VaV, a to o 1,9 %, počet žen ve VaV se také zvýšil v této skupině (nárůst o 1,8 %).

**Tab. č. 3-4:**  
Počet zaměstnanců VaV podle velikosti ekonomických subjektů v ČR v roce 2006 a 2007 (FTE)

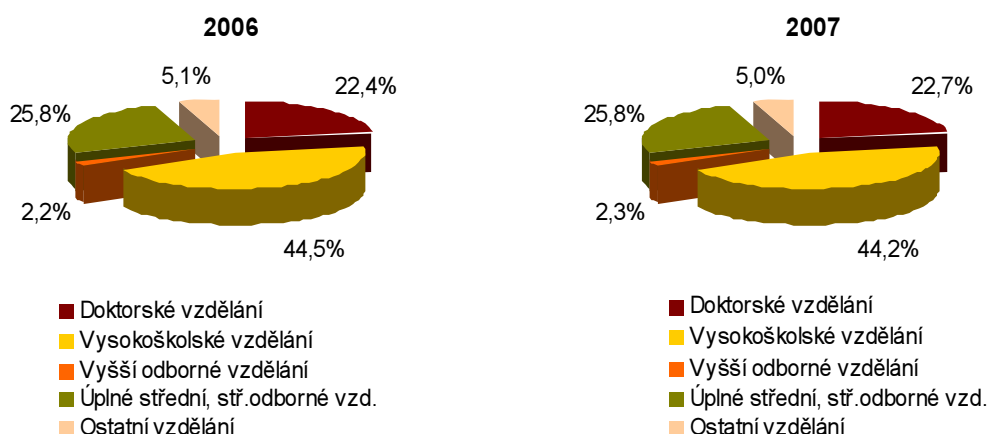
VELIKOST SUBJEKTŮ VaV	2006		2007		Index 07/06	
	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy
Malé (méně než 49 zaměstnanců)	3 855	905	4 073	997	1,0565	1,1017
Střední (50-249 zaměstnanců)	13 094	4 261	13 757	4 581	1,0506	1,0753
Velké (250 a více zaměstnanců)	30 780	9 890	31 362	10 071	1,0189	1,0183
<b>Celkem</b>	<b>47 729</b>	<b>15 056</b>	<b>49 192</b>	<b>15 650</b>	<b>1,0306</b>	<b>1,0395</b>

Pozn.: Údaje o počtu zaměstnanců VaV podle sektorů a podle velikosti subjektů provádějících VaV, a to ve fyzických a přepočtených osobách v letech 2006 a 2007 naleznete v tabulkové příloze (tabulky č. 17 a 18).

### III.1.4 Zaměstnanci výzkumu a vývoje v ČR podle dosažené úrovně kvalifikace

Z údajů o struktuře zaměstnanců VaV podle dosažené kvalifikace zjištěné v roce 2007 vyplývá, že na celkovém počtu zaměstnanců výzkumu a vývoje ve FTE převažovali se 44,2 % pracovníci s dokončeným vysokoškolským vzděláním. Celkem se jednalo o 21 746 vysokoškolsky vzdělaných zaměstnanců VaV ve FTE, z toho bylo 5 839 žen. Podíl pracovníků s dosaženou kvalifikací doktorského stupně činil 22,7 % (11 187 pracovníků). Žen s doktorským vzděláním pracovalo ve VaV v uvedeném roce 2 851. Podíl pracovníků VaV s dosaženým vyšším odborným vzděláním dosáhl 2,3 %. Terciární stupeň dosaženého vzdělání tak v roce 2007 mělo 69,2 % přepočtených zaměstnanců VaV. Úplné střední a střední odborné vzdělání bylo zjištěno u 25,8 % zaměstnanců zabývajících se výzkumem a vývojem. Jedná se tedy o druhou nejpočetnější skupinu zaměstnanců VaV po vysokoškolsky vzdělaných zaměstnancích. V této skupině se podíl žen blíží 50 %, konkrétně 44,6 %. Podíl zaměstnanců s ostatním vzděláním dosáhl 5,0 % z celkového počtu zaměstnanců VaV.

**Graf č. 3-5:**  
Struktura zaměstnanců VaV (FTE) podle dosažené úrovně kvalifikace v ČR v roce 2006 a 2007 (v %)



Ve srovnání s předcházejícím rokem 2006 došlo k nejvyššímu nárůstu počtu zaměstnanců VaV ve FTE u skupiny pracovníků s dosaženým vyšším odborným vzděláním (nárůst o 4,9 %), dále se zvýšil počet pracovníků VaV s doktorským vzděláním (nárůst o 4,6 %). Také se zvýšily počty pracovníků s úplným středním a středním odborným vzděláním (nárůst o 2,9 %), s vysokoškolským vzděláním (nárůst o 2,4 %). Počet pracovníků s ostatním vzděláním se rovněž zvýšil (nárůst o 1,5 %).

V případě žen se nejvíce zvýšil počet zaměstnankyň VaV s vyšším odborným vzděláním (o 7,5 %), dále byl zaznamenán nárůst o 5,2 % u žen ve skupině pracovníků s vysokoškolským vzděláním a pracovníků s úplným středním a středním odborným vzděláním (nárůst o 3,6 %). V počtech žen s ostatním vzděláním ve VaV byl zaznamenán nárůst o 3,2 %, v počtech žen s doktorským vzděláním byl zaznamenán nejmenší nárůst o 1,9 %.

