



PROGNÓZA POČTU ŽÁKŮ A STUDENTŮ V ČR DO ROKU 2050 – VÝSLEDKY A MOŽNOSTI A FORECAST OF NUMBER OF PUPILS AND STUDENTS TO THE YEAR 2050 – OUTCOMES AND POSSIBILITIES

VLADIMÍR HULÍK

Klíčová slova: demografické prognózování, vzdělávání, prognóza, projekce, vzdělanostní struktura populace

Key words: demographic forecasting, education, forecast, prognosis, educational attainment of the population

Abstrakt: Příspěvek představuje prognózu žáků a studentů připravovanou v rámci projektu RELIK – Reprodukce lidského kapitálu v Ústavu pro informace ve vzdělávání. Popisuje metody a předpoklady, ze kterých projekce vychází, a také poukazuje na nedostatky dat, která jsou pro projekci používána, a na problémy z těchto nedostatků vyplývající. V poslední části pak nastiňuje možnosti práce s výsledky takovéto projekce, a to nejen ve světle reprodukce lidského kapitálu.

Abstract: The article introduces a forecast of number of pupils and students which is prepared as part of the project RELIK (Reproduction of Human Capital) in the Institute for Information on Education. The first part of the article describes assumptions and methods used for forecast preparation. The second part highlights the data imperfections that are used in the forecast and also issues that result from these imperfections. In the last part the article outlines the possible approaches how to work with such forecast results (not only) in the field of reproduction of human capital.

Úvod

V dnešní době se čím dál více do popředí dostává téma lidského kapitálu jako nejdůležitějšího předpokladu úspěchu ekonomiky založené na vědění (knowledge-based economy). Definice lidského kapitálu nemá všeobecný konsensus, pro naše účely lze přijmout definici OECD, která lidský kapitál definuje jako „*souhrn znalostí, dovedností, kompetencí a jiných atributů, kterými člověk disponuje a které se vztahují k nějaké ekonomické činnosti*“ (OECD, 1998:9). Můžeme konstatovat, že lidský kapitál se tedy tvoří a zvyšuje procesem celoživotního vzdělávání (a to všemi jeho formami – formálním, neformálním i informálním¹). Vzhledem k tomu, že znalosti, schopnosti a kompetence získávané v rámci

¹ např. <http://www.phil.muni.cz/wupv/home/Documents/mpsv-projekt-prezentace/O%20informalnim%20uceni%20v%20Ceske%20republice.pdf>

neformálního a informálního vzdělávání jsou velmi těžko kvantifikovatelné, je potřeba se prozatím soustředit na vzdělávání formální, které se promítá do měřitelného údaje – vzdělanostní struktury obyvatelstva.

Vzdělanostní struktura obyvatelstva České republiky je výsledkem vývoje vzdělávacího systému ve 20. století. Výsledkem tohoto vývoje je velmi vysoké zastoupení osob se středním vzděláním (s maturitní zkouškou i bez ní) a velmi nízký podíl osob se vzděláním základním a bez vzdělání, a bohužel i nízký podíl osob s terciárním vzděláním v populaci (ÚIV, 2008:22–23).

Již analýzy v 90. letech minulého století prokázaly dopady demografického vývoje na vzdělávací soustavu a vedly k jejím změnám. Po těchto změnách se vzdělávací systém relativně konsolidoval a v jeho výstupech (absolventi škol) lze nyní identifikovat jednoznačné trendy, které jsou ovlivněny demografickým vývojem v České republice.

Jako poměrně zásadní se tedy jeví zmapování možností vývoje vzdělanostní struktury v závislosti na demografickém vývoji České republiky. Tento cíl si vytknul projekt **RELIK – Reprodukce lidského kapitálu**², který je realizován jako společný projekt výzkumu a vývoje Vysoké školy ekonomické (VŠE) a Ústavu pro informace ve vzdělávání (ÚIV)³.

V rámci tohoto projektu je v ÚIV zpracovávána prognóza výkonů vzdělávací soustavy do roku 2050, založená na demografických projekcích, které vytváří VŠE a budou postupně upravovány.

Prognóza výkonů vzdělávací soustavy

Konstrukce modelu prognózy výkonů vzdělávací soustavy

Prognóza výkonů vzdělávání je prognózou odvozenou, jejímž základem je prognóza populační.

