



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
STŘEDISKO VZDĚLÁVACÍ POLITIKY

Demografický vývoj a projekce výkonů vysokých škol

Jan Koucký a Aleš Bartušek

Praha 2011

Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2011
ISBN 978 - 80 - 7290 - 524 – 9

Demografický vývoj a projekce výkonů vysokých škol

Jan Koucký a Aleš Bartušek

Středisko vzdělávací politiky, Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova v Praze
Praha 2011

Obsah

SUMMARY.....	5
ÚVODEM.....	6
1. DEMOGRAFICKÝ VÝVOJ ČR A JEHO PROJEKCE DO ROKU 2020	8
1.1 PLODNOST A JEJÍ VÝVOJ	9
1.2 ÚMRTNOST A JEJÍ VÝVOJ	11
1.3 ZAHRANIČNÍ MIGRACE A JEJÍ VÝVOJ.....	12
1.4 DEMOGRAFICKÝ VÝVOJ V KONTEXTU TERCÍÁRNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ.....	14
2. PROJEKCE POPRVÉ ZAPSANÝCH DO TERCÍÁRNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	17
2.1 TERCÍÁRNÍ VZDĚLÁVÁNÍ A UKAZATELE JEHO ROZVOJE.....	17
2.2 POPRVÉ ZAPSANÍ Z ODPOVÍDAJÍCÍ POPULACE	28
<i>Podíl zapsaných k příslušné populaci</i>	<i>32</i>
2.3 VĚKOVÁ STRUKTURA POPRVÉ ZAPSANÝCH	38
3. PROJEKCE VÝKONŮ VYSOKÝCH ŠKOL	47
3.1 POPRVÉ ZAPSANÍ DO TERCÍÁRNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ A NA VEŘEJNÉ VYSOKÉ ŠKOLY	47
3.2 NOVĚ ZAPSANÁ STUDIA NA VEŘEJNÝCH VYSOKÝCH ŠKOLÁCH.....	52
3.3 VŠECHNA ZAPSANÁ STUDIA NA VEŘEJNÝCH VYSOKÝCH ŠKOLÁCH.....	54
4. SLOVNÍČEK NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH POUŽÍVANÝCH POJMŮ.....	58
LITERATURA	65

Summary

In recent years the dynamics of quantitative development of higher education in the Czech Republic has been the highest one of all developed countries in the world. Today, more than 60 % of the age cohort enters higher education institutions, further 7 % enrol in higher professional schools which represent the lower tier of tertiary education. Such a steep increase in the number of students corresponds neither to economic situation nor to the capability of higher education to adapt to new needs, namely to have an adequate offer for each of a wide range of students, having a far more diverse family background and personal experience, motivation and aptitude for study, career aspirations and aims what to achieve in life. Moreover, due to a demographic decline far weaker age cohorts will reach the age of 19-21 years in the middle of this decade. Even if the number of those enrolled in tertiary education will stagnate, their proportion in 2015 will significantly close to 90 % of the corresponding age cohort.

Without doubt such a development is not very rational as it has a negative impact on the quality of education provided and of certificates awarded. There is need to decrease the number of students steeply, and moderate decrease of the proportion of enrolled students will suffice as it does in other developed countries; it is necessary, however, to find a consensus how to cope with the envisaged demographic decline in the absolute number of students. As experience of other countries has shown, the inflation of higher education can be prevented by deep structural and institutional reforms; however, they have not been carried out yet in this country. Therefore, Czech higher education policy should focus much more on increasing quality together with diversity instead on increasing quantity while maintaining uniformity.

Úvodem

Z Dlouhodobého záměru vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti pro oblast vysokých škol na období 2011 – 2015 (DZ VŠ), který MŠMT vydalo v roce 2010, ale i z dalších materiálů vlády (například Národní program reformy. Vláda ČR, duben 2011) vyplývá, že cílem v oblasti kvantitativního rozvoje terciárního vzdělávání a vysokého školství v České republice má být mimo jiné sladění počtu studentů s demografickým vývojem. Základním východiskem je s vysokými školami dohodnuté a schválené stanovisko, že „podíl poprvé zapsaných do celého terciárního vzdělávání v ČR z odpovídající věkové kohorty bude do roku 2015 zachován přibližně do dvou třetin populace odpovídajícího věku“ a zároveň, že „podíl absolventů bakalářských studijních programů, kteří pokračují ve studiu v navazujících magisterských studijních programech, bude v systému českého vysokého školství tvořit nejvýše 50 %“.

Uvedená základní východiska však dosud nebyla promítnuta do konkrétní představy o dlouhodobém vývoji počtu zapsaných do terciárního vzdělávání a počtu studentů vysokých škol vůbec a veřejných vysokých škol zvlášť. Přitom právě tyto údaje představují rozhodující podklad pro jednání mezi státem (MŠMT) a vysokými školami o jejich dalším kvantitativním rozvoji. Nezbytná jsou mimo jiné také pro určování limitů přijímaných (financovaných) studentů a pro dlouhodobější rozborů a analýzy vývoje financování veřejných vysokých škol.

Následující studie se proto věnuje problematice demografického vývoje v ČR do roku 2020, jeho vztahu k podílu poprvé zapsaných do všech druhů terciárního vzdělávání (veřejné vysoké školy, státní vysoké školy, soukromé vysoké školy, vyšší odborné školy a vyšší ročníky konzervatoří), projekci počtu studentů a studií zapsaných v prvních letech studia (nově zapsaná studia) veřejných vysokých škol a následnému odhadu celkového počtu studentů a studií ve všech letech studia na veřejných vysokých školách v ČR v desetiletém horizontu. Studie přirozeně navazuje na předchozí analýzy vývoje vysokého školství, ale současně zpracovává nejnovější informace a údaje; tam, kde je to možné a účelné, zasazuje projekci vysokého školství v České republice také do srovnávací (především evropské) perspektivy.

* * *

První kapitola vysvětluje východiska a způsob fungování demografického modelu, který byl v SVP PedF UK v letech 2010-2011 vytvořen a který umožňuje opakovaně zpracovávat různé varianty demografické projekce a z ní odvozené údaje pro projekci vysokého školství a průběžně (každoročně) je podle potřeby aktualizovat. Součástí této kapitoly jsou i předpoklady a výsledky *základní varianty* demografické projekce do roku 2020 zpracované v SVP PedF UK v září 2011.

Druhá kapitola především uvádí mezinárodně srovnatelný ukazatel podílu poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání z odpovídající populace (tzv. čistá míra vstupu) a objasňuje všechny použité termíny. Dále srovnává dynamiku ukazatele v České republice se zahraničím a zdůvodňuje jeho další předpokládaný vývoj.

Třetí kapitola popisuje předpoklady a parametry modelu kvantitativního rozvoje vysokého školství. Model přímo navazuje na demografickou projekci, která představuje jeden z jeho základních vstupů. V návaznosti na ni model v dostatečně podrobném členění umožňuje vytvářet a průběžně aktualizovat různé varianty vývoje výkonů vysokých škol.

1. Demografický vývoj ČR a jeho projekce do roku 2020

Středisko vzdělávací politiky Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy v Praze (SVP PedF UK) vytvořilo v průběhu roku 2010-2011 demografický model vývoje obyvatelstva České republiky. Na jeho základě a s využitím aktuálních údajů Českého statistického úřadu (ČSÚ) zpracovalo SVP PedF UK v září 2011 *základní variantu* demografické projekce České republiky s horizontem do roku 2020. Prahem projekce se stalo věkové složení obyvatel České republiky k 31. 12. 2010, jež vedle občanů ČR zahrnuje rovněž cizince s trvalým, přechodným (občané EU) nebo dlouhodobým (občané tzv. třetích zemí) pobytem. Projekce pracuje s předpokládaným vývojem charakteristik plodnosti (nově narození podle pohlaví), úmrtnosti (zemřelí podle pohlaví a věku) a s předpokládaným vývojem zahraničního migračního salda (vystěhovalí a přistěhovalí podle pohlaví a věku). Všechny uvažované a dále popsané předpoklady této *základní varianty* demografické projekce je třeba chápat jako vstupní s tím, že je možné o nich dále diskutovat a dle potřeby je případně upravovat.

Nespornou a klíčovou výhodou demografického modelu SVP PedF UK je však nejen možnost operativně upravovat předpoklady projekce, ale také ho každoročně aktualizovat na základě zveřejňovaných údajů o věkovém složení obyvatelstva ke konci předcházejícího roku (ČSÚ tato data zveřejňuje na své webové stránce vždy v květnu) a údajů o počtech narozených podle věku matky z předcházejícího roku (ČSÚ tato data zveřejňuje v Demografické ročence ČR v říjnu). Vzhledem k tomu, že všichni potenciální budoucí vysokoškoláci jsou vždy nejméně na 18 let dopředu již narození, je pro projekci výkonů vysokého školství podstatně důležitější květnový termín, který přináší aktuální údaje o vývoji úmrtnosti a migrace v průběhu předchozího roku. Proto je logické aktualizovat a zpracovávat novou verzi demografické projekce každoročně vždy po květnovém termínu zveřejnění dat ČSÚ. Pravidelná aktualizace umožňuje omezit odchylky, ke kterým v projekcích s delším horizontem přirozeně dochází (především v projekci migrace) a poskytuje tak přesnější odhady než neaktualizované projekce se stejným prahem¹.

Projekce předpokládaného demografického vývoje do roku 2020 se v demografickém modelu SVP PedF UK vytváří v jednotlivých krocích, které představují postupně roky projekce (jde o třídu tzv. *vintage* modelů). Demografické hodnoty pro daný rok vycházejí vždy z počtu a věkového složení obyvatel ČR v roce předchozím, z projekce plodnosti (fertility) žen podle jejich věku v daném roce a z koeficientů úmrtnosti a migrace. Koeficienty jsou konstruovány pro jednoleté věkové skupiny a reprezentují průměrnou meziroční změnu velikosti daného

¹ Například ČSÚ zveřejňuje své projekce vždy v několikaletých intervalech; v poslední dekádě po pěti letech (2003 a 2009). Poslední projekce ČSÚ z roku 2009 vykazuje již po dvou letech vývoje nezanedbatelné odchylky v odhadu fertility (plodnosti) podle věku matek a tedy počtu nově narozených, ale především v migraci obyvatelstva, která v době přípravy projekce vykazovala dosti odlišné parametry než v období probíhající celosvětové ekonomické krize.

populačního ročníku. V následujícím textu bude vysvětlen vývoj všech uvedených parametrů demografického modelu.

1.1 Plodnost a její vývoj

Demografický model v projekci nejprve využívá *věkově specifické míry plodnosti* (nebo též *fertility*) f_x , které jsou konstruovány z dostupných údajů ČSÚ pro celkem sedm pětiletých věkových skupin žen v plodném věku (s jedinou výjimkou žen starších čtyřiceti let, které jsou již zahrnuty do jediné skupiny, tedy $x = 10-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39$ a $40+$ let). Míry plodnosti vyjadřují počet živě narozených dětí ženám v určité věkové skupině na tisíc žen v dané věkové skupině dle následujícího vzorce:

$$f_x = \frac{N_x^v}{P_x^z} \times 1000; \text{ kde}$$

N_x^v je počet živě narozených dětí ženám ve věkové skupině x ,

P_x^z je počet žen ve věkové skupině x .

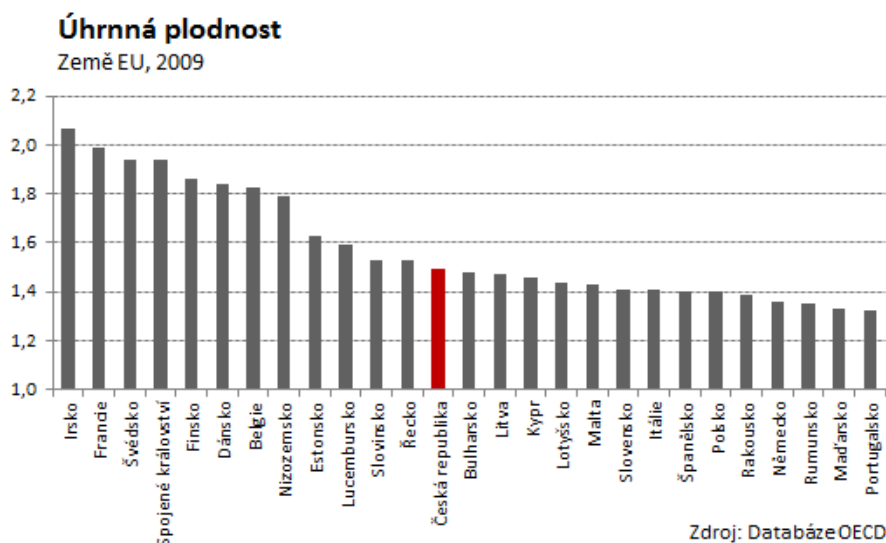
Součet *věkově specifických měr plodnosti* f_x představuje hlavní syntetický ukazatel plodnosti, tzv. *úhrnnou plodnost* TFR (*Total Fertility Rate*), která vyjadřuje intenzitu plodnosti celé populace žen. Její hodnota je interpretována jako průměrný počet dětí narozených jedné ženě během celého jejího života za předpokladu, že se pro celé reprodukční období ženy vychází z *věkově specifických měr plodnosti* f_x platných v daném roce. Odhad vývoje těchto měr plodnosti je nezbytný pro projekci počtu živě narozených dětí v budoucích letech.

$$\text{TFR} = \sum_{x=10-14}^{40+} f_x = \sum_{x=10-14}^{40+} \frac{N_x^v}{P_x^z} \times 1000$$

Česká republika patřila ještě v 80. letech minulého století mezi země s vysokou úrovní plodnosti, čemuž odpovídal také ukazatel úhrnné plodnosti TFR na hranici hodnoty 2. K prudkému poklesu počtu narozených dětí i úrovně plodnosti došlo v první polovině 90. let. Pokles úhrnné plodnosti pokračoval i v dalších letech, ale díky rostoucímu počtu žen ve věku nejvyšší plodnosti (ženy narozené ve druhé polovině sedmdesátých let) počty živě narozených v ČR již dále neklesaly, ale stagnovaly na úrovni kolem 90 tisíc ročně. Minimální úrovně dosáhla úhrnná plodnost v ČR v roce 1999 (TFR = 1,13), kdy zároveň patřila v Evropě (společně s Itálií) mezi vůbec nejnižší. Od té doby úhrnná plodnost v ČR znovu roste a blíží se k úrovni evropského průměru.

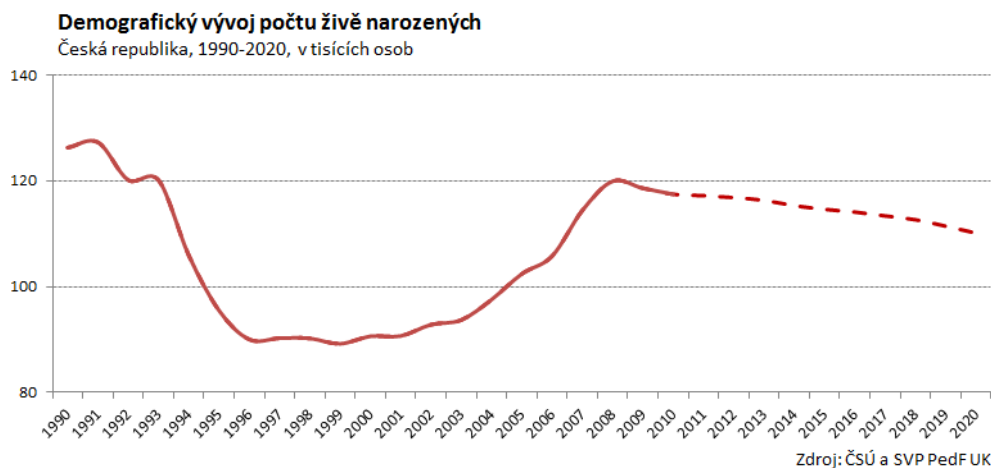
Poslední srovnatelné údaje z databáze OECD vztahující se k roku 2009 potvrzují, že úhrnnou plodnost vyšší než 2 děti na jednu ženu v reprodukčním věku dosahuje mezi zeměmi EU

pouze Irsko (2,07). Česká republika vykazuje podle údajů OECD úhrnnou plodnost ve výši 1,49 (za hraniční hodnotu potřebnou k zachování populace se přitom obvykle považuje hodnota 2,1 potomků na jednu ženu).



Demografická projekce SVP PedF UK do roku 2020 předpokládá, že mírný růst celkové úrovně úhrnné plodnosti v ČR bude pokračovat. Struktura plodnosti podle věku ženy se přitom bude dále přibližovat západoevropským zemím. Projekce tedy očekává zvyšování úrovně plodnosti žen ve starších věkových skupinách, posun těžiště plodnosti do vyššího věku a zvyšování průměrného věku matek při narození dítěte.

Současně však bude klesat počet žen v plodném věku (v reprodukčním období), což povede k pokračujícímu snižování počtu živě narozených dětí, které lze pozorovat již v posledních dvou letech. Počet živě narozených dětí v České republice totiž dosáhl svého tak zvaného lokálního maxima již v roce 2008 (119 914 narozených dětí), když předtím rostl nepřetržitě od roku 1999 (89 202 narozených dětí). V roce 2010 se v České republice narodilo 117 456 dětí a podle zpracované projekce počet živě narozených do roku 2020 pravděpodobně poklesne až téměř k úrovni 110 tisíc.



1.2 Úmrtnost a její vývoj

Pro odhad počtu zemřelých jsou konstruovány *míry úmrtnosti dle věku* $\dot{u}_x$ jako poměr mezi počtem zemřelých ve věku x z 1000 žijících ve věku x dle následujícího vzorce:

$$\dot{u}_x = \frac{D_x}{P_x} \times 1000; \text{ kde}$$

D_x je počet zemřelých ve věku x ,

P_x je počet žijících ve věku x .

Zlepšování úrovně úmrtnosti (mortality) v ČR začalo po delší době stagnace již koncem osmdesátých let a pokračovalo ještě rychleji v letech devadesátých. Nejlépe to vyjadřuje syntetický ukazatel střední délky života při narození LEB (*Life Expectancy at Birth*), zjišťovaný obdobně jako úhrnná míra plodnosti TFR. Ukazatel vyjadřuje, kolika let se člověk v průměru dožije při úrovni a struktuře úmrtnosti jednotlivých ročníků věku zjištěné v daném roce. Od počátku 90. let do současnosti vzrostla střední délka života při narození (LEB) v České republice o více než 5 let. Konkrétně u mužů v roce 2010 činila 74,4 let, zatímco u žen 80,6 let.

Následující tabulka vychází z podrobných úmrtnostních tabulek mužů a žen v roce 2010 a popisuje pravděpodobnost úmrtí (q_x), tabulkový počet zemřelých (dx), tabulkový počet dožívajících se věku x ze 100 000 živě narozených (lx) a střední délku života (LEB = ex) pro muže a ženy od narození do věku 30 let. Vyplývá z ní, například, že ze 100 000 živě narozených chlapců jich před dosažením věku 30 let zemře 1 535 a ze 100 000 živě narozených děvčat jich před dosažením věku 30 let zemře 782.

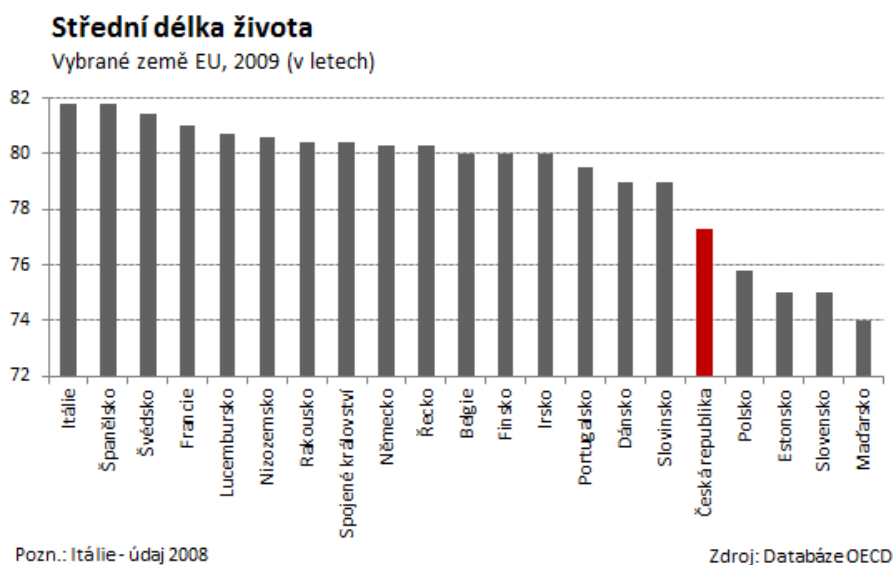
Úmrtnostní tabulky (vybrané údaje)

Česká republika, 2010

Věk	Muži				Ženy			
	q_x	dx	lx	ex	q_x	dx	lx	ex
0	0.002856	286	100000	74.37	0.002477	248	100000	80.60
1	0.000262	26	99714	73.58	0.000222	22	99752	79.80
2	0.000249	25	99688	72.60	0.000173	17	99730	78.81
3	0.000176	17	99663	71.62	0.000111	11	99713	77.83
4	0.000150	15	99646	70.63	0.000147	15	99702	76.84
5	0.000100	10	99631	69.64	0.000153	15	99687	75.85
6	0.000084	8	99621	68.65	0.000137	14	99672	74.86
7	0.000071	7	99613	67.66	0.000095	9	99658	73.87
8	0.000106	11	99606	66.66	0.000071	7	99649	72.88
9	0.000128	13	99595	65.67	0.000077	8	99642	71.88
10	0.000141	14	99582	64.68	0.000067	7	99634	70.89
11	0.000138	14	99568	63.69	0.000125	12	99625	69.89
12	0.000139	14	99555	62.70	0.000115	11	99613	68.90
13	0.000143	14	99541	61.70	0.000122	12	99601	67.91
14	0.000151	15	99526	60.71	0.000130	13	99589	66.92
15	0.000231	23	99512	59.72	0.000166	17	99576	65.93
16	0.000390	39	99489	58.74	0.000151	15	99560	64.94
17	0.000487	48	99450	57.76	0.000202	20	99545	63.95
18	0.000596	59	99401	56.79	0.000249	25	99525	62.96
19	0.000683	68	99342	55.82	0.000288	29	99500	61.98
20	0.000717	71	99274	54.86	0.000267	27	99471	60.99
21	0.000751	74	99203	53.90	0.000279	28	99445	60.01
22	0.000843	84	99129	52.94	0.000226	22	99417	59.03
23	0.000844	84	99045	51.98	0.000251	25	99394	58.04
24	0.000835	83	98961	51.02	0.000255	25	99369	57.05
25	0.000836	83	98879	50.07	0.000233	23	99344	56.07
26	0.000842	83	98796	49.11	0.000223	22	99321	55.08
27	0.000842	83	98713	48.15	0.000239	24	99299	54.09
28	0.000835	82	98630	47.19	0.000265	26	99275	53.11
29	0.000838	83	98547	46.23	0.000306	30	99249	52.12
30	0.000816	80	98465	45.27	0.000305	30	99218	51.14

Zdroj: ČSÚ

Přes zlepšování úmrtnostních poměrů Česká republika stále nedosahuje úrovně ukazatele LEB současných vyspělých evropských států. Nejvyšší střední délku života při narození mají podle údajů databáze OECD (jedná se o průměrné údaje za obě pohlaví) v Itálii, Španělsku, Švédsku nebo ve Francii (více než 81 let), na druhé straně nejhorší situace mezi zeměmi EU je v Maďarsku, Slovensku, Estonsku a Polsku (méně než 76 let). Již uvedený výčet zemí EU s nejvyšší a s nejnižší střední délkou života napovídá, že ukazatel bezprostředně nesouvisí s údaji o konkurenceschopnosti zemí či výši hrubého domácího produktu (HDP) na obyvatele, i když je částečně odráží.

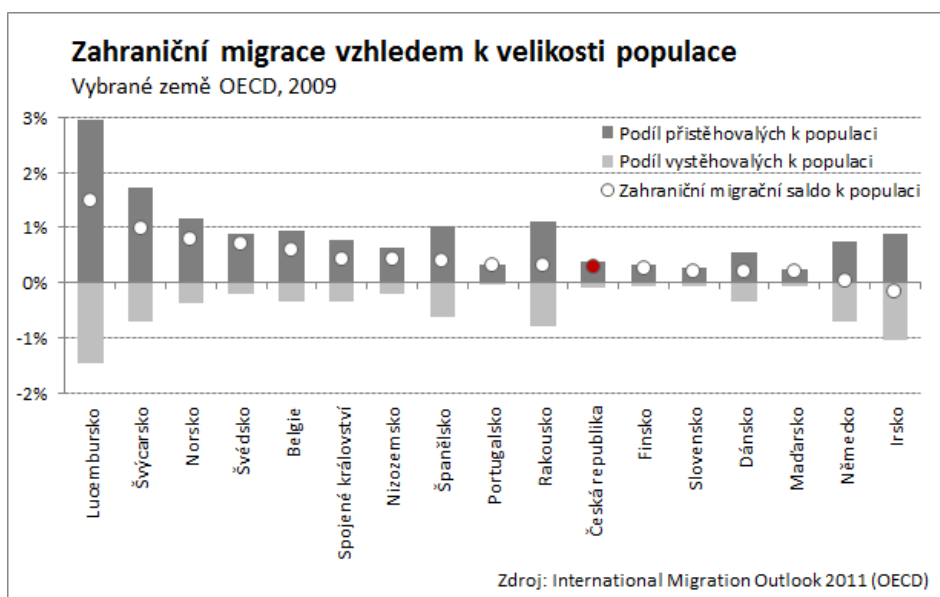


Základní varianta demografická projekce SVP PedF UK předpokládá další zlepšování úmrtnostních poměrů v ČR a prodlužování střední délky života při narození, která se bude postupně dotahovat na dnešní úroveň nejvyspělejších zemí. Vlivem stárnutí populace se však do roku 2020 budou přesto zvyšovat roční počty zemřelých.