**Tab. č. 3-5:**  
Počet zaměstnanců VaV podle dosažené úrovně vzdělání (kvalifikace) v ČR v roce 2006 a 2007 (FTE)

STUPEŇ DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ	2006		2007		Index 07/06	
	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy
Doktorské vzdělání	10 692	2 797	11 187	2 851	1,0463	1,0191
Vysokoškolské vzdělání	21 229	5 548	21 746	5 839	1,0243	1,0525
Vyšší odborné vzdělání	1 059	368	1 110	395	1,0488	1,0749
Úplné střední, stř. odborné vzd.	12 330	5 472	12 693	5 666	1,0294	1,0355
Ostatní vzdělání	2 419	871	2 455	898	1,0149	1,0316
<b>Celkem</b>	<b>47 729</b>	<b>15 056</b>	<b>49 192</b>	<b>15 650</b>	<b>1,0306</b>	<b>1,0395</b>

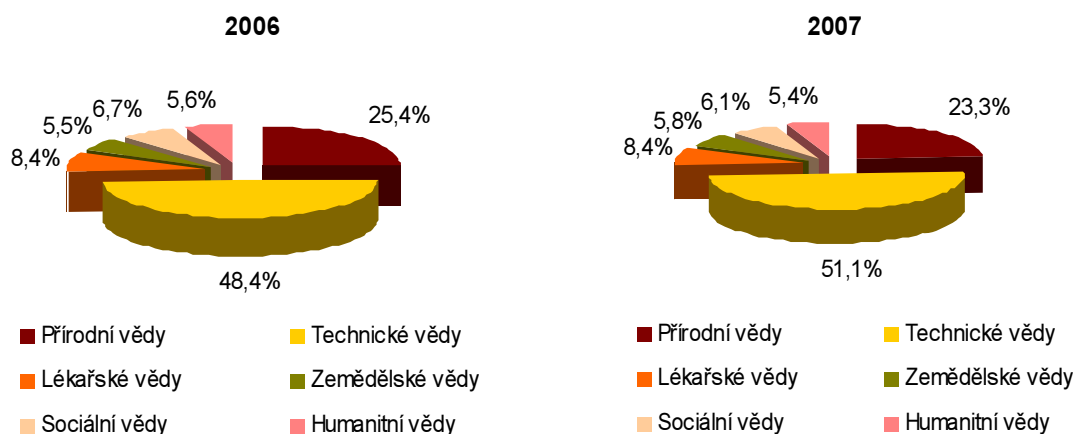
Pozn.: Údaje o počtu zaměstnanců VaV podle sektorů zaměstnání podle dosažené úrovně kvalifikace, a to ve fyzických a přepočtených osobách v letech 2006 a 2007 naleznete v tabulkové příloze (tabulky č. 13 a 14).

### III.1.5 Zaměstnanci výzkumu a vývoje v ČR podle vědních oblastí

Nejvíce zaměstnanců VaV ve FTE pracovalo v České republice v roce 2007 v oblasti technických věd. Počet přepočtených zaměstnanců VaV působících v této oblasti dosáhl čísla 25 113, což odpovídá podílu 51,1 % všech zaměstnanců VaV. Z celkového počtu zaměstnanců VaV působících v technických vědách tvořily ženy 19,2 %. Druhou nejvíce zastoupenou vědní oblastí byly přírodní vědy (podíl 23,3 %), zde pracovalo 11 448 zaměstnanců, z toho 4 244 žen. V přírodních vědách ženy tvořily 37,1 %. Podíl zaměstnanců VaV v lékařských vědách dosáhl 8,4 % všech zaměstnanců VaV. Ženy se na celkovém počtu zaměstnanců v této vědní skupině podílely ve srovnání s muži více než polovinou, konkrétně 57,4 %. Podíly ostatních vědních oblastí ukazuje graf č. 3-6.

Sektory provádění VaV se vyznačují významnými rozdíly ve vědních oblastech. V podnikatelském sektoru a v sektoru vyššího školství jsou nejvýznamnějšími oblastmi technické vědy s podílem 74,2 %, resp. 38,2 % v druhém případě. Ve vládním sektoru se v roce 2007 přírodní vědy podílely 51,0 % na celkovém počtu zaměstnanců VaV a byly zde nejvýznamnější vědní oblastí, následovaly humanitní vědy s podílem 14,3 % na celkovém počtu zaměstnanců VaV a technické vědy s podílem 11,8 % na celkovém počtu zaměstnanců VaV.

Graf č. 3-6:  
Struktura zaměstnanců VaV (FTE) podle vědních oblastí v ČR v roce 2006 a 2007 (v %)



Ve srovnání s rokem 2006 došlo k největšímu nárůstu počtu zaměstnanců VaV ve FTE v oblasti technických věd, a to o 8,8 %. V oblasti zemědělských věd byl zaznamenán nárůst počtu zaměstnanců VaV ve FTE o 8,3 % a v lékařských vědách nárůst o 3,0 %. Poklesy byly zaznamenány v ostatních vědách, nejvýznamnější pokles počtu zaměstnanců zabývajících se VaV byl zaznamenán v sociálních vědách (pokles o 6,1 %), následovaly přírodní vědy (pokles o 5,4 %) a humanitní vědy (pokles o 1,7 %).

Počet žen pracujících ve VaV se meziročně zvýšil nejvíce v technických vědách (11,0 %), dále pak v zemědělských vědách (7,8 %), následovaly lékařské vědy (nárůst o 4,4 %) a humanitní vědy (nárůst o 2,7 %). Poklesy počtu zaměstnaných žen ve VaV byly zaznamenány v sociálních vědách (pokles o 4,7 %) a v přírodních vědách (pokles o 1,3 %).

Tab. č. 3-6:  
Počet zaměstnanců VaV podle vědních oblastí v ČR v roce 2006 a 2007 (FTE)