Jedním z faktorů ovlivňující odvozenou prognózu výkonů vzdělávání je minulý demografický vývoj. I když se můžeme setkat s tvrzením, že „*prognóza vzdělávací soustavy má tu výhodu, že věkový kontingent dětí příslušejících jednotlivým stupňům vzdělávání je dán přesně a jednoznačně.*“ (Pavlík, Rychtaříková, Šubrtová, 1986:406), platí toto tvrzení pouze v ideálním případě a jen pro počáteční vzdělávání. V ČR do různých stupňů formálního vzdělávání vstupují osoby různého věku, tudíž nelze takto zobecňovat.

Dalším faktorem ovlivňujícím vzdělávací soustavu jsou státní zásahy, které se naštěstí omezují víceméně jen na legislativní změny, jejichž dopad na početní a strukturální vývoj žáků a studentů je vždy předmětem samostatných odhadů.

Pro výpočty prognózy výkonů vzdělávací soustavy byly použity obě varianty demografické projekce Vysoké školy ekonomické (upravená ČSÚ a NL, viz. Koschin et al. 2007), dostáváme tedy dva rozdílné výstupy. Prognóza výkonů vzdělávací soustavy vychází z analýzy vzdělávací soustavy od roku 1999 (od zavedení klasifikace KKO⁴), mapuje a zachovává krajské rozdíly ve struktuře vzdělávací soustavy, zatím však nemá ambice prognózovat změny této struktury nebo legislativní změny v budoucnosti.

V prognóze výkonů vzdělávací soustavy je v zásadě použito kombinace dvou metod – pro jejich použití je rozhodující způsob třídění vstupních dat, požadovaná podrobnost výsledků, zahrnované území, případně délka prognózovaného období.

² V rámci tohoto projektu vzniknul i tento příspěvek.

³ 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.

⁴ KKO – klasifikace kmenových oborů vzdělání,
[http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace_kmenovych_oboru_vzdelani_\(kkov\)](http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace_kmenovych_oboru_vzdelani_(kkov))

A. Grade to Grade Cohort Survival Ratios (metoda kvocientů přechodu mezi jednotlivými ročníky)

Jedná se o metodu svým principem blízkou metodě kohortě-komponentní užívané při přípravách klasické demografické prognózy. Postup je takový, že z minulých let jsou určeny kvocienty (pravděpodobnosti) přechodu mezi jednotlivými ročníky dané úrovně vzdělávání a ty jsou prognózovány do let budoucích (Madison Metropolitan School Distrikt, 2005).

„Schematicky lze výpočet kvocientu přechodu (k) mezi vzdělávacími ročníky x a $x + 1$ a školními roky t a $t + 1$ naznačit jako

$${}_{t+1}z k_{x+1} = \frac{{}_t z Z_{x+1}}{{}_t z Z_x}, \quad (1)$$

kde t a $t + 1$ jsou dva po sobě následující školní roky, x a $x + 1$ jsou dva po sobě následující postupové ročníky na daném stupni vzdělávání, z je generace žáků – tedy skupina žáků, kteří ve školním roce t společně byli žáky vzdělávacího ročníku x . Velké Z značí počty žáků dané úrovně vzdělávání v ročníku x ve školním roce t a generaci žáků z .

Výhodou je, že tyto kvocienty přechodu je možné určit odděleně na všech úrovních vzdělávání i ve velmi podrobném členění, dokonce by se dalo říci, že při podrobnějším členění je možné kvocienty určit přesněji, neboť agregace do dělení méně podrobného může zakrýt vývoj jeho jednotlivých složek. Ovšem při velmi podrobném třídění je možné se dostat do situace, kdy kvocienty přechodu mezi jednotlivými lety vykazují velkou variabilitu, a tím se stávají do budoucích let těžko odhadnutelné. Stává se to například v souvislosti se zaváděním nového oboru, rušením jiného, změnou vnitřního uspořádání vzdělávacího systému, ale i náhodnými odchylkami, které se v souvislosti s relativně malou četností osob v úzce vymezených skupinách stávají významnějšími.“ (Tesárková, 2007:14–15)

B. Metoda míry účasti na vzdělávání z populačních ročníků

Tato metoda podstatě odpovídá zmíněné základní metodě výpočtu odvozené prognózy, určuje podíl osob jednotlivých věkových skupin účastnících se vzdělávacího procesu na jednotlivých úrovních vzdělávání z celkového počtu osob této věkové skupiny v populaci. Uvedený přístup je možné nalézt i v mezinárodní praxi (např. Hussar, 2005).

