

# DOPADY DEMOGRAFICKÉHO VÝVOJE NA VZDĚLÁVACÍ SOUSTAVU V ČESKÉ REPUBLICE<sup>1</sup>

VLADIMÍR HULÍK, KLÁRA TESÁRKOVÁ

**Anotace:** Článek se zabývá aspekty vlivu demografického vývoje na vzdělávací soustavu, a to od úrovně předškolního vzdělávání po vyšší odborné školy (regionální školství) v České republice. První část je věnována stručné analýze demografického vývoje od roku 1989 do současnosti a jeho prognóze do dalších let. Druhá část je potom zaměřena na kvantifikaci dopadů demografického vývoje na vzdělávací soustavu v minulosti pomocí analýzy časových řad s cílem odhadnout trendy, které jsou následně extrapolovány do budoucnosti. Autoři se snaží expertně identifikovat některé možné události, které mohou vývoj vzdělávací soustavy ovlivnit a způsobit odchylky od extrapolovaného trendu, a přenést jejich vliv do vývoje trendu v budoucnosti. V závěrečné části jsou formulována doporučení pro vzdělávací politiku, a to jak v celkovém pohledu, tak i ve struktuře jednotlivých vzdělávacích stupňů.

**Klíčová slova:** vzdělávání, vzdělávací politika, demografický vývoj, regionální školství, vývoj vzdělávací soustavy, analýza časových řad

**Abstract:** This article focuses on aspects of influence of demographic development on education system in the Czech Republic at the level of regional education. The first part of the article is attended to short analysis of demographic development from 1989 to present and its forecast. The second part is focused on quantification of these impacts on the Czech education system through the use of time-series analysis. The objective of this work was to estimate trends which could be extrapolated into the future. Some recommendations for education policy (according to particular education levels) are formulated in the final part of the article.

**Key words:** education, education policy, demographic development, regional education, education system development, time-series analysis

## 1 ÚVODEM

Demografický vývoj se ze své podstaty promítá do všech veřejných systémů, ovlivňuje tak tedy vývoj nejen v oblasti vzdělávání, ale i zdravotnictví, sociální

---

<sup>1</sup> V článku jsou použity výsledky analytické práce v rámci projektu projekt RELIK – Reprodukce lidského kapitálu, který je realizován jako společný projekt výzkumu a vývoje Vysoké školy ekonomické (VŠE) a Ústavu pro informace ve vzdělávání (ÚIV). Tento projekt byl schválen v rámci programu 2D06026–Sociálně ekonomický rozvoj české společnosti (předložený do Národního programu výzkumu II) jako šestiletý, jeho realizace započala ve druhé polovině roku 2006 a je naplánován do roku 2011.

péče, apod. Změny v počtech narozených dětí nejprve ovlivňují vzdělávací soustavu, pak se promítnou do oblasti zaměstnanosti a trhu práce, dále ovlivní oblast sociální péče, zdravotnictví a postupně i oblast důchodových systémů. Neexistuje tedy v podstatě žádná veřejná sféra, která by dříve nebo později nenesla následky změn ve vývoji počtu narozených dětí. Právě výrazných změn způsobených vývojem plodnosti a porodnosti<sup>2</sup> jsme v posledních letech svědky. Příspěvek se snaží základní demografický vývoj popsat a nastínit jeho vazbu na vzdělávací systém. Na základě teoretických přístupů i praktických výpočtů bude dokázána přímá souvislost mezi demografickým vývojem a vývojem vzdělávací soustavy.

## 2 DEMOGRAFICKÝ VÝVOJ VE 2. POLOVINĚ 20. STOLETÍ

Pro vzdělávací soustavu má klíčový vliv především počet narozených dětí a jeho vývoj (vliv dětské a kojenecké úmrtnosti, která je v současné době velice nízká, je téměř zanedbatelný). Proto se překládaný článek omezuje především na procesy plodnosti a porodnosti.

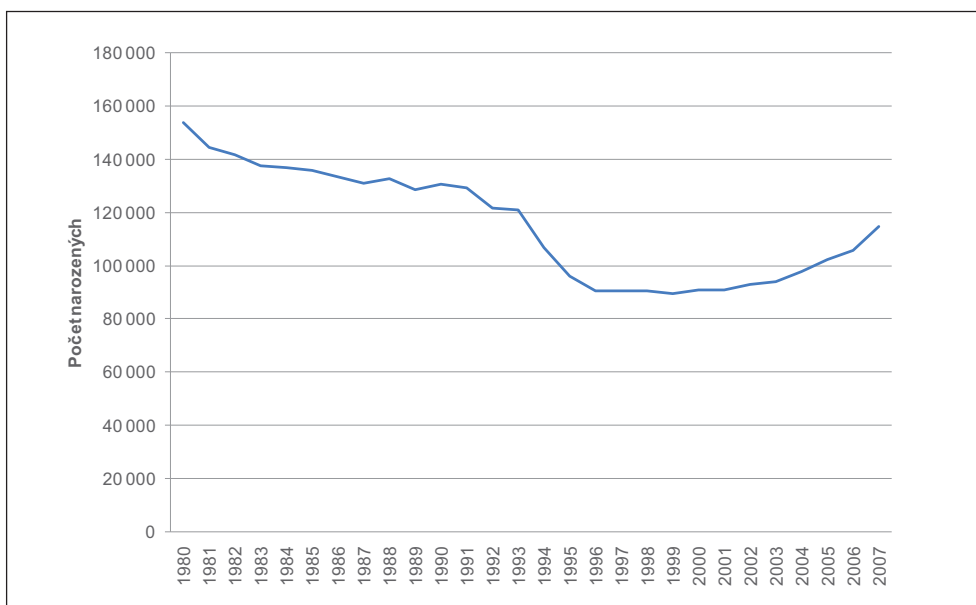
Změny plodnosti a porodnosti vedoucí k významným změnám v počtech narozených dětí jsou nepřehlédnutelným rysem demografického vývoje v podstatě během celého dvacátého století. Ve druhé polovině dvacátého století změny porodnosti a plodnosti probíhaly v podstatě ve většině evropských zemí, nejen v České republice. Časový průběh byl však v jednotlivých oblastech rozdílný. První náznaky poklesu plodnosti v západní Evropě je možné zaznamenat již po odeznění poválečného baby-boomu, tedy v šedesátých letech. Nejednalo se však jen o změny porodnosti a plodnosti, ale i o pokles sňatečnosti, nárůst rozvodovosti i podílu dětí narozených mimo manželství, docházelo i ke zlepšování úmrtnostních poměrů. Celkově bývá tento komplex změn označován jako druhá demografická revoluce. Koncept představili v roce 1986 demografové Ron Lesthaeghe a Dirk van de Kaa (např. Rabušic 2001; Sobotka, Zeman, Kantorová 2001). Teorie druhého demografického přechodu (nebo také revoluce) je mezi demografy stále poměrně kontroverzní téma a ne všichni tento koncept podporují (Sobotka, Zeman, Kantorová, 2001). Autoři se snažili pomocí tohoto pojmu a nového přístupu popsat a zdůraznit především důvody nového demografického chování (Vallin 2006). Proces druhého demografického přechodu je možné charakterizovat pomocí několika základních rysů tohoto procesu (více např. viz Pavlík 2006; Lesthaeghe 1995). Především se jedná o změny ve sňatkovém chování (nárůst průměrného věku při prvním sňatku, nárůst rozvodovosti) a pokles plodnosti. Západní země Evropy tyto změny zazna-