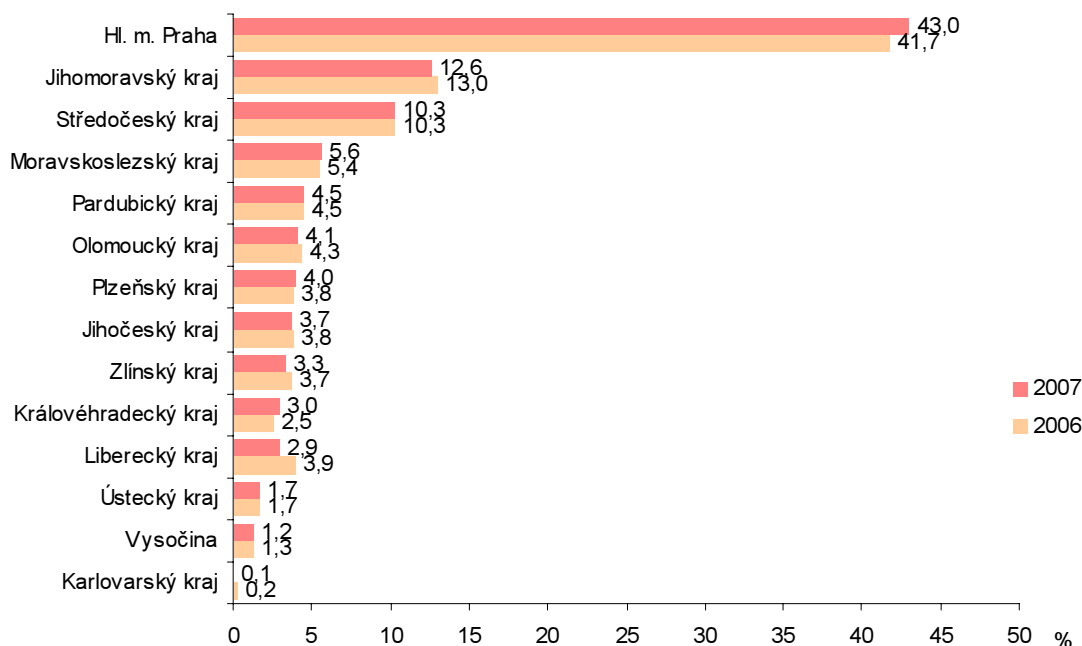
VĚDNÍ OBLASTI	2006		2007		Index 07/06	
	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy
Přírodní vědy	12 102	4 298	11 448	4 244	0,9460	0,9874
Technické vědy	23 092	4 343	25 113	4 823	1,0875	1,1105
Lékařské vědy	4 008	2 269	4 126	2 368	1,0296	1,0435
Zemědělské vědy	2 631	1 354	2 849	1 460	1,0827	1,0785
Sociální vědy	3 219	1 527	3 023	1 456	0,9393	0,9533
Humanitní vědy	2 678	1 265	2 632	1 300	0,9828	1,0274
<b>Celkem</b>	<b>47 729</b>	<b>15 056</b>	<b>49 192</b>	<b>15 650</b>	<b>1,0306</b>	<b>1,0395</b>

Pozn.: Údaje o počtu zaměstnanců VaV podle vědních oblastí, a to ve fyzických a přepočtených osobách v letech 2006 a 2007 naleznete v tabulkové příloze (tabulky č. 15 a 16).

### III.1.6 Zaměstnanci výzkumu a vývoje v ČR podle krajů

V roce 2007 pracovalo nejvíce zaměstnanců VaV ve FTE v hlavním městě Praze. Jejich počet dosáhl 21 176 přepočtených osob, což představuje podíl 43,0 % všech zaměstnanců VaV ve FTE v ČR. Druhým regionem s nejvyšším zastoupením zaměstnanců VaV byl Jihomoravský kraj (12,6 %). Dále pak následoval Středočeský kraj s podílem 10,3 %. Nejméně zaměstnanců VaV měl Karlovarský kraj (0,1 %). Nejvíce žen ve VaV pracovalo v hlavním městě Praze (7 580), dále pak v Jihomoravském a Středočeském kraji. Nejnižší počet žen ve VaV byl zaznamenán v Karlovarském kraji, a to 23 žen.

**Graf č. 3-7:**  
Struktura zaměstnanců VaV (FTE) podle krajů v ČR v roce 2006 a 2007 (v %)



V meziročním srovnání došlo téměř ve všech krajích k nárůstu počtu zaměstnanců VaV. Poklesy počtu zaměstnanců VaV ve FTE byly zaznamenány v Karlovarském, Libereckém, Zlínském, Olomouckém a Jihočeském kraji.

**Tab. č. 3-7:**  
Počet zaměstnanců VaV podle krajů v ČR v roce 2006 a 2007 (FTE)

KRAJE (NUTS 3)	2006		2007		Index 07/06	
	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy
Hl. m. Praha	19 889	7 005	21 176	7 580	1,0647	1,0820
Středočeský kraj	4 924	1 272	5 056	1 288	1,0268	1,0123
Jihočeský kraj	1 815	612	1 813	670	0,9990	1,0952
Plzeňský kraj	1 799	436	1 953	469	1,0854	1,0763
Karlovarský kraj	94	33	70	23	0,7448	0,6780
Ústecký kraj	793	288	842	288	1,0618	1,0007
Liberecký kraj	1 857	445	1 432	346	0,7711	0,7768
Královéhradecký kraj	1 198	340	1 453	397	1,2125	1,1685
Pardubický kraj	2 145	564	2 193	582	1,0224	1,0321
Vysočina	605	102	605	106	1,0000	1,0392
Jihomoravský kraj	6 200	2 001	6 205	2 041	1,0007	1,0197
Olomoucký kraj	2 049	824	2 011	781	0,9812	0,9477
Zlínský kraj	1 775	448	1 625	312	0,9153	0,6974
Moravskoslezský kraj	2 585	684	2 759	767	1,0672	1,1204
<b>Celkem</b>	<b>47 729</b>	<b>15 056</b>	<b>49 192</b>	<b>15 650</b>	<b>1,0306</b>	<b>1,0395</b>

Pozn.: Údaje o počtu zaměstnanců VaV pracujících v jednotlivých krajích podle sektorů jejich zaměstnání, a to ve fyzických a přepočtených osobách v letech 2006 a 2007 naleznete v tabulkové příloze (tabulky č. 28 a 29).

