

KVANTITATÍVNY VÝVOJ DEMOGRAFICKÝCH FAKTOROV VPLÝVAJÚCICH NA KVALITU VYSOKOŠKOLSKÉHO VZDELÁVANIA NA SLOVENSKU A V EÚ

Monika Čonková – Erika Liptáková – Cyril Závadský

Abstract

Paper is devoted to the analysis of quantitative factor of the qualitative characteristics in academic education in Slovakia compared with developments in the European Union. In the next academic year 2012/2013 again fewer people than in the previous academic year will reach the age suitable for entry to university, what is expected according to the evolution curve of births from the period of nineteen years ago without taking into account other factors than demographic-statistical. Demographically insufficient number of recent graduates of secondary schools as candidates for higher education, unfilled capacity of the schools and higher schools' funding needs can be currently artificially solved by potential reducing prerequisites for entrance exams, and by taking students for the part-time (external) form of study what will be ultimately reflected in the average by lower qualitative characteristics of Slovak higher education. The situation requires finding and application of system solution in higher education.

Key words: educational system quality, education, demographic evolution

JEL Code: I210, J110, J240

Úvod

Kvalita vzdelávacieho systému, ktorý je jedným z determinantov budúcej životnej úrovne spoločnosti, je oprávnene v centre záujmu celej spoločnosti. Dnešné trendy vo vzdelávaní podliehajú snahám nielen o zvýšenie kvality vo vzdelávaní, ale aj snahe umožniť študovať všetkým potenciálnym študentom, t. j. zvyšuje sa počet pôsobiacich vzdelávacích inštitúcií, študijných odborov, programov i zapísaných študentov.

Nasledujúci text a grafické výstupy dokumentujú dlhodobý demografický vývoj a prognózu určitých skupín obyvateľstva na Slovensku a v Európskej únii (EÚ) zahŕňajúcej v analýzach prevažne všetkých 27 členských krajín v období 1940 – 2029 a porovnáva ho so

súčasným vývojom počtu vysokoškolsky vzdelávajúcich sa obyvateľov. Nesúladi trendov v každoročne sa znižujúcom počte mladých ľudí a naopak zvyšujúcom sa počte vysokoškolákov naznačuje prvotné príčiny vplývajúce na kvalitatívny vývoj v slovenskom vysokoškolskom vzdelávaní i v niektorých krajinách EÚ.

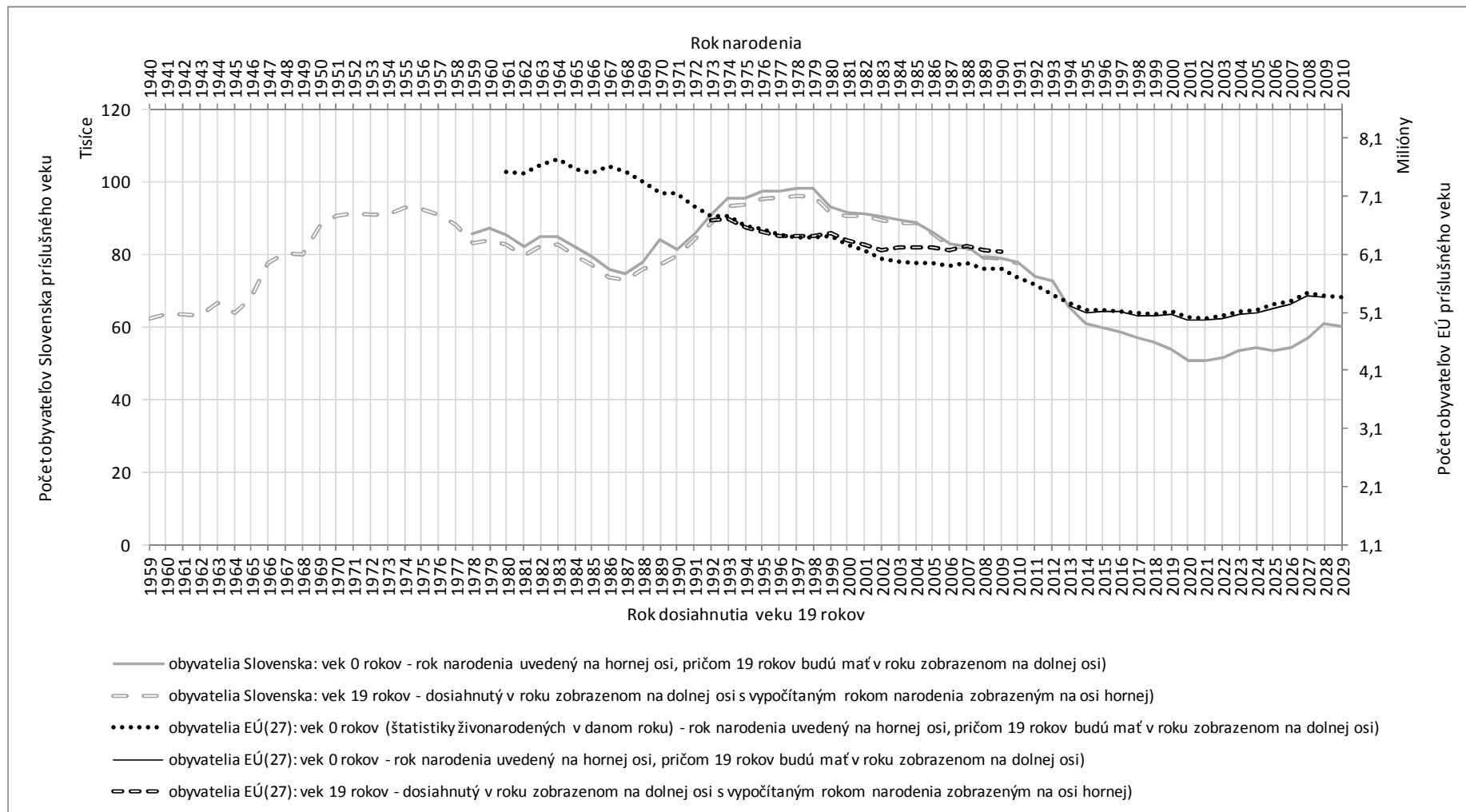
1 Vývoj a prognóza počtu 19-ročných obyvateľov ako prirodzený faktor vývoja počtu novoprijatých študentov na VŠ