2 Nedemografická veřejnost často pojmy porodnost a plodnost zaměňuje, je však mezi nimi podstatný rozdíl. Porodnost reprezentuje počty (živě) narozených dětí, které jsou často vztahovány k celkovému počtu obyvatel. Ukazatele plodnosti vyjadřují také počty (živě) narozených dětí ovšem tyto počty jsou vztahovány pouze k ženské části populace, často je takto vyjadřován průměrný počet dětí připadajících na jednu ženu za její reprodukční období (věk 15 až 49 let), tzv. úhrnná plodnost. Vzhledem ke změnám věkové struktury je tedy možné, že ukazatele porodnosti rostou zatímco ukazatele plodnosti klesají a naopak.

menaly již během šedesátých let (Lesthaeghe 1995), v České republice podobné změny proběhly až koncem 80. a začátkem 90. let. V každém případě za zmíněnými změnami demografického chování stojí především dramatický posun v postojích a normách obyvatel (Rabušic 2001).

Pokud bychom sledovali v podstatě jakýkoli demografický proces na území České republiky, potvrdilo by se urychlení změn především po roce 1989 a to hlavně v důsledku změn ve společnosti, které revoluční rok přinesl. Podíl dětí narozených mimo manželství se od druhé světové války v České republice standardně pohyboval na úrovni okolo 5%. Nárůst tohoto podílu je možné sledovat již během 80. let 20. století, výrazněji pak od roku 1990. V současné době se již více než třetina dětí rodí mimo manželství a tento podíl stále roste (ČSÚ 2008a). Porodnost a plodnost je také ovlivněna přístupem mladých lidí k manželství. Během druhého demografického přechodu je možné sledovat spíše odklon od tradiční rodiny směrem k nesezdanému soužití. Narůstá také průměrný věk při prvním sňatku, a to jak pro muže, tak pro ženy. Právě ukazatel průměrného věku při prvním sňatku je ve svém dlouhodobém vývoji přímo ovlivněn rokem 1989. Před tímto rokem byl průměrný věk při prvním sňatku relativně stabilní – pro muže okolo 24,5 let a pro ženy téměř 22 let. Od začátku 90. let lze teprve zaznamenávat postupný růst věku při prvním sňatku. V roce 2007 muži uzavírali první sňatek již průměrně starší než 30 let, ženy se k této hranici téměř blížily (ČSÚ 2008b).

Graf 1: Počet živě narozených, Česká republika, 1980–2007



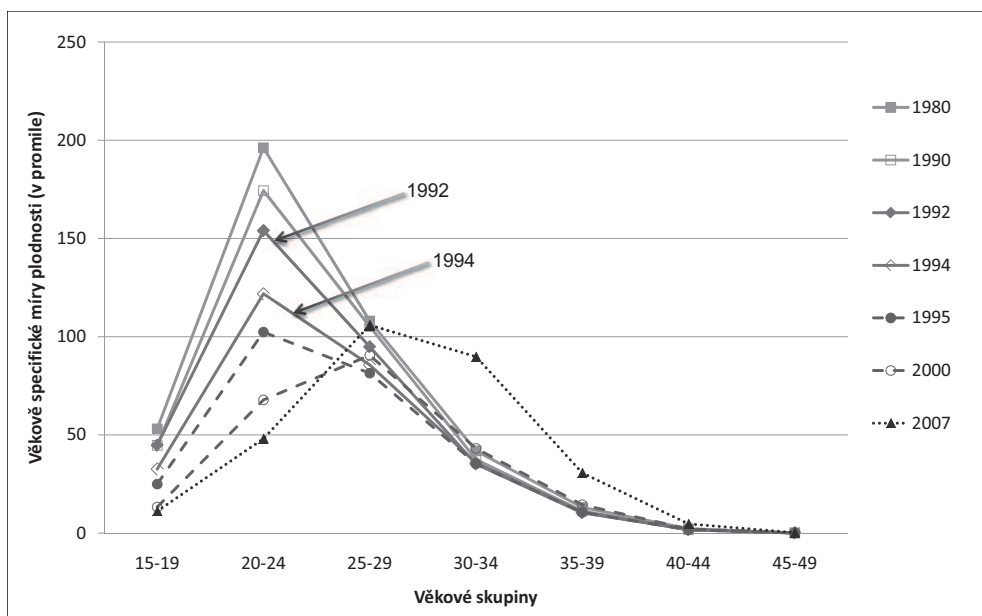
Zdroj dat: ČSÚ, POPIN

Vývoj plodnosti a porodnosti je v České republice mnohem proměnlivější. Počet narozených dětí začal klesat již během 60. let 20. století (ČSÚ 2008c), tedy téměř

ve stejnou dobu, jako v západní a severní Evropě. Klesající trend byl v České republice zmírněn intenzivní bytovou výstavbou během 60. let a především významnými propopulačními opatřeními v 70. letech. Maximálního počtu živě narozených dětí bylo dosaženo v roce 1974, kdy to bylo okolo 200 tis. dětí. Ovšem během druhé poloviny 70. let a především po roce 1980 začal počet narozených dětí opět klesat. Tento proces byl opět urychlen revolučním rokem 1989. Další změna nastala až v roce 2000, kdy počet narozených začal opět pozvolna narůstat (viz graf č. 1).

Pouhé početní vyjádření počtu narozených dětí však neodhalí důvody, které za tímto vývojem stály, nebo vnitřní změny v procesu plodnosti. Již zmíněný posun průměrného věku při sňatku se na časování mateřství samozřejmě odráží především. Podrobněji je možné strukturu plodnosti sledovat pomocí měr plodnosti specifikovaných podle věku. Před rokem 1989 byla tradičně největší plodnost ve věkové skupině 20–24letých. Plodnost v této věkové skupině začala klesat po roce 1989. Druhou nejvyšší plodnost před rokem 1989 vykazovala věková skupina 25–29letých žen. Jejich plodnost zůstala relativně stabilní a v současnosti je téměř stejná jako před třiceti lety – dnes je však již mezi ostatními věkovými skupinami nejvyšší. Zcela jiný je vývoj plodnosti ve skupině 30–34letých žen. Plodnost žen v tomto věku byla během 20. století tradičně nízká a začala se zvyšovat až od konce 90. let. Dnes právě tyto ženy a jejich plodnost stojí za nárůstem plodnosti a počtu narozených dětí v posledních letech. Podobný vývoj, i když méně výrazný, lze spatřovat i u žen 35–39letých. Naopak nejmladší věková skupina (do 20 let) ztrácí při hodnocení plodnosti na významu.

Graf 2: Vývoj měr plodnosti podle věkových skupin žen, Česká republika, 1980–2007, vybrané roky



Zdroj dat: ČSÚ, POPIN, vlastní výpočty

Z hlediska rozložení plodnosti podle věkových skupin žen můžeme výraznější změny sledovat teprve od roku 1990. Významné změny přinesl až rok 1992, kdy plodnost klesla především u žen ve věku 20–24 let. Největší propad plodnosti v této věkové skupině, i věkové skupině do 20 let, přišel o dva roky později. Od roku 1997 lze vysledovat nárůst plodnosti 25–29letých žen, z hlediska plodnosti se tato věková skupina stala v roce 1998 nejvýznamnější. Po roce 2000 lze sledovat významný nárůst plodnosti žen starších než 30 let.