## III.2 Výzkumní pracovníci v České republice

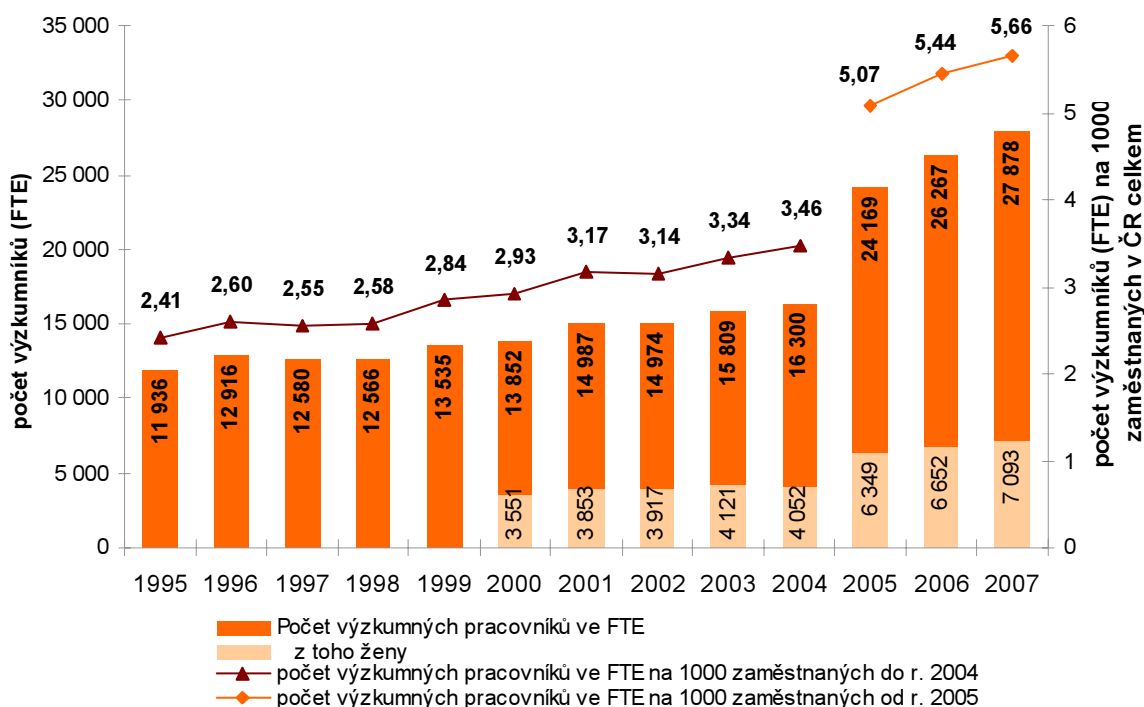
### III.2.1 Výzkumní pracovníci v České republice celkem

Výzkumní pracovníci jsou nejdůležitější kategorií pracovníků ve výzkumu a vývoji, protože jejich pracovní náplní jsou výzkumné a vývojové práce převážně spojené s koncepcí a tvorbou nových znalostí, výrobků, procesů, metod nebo systémů. Údaje o výzkumných pracovnících jsou velmi žádané ze strany mezinárodních organizací (EUROSTAT, OECD) a vlád jednotlivých zemí.

V roce 2007 v ČR pracovalo ve výzkumu a vývoji celkem 27 878 výzkumných pracovníků (FTE), což představuje podíl 56,7 % na celkovém počtu zaměstnanců ve VaV. Z tohoto počtu bylo 7 093 žen a jejich podíl tak činil 25,4 %. Mezi výzkumnými pracovníky tedy dominují s podílem 74,6 % muži. V roce 2007 připadalo 5,66 výzkumného pracovníka ve FTE na 1 000 zaměstnaných v národním hospodářství.

Počet výzkumných pracovníků k 31.12. 2007 ve fyzických osobách činil 42 538, z toho bylo 12 034 žen. Na dohodu o provedení pracovní činnosti či o provedení práce pracovalo ve VaV 26 374 výzkumných pracovníků, z toho pak 10 748 žen.

Graf č. 3-8:  
Počet výzkumných pracovníků ve FTE a jejich podíl na 1000 zaměstnaných v ČR celkem; 1995-2007



Metodická poznámka: Výzkumní pracovníci ve FTE se podle pohlaví zjišťují od roku 2000.

Ve srovnání s rokem 2006 se zvýšil počet výzkumných pracovníků ve FTE o 6,1 % v roce 2007 (z původních 26 267 v r. 2006 na 27 878 v r. 2007). Ve fyzických osobách došlo k nárůstu počtu výzkumných pracovníků o 7,2 % (z 39 676 v r. 2006 na 42 538 v r. 2007). Počet osob pracujících na dohody o provedení práce a o pracovní činnosti se v případě výzkumných pracovníků meziročně zvýšil z 23 679 v r. 2006 na 26 374 v r. 2007, což je nárůst o 11,4 %.

Počet žen pracujících ve výzkumu a vývoji s pracovní náplní výzkumného a vývojového pracovníka ve FTE se meziročně zvýšil ze 6 652 v roce 2006 na 7 093 v roce 2007. Podíl žen jako výzkumných pracovníků se oproti minulému roku mírně zvýšil z 25,3 % v r. 2006 na 25,4 % v r. 2007. Naopak zastoupení mužů mírně kleslo z 74,7 % v r. 2006 na 74,6 % v r. 2007.

Pozn.: Podrobněji je analýza vývoje počtu výzkumných pracovníků v letech 1995-2005 uvedena v publikaci: Statistická ročenka Věda a Technologie 2006, viz:

<http://www.czso.cz/csu/2006edicniplan.nsf/p/1005-06>



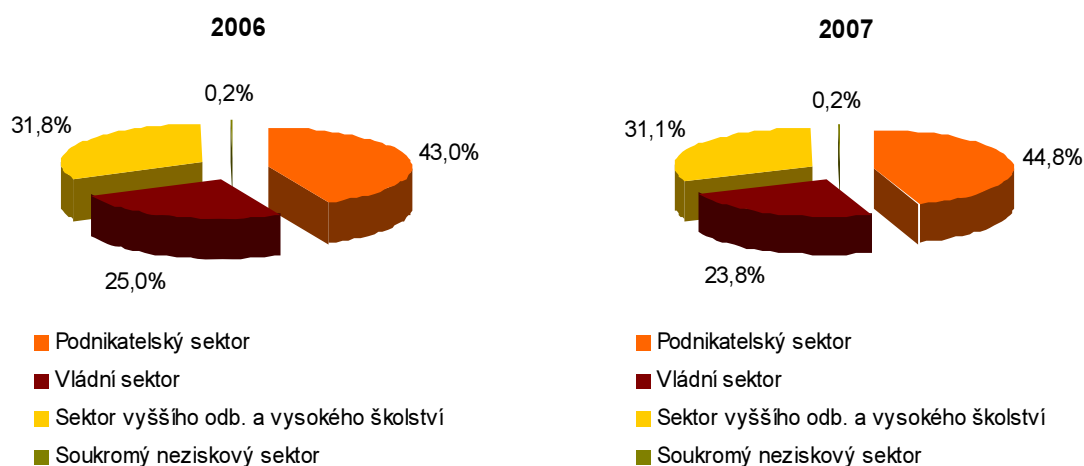
### III.2.2 Výzkumní pracovníci v ČR podle sektorů jejich zaměstnání (provádění)

V roce 2007 pracovalo nejvíce výzkumných pracovníků ve FTE tradičně v podnikatelském sektoru z celkového počtu přepočtených osob ve VaV. Jejich počet činil 12 497 přepočtených osob, což představuje podíl 44,8 % všech výzkumných pracovníků. Druhým nejvýznamnějším sektorem provádění VaV co do počtu výzkumných pracovníků byl s podílem 31,1 % sektor vyššího školství. Počet výzkumných pracovníků zde dosáhl 8 664 ve FTE. Ve vládním sektoru bylo zaměstnáno z celkového počtu výzkumných pracovníků v ČR 23,8 % přepočtených osob. Na soukromý neziskový sektor pak připadalo pouze 0,2 % ze všech výzkumných pracovníků ve FTE.