„Výpočet prognózy by v tomto případě probíhal na základě soustavy měř účasti na vzdělávání vypočtených podle vzorce

$${}_t \text{muv}_x = \frac{{}_t Z_x}{{}_t P_x}, \quad (2)$$

kde muv jsou míry účasti na vzdělávání osob v dokončeném věku x ve školním roce t , velké Z je počet žáků účastnících se vzdělávání na sledované vzdělávací úrovni v dokončeném věku x ve školním roce t a P je střední stav počtu osob v dokončeném věku x a školním roce t v populaci. Střední stav počtu osob ve školním roce lze určit jako aritmetický průměr počtu osob na začátku a konci školního roku nebo podle tradičních demografických postupů ho lze nahradit počtem osob v odpovídajícím dokončeném věku v polovině školního roku, tedy ke konci ledna. V praxi je dostatečné nahrazení tohoto údaje počtem osob k přesně vymezenému okamžiku během školního roku, ideální jsou v tomto případě koncové stavy jednotlivých kalendářních let běžně ve statistice vykazované.“ (Tesárková, 2007:15–16).

Popis projekčního modelu

Z demografického vývoje vycházejí počty nově přijatých/nově zapsaných pro denní/prezenční formu vzdělávání. Počty nově přijatých do ostatních forem vzdělávání je odhadován jako podíl z celkového počtu přijatých.

a. Základní vzdělávání

Žáci nově přijatí do základních škol jsou počítáni mírou účasti z jednotlivých populačních ročníků (5-, 6- a 7letí). Míry účasti jsou odhadovány podle analýzy minulého vývoje a nemění se po celou délku prognózovaného období.

Od prvního ročníku až po absolventy je potom použita metoda koeficientů přechodu mezi jednotlivými ročníky, a protože jsou k dispozici poměrně podrobná data, jsou bráni v úvahu i koeficienty opakování ročníku a odchodů do víceletých oborů vzdělávání na středních školách. Absolventi základních škol jsou vykazováni za 1.–7., 8., 9. a 10. ročník, koeficienty jsou tedy nastaveny na počet žáků v těchto ročnících.

Protože je v ČR zavedena povinná 9letá školní docházka, počet žáků na základních školách velmi výrazně kopíruje demografické změny (v zásadě nelze systém opustit před dokončením povinné školní docházky).

Koeficienty přechodu mezi ročníky vychází z pravděpodobností opakování jednotlivých ročníků, připojeny jsou i odhady počtů žáků, kteří základní školu absolvují (v členění na absolventy z 1. až 7. ročníku, absolventy z 8. ročníku a absolventy z 9. ročníku) a tyto počty jsou od odhadů počtu žáků v jednotlivých ročnících odečítány.

Koeficienty přechodu mezi jednotlivými ročníky, pro opakující žáky a pro výpočet absolventů jsou založeny na analýze minulého vývoje a nemění se po celou dobu prognózovaného období. Koeficienty přechodu na víceleté střední školy se snaží udržet stabilní absolutní počty žáků odcházejících ze základních škol do víceletých středních škol do roku 2015, po tomto roce jsou fixovány a nemění se do konce prognózovaného období.

b. Střední vzdělávání

Ve vývoji počtu žáků, potažmo absolventů na této úrovni se poprvé setkáváme s výraznými odlišnostmi od vývoje demografického. Zcela specifická je situace krajů Praha a Středočeský. Praha svojí vzdělávací nabídkou stahuje absolventy základních škol ze Středočeského kraje a podíl přijímaných do středních škol vzhledem k populaci 15letých je výrazně vyšší než 100 % (podle šetření magistrátu hl. m. Prahy z roku 2004 dojíždí do pražských středních škol cca 22 % žáků z jiných krajů a z nich je více než 80 % z kraje Středočeského).

Počty nově přijatých jsou založeny na počtech absolventů základních škol, minimalizují se tak vlivy odkladů povinné školní docházky. Koeficient je cílován na konstantní poměr nově přijatých do oborů středních škol ku absolventům základních škol do roku 2015, potom jsou fixovány koeficienty nově přijatých do jednotlivých oborů středního vzdělávání označených písmeny kódu klasifikace KKOVA až do roku 2050.