Vzhledem k vývoji v minulých letech lze očekávat ještě několik let mírný nárůst plodnosti ve starších věkových skupinách. Vzhledem k tomu, že do těchto věkových skupin budou přicházet slabší ročníky žen narozených ve druhé polovině 70. let a především v letech 80. a později, dá se předpokládat, že nárůst počtu narozených se v nejbližších letech zpomalí a změní se spíše v pokles. Kdy k tomuto vývoji dojde a jak bude intenzivní je však předmětem mnoha demografických diskusí a tak tento faktor stojí za rozdílností současných dostupných populačních prognóz.

### 3 UŽITÁ VSTUPNÍ DATA A POPIS VÝPOČETNÍHO MODELU

Relevantních a aktuálních populačních prognóz pro Českou republiku je v současnosti několik; prognóza Českého statistického úřadu z roku 2003, dále značená jako „ČSÚ 2003“, (ČSÚ 2004)<sup>3</sup>, prognóza Katedry demografie Vysoké školy ekonomické v Praze z roku 2006, ze které do následujících výpočtů vstupuje pouze varianta odhadovaná na základě podobnosti vývoje vstupních parametrů v ČR s jejím vývojem v Nizozemsku (značená „VŠE-NL 2007“), (VŠE 2007), prognóza autorů Burcina a Kučery z Katedry demografie a geodemografie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy z roku 2003, značená jako „PřF UK 2004“ (Burcin, Kučera, 2003; Burcin, Kučera 2004). Uvedené prognózy jsou založeny na kohortně-komponentní metodě. Autoři těchto prognóz jsou zkušení demografové z předních demografických institucí České republiky, i proto je možné tyto prognózy považovat za kvalitní a důvěryhodné. Poslední uvažovaná populační prognóza je značena jako „SVP PedF UK 2008“, vznikla v rámci Střediska vzdělávací politiky Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy v rámci projektu Kvalita II (SVP 2008). Tato prognóza nebyla v demografických kruzích veřejně představena, ale dá se předpokládat, že i ona vznikla pomocí tradiční kohortně-komponentní metody. Vzhledem k tomu, že se jedná o první známou prognózu vzniklou v rámci tohoto ústavu, není možné rozhodnout o její důvěryhodnosti.

Data populačních prognóz byla ve výpočetních modelech doplněna kvantitativními údaji z oblasti vzdělávací soustavy. Tato data pochází výhradně z databázi Ústavu pro informace ve vzdělávání.

Kvantitativní vývoj jednotlivých stupňů vzdělávací soustavy je prognózován pomocí tzv. odvozených prognóz (viz např. Pavlík, Rychtaříková, Šubrtová 1986), do kterých jako vstupní data vstupují odhady populačních prognóz. Na základě mi-

3 Před publikováním tohoto článku již byla zveřejněna nová prognóza Českého statistického úřadu (jaro 2009)

nulého vývoje jsou pak určeny základní parametry, jejich vývoj je pak samostatně prognózován do dalších let (Tesárková 2007, s. 12–26). V případě uvedených výpočtů byla pro prognózu parametrů užitá metoda analýzy a extrapolace časových řad parametrů, případně expertní odhad, kdy časová řada vývoje parametru nebyla dostatečně dlouhá pro kvalitní analytickou extrapolaci. Výpočetní model je založen na dvou přístupech<sup>4</sup> (metoda kvocientů přechodu mezi jednotlivými ročníky a metoda míry účasti na vzdělávání z populačních ročníků), jejichž použití se odvíjí od struktury dostupných datových zdrojů.

Na úrovni mateřských škol probíhal výpočet na základě všech čtyř zmíněných populačních prognóz (jejich vybraných variant), tím bude prokázán dopad případných nepřesností nebo rozdílností uvažovaných populačních prognóz na výsledky odvozené prognózy. Na dalších úrovních vzdělávací soustavy probíhal výpočet již jen na základě prognózy VŠE-NL 2007, neboť se jedná o nejaktuálnější populační prognózu v rámci prognóz označených jako velmi důvěryhodné.

## 4 DEMOGRAFICKÝ VÝVOJ A VZDĚLÁVACÍ SYSTÉM

Demografický vývoj je jedním z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících vzdělávací systém a jeho výstupy. Velké počty narozených v sedmdesátých letech se zmenšily na polovinu ve druhé polovině 90. let (ČSÚ 2008c). Tyto změny se promítly do vývoje počtu studentů ve vzdělávacím systému a samozřejmě i do změny počtu i struktury absolventů jednotlivých úrovní vzdělávání.

Vzdělávací soustavu lze rozdělit podle vzdělávacích úrovní. V České republice můžeme uvést toto členění:

- předškolní vzdělávání (mateřské školy)
- základní vzdělávání (včetně odpovídajících ročníků oborů víceletých gymnázií a konzervatoří)
- střední vzdělávání (včetně odpovídajících ročníků oborů víceletých gymnázií a konzervatoří, patří sem i nástavbové a zkrácené studium)
- terciární vzdělávání (odpovídající ročníky konzervatoří, vyšší odborné školy, vysoké školy)

Na každém stupni potom při tvorbě odvozené prognózy<sup>5</sup> pracujeme s jinou přesností, která je přímo závislá na předpokládané spolehlivosti výchozí demografické prognózy.

### PŘEDŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

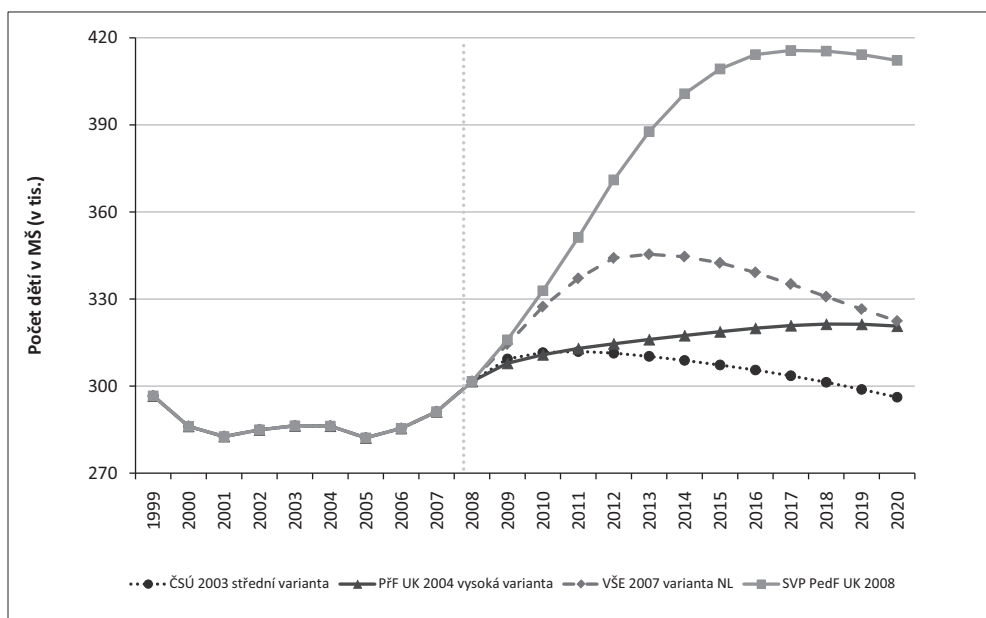
Vzhledem k tomu, že typickým věkem vstupu do mateřských škol jsou tři roky, můžeme konstatovat, že modelování vývoje na této úrovni je zatíženo největší chybou, která je závislá na kvalitě demografické prognózy (lépe řečeno na kvalitě odhadu plodnosti v budoucích letech). Při výrazném podhodnocení nebo nadhodnocení počtu narozených dětí dochází záhy k chybě v odvozené projekci, která může