V roce 2007 pracovalo nejvíce žen zaměstnaných jako výzkumných pracovníků v sektoru vyššího školství (2 762 žen ve FTE, podíl 38,9 % z celkového počtu výzkumných pracovníků). Podíl žen v tomto sektoru činil 31,9 % a mužů 68,1 %. Druhým sektorem s nejvyšším zastoupením výzkumných pracovníků byl vládní sektor (2 478 žen ve FTE, podíl 34,9 % z celkového počtu výzkumných pracovníků). V podnikatelském sektoru pracovalo 1 829 žen ve FTE, které představovaly 25,8 %ní podíl z celkového počtu výzkumných pracovníků.

Graf č. 3-9:

Struktura výzkumných pracovníků ve FTE podle sektorů provádění v ČR v roce 2006 a 2007 (v %)



Ve srovnání s rokem 2006 došlo k nejvyššímu nárůstu počtu výzkumných pracovníků ve FTE v soukromém neziskovém sektoru, a to o 12,7 %, následoval podnikatelský sektor s nárůstem o 10,7 %. V sektoru vyššího odborného a vysokého školství byl zaznamenán nárůst počtu výzkumných pracovníků ve FTE o 3,7 %, dále ve vládním sektoru byl zaznamenán nárůst o 1,3 %.

U žen pracujících na pozici výzkumného pracovníka došlo v meziročním srovnání k nejvyššímu nárůstu počtu výzkumných pracovníků ve FTE v soukromém neziskovém sektoru (o 40,7 %), následoval podnikatelský sektor (nárůst o 12,5 %). Ve vládním sektoru byl zaznamenán nárůst počtu výzkumných pracovníků ve FTE o 6,3 % a ve vyšším školství nárůst o 3,1 %.

Tab. č. 3-8:

Počet výzkumných pracovníků ve FTE podle sektorů provádění v ČR v roce 2006 a 2007

SEKTOR ZAMĚSTNÁNÍ VaV	2006		2007		Index 07/06	
	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy
Podnikatelský sektor	11 290	1 625	12 497	1 829	1,1069	1,1253
Vládní sektor	6 564	2 330	6 648	2 478	1,0128	1,0633
Sektor vyššího odb. a vysokého školství	8 352	2 680	8 664	2 762	1,0373	1,0308
Soukromý neziskový sektor	61	17	69	24	1,1269	1,4073
<b>Celkem</b>	<b>26 267</b>	<b>6 652</b>	<b>27 878</b>	<b>7 093</b>	<b>1,0613</b>	<b>1,0662</b>

Pozn.: Údaje o počtu výzkumných pracovníků v podnikatelském sektoru České republiky podle odvětví, a to ve fyzických a přepočtených osobách v roce 2006 a 2007 naleznete v tabulkové příloze (tabulky č. 56 až 60).

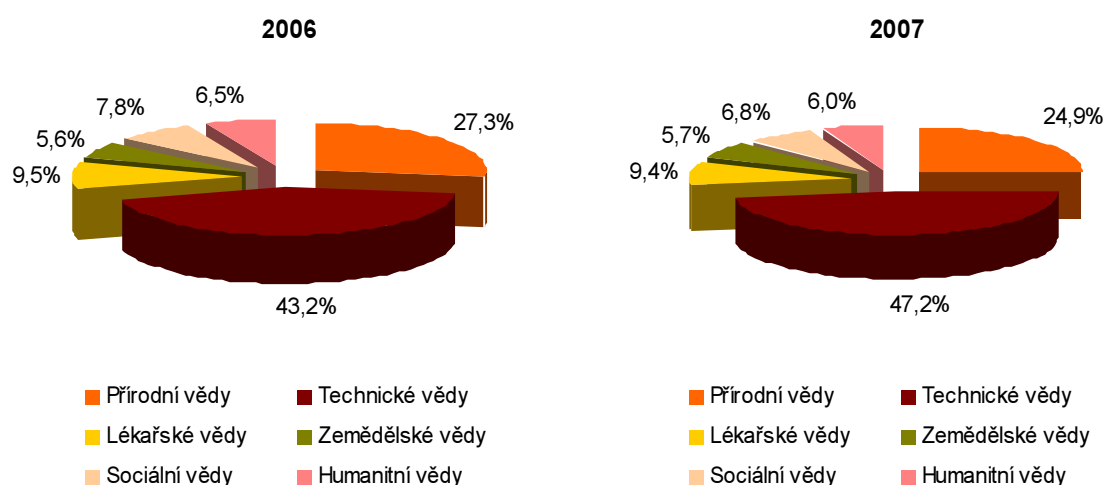
### III.2.3 Výzkumní pracovníci v ČR podle vědních oblastí

V roce 2007 pracovalo nejvíce výzkumných pracovníků ve FTE stejně jako v případě zaměstnanců VaV v oblasti technických věd. Počet výzkumníků v této oblasti dosáhl 13 171, což představuje podíl 47,2 % z celkového počtu výzkumných pracovníků ve FTE. Druhou oblastí s nejvyšším zastoupením výzkumných pracovníků byly přírodní vědy, kde působilo 6 931 výzkumných pracovníků. Podíl na celkovém počtu výzkumných pracovníků dosáhl 24,9 %. Třetí významnou oblastí byly lékařské vědy s podílem 9,4 % (blíže viz graf č. 3-10). Nejméně výzkumných pracovníků pracovalo v oblasti zemědělských věd, a to 5,7 %.

Nejvíce žen se statutem výzkumné pracovníce pracovalo v oblasti přírodních věd (1 882 žen), což představuje 26,5 % všech výzkumných pracovníků. Struktura výzkumných pracovníků v této vědní oblasti podle pohlaví byla následující: 27,1 % žen a 72,9 % mužů. V technických vědách pracovalo 25,9 % žen z celkového počtu výzkumných pracovníků v ČR. Podíl žen v technických vědách dosáhl 13,9 % a mužů 86,1 %. Třetí nejvýznamnější vědní oblast tvořily lékařské vědy, kde pracovalo 17,8 % žen z celkového počtu výzkumných pracovníků.