1.3 Zahraniční migrace a její vývoj

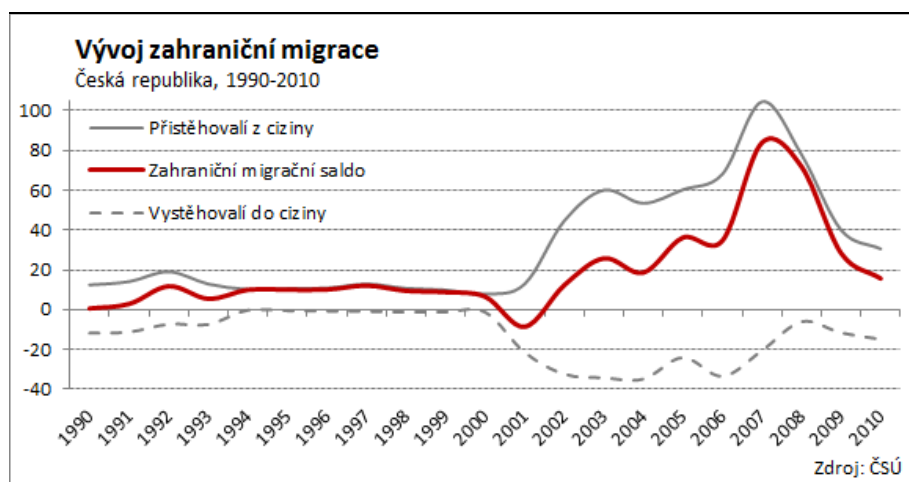
Z letošní zprávy OECD o migraci² vyplývá, že v roce 2009 (poslední srovnatelné údaje) poklesla v důsledku ekonomické krize a omezujících opatření řady vlád imigrace do všech velkých evropských států s výjimkou Německa, do vyspělých asijských ekonomik v čele s Japonskem a Tureckem a také do Spojených států. V rámci Evropské unie poklesl v hlavním krizovém roce 2009 počet imigrantů o 22 %, přičemž důvodem byl především menší zájem o pracovníky ve stavebnictví a maloobchodu. Evropskou výjimku představuje Velká Británie, kam se v roce 2009 přistěhovalo o 14 % cizinců více než v roce předchozím. To je také nejvyšší přírůstek v rámci celé OECD.

² *International Migration Outlook*. OECD, Paris 2011



Nejvíce ze všech sledovaných zemí však poklesl zájem právě o Českou republiku. Po vypuknutí krize se do ČR v roce 2009 přistěhovalo přibližně pouze 40 tisíc cizinců, tedy téměř o dvě třetiny méně než v roce 2007, kdy zájem přistěhovačů o rostoucí českou ekonomiku překročil stotisícovou hranici a dosáhl tak vrcholu. Propad byl u nás dokonce větší než v zemích typu Irska a Španělska, které ekonomická krize postihla nepochybně mnohem výrazněji.

Z posledních zjištění Českého statistického úřadu vyplývá, že se pokles migrace dosud nezastavil. V roce 2010 se do ČR přistěhovalo již jen 30 tisíc cizinců a v prvním čtvrtletí letošního roku jich bylo pouhých 5 tisíc, tedy ještě o čtvrtinu méně než v prvních třech měsících roku 2010. Tento dramatický propad samozřejmě ovlivnil vývoj salda zahraniční migrace jako rozdílu mezi přistěhovačy a vystěhovači. Protože však zároveň došlo ke snížení počtu vystěhovačů Čechů do zahraničí, zůstává Česká republika i nadále migračně ziskovou zemí s kladným saldem.



Struktura přistěhovačů a vystěhovačů v České republice v roce 2009 podle pohlaví a věku (viz následující tabulka) potvrzuje, že u nás v současné době převládá tzv. pracovní forma migrace. Téměř polovina cizinců se totiž do České republiky přistěhovává ve věku 19 až 32

let, což jsou zároveň nejfrekventovanější ročníky věku přistěhovalých cizinců. Ve věku do 30 let tvoří téměř 60 % přistěhovalých a dokonce více než 70 % vystěhovalých mužů. Nejvyšší pozitivní zahraniční migrační saldo u nás vykazují mladí lidé ve věku 20-21 let. Mnozí mladí přistěhovalí cizinci jsou samozřejmě studenti vysokých škol.

Zahraniční migrace podle pohlaví a věku

Česká republika, 2009

Věk	Přistěhovali z ciziny			Vystěhovali do ciziny			Saldo zahraniční migrace		
	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy
0	861	465	396	25	16	9	836	449	387
1	419	205	214	36	19	17	383	186	197
2	344	181	163	32	16	16	312	165	147
3	336	172	164	36	15	21	300	157	143
4	328	161	167	47	26	21	281	135	146
5	286	142	144	39	22	17	247	120	127
6	296	164	132	54	23	31	242	141	101
7	229	126	103	39	13	26	190	113	77
8	264	134	130	35	19	16	229	115	114
9	230	110	120	34	15	19	196	95	101
10	254	132	122	26	13	13	228	119	109
11	225	111	114	35	17	18	190	94	96
12	221	123	98	37	17	20	184	106	78
13	250	137	113	32	15	17	218	122	96
14	270	144	126	28	15	13	242	129	113
15	313	157	156	29	16	13	284	141	143
16	397	201	196	23	15	8	374	186	188
17	783	368	415	27	17	10	756	351	405
18	905	466	439	27	14	13	878	452	426
19	1199	646	553	39	24	15	1160	622	538
20	2092	1013	1079	54	32	22	2038	981	1057
21	1797	981	816	75	41	34	1722	940	782
22	1524	837	687	96	55	41	1428	782	646
23	1607	893	714	123	76	47	1484	817	667
24	1627	919	708	217	131	86	1410	788	622
25	1577	868	709	295	186	109	1282	682	600
26	1483	865	618	327	201	126	1156	664	492
27	1414	832	582	360	210	150	1054	622	432
28	1288	757	531	346	238	108	942	519	423
29	1185	707	478	371	238	133	814	469	345
30	1026	644	382	386	250	136	640	394	246
CELKEM	39973	23057	16916	11629	8525	3104	28344	14532	13812

Zdroj: ČSÚ

S ohledem na vnější vlivy je objem zahraniční migrace nejhůře předvídatelnou složkou demografické projekce. Projekce SVP PedF UK v nejbližších letech předpokládá zachování pozitivního zahraničního migračního salda a dokonce očekává jeho nárůst proti roku 2010. Zároveň předpokládá postupné přibližování věkové struktury přistěhovalých a vystěhovalých v České republice věkové struktury migrantů v Evropské unii.

1.4 Demografický vývoj v kontextu terciárního vzdělávání

V první polovině 90. let dorazila na vysoké školy demografická vlna vysokého počtu narozených v polovině 70. let, způsobená dvěma podstatnými vlivy: výraznou propopulační politikou nastartovanou v prvních letech normalizace, která ovšem navíc „zasáhla“ silnou věkovou skupinu matek narozených v poválečném desetiletí. Synergie obou vlivů vedla k tomu, že v polovině 90. let se do vysokoškolského věku posunula věková kohorta, která dosahovala téměř 200 tisíc osob v každém ročníku věku. Mělo to významné, i když na první pohled nepříliš viditelné důsledky. Přestože v té době počet studentů a o několik let později i počet absolventů vysokých škol rostl poměrně rychle, v ukazatelích přístupu k

vysokoškolskému vzdělání a podílu absolventů vysokých škol v odpovídající populaci se to odrazilo jen omezeně.

Z hlediska vysokých škol však došlo ve druhé polovině 90. let k populačnímu zlomu. Propopulační opatření ze 70. let totiž ovlivnila porodnost jen krátkodobě a navíc se v 80. letech do věku matek postupně dostávaly slabší ročníky narozené v 60. letech. Proto mezi druhou polovinou 90. let a první polovinou minulého desetiletí přišel první demografický pokles, během něhož se velikost odpovídajících demografických kohort snížila ze 180-185 tisíc osob na 130-140 tisíc osob, tedy zhruba o čtvrtinu. V důsledku toho se ovšem mnohem rychleji začal zvyšovat podíl zapsaných na vysoké školy a v návaznosti na to - avšak s několikaletým zpožděním - i podíl absolventů vysokých škol z odpovídajících věkových kohort.

Další přibližně desetileté demografické období začíná v letech 2003-2005, odkdy velikost vysokoškolských věkových kohort jen zvolna klesá, ale spíše stagnuje na úrovni jakési demografické plošiny mezi 130-140 tisíci. Odráží tak poměrně statický demografický vývoj v 80. letech minulého století, kdy se počet narozených dětí začínal jen velice pomalu snižovat. Demografické údaje ovšem zřetelně ukazují, že tato stagnace velikosti vysokoškolských věkových kohort je pouze dočasná a situace se začne výrazněji měnit již od příštího roku.

Nový demografický zlom pro vysoké školy totiž nastane mezi roky 2012-2014, kdy začne prudce klesat odpovídající věková kohorta nejprve pro zapsané, později i pro studenty a absolventy vysokých škol. Druhý demografický pokles je důsledkem výrazného snížení porodnosti v první polovině 90. let, kdy se průměrný počet dětí narozený ženám během jejich života snížil zhruba ze 2 dětí v 80. letech až na méně než 1,15 dítěte v druhé polovině 90. let, což představovalo jednu z vůbec nejnižších hodnot v celé Evropě. Průběh tohoto demografického poklesu je charakteristický svou strmostí, neboť během pouhých pěti let poklesne velikost vysokoškolských věkových kohort na hodnoty jen málo převyšující 90 tisíc osob, oproti dnešní situaci tedy více než o čtvrtinu.

Obdobný proces již v současné době probíhá na středních školách se zřejmými následky pro počty čerstvých maturantů v následujících letech. K ještě výraznějšímu snižování počtu maturantů může navíc vést rovněž zavedení jednotné („státní“) části maturitní zkoušky od roku 2011³.

³ V roce 2011, tedy v prvním roce zavedení společné (tzv. státní) části maturitní zkoušky, se na všech středních školách k maturitě přihlásilo celkem necelých 100 tisíc žáků, tedy 77 % populačního ročníku. V prvním (jarním) kole jich však 17 % u zkoušky neuspělo a dalších 11 % se ke zkouškám nedostavilo. Do podzimního opraveného kola se přihlásilo 24 tisíc žáků, z nichž o něco více než polovina maturitu získala. Celkově tedy letos u maturity neuspělo 9,5 % žáků a ke zkouškám se nedostavilo 4,9 % žáků (o opravu se samozřejmě mohou pokusit v příštích letech), což je podstatně více, než v předchozích letech, kdy u maturit bylo neúspěšných v prvním kole zhruba 12 % žáků, ale po podzimních opravných zkouškách jich mezi neúspěšnými zůstalo pouze okolo 4 %.

Na nízké úrovni kolem 90-95 tisíc osob v průměrném ročníku kohort odpovídajících věku přijímaných na vysoké školy se vývoj udrží následujících zhruba deset let, které představují další demografickou plošinu. Po jejím skončení, kolem roku 2023-2025, se vysokoškolské věkové kohorty začnou opět mírně zvyšovat až k hodnotám kolem 110 tisíc osob v jednom ročníku.

2. Projekce poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání

Výstupem projekce výkonů vysokého školství v České republice musí být samozřejmě důležité údaje (a jejich jasné definice) potřebné pro rozbor dalšího vývoje vysokého školství a jeho financování. Patří mezi ně především počet poprvé zapsaných studentů do terciárního vzdělávání vztahený k odpovídající populaci (zvláště pro veřejné vysoké školy, soukromé vysoké školy, státní vysoké školy a také vyšší odborné školy, které jsou všechny součástí terciárního vzdělávání) a počet nově zapsaných studentů a studií na veřejných vysokých školách. Na to pak navazují například údaje o vývoji počtu všech studií zapsaných na veřejných vysokých školách, které se stávají jedním z podkladů pro jejich financování. *Základní varianta* demografické projekce tvoří tedy pouze jeden ze vstupů do projekce počtu poprvé zapsaných do různých druhů terciárního vzdělávání.

Předkládaná *základní varianta* projekce vývoje výkonů vysokého školství v ČR dále respektuje klíčový předpoklad dlouhodobého záměru rozvoje vysokých škol z roku 2010 uvedený již v úvodu:

- podíl poprvé zapsaných do celého terciárního vzdělávání nepřesáhne dvě třetiny odpovídající populace.

Uvedená formulace vychází z termínů a pojmů používaných při mezinárodním srovnávání systémů vysokého školství (terciárního vzdělávání). Nejprve je proto zapotřebí vysvětlit právě základní pojmy, jako je terciární vzdělávání a poprvé zapsaní, ale také pojem odpovídající populace. Při komparacích rozvoje vysokého školství (terciárního vzdělávání) je nutné důsledně respektovat mezinárodní definice používaných pojmů a ukazatelů a při jejich zjišťování postupovat v souladu s mezinárodními pravidly a standardy. Jejich na první pohled zdánlivě nevýznamné posuny mohou totiž vést k dosti odlišným výsledkům a závěrům.

2.1 Terciární vzdělávání a ukazatele jeho rozvoje

Pro mezinárodní komparace je terciární vzdělávání⁴ definováno Mezinárodní standardní klasifikací vzdělávání (v anglické zkratce ISCED⁵) z roku 1997, která tvoří základní rámec pro srovnávání národních údajů na mezinárodní úrovni. ISCED mimo jiné strukturuje

⁴ Dokonce i v některých materiálech mezinárodních organizací se termín **Tertiary education**, používaný teprve od 90. let minulého století, nahrazuje termínem **Higher education**, který má podstatně delší tradici. A to přesto, že se výslovně netýká pouze vysokého školství, ale i dalších druhů terciárního vzdělávání. Typickým příkladem takového postupu je nové sdělení (Communication) Evropské komise *Supporting growth and jobs – an agenda for the modernisation of Europe's higher education systems*. European Commission, Brussels 20.9.2011.

⁵ *International Standard Classification of Education*. UNESCO, Paris 1997.

vzdělávací soustavy podle úrovně vzdělávacích programů na stupeň pre–primární (ISCED 0), primární (ISCED 1), nižší a vyšší sekundární (ISCED 2 a 3), postsekundární, avšak neterciární (ISCED 4) a terciární (ISCED 5 a 6) a podrobně vymezuje, co do kterého stupně patří. **Terciární vzdělávání** zahrnuje veškeré standardní vzdělávání navazující na dosažené střední vzdělání, které vede k získání vyššího stupně vzdělání.⁶

Ve shodě s klasifikací ISCED a mezinárodní definicí je do terciárního vzdělávání v České republice zahrnuto studium na všech vysokých školách (veřejných, soukromých i státních), na vyšších odborných školách a menší část studia (vyššího, „pomaturitního“) na konzervatořích. Podobným způsobem vymezují konkrétní (specificky národní) obsah pojmu terciární vzdělávání i ostatní země OECD a EU. Jedině při plné znalosti a uvědomování si těchto postupů a vymezení je možné provádět seriózní mezinárodní srovnání.

Rozhodujícím kritériem pro zařazení studenta do terciárního vzdělávání podle klasifikace ISCED ovšem není instituce, na které se vzdělává, ale konkrétní úroveň (stupeň) každého vzdělávacího programu (je přitom jedno, zda studium probíhá formou prezenční, kombinovanou či distanční). Je to proto, že nejen v celém spektru zemí OECD, ale i v rámci Evropských zemí OECD existuje celá řada institucí, které se dají jen těžko vzájemně porovnávat, a dokonce ani termíny jako univerzity, vysoké školy nebo neuniverzitní instituce nejsou navzájem srovnatelné⁷. Navíc se v těchto vzdělávacích institucích uskutečňují různé programy, které mohou mít velice různou a zdaleka nejenom terciární úroveň. Proto je terciární vzdělávání podle ISCED členěno na tři základní skupiny vzdělávacích programů: 5A, 5B a 6, které se mohou uskutečňovat v nejrůznějších institucích terciárního vzdělávání, pokud mají následující charakteristiky.

Takto široce pojaté **terciární vzdělávání** je dále členěno na tři základní druhy programů.

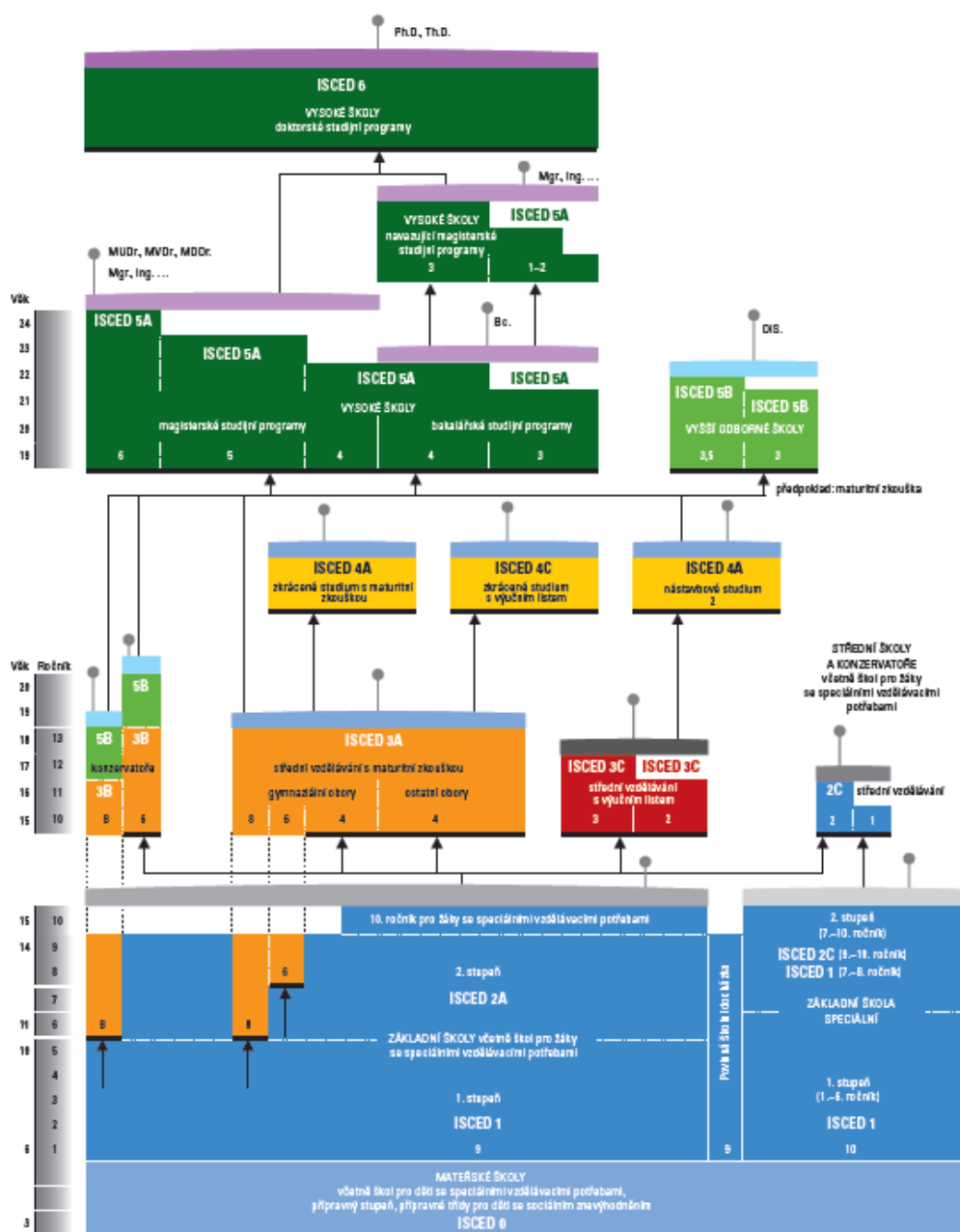
- Vzdělávací programy **ISCED 5A**, které jsou založeny převážně teoreticky a jsou koncipovány tak, aby poskytovaly dostatečnou kvalifikaci pro získání přístupu k vyšším vědecko-výzkumným studijním programům a k profesím s vysokými kvalifikačními požadavky. V ČR se mezi programy ISCED 5A, podobně jako v jiných zemích, řadí bakalářské a magisterské studium na vysokých školách.
- Vzdělávací programy **ISCED 5B**, které jsou – na rozdíl od programů ISCED 5A – zaměřeny spíše prakticky (odborně, na konkrétní povolání) a po absolvování neumožňují přímý přechod do programů ISCED 6. V ČR se mezi programy ISCED 5B řadí vzdělávání na vyšších odborných školách a ve dvou nejvyšších („pomaturitních“) ročnících konzervatoří.

⁶ V této a v dalších definicích je využíván především manuál vytvořený pro členské země OECD: *Classifying Educational Programmes: Manual for ISCED–97 Implementation in OECD Countries*. OECD, Paris 1999.

⁷ Dokonce i pokusy srovnávat v OECD pouze počty studentů univerzit se ukázaly jako neschůdné. Ukázalo se totiž jako nemožné dosáhnout shody ve vymezení toho, co ještě je a co už není univerzita. V každé zemi to je jiné.

- Vzdělávací programy **ISCED 6**, které vedou přímo k udělení vědecko-výzkumné kvalifikace. V ČR se mezi programy ISCED 6, podobně jako v jiných zemích, řadí doktorské studium na vysokých školách.

Schéma vzdělávací soustavy České republiky Podle mezinárodní klasifikace ISCED



Zdroj: ÚIV 2006

POPIS GRAFU

- ISCED 5A+6
- ISCED 5B
- ISCED 4
- ISCED 3AB
- ISCED 3C
- ISCED 0-2

- závěrečná zkouška
- závěrečná zkouška s výučním listem
- maturitní zkouška
- absolutorium

- státní závěrečná zkouška, státní rigorózní zkouška
- základy vzdělání
- základní vzdělání

- další vzdělávací stupeň
- pracovní trh
- přijímací řízení

* Maturitní zkoušku mohou vykonat i žáci konzervatoří, a to nejdříve po čtvrtém ročníku, v oboru tanec po osmém ročníku.

Vymezení terciárního vzdělávání v jednotlivých zemích OECD je z výše uvedených důvodů poměrně komplikovanou záležitostí a utváří se na základě diskusí mezi představiteli těchto zemí a odborníky OECD. Je možné v krátkosti uvést několik příkladů, které ozřejmí různorodost systémů terciárního vzdělávání. V **Rakousku** vedle státních i soukromých univerzit (kolem 70 % ze všech přijatých do terciárního vzdělávání) nabízejí od konce 90. let programy ISCED 5A rovněž vysoké odborné školy - *Fachhochschulen* (necelých 20 % přijatých studentů), zatímco *Akademien* a *Kollegs* (více než 10 % přijatých do terciárního vzdělávání) poskytují pouze programy 5B. V **Nizozemsku** se podíl studentů v tradičních veřejných a v novějších soukromých univerzitách snižuje a dnes je do nich přijímána jen třetina všech poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání. Do tzv. neuniverzitního sektoru patří především vysoké odborné školy HBO, přestože stejně jako univerzity poskytují programy ISCED 5A a 6. Na HBO přitom v současnosti přicházejí dvě třetiny všech poprvé přijatých vysokoškoláků. Oba dva hlavní typy vysokoškolských institucí v Nizozemsku ovšem nabízejí také programy 5B, jejichž zastoupení se liší u každé jednotlivé instituce. Také ve **Francii** nabízejí programy ISCED 5A nejen univerzity se zhruba 56 % ze všech terciárních studentů, ale také velice prestižní tzv. velké školy - *Grandes Ecoles* - a přípravy na ně CPGE, které navštěvuje asi 13 % studentů, jež sice nejsou univerzitami, ale o studium na nich se ucházejí nejúspěšnější maturanti s nejlepšími výsledky. Programy 5A nabízejí také další druhy vysokých škol, například pro přípravu učitelů, do kterých chodí 10 % studentů. Vedle toho však ve Francii působí i sektory samostatných univerzitních technických institutů IUT, škol pro zdravotnické a sociální obory a silné vysokoškolské technické sekce STS (výuka v STS probíhá většinou na středoškolských lyceích, které nabízejí krátké odborně zaměřené vzdělávací programy na úrovni ISCED 5B pro dalších asi 21 % všech studentů terciárního vzdělávání. Ve **Spojeném království** nabízí vzdělávací programy na úrovni 5A nejen univerzity se zhruba 80 % studentů a vysokoškolské *colleges* s asi 10 % studentů, ale dalších asi 10 % studentů navštěvuje vysokoškolské programy na školách dalšího vzdělávání FEC's (*Further education colleges*), na nichž ovšem převládají programy dalšího (celoživotního) vzdělávání. Více než čtvrtina studentů terciárního vzdělávání se přitom ve Velké Británii zapisuje do vzdělávacích programů 5B, které nabízejí všechny tři uvedené typy institucí.

Z hlediska klasifikace vzdělávacích programů a studentů, kteří je navštěvují, se dále rozlišují *full-time* a *part-time* programy. **Full-time** programy jsou ty, které „poskytují stupeň vzdělání“, tedy směřují k udělení titulu na vysoké škole (jde o veškeré studium bakalářské, magisterské či doktorské) pro programy ISCED 5A a 6 nebo na vyšší odborné škole (studium vedoucí k titulu DiS) či konzervatoři (studium zakončené absolutoriem) pro programy ISCED 5B. **Part-time** programy jsou především různé kurzy, postgraduály, celoživotní či další vzdělávání apod.⁸ V České republice, na rozdíl od řady jiných zemí (například skandinávských), jsou tyto programy podstatně méně rozvinuté a také nedostatečně statisticky sledované.

⁸ Vzhledem k cílům a účelům této studie se dále pracuje pouze s **full-time** programy a do komparací tedy nejsou zahrnovány různé kurzy dalšího či celoživotního vzdělávání. Mezinárodní statistiky

Pro mezinárodní srovnání jsou používány **klíčové ukazatele**, které charakterizují kvantitativní úroveň a vývojové tendence terciárního vzdělávání. Rozpracování mezinárodně srovnatelných klíčových ukazatelů je poměrně náročné a komplikované, neboť vyžaduje podrobnou znalost vzdělávacích soustav a statistických údajů o nich ze všech zemí, které se mají do komparací zahrnout. Jsou proto vyvíjeny především v mezinárodních organizacích, jako je UNESCO, OECD nebo EU, přičemž nejdále v tom nepochybně během posledních dvaceti let postoupilo OECD⁹.

Pro kvantitativní srovnání terciárního vzdělávání vytvořilo OECD mimo jiné následující tři klíčové ukazatele vstupu, účasti (rozsahu) a výstupu:

- **Čistá míra vstupu** do terciárního vzdělávání (v mezinárodní terminologii *Net Entry Rate*) představuje **podíl poprvé zapsaných** do terciárního vzdělávání podle věku k odpovídající věkové kohortě. **Poprvé zapsaný** přitom znamená, že každý přijatý student je počítán pouze jednou, a to při prvním zápisu do terciárního vzdělávání; například v ČR tedy pouze ten student, který dosud nikdy nebyl zapsán na žádné vysoké škole. Podíl poprvé zapsaných ukazuje v procentech, jaká část populace vstupuje do terciárního vzdělávání, a je tedy ukazatelem **vstupu**.
- **Střední očekávaná délka** terciárního vzdělávání (v mezinárodní terminologii *Expected Years of Education*) představuje **podíl studentů** podle věku k odpovídající věkové kohortě; počtem let vyjadřuje průměrnou **dobu, kterou člověk v dané zemi stráví** během svého života v terciárním vzdělávání. Každý student je přitom započítáván pouze jednou bez ohledu na to, kolik studií právě navštěvuje (jde o tzv. počet fyzických osob). Střední délka je tedy ukazatelem **účasti** nebo **rozsahu** systémů terciárního vzdělávání.
- **Čistá míra absolvování** v terciárním vzdělávání (v mezinárodní terminologii *Net Graduation Rate*) představuje **podíl absolventů** podle věku, kteří úspěšně **ukončili svůj první vzdělávací program na terciární úrovni**, k odpovídající věkové kohortě. Prvním absolventem se přitom rozumí pouze ten absolvent, který dosud neabsolvoval na žádné vysoké nebo vyšší odborné škole v ČR. Podíl prvních absolventů ukazuje v procentech, jaká část populace získává terciární vzdělávání, a je tedy kvantitativním ukazatelem **výstupu**.

navíc rozlišují *full-time* a *part-time* většinou pouze u počtu studentů; u přijímaných a absolventů uvádějí pouze údaje za *full-time* programy.