Je nutné také zmínit víceleté střední školy (6- a 8letá gymnázia), na která nastupují žáci z 5., resp. 7. ročníků základních škol a podíl přijatých žáků je také k těmto ročníkům vztažen. Tito žáci si částečně plní povinnou školní docházku na střední škole (dva nebo čtyři ročníky) a jako absolventi jsou tito žáci potom stejně staří jako absolventi 4letých oborů středních škol.

Počet žáků a absolventů je konstruován stejně jako v případě základních škol – tedy koeficienty přechodu mezi jednotlivými ročníky (tentokrát nejsou součástí výpočtu odhady žáků opakujících jednotlivé ročníky, protože nejsou vykazované, tyto počty jsou v podstatě spolu s předčasnými odchody ze vzdělávání zahrnuty přímo do koeficientu přechodu) a koeficientem absolventů k počtu žáků v posledním roce dané skupiny oborů středního

vzdělávání. Tyto koeficienty jsou odhadovány z analýzy minulého vývoje a jsou zatím konstantní pro celou délku prognózovaného období.

Druhou možností je založit strukturu nově přijímaných na mírách účasti jednotlivých populačních ročníků, což by pravděpodobně lépe mapovalo a respektovalo věkovou strukturu přijímaných do středních škol (podle posledních analýz je struktura přijímaných do denní formy vzdělávání na střední školy za ČR v roce 2006 – cca 45 % 15letých, cca 45 % 16letých, zbytek jiné populační ročníky). Vhodnost použití tohoto způsobu bude prověřena postupně při další práci na projektu, problematice se to jeví z výše zmíněných důvodů pro Prahu a Středočeský kraj.

c. Vzdělávání v konzervatoři

Školský zákon (Česko, 2004) definuje konzervatoř jako samostatný druh školy, počty nově přijatých, žáků a absolventů jsou tedy prognózované také samostatně (narozdíl od stavu před rokem 2005, kdy se konzervatoře braly jako typ střední odborné školy). Konzervatoře jsou ukončené absolutoriem, což znamená, že jejich úspěšní absolventi dosahují terciárního vzdělání.

Počty nově přijatých jsou prognózovány jako podíl z počtu absolventů základních škol (6- a 7leté obory konzervatoří), resp. jako podíl z počtu žáků 5. ročníků (8leté obory).

Počet žáků a absolventů je konstruován stejně jako v případě základních a středních škol koeficienty přechodu mezi jednotlivými ročníky (ani zde nejsou součástí výpočtu odhady žáků opakujících jednotlivé ročníky, protože nejsou vykazované) a koeficientem absolventů k počtu žáků v posledním roce. Tyto koeficienty jsou odhadovány z analýzy minulého vývoje a jsou zatím konstantní pro celou délku prognózovaného období.

d. Vyšší odborné vzdělávání

Počty nově přijímaných do vyšších odborných škol jsou primárně založeny na odhadu jejich podílu z absolventů se středním vzděláním s maturitní zkouškou předchozího roku.

Vyšší odborné školy již mají nadregionální charakter, proto budeme usilovat o co nejrychlejší využití dat z nově vznikající „Matriky studentů VOŠ“ (obdoba SIMS), aby se dala zmapovat věková struktura nově přijímaných a to, z kterého kraje na danou VOŠ přicházejí.

Nynější projekční model takto podrobně vstupy na VOŠ nemapuje.

Počet žáků a absolventů je konstruován stejně jako u předchozích vzdělávacích úrovní koeficienty přechodu mezi jednotlivými ročníky a koeficientem absolventů k počtu žáků v posledním roce. Tyto koeficienty jsou odhadovány z analýzy minulého vývoje a jsou zatím konstantní pro celou délku prognózovaného období.

e. Vysokoškolské vzdělávání

Projekce počtu nově zapsaných studentů českého státního občanství do prezenčního studia vysokých škol je postavena na výstupech z projekce pro úroveň středních škol, neboť základním předpokladem vstupu do terciární úrovně vzdělávání je v ČR úspěšné absolvování středního vzdělání s maturitní zkouškou. Projekce počtu nově zapsaných studentů–cizinců potom vychází z počtu nově zapsaných studentů státního občanství ČR v daném roce.