Graf č. 3-10:

Struktura výzkumných pracovníků ve FTE podle vědních oblastí v ČR v roce 2006 a 2007 (v %)



V porovnání s rokem 2006 došlo k nejvyššímu nárůstu počtu výzkumných pracovníků ve FTE v technických vědách, a to o 16,0 %, následovaly zemědělské vědy (nárůst o 7,5 %) a lékařské vědy (nárůst o 5,1 %). Poklesy počtu výzkumných pracovníků ve FTE byly zaznamenány v oblastech sociálních věd (pokles o 7,8 %), následovaly přírodní vědy (pokles o 3,2 %) a humanitní vědy (pokles o 3,0 %).

Počet výzkumných pracovníků ve FTE se zvýšil nejvíce v technických vědách (nárůst o 31,0 %), následovaly zemědělské vědy (nárůst o 5,3 %) a lékařské vědy (nárůst o 4,4 %). Poklesy počtu výzkumných pracovníků ve FTE byly zaznamenány v oblastech sociálních věd (pokles o 7,6 %), dále v přírodních vědách (pokles o 0,6 %) a v humanitních vědách (pokles o 0,3 %).

Tab. č. 3-9:

Počet výzkumných pracovníků ve FTE podle vědních oblastí v ČR v roce 2006 a 2007

VĚDNÍ OBLASTI	2006		2007		Index 07/06	
	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy
Přírodní vědy	7 163	1 894	6 931	1 882	0,9676	0,9938
Technické vědy	11 355	1 402	13 171	1 837	1,1599	1,3102
Lékařské vědy	2 494	1 210	2 623	1 263	1,0514	1,0442
Zemědělské vědy	1 474	592	1 585	624	1,0750	1,0532
Sociální vědy	2 060	862	1 900	796	0,9224	0,9238
Humanitní vědy	1 720	693	1 668	691	0,9701	0,9973
<b>Celkem</b>	<b>26 267</b>	<b>6 652</b>	<b>27 878</b>	<b>7 093</b>	<b>1,0613</b>	<b>1,0662</b>

Pozn.: Údaje o počtu výzkumných pracovníků podle sektorů zaměstnání podle vědních oblastí, a to ve fyzických a přepočtených osobách v letech 2006 a 2007 naleznete v tabulkové příloze (tabulky č. 21 a 22).

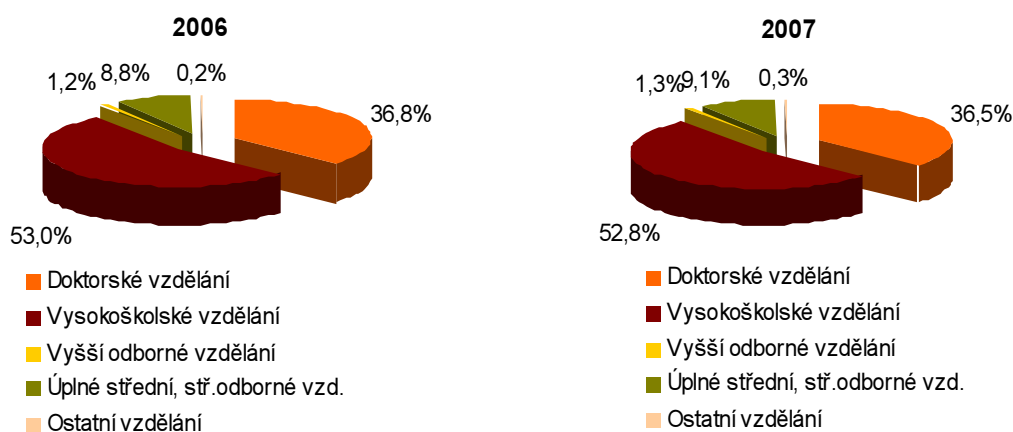
### III.2.4 Výzkumní pracovníci v České republice podle dosaženého vzdělání

V roce 2007 z celkového počtu 27 878 výzkumných pracovníků ve FTE v České republice tvořili nejpočetnější skupinu výzkumní pracovníci s vysokoškolským vzděláním, ve výzkumu a vývoji pracovalo 14 715 výzkumných pracovníků ve FTE, což představuje podíl 52,8 %. Výzkumných pracovníků s vysokoškolským vzděláním bylo zjištěno 3 940. Podíl žen s vysokoškolským vzděláním mezi výzkumnými pracovníky činil 26,8 %, zbývajících 73,2 % tvořili muži.

Druhou nejpočetnější skupinou byli výzkumní pracovníci s doktorským vzděláním (titul Ph.D.), a to 10 187 výzkumných pracovníků, což představuje podíl 36,5 %. Výzkumných pracovníků s doktorským vzděláním bylo zaznamenáno 2 503. Podíl žen s doktorským vzděláním mezi výzkumnými pracovníky činil 24,6 %, zbývajících 75,4 % tvořili muži. Strukturu výzkumných pracovníků podle vzdělání ukazuje graf č. 3-11.

Graf č. 3-11:

Struktura výzkumných pracovníků ve FTE podle dosaženého vzdělání v ČR v roce 2006 a 2007 (v %)



V porovnání s rokem 2006 byly zaznamenány nárůsty počtu výzkumných pracovníků ve FTE podle dosaženého vzdělání ve všech kategoriích. Nejvyšší hodnoty meziročního nárůstu počtu výzkumných pracovníků ve FTE byly zaznamenány u ostatního vzdělání (nárůst o 37,8 %), následovala skupina výzkumných pracovníků ve FTE s úplným středním a středním odborným vzděláním (nárůst o 9,8 %), u vyššího odborného vzdělání byl zaznamenán nárůst o 8,9 %. U nejpočetnější skupiny vysokoškolsky vzdělaných výzkumných pracovníků byl zaznamenán nárůst o 5,7 %, dále nárůst o 5,5 % byl zaznamenán u skupiny výzkumných pracovníků s dosaženým doktorským vzděláním.