Predpokladajúc, že na vysoké školy (VŠ) na Slovensku nastupujú študenti zväčša vo veku 19 rokov, pričom sa uvažuje minimálny efekt iných variantov veku študentov pri vstupe na vysokoškolskú pôdu a uprednostňuje sa názornosť zobrazenia trendu v kvantitatívnom vývoji obyvateľstva ako základu potenciálneho počtu študentov, bol zostrojený diagram vývoja (a prognózy) počtu obyvateľov vo veku do jedného roku – ďalej zjednodušene narodených v danom roku a 19-ročných obyvateľov v období 1959 – 2010 (1940 – 2029) (Obrázok 1). Kompletné údaje o slovenskej populácii zobrazené krivkami sivej farby umožňujú vizuálne overiť predpoklad zhody v trendoch vývoja počtu narodených obyvateľov a o 19 rokov neskôr tých istých už 19-ročných obyvateľov. Údaje o stave populácie v danom roku narodených a 19-ročných v EÚ sú za všetky členské krajiny dostupné len za obdobie 1994 – 2008.

Vertikálne sú mierky zobrazovania populácie Slovenska a EÚ prispôsobené v pomere 1:75, t. j. v bodoch prienikov prerušovaných (19-roční) aj neprerušovaných kriviek (v danom roku narodení) slovenských (sivých) a európskych (čiernych) populačných kriviek pripadá na jedného 19-ročného slovenského občana cca 75 19-ročných občanov EÚ.

Skúmané dve skupiny, počet narodených a devätnásťročných v danom roku, sú v prezentovanom diagrame voči sebe posunuté tak, aby na myslenej vertikále pretínajúcej časové rady počtu obyvateľov boli v diagrame zobrazení tí istí obyvatelia. Na jednej krivke ako v danom roku práve narodení a na druhej ako devätnásťroční. Z časti diagramu uprostred sa preto môžeme presvedčiť, že počet devätnásťročných Slovákov je v príslušnom roku približne rovnaký ako bolo pred devätnástimi rokmi narodených slovenských detí a naopak, počet detí narodených v skúmanom roku je viac-menej zhodný s počtom devätnásťročných o niekoľko rokov neskôr. Existujúce rozdiely medzi krivkami zapríčiňujúce ich neprekrývanie sa sú spôsobené úmrtnosťou a migráciou obyvateľstva.

Obr. 1: Demografický prehľad počtu obyvateľov do jedného roka a 19-násťročných na Slovensku a v EÚ v období 1959-2010 s odhadom na roky od 2014 do 2029

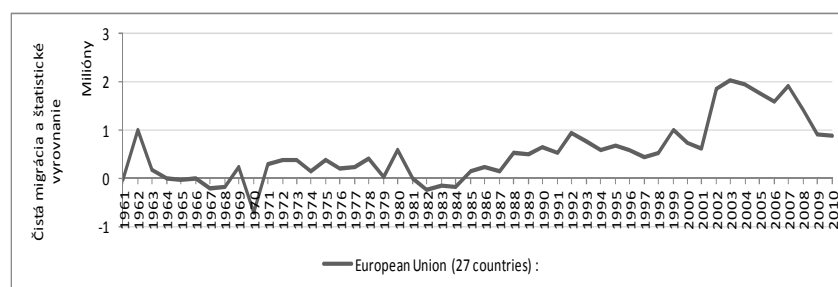


Source: Eurostat

Posunutím kriviek voči sebe o 19 rokov s predpokladom, že iba štatisticky nevýznamná časť obyvateľstva úmrtnosťou a migráciou spôsobila odchýlky v početnostiach obyvateľov, ale do trendu nezasiahla, sa diagram súbežných kriviek predĺžil už len osamotenými krivkami dvoma smermi. Vľavo je týmto prezentovaný odhad roku narodenia v databáze aktuálne zaznamenaných devätnásťročných obyvateľov a v pravej časti diagramu je viditeľný budúci vývoj počtu devätnásťročných obyvateľov prostredníctvom očakávania, že približne rovnaký počet aktuálne narodených obyvateľov do veku devätnásť rokov dospeje a bude započítaný v demografickej databáze.