Základním vstupem je odhadovaný počet maturantů, ze kterého je prognózován počet poprvé zapsaných do prezenčního bakalářského a magisterského studia na vysokých školách. Odhad počtu absolventů je založen na podílu vykázaného počtu absolventů po standardní době studia vzhledem k počtu nově zapsaných do jednotlivých typů VŠ studia.

Projekce vychází z přechodu na třístupňový systém studia: bakalářské – navazující magisterské – doktorské (součást Boloňského procesu⁵).

V dalších letech předpokládáme změnu a zpřesnění prognózy počtu absolventů bakalářského a magisterského studia komplexnějším využitím dat v databázi SIMS.

Výstupy z projekčního modelu

Výstupem z projekčního modelu jsou počty nově přijatých, žáků a studentů, ve vazbě na vzdělanostní strukturu ale hlavně **počty absolventů jednotlivých vzdělávacích úrovní** – v české praxi tedy úrovní základního vzdělání, středního vzdělání a středního vzdělání s výučním listem („*střední vzdělání bez maturity*“), středního vzdělání s maturitní zkouškou a terciárního vzdělání (vzdělání v konzervatoři, vyšší odborného a vysokoškolské vzdělání).

Bez vzdělání je v ČR pouze 0,1 % ekonomicky aktivní populace (ÚIV, 2008:22) a lze se domnívat, že tento podíl se do roku 2050 rozhodně nebude zvyšovat. Můžeme tedy konstatovat, že prakticky celý populační ročník odpovídající konci povinné školní docházky má základní vzdělání.

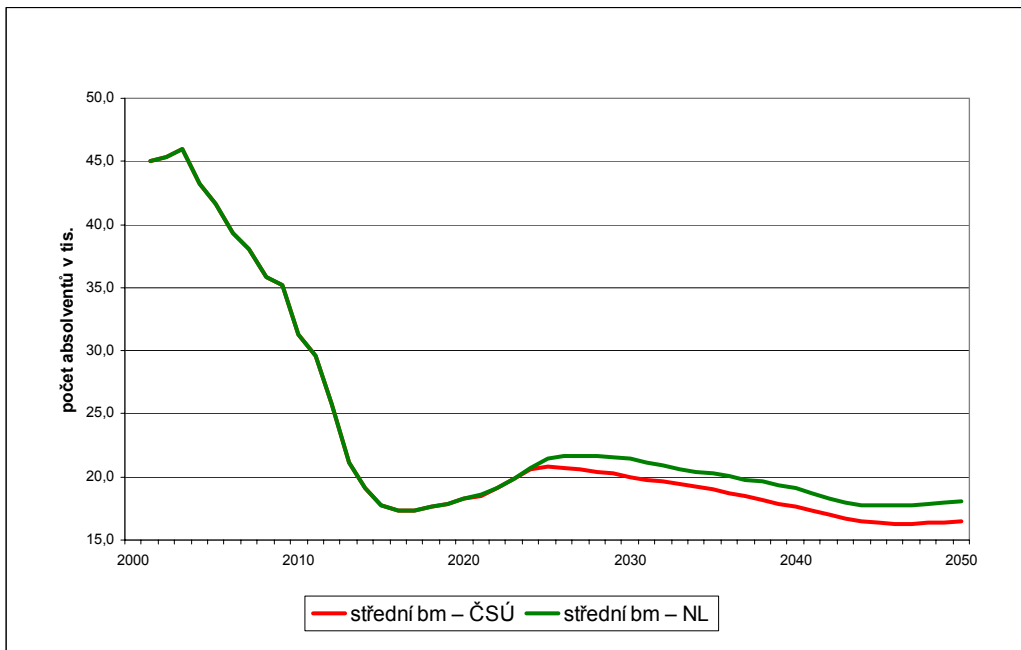
Pro střední a terciární vzdělání jsou prezentovány pouze počty absolventů denní formy vzdělávání (v ČR se v drtivé většině případů kryje s počátečním vzděláváním), které jsou úzce vázány na změny v demografickém vývoji.

Na úrovni terciéru projekce vychází z přechodu na třístupňový systém studia: bakalářské – navazující magisterské – doktorské. Všechny programy ale na třístupňový systém převést nejdou, „dlouhé“ magisterské obory zůstanou i nadále pro studium zakončené tituly MUDr., MVDr. a Ing. Arch.