<sup>4</sup> metody jsou teoreticky popsány v Tesárková (2007)

<sup>5</sup> odvozená prognóza je prognózou počtu žáků, studentů nebo absolventů, která přímo navazuje na standardní demografické prognózy počtu osob podle věku.

významně ovlivnit výsledky, jak lze vidět z obr. 3. Zde srovnáváme závislost předpokládaného vývoje počtu dětí v mateřských školách do roku 2020 na použité vstupní demografické prognóze (ČSÚ z roku 2003, PŘF UK z roku 2004 – vysoká varianta, VŠE z roku 2007 a SVP PedF UK z roku 2008) při zafixování vstupních parametrů do roku 2020 (podíl dětí navštěvujících MŠ z dané věkové skupiny) na úrovni kvalifikovaných odhadů pro rok 2009. Tento postup lze použít, neboť vývoj vstupních parametrů mezi roky 1999 až 2008 osciluje kolem těchto odhadů nebo trendový vývoj k jejich hodnotám.

Graf 3: Vývoj počtu dětí v MŠ v závislosti na použité demografické prognóze do roku 2020



Pozn.: Svislá čára v roce 2008 odděluje skutečné hodnoty od prognózovaných  
Zdroj dat: databáze ÚIV, uvedené populační prognózy a vlastní výpočty

Jak lze z grafu vidět, předpokládané počty dětí v mateřských školách (resp. poptávka po místech v MŠ) silně závisí na demografickém vývoji (nezáleží ale samozřejmě pouze na tomto vývoji, jako další vstupní faktor by bylo možné zmínit např. intenzitu zájmu rodičů dítě do MŠ umístit). Nepřesnost v odhadu, která se přenáší z demografické prognózy, je bohužel vysoká a nedá se jí vyhnout, a to ani ve střednědobých strategiích (horizont cca 5 let).

## ZÁKLADNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

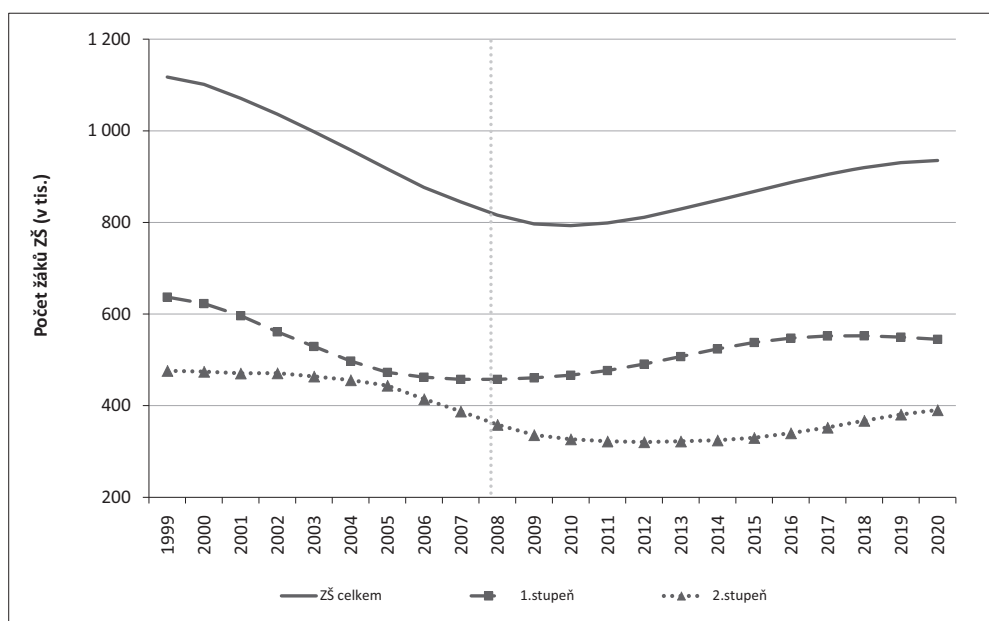
Úroveň základního vzdělávání je prakticky absolutně svázaná s demografickým vývojem, neboť v ČR je zavedena devítiletá povinná školní docházka, která se kryje se vzděláváním na této úrovni (včetně nižších stupňů víceletých gymnázií a konzervatoří).

V závislosti na demografickém vývoji analýza odhaluje odlišný vývoj na úrovni 1. a 2. stupně základních škol. Zatímco na 1. stupni již odezněl pokles počtu žáků nastupujících do 1. ročníků a celkový počet žáků na tomto stupni začíná od školního roku 2008/09 růst. 2. stupeň bude poklesem zasažen ještě další čtyři roky, nárůst počtu žáků na této úrovni předpokládáme až od školního roku 2013/14 (za předpokladu prakticky konstantních podílů dětí odcházejících z 5. a 7. ročníků do víceletých gymnázií a konzervatoří).

Celkový počet žáků základních škol pak bude ještě dva roky klesat, od školního roku 2011/12 potom začne růst, ale úrovně hodnot z přelomu tisíciletí nebude do roku 2020 dosaženo.

Demografickou situaci modifikují odklady povinné školní docházky, které se pohybují od konce 90. let mezi 20–25 % z populačního ročníku 6letých.

Graf 4: Vývoj počtu žáků na základních školách v letech 1999–2020, prognóza VŠE-NL 2007



Pozn.: Svislá čára v roce 2008 odděluje skutečné hodnoty od prognózovaných  
Zdroj dat: databáze ÚIV, populační prognóza VŠE-NL 2007 a vlastní výpočty

## STŘEDNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Situace na středních školách je poněkud složitější než v případě mateřských a základních škol. Určujícím faktorem na vstupu (nově přijatí) je také demografický vývoj (resp. počet absolventů ZŠ). Situace na středních školách nebude v nejbližším časovém horizontu ovlivněna počtem narozených po roce 2006 a přímo vychází z vývoje



počtu narozených v minulých letech (typický věk vstupu na střední školu je 15 let, v roce 2020 tedy půjde o narozené roku 2005), může však být ovlivněna kladným saldem migrace, jehož určení je v demografických prognózách nejproblematictější.

Pokles počtu přijímaných<sup>6</sup> do oborů středních škol začal v roce 2007, nejmasivnější meziroční propad očekáváme mezi roky 2009 a 2010 (ze středních škol mizí poslední silnější ročníky narozených v letech 1990 a 1991). Pokles se zastaví až v roce 2013 a pozvolný nárůst přijímaných můžeme očekávat od roku 2017. Prognózu ilustruje graf č. 5.