⁹ Metodologie použitá při tvorbě klíčových ukazatelů je v OECD – za účasti expertů ze všech členských států v pracovních skupinách, které připravují nejen definice ukazatelů, ale i jejich operacionalizace pro jednotlivé národní systémy – vytvářena již od počátku 90. let a dnes má velmi propracovanou a poměrně ustálenou podobu. Její značnou výhodou tudíž je, že vypovídá o obdobných skutečnostech v různých zemích a v různých vzdělávacích systémech a výsledky jsou tedy mezinárodně (nejvíce) porovnatelné. OECD pravidelně zveřejňuje řadu klíčových ukazatelů o vzdělávání v prestižní publikaci *Education at a Glance* (ve zkratce *EaG*), která vychází každý rok během měsíce září a je zpřístupněna na webových stránkách OECD.

Čistá míra vstupu do terciárního vzdělávání se počítá následujícím způsobem:

$$\sum_a \frac{ENTR56_{ai}}{POP_a} * 100 \% ; \text{ kde}$$

$ENTR56_{ai}$ – počet poprvé zapsaných ve věku „a“ do terciárního vzdělávání typu i ,

POP_a – velikost populace ve věku „a“

i – je typ terciárního vzdělávání – ISCED 5A, ISCED 5B a ISCED 6

Indikátor je součtem čistých měr vstupu za jednotlivé ročníky věku (bez určení omezující věkové hranice). Indikátor se počítá jak pro celou příslušnou populaci, tak také zvlášť podle genderového členění, tedy za ženy a muže.

Doplňkovými indikátory pro čistou míru vstupu do terciárního vzdělávání typu A jsou percentily (20, 50 a 80 percentil) věkového rozložení poprvé zapsaných (jedná se o maximální věk, kterého dosáhlo 20 %, 50 % a 80 % poprvé zapsaných).

Při výpočtu čisté míry vstupu do terciárního vzdělávání dochází v případě některých zemí k započítání duplicit – jedná se o země, které nejsou schopny duplicity z celkového počtu poprvé zapsaných odfiltrovat. Tento problém nastává zejména v případě, kdy se primární údaje sbírají prostřednictvím agregovaných dat. Problémy s daty nemají země, které mají zavedeny registry terciárních studentů a podklady pro mezinárodní statistiky zpracovávají přímo z nich.

Míra vstupu do terciárního vzdělávání charakterizuje podíl populace, který vstoupí v průběhu svého života do terciárního vzdělávání, tedy vlastně má šanci se vzdělávat na terciární vzdělávací úrovni a této šance využije. Míry vstupu do terciárního vzdělávání vykazují významné genderové rozdíly. Jak v průměru za země OECD, tak za EU19 i ČR jsou míry vstupu do terciárního vzdělávání typu A i B výrazně vyšší v případě žen (případně prakticky stejné v Německu na úrovni ISCED 5A). Na úrovni ISCED 6 je míra vstupu vyšší naopak u mužů.

Čistá míra vstupu do terciárního vzdělávání reprezentuje podíl osob, které v průběhu svého života vstoupí do některého z programů terciárního vzdělávání. Čistá míra vstupu je definována jako součet čistých měr vstupu po jednotkách věku. Jedná se tedy o součet podílů poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání typu A, resp. B ve věku i vzhledem k velikosti populace ve věku, a to přes všechny jednotky věku. Vzhledem k tomu, že v dotaznících UOE jsou k dispozici údaje o počtech poprvé zapsaných po jednotkách věku pouze pro věkovou populaci 15–29 let, pro ostatní věkové kohorty jsou tyto čisté míry vstupu odhadovány na základě pětiletých věkových kohort. Způsobem výpočtu jsou získány za jednotlivé země porovnatelné výsledky, které jsou nezávislé na věku typickém pro vstup do terciárního vzdělávání. Výpočet je založen na poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání, indikátor je tedy očištěn od duplicit (počty nově přijatých, kteří již někdy v minulosti vstoupili na danou vzdělávací úroveň, do výpočtu nevstupují). Hodnoty indikátoru v sobě zahrnují i zahraniční studenty, kteří na danou vzdělávací úroveň vstupují poprvé. I v tomto případě však údaje poskytované jednotlivými zeměmi nejsou zcela konzistentní – některé země nejsou ze svých

statistik schopny údaje v požadované podobě poskytnout a jejich údaje nejsou očištěné od duplicit, zejména díky tomu, že mají k dispozici pouze údaje v rámci jednotlivých kategorií. Znamená to, že není možné sčítat míry vstupu do terciárního vzdělávání typu A a B.

Střední očekávaná délka terciárního vzdělávání, resp. předpokládaný počet let v terciárním vzdělávání je doba, kterou stráví v průměru 17letý člověk terciárním vzděláváním v průběhu svého života.

Indikátor je založen na čistých mírách účasti v terciárním vzdělávání pro jednotlivé roky věku. Je založen na struktuře a kapacitách vzdělávacích systémů v daném roce a nezohledňuje tedy případné chystané změny ve strukturách vzdělávacího systému a ani případnou expanzi terciárního vzdělávání.

Předpokládaný počet let v terciárním vzdělávání se počítá jako:

$$\sum_a \frac{ENR56_{aij}}{POP_a} * 100; \text{ kde}$$

$ENR56_{aij}$ – počet studentů ve věku „a“ vzdělávající se na terciární úrovni typu i v typu vzdělávacího programu j ,

POP_a – velikost populace ve věku „a“,

$a \geq 17$,

i – typ terciárního vzdělávání ISCED 5A, ISCED 5B, ISCED 6,

j – typ vzdělávacího programu – úplný (*full-time*) program, neúplný (*part-time*) program.

Pro interpretaci indikátoru je podstatné, že v tomto indikátoru není zohledněna ani délka školního roku, ani kvalita vzdělávání v jednotlivých zemích, a nevypovídá tedy nic o kvalitě terciárního vzdělávání v jednotlivých zemích. Při výpočtu indikátoru se počítá s počty studentů ve fyzických osobách, nerozlišuje se tedy mezi úplnými (*full-time*) a neúplnými (*part-time*) programy. Jedná se o jeden ze základních indikátorů, který svým způsobem charakterizuje kapacity terciárního vzdělávacího systému vzhledem k odpovídající věkové populaci v daném roce.

Indikátor se počítá jak pro celou příslušnou populaci, tak zvlášť podle genderového členění, tedy za ženy a muže.

Délka terciárního vzdělávání bývá diskutovaná v mnoha zemích. Pouze vzdělaná společnost může obstát mezi ostatními ekonomikami. Pro porovnání míry vzdělanosti společnosti se používá i indikátor charakterizující počet let, která jedinec v průměru stráví v terciárním vzdělávání. V zemích OECD může 17letý člověk očekávat, že se bude vzdělávat v terciárním vzdělávání typu A v průměru 2,5 roku a v terciárním vzdělávání typu B v průměru 0,5 roku. Obdobné hodnoty se týkají i zemí EU19 (2,6 roku, resp. 0,4 roku). V České republice (jedná se o údaje za rok 2005) dosahovala hodnota indikátoru 1,9, resp. 0,2 roku. V případě, že se ale zaměříme na plné programy (*full-time*), pak hodnoty za Českou republiku zaostávají za průměrem OECD o 0,2 roku v případě programů úrovně ISCED 5A a o 0,1 roku v případě programů ISCED 5B.

Spolu s prudkým rozvojem terciárního vzdělávání v porevolučních letech, zejména v oblasti vysokoškolského studia, postupně narůstala i očekávaná doba strávená v terciárním vzdělávání, Tento trend pokračoval i na začátku tohoto století. V letech 2000–2005 vzrostla v České republice očekávaná doba terciárního vzdělávání typu A o 0,6 roku, zatímco v terciárním vzdělávání typu B se hodnoty indikátoru neměnily.

Čistá míra absolvování/dokončování/graduace terciárního vzdělávání se počítá jako

$$\sum_a \frac{GR56_{ai}}{POP_a} \cdot 100 \% ; \text{ kde}$$

$GR56_{ai}$ – počet absolventů dané vzdělávací úrovně ve věku a

POP_a – počet osob ve věku a

a – jednotky věku, kterých dosáhli absolventi této vzdělávací úrovně

i – vzdělávací úroveň

ISCED 5A, 5B a 6

ISCED 5A ve členění podle délky programu na

středně dlouhé (3 až méně než 5 let)

dlouhé (5 a 6 let)

velmi dlouhé (více než 6 let)

Míra dokončování/graduace terciárního vzdělávání je počítána jako **čistá míra graduace**, jedná se tedy o podíly počtu absolventů v každé jednotlivé věkové skupině (resp. po jednotkách věku) a velikosti věkové skupiny; tyto podíly pro jednotlivé jednotky věku se sčítají. V případě některých zemí nejsou pro výpočet tohoto indikátoru dostupné údaje. Pak se místo čisté míry dokončování/graduace používá k porovnání míry dokončování terciárního vzdělávání hrubá míra graduace (jedná se o celkový počet absolventů dané vzdělávací úrovně bez ohledu na věk vydělený počtem osob ve věku typickém pro absolvování dané vzdělávací úrovně).

Míry graduace se liší nejen podle typické délky studijního programu či podle typu vzdělávání, ale také podle oborů, které studenti absolvovali. Oborová klasifikace vychází z oborů definovaných klasifikací ISCED97 a stejná oborová klasifikace se používá i pro ostatní úrovně vzdělávání, nejen pro terciární stupeň. Pro doplnění, údaje jsou členěny podle následujících oborových skupin: vědní obory terciárního vzdělávání v sobě zahrnují přírodní vědy, fyzikální vědy, matematiku a statistiku, výpočetní techniku a počítače, technické vědy a stavebnictví a architekturu.

Údaje o absolventech vycházejí z dotazníku UOE, kde se vykazují údaje po jednotkách věku pouze pro skupinu od 17 do 29 let. Pro věkovou skupinu od 30 do 40 let se absolventi uvádějí po pětiletých věkových skupinách a údaje jsou porovnávány s počtem osob v pětiletých věkových skupinách. Absolventi 40letí a starší jsou porovnáváni s počtem osob ve věku 40 let.

Míra graduace v terciárním vzdělávání svým způsobem vypovídá i o tom, jak společnost investuje do vzdělanosti obyvatelstva a jak se snaží vychovávat kvalifikovanou pracovní sílu. V zemích, kde je odborné vzdělávání, které produkuje kvalifikované absolventy s kvalifikací určenou pro trh práce, realizováno již na vyšší sekundární úrovni, je míra graduace v terciárním vzdělávání obecně nižší. Ale i tyto země se snaží zvyšovat kvalifikační předpoklady pro výkon některých zaměstnání a tím zvyšovat vzdělanost. Míra graduace v sobě odráží s časovým odstupem i vstupy do terciárního vzdělávání kombinované s úspěšností dokončení terciárního vzdělávání.

Prakticky nejvyšší úrovni vzdělání, kterou je možné dosáhnout, jsou programy na úrovni ISCED 6, tedy programy směřující ke vědecké kvalifikaci. V průměru zemí OECD byla v roce 2005 míra graduace v těchto programech 1,3 %, v zemích EU byla o něco vyšší – 1,5 %. Česká republika nepatrně zaostává za těmito průměry, míra graduace v programech ISCED 6 byla 1,2 % a v porovnání se sousedními zeměmi včetně Maďarska se jedná o jednu z vyšších hodnot. Vyšších hodnot dosáhlo pouze Německo (2,4 %) a Rakousko (2,0 %).

S tím, jak v posledních letech narůstaly v České republice počty nově přijímaných do terciárního vzdělávání, zejména typu A, narůstala postupně i míra graduace v těchto programech. V hodnotách indikátoru se projevuje i postupný přechod vysokých škol z „dlouhých“ magisterských programů na dvoustupňovou strukturu studia – tedy na bakalářské programy a na ně navazující 2–3leté magisterské studijní programy.

Míra graduace v programech terciárního vzdělávání typu A se liší zejména podle délky programu. Čím jsou programy delší, tím méně studentů programy dokončí, ať už z důvodů náročnosti programu nebo proto, že najdou výhodné zaměstnání a studium ukončí. Programy kratší jsou obvykle i jinak koncipované a je větší šance, že student program dokončí. O tom svědčí i hodnoty měr graduace v těchto programech, i když hodnoty jsou značně ovlivněny strukturou terciárního vzdělávacího systému dané země, a to zejména, zda upřednostňuje dlouhé programy, nebo již přešla na dvoustupňový (tzv. BaMa) systém studia. To vše ovlivňuje rozdíly mezi mírami graduace podle délky programu v jednotlivých zemích, které se mohou se změnami v systému terciárního vzdělávání meziročně významně měnit.

Významné zpřesnění při výpočtu ukazatelů přináší použití údajů o odpovídajících věkových kohortách. Analýzy **věkové struktury** vysokoškoláků prokazují, že žádná z kategorií – poprvé zapsaní, studenti a první absolventi – nespadá do některé tradičně uvažované věkové kohorty (například 19–20 let u zapsaných), neboť jejich skutečné věkové rozpětí je podstatně širší. Proto také metodika OECD nepracuje s určitým věkovým ročníkem, ale vychází z analýzy celých populačních kohort, které odpovídají skutečnému věku zapsaných studentů, všech studentů a absolventů vysokých a vyšších odborných škol.

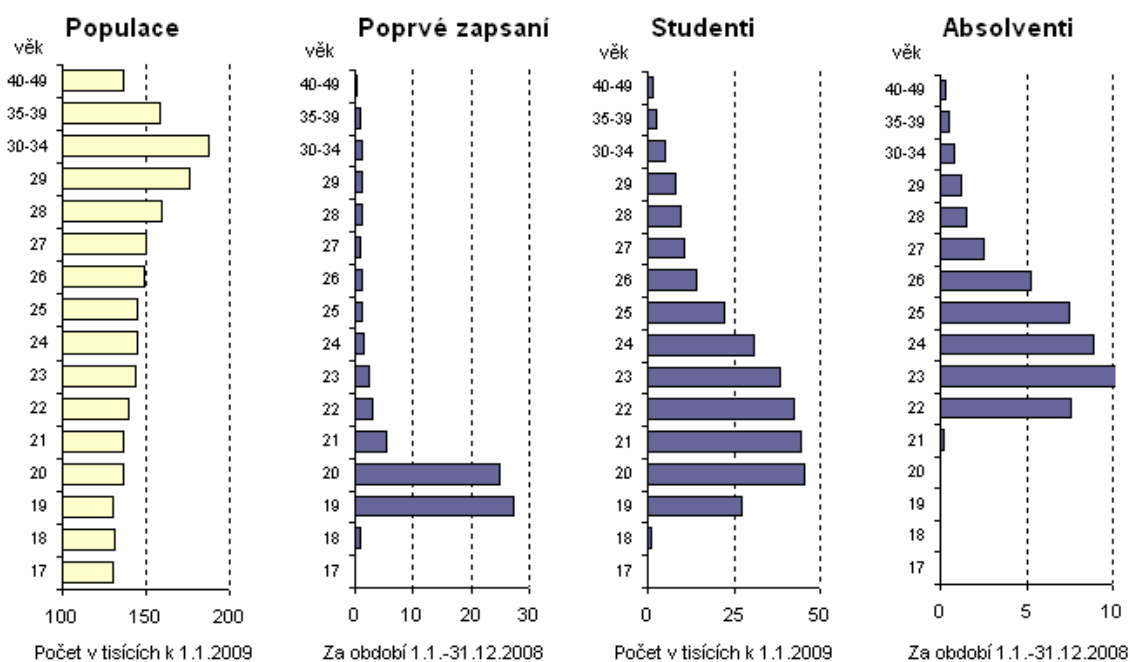
Možnost vytvoření uvedených mezinárodně srovnatelných ukazatelů pak ovšem závisí na získání takto přesně definovaných vstupních údajů. Jde o absolutní počet poprvé zapsaných (fyzický počet poprvé zapsaných studentů je přirozeně nižší než celkový počet zapsaných), celkový počet studentů (fyzický počet všech studentů je také nižší než počet všech studií, do nichž jsou studenti na různých školách zapsáni) a počet prvních absolventů (zvláště po

strukturaci studia na tři úrovně je počet poprvé absolvujících podstatně nižší než počet všech absolventů) na vysokých a vyšších odborných školách v jednotlivých ročnících věku nebo v jiných věkových kategoriích a tomu odpovídající podrobné údaje o věkové struktuře obyvatelstva.

Údaje o věkové struktuře poprvé zapsaných, studentů a poprvé absolvujících v České republice jsou znázorněny na obrázku, který vychází z metodiky OECD a ve čtyřech grafech ukazuje věkovou strukturu české populace ve věku 17–49 let¹⁰ a rozložení věkových kohort poprvé zapsaných v průběhu jednoho roku před uvedeným datem, studentů vysokých škol k 1. 1. 2009 a poprvé absolvujících, kteří ukončili své studium v průběhu jednoho roku před uvedeným datem. Věkové rozpětí více než dvou třetin poprvé zapsaných se pohybuje mezi 19 až 21 roky, u studentů v intervalu od 19 do 25 let a u absolventů od 22 do 26 let¹¹. Ve všech třech uvedených případech však na vysokých školách najdeme samozřejmě jak studenty mladší, tak i starší.

Poprvé zapsaní, studenti a absolventi vysokých škol v České republice v roce 2009

Všichni studenti vysokých škol podle věku bez ohledu na státní příslušnost, formu studia či zřizovatele školy (tisíce)



Zdroj: Věková struktura populace převzata z ČSÚ. Počty studentů uvedeny ve fyzických osobách (datum sběru dat ze SIMS - únor 2009).

Většina zemí OECD má ovšem problém se získáním přesných údajů, které dostatečně odpovídají uvedeným definicím. Jedním z problematických míst jsou údaje o přechodu mezi

¹⁰ V případě pětiletých věkových skupin 30–34 let a 35–39 let a desetileté věkové skupiny 40–49 let graf pochopitelně neukazuje velikost celé věkové skupiny, která by byla pětkrát, resp. desetkrát větší. V grafu je vždy znázorněna průměrná velikost jednoho ročníku z dané pětileté/desetileté věkové skupiny.

¹¹ U všech absolventů (tedy nejenom poprvé absolvujících), kteří během předchozího roku získali vysokoškolský diplom, se ovšem jedná o širší věkové rozpětí 22–28 let.

různými sektory terciárního vzdělávání (především ISCED 5A a ISCED 5B) a někdy i uvnitř nich. Podobné je to i v České republice¹². Zřízení matriky studentů vysokých škol (SIMS) na konci 90. let umožnilo provádět uvedené propočty a očistit různé zdvojování v počtu zapsaných, studentů a absolventů v rámci veřejných i soukromých vysokých škol. Dosud to však není možné v případě přestupů mezi dvěma sektory terciárního vzdělávání: vyššími odbornými a vysokými školami. Vzhledem k tomu, že ani další země nemají přesné údaje o tom, jaká část studentů zapsaných do terciárního vzdělávání ISCED 5B je nebo již někdy byla zapsána i do programu ISCED 5A (nebo naopak), OECD tyto dva sektory nesčítá a jejich údaje staví vedle sebe s upozorněním, že jejich sečtení může vést k tomu, že část studentů je do terciárního vzdělávání zapsána již podruhé a získaný údaj je proto oproti skutečnému počtu poprvé zapsaných o něco vyšší.

V České republice zatím není k dispozici pravidelná a plošná statistika, která by odpovídala na otázku, o kolik studentů se v tomto případě vlastně jedná. Z různých speciálních výzkumů a výběrových šetření však lze dovodit, že podíl studentů vyšších odborných škol (ISCED 5B), kteří pokračují ve studiu na vysokých školách (ISCED 5A) v posledních letech mírně roste, a dnes se jedná přibližně o jednu čtvrtinu až třetinu z nich (ještě v polovině minulého desetiletí se přitom jednalo asi o jednu pětinu až čtvrtinu). Vzhledem k tomu, že vyšší odborné školství kolísá v posledních deseti letech zhruba mezi 6 % až 10 % celkového počtu studentů v terciárním vzdělávání, je třeba k tomu při sčítání obou sektorů terciárního vzdělávání přihlídnout a celkové údaje snížit o přibližně 2 procentní body. Současně je ovšem třeba upozornit na to, že do terciárního vzdělávání by měli být započítáváni navíc také studenti vyšších ročníků konzervatoří¹³.

Před srovnávacími analýzami vývoje uvedených ukazatelů je třeba objasnit také přesný význam termínu „**v daném roce**“. U publikovaných mezinárodních ukazatelů se totiž většinou uvádějí údaje k 1. lednu. Je-li tedy například v poslední publikaci OECD EaG z roku 2011 uváděn rok 2009, rozumí tím OECD situaci k 1. lednu 2009, jak také v textu přímo uvádí. V České republice – stejně jako ve většině ostatních zemí – jde tedy například o počty studentů ve školním/akademickém roce 2008/2009, což představuje vlastně údaje prezentované u nás obvykle jako rok 2008 a tedy o rok starší, než se na první pohled jeví z příslušné mezinárodní tabulky. Běží-li tedy právě školní/akademický rok 2011/2012, jsou vlastně poslední publikované ukazatele OECD ze září 2011 již tři roky staré. Aktuální české údaje za rok 2011/2012 se tedy v mezinárodních přehledech objeví jako údaje za rok 2012 a publikovány budou až v průběhu roku 2014.

¹² Údaje za ČR jsou ovšem v tomto směru považovány mezi členskými státy OECD za ty z nejkvalitnějších.

¹³ Jedná se zhruba o další tisícovku studentů terciárního vzdělávání.

2.2 Poprvé zapsaní z odpovídající populace

Ukazatel **podílu poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání z odpovídající populace**, který je použit v dříve citovaném dlouhodobém záměru, odpovídá mezinárodnímu ukazateli čisté míry vstupu do terciárního vzdělávání *NER (Net Entry Rate)*. Jde o klíčový a mezinárodně srovnatelný ukazatel, který charakterizuje kvantitativní úroveň terciárního vzdělávání z hlediska rozsahu přístupu k němu. Její zjišťování ovšem vyžaduje podrobné údaje o věkové struktuře zapsaných studentů a zároveň o celkové velikosti každého populačního ročníku (kohorty). V každém roce se totiž zjišťuje podíl populace ve všech jednotkách věku studentů, kteří jsou poprvé zapsáni do terciárního vzdělávání. Součtem jednotlivých podílů v každé jednotce věku se pak zjistí čistá míra vstupu do terciárního vzdělávání tzv. *syntetické* věkové kohorty bez ohledu na rozdílnou věkovou strukturu a nestejné demografické poměry v různých zemích.¹⁴ Právě ve srovnatelnosti v čase i mezi zeměmi spočívá přednost tohoto ukazatele.

Zásadní výhodou postupu je, že pro zjištění vstupních údajů pro syntetický ukazatel *NER* není zapotřebí dlouhá časová řada údajů o věku poprvé zapsaných studentů do terciárního vzdělávání jako v případě alternativního postupu, kdy je určitý populační ročník sledován (*longitudinálně*) v průběhu celého života a postupně se zjišťuje, jaká část osob z tohoto ročníku se alespoň jednou (ale zároveň pouze jednou a právě poprvé) zapsala do terciárního vzdělávání. Při tomto alternativním postupu navíc vůbec nelze zjistit aktuální situaci v dané zemi, neboť u každé věkové kohorty je zapotřebí na výsledný údaj čekat až do doby, kdy se posune do pozdního věku.

Zapsanými studenty se přitom rozumí ti, kteří nejenže byli do terciárního vzdělávání přijati, ale také se do daného vzdělávacího programu skutečně zapsali. Tím se odstraňuje virtuální „rozmnožování“ zapsaných studentů způsobené například tím, že uchazeči o studium jsou přijati na několik škol (do několika studijních programů) najednou, ale nakonec se zapíší jenom na jedné z nich. Ale ani to nestačí a většina zemí OECD včetně České republiky odlišuje počet zapsaných studentů (fyzických osob) od počtu zapsaných studií, čímž se odstraňuje duplikování studentů způsobené tím, že jsou studenti najednou zapsáni do více vzdělávacích programů.

Termín **poprvé zapsaní** (*New Entrants*) vyjadřuje dále skutečnost, že student je do terciárního vzdělávání zapsán skutečně právě poprvé a jeho případné další zápisy se již nezapočítávají. Tím se samozřejmě odstraňují duplicity vzniklé například strukturováním vysokoškolského studia do tří stupňů: bakalářského, magisterského a doktorského. Student zapsaný do navazujícího magisterského stejně jako do doktorského programu, ale například i student zapsaný do druhého bakalářského programu (nebo zapsaný například do bakalářského a do dlouhého magisterského programu), by totiž byl započítáván vždy znovu a uměle tak zvyšoval fyzický počet zapsaných. Odstraňuje se tak i duplicita vznikající poměrně často v

¹⁴ Jde o obdobný postup jako v případě demografických ukazatelů úhrnné plodnosti (*TFR*) a střední délky života (*LEB*), vysvětlených v 1. kapitole této studie.

případech, kdy je student již zapsán do některého vzdělávacího programu, ale například po roce ho opustí, protože se konečně dostal na původně zvolený obor. Ze všech zápisů jedné a téže fyzické osoby se tedy bere v úvahu skutečně pouze první z nich.

Většina zemí OECD má ovšem problém s těmito výpočty v případě přechodů mezi různými sektory terciárního vzdělávání nebo i uvnitř nich. Podobné je to i v České republice. Zřízení matriky studentů vysokých škol na konci 90. let umožnilo provádět uvedené postupy a očistit zdvojování zapsaných v rámci veřejných i soukromých vysokých škol, ale dosud to není možné v případě přestupů mezi třemi sektory terciárního vzdělávání: vyššími odbornými, státními vysokými školami a ostatními vysokými školami (matrika totiž zahrnuje pouze studenty veřejných i soukromých vysokých škol, ti však tvoří zhruba 90% všech terciárních studentů). Vzhledem k tomu, že se ani v řadě dalších zemí neví, jaká část studentů zapsaných do terciárního vzdělávání 5B je, nebo byla zapsána i do programu 5A (nebo naopak), OECD tyto dva sektory nesčítá a jejich údaje staví vedle sebe s upozorněním, že jejich sečtení může vést k tomu, že část studentů je do terciárního vzdělávání zapsána podruhé a celkový údaj o ně přitom není možné snížit.