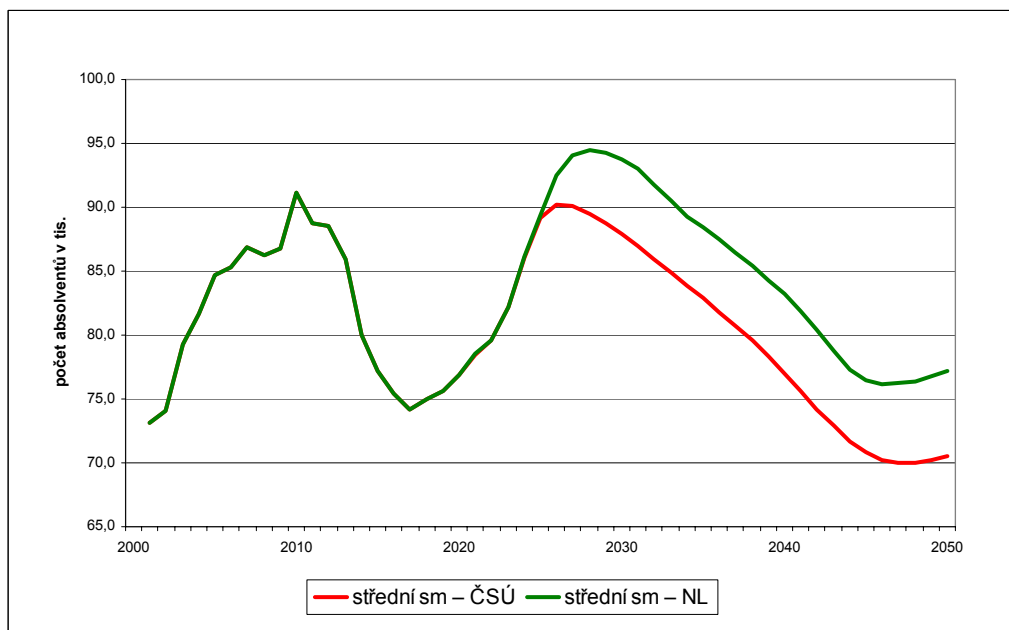
Jedinec má vysokoškolské vzdělání již po absolvování prvního stupně terciárního vzdělávání, zatím tedy nepovažujeme za nutné prognózovat počty absolventů navazujícího magisterského a doktorského.

Jak lze vidět v následujících grafech, počet absolventů denní formy vzdělávání je výrazně citlivý na demografický vývoj. Ve vývoji středního s maturitou se po roce 2010 naplno projeví pokles úhrnné plodnosti v 90. letech minulého století, po roce 2020 se pak projeví i rozdíly v prognózované úhrnné plodnosti (a tím v počtu narozených) mezi oběma variantami demografické projekce. Počet absolventů středního vzdělání bez maturity je ovlivněn také – po roce 2010 je demografickým vývojem ještě posílen trend přelivu žáků z oborů nematuritních do oborů maturitních. Po roce 2020 již můžeme jasně identifikovat „vlny“ odpovídající změnám úhrnné plodnosti a počtu narozených.