Krivky (sivé) zobrazujúce slovenskú populáciu narodených v danom roku a 19-ročných obyvateľov uprostred diagramu prezentujú zhodný trend. V prípade skúmania vývoja populácií EÚ (čierne prerušované a neprerušované krivky) to nie je možné priamo konštatovať kvôli chýbajúcim starším údajom z niektorých členských krajín EÚ, a preto nedostupnosti ani súhrnného počtu obyvateľov EÚ v období pred rokom 1992 (19-roční) a 1994 (narodení). Ak by sme predpokladali rovnako ako v prípade Slovenskej populácie, že úmrtnosť a migrácia nemajú zásadný vplyv na vývoj početnosti 19-násťročnej populácie, môžeme znázorniť prognózu trendu počtu 19-násťročných obyvateľov aspoň od roku 2013. Dodatočným doplnením diagramu (čiernou bodkovanou) krivkou vývoja počtu živonarodených detí v EÚ je možné nahradiť krivku znázorňujúcu stav počtu obyvateľov v danom roku narodených a predĺžiť krivku populácie EÚ vo veku do jedného roku až na obdobie narodenia od 1961 do 2010.

Obr. 2: Zvyšujúca sa čistá migrácia obyvateľstva v EÚ ovplyvňuje i zväčšujúci sa nesúlad medzi počtom narodených a 19-ročných



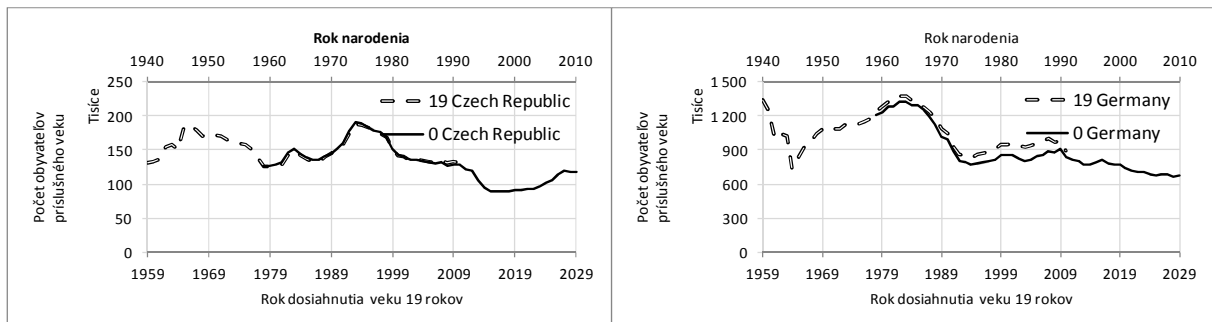
Source: Eurostat

Divergentnosť, ktorú vykazujú (čierne prúžkované a bodkované) európske krivky (Obr. 1) v období 1999 – 2009 (dolná os), zodpovedá hlavne narastajúcim migračným pohybom v EÚ zjavným aj pri zobrazení čistej migrácie celej populácie v EÚ (Obr. 2). Preto

v prípade EÚ je vhodné zohľadniť aj vplyv migrácie na prognózu stavu 19-ročnej populácie (Obr. 3).

Niektoré krajiny rozdielom v početnosti narodených a 19-násťročných neovplyvnili výsledok za celú EÚ. Krajiny ako Slovensko, Česko alebo Maďarsko majú takmer prekrývajúce sa krivky, t. j. minimálne rozdiely v počtoch narodených a 19-násťročných v príslušných rokoch (s najväčším relatívnym rozdielom za celé skúmané obdobie do 5% k počtu narodených). Malé krajiny ako Luxembursko hoci aj s relatívne veľkou migračnou aktivitou majú minimálne pomerné zastúpenie voči počtu obyvateľov v celej EÚ (rozdiel v počte 19-ročných a narodených sa niekedy pohybuje okolo 30% k počtu narodených). Avšak Nemecko a Rumunsko zaznamenali počas skúmaného obdobia aspoň v jednom roku rozdiel medzi počtom narodených v danej krajine a počtom 19-násťročných o 19 rokov neskôr počet presahujúci 100 tisíc 19-ročných obyvateľov. Vzhľadom na kompenzovanie imigračných a emigračných pohybov v rámci krajín EÚ je výsledný vplyv na európske populačné krivky čiastočne eliminovaný.

