

TRENDY VO VÝVOJI DETERMINANTOV VYSOKÝCH ŠKÔL V PODMIENKACH SLOVENSKEJ REPUBLIKY

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS DETERMINANTS IN CONDITIONS OF THE SLOVAK REPUBLIC

Patrik Bulko

Abstract

In the current conditions of the Slovak republic, the educational level of inhabitants of the country is main point of many interviews. Regarding to document EUROPE 2020, it is more than visible, that main idea of many nations is to rise the educational level of the population. For this reason, the analysis of individual determinants of HEI becomes very important tool for monitoring the situation in Slovakia. The main aim of this paper is to characterize trends in the development of determinants (conditional variables – in our terms mainly number of HEI, number of faculties, number of student, graduates and also professors and associate professors) of HEI in conditions of Slovak republic. We will focus mainly on the statistical evaluation of HEI graduates, newly enrolled HEI students. We will also analyze the structure of faculties, students etc. We will use statistical methods of time series, where we will follow to the development of determinants over a longer period of time (more than 20 years).

Key words: system of education, determinants of HEI, trends of determinants development, Slovak republic, labor market

JEL Code: E20, I21, J11

Abstrakt

V súčasných podmienkach Slovenskej republiky sa stále častejšie hovorí o vzdelanostnej úrovni obyvateľov krajiny. V nadväznosti na prijatý dokument EURÓPA 2020 je zrejmé, že zámerom jednotlivých národov, ktoré podpísali uvedený strategický program je zvyšovanie vzdelanostnej úrovne obyvateľov. Práve z tohto dôvodu sa stáva analýza jednotlivých determinantov (podmieňujúcich veličín – v našom prípade počet vysokých škôl, počet fakúlt, počet študentov, počet absolventov, počet profesorov a docentov) vysokých škôl dôležitým nástrojom pre sledovanie situácie na Slovensku (. Hlavným cieľom nášho príspevku je preto

charakterizovať trendy vo vývoji determinantov vysokých škôl v podmienkach Slovenskej republiky. Pri analýze dostupných štatistických údajov sa budeme zameriavať predovšetkým na štatistické zhodnotenie absolventov vysokých škôl, novoprijatých študentov vysokých škôl, stavu a štruktúre vysokých škôl, fakúlt ale i samotných študentov. V príspevku budeme využívať primárne štatistické metódy vyrovnávania časových radov, kde budeme sledovať vývoj determinantov v dlhšom časovom období (viac ako 20 rokov).

Kľúčové slová: systém vzdelávania, determinanty vysokých škôl, trendy vývoja determinantov, Slovenská republika, trh práce

JEL Kód: E20, I21, J11

Úvod

Trendy vo vývoji jednotlivých determinantov vysokých škôl v podmienkach Slovenskej republiky predstavujú dôležitý nástroj skúmania ako vzdelanostnej úrovne obyvateľstva, tak i možných predpovedí ich vývoja nielen do súčasnosti ale i budúcnosti. V dôsledku potreby zvyšovania vzdelanostnej úrovne obyvateľstva Slovenskej republiky, hlásajúc sa k dokumentu EURÓPA 2020 je nutné podnecovať obyvateľov krajiny k neustálemu zvyšovaniu svojho vzdelania v rámci nielen univerzitného ale i celoživotného vzdelávania, nakoľko práve vzdelanie predstavuje hodnotu, ktorú človeku nemožno odobrať ani zamedzovať túžbe jeho dosahovania. V našej práci budeme preto skúmať a porovnávať jednotlivé determinanty ako súkromných, tak i štátnych vysokých škôl v pomerne dlhom – viac ako dvadsať ročnom časovom horizonte, ktorý nám poskytne hodnoverný obraz o ich vývoji. Na základe zisteného a štatistickými údajmi potvrdeného budeme môcť vysloviť závery a taktiež hypotetické prognózy.

1 Súčasný pohľad na problematiku (trh práce, vzdelávanie)

Pracovný trh je lokalizovaný priestor, v ktorom dochádza ku vzájomnej interakcii na stranách zamestnanca a zamestnávateľa. Na ich vzájomné pôsobenie vplývajú mnohé faktory, primárne tie, ktoré rozhodujú o fakte poukazujúce na dokonalosť či nedokonalosť konkurenčného trhu, poprípade, aká je (závislá/nezávislá) príčina nedokonalkej konkurencie, keďže o dokonalom konkurenčnom trhu hovoríme iba v oblasti čisto teoretickej abstrakcie. (Rievajova, 2006).