Graf 5: Vývoj počtu přijatých do denní formy vzdělávání oborů středního vzdělávání v letech 1999–2020 (bez započtení odpovídajících ročníků oborů víceletých gymnázií, bez přijatých do nástavbového a zkráceného studia), prognóza VŠE-NL 2007 Pozn.: Svislá čára v roce 2008 odděluje skutečné hodnoty od prognózovaných



Zdroj dat: databáze ÚIV, populační prognóza VŠE-NL 2007 a vlastní výpočty

V přístupu ke střednímu vzdělávání můžeme odhalit několik zajímavých trendů<sup>7</sup>. Prvním z nich je změna vzdělávací dráhy středoškoláků, která se projevuje ve struktuře přijímaných do středních škol. Pokud pomíneme žáky ve víceletých gymnáziích a konzervatořích, je dlouhodobě do oborů středních škol určených pro absolventy ZŠ v denní formě vzdělávání každoročně přijímáno asi o 10 % více zájemců, než byl počet absolventů základních škol v předchozím školním roce (v roce 2007 bylo 109 011 absolventů základních škol, v roce 2008 pak bylo na střední školy přijato 120 519 žáků do odpovídajících oborů, nelze započítávat přijaté do ná-

<sup>6</sup> Jde o denní formu vzdělávání těch oborů, které mají typický věk vstupu 15 let, bez započtení odpovídajících ročníků víceletých oborů gymnázií

<sup>7</sup> ve všech případech se jedná o trendy, které se týkají denní formy vzdělávání

stavbového a zkráceného studia, viz. graf č. 5). Individuální data nejsou k dispozici, ale reálný odhad je, že na střední školu nenastoupí maximálně 5 % absolventů základních škol (z toho 2 % nenastoupí vůbec a 3 % nástup odloží). Teoretický podíl počtu přijatých na střední školy k počtu absolventů základních škol předchozího roku by se tedy měl po započtení odkladů nástupu na střední školy z minulých let pohybovat kolem 100%. To, že je tento podíl o 10 % vyšší indikuje změny vzdělávací dráhy pomocí opětovného nástupu do 1. ročníku. Je možné, že demografický propad tento trend umocní, bude záležet na struktuře a kapacitě nabídky oborů jednotlivých vzdělávacích institucí. Se zaváděním matrik žáků bude možné zmapovat nejen opětovné nástupy do 1. ročníku, ale i změny vzdělávací dráhy ve vyšších ročnících vzdělávání na středních školách. Lze předpokládat, že taková analýza následně pomůže k efektivnější alokaci finančních prostředků z veřejných rozpočtů.

Druhým dlouhodobým trendem je přeliv zájmu žáků od oborů středního vzdělání s výučním listem k oborům středního vzdělání s maturitní zkouškou<sup>8</sup>. Tento trend je zmapován již od počátku 90. let, v současné době ale bude posílen právě demografickým vývojem. Zatímco ještě v roce 2000 byl podíl přijatých do oborů středního vzdělávání s výučním listem a do oborů středního vzdělání s maturitní zkouškou bez oborů gymnázií<sup>9</sup> stejný (44 %), v roce 2008 již maturitní obory jednoznačně převažují (54 % proti 33 %). Při předpokladu, že obory gymnázií<sup>10</sup> (bez víceletých oborů) budou i nadále naplňovat svojí kapacitu a zřizovatelé je nebudou masově rušit (jejich podíl z nově přijatých na střední školy bude růst ze současných 12 % až k hodnotě 17 %), při zachování současných trendů poklesne podíl přijatých do oborů středního vzdělání s výučním listem k hranici 20 % (viz graf č. 6).

Naše prognóza počítá s kontinuálním vývojem bez nepředpokládaných zásahů zřizovatelů nebo MŠMT. V krátkosti lze popsat dvě alternativní (mezní) varianty a jejich důsledky na vývoj přijímaných do oborů středních škol (a tím potažmo i na strukturu žáků a absolventů).

První variantou je zásah do nabídky oborů tak, aby se udržely konstantní podíly přijatých do jednotlivých proudů středního vzdělávání na úrovni roku 2008 (tedy 12 % z celkového počtu přijatých by nastupovalo do oborů gymnázií, cca 54 % do ostatních oborů středního vzdělání s maturitní zkouškou a přibližně třetina do oborů středního vzdělání s výučním listem). Toto opatření by vedlo k „poměrné optimalizaci sítě středních škol“ – snížení počtu žáků by se dotklo jak oborů středního vzdělání s výučním listem, tak i oborů středního vzdělání s maturitní zkouškou včetně oborů gymnázií.

Druhou mezní variantou je „volný trh oborů“ – zřizovatelé nebudou vůbec zasahovat a struktura nabízených oborů se nezmění, jejich kapacity také ne a obory se

8 na základě klasifikace KKO, resp. oborů vyučovaných podle RVP, dělíme obory středního vzdělání takto:

- obory středního vzdělání s maturitní zkouškou – kód obsahuje písmena či posloupnost znaků K, M, L0 nebo L (druh vzdělávání 41)
- obory středního vzdělání s výučním listem – kód obsahuje písmena E a H
- obory středního vzdělání – kód obsahuje písmena C, D, J

9 kód oboru obsahuje písmeno nebo posloupnost znaků M, L0 nebo L (druh vzdělávání 41)

10 kód oboru obsahuje písmeno K

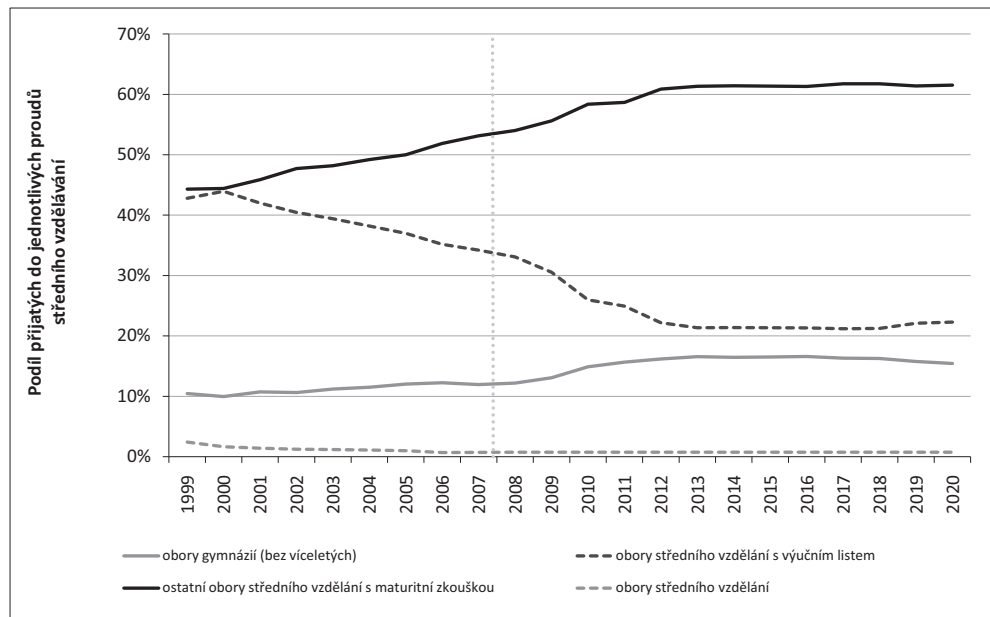
naplní podle zájmu uchazečů. Zde je možné předpokládat, že by se obory naplnily „hierarchicky“ – tedy obory gymnázií by naplnily svou kapacitu na maximum a ostatní obory středního vzdělání s maturitní zkouškou prakticky také. Nejmenší zájem by pravděpodobně byl o obory středního vzdělání s výučním listem, kde by podíl z celkového počtu přijatých mohl klesnout až pod 10%.