Obr. 3. Odlišný vývoj počtu v krajinách bez a s migračnou aktivitou



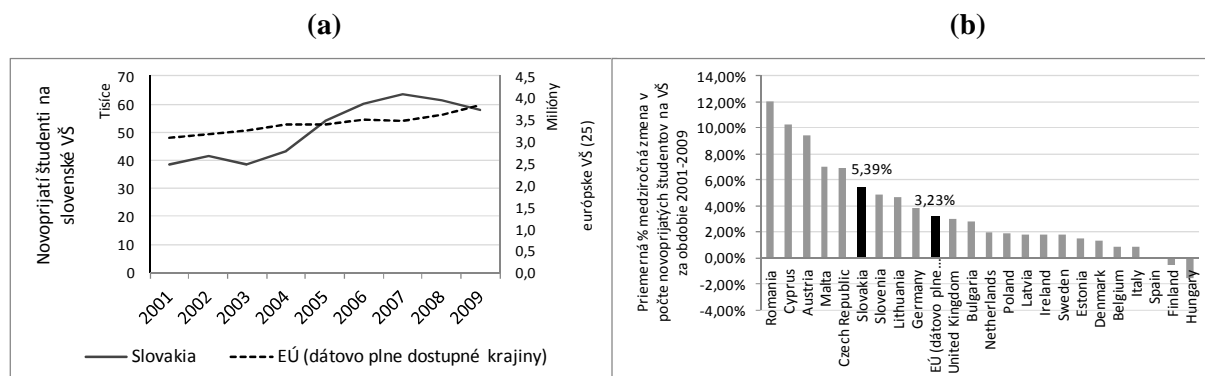
Source: Eurostat

Dlhodobý klesajúci vývoj v natalite ako na Slovensku, tak v celej EÚ, bol na Slovensku prelomený v roku 2003. Avšak v náväznosti na vysokoškolské vzdelávanie sa prebudená natalita prirodzene (bez vplyvu migrácie, či iných opatrení) prejaví vo zvýšenom podiele 19-ročných obyvateľov s čerstvým maturitným vysvedčením ako adeptov pre vysokoškolské štúdium najskôr od akademického roku 2022/2023. V rámci EÚ sú relatívne zmeny poklesu či rastu miernejšie, navyše imigrujúci obyvatelia kompenzujú pokles v populácii v niektorých krajinách. V záveroch z tejto štúdie nebudeme ani v rámci EÚ predpokladať významnosť vplyvu migrácie na počet vysokoškolských študentov, a preto krivku obyvateľov v danom roku narodených budeme považovať za východisko odhadu počtu 19-ročných obyvateľov o 19 rokov neskôr na Slovensku aj v EÚ.

2 Vývoj počtu študentov na vysokých školách na Slovensku a v EÚ

Napriek demografickému vývoju, keď počet 19-ročných Slovákov medziročne každoročne od roku 1999 klesá (Obr. 1), sa naďalej udržiava, ba až zvyšuje počet prijatých študentov na vysokoškolské štúdium (Obr. 4). Štatisticky tento počet narastá zvyšovaním podielu stredoškolákov pokračujúcich vo vzdelávaní na VŠ (Obr. 6) prijímaním zahraničných študentov (na Slovensku zatiaľ v minimálnej miere) (Obr. 7), jeho dopĺňaním externými študentmi aj spomedzi skôr narodených, ktorí sa zväčša nemohli v predchádzajúcich obdobiach zúčastňovať akademických aktivít z kapacitných alebo vedomostných dôvodov (Obr. 8), pravdepodobne aj znižovaním nárokov na aktuálne prijímaných študentov.

Obr. 4: Novoprijatí študenti na slovenské školy a školy v EÚ (a) a priemerná medziročná zmena v počte novoprijatých študentov na VŠ v jednotlivých krajinách EÚ (b) v období 2001-2009