Ivanová a kol. (2009) pojednáva o subjektoch ale i špecifikách trhu práce. Domácnosti, firmy, štát ale i odbory majú nezastupiteľnú pozíciu vo vzájomnou pôsobení ale i fungovaní trhu práce. Ponuka ale i dopyt trhu práce ovplyvňujú rôzne faktory (počet obyvateľov, kvalita a kvantita práce, spôsob využitia voľného času a iné...).

Problematikou trhu práce ale i jednotlivými špecifikáciami sa vo svojich prácach zaoberajú viacerí autori (Koisova – Masarova - Habanik, 2018, Krajňáková – Vojtovič, 2017, Tupá, 2016). V nadväznosti na trh práce, jeho fungovanie a neodmysliteľnú súčasť – vzdelávacie a vedecko-výskumné inštitúcie ako jeho integrálnu časť neopomínajú vo svojich prácach ani Gorodzeisky – Semyionov, 2017; Habanik, 2005.

Univerzity a vedecko-výskumné inštitúcie zohrávajú dôležitú úlohu v národnom hospodárstve, najmä v otázke uplatniteľnosti absolventa či vedeckej činnosti. Pôsobnosť ale i poslanie vysokých škôl na území Slovenskej republiky upravuje zákon NRSR č. 131 o vysokých školách. Podľa tohto zákona ide o ustanovizne, ktoré napomáhajú rozvoju blaha a múdrosti spoločnosti ale zároveň napomáhajú pri budovaní vedomostnej spoločnosti. V pôsobnosti vysokých škôl na území Slovenskej republiky je poskytovanie vzdelania v troch stupňoch (bakalárske, magisterské, inžinierske, doktorandské). V otázke uplatniteľnosti absolventov sú to práve zručnosti a schopnosti, ktoré sú kreované vo vysokoškolských ustanovizniach (Fallows a Steven, 2000; Krbcová, 2016). Vzdelávanie by malo podľa Európskej komisie zlepšovať výkonnosti tých dospelých, ktorí majú nízku úroveň zručnosti. Projekty bývajú zamerané predovšetkým na motiváciu jednotlivých osôb v nadväznosti na ich vzdelávanie, variabilné formy vzdelávania, medzi ktoré patrí diaľkové vzdelávanie, elektronické vzdelávanie (E-learning), vzdelávacie aktivity, jazykové kurzy či špecifické kurzy.

2. Trendy vo vývoji determinantov vysokých škôl

V nasledujúcej časti našej práce sa budeme venovať analýze jednotlivých determinantov vysokých škôl, ich trendom v dlhšom časovom období. Jednotlivé skúmané veličiny budeme porovnávať s údajmi bezprostredného obdobia ale taktiež obdobia východiskového, a síce roku 1996.

Tabuľka 1: Vývoj počtu vysokých škôl na území Slovenskej republiky

Rok	Počet (q)	Reťazový index (v %)	Bázický index (v %)
1996	14		
1997	18	128,57	128,57
1998	18	100,00	128,57
1999	18	100,00	128,57
2000	20	111,11	142,86
2001	20	100,00	142,86
2002	20	100,00	142,86
2003	21	105,00	150,00
2004	24	114,29	171,43
2005	26	108,33	185,71
2006	30	115,38	214,29
2007	33	110,00	235,71
2008	33	100,00	235,71
2009	33	100,00	235,71
2010	33	100,00	235,71
2011	35	106,06	250,00
2012	36	102,86	257,14
2013	36	100,00	257,14
2014	36	100,00	257,14
2015	35	97,22	250,00
2016	35	100,00	250,00
2017	34	97,14	242,86

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa ŠÚSR

Tabuľka č. 1 poukazuje na vývoj počtu vysokých škôl (súkromných i štátnych) v časovom období viac ako dvadsiatich rokov. Sledujúc dynamiku rastu počtu vysokých škôl, možno vysloviť záver, že v roku 2017 sa nachádzalo na území Slovenskej republiky 34 vysokých škôl (čo je viac ako dvojnásobný nárast v porovnaní s rokom 1996). Reťazový index poukazuje na tempo rastu/poklesu počtu vysokých škôl, a teda súboru t_1 v porovnaní so súborom n_{2-1} . Tu možno vidieť, že už v roku 1997 nastal rast počtu vysokých škôl o 28,57 % v porovnaní s bezprostredne predošlým rokom. Prvý pokles možno sledovať v roku 2015, kedy sa počet vysokých škôl znížil o 2,78 % (predstavujúc jednu vysokú školu). Bázický index poukazuje na tempo rastu/poklesu súboru t_1 v porovnaní so stálym súborom t_0 . Pri

porovnaní jednotlivých údajov možno potvrdiť, že nárast počtu vysokých škôl v období 21 rokov bol na úrovni viac ako 142 %.