V České republice zatím není k dispozici pravidelná statistika, která by odpovídala na otázku, o kolik studentů se vlastně jedná. Avšak dostatečně věrohodné odhady opřené o údaje z výběrového šetření pracovních sil ČSÚ, o speciální výzkumy studentů a absolventů vysokých škol či o další vzdělávací a pracovní kariéry studentů vyšších odborných škol ukazují, že zhruba 10–25 % zapsaných na vyšší odborné školy se někdy (většinou později) zapíše i na některé vysoké školy. Podobně to ovšem může platit rovněž pro studenty dvou státních vysokých škol (pod MV a MO) a příslušných vyšších ročníků konzervatoří, kterých ovšem není příliš mnoho. Vzhledem k tomu, že poprvé zapsaní do programů terciárního vzdělávání 5B i do obou státních vysokých škol se již několik let pohybují v rozmezí 8 až 11 % z příslušné věkové skupiny, lze dovodit, že z poprvé zapsaných vysokoškoláků je třeba odečíst zhruba 1,5–2 procentní body těch, kteří již navštěvovali vyšší odbornou školu (nebo státní vysokou školu či příslušné vyšší ročníky konzervatoří).

Je ovšem třeba podotknout, že takto definovaný správný výpočet poprvé zapsaných studentů do terciárního vzdělávání v ČR je informačně poměrně velice náročný a zdaleka ne všechny země OECD ho dokážou již dnes naplnit. Česká republika je toho do veliké míry schopna právě díky zavedení matriky studentů na konci 90. let, ale i u nás se teprve postupně odstraňují různé s tím související problémy. Za asi největší problém je v ČR v tomto směru třeba považovat přetrvávající nemožnost propojení matriky vysokoškolských studentů s údaji o studentech vyšších odborných škol. V řadě zemí OECD se ovšem dodnes nerealizují ani postupy, které jsou u nás ve statistice terciárního vzdělávání již běžně k dispozici, a údaje za ČR lze v tomto směru považovat za ty z kvalitnějších.

Zahraniční studenti a studium v zahraničí. Podstatnou a nepominutelnou okolností nepochybně je, že OECD do uvedených postupů zahrnuje všechny studenty terciárního vzdělávání i z hlediska jejich státní příslušnosti, tedy i cizince. Uvádí pro to přinejmenším tři důvody.

1. Hlavním důvodem je, že při vynechání zahraničních studentů by měli být naopak zahrnuti ti studenti z každé členské země, kteří studují kdekoli v zahraničí. Zásadní překážkou pro takový krok nicméně je, že přehled o studentech studujících v zahraničí je možné získat pouze od hostitelských zemí v podstatě z celého světa, což je prakticky nemožné. OECD se – ovšem se značnými problémy – snaží alespoň zjistit, kolik studentů z členských zemí studuje v jiných zemích OECD. Nemůže však dát dohromady údaje o těch, kteří studují například v Číně, Indii nebo jinde v Asii, v Latinské Americe apod.
2. Důležité také je, k čemu jsou údaje o počtech terciárních studentů vztahovány. Ve většině zemí OECD žije množství cizinců, kteří jsou přirozeně vnímáni jako součást dané populace, a jsou tedy zahrnuti i do demografických statistik každé země. Odlišovat studenty s cizí státní příslušností, kteří přitom dlouhodobě v zemi bydlí třeba i se svými rodiči, působí jako anachronismus. Od roku 2001 jsou cizinci součástí demografické statistiky i v České republice¹⁵.
3. Dohoda členských zemí OECD o zahrnutí cizinců do celkového počtu studentů vychází i z toho, že ukazatele pak lépe vypovídají o celkovém rozsahu terciárního vzdělávání v dané zemi, přestože poněkud oslabují vypovídací schopnost o tom, jaký podíl „domácí“ populace se zapisuje do terciárního vzdělávání (nebo ho studuje či absolvuje).

Je ovšem zřejmé, že zahrnutí zahraničních studentů může zvláště u některých zemí vytvářet jistá zkreslení, která je třeba brát do úvahy. Analýza posledních údajů OECD o zahraničních studentech i o studentech studujících v jiných zemích OECD z roku 2004 ukazují, že mezi terciárními studenty v evropských zemích OECD tvoří cizinci zhruba 7 % (přitom asi 4,2 % tvoří studenti pocházející ze zemí mimo OECD, většinou rozvojových) a naopak 2,3 % ze všech studentů v evropských zemích OECD studuje v jiné zemi OECD¹⁶ než ve své domovské. Jinak řečeno, v zemích OECD studuje víc zahraničních studentů, než kolik studentů ze zemí OECD studuje v zahraničí. Je to dáno především tím, že takřka 60 % z cizinců, kteří studují v zemích OECD, pochází z nečlenských zemí a nedá se přitom předpokládat, že podíl studentů ze zemí OECD, kteří studují mimo OECD, převyšuje jejich podíl studující v zemích OECD.

V takto zjištěném „saldu importu a exportu studentů (7 % minus 2,3 %)“ ovšem mezi jednotlivými zeměmi existují skutečně značné rozdíly. V některých zemích, jako je především

¹⁵ V České republice údaje ČSÚ o věkové struktuře zahrnují od roku 2001 (v návaznosti na sčítání lidu, domů a bytů 2001) cizince s vízy nad 90 dnů (podle zákona č. 326/1999 Sb., o pobytu cizinců) a taktéž cizince s přiznaným azylem (podle zákona č. 325/1999 Sb., o azylu). Od 1. 5. 2004, v návaznosti na tzv. *Euronovelu* zákona č. 326/1999 Sb., o pobytu cizinců, se údaje týkají občanů zemí EU s přechodným pobytem na území ČR a občanů třetích zemí s dlouhodobým pobytem.

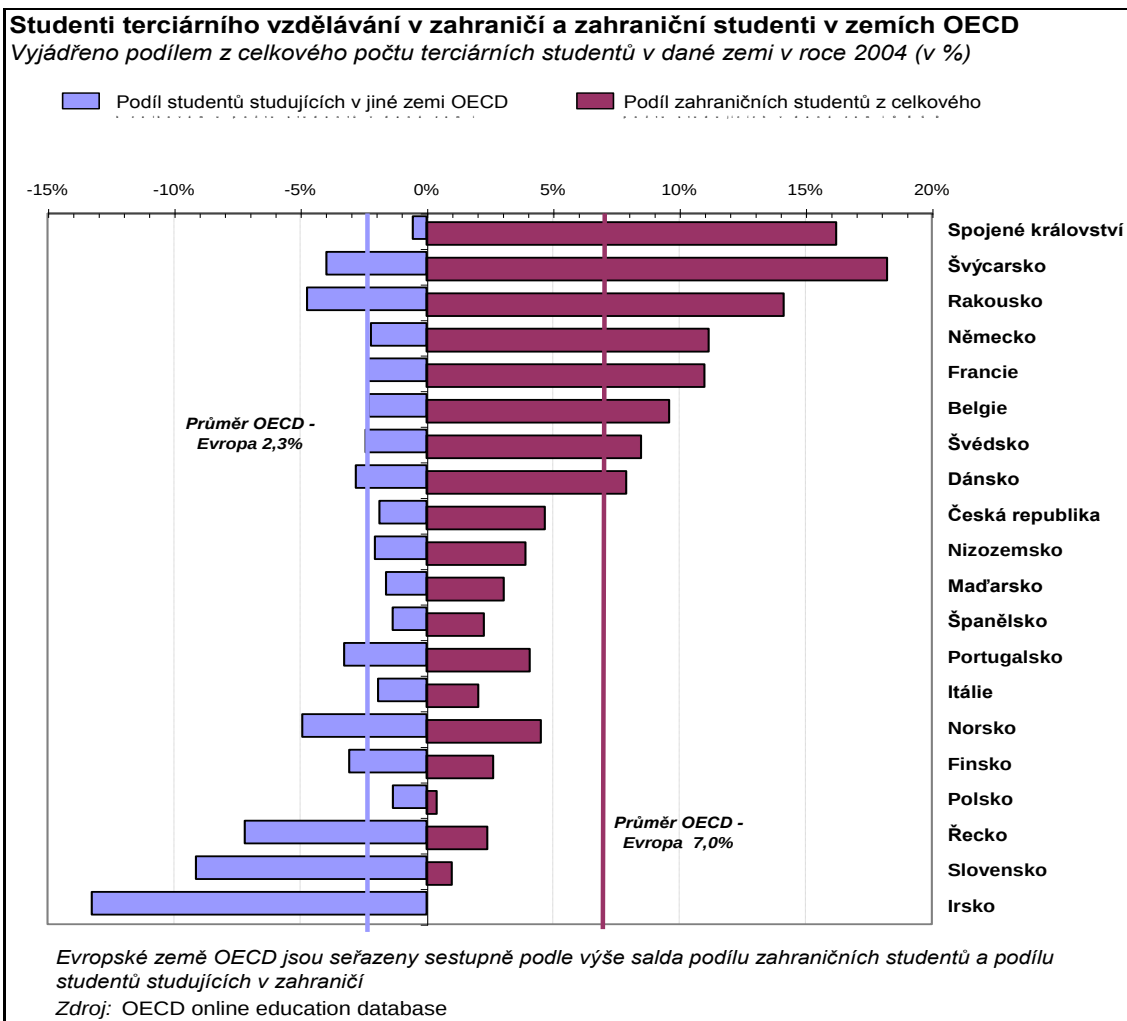
¹⁶ Znovu je třeba upozornit na to, že nepoměr mezi oběma čísly vyplývá do jisté míry z toho, že mezi studenty ze zemí OECD, kteří studují v zahraničí, jsou uvedeni pouze ti, kteří studují v jiné zemi OECD, a ta navíc vede věrohodnou statistiku o státní příslušnosti zahraničních studentů a předává ji do OECD.

Spojené království a Švýcarsko (saldo vysoko přesahuje +10 % všech studentů), do jisté míry i Rakousko, Německo a Francie (saldo se blíží +10 %), kladné saldo příjíždějících a vyjíždějících studentů výrazně zvyšuje počet studentů v uvedené zemi. Vysoké údaje o importu studentů vypovídají nejen o atraktivitě a přitažlivosti studia v těchto zemích, ale také o důsledcích jejich vysokoškolské politiky zaměřené tímto směrem. Naopak v zemích OECD, jako je zvláště Irsko, Slovensko nebo Řecko (saldo dosahuje -10 % všech studentů), má saldo opačné znaménko, neboť podíl studentů z těchto zemí studujících v zahraničí převyšuje podíl zahraničních studentů. Vede to k tomu, že převažující export studentů snižuje počet studentů v dané zemi. Naprostým extrémem je v tomto ohledu Lucembursko, které záměrně masivně podporuje studium mladých Lucemburčanů na univerzitách a vysokých školách v zahraničí (především v Německu a také ve Francii, v Belgii atd.) a naopak příliš nerozvíjí vlastní vysoké školství.

Česká republika se z hlediska uvedeného salda umístila v roce 2003/2004 zhruba v polovině pořadí zemí OECD, neboť podíl zahraničních studentů a podíl občanů ČR studujících v zahraničí je v obou případech zhruba na úrovni necelých tří čtvrtin průměru evropských zemí OECD a patříme proto spíše mezi země s nižší mobilitou v obou směrech. Podle databáze OECD u nás bylo necelých 15 tisíc zahraničních studentů, což odpovídá necelým 5 % všech terciárních studentů v ČR. O něco více než polovinu z nich ovšem tvořili studenti ze Slovenska. Z neevropských zemí nebo zemí, které nejsou členy OECD, se rekrutuje takřka 42 % zahraničních studentů u nás studujících. Na druhé straně v jiných zemích OECD v roce 2003/2004 studovalo 6 tisíc občanů ČR, kteří představovali zhruba 2 % všech terciárních studentů v České republice. Nejvíce z nich jich studovalo v Německu (takřka 50 %), ve Francii, ve Spojeném království, v Rakousku a na Slovensku.¹⁷

Celkový rozbor údajů z databáze OECD za rok 2003/2004 dovoluje shrnout, že z hlediska počtu zahraničních studentů studujících na českých vysokých a vyšších odborných školách na jedné straně a z hlediska počtu českých studentů v ostatních zemích OECD na straně druhé v České republice nedochází k žádnému výraznějšímu výkyvu ani na jednu stranu. Hodnota ukazatelů přístupu k terciárnímu vzdělávání není ve srovnání s jinými zeměmi OECD významněji ovlivněna. To samé ovšem ani zdaleka není možné potvrdit u řady jiných zemí OECD.

¹⁷ Je pravděpodobné, že značná část českých studentů studovala v USA. Databáze OECD však údaje o zahraničních studentech studujících v USA členěné podle zemi původu neobsahuje.

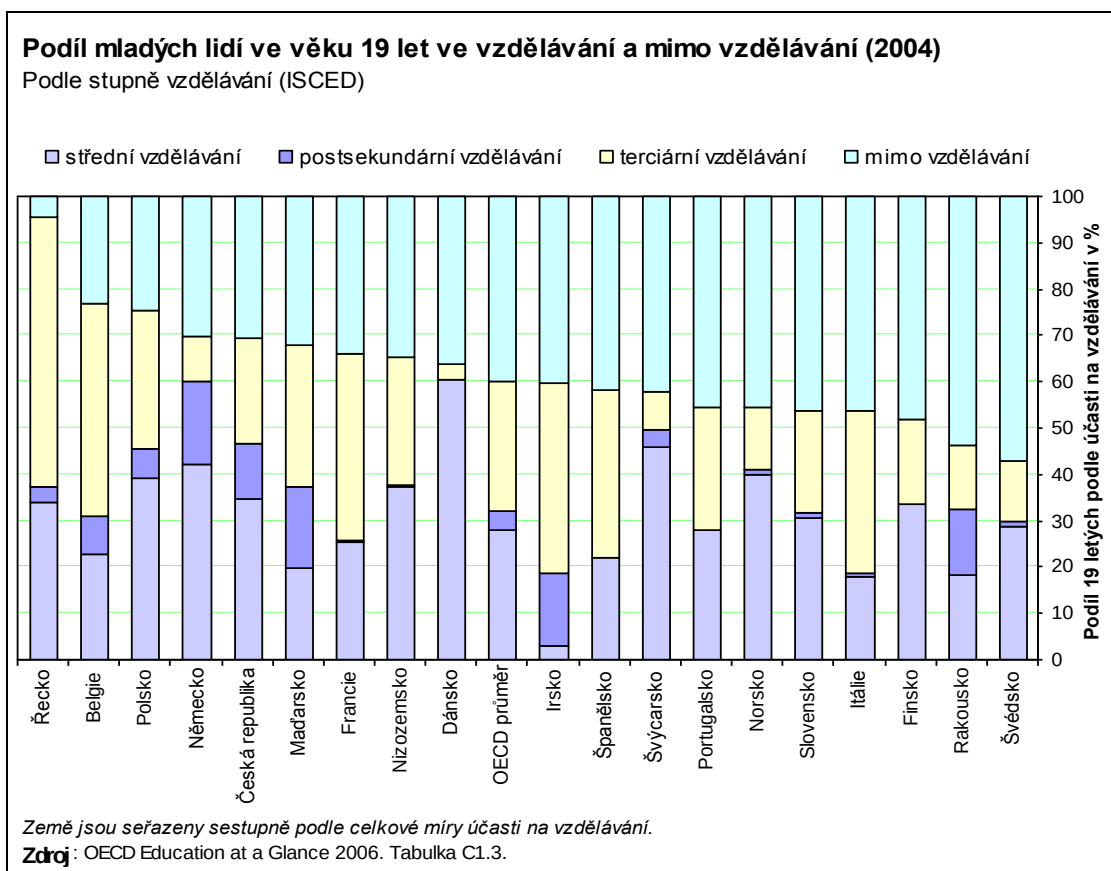


Podíl zapsaných k příslušné populaci

Pojem **odpovídající populace** (věková kohorta) zahrnuje tedy populaci ze všech ročníků věku poprvé zapsaných studentů a to vždy v poměru, který činí daný ročník z celku všech ročníků věku poprvé zapsaných studentů. Určuje se také jako podíl absolutního počtu poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání k čisté míře vstupu do terciárního vzdělávání.

U nás se občas dosti překvapivě objevují pokusy poměřit počet poprvé zapsaných například právě ve věku 19 let k počtu všech devatenáctiletých. Takový údaj ovšem v mezinárodních srovnáních používán není, protože nemá smysl hned ze dvou důvodů. Především ve věku 19 let navštěvuje velké množství mladých lidí ve všech zemích OECD ještě střední školy (ISCED 3) nebo různé druhy nástaveb a podobně (ISCED 4). A za druhé věk poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání je velice rozmanitý a pohybuje se ve škále od 17 let až do pozdního věku, takže například ve Švédsku je mezi poprvé zapsanými téměř polovina

těch, kteří již dovršili 25 let věku¹⁸. Postavení devatenáctiletých dobře ilustruje jiný ukazatel obsažený v OECD EaG „Charakteristiky přechodu ve věku 15–20 let“, který znázorňuje podíl mladých lidí ve věku 19 let, kteří navštěvují střední školy (ISCED 3), postsekundární (ISCED 4) či terciární (ISCED 5 a 6) vzdělávání nebo jsou již mimo vzdělávací soustavu.



Je zřejmé, že účast devatenáctiletých Čechů ve vzdělávání je téměř 10 % nad průměrem OECD a patří k jedné z nejvyšších vůbec. Je to přitom způsobeno vyšším podílem těch, kteří navštěvují střední vzdělávání, ale i těch kteří se účastní postsekundárního, ale neterciárního vzdělávání. Nic to ovšem neříká o podílu poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání z příslušné populace. Za povšimnutí naopak stojí, že vysokou míru účasti devatenáctiletých na vzdělávání mají takové země jako Řecko, Polsko, ČR nebo Maďarsko. A naopak na druhý konec se s nízkou mírou účasti devatenáctiletých na vzdělávání zařadily i země jako je Švédsko nebo Finsko, které přitom vykazují jednu z nejdelších středních délek vzdělávání na světě vůbec. Do značné míry je to způsobeno právě tím, že vzdělávání se v těchto zemích již do značné míry skutečně stalo součástí celého jejich života a i dospělí lidé se vrací do formálních vzdělávacích struktur. Pak ovšem není tak důležité si již v mládí a před vstupem na pracovní trh „vysedět“ patřičné certifikáty a diplomy, ale naopak vkročit třeba i brzy do reálného života a podle potřeb a v době, kdy se to nejvíce hodí, se znovu učit a vzdělávat.

¹⁸ Ve Švédsku začali být podle zákona ze 70. let při přijímání na vysoké školy vysloveně zvýhodňováni lidé, kteří již dosáhli věku 25 let nebo za sebou mají alespoň 4 roky praxe v zaměstnání.

Nevýhody hrubého podílu poprvé zapsaných z populace překonává OECD ukazatelem tzv. **čisté míry vstupu do terciárního vzdělávání**¹⁹, jehož výpočet sice vyžaduje podrobnější údaje o věkové struktuře zapsaných studentů, ale zároveň vyjadřuje přesněji skutečný podíl osob z určité věkové kohorty, který se zapíše do vzdělávání terciární úrovně. Při zjišťování čisté míry vstupu do terciárního vzdělávání je možné postupovat dvojím způsobem. První postup spočívá v tom, že určitý populační ročník (kohorta) je sledován v průběhu celého života a postupně se zjišťuje, jaká část osob z tohoto ročníku se alespoň jednou (ale zároveň pouze jednou a právě poprvé) zapsala do terciárního vzdělávání. Dříve uvedená definice poprvé zapsaných to dovoluje, pokud z demografických údajů známe navíc celkovou velikost každého populačního ročníku (demografické údaje zemí OECD podle jednotek věku je možné volně stáhnout z již dříve uvedené databáze OECD, české údaje za delší období pak ze stránek ČSÚ).

Pro příklad, který objasní tento postup, je možné vybrat osoby (věkovou kohortu), kterým bylo 18 let v roce 1997 a sledovat jejich další dráhu vzhledem k údaji o podílu poprvé zapsaných do vysokoškolského studia, v tomto případě tedy pouze do terciárního vzdělávání 5A. Z následující tabulky²⁰ (Podíl poprvé zapsaných do vysokoškolského studia 5A v ČR 1997–2006) je zřejmé, že již v roce 1997 bylo z této kohorty tehdy osmnáctiletých zapsáno 6,3 % na vysoké školy. O rok později v roce 1998 bylo ze stejné kohorty mladých lidí poprvé zapsáno dalších 7,1 % v té době již devatenáctiletých. V roce 1999 bylo ze sledované kohorty poprvé zapsáno na vysokou školu dalších 3,2 % dvacetiletých. Tak je možné pokračovat až do současnosti a zjistit, že ze sledované kohorty bylo od roku 1997 do roku 2006 do vysokoškolského studia poprvé zapsáno celkem 23,7 % osob (modrá linie v tabulce). Dále je možné předpokládat, že ještě v příštích letech se z věkové kohorty osmnáctiletých v roce 1997 – dnes již ve věku 28 let – do vysokoškolského studia zapíšou další asi 2 až 4 % osob, takže celkový podíl zapsaných z této kohorty stoupne na 26–28 %. Na přesný konečný údaj je ovšem třeba si ještě poměrně dlouho počkat, protože do vysokoškolského studia jsou poprvé zapisováni i lidé starší 40 let.

Tabulka ovšem zároveň zřetelně dokládá ještě další podstatnou věc, kterou je obrovská expanze českého vysokého školství v posledních letech. Je to dobře vidět při srovnání s dalšími dvěma kohortami, a to sice po čtyřech letech s osmnáctiletými v roce 2001 a po dalších třech letech s osmnáctiletými v roce 2004 (zelené linie v tabulce). První uvedená kohorta dosáhne letos teprve věku 24 let, a přesto již 32,1 % z ní bylo zapsáno na vysokou školu. To je podstatně víc než u dříve sledované kohorty osmnáctiletých z roku 1997, která je dnes přitom o 4 roky starší. Z kohorty osmnáctiletých v roce 2001 se navíc do vysokoškolského studia v příštích letech zapíše ještě přibližně dalších 6–8 % osob a celkový údaj se tak vyšplhá až ke 40 %.

¹⁹ „Net new entry rate“; viz Education at a Glance 2006. OECD, Paris 2006.

²⁰ V tabulce uváděné roky odpovídají českému úzu. Znamená to, že například rok 2003 je akademickým rokem 2003/2004, který OECD vykazuje jako rok 2004.

Ještě markantnější je to ovšem u kohorty osmnáctiletých v roce 2004. Přestože tito mladí lidé letos oslaví teprve své 21. narozeniny, již 34,9 % z nich bylo zapsáno do vysokoškolského studia. V následujících letech se toho ovšem pravděpodobně dočká ještě dalších 14–16 %, takže na vysoké školy se nakonec poprvé запиše zhruba polovina z nich. Uvedené ukazatele pro ještě mladší nastupující kohorty se přitom – při současném vývoji vysokého školství – budou dále zvyšovat.

Podíl poprvé zapsaných do vysokoškolského studia 5A v ČR 1997-2006											
rok	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Celkem
věk											
18	6,3%	7,0%	7,6%	7,7%	3,4%	1,0%	0,3%	0,4%	0,5%	0,6%	
19	6,1%	7,1%	8,2%	9,1%	12,6%	10,1%	14,2%	16,7%	17,7%	19,1%	
20	2,7%	2,9%	3,2%	4,5%	7,8%	8,6%	12,2%	14,1%	15,7%	16,8%	
21	1,7%	1,6%	1,4%	2,8%	1,4%	2,2%	2,9%	3,2%	3,7%	3,7%	34,9%
22	1,5%	1,2%	0,9%	1,9%	0,9%	1,1%	1,4%	1,6%	1,7%	1,9%	
23	1,0%	0,8%	0,6%	1,4%	0,6%	0,8%	0,9%	1,1%	1,3%	1,4%	
24	0,6%	0,5%	0,5%	1,0%	0,5%	1,0%	0,7%	0,8%	0,9%	1,0%	32,1%
25	0,3%	0,3%	0,4%	0,6%	0,3%	0,9%	0,6%	0,7%	0,7%	0,7%	
26	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,8%	0,5%	0,6%	0,6%	0,7%	
27	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,5%	0,4%	0,5%	0,6%	0,6%	
28	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%	0,2%	0,5%	0,4%	0,5%	0,5%	0,6%	23,7%
29	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,5%	0,4%	0,4%	0,5%	0,5%	
30-34	0,2%	0,1%	0,1%	0,0%	0,2%	0,6%	0,3%	0,4%	0,4%	0,5%	
35-39	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%	0,4%	
40 +	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	
Celkem	21,8%	23,3%	24,7%	30,0%	30,2%	33,0%	38,1%	45,4%	49,6%	53,6%	

Zásadní nevýhodou tohoto jinak velice adekvátního postupu ovšem je, že pro zjištění konečných údajů je zapotřebí nejen dlouhá časová řada údajů o věku poprvé zapsaných studentů do terciárního vzdělávání, ale navíc vlastně vůbec nelze zjistit aktuální situaci, neboť u každé věkové kohorty musíme na výsledný údaj čekat až do jejich pozdního věku. OECD to řeší použitím druhého, v demografii dosti běžného postupu. V každém jednotlivém roce zjišťuje podíl populace ve všech jednotkách věku, který je poprvé zapsán do terciárního vzdělávání (žlutá linie v tabulce). Součtem jednotlivých podílů v každé jednotce věku se pak zjistí čistá míra vstupu do terciárního vzdělávání syntetické věkové kohorty²¹ bez ohledu na rozdílnou věkovou strukturu a nestejné demografické poměry v různých zemích OECD²².