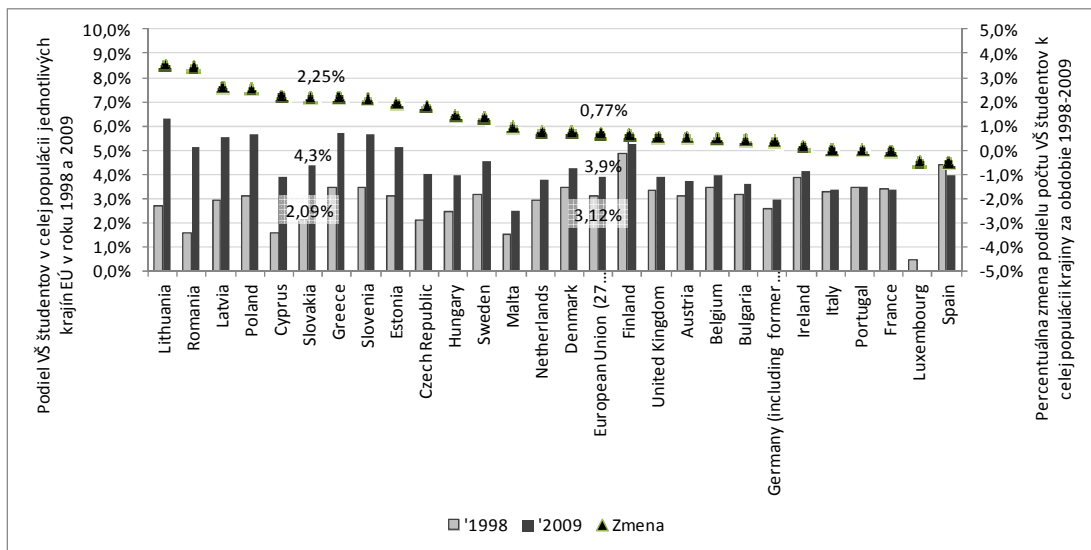


Source: Eurostat

V porovnaní s vývojom počtu novoprijatých študentov má Slovensko medziročne väčšie výkyvy v období posledného desaťročia (Obr. 4(a)). Priemerné ročné tempo rastu počtu novoprijatých študentov na VŠ je na Slovensku za prezentované obdobie 5,39%, v EÚ odhadom na základe dostupných dát 3,23%. Medziročným rastom počtu prijatých študentov Slovensko prevyšuje priemerné tempo EÚ napriek tomu, že percentuálne zastúpenie vysokoškolsky študujúceho obyvateľstva v rámci celej populácie Slovenska každoročne stúpa a v roku 2009 je už vyššie ako priemerný podiel v celej EÚ (Obr. 5). Navyše už v roku 2004 väčší podiel stredoškolákov nastúpil na VŠ v porovnaní s priemerným podielom stredoškolákov nastupujúcim na VŠ v celej EÚ (Obr. 6(a)). Priemerný podiel novoprijatých študentov na VŠ s akademickým zameraním je za obdobie 2004 – 2006 vyšší ako v EÚ, čo však vzhľadom na pozíciu vyspelých západoeurópskych krajín nie je smerodajné (Obr. 6(b)).

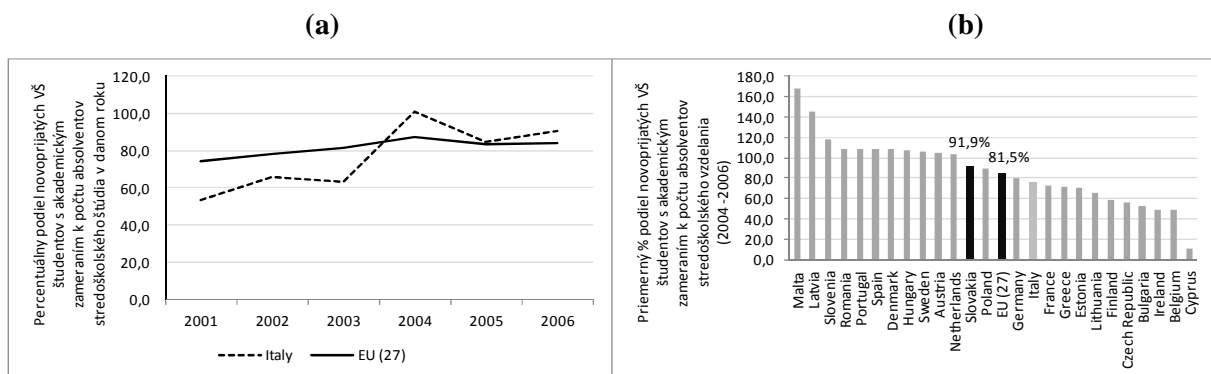
Tento vyšší podiel môže byť zabezpečený dopĺňaním vysokoškolského vzdelania v radoch vekovo starších obyvateľov študujúcich prevažne externým spôsobom (Obr. 7). Podobne zvyšujúci sa podiel VŠ študentov na Slovensku k obyvateľom Slovenska vo veku 20-24 rokov sa medziročne zvyšuje (Obr. 9(a)) a v roku 2009 v porovnaní s rokom 2000 sa tento podiel zvýšil o 91% na vyše polovičný podiel z počtu 20 – 24-ročných obyvateľov (Obr. 9(b)). 91%-ný nárast podielu študentov VŠ v skupine 20-24 ročných je 5-ty najvyšší v EÚ.

Obr. 5: Podiel VŠ študentov v celej populácii jednotlivých krajín EÚ v roku 1998 a 2009 so znázornenou mierou zmeny v tomto podiele



Source: Eurostat

Obr. 6: Percentuálny podiel novoprijatých vysokoškolských študentov s akademickým zameraním k počtu absolventov stredoškolského štúdia v období 2001 – 2006 (a) a jeho priemerné hodnoty v jednotlivých krajinách EÚ za uvedené obdobie (b)