Tabuľka 2: Vývoj počtu fakúlt na území Slovenskej republiky

Rok	Počet (q)	Reťazový index	Bázický index (v %)
1996	69	-	-
1997	74	107,25	107,25
1998	83	112,16	120,29
1999	86	103,61	124,64
2000	89	103,49	128,99
2001	89	100,00	128,99
2002	94	105,62	136,23
2003	96	102,13	139,13
2004	106	110,42	153,62
2005	109	102,83	157,97
2006	116	106,42	168,12
2007	122	105,17	176,81
2008	126	103,28	182,61
2009	127	100,79	184,06
2010	125	98,43	181,16
2011	128	102,40	185,51
2012	132	103,13	191,30
2013	132	100,00	191,30
2014	131	99,24	189,86
2015	129	98,47	186,96
2016	129	100,00	186,96
2017	128	99,22	185,51

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa ŠÚSR

V nadväznosti na údaje poukazujúce na dynamiku rastu počtu vysokých škôl na území Slovenskej republiky je nutné sledovať i vývoj ďalšieho determinantu, a sice počtu fakúlt. Na základe uvedenej tabuľky č. 2 možno vysloviť záver, že počet fakúlt na jednotlivých vysokých školách nadobúdal do roku 2009 výlučne rastové (v jednom prípade stále) hodnoty. Prvý pokles v porovnaní so súborom t_{2-1} nastal až v roku 2010. Pri výpočte bázičného indexu

však jednoznačne platí, že počet fakúlt na Slovenských vysokých školách narástol v porovnaní s obdobím t_0 o viac ako 85 %, čo znamená, že počet fakúlt sa „takmer“ zdvojnásobil. Tempo rastu je však výrazne pomalšie, v poslednom období dosahujúc až negatívne hodnoty.

Tabuľka 3: Vývoj počtu študentov vysokých škôl na území Slovenskej republiky

Rok	Počet (q)	Reťazový index	Bázický index (v %)
1996	79 770	-	-
1997	83 942	105,23	105,23
1998	87 117	103,78	109,21
1999	89 608	102,86	112,33
2000	92 823	103,59	116,36
2001	94 684	102,00	118,70
2002	99 994	105,61	125,35
2003	99 929	99,93	125,27
2004	108 608	108,69	136,15
2005	116 195	106,99	145,66
2006	125 213	107,76	156,97
2007	133 888	106,93	167,84
2008	140 262	104,76	175,83
2009	144 018	102,68	180,54
2010	139 716	97,01	175,15
2011	138 742	99,30	173,93
2012	135 736	97,83	170,16
2013	132 602	97,69	166,23
2014	127 077	95,83	159,30
2015	118 856	93,53	149,00
2016	112 092	94,31	140,52
2017	106 967	95,43	134,09

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa ŠÚSR

V tabuľke č. 3 uverejňujeme ďalší z dôležitých determinantov vysokých škôl, a síce počet študentov vysokých škôl. Na základe uvedeného možno konštatovať, že demografický vývoj obyvateľstva výrazne ovplyvnil i vývoj počtu študentov vysokých škôl. Zatiaľ počet študentov vysokých škôl do roku 2009 výrazne narastal (s výnimkou roku 2003 – pokles

o sedem stotín percentuálneho bodu), populačne slabšie ročníky spôsobil v súčasnosti prudký pokles študentov vysokých škôl. V porovnaní jednotlivých období možno vidieť, že od roku 2010 dochádza k pomerne prudkému poklesu počtu študentov vysokých škôl. Rovnako možno tento fenomén sledovať i pri výpočte základných indexov, kde vidíme najvyššie hodnoty v roku 2009, kedy bol nárast počtu študentov vysokých škôl o 80,54 % vyšší než v základnom súbore. Od tohto obdobia dochádza k relatívne stálemu poklesu.