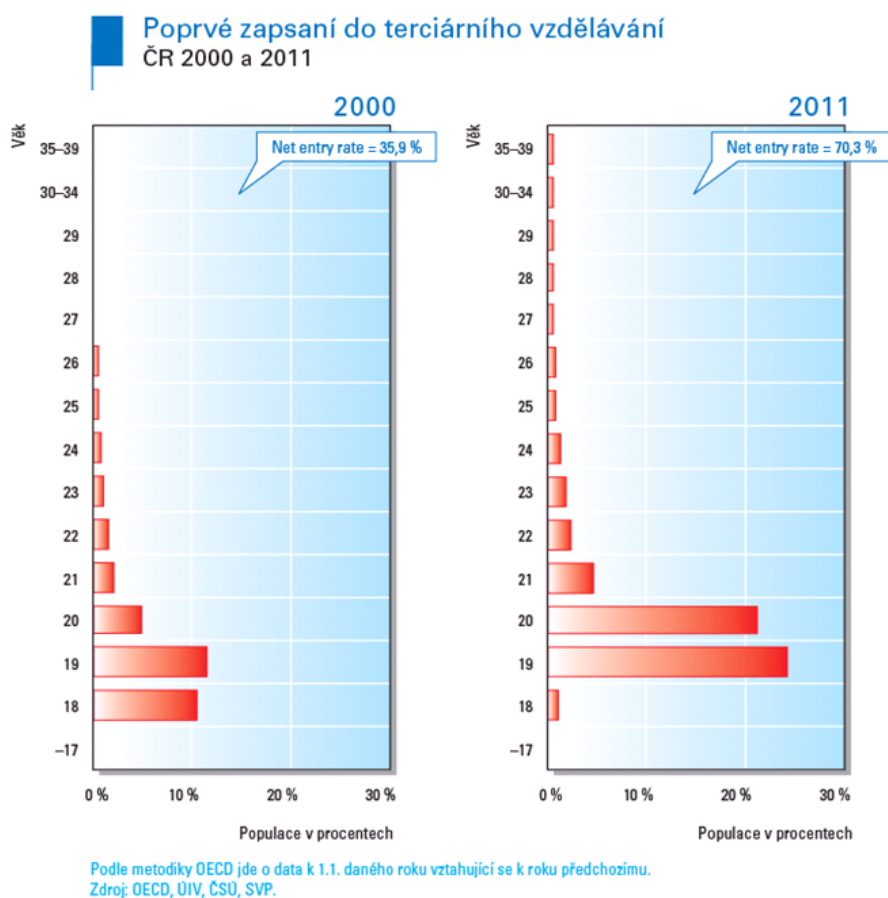
Výsledky, k nimž vede tento druhý postup výpočtu čistého podílu poprvé zapsaných z populace, nejsou stejné jako výsledky prvního postupu. Záleží především na cyklu, ve kterém se vysoké školství v daných letech nachází. Je-li vývoj charakteristický růstem podílu

²¹ „Synthetic age cohort“; viz Education at a Glance 2006. OECD, Paris 2006.

²² Jedná se průřezový ukazatel charakterizující poměry v konkrétním roce: kdyby se poměry (tedy míra vstupu) neměnily, pak podíl zapsaných bude právě takový. Pro pochopení se občas uvádí příklad s tachometrem: v určitém okamžiku jedeme v průměru osmdesátkou a pojedeme-li i nadále stejnou rychlostí, budeme za hodinu o 80 kilometrů dál. Je ale možné, že pojedeme rychleji (nebo pomaleji) a za hodinu budeme ještě dál (nebo naopak ne tak daleko).

zapsaných, jak to lze v posledních deseti letech pozorovat v České republice, bude výsledek prvního postupu nakonec vyšší než výsledek druhého postupu, protože postupně stárnoucí kohorta bude mít přístup do terciárního vzdělávání stále otevřenější. Proto také v uvedeném příkladu podílu poprvé zapsaných do vysokoškolského studia z kohorty osmnáctiletých v roce 1997 lze sice předpokládat, že celkově se z ní alespoň jednou zapíše do vysokoškolského studia přibližně 26–28 % osob, ale výpočet syntetické věkové kohorty v roce 1997 podle druhého postupu dochází pouze k 21,8 % (viz tabulku). Obdobně je tomu i u dalších mladších kohort. Velikost rozdílu ve výsledcích obou postupů přitom závisí na tempu růstu nebo naopak na tempu poklesu podílu zapsaných²³.

V případě České republiky se hodnota ukazatele poprvé zapsaných do celého terciárního vzdělávání (čisté míry vstupu) v poslední dekádě (mezi roky 2000-2011) přibližně zdvojnásobila na více než 70 % (po odečtení studentů vysokých škol, kteří pravděpodobně byli zapsáni i na vyšší odborné škole a naopak; ale bez studentů vyšších ročníků konzervatoří), což znamená, že v současnosti do terciárního vzdělávání v České republice vstupuje dvakrát větší část odpovídající populace než na počátku uplynulé dekády. Následující obrázek také názorně ukazuje význam pojmu poprvé zapsaní, podle věku a odpovídající populace (věková kohorta).



²³ V duchu uvedeného příkladu o tachometru: jde o to, zda pojedeme stejně rychle, rychleji anebo pomaleji.

V nejnovějším vydání publikace *Education at a Glance* z roku 2011 zveřejnilo OECD zatím poslední mezinárodní srovnání za rok 2009, které porovnává podíly poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání k odpovídajícím věkovým skupinám. Vzhledem k obavám ze zdvojování zapsaných přitom OECD uvádí zvlášť údaje za terciární vzdělávání ISCED 5A (v ČR vysoké školy) a za terciární vzdělávání ISCED 5B (v ČR především vyšší odborné školy)²⁴. Následující obrázek vychází z této publikace OECD s údaji za rok 2009, doplněny jsou však i údaje za rok 2000 a přidán také údaj za Českou republiku pro rok 2011 vypočítaný podle popsané a vysvětlené metodiky OECD.

Rozpětí hodnot podílu poprvé zapsaných do programů ISCED 5A mezi vyspělými zeměmi OECD je značné a v roce 2009 sahá od méně než třetinového podílu populace příslušného věku v Belgii až k velmi vysokým hodnotám v Norsku a zvláště v Polsku. Pořadí jednotlivých zemí přitom neprokazuje, že by vyspělejší země měly zároveň vyšší podíl poprvé zapsaných. Vysoké podíly zapsaných v programech ISCED 5A vykazují sice například rozvinuté skandinávské země, před ně se však postupně propracovalo Polsko a vysokých hodnot dosahuje rovněž Slovensko; obě země prošly skutečně mimořádnou a bezesporu také kontroverzní expanzí²⁵. Také v České republice došlo po roce 2000 k jednomu z vůbec nejvýraznějších zvýšení hodnot ukazatele čisté míry vstupu do programů ISCED 5A ze všech zemí OECD²⁶.

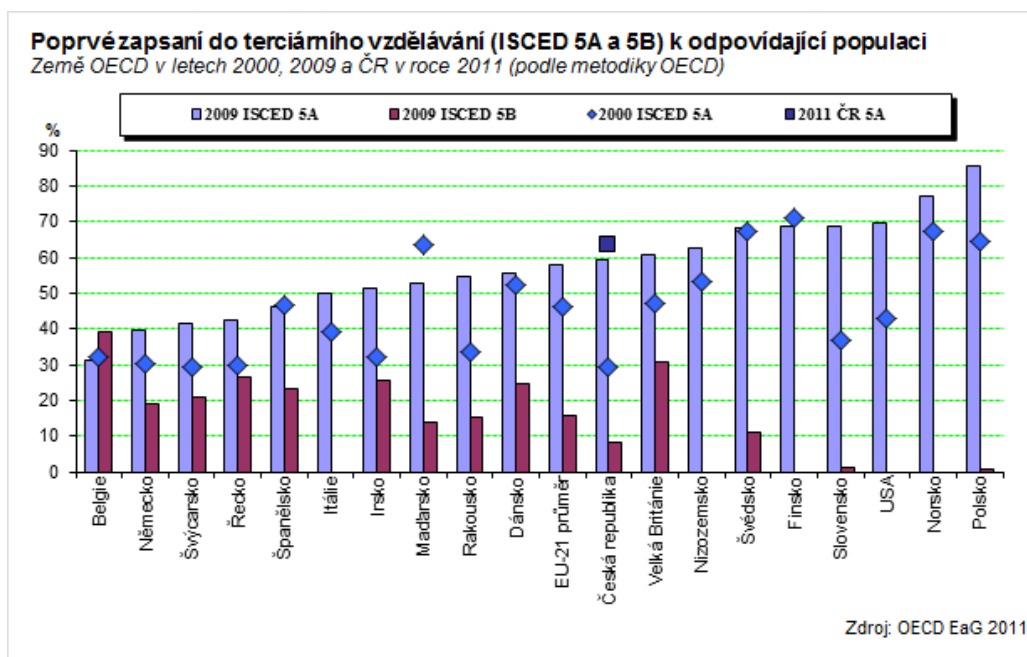
Na druhé straně země německého jazykového okruhu, z něhož historicky vyrostlo i české školství, vyvažují nižší podíl zapsaných v programech ISCED 5A jeho podstatně vyšší hodnotou v profesně zaměřených programech terciárního vzdělávání ISCED 5B. Nejvýrazněji je to patrné v Belgii s výrazně diferencovaným (tzv. binárním) systémem terciárního

²⁴ V předchozí části studie bylo vysvětleno, jaký je časový posun mezi roky uváděnými v publikacích OECD EaG a mezi akademickými/školními roky, jak je chápeme u nás, ale i v jiných evropských zemích, čím je způsobena obava ze zdvojování počtu poprvé zapsaných mezi sektory terciárního vzdělávání ISCED 5A a ISCED 5B a jak je u nás případně možné postupovat.

²⁵ Zajímavé je, že zatímco v Polsku a v Maďarsku proběhla expanze vysokého školství především ve druhé polovině 90. let, na Slovensku a u nás k ní došlo až po roce 2000. Naopak Maďarsko a podobně i Španělsko zaznamenaly po roce 2007 zřetelný pokles tohoto ukazatele, což bezesporu souvisí s jejich obtížnou ekonomickou situací.

²⁶ Ze srovnávacích údajů týkajících se začátku minulého desetiletí pravděpodobně rovněž pocházel ještě donedávna přetrvávající mýtus o malém počtu vysokoškoláků v České republice. Jedním z důvodů byl i fakt, že údaje jsou v mezinárodních srovnáních uváděna až s tříletým zpožděním. Výpadek maturitního ročníku v roce 2000 celkem přirozeně způsobil mírný pokles počtu zapsaných na vysoké školy, který byl předem projednán mezi státem a představiteli škol. Jedním z důsledků ovšem bylo, že v mezinárodních srovnáních, uveřejněných teprve na konci roku 2003, se Česká republika ocitla téměř až na konci pořadí zemí OECD, protože za ní se umístilo již pouze Mexiko a Turecko. Rychlému růstu srovnávaných ukazatelů, který probíhá především po roce 2002 (v mezinárodních publikacích tedy až od roku 2005), ještě donedávna nebyla věnována taková pozornost.

vzdělávání a se zřetelným systémovým odlišením univerzitního typu škol a vyšších škol (vlámské *Hogescholen* a valonské *Hautes Écoles*) z hlediska jejich funkcí, cílů, struktur i způsobů vzdělávání²⁷.



2.3 Věková struktura poprvé zapsaných

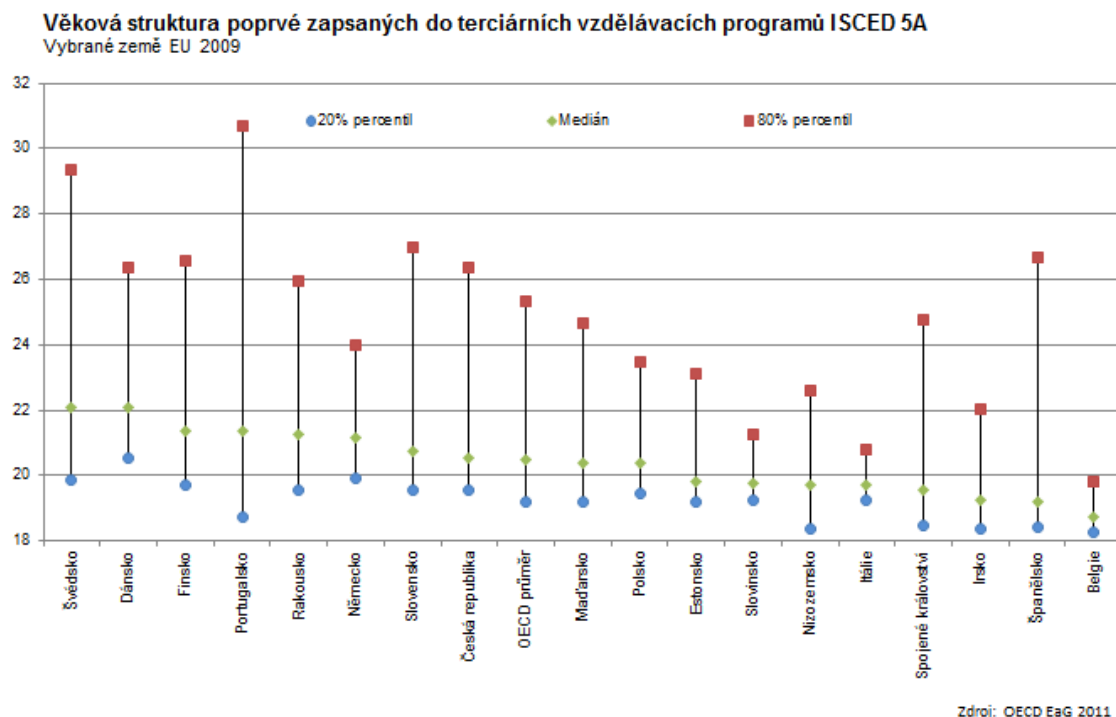
Z předchozího výkladu je zřejmé, že pro projekci počtu poprvé zapsaných je důležitá také jejich věková struktura, neboť z ní je odvozována odpovídající populace a zjišťován ukazatel podílu poprvé zapsaných z odpovídající populace (*Net Entry Rate*). Porovnání věkové struktury poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání (v následujícím grafu jde pouze o studenty programů ISCED 5A, tedy například u nás o studenty vysokých škol) v ČR se situací v ostatních evropských zemích ukazuje, že není nikterak neobvyklá či výjimečná; naopak nachází se velmi blízko evropskému průměru.

Nejvyšší průměrný věk při vstupu na vysokou školu (viz hodnota mediánu²⁸ v následujícím grafu) mají poprvé zapsaní ve Švédsku, Dánsku, Švýcarsku a Finsku (ve Skandinávských

²⁷ Podobná situace jako v Belgii je ovšem například i ve Finsku, kde počet studentů polytechnik zřetelně převyšuje počet studentů univerzit. Finové však začali oba uvedené typy terciárního vzdělávání zařazovat do kategorie ISCED 5A, přestože některé analýzy ukazují, že mezi vzděláváním na univerzitách a na polytechnicích nadále přetrvávají značné rozdíly.

²⁸ Z důvodu rozdílného výpočtu průměru a mediánu se jejich úroveň liší, zejména v případech tzv. hruškovitého rozdělení hodnot, jako je právě tento. Zatímco průměr zohledňuje všechny hodnoty, včetně extrémních, medián tyto extrémní hodnoty eliminuje tím, že je definován jako střední hodnota rozdělovací soubor na dvě stejně velké části. V daném případě to znamená, že medián nabývá nižších hodnot, protože je méně náchylný ke zkreslení vlivem menšího počtu vysokých hodnot v souborech jednotlivých zemí.

zemích se přijímání dospělých stalo postupně tradicí; navíc tam školní docházka začíná až v 7 letech), naopak nejnižší v Belgii, Španělsku, Irsku a Spojeném království (na většině území začíná školní docházka již v 5 letech). Vedle toho je důležité také porovnání obvyklého věkového rozpětí při vstupu do terciárního vzdělávání (graf znázorňuje věkové rozpětí mezi 20 % nejmladších a 20 % nejstarších studentů, tedy tzv. kvintilové rozpětí). Nejširší věkové rozpětí mají poprvé zapsaní v Portugalsku, Švédsku, Španělsku a v Norsku, na druhé straně nejužší věkové rozpětí vykazují zapsaní studenti v Belgii, Itálii a ve Slovinsku. V České republice je věkové rozpětí spíše nadprůměrné.



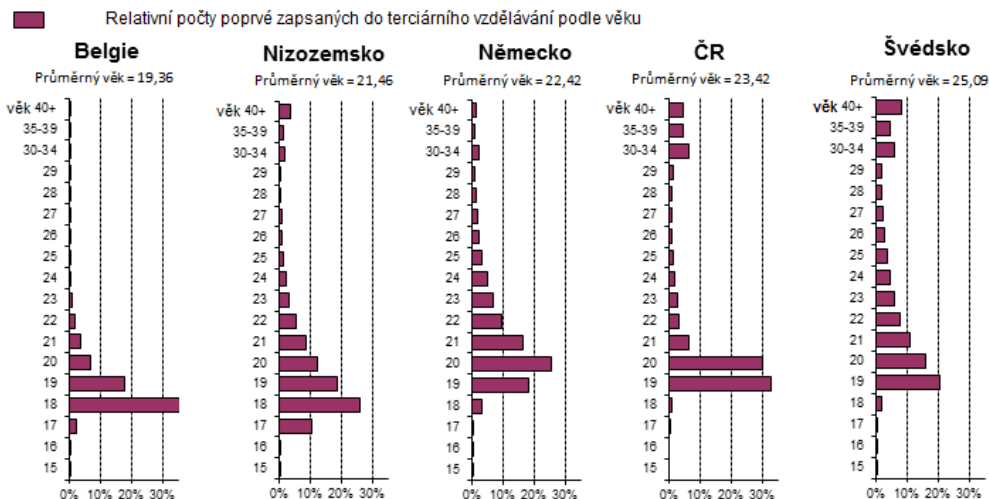
Zajímavé je srovnání zemí, které jsou z hlediska průměrného věku i z hlediska šíře obvyklého věkového rozpětí při vstupu do terciárního vzdělávání protikladné. Na jedné straně Belgie vykazuje vůbec nejnižší průměrný věk poprvé zapsaných studentů v Evropě (19,4 roku) a zároveň téměř dvě třetiny poprvé zapsaných vstupují do terciárního vzdělávání ve věku dosažených 18 let; obvyklé věkové rozpětí při vstupu je tedy velice úzké. Na druhé straně ve Švédsku vstupují mladí lidé do terciárního vzdělávání nejčastěji ve věku dosažených 19 let; jedná se ovšem pouze zhruba o jednu pětinu poprvé zapsaných. Poměrně hojně jsou totiž v počtech poprvé zapsaných zastoupeny vyšší věkové skupiny, což se odráží ve vysokém průměrném věku poprvé zapsaných ve Švédsku (25,1 roku) a také v jejich širokém věkovém rozpětí²⁹. Další země vybrané do následujícího srovnávacího obrázku – Nizozemsko,

²⁹ Již v roce 1969 byl ve Švédsku v rámci dalekosáhlých školských reforem přijat zákon, pro který se vžilo označení 25/5 (později 25/4) podle kterého začali studovat vysokou školu i dospělí bez maturity. Podmínkou bylo dosažení věku nejméně 25 let a 5 let (od roku 1977 4 roky) odborné praxe v zaměstnání. V případě nedostatku studijních míst musí všichni zájemci o přijetí ke studiu skládat přijímací zkoušku. Její výsledky se vyhodnocují odděleně ve skupině uchazečů, kteří

Německo a Česká republika – názorně dokreslují existující různorodost mezi evropskými zeměmi.

Věková struktura poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání

Belgie, Nizozemsko, Německo, Česká republika a Švédsko 2009



Podle metodiky OECD jde o data k 1.1. daného roku vztahující se k roku předchozímu.

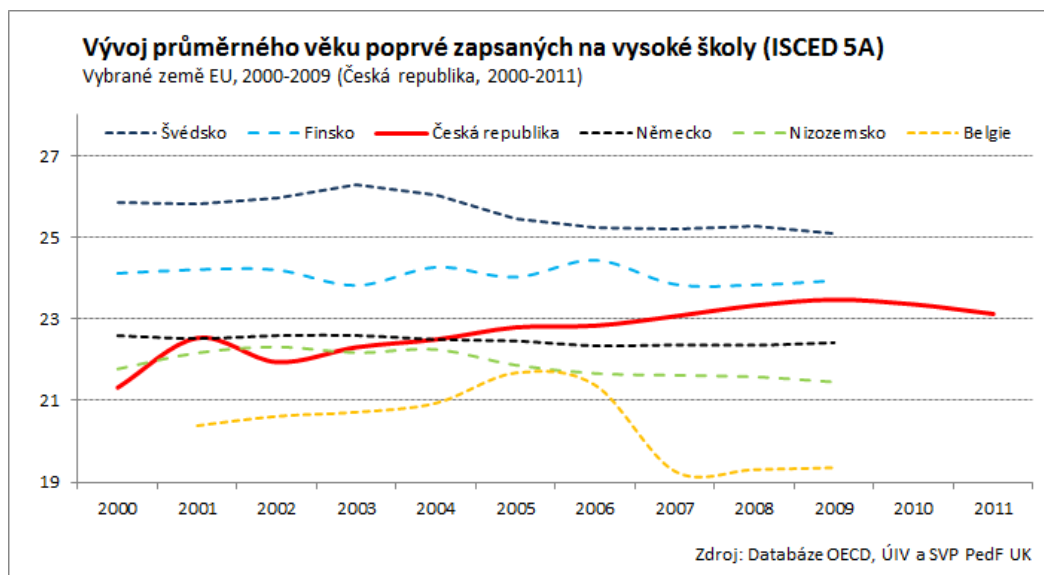
Zdroj: Databáze OECD.

Naopak ve vývoji věkové struktury jednotlivých zemí lze pozorovat značnou stabilitu, a to jak v České republice, tak i v dalších zemích Evropy, jak ukazuje následující obrázek, znázorňující vývoj průměrného věku poprvé zapsaných ve vybraných zemích EU od roku 2000. Například ve Švédsku patřil věk poprvé zapsaných v Evropě vždy mezi nejvyšší a je tomu tak i nadále, avšak nedochází k jeho dalšímu zvyšování. Na druhé straně v Belgii byl vždy nízký a v posledních letech došlo ještě k dalšímu snížení. V některých zemích je možné zaznamenat mírný růst, v jiných naopak mírný pokles, napříč evropskými zeměmi se však nejedná o žádné výraznější nebo systematické změny.

Vývoj průměrného věku poprvé zapsaných v České republice byl pochopitelně ovlivněn prodloužením délky základního vzdělávání z osmi na devět let v roce 1996, které se v roce 2000 projevilo výrazným poklesem počtu maturantů (v následujícím obrázku je použité datování OECD a jde v něm tedy o rok 2001; rovněž následující interpretace je třeba o rok posunout oproti legendě letopočtu podle OECD). Vysoké školy se již rok předem „předzásobily“, přijaly nebývale vysoký počet studentů a mezi nimi samozřejmě i část starších. Průměrný věk poprvé zapsaných se proto již v roce 1999 zvýšil nad 21 let. V roce 2000 přijaly vysoké školy ve srovnání s rokem 1999 nejen celkově méně nových studentů, ale především zapsaly řadu starších uchazečů odmítaných v předchozích letech. Věk poprvé zapsaných se proto z roku na rok zřetelně zvýšil. O rok později se však školy opět mohly vrátit k tradiční populaci čerstvých maturantů, kteří však již byli přirozeně starší. V následujících letech se průměrný věk poprvé zapsaných mírně zvyšoval. Uvedená tendence

absolvovali gymnázium (všeobecná střední škola), ve skupině dospělých uchazečů, kteří mají potřebnou kvalifikaci, a ve skupině těch, kteří mají být přijati v rámci schématu 25/4.

se však začala měnit v souvislosti s vyrovnáváním poptávky a nabídky studia, neboť uchazeči jsou čím dál více přijímáni na zvolený obor již na první pokus a nemusejí se opakovaně hlásit v dalších letech. Po roce 2009 proto dochází dokonce ke snižování průměrného věku poprvé zapsaných.



Zvyšování průměrného věku poprvé zapsaných již tedy nepokračuje, neprosazuje se ani v zahraničí a není příliš pravděpodobné, že by u nás v nejbližších letech docházelo k nějakým dramatickým změnám. Proto předkládaná *základní varianta* projekce vývoje poprvé zapsaných studentů do celého terciárního vzdělávání v České republice předpokládá jistou stabilitu jejich věkové struktury.

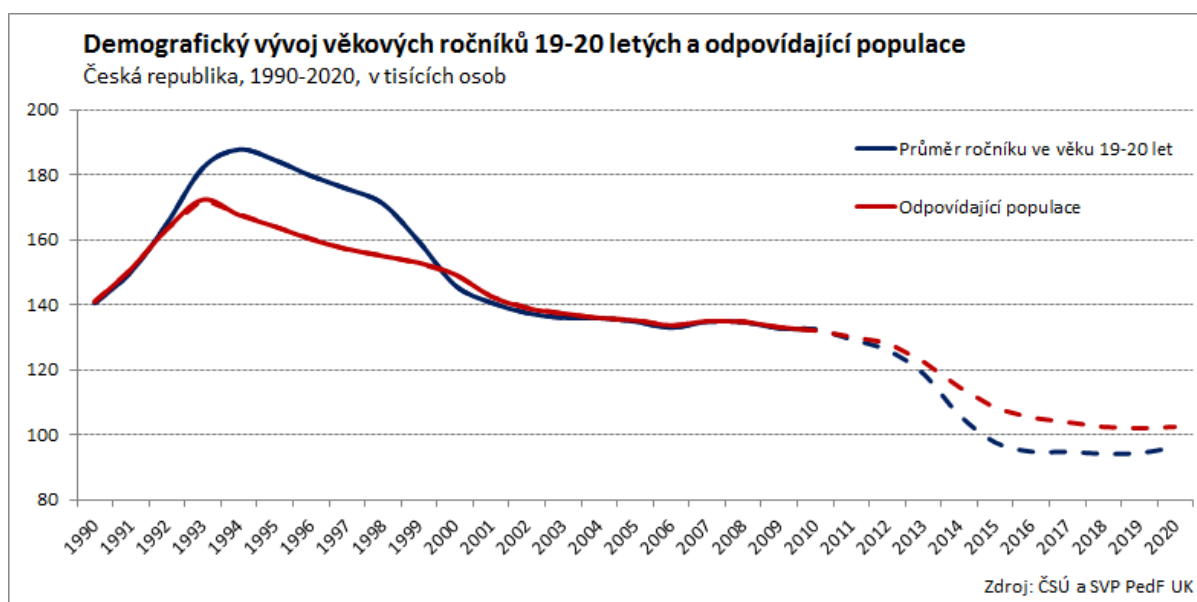
Nejfrekventovanější věkovou skupinu poprvé zapsaných představuje kohorta ve věku dosažených 19–20 let, neboť téměř dvě třetiny poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání jsou u nás v současnosti právě v těchto dvou věkových ročnících. Projekce SVP PedF UK však nevychází z průměrné velikosti ročníku 19–20 let, ale volí přesnější postup, kdy odpovídající populaci pro poprvé zapsané do terciárního vzdělávání stanovuje podle definice tzv. čisté míry vstupu do terciárního vzdělávání³⁰. Právě proto je však zajímavé srovnání vývoje obou kohort, tedy průměru věkové skupiny 19-20 let a odpovídající populace.