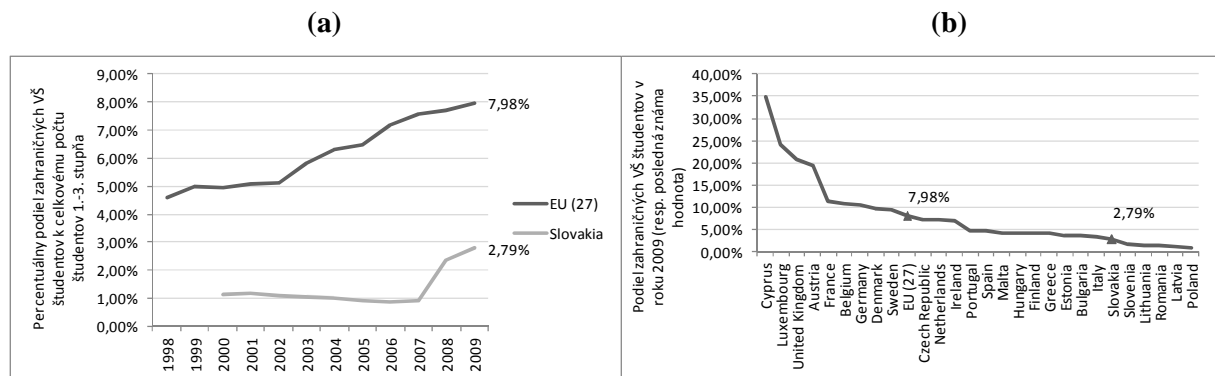
Source: Eurostat

Podiel VŠ študentov v celej populácii Slovenska sa vzhľadom na priemerné hodnoty a pozíciu vyspelejších západoeurópskych krajín s nižšími podielmi VŠ študentov v populácii

javí so svojimi 4,3%-mi v roku 2009 ako nerovnovážny a pokles v počte novoprijatých študentov od roku 2008 nasvedčuje, že etapa navyšovania počtu škôl, pedagogických miest a študentov v kategórii najvyššieho vzdelávania skončí (Obr. 5).

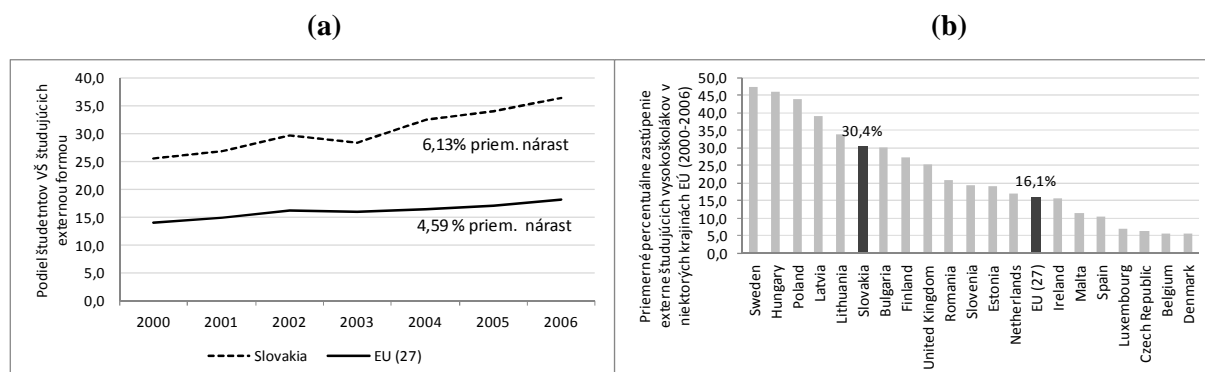
Podľa vývoja v populácii 19-ročných obyvateľov (Obr. 1) so slovenským priemerným medziročným 1,5%-ným poklesom (2001 – 2009) by sa mohlo očakávať, že rovnako sa môže meniť aj početnosť novoprijatých študentov VŠ. Za rovnaké obdobie na Slovensku nastupuje na vysoké školy medziročne v priemere o 5,39% študentov viac. Vytvorené a udržiavané kapacitné možnosti pre počty VŠ študentov zabezpečujú v súčasnosti okrem zatiaľ nenaplneného potenciálu pre študentské mobility (o 5% nižšie zastúpenie zahraničnými študentmi na Slovensku ako v EÚ) (Obr. 7) aj časť obyvateľstva, ktorá v čase po skončení strednej školy nerealizovala okamžité možnosť vzdelávať sa vysokoškolsky. V súčasnosti títo obyvatelia vo zvýšenej miere využívajú hlavne externú formu štúdia na VŠ. Vysoké a stále sa zvyšujúce priemerné zastúpenie počtu externe študujúcich v rámci všetkých VŠ študentov (medziročne v 2000 – 2006 so 6,13%-ným nárastom (Obr. 8(a))) súvisí okrem iného s poklesom počtu stredoškôľakov (Obr. 1) i väčšou systémovou dostupnosťou VŠ štúdia s nižšími relatívnymi nárokmi na štúdium.