Třetím rozpoznaným trendem v přístupu ke střednímu vzdělávání je nárůst podílu přijímaných (a tím i žáků a absolventů) do všeobecného proudu středního vzdělávání na úkor vzdělávání odborného. Do všeobecného proudu středního vzdělávání řadíme obory gymnázií a lyceí.

I tento trend bude demografickým vývojem umocněn, neboť z analýzy dat jednoznačně vyplývá vysoký převis poptávky po všeobecném proudu vzdělávání, který je primárně určen pro přípravu na vstup do terciární úrovně vzdělávání (vzhledem k tomu, že kapacity terciárního sektoru neustále narůstají, není tento vývoj problematický).

Vývoj nově přijatých ovlivňuje počet žáků na středních školách a také počet absolventů – jejich absolutní poklesy i změna struktury ovlivní financování, počet škol, počet pedagogických pracovníků a v neposlední řadě i situaci na trhu práce.

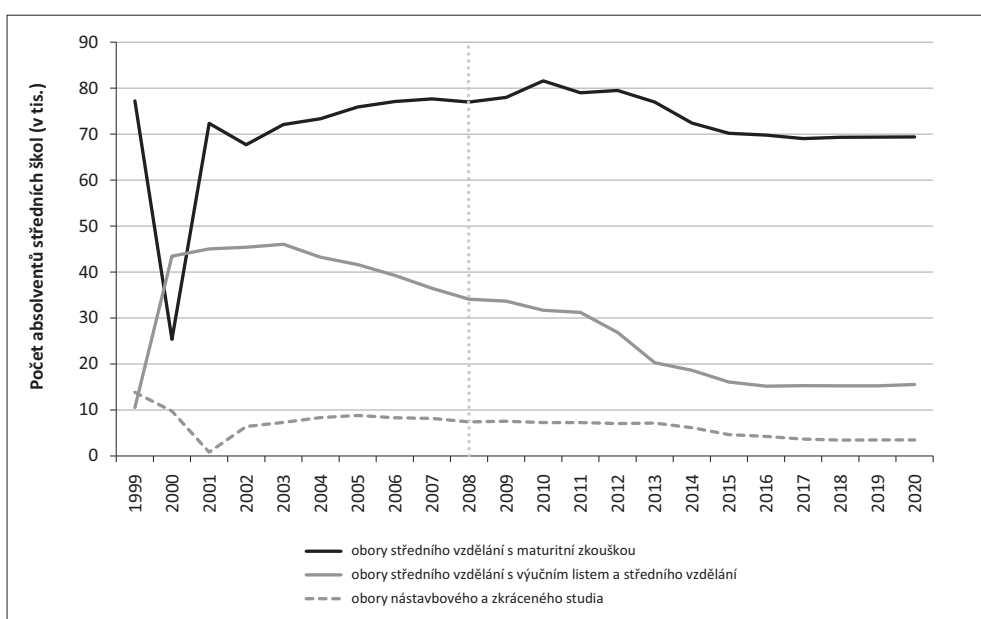
Graf 6: Podíl přijatých do jednotlivých proudů středního vzdělávání v letech 1999–2020 (bez započtení odpovídajících ročníků oborů víceletých gymnázií, bez přijatých do nástavbového a zkráceného studia), prognóza VŠE-NL 2007



Pozn.: Svislá čára v roce 2008 odděluje skutečné hodnoty od prognózovaných  
Zdroj dat: databáze ÚIV, populační prognóza VŠE-NL 2007 a vlastní výpočty

Celkový počet žáků středních škol<sup>11</sup> v denní formě vzdělávání klesne do školního roku 2016/17 zhruba o 120 tis. v porovnání se školním rokem 2008/09. Nejvýraznější pokles zasáhne obory středního vzdělání s výučním listem, kde ve školním roce 2015/16 bude méně než polovina počtu žáků ve srovnání se školním rokem 2008/09 (za předpokladu status quo – tedy že se prakticky naplní kapacity oborů gymnázií a ostatní uchazeči budou dávat přednost oborům středního vzdělání s maturitní zkouškou před obory středního vzdělání s výučním listem).

Graf 7: Počet absolventů středních škol v letech 1999–2020 (včetně víceletých gymnázií a nástavbového a zkráceného studia), prognóza VŠE-NL 2007



Pozn.: Svislá čára v roce 2008 odděluje skutečné hodnoty od prognózovaných

Zdroj dat: databáze ÚIV, populační prognóza VŠE-NL 2007 a vlastní výpočty

Graf č. 7 ilustruje předpokládaný vývoj počtu absolventů jednotlivých proudů středního vzdělávání v denní formě. Vývoj v letech 1999–2001 byl ovlivněn zavedením povinného 9. ročníku základní školy ve školním roce 1996/97.

## TERCIÁRNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Úroveň terciárního vzdělávání tvoří v ČR vzdělávací programy vysokých škol, obory vyšších odborných škol a obory konzervatoří. Demografický vývoj má na této úrovni různé dopady, vzhledem k poměrně silnému zastoupení ostatních forem studia<sup>12</sup> jsou však zatím eliminovány.

<sup>11</sup> včetně odpovídajících ročníků oborů víceletých gymnázií, včetně nástavbového a zkráceného studia

<sup>12</sup> Jako ostatní formy studia jsou označovány všechny formy studia mimo denní/prezenční (např. v případě VŠ se tedy jedná o kombinovanou a distanční formu studia).

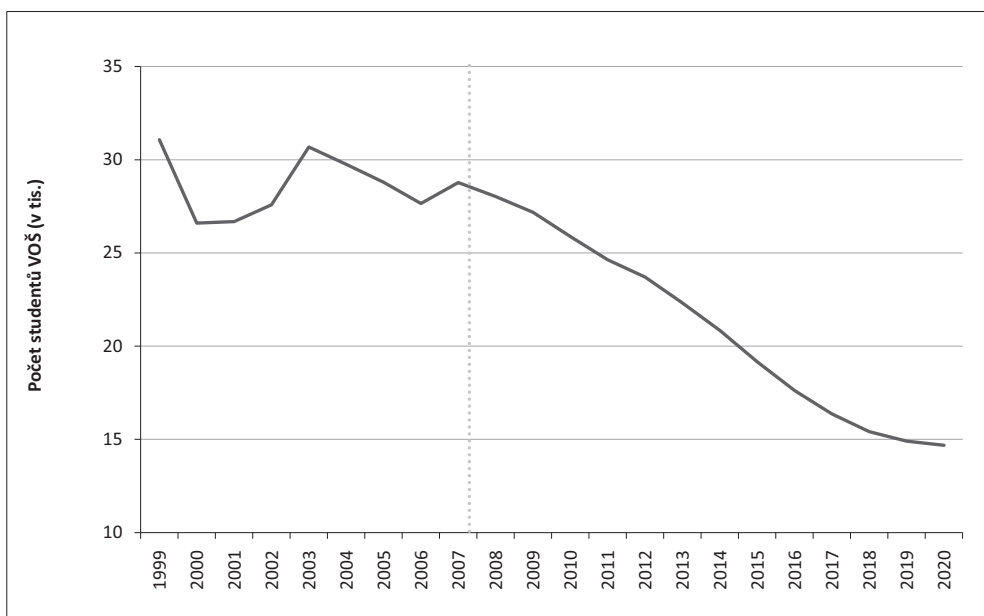
Pokud jde o konzervatoře, tak se jedná o malý a v absolutních počtech studentů velmi stabilní sektor. Dopady demografického vývoje jsou téměř nulové, obory neustále naplňují svoji kapacitu.