Průměrná velikost ročníku v uvedené věkové kohortě (19–20 let) se v posledních deseti letech stále ještě poměrně pomalu snižovala ze zhruba 145 tisíc v roce 2000 na přibližně 132 tisíc mladých lidí v ročníku v roce 2010. Až do té doby se totiž demografická křivka pohybovala po jakési plošině, která přetrvávala již od konce 90. let, kdy vystřídala první demografický zlom, v jehož průběhu ubylo v každém populačním ročníku téměř 50 tisíc, tedy zhruba čtvrtina osob. Prakticky během následujících let však nastane další rychlý propad, způsobený

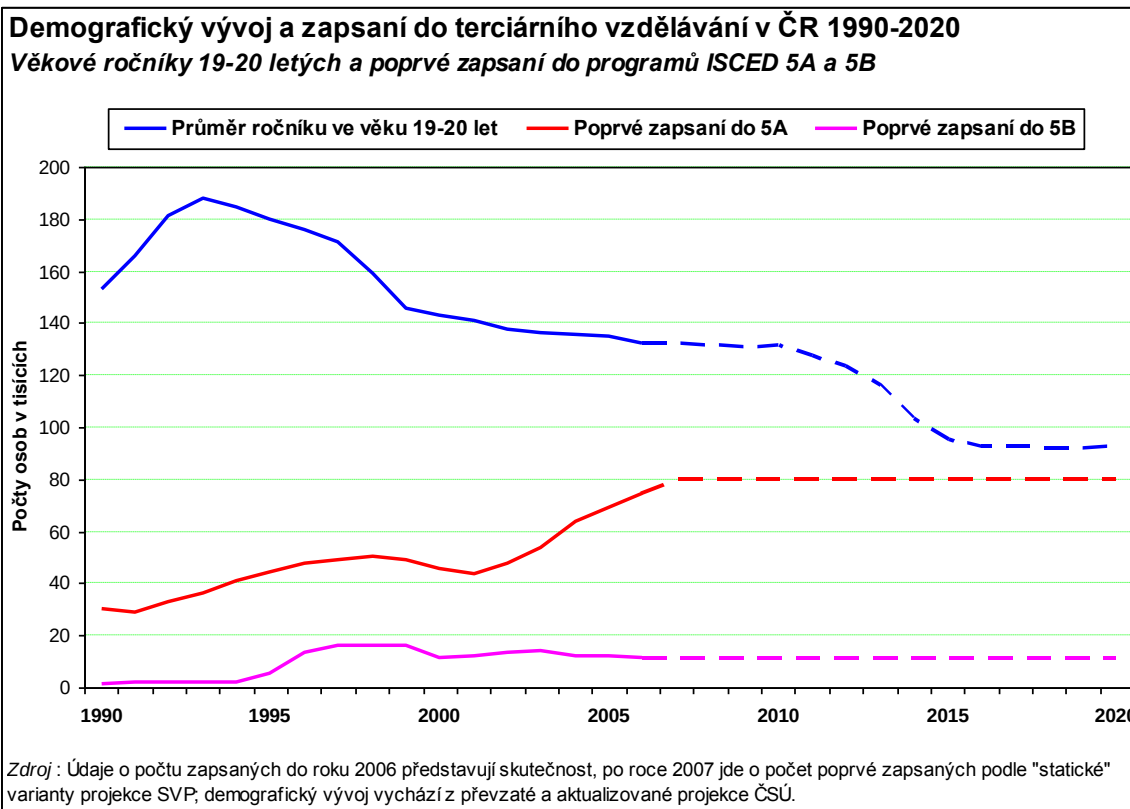
³⁰ Odpovídající populace zahrnuje tedy všechny ročníky věku poprvé zapsaných studentů a to vždy v poměru, který činí daný ročník věku z celku všech ročníků věku poprvé zapsaných studentů. Určuje se také jako podíl absolutního počtu poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání k čisté míře vstupu do terciárního vzdělávání.

nezadržitelně se blížícím druhým demografickým zlomem přibližně stejného rozsahu, kdy se věková kohorta 19–20 let sníží dokonce ještě více než o čtvrtinu. Již v roce 2015 klesne pod hranici 100 tisíc osob a za další 3 roky dokonce až na 94 tisíc.

Na následujícím obrázku je však zároveň vidět, že vývoj věkové kohorty populace odpovídající poprvé zapsaným do terciárního vzdělávání má poněkud jiné charakteristiky než věková kohorta 19–20 let, což odpovídá definici a způsobu výpočtu odpovídající populace. Hlavní rozdíl spočívá v tom, že zlomy v demografickém vývoji jsou o něco málo zpožděny, ale především jsou díky mnohem většímu počtu zastoupených ročníků věku ve svých vrcholech (lokálních minimech i maximech) výrazně tlumeny. Proto například v polovině 90. let odpovídající populace nevystoupila zdaleka tak vysoko jako věková kohorta 19–20 let, ale ani neklesne tak hluboko ve druhé polovině tohoto desetiletí a pravděpodobně se udrží nad úrovní 100 tisíc osob.



Vývoj v dalších letech je pochopitelně obtížné odhadnout, ale přitom je velice důležité ukázat, jak se již za několik let podíl poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání dostane pod tlak demografického vývoje. Proto SVP PedF UK zpracovalo několik možných variant dalšího vývoje doprovázených převzatou poslední a aktualizovanou demografickou projekcí ČSÚ do roku 2020. Pro srozumitelnou ilustraci vlivu populačního poklesu příslušných věkových skupin na vývoj podílu poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání se jako vhodná ukazuje jednoduchá tzv. „**statická varianta**“, která vychází z předpokladu, že po roce 2007, v němž počet poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání dosáhne přibližně 80 tisíc v programech 5A a 11–12 tisíc v programech 5B, se další růst zastaví a oba údaje zůstanou na neměnné hodnotě až do roku 2020. „Statická varianta“ nepředstavuje pravděpodobnou prognózu vývoje, ale má upozornit na rizika či příležitosti dalšího vývoje a konkrétně ilustrovat vztah mezi počtem poprvé zapsaných a demografickým vývojem, jehož vliv se projeví, ať už se reálný počet zapsaných vyvine jakkoli.

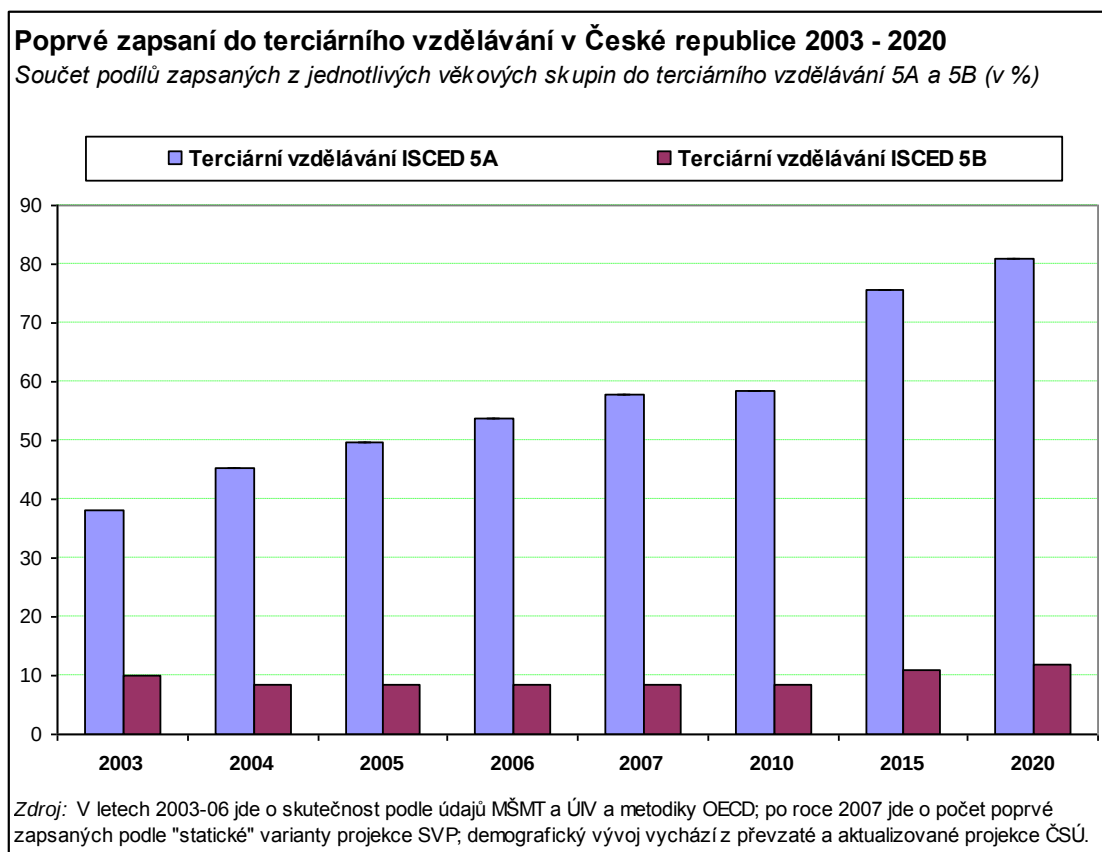


Je zřejmé, že již v současnosti se vývoj stále se zvyšujícího počtu poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání začíná zřetelně přibližovat klesající populační křivce věkové kohorty (19–20 let), která u nás představuje nejfrekventovanější věk poprvé zapsaných (téměř dvě třetiny poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání jsou u nás ve věku 19 nebo 20 let). Demografický vývoj ovšem tuto tendenci již za několik let podstatně zdramatizuje. Průměrná velikost ročníku v uvedené věkové kohortě (19–20 let) se zatím stále ještě poměrně pomalu snižuje ze zhruba 135 tisíc před pár lety na 131 tisíc mladých lidí v ročníku do konce této dekády. Až do té doby se totiž demografická křivka bude pohybovat po jakési plošině („platu“), která přetrvává již od konce 90. let, kdy vystřídala první demografický zlom, v jehož průběhu ubylo v každém populačním ročníku téměř 50 tisíc, tedy zhruba čtvrtina osob. Prakticky za několik let však nastane další rychlý propad, způsobený nezadržitelně se blížícím druhým demografickým zlomem přibližně stejného rozsahu, kdy se věkové kohorty příslušné populace zmenší dokonce ještě více než o čtvrtinu. Již v roce 2015 klesne průměrná věková kohorta ve věku 19–20 let téměř až k 95 tisícům a za další 3 roky dokonce až na 92 tisíc³¹.

Průběh „statické varianty“ poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání do roku 2020, tedy zachování jejich absolutního počtu na úrovni roku 2007, by ovšem – díky popsánému demografickému vývoji v České republice – měl dosti zásadní dopady. Podíl poprvé zapsaných z příslušné populace (tzv. čistá míra vstupu do terciárního vzdělávání podle

³¹ Změna demografické situace v České republice do roku 2020 je dobře vidět i na grafu „Poprvé zapsaní do terciárního vzdělávání podle věku v České republice v letech 2007-2020“.

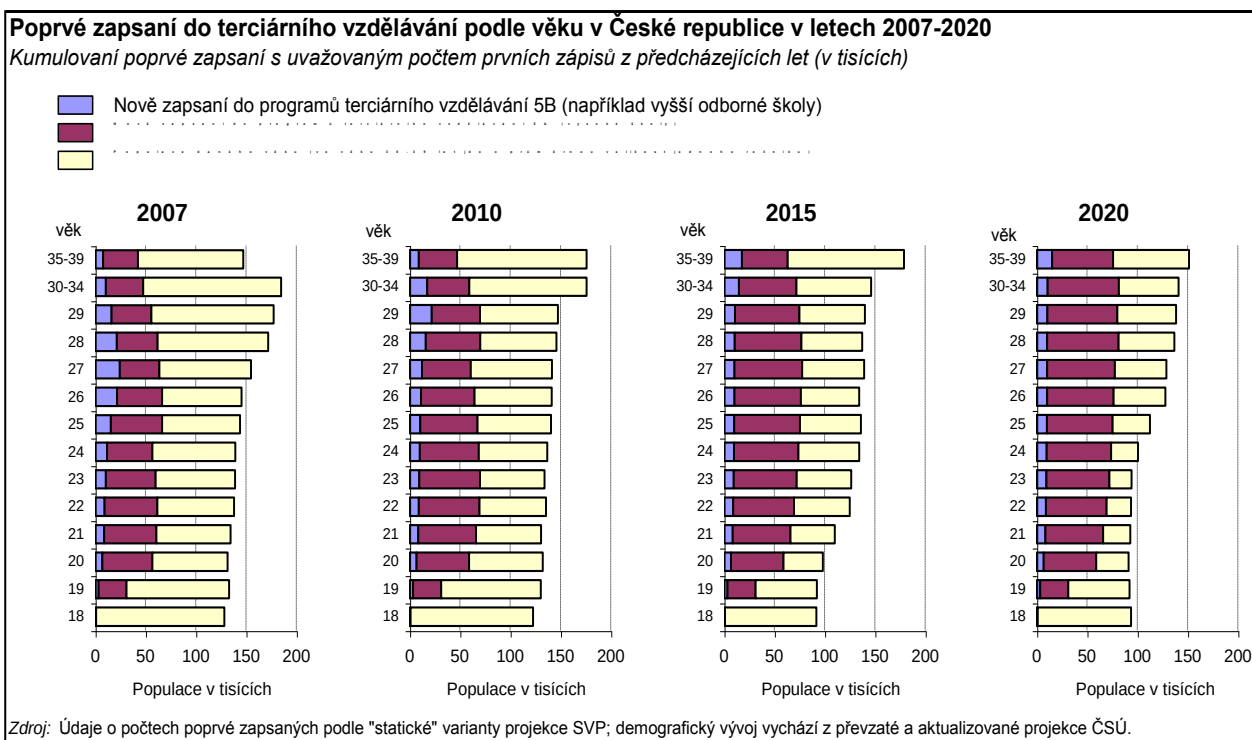
metodiky OECD) se do roku 2010, tedy již za tři roky, zvedne na vysokých školách (programy ISCED 5A) takřka na 60 %, zatímco na vyšších odborných školách (programy ISCED 5B) zůstane zhruba na 8,5 %. Po roce 2010 se však - dokonce i v případě absolutní stagnace počtu zapsaných - uvedené tendence hrozivě urychlí. V roce 2015 by stejný počet poprvé zapsaných představoval na vysokých školách o něco více než 75 % populace příslušného věku a na vyšších odborných školách více než 10 %. Do roku 2020 by se hodnota obou ukazatelů zvýšila na zhruba 81 % (programy ISCED 5A) a téměř 12 % (programy ISCED 5B).



Expanze poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání a demografický pokles budou probíhat řadu let, a proto se přirozeně kumulativně přenesou i do dalších/starších věkových kohort obyvatelstva České republiky. Pro sledování těchto procesů je vhodné použít kumulované míry vstupu do terciárního vzdělávání. Zjišťují se tak, že se v jednotlivých kohortách sledují podíly těch, kteří se poprvé zapsali do terciárního vzdělávání v určitém roce a v určitém věku, a poté se vyhodnocuje jejich vývoj v dalších letech v procesu stárnutí dané kohorty. Jednotlivé podíly zapsaných v každé kohortě v různých letech se pak sčítají (v kapitole Průvodce mezinárodními ukazateli o terciárním vzdělávání jde o první popsany postup zjišťování tzv. čisté míry vstupu do terciárního vzdělávání podle metodiky OECD).

Kumulovaná míra vstupu do terciárního vzdělávání (zobrazená v následujícím grafu pro roky 2007, 2010, 2015 a 2020) ukazuje, jak se čisté míry vstupu do terciárního vzdělávání podle „statické varianty“ vývoje počtu poprvé zapsaných konkrétně v jednotlivých věkových

kohortách populace ČR promítají do jejich kumulovaného podílu. Výsledky jsou zřejmé a jenom z dalšího, doplňujícího pohledu potvrzují předchozí zjištění. Již několik let probíhající expanze vzdělávacích příležitostí na terciární úrovni vede k jejich postupnému naplňování u stále větší části populace. Dokonce i zmrazení absolutního počtu zapsaných studentů na letošní úrovni až do roku 2020 povede v důsledku demografického poklesu k tomu, že již do deseti let bude mít velká většina mladé generace zkušenost s terciárním vzděláváním a dosažená úroveň účasti na terciárním vzdělávání již neumožní její další zvyšování.



K vývoji podle „statické varianty“ ve skutečnosti pravděpodobně nedojde, ale v nejbližších letech může být skutečná realita dokonce i vyšší. Je však velice pravděpodobné, že se zhruba za 6–8 let začne počet zapsaných studentů snižovat. Zkušenosti z jiných zemí ukazují, že každý výraznější negativní zvrat růstové křivky je pro vysoké školy poměrně náročný nebo dokonce bolestivý. Navíc ani závěry předkládané analýzy nevedou k doporučení dále výrazně zvyšovat absolutní počty studentů v terciárním vzdělávání. Naopak by bylo vhodné počty studentů vysokých škol v co nejbližší době spíše stabilizovat, pozorně vyhodnocovat uplatnění jejich absolventů na pracovním trhu a dosáhnout nejvýše jen mírného růstu podílu zapsaných, který probíhá ve vysokém školství i v jiných zemích. V každém případě je třeba co nejdříve začít otevřenou a důkladnou diskusí o dalším vývoji terciárního vzdělávání a vysokého školství v České republice, pokusit se poměrně rychle dojít ke konsensu a začít jej bezodkladně realizovat. Nejde však ani zdaleka jen o kvantitativní růst.

V České republice již zhruba před deseti lety došlo k přechodu **od elitního modelu** vysokého školství (především univerzitního) **k masovému** terciárnímu a vysokoškolskému vzdělávání, jak jsou definovány například v dokumentech OECD. Dynamický kvantitativní vývoj však u nás dále pokračuje a vzhledem k expanzi přístupu k terciárnímu (a především

vysokoškolskému) vzdělávání a zároveň se blížícímu dalšímu demografickému zlomu je Česká republika na nejlepší cestě přeměnit terciární vzdělávání a vysoké školství na **univerzální systém**, do něhož vstupují více než tři čtvrtiny příslušné populace. Realizace univerzálního modelu terciárního vzdělávání (či vysokého školství) však neznamená jen dosažení určitých kvantitativních charakteristik, je úzce spojena také s mnoha zcela odlišnými charakteristikami strukturálními a kvalitativními. Dlouhodobou otázkou přitom zůstává, zda si to uvědomujeme a nakolik u nás odpovídající změny skutečně probíhají. Prosté kvantitativní nárůsty podílu zapsaných a počtu studentů mají totiž negativní dopad na kvalitu vzdělávání a úroveň udělovaných diplomů. Zkušenosti jiných zemí přitom ukazují, že inflaci vysokoškolského vzdělání lze předejít hlubšími strukturálními reformami, které však u nás dosud spíše neproběhly. Vysokoškolská politika by proto měla v příštích letech namísto růstu kvantity ve stejnosti mnohem více **podpořit rozvoj kvality v rozmanitosti**.

3. Projekce výkonů vysokých škol

Projekce poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání a výkonů veřejných vysokých škol (jako jedné ze součástí terciárního vzdělávání v ČR) je odvozena od populační projekce a základních východisek dlouhodobého záměru na roky 2011-2015. Při přijímacím řízení však mohou vysoké školy jen velice obtížně pracovat s údaji o poprvé zapsaných studentech a také ministerstvo potřebuje další informace o výkonech veřejných vysokých škol. Proto jsou údaje o vstupu na veřejné vysoké školy rozšířeny ještě o absolutní počet všech nově zapsaných studií a také o absolutní počet všech studií bez ohledu na rok studia. Horizontem projekce výkonů veřejných vysokých škol je, stejně jako v předchozích případech, rok 2020.

Konkrétně jde o projekci počtu nově zapsaných studií na veřejných vysokých školách (zvláště pro jednotlivé typy studijních programů), jeho vztah k počtu poprvé zapsaných studentů a v neposlední řadě o navazující celkové počty studií na veřejných vysokých školách (ve všech letech studia), které jsou podstatné pro projekce finančních nároků z veřejných rozpočtů.

3.1 Poprvé zapsaní do terciárního vzdělávání a na veřejné vysoké školy

Dnešní rozsah terciárního vzdělávání (vysokého a vyššího odborného školství) u nás a vývoj odpovídající populace v České republice v následujících letech vyžadují uvážlivou regulaci počtu poprvé zapsaných. Další nekontrolovaný nárůst čisté míry vstupu do terciárního vzdělávání, k němuž by jinak s největší pravděpodobností došlo, by totiž vedl k prohloubení řady současných negativních jevů a tendencí (především v oblasti kvality poskytovaného a skutečně nabytého vzdělání) a k dramatickému vyhocení dopadů takového vývoje. Jednou z nemnoha možností, které má stát k dispozici, je pozorně sledovat a vyhodnocovat rychle se měnící situaci a na základě toho regulovat počty financovaných studentů na veřejných vysokých školách. Navíc to může přinést úlevu ve velice napjatém rozpočtu vysokých škol, který v minulých letech dostatečně nekopíroval nárůst počtu studentů.

Předtím, než dosud poměrně příznivý průběh populační křivky, která v posledních letech stagnovala nebo se snižovala pouze mírně, přejde do prudkého poklesu, bude třeba provést podstatné centrální zásahy do kvantitativního vývoje vysokého školství, neboť školy samotné nejsou (a ani nemají a nemohou být) připraveny na řešení takových otázek. Přitom k poklesu odpovídající populace dojde již v letech 2012-2015, kdy se tato populace během čtyř let sníží o téměř 30 tisíc osob, a poté až do konce desetiletí bude stagnovat na úrovni kolem 100 tisíc

osob³². Pro řešení z toho vyplývajících problémů by měly spojit síly ministerstvo (MŠMT) a veřejné vysoké školy (VVŠ) a domluvit se co nejdříve na schůdném a rozumném řešení.

Jedním z možných způsobů regulace může být i zavedení školného. Před jeho zaváděním je však třeba důkladně rozebrat a zvážit nejen jeho přínosy, ale také jeho negativní dopady a především důsledky, které může mít pro rovné šance v přístupu k vysokoškolskému vzdělání. Zatím však nebyly realizovány ani veřejně diskutovány žádné důkladnější rozbor dopadů školného a ani dosavadní vývoj přípravy jeho zavádění nenaznačuje, že by školné mohlo brzy takovou úlohu skutečně začít hrát, přinejmenším v nejbližších letech, kdy to bude nejvíce zapotřebí. Navíc Česká republika nemá s využíváním školného jako nástroje regulace poptávky po vzdělání na veřejných vysokých školách naprosto žádné zkušenosti. Příklady z jiných zemí (například poslední vývoj ve Velké Británii nebo problémy se zavedením a následným zrušením školného v Rakousku) ukazují, že to není vůbec jednoduché.

Ministerstvo školství si však pod vlivem některých analýz a rozborů z druhé poloviny minulého desetiletí vážnost blížící se situace uvědomilo a již během přípravy dlouhodobého záměru na roky 2011-2015 projednalo s reprezentacemi vysokých škol, že s ohledem na průběh populační křivky je žádoucí udržet celkový počet poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání **nejvýše do úrovně 2/3 (dále také 66,7 %)** odpovídající populace (kohorty). Tento záměr byl do připravovaného dokumentu také zařazen a poté schválen. Celkový počet poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání tak má již do roku 2016 poklesnout ze současných více než 90 tisíc na méně než 70 tisíc.

Vzápětí ministerstvo v tomto duchu připravilo pravidla rozpisu rozpočtu veřejných vysokých škol pro rok 2011, ve kterém použilo nově definovanou kategorii limitů počtu nově zapsaných studií. Prostřednictvím těchto limitů ministerstvo usiluje o regulaci dalšího kvantitativního vývoje celého vysokého školství, ale i jednotlivých veřejných vysokých škol (se školami se ministerstvo dohodlo, že regulace nebude plošná, ale ovlivněna právě ukazateli kvality). Součástí zásad a pravidel rozpočtu vysokých škol se staly ukazatele kvality a výkonu vysokých škol, které zohledňují, jakých měřitelných výsledků vysoké školy dosahují. Hodnoty těchto ukazatelů přitom mají vliv jak na stanovení výše limitů, tak i při rozdělování rozpočtu pro jednotlivé instituce.

Tento postup je třeba jednoznačně přivítat, protože vytvořil prostor pro to, aby se stát (ministerstvo) i vysokoškolské instituce na demografický propad mohly připravit, společně projednávat změny a inovace v přijatých pravidlech a navzájem se učit novým přístupům k regulaci kvantitativního vývoje a financování vysokého školství. Proto také rozpočtová opatření učiněná v tomto kvalitativně zcela novém rámci mohla mít v letech 2010-2011 spíše povahu pilotního ověřování. Jejich dopady zatím na podrobnější analýzu čekají.

³² Například při pouhém zachování dnešního počtu poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání (nemluvě o pokračování jeho růstu) by hodnota čisté míry vstupu do terciárního vzdělávání pouhým vlivem demografického vývoje velmi rychle přesáhla hranici 90 %.

Pro projekci celkového počtu poprvé zapsaných a jejich rozdělení do různých druhů terciárního vzdělávání je potřeba předem stanovit některé nezbytné parametry. Nejprve je třeba vyřešit otázku, jak rychle se má uskutečnit snížení z dnešní hodnoty 70,7 % na žádoucí 2/3, tedy 66,7 %. S ohledem na propad velikosti odpovídající populace, který nastane již po roce 2012, je nepochybně vhodné uskutečnit toto snížení ještě předtím, aby vysoké školy později příliš nezatížila kumulace obou poklesů. Proto je v projekci pro roky 2011 a 2012 navržen posun, který během dvou let vede ke snížení celkového podílu všech poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání k odpovídající populaci na 66,7 %. Samozřejmě tím však již nebudou ovlivněny výsledky letošního přijímacího řízení (2011) a navržené parametry bude třeba upravit poté, kdy budou známy skutečné údaje k 31.10.2011.

Další otázkou je rozdělení poprvé zapsaných do různých druhů terciárního vzdělávání. V *základní variantě* projekce výkonů vysokého školství zůstává stabilní čistá míra vstupu na státní vysoké školy na úrovni roku 2010 (1,54 %). Mírný pokles čisté míry vstupu předpokládá projekce v případě soukromých vysokých škol a vyšších odborných škol³³. Čistá míra vstupu na veřejné vysoké školy klesá především v nejbližších třech letech, poté se pohybuje těsně pod hranicí 50 %. Tím doplňuje celkovou úroveň čisté míry vstupu na 66,7 % odpovídající populace.