Obr. 7: Percentuálny podiel zahraničných vysokoškolských študentov k celkovému počtu študentov 1. – 3. stupňa VŠ štúdia v období 1998-2009 (a) a v roku 2009 na Slovensku a v EÚ, resp. so zobrazeným posledným známym stavom z roku 2009 v jednotlivých krajinách EÚ (b)



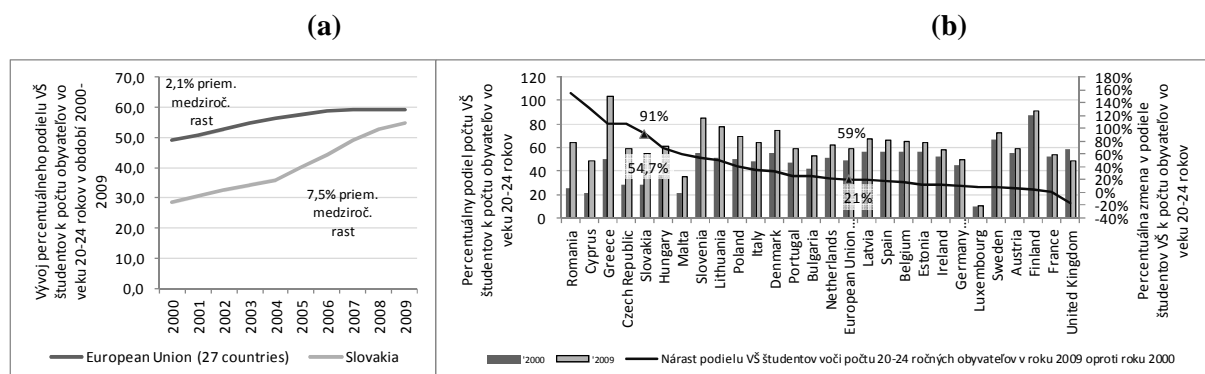
Source: Eurostat

Obr. 8: Podiel študentov VŠ študujúcich externou formou v období 2000 – 2006 na Slovensku a v EÚ (a) a priemerné %-ne zastúpenie externe študujúcich VŠ študentov v uvedenom období v niektorých krajinách EÚ (b)



Source: Eurostat

Obr. 9: Podiel študentov VŠ študujúcich externou formou v období 2000 – 2006 na Slovensku a v EÚ (a) a priemerné %-ne zastúpenie externe študujúcich VŠ študentov v uvedenom období v niektorých krajinách EÚ (b)

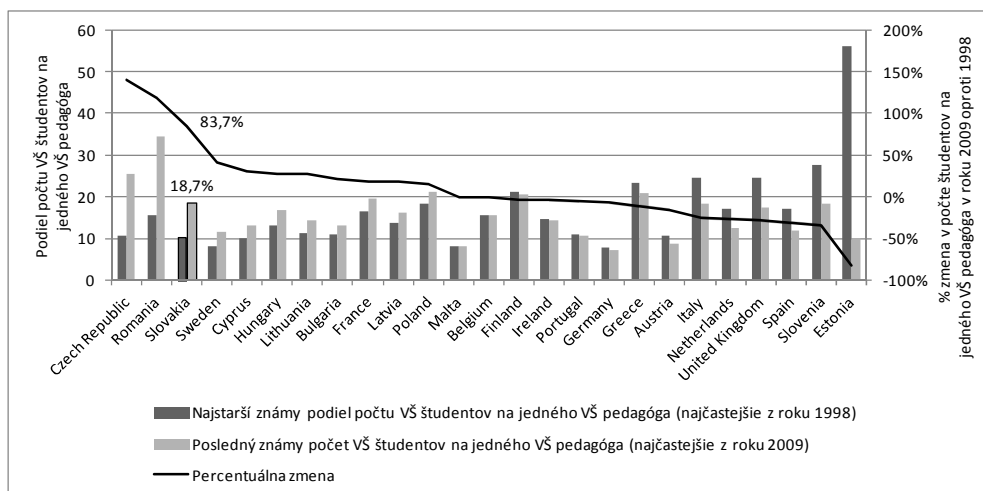


Source: Eurostat

Úmerne počtu prijatých VŠ študentov rastie na Slovensku v skúmanom období počet pedagogických pracovníkov, ten však rastie miernejším tempom. V období 1998 – 2009 počet študentov VŠ viac ako zdvojnásobil, počet VŠ pedagógov zvýšil len 1,1-násobne. Obr. 10 znázorňuje podiel počtu VŠ študentov na jedného VŠ pedagóga v krajinách EÚ v roku 1998 a 2009 a % zmenu podielov v uvádzaných krajinách.

Priemerný koeficient zmeny v podiele počtu VŠ študentov na jedného VŠ pedagóga v 25 krajinách EU spolu je 0,4%, t. j. pokles počtu študentov a rast počtu pedagógov v niektorých krajinách je vyvážený rastom počtu študentov a poklesom počtu pedagógov v iných krajinách. V roku 1998 na jedného pedagóga VŠ prináležalo 10,1 študentov. Po uplynutí 11 rokov na jedného pedagóga pripadne 18,7 študentov. Toto úväzkové navýšenie za rovnaké obdobie presiahlo len Česko a Rumunsko.