Vyšší odborné školy prošly od svého vzniku v roce 1996 poměrně bouřlivým vývojem. Po prvotním rozmachu se jejich rozvoj zpomalil z důvodu výpadku maturitního ročníku v roce 2000 a v následujících letech již vyšší odborné školy začaly ztrácet uchazeče denní formy vzdělávání v důsledku masivního rozvoje bakalářských studijních programů na vysokých školách. Pozici vyšších odborných škol zeslabuje i fakt, že v ČR neexistuje zákon o terciárním vzdělávání a v očích veřejnosti není vzdělávání na vyšších odborných školách na stejné úrovni jako vzdělávání na školách vysokých.

Pokles počtu studentů v denní formě na vyšších odborných školách vyvážil nárůst v ostatních formách studia. Požadavky EU na terciární úroveň vzdělání v některých oborech (zdravotní sestry, učitelky v mateřských školách) nutí pracovníky vyššího věku doplňovat si vzdělání. Na tento požadavek zareagovaly vyšší odborné školy velmi pružně, přizpůsobily a rozšířily nabídku oborů v ostatních formách studia (kombinované, distanční).

I přes nynější stagnaci celkového počtu studentů na vyšších odborných školách předpokládáme, že v dalších letech dojde k pozvolnému poklesu a celkový počet studentů v roce 2020 bude přibližně na úrovni poloviny počtu studentů v roce 2008 za předpokladu nezměněného zájmu uchazečů a rozvoje nabídky bakalářských studijních programů vysokých škol (graf č. 8).

Graf 8: Počet studentů vyšších odborných škol v letech 1999–2020 (denní i ostatní formy vzdělávání), prognóza VŠE-NL 2007



Pozn.: Svislá čára v roce 2008 odděluje skutečné hodnoty od prognózovaných  
Zdroj dat: databáze ÚIV, populační prognóza VŠE-NL 2007 a vlastní výpočty

Situaci na vysokých školách se tento článek nebude detailně zabývat. Lze jen poznamenat, že počet přijímaných na vysoké školy nebude demografickým vývojem příliš ovlivněn, změní se pouze jejich věková struktura (stále existuje vysoká odložená poptávka, která se bude s klesajícím počtem čerstvých maturantů více uspokojovat).

## 5 DOPORUČENÍ PRO VZDĚLÁVACÍ POLITIKU

Vliv demografického vývoje na vývoj vzdělávací soustavy je často neprávem podceňován, a to na všech úrovních státní správy a samosprávy. Přitom zvláště na vyšších vzdělávacích úrovních lze ze známého počtu narozených sledovat trendy s předstihem minimálně 15 let. Je třeba analyzovat stávající trendy a pomocí prognostických nástrojů modelovat dopady různých opatření vzdělávací politiky nebo nečinnosti v dané oblasti.

Je nutné také poznamenat, že počet obyvatel může být významně ovlivněn (zvláště v některých lokalitách) vnitřní i zahraniční migrací. Kvantifikace zejména zahraniční migrace je však problematická, závisí na faktorech, které prognózy nejsou schopny zmapovat.

Doporučení pro vzdělávací politiku tedy můžeme rozdělit podle jednotlivých vzdělávacích stupňů.

### PŘEDŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Jediné doporučení pro tvůrce vzdělávací politiky (ať už na národní, regionální nebo lokální úrovni) je sledovat aktuální počty narozených dětí, podle toho odhadovat poptávku po místech v mateřských školách a této poptávce přizpůsobovat kapacity. Data o narozených za ČR bývají obvykle k dispozici v dubnu následujícího roku (za jednotlivé obce dříve), rozhodnutí o navýšení či snížení kapacit mateřských škol lze tedy plánovat s 2–2,5letým předstihem. Poptávka po předškolních zařízeních ale není jen otázkou demografického vývoje, je nutné analyzovat i jiné faktory (viz Hulík, Šídlo, Tesárková 2008).

### ZÁKLADNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Počet žáků na 1. stupni základních škol začal od letošního školního roku narůstat, je tedy třeba počítat také s mírným nárůstem počtu žáků na třídu, případně s potřebou dalších pedagogických pracovníků. Pokles počtu žáků na 2. stupni základních škol se zastaví až ve školním roce 2013/14. S nárůstem počtu žáků bude samozřejmě potřeba i poměrně navýšit rozpočet MŠMT pro úroveň základního vzdělávání.

### STŘEDNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Tato úroveň má úplně odlišný vývoj než úrovně předchozí. V následujících pěti letech dojde k velmi výraznému poklesu počtu přijímaných, žáků a absolventů den-

ní formy vzdělávání a podstatně se změni i jejich struktura. Propad bude takový, že i přes značné zásahy do vzdělávacího systému pravděpodobně nepůjde zachovat současné počty pedagogických pracovníků a počty škol. Ve světle současného vývoje mandatorních výdajů státního rozpočtu nelze předpokládat takové navyšování normativů, které by umožnilo udržet současný stav vzdělávací soustavy na úrovni středního vzdělávání.

Pravděpodobně bude muset dojít k další optimalizaci, zde je však třeba důrazně varovat zřizovatele před zbavováním se budov škol, výhodnější jsou dlouhodobé pronájmy (po tom, co se zřizovatelé zbavili budov mateřských škol, nebyli schopni dostatečně pružně zareagovat na zvýšení počtu narozených dětí a tím poptávky po místech v mateřských školách po roce 2000).

Jako nejlepší zmírnění dopadů demografického vývoje na vzdělávací soustavu na úrovni středního vzdělávání se jeví možnost přeměny středních škol v centra celoživotního vzdělávání. Musela by se rozšířit nabídka vzdělávacích možností a samozřejmě i podpora ze strany MŠMT i zřizovatelů.

## TERCIÁRNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Demografický vývoj se terciárního vzdělávání dotkne pravděpodobně mírněji než úroveň středního vzdělávání (pokud se týká počtu studentů), ale již nyní je rozmach terciéru kritizován v souvislosti s kvalitou absolventů (např. Koucký, 2009). Jednou z dobrých možností řešení je diverzifikace terciárního vzdělávání (další rozmach terciárního sektoru by měl být orientován do krátkých profesně zaměřených programů, které budou více propojeny s praxí a zaměřeny na získávání kompetencí využitelných na pracovním trhu) se zachováním maximální možné vertikální i horizontální prostupnosti. Tady vidíme možný směr vývoje vyšších odborných škol (srovnej MŠMT 2009, s. 18–24), každopádně je třeba vyřešit absenci zákona o terciárním vzdělávání.