⁵ <http://www.bologna.msmt.cz/>

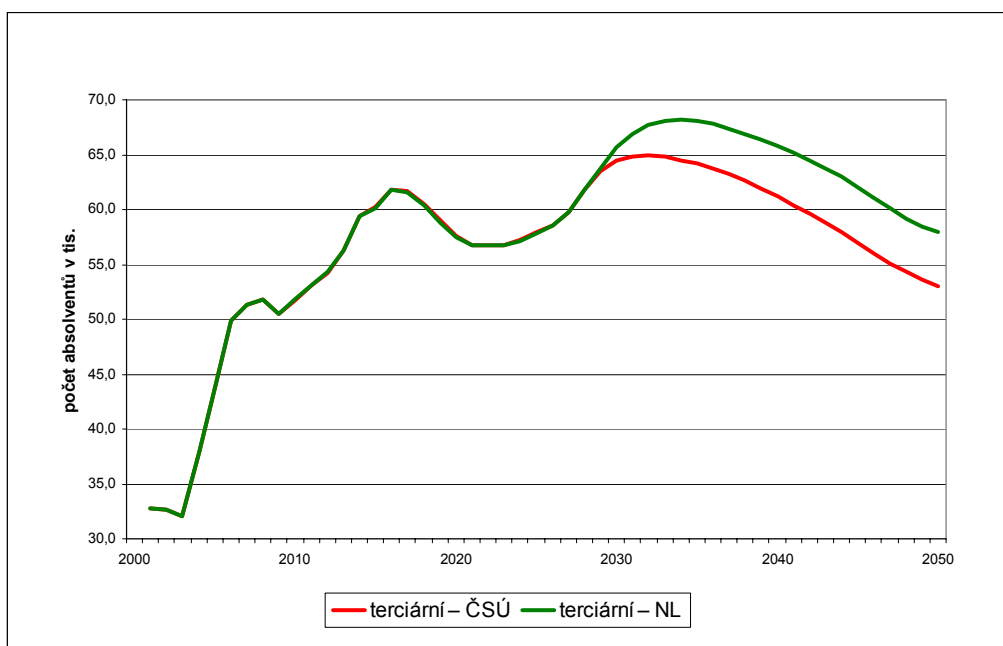


Obr. 1: Vývoj počtu absolventů středního vzdělání bez maturitní zkoušky (střední bm) v letech 2001–2050 (v tis.)



Obr. 2: Vývoj počtu absolventů středního vzdělání s maturitní zkouškou (střední sm) v letech 2001–2050 (v tis.)

V terciárním vzdělávání se pokles absolventů projeví až kolem roku 2020 a vzhledem k předpokládanému posilování terciárního sektoru nebude tak výrazný. Vzdělanostní struktura mladších kohort osob v ekonomicky aktivním věku (25–29, 30–34 let) projde poměrně zásadní změnou a bude vykazovat větší zastoupení terciárně vzdělaných osob.



Obr. 3: Vývoj počtu absolventů terciárního vzdělání v letech 2001–2050 (v tis.)

Identifikované problémy – datové vstupy i výstupy

Ačkoli jsou vstupní data na úrovni základního, středního a vyššího odborného vzdělávání k dispozici velmi podrobná a projekční model je postaven až na úrovni jednotlivých ročníků, pro projekci vzdělanostní struktury obyvatelstva nám však chybí základní údaj – věková struktura absolventů. Tento problém je poměrně zásadní, věková struktura musí být odhadována (lze částečně odhadnout z věkové struktury nově přijatých, ale v případě, že daný typ vzdělávání dokončí pouze 50 % přijatých, není odhad určitě nej přesnější). V tomto případě spoléháme na změnu ve sběru dat na základních, středních a vyšších odborných školách a konzervatořích, kde se postupně přechází na systém matrik, tedy individuálních dat o žácích a studentech, na základě kterých budeme moci lépe identifikovat jejich vzdělávací dráhu a věkovou strukturu absolventů.

Na úrovni vzdělávání na vysokých školách sice matriky studentů fungují od roku 1999, přesto projekce nově zapsaných a absolventů VŠ podle typů a druhů studia bohužel nebude zatím příliš přesná ani pro nejbližší roky, neboť časová řada, ze které projekce vychází, je zatím příliš krátká (je k dispozici 6letá od roku 2001, pro kvalitní projekci by byla třeba časová řada nejméně 12letá, viz. např. Hulík, 2006). Více se výpočtů však dotkla změna metodiky vykazování zapsaných na VŠ v roce 1999 – od tohoto roku se vykazují pouze poprvé nově zapsaní (bakalářské a dlouhé magisterské studium). Navíc se do časové řady promítl atypický rok 2000, kdy na středních školách nebyli maturanti (pouze na víceletých gymnáziích) a došlo k částečnému naplnění tzv. „odložené poptávky“. Z těchto důvodů nelze pro detailní projekci použít data před rokem 1999 (předpokládáme, že v oblasti základního, středního a vyššího odborného vzdělávání po provedení korekcí data použít částečně půjdou).

Z počtu absolventů nižších vzdělávacích úrovní než terciární je také nutné odhadnout procento absolventů, kteří nadále zůstanou ve vzdělávacím systému a těch, kteří ho opustí a ocitnou se na trhu práce.