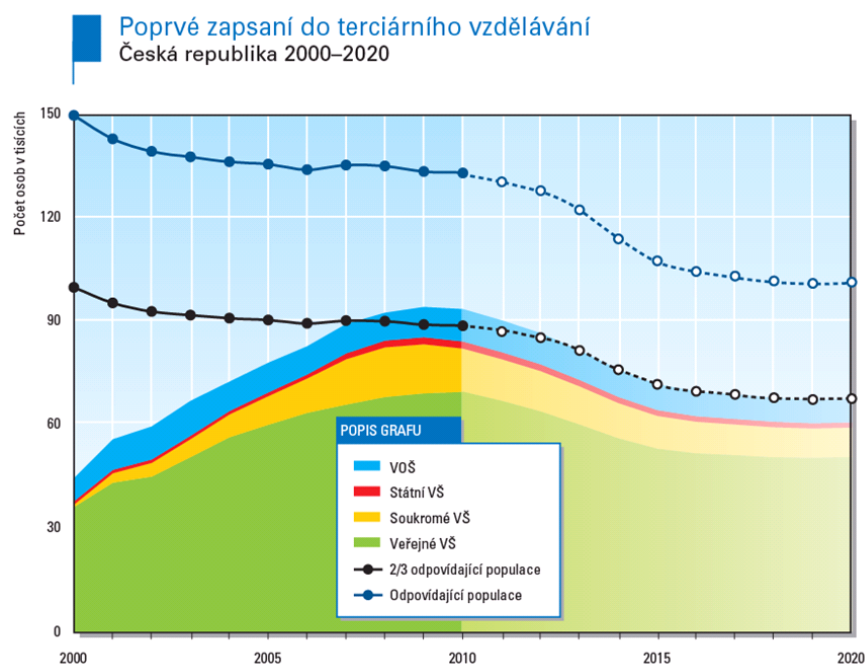
Čisté míry vstupu do terciárního vzdělávání

Česká republika, 2010-2020 (v tisících)

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Státní VŠ										
1,54%	1,54%	1,54%	1,54%	1,54%	1,54%	1,54%	1,54%	1,54%	1,54%	1,54%
Soukromé VŠ										
9,48%	9,38%	9,28%	9,18%	9,08%	8,98%	8,88%	8,78%	8,68%	8,58%	8,48%
VOŠ										
7,12%	7,08%	7,03%	6,99%	6,94%	6,90%	6,85%	6,81%	6,76%	6,72%	6,67%
Veřejné VŠ										
52,52%	51,17%	49,82%	48,96%	49,11%	49,25%	49,40%	49,54%	49,69%	49,83%	49,98%
CELKEM										
70,67%	69,17%	67,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%

Následující graf ukazuje, že pro veřejné vysoké školy z této varianty projekce do roku 2020 vyplývá předpokládaný pokles počtu poprvé zapsaných ze současných téměř 70 tisíc na něco málo přes 50 tisíc. Společně s poklesem počtu poprvé zapsaných na soukromé vysoké školy (z více než 12 tisíc na méně než 9 tisíc), na státní vysoké školy (z 2 tisíc na 1,5 tisíce) a na vyšší odborné školy (z více než 12 tisíc na přibližně 9 tisíc) to znamená pokles celkového počtu poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání v ČR z přibližně 93 tisíc v roce 2010 na přibližně 68 tisíc v roce 2020.

³³ Konkrétně jde o meziroční pokles ve výši 0,1 procentního bodu na soukromých vysokých školách a 0,045 procentního bodu na vyšších odborných školách.



Všechny uváděné parametry je samozřejmě možné měnit a nastavit tak, aby co nejlépe odpovídaly budoucímu vývoji, ale i záměrům MŠMT. K úpravám všech parametrů dojde poté, kdy budou známy skutečné nové údaje k 31. 10. 2011, tedy na začátku roku 2012. Poté bude *základní varianta* projekce aktualizována pro rok 2012.

Box. Komplexní model prostupnosti a přechodu mezi typy studia

Projekce výkonů veřejných vysokých škol pracuje s uvedenými kvantitativními údaji a srovnatelnými ukazateli rozvoje veřejného vysokého školství. Je pro ni ovšem kromě demografické projekce samotné zapotřebí také její provázání se vzájemně dynamicky propojenými údaji o počtech zapsaných, studentů a absolventů veřejných vysokých škol. SVP PedF UK proto vytvořilo komplexní model prostupnosti jednotlivými typy vysokoškolského studia, jejich ukončování a přechodu mezi nimi (jedná se o třídu tzv. *vintage* modelů). Model odráží vztahy mezi zmíněnými údaji a ukazateli a je schopen jak v analýze, tak v projekci propojit potřebné vazby, případně ukázat na vznikající nerovnováhy. Je možné ho využívat opakovaně pro různé varianty vývoje (při změně některých parametrů) i pro jejich každoroční aktualizaci. Modelové řešení, které představovalo náročnou část přípravy předkládané studie, lze názorně popsat následujícími stavovými a přechodovými charakteristikami na příkladu bakalářských a navazujících magisterských studijních programů:

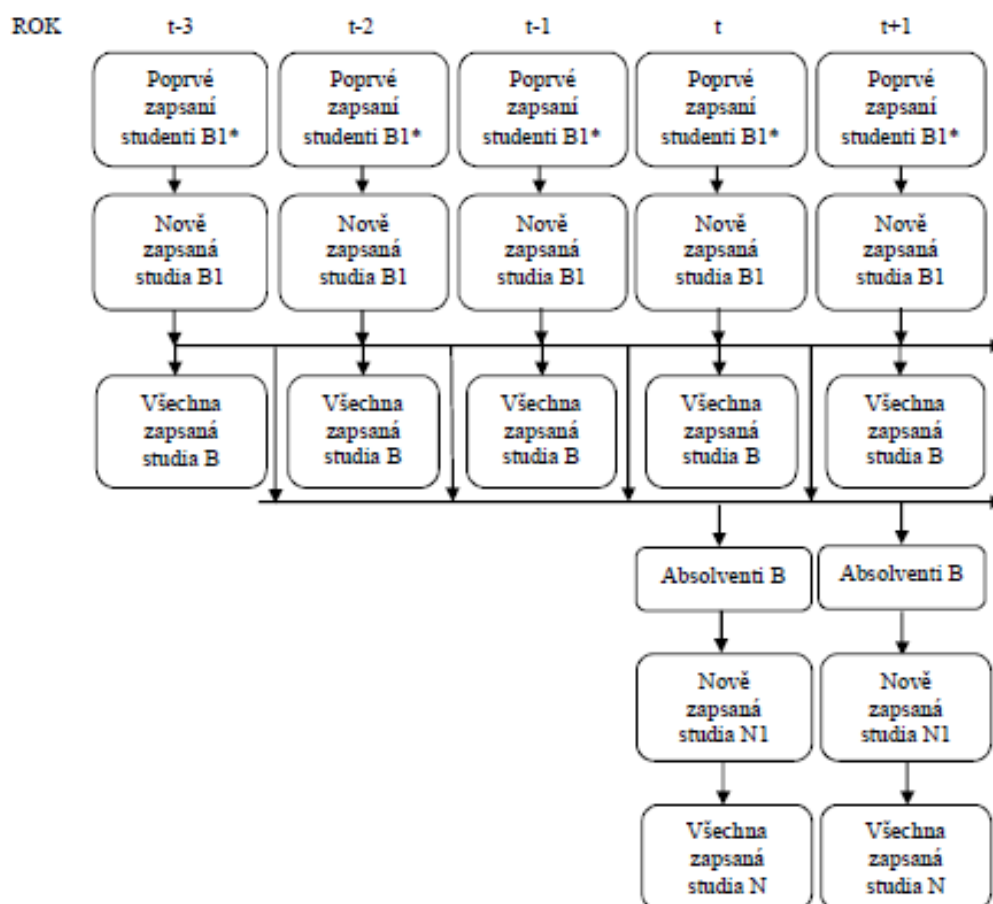


Schéma modelu průchodu studentů vysokoškolským vzděláváním zjednodušeně říká, že:

- počty nově zapsaných studií jsou funkcí počtu poprvé zapsaných studentů z téhož roku;
- počty všech zapsaných studií jsou funkcí počtu nově zapsaných studií v průběhu předchozích několika let;
- počty absolventů jsou funkcí počtu nově zapsaných studií v průběhu několika let předcházejících absolvování alespoň o nejkratší možnou délku studia (3 roky u bakalářských, 5 let u dlouhých magisterských, 2 roky u navazujících magisterských a 3 roky u doktorských studijních programů).*

* Analýza potvrdila, že počty poprvé zapsaných z předcházejících let jsou pro model lepším prediktorem počtu absolventů, než celkové počty studentů.

3.2 Nově zapsaná studia na veřejných vysokých školách

Projekce dalšího vývoje veřejného vysokého školství je postavena na modelovém řešení, ale kromě toho transformuje některé základní ukazatele. Důležitější než počty poprvé zapsaných studentů jsou totiž pro ministerstvo i pro jednotlivé vysoké školy údaje o celkovém počtu nově zapsaných studentů v jednotlivých typech studijních programů. Protože však jsou do výpočtu příspěvku zahrnována jednotlivá studia, nikoliv jednotliví studenti, přechází v tomto kroku výpočet modelu nejen od poprvé zapsaných k nově zapsaným, ale zároveň od počtu studentů k počtu studií. Dále jsou tedy uvažována nově zapsaná studia (nikoliv studenti). **Nově zapsanými studii** se rozumí všechna studia zapsaná v prvních letech³⁴ studia bez ohledu na předchozí historii studentů a bez ohledu na to, zda vstupují do výpočtu financování z rozpočtu kapitoly MŠMT, nebo z jiných rozpočtů (například vládní stipendisté), ale také studia financovaná samotnými studenty (samoplátcí).

Základní varianta projekce vychází z několika modelových předpokladů o poměrových ukazatelích (prostupnost jednotlivými typy studia a jejich ukončování, přechody mezi nimi) a většinou zjednodušeně předpokládá pokračování současných tendencí (2010) i v následujícím období. Konkrétně se jedná o poměr mezi poprvé zapsanými studenty do bakalářských a magisterských studijních programů a počtem nově zapsaných studií v těchto programech, dále o tzv. koeficienty prostupnosti pro stanovení odhadu počtu studentů ve vyšších letech studia a tzv. koeficienty absolvování v rámci bakalářských studijních programů (viz dále). Stejně se postupuje také v případě stanovení počtu nově zapsaných studií v doktorských studijních programech, kde se předpokládá zachování současného podílu nově zapsaných studií vzhledem k odpovídající populaci.

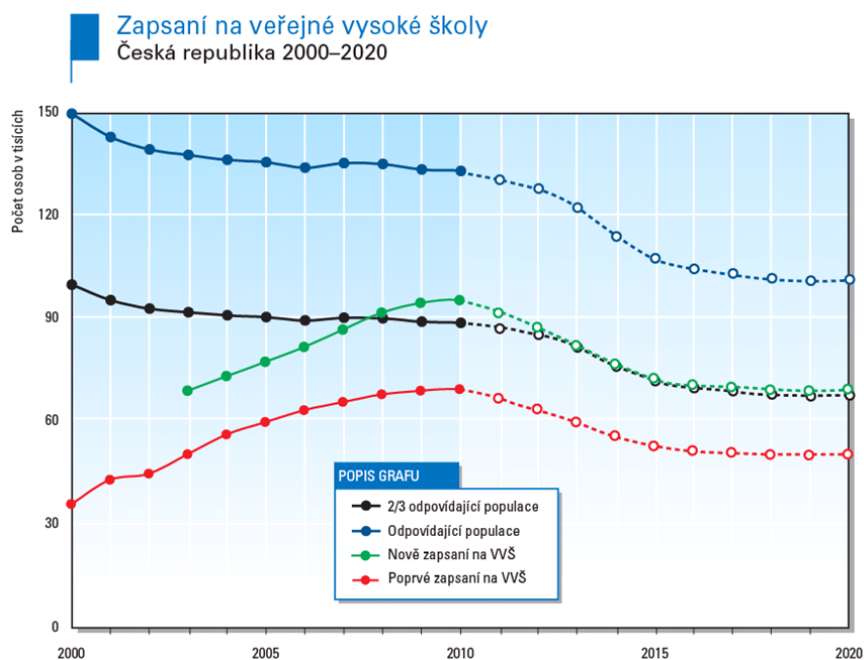
Předkládaná *základní varianta* možného budoucího vývoje veřejného vysokého školství v ČR tedy vychází ze dvou předpokladů, přičemž první z nich byl vysvětlen již v úvodu:

- podíl absolventů bakalářského studia pokračujících v navazujícím magisterském studiu bude postupně klesat k 50 %;
- podíl nově zapsaných doktorských studií na celkové populaci ve věku 25-29 let zůstane na úrovni (nejvyšší) roku 2010.

Protože v případě poprvé zapsaných studentů jsou ve druhé kapitole uvažována pouze bakalářská a dlouhá magisterská studia (navazující magisterská a doktorská studia totiž nesplňují definici poprvé zapsaných), jsou v prvním kroku odvozeny nejprve celkové počty

³⁴ Databáze SIMS počítá délku studia od zápisu do aktuálního studijního programu. Je-li studentovi uznáno například studium v cizině a student je zapsán okamžitě do druhého ročníku aktuálního studijního programu, pak ve výstupu SIMS je uveden mezi nově zapsanými, neboť je zapsán k datu výstupu méně než 365 dní. Opačně, když student opakuje ročník aktuálního studijního programu, je ve výstupu ze SIMS veden v kategorii, která uvádí studia ve druhém roce. Proto se v této souvislosti správně hovoří o letech, nikoliv o ročnících studia.

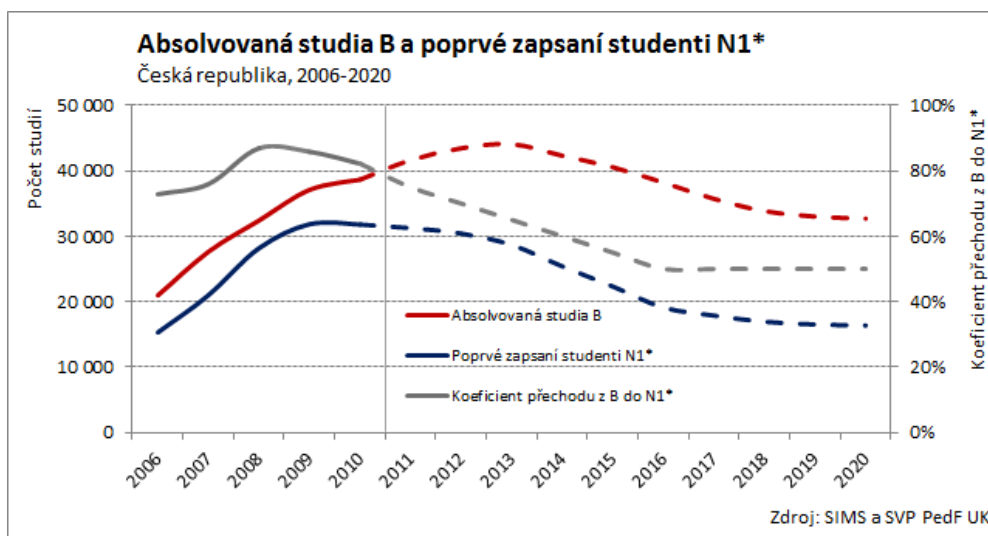
nově zapsaných studií v bakalářských a dlouhých magisterských studijních programech. Stabilní až do roku 2020 zůstává rovněž poměr mezi nově zapsanými bakalářskými a magisterskými studii (první roky aktuálního studia) a poprvé zapsanými studenty, což ovšem není příliš významné. Projekce nově zapsaných bakalářských a dlouhých magisterských studií na veřejných vysokých školách ukazuje na pokles o více než 25 %, tedy ze současných 95 tisíc na téměř 70 tisíc. To vše v průběhu následujících pěti až šesti let, kdy se počty nově zapsaných studií (bakalářských a dlouhých magisterských) na veřejných vysokých školách dostanou téměř na úroveň hodnot z roku 2003.



Zvláštní je situace v případě nově zapsaných studií v navazujících magisterských studijních programech. Současný stav, kdy se do navazujícího studia poprvé zapisuje více než 80 % absolventů bakalářských studijních programů (viz koeficient přechodu z B do N1* v obrázku níže) je dále neúnosný, a proto je jedním z cílů MŠMT snižovat tento podíl postupně až k hranici 50 %. V současné době absolvuje bakalářské studium úspěšně 48,3 % (tzv. koeficient absolvování B studií na VVŠ) z těch, kteří se do něj o tři roky dříve запиší. Bude-li tomu tak i nadále (další ze stabilních předpokladů *základní varianty* projekce), poklesne pouze vlivem demografie počet nově zapsaných bakalářů do roku 2020 ze současných přibližně 90 tisíc až na 67 tisíc. V počtech absolventů to do roku 2013 znamená nejdříve růst z více než 38 tisíc v roce 2010 na téměř 44 tisíc a následně postupný pokles až na téměř 32 tisíc v roce 2020.

Počty nově zapsaných do navazujících magisterských studijních programů jsou stanoveny za předpokladu, že poměr mezi poprvé zapsanými studenty do navazujících magisterských studií a absolvovanými bakalářskými studii klesne již v roce 2011 na 75% a každý další rok se bude snižovat vždy o 5 procentních bodů až k cílové hranici 50 % v roce 2016, kdy se ustálí. Je jasné, že souběh demografického poklesu, vývoje počtu absolventů bakalářského studia a

snižování koeficientu přechodu mezi bakalářským a navazujícím magisterským studiem povede k poklesu počtu nově zapsaných do navazujícího magisterského studia z dnešních 36 tisíc prakticky téměř jen na polovinu.



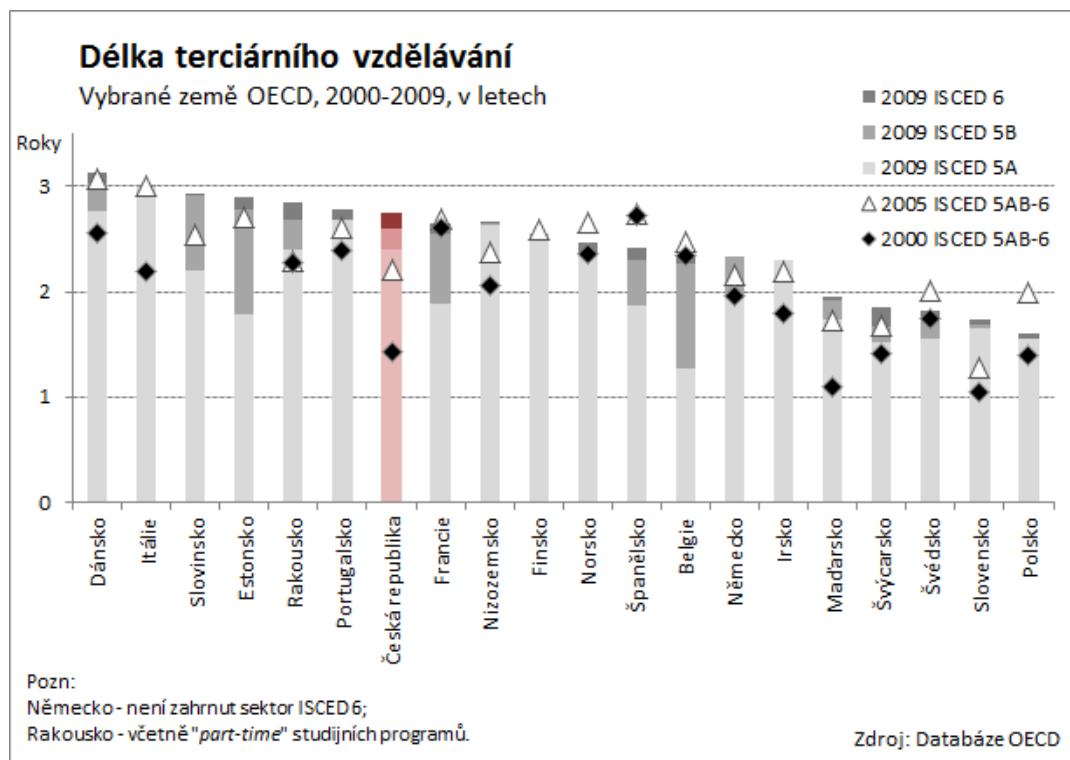
Ve vývoji nově zapsaných doktorských studií se až do roku 2020 předpokládá udržování stabilního poměru mezi nově zapsanými doktorskými studii P1 a odpovídající populací ve věku 25-29 let. Uvažovalo se však o dvou dalších variantách vývoje nově zapsaných doktorských studií. Za prvé o stabilním podílu z celkového počtu absolventů magisterského (dlouhého i navazujícího) studia; varianta nebyla přijata, protože současně se snižujícím se koeficientem přechodu z bakalářského do navazujícího magisterského studia docházelo k výraznému poklesu i nově zapsaných doktorských studií. Za druhé o zachování konstantní hodnoty na úrovni roku 2010 (tedy 6141 nově zapsaných doktorských studií); varianta nebyla přijata, protože údaj naprosto neodrážel demografický pokles, což by vedlo k neúměrnému růstu podílu doktorandů z odpovídající populace, navíc tento vývoj nebere v úvahu nebývale nízkou úspěšnost doktorského studia. Zvolena byla proto střední varianta. Vlivem demografického poklesu dochází pochopitelně také v této variantě ke snižování nově zapsaných studií.

3.3 Všechna zapsaná studia na veřejných vysokých školách

Ze srovnávacího hlediska souvisí celkový počet studentů či studií zapsaných na vysokých školách současně s podílem poprvé zapsaných z odpovídající populace v posledních letech a s dobou, kterou student ve studiu stráví. Celkový počet studentů se promítá do podílu studentů z odpovídající populace a souvisí tedy i s velikostí odpovídající věkové kohorty. Pro srovnávací účely je vytvořen klíčový ukazatel střední **délky terciárního vzdělávání** (viz kapitola 2.1), který zohledňuje obě skutečnosti a představuje podíl studentů podle věku k odpovídající věkové kohortě. Vyjadřuje průměrnou (střední) dobu, kterou člověk v dané zemi stráví během svého života v terciárním vzdělávání (opět jde tedy o *syntetický* ukazatel).

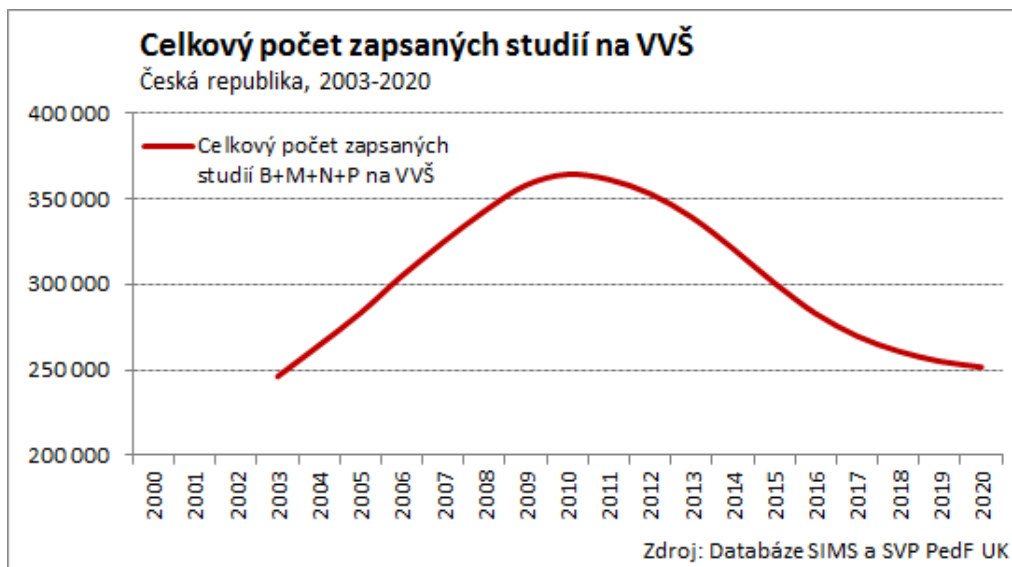
Srovnání vývoje v České republice s ostatními zeměmi potvrzuje obrovské zvýšení hodnoty tohoto ukazatele u nás, k němuž během posledních 10-15 let došlo. Mezi srovnávanými zeměmi jsme ještě před deseti lety byly na jednom z posledních míst. Po roce 2000 však došlo k dynamickému růstu, který nás v délce terciárního vzdělávání již v roce 2009 vynesl do první poloviny evropských zemí. Velmi důležité jsou samozřejmě důvody rozdílné střední délky terciárního vzdělávání. Zatímco některé skandinávské (Švédsko, Norsko, Finsko) a východoevropské (Polsko, Maďarsko, Slovensko) země a Švýcarsko jsou charakteristické poměrně krátkou dobou setrvání studentů ve vysokoškolském studiu ISCED 5A, v dalších zemích (Irsko, Belgie, Španělsko) je podobného efektu dosahováno vysokým podílem studentů v kratších studijních programech ISCED 5B. Na druhé straně vysoká střední délka terciárního vzdělání v jiných zemích (zvláště v Itálii, ale také v Nizozemsku, Německu nebo Dánsku) je způsobena především značným počtem let, jež studenti ve škole stráví (programy ISCED 5A), případně nevýznamným podílem kratších druhů studia.

Česká republika patří z těchto hledisek spíše mezi země s delší dobou strávenou ve škole, neboť zatím velká většina studentů nekončí vysokoškolské vzdělání bakalářským stupněm, ale pokračuje v magisterském studiu. V rámci terciárního vzdělávání je u nás rovněž nízký podíl studentů kratšího vyššího odborného studia. V Rakousku, Švýcarsku a v ČR zvyšuje nadstandardně střední délku terciárního vzdělávání také poměrně vysoký počet studentů doktorských programů.



Výsledkem projekce výkonů veřejných vysokých škol – při respektování demografického vývoje podle *základní varianty* projekce a všech dříve uvedených předpokladů zapracovaných do komplexního modelu – je očekávaný dramatický propad celkového počtu všech studií zapsaných na veřejných vysokých školách. Zatímco v současnosti jich (ve všech typech

studijních programů) je zapsáno stále ještě více než 360 tisíc, již v roce 2015 poklesne jejich počet pod úroveň 300 tisíc a do roku 2020 pak dokonce pod hranici 250 tisíc. Nepochybně to bude mít závažné strukturální dopady na většinu českých veřejných vysokých škol. Na druhé straně je třeba si uvědomit, že se celkový počet zapsaných studií na veřejných vysokých školách dostane na úroveň kolem roku 2003-2004, tedy před pouhými osmi lety.