## 6 ZÁVĚR

Ne příkladu jednotlivých stupňů regionálního vzdělávání byla ukázána přímá souvislost mezi demografickým vývojem, především vývojem počtu narozených, a kvantitativními změnami v rámci vzdělávací soustavy. Včasné nepřizpůsobení se těmto změnám ze strany zřizovatelů škol může mít vážné důsledky jak pro tyto školy, resp. jejich zřizovatele, tak i pro uchazeče o studium na této úrovni vzdělávání. Jako příklad takového vývoje lze uvést situaci v rámci předškolního vzdělávání, kdy v souvislosti s poklesem počtu narozených docházelo před rokem 2000 k masivnímu rušení kapacit těchto škol, jejich zřizovatelé pak nezareagovali dostatečně rychle na nárůst počtu narozených a kapacity těchto škol tak začaly být nedostatečné. Před stejným problémem nyní stojí zřizovatelé středních škol – v nejbližších letech se ocitnou pod tlakem snižujícího se počtu uchazečů a žáků, pokud však zareagují rušením kapacit, můžeme se za pár let ocitnout ve velmi podobné situaci jako je tomu na úrovni předškolního vzdělávání.

Je tedy zřejmé, že souvislost mezi vývojem vzdělávací soustavy a demografickým vývojem by neměla být jen předmětem zájmu demografů a analytiků, ale především samotných zřizovatelů škol na jednotlivých úrovních.

#### SEZNAM ZKRATEK

ČR – Česká republika

ČSÚ – Český statistický úřad

KKOV – Kmenová klasifikace oborů vzdělání

MŠ – mateřská škola

MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

PřF UK – Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze

RVP – Rámcový vzdělávací program

SŠ – střední škola

SVP PedF UK – Středisko vzdělávací politiky, Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy v Praze

ÚIV – Ústav pro informace ve vzdělávání

VOŠ – vyšší odborná škola

VŠ – vysoká škola

VŠE – Vysoká škola ekonomická v Praze

ZŠ – základní škola

#### LITERATURA

- Burcin, B.; Kučera, T. *Perspektivy populačního vývoje České republiky na období 2003–2065*. Praha: DemoArt, 2003.
- Burcin, B.; Kučera, T. Nová kmenová prognóza populačního vývoje České republiky (2003–2065). *Demografie*, 2004, roč. 46, č. 1, s. 100–111.
- ČSÚ. *Projekce obyvatelstva ČR do roku 2050*. Praha: ČSÚ, 2004. Dostupné z [www: <http://www.czso.cz/csu/2003edicniplan.nsf/p/4020-03>](http://www.czso.cz/csu/2003edicniplan.nsf/p/4020-03) [2008-10-20].
- ČSÚ. *Population and vital statistics of the Czech Republic: 1785 - 2007, relative figures*. Praha: 2008a. [on-line]. Dostupné z [www: <http://www.czso.cz/eng/redakce.nsf/i/population\\_hd>](http://www.czso.cz/eng/redakce.nsf/i/population_hd) [cit. 2009-01-07].
- ČSÚ. *Population and vital statistics of the Czech Republic: 1920 - 2007, analytic figures*. [on-line]. Praha : 2008b. Dostupné z [www: <http://www.czso.cz/eng/redakce.nsf/i/population\\_hd>](http://www.czso.cz/eng/redakce.nsf/i/population_hd) [cit. 2009-01-07].
- ČSÚ. *Population and vital statistics of the Czech Republic: 1785 - 2007, absolute figures*. Praha: 2008c. [on-line]. Dostupné z [www: <http://www.czso.cz/eng/redakce.nsf/i/population\\_hd>](http://www.czso.cz/eng/redakce.nsf/i/population_hd) [cit. 2009-01-07].
- Hulík, V.; Šídlo, L.; Tesárková, K. Míra účasti dětí na předškolním vzdělávání a faktory ovlivňující její regionální diferenciaci. Škola a místo. *Studia paedagogica*, 2008, roč. 13, s. 89-117.
- Koucký, J. *Cesta ke zvýšení kvality českého vysokého školství*, 2009. [on-line]. Dostupné z [www: <http://www.strediskovzdelavacipolitiky.info/download/](http://www.strediskovzdelavacipolitiky.info/download/)



- Perspektivy%20%20V%C5%A0%20Mar09.pdf> [cit. 2009-03-27].
- Lesthaeghe, R. The Second Demographic Transition in Western Countries: An Interpretation. In Mason; K. O., Jensen, A. *Gender and Family Change in Industrialized Countries*. Papers Presented at a Seminar Organized by the Committee on Gender and Population of the International Union for the Scientific Study of Population and Held in Rome, Jan. 1992. Oxford: Oxford University Press, 1995.
- MŠMT. *Bílá kniha terciárního vzdělávání*. Verze projednaná vládou dne 26. 1. 2009. [online]. Praha, 2009. Dostupné z www: < [http://www.msmt.cz/uploads/bila\\_kniha/schvalena\\_bktv/BKTV\\_finalni\\_verze.pdf](http://www.msmt.cz/uploads/bila_kniha/schvalena_bktv/BKTV_finalni_verze.pdf)> [cit. 2009-02-16].
- Pavlík, Z.; Rychtaříková J.; Šubrtová, A. *Základy demografie*. 1. vyd. Praha : Academia, 1986.
- Pavlík, Z. *Současný populační vývoj Evropy*. [on-line]. Dostupné z www: <[http://fse.ujep.cz/~pavlik/texty/soucasny\\_populacni\\_vyvoj\\_evropy.doc](http://fse.ujep.cz/~pavlik/texty/soucasny_populacni_vyvoj_evropy.doc)> [cit. 2009-01-07].
- Rabušic, L. *Kde všechny ty děti jsou?* 1. vyd. Praha : Sociologické nakladatelství, 2001.
- Sobotka, T.; Zeman, K.; Kantorová, V. *Second demographic transition in the Czech Republic: Stages, specific features and underlying factors*, paper presented at the EURESCO Conference "The second demographic transition in Europe", Bad Herrenalb, Germany, 23-28 June 2001. Dostupné z www: <[http://www.natur.cuni.cz/~zeman2/SDT\\_CR.pdf](http://www.natur.cuni.cz/~zeman2/SDT_CR.pdf)> [cit. 2009-01-07].
- SVP. *Projekce obyvatelstva dle věku a kraje Oct08*. Praha: SVP, 2008 [on-line]. Dostupné z www: <[http://www.strediskovzdelavacipolitiky.info/default.asp?page=kli\\_vys](http://www.strediskovzdelavacipolitiky.info/default.asp?page=kli_vys)> [cit. 2009-02-16].
- Tesárková, K. *Průmět regionální demografické prognózy do vývoje vzdělávací soustavy v ČR*. Praha, Univerzita Karlova. Fakulta přírodovědecká. Diplomová práce, 2007.
- Vallin, J. From Globalization of the Transition to the Return of Uncertainty (1940–2000). In Caselli, G.; Vallin, J.; Wunsch, G. *Demography: Analysis and Synthesis : a treatise in population studies*, Volume III., Elsevier Inc., 2006.
- VŠE. *Data populační prognózy vytvořené jako součást projektu RELIK*. Praha: VŠE, 2007. Nepublikovaná data.

#### ZDROJE DAT

- POPIN Czech Republic: <<http://popin.natur.cuni.cz>>  
Český statistický úřad (The Czech Statistical Office): <[www.czso.cz](http://www.czso.cz)>  
ÚIV (The Institute for Information on Education): <[www.uiv.cz](http://www.uiv.cz)>