Počet výzkumných pracovníků ve FTE meziročně stoupl nejvíce u vyššího odborného vzdělání (nárůst o 28,2 %), významný nárůst o 22,9 % byl zaznamenán u počtu výzkumných pracovníků s ostatním vzděláním. Nárůst o 8,6 % byl zaznamenán u počtu výzkumných pracovníků ve FTE s vysokoškolským vzděláním, nárůst o 4,2 % u výzkumných pracovníků s titulem Ph. D a nárůst o 0,6 % u výzkumných pracovníků se středním vzděláním.

Tab. č. 3-10:

Počet výzkumných pracovníků ve FTE podle dosaženého vzdělání v ČR v roce 2006 a 2007

STUPEŇ DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ	2006		2007		Index 07/06	
	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy
Doktorské vzdělání	9 653	2 402	10 187	2 503	1,0553	1,0422
Vysokoškolské vzdělání	13 917	3 626	14 715	3 940	1,0574	1,0865
Vyšší odborné vzdělání	322	56	351	71	1,0893	1,2816
Úplné střední, střední odborné vzdělání	2 311	539	2 537	542	1,0978	1,0057
Ostatní vzdělání	64	30	88	36	1,3784	1,2294
<b>Celkem</b>	<b>26 267</b>	<b>6 652</b>	<b>27 878</b>	<b>7 093</b>	<b>1,0613</b>	<b>1,0662</b>

Pozn.: Údaje o počtu výzkumných pracovníků podle dosaženého vzdělání a sektorů zaměstnání ve fyzických a přepočtených osobách v roce 2006 a 2007 naleznete v tabulkové příloze (tabulky č. 19 a 20).

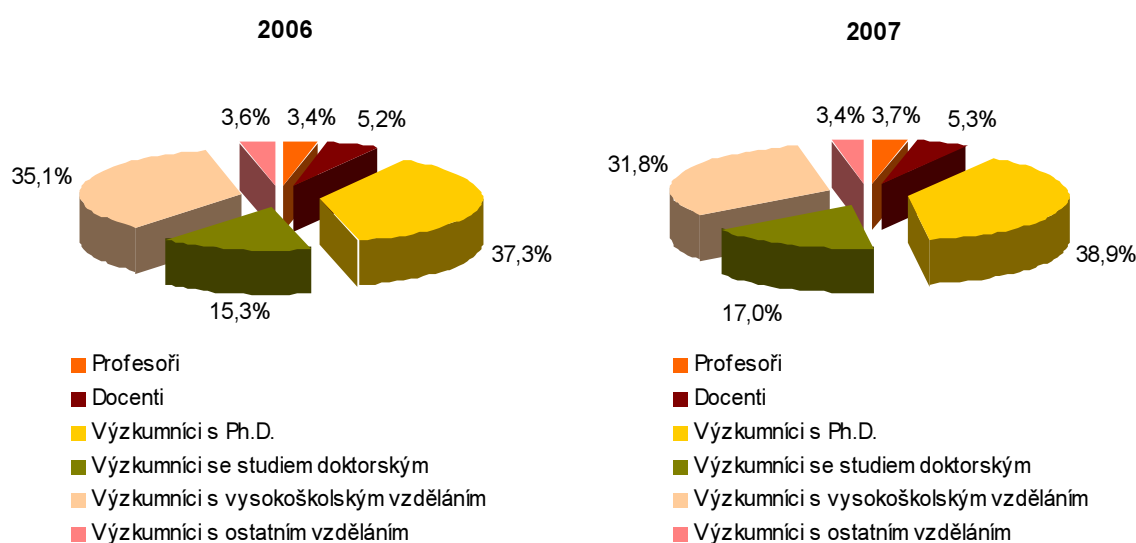
### III.2.5 Akademické hodnosti výzkumných pracovníků ve vládním sektoru v České republice

V roce 2007 byly výkazem VTR 5-01 (mutace b) šetřeny třetím rokem akademické hodnosti výzkumných pracovníků ve vládním sektoru a v sektoru vyššího odborného a vysokého školství. Ve vládním sektoru pracovalo celkem 6 648 výzkumných pracovníků ve FTE, z toho 2 478 žen. Nejpočetnější skupinu tvořili výzkumní pracovníci s Ph.D. s podílem 38,9 %, celkem pracovalo ve vládním sektoru 2 587 osob ve FTE s titulem Ph.D., z toho 763 žen. Výzkumní pracovníci s vysokoškolským vzděláním tvořili druhou nejpočetnější skupinu s podílem 31,8 %, další významnou skupinou s podílem 17,0 % byli výzkumní pracovníci se studiem doktorským.

V roce 2007 pracovalo s nejvyšší vědeckou hodností v České republice, s vysokoškolským titulem profesor, ve vládním sektoru 245 výzkumných pracovníků (vyjádřeno ve FTE), z toho 17 žen. S titulem docent pracovalo ve výzkumu a vývoji 350 výzkumných pracovníků ve FTE, z toho 39 žen. Strukturu výzkumných pracovníků podle akademických hodností ukazuje graf č. 3-12.

Graf č. 3-12:

Struktura výzkumníků ve FTE ve vládním sektoru podle akademických hodností v roce 2006 a 2007 (v %)



V porovnání s rokem 2006 byly zaznamenány nárůsty u téměř všech vědeckých hodností. Nejvyšší nárůst byl zaznamenán u skupiny nově kvalifikovaných Ph.D. ve sledovaném roce 2007 (nárůst o 15,5 %), následovala skupina výzkumných pracovníků se studiem doktorským (nárůst o 12,2 %) a skupina výzkumných pracovníků s vysokoškolským titulem profesor (nárůst o 8,6 %).

Nejvyšší nárůst (o 38,3 %) počtu žen ve FTE pracujících ve vládním sektoru byl zaznamenán u nově kvalifikovaných Ph.D. ve sledovaném roce 2007, následovala skupina žen s titulem profesor (nárůst o 17,4 %) a skupina výzkumných pracovníků se studiem doktorským (nárůst o 16,5 %).