Obr. 10: Podiel počtu VŠ študentov na jedného VŠ pedagóga v krajinách EÚ v roku 1998 a 2009 a % zmena podielov v jednotlivých krajinách



Source: Eurostat

3 Kvantitatívny vývoj ako faktor kvalitatívneho vývoja úrovne vzdelávania na vysokých školách

Ohliadnuc od zmien akýchkoľvek iných okolností ovplyvňujúcich kvalitu vzdelania a vzdelávania budeme tiež zjednodušene predpokladať, že priemerná úroveň prijatých a pochopených poznatkov VŠ študentov ako aj možností pedagógov je každoročne konštantná. Podľa predpokladov normálneho rozdelenia schopností a možností študentov a pedagógov na vysokých školách môžeme tak očakávať so znižujúcou sa početnosťou populácie 19-ročných a zároveň s navýšením podielu VŠ študentov v populácii pokles ich priemerných kvalitatívnych výsledkov. Kým menší podiel stredoškolákov s najlepšimi študijnými výsledkami a predpokladmi ich úspešného profesionálneho využitia prijatých na štúdium na vysokej škole má počas vysokoškolského štúdia istú kvalitatívnu úroveň schopností a vedomostí, prijatie ďalších stredoškolákov nasledujúcich po tých najlepších, t. j. výkonnostne už slabších, zníži zároveň i celkové priemerné vysokoškolské študijné výsledky.

So zreteľom na uvedené demografické predpoklady môžeme tak nazerať na minulý, súčasný a budúci vývoj počtu vysokoškolských študentov študujúcich na slovenských VŠ ako na spolupôsobiaci faktor vývoja meranej kvality vysokoškolského štúdia.

Záver

V budúcom akademickom roku 2012/2013 dosiahne vek vhodný pre nástup na VŠ opäť menej obyvateľov ako v predchádzajúcom akademickom roku, čo sa očakáva podľa vývoja krivky počtu narodených z obdobia pred devätnástich rokov nezohľadňujúc iné faktory okrem demograficko-štatistických. Demograficky nedostatočný počet čerstvých absolventov stredných škôl ako záujemcov o vysokoškolské vzdelanie, nenaplnené kapacitné možnosti škôl a potreby financovania škôl môžu byť v súčasnosti umelo riešené znížením nárokov na prijímacích pohovoroch a prijímaním študentov na externú formu štúdia, čo sa v konečnom dôsledku prejavuje v priemere nižšími kvalitatívnymi vlastnosťami slovenského vysokoškolského štúdia.

V súčasnosti s cieľom prispôbiť sa jednotnému európskemu systému vysokého školstva Slovensko prekonalo niektoré kvantitatívne ukazovatele v slovenskom systéme vyššieho vzdelávania, čo bolo sprevádzané všeobecne deklaroványm rastom nekvality v systéme. Vzhľadom na pretrvávajúci aktuálny pokles v počte stredoškolákov je potrebné hľadať a aplikovať systémové riešenia vedúce k rastu kvality v rámci slovenského vyššieho vzdelávania.

References

- Čonková, Monika a Erika Liptáková. „Štatisticko-demografický faktor vývoja kvalitatívneho smerovania v oblasti vzdelávania.“ *Ekonomika v kríze a naopak*. Bratislava : Ekonomická univerzita v Bratislave, Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach, 2011: 228-232.
- Čonková, Monika a Cyril Závadský. „Quantitative population analysis as the factor of the qualitative evolution of the higher education.“ *International days of statistics and economics at VŠE*. University of Economics, Prague, 2011:1-9
- Liptáková, Erika and Pavol Andrejovský. “Systémy riadenia kvality vo vysokoškolskom vzdelávaní a ich aplikácia na PHF EU.“ *Kvalita vzdelávacieho procesu v rámci vysokého školstva SR - systém manažérstva kvality v školstve*. Košice: PHF EU v Košiciach, 2010: 139-148.
- Megyesiová, Silvia. “Klasifikácia krajín na základe zvolených kritérií.“ *Forum Statisticum Slovacum*. Vol. 5, num.1. 2005: 126-133.
- Nejedlý, Tomáš. “Študentov je viac, kvality menej.“ *HNonline.sk*. 11 Dec 2008. 15 Jun 2011. <http://hnonline.sk/slovensko/c1-31500600-studentov-je-viac-kvality-menej>.

RELIK 2011; Praha, 5. a 6. 12. 2011

Ottová, Katarína. "Kvalita vzdelávania". SGI Slovak Governance Institute. 20 Feb 2009. 15 June 2011 < <http://www.governance.sk/index.php?id=1024>>.

Turek, Ivan. *Kvalita vzdelávania*. Bratislava: Iura Edition, 2009.

Contact

Ing. Monika Čonková, PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave, Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
monika.conkova@euke.sk

RNDr. Erika Liptáková, PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave, Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
erika.liptakova@euke.sk

Ing. Cyril Závadský

Ekonomická univerzita v Bratislave, Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
cyril.zavadsky@euke.sk