Ve chvíli, kdy se absolvent ocitá na trhu práce, je daný jeho základní lidský kapitál, který může být samozřejmě v průběhu života zvyšován (koncept celoživotního učení). Dané zvyšování lidského kapitálu v průběhu života jedince mapujeme zatím pouze na úrovni

formálního vzdělávání (ostatní formy vzdělávání), na úrovni neformálního vzdělávání není zatím dostatek datových podkladů pro podobnou analýzu. K dispozici jsou pouze data z Výběrového šetření pracovních sil – odpověď na otázku „Účastnil jste se v posledních 4 týdnech před šetřením nějakého vzdělávacího kursu?“, je tedy zřejmé, že není možné analyzovat, zda se jednalo o formální či neformální vzdělávání, ani na jaké vzdělávací úrovni kurs proběhl. V této oblasti očekáváme publikování výsledků šetření vzdělávání dospělých (Adult Education Survey⁶), které v ČR proběhlo na začátku roku 2008.

Na úrovni vysokých škol se také setkáváme s problémem odhadnutí podílu absolventů–cizinců, kteří zůstanou v ČR a vstoupí zde na trh práce (nejsou k dispozici žádná relevantní data – zatím odhadujeme, že polovina cizinců, kteří zde vystudují, v ČR zůstane a vstoupí na trh práce).

Závěr

Výsledky prognózy počtu žáků, studentů a absolventů založené na demografické projekci je možné extrapolovat do vývoje vzdělanostní struktury populace, zatím však s jistými nepřesnostmi, které vyplývají ze struktury datových zdrojů o žácích, studentech a absolventech jednotlivých vzdělávacích stupňů.

Výsledky lze samozřejmě použít i jinde – projekce jsou připravovány i v krajském členění, je tedy možné je použít k identifikaci možných problémů vzdělávací soustavy na úrovni krajské i celorepublikové. Je možné použít i obrácený postup – nastavit požadované cílové hodnoty a identifikovat tak nutné klíčové změny vzdělávací soustavy, které k žádoucímu stavu povedou.

Stávající projekční modely budou každoročně aktualizovány, autoři nepředpokládají žádné změny na úrovni základních škol, na úrovni vyšších vzdělávacích stupňů bude projekce přizpůsobována aktuálnímu vývoji a dlouhodobým trendům. Další práce se zaměří na rozvoj stávajících projekčních modelů výkonů vzdělávací soustavy a na jejich doplnění o nové zdroje dat a postupy.

Literatura:

ČESKO. 2004. Zákon č. 561 ze dne 24. září 2004 o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2004, částka 190, s. 10262–10324. Dostupný také z WWW: <http://www.mvcr.cz/sbirka/2004/sb190-04.pdf>.

HULÍK, V. 2006. Analýza a prognózování vzdělávacích potřeb. In KALOUS, Jaroslav, VESELÝ, Arnošt. *Vybrané problémy vzdělávací politiky*. 1st edition. Praha : Karolinum, 2006. s. 93-101. ISBN 80-246-1262-3.

HUSSAR, W.J. 2005. *Projections of Education Statistics to 2014* [online]. 5th edition. Washington, DC : U.S. Government Printing Office, 2005 [cit. 2007-07-15]. NCES 2005-074. Vydáno ve spolupráci U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. Dostupný z www: http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/29/db/24.pdf

⁶ Zpravodaj ČSÚ 01-2008

KOSCHIN, F. ET AL. 2007. *Prognóza lidského kapitálu obyvatelstva České republiky do roku 2050*. Oeconomica VŠE Praha 2007. 104 s. ISBN 978-80-245-1317-1

MADISON METROPOLITAN SCHOOL DISTRIKT. 2005. *Enrollment Projection Metodology* [online]. Madison : The Madison Metropolitan School District, Board of Education Long Range Planning Committee, 2005/06 [cit. 2007-05-20]. Dostupný z www: http://www.madison.k12.wi.us/boe/longrange/0506/0506/Enrollment_Projections_-_Methodology.pdf

PAVLÍK, Z., RYCHTAŘIKOVÁ, J., ŠUBRTOVÁ, A. 1986. *Základy demografie*. 1. vyd. Praha : Academia, 1986. 736 s.

TESÁRKOVÁ, K. 2007. *Průběh regionální demografické prognózy do vývoje vzdělávací soustavy v ČR*. Diplomová práce. Praha : Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, 2007. 108 s.

ÚIV. 2008. *Krajská ročenka školství 2007*. Praha : ÚIV – divize nakladatelství Tauris, 2007. 173 s. ISBN 978-80-211-0554-6.

Adresa autora:

Bc. Vladimír Hulík
Ústav pro informace ve vzdělávání
Divize statistických informací a analýz
Senovážné náměstí 26
P.O. Box 1
110 06 Praha 1
vladimir.hulik@uiv.cz