Tab. č. 3-11:

Počet výzkumníků ve FTE ve vládním sektoru podle akademických hodností v ČR v roce 2006 a 2007

AKADEMICKÉ HODNOSTI	2006		2007		Index 07/06	
	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy
Profesoři	226	14	245	17	1,0855	1,1741
Docenti	344	34	350	39	1,0164	1,1388
Výzkumníci s Ph.D.	2 449	677	2 587	763	1,0564	1,1277
z toho nově kvalifikovaní Ph.D.	202	66	233	91	1,1547	1,3834
Výzkumníci se studiem doktorským	1 007	422	1 130	492	1,1221	1,1648
Výzkumníci s vysokoškolským vzděl.	2 303	1 063	2 111	1 043	0,9168	0,9813
Výzkumníci s ostatním vzděláním	235	119	224	123	0,9556	1,0345
<b>Celkem</b>	<b>6 564</b>	<b>2 330</b>	<b>6 648</b>	<b>2 478</b>	<b>1,0128</b>	<b>1,0633</b>

Pozn.: Údaje o počtech výzkumných pracovníků ve fyzických osobách a ve FTE ve vládním sektoru podle akademických hodností a vědních oblastí naleznete v tabulkové příloze (tabulky č. 74 až 87).

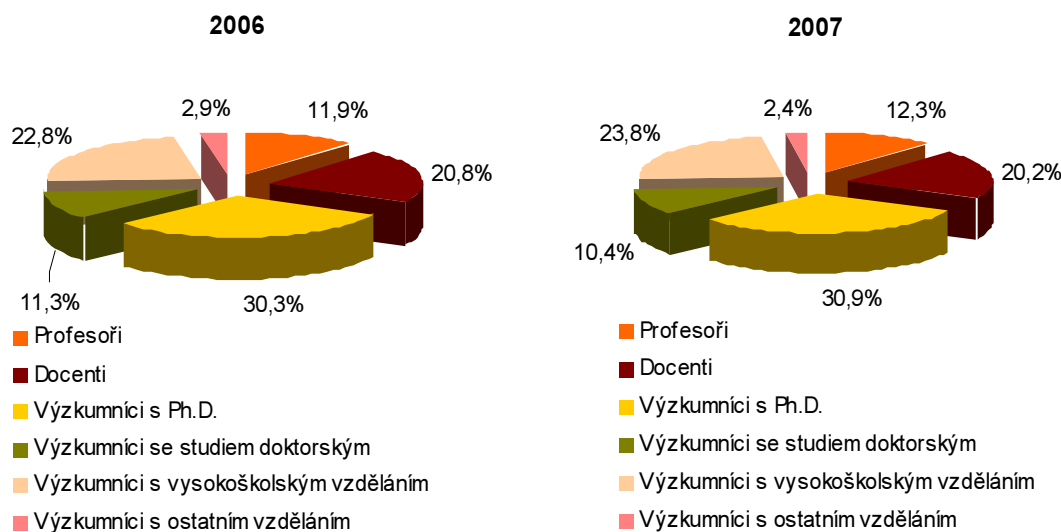
### III.2.6 Akademické hodnosti výzkumných pracovníků ve vyšším školství v České republice

V roce 2007 byly výkazem VTR 5-01 (mutace b) šetřeny třetím rokem akademické hodnosti výzkumných pracovníků ve vládním sektoru a ve vyšším školství. Ve vyšším odborném a vysokém školství pracovalo celkem 8 664 výzkumných pracovníků ve FTE, z toho 2 762 žen. Nejpočetnější skupinu tvořili výzkumní pracovníci s Ph.D. s podílem 30,9 %, celkem pracovalo ve vyšším školství 2 677 osob ve FTE s titulem Ph.D., z toho 917 žen. Výzkumní pracovníci s vysokoškolským vzděláním tvořili druhou nejpočetnější skupinu s podílem 23,8 %, ve VaV pracovalo 2 063 osob ve FTE, z toho 851 žen, třetí skupinu s podílem 20,2 % vytvořili výzkumní pracovníci s titulem docent (1 751 osob ve FTE, z toho 386 žen).

S nejvyšší vědeckou hodností v České republice, s titulem profesor pracovalo ve vyšším školství 1 063 výzkumných pracovníků (vyjádřeno ve FTE) v roce 2007, z toho 136 žen. Strukturu výzkumných pracovníků ve vyšším školství podle akademických hodností ukazuje graf č. 3-13.

Graf č. 3-13:

Struktura výzkumníků ve FTE ve vyšším školství podle akademických hodností v roce 2006 a 2007 (v %)



V porovnání s rokem 2006 byl zaznamenán nejvyšší nárůst ve FTE (40,2 %) u nově kvalifikovaných Ph.D., ve sledovaném roce 2007 získalo tuto hodnost 819 zaměstnanců (stav k 31.12.), z toho 253 žen. Následovaly nárůsty u skupiny výzkumných pracovníků s vysokoškolským vzděláním (nárůst o 8,2 %), u skupiny pracovníků s vysokoškolským titulem profesor (nárůst o 7,1 %) a výzkumní pracovníci s Ph.D. (nárůst o 5,7 %).

Nejvyšší nárůsty počtu žen ve FTE pracujících ve vyšším školství byly zaznamenány u výzkumných pracovníků ve FTE s vysokoškolským vzděláním (nárůst o 11,0 %), následovaly výzkumné pracovníce s vysokoškolským titulem profesor (nárůst o 11,0 %) a výzkumné pracovníce nově kvalifikované s Ph.D. (nárůst o 8,8 %).

Tab. č. 3-12:

Počet výzkumníků ve FTE ve vyšším školství podle akademických hodností v ČR v roce 2006 a 2007

AKADEMICKÉ HODNOSTI	2006		2007		Index 07/06	
	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy	Celkem	z toho ženy
Profesoři	992	123	1 063	136	1,0714	1,1098
Docenti	1 736	393	1 751	386	1,0089	0,9839
Výzkumníci s Ph.D.	2 532	944	2 677	917	1,0573	0,9715
z toho nově kvalifikovaní Ph.D.	300	112	421	122	1,4023	1,0875
Výzkumníci se studiem doktorským	943	352	899	374	0,9526	1,0616
Výzkumníci s vysokoškolským vzděl.	1 907	767	2 063	851	1,0816	1,1099
Výzkumníci s ostatním vzděláním	242	101	212	97	0,8727	0,9617
<b>Celkem</b>	<b>8 352</b>	<b>2 680</b>	<b>8 664</b>	<b>2 762</b>	<b>1,0373</b>	<b>1,0308</b>

Pozn.: Údaje o počtech výzkumných pracovníků ve fyzických osobách a ve FTE v sektoru vyššího školství podle akademických hodností a vědních oblastí naleznete v tabulkové příloze (tabulky č. 74 až 87).