Hlavní výsledky analýzy a projekce výkonů vysokého školství jsou shrnuty v tabulce na následující straně:

Projekce vysokoškolských odpovědí na populaci ČR	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Populace vysokoškolských odpovědí na populaci ČR	149 285	142 530	138 879	137 296	135 906	133 149	133 629	134 876	134 663	133 088	132 002	130 059	128 047	122 714	114 407	108 070	105 083	103 784	102 436	101 809	102 272
Populace vysokoškolských odpovědí na populaci ČR	99 523	95 020	92 586	91 531	90 604	89 086	89 917	89 775	88 725	88 002	86 706	86 706	85 364	81 809	76 272	72 047	70 056	69 190	68 290	67 873	68 182
Populace vysokoškolských odpovědí na populaci ČR	44 287	55 632	59 290	66 704	72 261	77 664	82 518	88 948	92 165	99 859	93 279	89 957	86 645	81 809	76 272	72 047	70 056	69 190	68 290	67 873	68 182
Číslo mlaďůvek (Net entry rate)	29,7%	39,0%	42,7%	46,6%	53,2%	57,5%	61,8%	65,9%	68,4%	70,5%	70,7%	69,2%	67,7%	66,7%	66,7%	66,7%	66,7%	66,7%	66,7%	66,7%	66,7%
Populace vysokoškolských odpovědí na populaci ČR	37 709	46 770	49 740	56 673	63 804	69 179	74 367	80 435	84 165	83 178	83 876	80 751	77 639	73 234	68 328	64 592	62 584	62 124	61 363	61 357	61 357
střední VŠ	993	950	961	980	988	998	1 082	1 175	1 265	1 364	1 464	1 564	1 664	1 764	1 864	1 964	2 064	2 164	2 264	2 364	2 464
soukromé VŠ	688	2 733	3 960	5 253	6 627	8 310	9 915	11 509	13 352	14 352	12 514	12 200	11 883	11 265	10 388	9 705	9 332	9 112	8 892	8 735	8 673
veřejné VŠ (VŠ)	36 027	43 067	44 821	50 446	56 195	59 795	63 280	65 642	67 853	68 892	69 334	66 553	63 788	60 082	56 181	53 226	51 907	51 416	50 896	50 733	51 112
B1* (populace vysokoškolských odpovědí na populaci ČR)	10 793	13 529	20 166	31 341	43 214	48 706	53 986	58 831	61 974	63 585	63 928	62 066	60 006	57 575	54 943	52 455	50 083	47 706	45 326	42 949	40 572
M1* (populace vysokoškolských odpovědí na populaci ČR)	25 234	29 657	24 711	19 306	13 088	11 145	9 357	6 865	5 949	5 340	5 435	5 435	5 435	5 435	5 435	5 435	5 435	5 435	5 435	5 435	5 435
Populace vysokoškolských odpovědí na populaci ČR	6 579	8 862	9 550	69 737	74 589	79 459	84 146	89 536	94 662	97 780	98 955	94 985	91 040	85 751	80 183	75 965	74 083	73 382	72 640	72 407	72 948
Nové vysokoškolské studium B+M na VŠ (B1+M1)				138,2%	132,7%	132,9%	133,0%	136,4%	139,5%	141,9%	142,7%	142,7%	142,7%	142,7%	142,7%	142,7%	142,7%	142,7%	142,7%	142,7%	142,7%
Zapsaná studia B na VŠ				42 195	56 189	63 842	71 440	80 043	86 202	89 972	91 267	87 606	83 967	79 089	73 953	70 063	68 327	67 681	66 997	66 781	67 281
B1P (přepočtená nově zapsaná studia)				63 383	69 736	77 989	83 808	87 974	91 267	94 662	98 955	94 985	91 040	85 751	80 183	75 965	74 083	73 382	72 640	72 407	72 948
Přepočtená nově zapsaná studia B1P z nové zapsaných studií B1				97,7%	97,6%	97,6%	97,6%	97,4%	97,2%	97,0%	96,8%	96,8%	96,8%	96,8%	96,8%	96,8%	96,8%	96,8%	96,8%	96,8%	96,8%
B2+ (zapsaná studia ve 2. a vyšším ročníku)				39 175	56 505	76 529	93 358	105 167	115 866	122 608	126 792	129 508	128 284	124 260	118 425	111 581	105 149	100 720	98 383	97 062	96 334
Zapsaná studia M na VŠ				27 542	18 400	15 617	12 706	9 493	8 460	7 808	7 688	7 380	7 073	6 662	6 230	5 902	5 756	5 701	5 644	5 635	5 667
M1P (přepočtená nově zapsaná studia)				14 927	11 916	8 676	7 754	7 754	7 175	6 815	6 542	6 542	6 270	5 906	5 522	5 232	5 102	5 054	5 003	4 967	5 024
Přepočtená nově zapsaná studia M1P z nové zapsaných studií M1				95,6%	93,8%	91,4%	91,4%	91,4%	91,4%	91,4%	88,6%	88,6%	88,6%	88,6%	88,6%	88,6%	88,6%	88,6%	88,6%	88,6%	88,6%
M2+ (zapsaná studia ve 2. a vyšším ročníku)				101 948	94 016	81 700	70 079	58 465	46 882	39 789	34 454	30 591	28 021	26 411	25 125	23 892	22 656	21 579	20 737	20 134	19 767
Přepočtená nově zapsaná studia B+M na VŠ (B1P+M1P)				77 310	81 651	86 651	91 562	94 449	95 203	91 384	87 588	82 499	77 143	73 085	71 274	70 600	69 886	69 661	69 661	70 182	70 182
Absolvovaná B studia (B2) na VŠ				20 959	27 619	32 406	37 086	41 639	43 460	44 086	42 317	40 559	38 203	35 722	33 843	33 005	32 693	32 693	32 693	32 693	32 693
Koeficient obklopení B studii na VŠ				49,7%	49,2%	50,8%	51,9%	48,3%	48,3%	48,3%	48,3%	48,3%	48,3%	48,3%	48,3%	48,3%	48,3%	48,3%	48,3%	48,3%	48,3%
Zapsaná studia N na VŠ				6 499	8 405	12 354	19 072	26 028	31 257	35 794	36 313	35 676	34 754	33 756	29 005	25 484	21 821	20 404	19 331	18 852	18 674
N1P (přepočtená nově zapsaná studia)				12 147	18 835	25 740	30 832	35 742	35 742	35 742	35 742	35 114	34 207	32 221	28 549	25 083	21 478	20 083	19 027	18 555	18 380
Přepočtená nově zapsaná studia N1P z nové zapsaných studií N1				98,3%	98,8%	98,9%	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%
N2+ (zapsaná studia ve 2. a vyšším ročníku)				7 889	8 267	9 856	13 696	20 034	28 367	35 003	40 466	42 340	42 162	41 266	39 266	35 476	31 959	27 097	24 714	22 433	22 433
M1 (nově zapsaná studia z obklopených B studii na VŠ)				5 140	6 697	9 766	15 212	20 969	28 168	31 838	31 787	31 229	30 422	28 636	25 990	22 308	19 102	17 861	16 922	16 502	16 346
N1* (populace vysokoškolských odpovědí na populaci ČR)				126,4%	125,5%	126,5%	124,9%	124,1%	111,0%	112,4%	114,2%	114,2%	114,2%	114,2%	114,2%	114,2%	114,2%	114,2%	114,2%	114,2%	114,2%
M1* (populace vysokoškolských odpovědí na populaci ČR)				72,9%	75,9%	86,9%	85,8%	82,2%	75,0%	70,0%	65,0%	60,0%	55,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%
Zapsaná studia P na VŠ				5 460	5 566	5 064	5 457	5 609	5 698	6 160	6 141	6 138	6 146	6 174	6 152	6 136	6 132	6 078	5 996	5 823	5 529
P1P (přepočtená nově zapsaná studia)				4 867	5 261	5 356	5 437	5 356	5 437	5 881	5 836	5 832	5 840	5 867	5 846	5 831	5 827	5 776	5 697	5 533	5 254
Přepočtená nově zapsaná studia P1P z nové zapsaných studií P1				96,1%	96,4%	95,5%	95,4%	95,4%	95,5%	95,0%	95,0%	95,0%	95,0%	95,0%	95,0%	95,0%	95,0%	95,0%	95,0%	95,0%	95,0%
P2+ (zapsaná studia ve 2. a vyšším ročníku)				15 362	16 970	18 214	19 035	19 692	20 024	20 750	21 051	21 893	22 449	22 544	22 559	22 132	21 648	20 430	19 054	17 462	15 940
SP2+ (všechna zapsaná studia ve 2. a vyšším ročníku)				186 299	196 168	203 358	211 139	218 150	222 763	224 333	220 916	214 461	205 375	193 062	180 812	169 826	162 888	157 867	154 475	154 475	154 475
SP2+P (přepočtená zapsaná studia ve 2. a vyšším ročníku)				167 041	175 007	180 169	186 902	193 110	197 244	198 634	195 609	189 910	181 848	170 963	160 099	150 371	144 228	139 800	136 779	136 779	136 779
Celkový počet zapsaných studií B+M+N+P na VŠ				246 070	264 318	261 365	280 754	297 929	314 732	328 668	334 024	330 964	313 243	310 498	293 385	274 962	258 678	246 830	238 639	233 550	230 595

4. Slovníček nejvýznamnějších používaných pojmů

Odpovídající populace ČR / Odpovídající věková kohorta

Populace definovaná dle přesné metodiky OECD jako tzv. kontrolní populace k poprvé zapsaným studentům v systému terciárního vzdělávání České republiky, kteří dosud nikdy nebyli zapsáni na žádné vysoké škole. Zahrnuje všechny ročníky věku poprvé zapsaných studentů (fyzických osob) a to vždy v poměru, který činí daný ročník věku z celku. Určuje se jako podíl absolutního počtu poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání a čisté míry vstupu do terciárního vzdělávání. Zdroj: Vstupní údaje – databáze ÚIV a ČSÚ, metodika – OECD.

Poprvé zapsaní studenti na VŠ+VOŠ

Počet studentů poprvé zapsaných ke studiu na vysokých a vyšších odborných školách. Započtení jsou všichni studenti (fyzické osoby), kteří se právě poprvé zapsali do prvního roku studia na vysoké nebo vyšší odborné škole. Znamená to, že každý student je počítán pouze jednou, a to při prvním zápisu do terciárního vzdělávání; v ČR tedy pouze ten student, který dosud nikdy nebyl na žádné vysoké ani vyšší odborné škole zapsán. Zdroj: Databáze ÚIV.

Čistá míra vstupu NER (*Net Entry Rate*)

Klíčový mezinárodně srovnatelný ukazatel, který charakterizuje kvantitativní úroveň terciárního vzdělávání z hlediska rozsahu přístupu k němu. Představuje podíl poprvé zapsaných do terciárního vzdělávání podle věku k odpovídající věkové kohortě. V každém roce je zjišťován podíl populace ve všech jednotkách věku, který je poprvé zapsán do terciárního vzdělávání. Součtem jednotlivých podílů v každé jednotce věku se pak zjistí čistá míra vstupu do terciárního vzdělávání tzv. *syntetické* věkové kohorty bez ohledu na rozdílnou věkovou strukturu a nestejné demografické poměry v různých zemích. Zdroj: Vstupní údaje – databáze ÚIV a ČSÚ, metodika – OECD.

Poprvé zapsaní studenti na VŠ

Počet studentů poprvé zapsaných ke studiu na vysokých školách. Započtení jsou všichni studenti (fyzické osoby), kteří se právě poprvé zapsali do prvního roku studia na vysoké škole. Znamená to, že každý student je počítán pouze jednou, a to při prvním zápisu do terciárního vzdělávání; v ČR tedy pouze ten student, který dosud nikdy nebyl na žádné vysoké ani vyšší odborné škole zapsán. Údaje v tabulce jsou zvlášť za státní, soukromé a veřejné vysoké školy a pro veřejné vysoké školy navíc zvlášť za bakalářské a dlouhé magisterské studijní programy. Zdroj: databáze ÚIV.

Poprvé zapsaní studenti na VOŠ

Počet studentů poprvé zapsaných ke studiu na vyšších odborných školách. Započtení jsou všichni studenti (fyzické osoby), kteří se právě poprvé zapsali do prvního roku studia na vyšší odborné škole. Znamená to, že každý student je počítán pouze jednou, a to při prvním zápisu

do terciárního vzdělávání; v ČR tedy pouze ten student, který dosud nikdy nebyl na žádné vysoké ani vyšší odborné škole zapsán. Zdroj: databáze ÚIV.

Nově zapsaná studia B+M na VVŠ (B1+M1)

Součet všech bakalářských a dlouhých magisterských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou všechna bakalářská a dlouhá magisterská studia (bez ohledu na financování) v 1. roce aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

Nově zapsaná studia B+M na VVŠ (B1+M1) z poprvé zapsaných studentů B+M na VVŠ (B1*+M1*)

Procento všech bakalářských a dlouhých magisterských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia z počtu studentů poprvé zapsaných do bakalářských a dlouhých magisterských studijních programů na veřejných vysokých školách. Jedná se o poměr mezi počtem všech bakalářských a dlouhých magisterských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia (bez ohledu na financování) v roce t a počtem všech studentů (fyzických osob) poprvé zapsaných do bakalářských a dlouhých magisterských studijních programů (bez ohledu na financování) v roce t . Zdroj: Vstupní údaje – databáze SIMS.

B1 (nově zapsaná studia)

Počet bakalářských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou všechna bakalářská studia (bez ohledu na financování) v 1. roce aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

B1P (přepočtená nově zapsaná studia)

Přepočtený počet bakalářských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou pouze bakalářská studia vyhovující definici pro započtení do výpočtu ukazatele A, zapsaná v 1. roce aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

Přepočtená nově zapsaná studia B1P z nově zapsaných studií B1

Procento přepočtených bakalářských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia z počtu bakalářských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Jedná se o poměr mezi počtem bakalářských studií v 1. roce aktuálního studia v roce t vyhovujících definici pro započtení do výpočtu ukazatele A a počtem bakalářských studií v 1. roce aktuálního studia v roce t bez ohledu na financování. Zdroj: Vstupní údaje – databáze SIMS.

B2+ (zapsaná studia ve 2. a vyšším roce)

Počet bakalářských studií zapsaných ve 2. a vyšším roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou všechna bakalářská studia (bez ohledu na financování) ve 2. a vyšším roce aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

M1 (nově zapsaná studia)

Počet dlouhých magisterských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou všechna dlouhá magisterská studia (bez ohledu na financování) v 1. roce aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

M1P (přepočtená nově zapsaná studia)

Přepočtený počet dlouhých magisterských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou pouze dlouhá magisterská studia vyhovující definici pro započtení do výpočtu ukazatele A, zapsaná v 1. roce aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

Přepočtená nově zapsaná studia M1P z nově zapsaných studií M1

Procento přepočtených dlouhých magisterských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia z počtu dlouhých magisterských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Jedná se o poměr mezi počtem dlouhých magisterských studií v 1. roce aktuálního studia v roce t vyhovujících definici pro započtení do výpočtu ukazatele A a počtem dlouhých magisterských studií v 1. roce aktuálního studia v roce t bez ohledu na financování. Zdroj: Vstupní údaje – databáze SIMS.

M2+ (zapsaná studia ve 2. a vyšším roce)

Počet dlouhých magisterských studií zapsaných ve 2. a vyšším roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou všechna dlouhá magisterská studia (bez ohledu na financování) ve 2. a vyšším roce aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

Přepočtená nově zapsaná studia B+M na VVŠ (B1P+M1P)

Součet všech přepočtených bakalářských a dlouhých magisterských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou všechna bakalářská a dlouhá magisterská studia vyhovující definici pro započtení do výpočtu ukazatele A, zapsaná v 1. roce aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

Absolvovaná B studia (BA) na VVŠ

Počet absolvovaných bakalářských studií na veřejných vysokých školách. Započtena jsou všechna bakalářská studia (bez ohledu na financování), která byla absolvována v období od 1. 11. roku $t-1$ do 31. 10. roku t (studia absolventů, kteří v daném období absolvovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

Koeficient absolvování B studií na VVŠ

Procento úspěšně absolvovaných bakalářských studií na veřejných vysokých školách. Zjednodušeně se jedná o poměr mezi počtem všech absolvovaných bakalářských studií (bez ohledu na financování) v roce t (od 1. 11. roku $t-1$ do 31. 10. roku t) a průměrným počtem všech bakalářských studií (bez ohledu na financování) zapsaných v 1. roce studia v letech $t-4$ a $t-3$ (studia studentů/absolventů, kteří v daném období studovali/absolvovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Vstupní údaje – standardní výstup z databáze SIMS.

Koeficient absolvování M studií na VVŠ

Procento úspěšně absolvovaných dlouhých magisterských studií na veřejných vysokých školách. Zjednodušeně se jedná o poměr mezi počtem všech absolvovaných dlouhých magisterských studií (bez ohledu na financování) v roce t (od 1. 11. roku $t-1$ do 31. 10. roku t) a průměrným počtem všech dlouhých magisterských studií (bez ohledu na financování) zapsaných v 1. roce studia v letech $t-6$ a $t-5$ (studia studentů/absolventů, kteří v daném období studovali/absolvovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Vstupní údaje – standardní výstup z databáze SIMS.

Koeficient absolvování N studií na VVŠ

Procento úspěšně absolvovaných navazujících magisterských studií na veřejných vysokých školách. Zjednodušeně se jedná o poměr mezi počtem všech absolvovaných navazujících magisterských studií (bez ohledu na financování) v roce t (od 1. 11. roku $t-1$ do 31. 10. roku t) a průměrným počtem všech navazujících magisterských studií (bez ohledu na financování) zapsaných v 1. roce studia v letech $t-3$ a $t-2$ (studia studentů/absolventů, kteří v daném období studovali/absolvovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Vstupní údaje – standardní výstup z databáze SIMS.

N1 (nově zapsaná studia)

Počet navazujících magisterských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou všechna navazující magisterská studia (bez ohledu na financování) v 1. roce aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

N1P (přepočtená nově zapsaná studia)

Přepočtený počet navazujících magisterských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou pouze navazující magisterská studia vyhovující

definici pro započtení do výpočtu ukazatele A, zapsaná v 1. roce aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

Prepočtená nově zapsaná studia N1P z nově zapsaných studií N1

Procento prepočtených navazujících magisterských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia z počtu navazujících magisterských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Jedná se o poměr mezi počtem navazujících magisterských studií v 1. roce aktuálního studia v roce t vyhovujících definici pro započtení do výpočtu ukazatele A a počtem navazujících magisterských studií v 1. roce aktuálního studia v roce t bez ohledu na financování. Zdroj: Vstupní údaje – databáze SIMS.

N2+ (zapsaná studia ve 2. a vyšším roce)

Počet navazujících magisterských studií zapsaných ve 2. a vyšším roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou všechna navazující magisterská studia (bez ohledu na financování) ve 2. a vyšším roce aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

N1 (nově zapsaná studia) z absolvovaných B studií na VVŠ

Procento navazujících magisterských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia z úspěšně absolvovaných bakalářských studií na veřejných vysokých školách. Jedná se o poměr mezi počtem všech navazujících magisterských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia (bez ohledu na financování) v roce t a počtem všech absolvovaných bakalářských studií (bez ohledu na financování) v roce t (od 1. 11. roku $t-1$ do 31. 10. roku t); (studia studentů/absolventů, kteří v daném období studovali/absolvovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Vstupní údaje – standardní výstup z databáze SIMS.

N1* (poprvé zapsaní studenti)

Počet studentů poprvé zapsaných do navazujících magisterských studijních programů na veřejných vysokých školách. Započtení jsou všichni studenti (fyzické osoby), kteří se poprvé zapsali do prvního roku navazujícího magisterského studijního programu, bez ohledu na rok absolvování. Tento údaj nezahrnuje studenty, kteří přijeli do ČR na stáž. Zdroj: Speciální výstup z databáze SIMS.

N1 (nově zapsaná studia) z N1* (poprvé zapsaní studenti) na VVŠ

Procento navazujících magisterských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia z počtu studentů poprvé zapsaných do navazujících magisterských studijních programů na veřejných vysokých školách. Jedná se o poměr mezi počtem všech navazujících magisterských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia (bez ohledu na financování) v roce t a počtem všech studentů (fyzických osob) poprvé zapsaných do navazujících magisterských studijních programů (bez ohledu na financování) v roce t (od 1. 11. roku $t-1$ do 31. 10. roku t). Zdroj: Vstupní údaje – databáze SIMS.

N1* (poprvé zapsaní studenti) z absolvovaných B studií na VVŠ (koeficient přechodu z B do N1*)

Procento studentů poprvé zapsaných do navazujících magisterských studijních programů z úspěšně absolvovaných bakalářských studií na veřejných vysokých školách. Jedná se o poměr mezi počtem všech studentů (fyzických osob) poprvé zapsaných do navazujících magisterských studijních programů (bez ohledu na financování) v roce t a počtem všech absolvovaných bakalářských studií (bez ohledu na financování) v roce t (od 1. 11. roku $t-1$ do 31. 10. roku t); (studia absolventů, kteří v daném období absolvovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Vstupní údaje – databáze SIMS.

P1 (nově zapsaná studia)

Počet doktorských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou všechna navazující doktorská studia (bez ohledu na financování) v 1. roce aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

P1P (přepočtená nově zapsaná studia)

Přepočtený počet doktorských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou pouze doktorská studia vyhovující definici pro započtení do výpočtu ukazatele A, zapsaná v 1. roce aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

Přepočtená nově zapsaná studia P1P z nově zapsaných studií P1

Procento přepočtených doktorských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia z počtu doktorských studií zapsaných v 1. roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Jedná se o poměr mezi počtem doktorských studií v 1. roce aktuálního studia v roce t vyhovujících definici pro započtení do výpočtu ukazatele A a počtem doktorských studií v 1. roce aktuálního studia v roce t bez ohledu na financování. Zdroj: Vstupní údaje – databáze SIMS.

P2+ (zapsaná studia ve 2. a vyšším roce)

Počet doktorských studií zapsaných ve 2. a vyšším roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou doktorská studia (bez ohledu na financování) ve 2. a vyšším roce aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

SP2+ (všechna zapsaná studia ve 2. a vyšším roce)

Počet studií zapsaných ve 2. a vyšším roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou všechna bakalářská, dlouhá magisterská, navazující magisterská a doktorská studia (bez ohledu na financování) ve 2. a vyšším roce aktuálního studia k 31. 10. roku t

(studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

SP2+P (přepočtená zapsaná studia ve 2. a vyšším roce)

Přepočtený počet studií zapsaných ve 2. a vyšším roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou pouze bakalářská, dlouhá magisterská, navazující magisterská a doktorská studia vyhovující definici pro započtení do výpočtu ukazatele A, ve 2. a vyšším roce aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

Přepočtená zapsaná studia ve 2. a vyšším roce SP2+P ze všech zapsaných studií ve 2. a vyšším roce SP2+

Procento přepočtených studií zapsaných ve 2. a vyšším roce aktuálního studia z počtu studií zapsaných ve 2. a vyšším roce aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Jedná se o poměr mezi počtem bakalářských, dlouhých magisterských, navazujících magisterských a doktorských studií ve 2. a vyšším roce aktuálního studia v roce t vyhovujících definici pro započtení do výpočtu ukazatele A a počtem všech bakalářských, dlouhých magisterských, navazujících magisterských a doktorských studií ve 2. a vyšším roce aktuálního studia v roce t bez ohledu na financování. Zdroj: Vstupní údaje – databáze SIMS.

Celkový počet zapsaných studií B+M+N+P na VVŠ

Celkový počet studií zapsaných ve všech letech aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou bakalářská, dlouhá magisterská, navazující magisterská a doktorská studia (bez ohledu na financování) ve všech letech aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

Celkový počet přepočtených studií B+M+N+P na VVŠ

Celkový počet přepočtených studií zapsaných ve všech letech aktuálního studia na veřejných vysokých školách. Započtena jsou bakalářská, dlouhá magisterská, navazující magisterská a doktorská studia vyhovující definici pro započtení do výpočtu ukazatele A, ve všech letech aktuálního studia k 31. 10. roku t (studia studentů, kteří v daném období studovali více studijních programů, jsou započtena vícekrát). Zdroj: Standardní výstup z databáze SIMS.

Literatura

European Commission (2011), *Supporting growth and jobs – an agenda for the modernisation of Europe's higher education systems*, Communication, 20. 9. 2011, Brussels.

European Union (2011), *Demographic Report 2010: Older, more numerous and diverse Europeans*. European Union, Luxembourg: Publications Office of the EU, 2011.

OECD (1999), *Classifying Educational Programmes: Manual for ISCED–97 Implementation in OECD Countries*, OECD, Paris 1999.

OECD (2006), *Education at a Glance 2006*. OECD, Paris 2006.

OECD (2008), *Higher Education to 2030. Volume 1: Demography*. OECD Centre for Educational Research and Innovation (CERI), Paris 2008.

OECD (2011), *Education at a Glance 2011*, OECD, Paris 2011.

OECD (2011), *International Migration Outlook 2011*, OECD, Paris 2011.

UNESCO (1997), *International Standard Classification of Education*, UNESCO, Paris 1997.

Demografický vývoj a projekce výkonů vysokých škol

Středisko vzdělávací politiky, Praha 2011

Autoři: Jan Koucký a Aleš Bartušek

Recenze: Ing. Helena Šebková, CSc.

Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta
M.D. Rettigové 4, 116 39 Praha 1, Česká republika

Rozsah 67 stran

ISBN 978 - 80 - 7290 - 524 – 9



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
STŘEDISKO VZDĚLÁVACÍ POLITIKY

Středisko vzdělávací politiky (SVP) bylo zřízeno v roce 1994 při Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze (PedF UK) jako její odborné a expertní pracoviště na základě dohody mezi tehdejšími 1. náměstkem ministra školství, mládeže a tělovýchovy a děkanem Pedagogické fakulty UK. Náplň činnosti SVP nejen přispívá dlouhodobému rozvoji Univerzity Karlovy a její Pedagogické fakulty, ale reaguje rovněž na potřeby MŠMT a proto je pravidelně projednávána s vedoucími pracovníky ministerstva.

Již od roku 2006 se práce SVP soustřeďuje především na vysokoškolskou problematiku, a to hlavně na analýzy přechodu absolventů vysokých škol ze vzdělávání do práce, jejich zaměstnatelnosti a uplatnění na pracovním trhu, vývoje přístupu a účasti na vysokoškolském (terciárním) vzdělávání a dále na rozpracování typologie vysokých škol v ČR a na vytvoření dostatečně stabilní metodologie určování vývoje kvalifikačních požadavků pracovního trhu a konkrétních projekcí vzdělávacích potřeb.

Středisko vzdělávací politiky PedF UK
Malátova 17, 150 00 Praha 5
www.strediskovzdelavacipolitiky.info

ISBN 978 - 80 - 7290 - 524 – 9