Tabuľka 4: Vývoj počtu absolventov vysokých škôl na území Slovenskej republiky

Rok	Počet (q)	Reťazový index	Bázický index (v %)
1996	10 499	-	-
1997	13 030	124,11	124,11
1998	12 753	97,87	121,47
1999	13 827	108,42	131,70
2000	14 241	102,99	135,64
2001	16 100	113,05	153,35
2002	16 356	101,59	155,79
2003	17 883	109,34	170,33
2004	19 186	107,29	182,74
2005	20 811	108,47	198,22
2006	20 670	99,32	196,88
2007	24 433	118,21	232,72
2008	35 400	144,89	337,17
2009	42 508	120,08	404,88
2010	43 872	103,21	417,87
2011	42 653	97,22	406,26
2012	42 493	99,62	404,73
2013	40 699	95,78	387,65
2014	39 953	98,17	380,54
2015	38 271	95,79	364,52
2016	37 407	97,74	356,29
2017	34 504	92,24	328,64

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa ŠÚSR

V poradí štvrtým skúmaným determinantom vysokých škôl v podmienkach Slovenskej republiky je tempo rastu/poklesu počtu absolventov vysokých škôl. Počet absolventov

vysokých škôl sa na území Slovenskej republiky má značne nekonštantné hodnoty, čo je potvrdené taktiež výsledkom štatistického zisťovania a síce porovnávania hodnôt jednotlivých období. Najvyšší nárast počtu absolventov sledujeme v období porovnávaných rokov 1997 / 1996, kedy nastal rast skúmanej veličiny o viac ako 24 %. V porovnaní hodnôt obdobia t_{+1} resp. t_0 možno hovoriť o celkovom náraste o 228,64 %, čo je však o takmer 90 % menej, než nadobudli hodnoty absolventov v roku 2010, ktorý považujeme za najvyšší.

Tabuľka 5: Vývoj počtu profesorov a docentov na území Slovenskej republiky

Rok	Počet (q)	Reťazový index	Bázický index (v %)
1996	2 999	-	-
1997	3 117	103,93	103,93
1998	3 193	102,44	106,47
1999	3 287	102,94	109,60
2000	3 272	99,54	109,10
2001	3 402	103,97	113,44
2002	3 435	100,97	114,54
2003	3 365	97,96	112,20
2004	3 504	104,13	116,84
2005	3 535	100,88	117,87
2006	3 682	104,16	122,77
2007	3 497	94,98	116,61
2008	3 583	102,46	119,47
2009	3 905	108,99	130,21
2010	3 852	98,64	128,44
2011	3 927	101,95	130,94
2012	4 046	103,03	134,91
2013	4 057	100,27	135,28
2014	4 298	105,94	143,31
2015	4 233	98,49	141,15
2016	4 172	98,56	139,11
2017	3 787	90,77	126,28

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa ŠÚSR

Posledným sledovaným determinantom vysokých škôl je počet profesorov a docentov na území Slovenskej republiky. Početnosť tejto špecializovanej pracovnej skupiny sme porovnávali rovnako ako predošlé veličiny v porovnaní s bezprostredne predošlým obdobím ale taktiež s obdobím základného súboru t_0 . Na základe našich výpočtov možno tvrdiť, že počet profesorov a docentov na území Slovenskej republiky sa v porovnaní rokov 2017 a 1996 zvýšil o 26,28 %. Vo všeobecnosti však možno vidieť, že počet tejto skupiny pracovnej sily v priebehu posledných štyroch rokov poklesol o takmer 20 percentuálnych bodov, čo možno vnímať ako dôsledok preukázaného znižovania počtu študentov, ale i absolventov vysokých škôl.

Záver

V našom príspevku sme jasne determinovali a poukázali na trendy vo vývoji jednotlivých ukazovateľov vysokých škôl v podmienkach Slovenskej republiky. Na základe našich výpočtov možno vidieť, že všetky zo skúmaných determinantov v období posledných rokov dosahujú klesajúce hodnoty, čo možno spájať predovšetkým z demografickým vývojom obyvateľstva Slovenskej republiky. V jasne stanovenej miere dochádza k poklesu študentov (logicky i absolventov) vysokých škôl. Rovnako v období posledných rokov sledujeme i pokles profesorov a docentov, ako špecializovanej pracovnej a profesnej skupiny. V období ďalších rokov, najmä v nadväznosti na už spomínanú demografickú situáciu a štruktúru obyvateľstva možno predpokladať stály pokles skúmaných veličín. S takmer istou mierou úsudku je možné vysloviť záver, že i počet vysokých škôl a jednotlivých fakúlt bude dosahovať nižšie hodnoty, než tomu bolo doteraz. Tento jav možno chápať ako logický následok poklesu počtu študentov a absolventov vysokých škôl. V nadväznosti na uvedené je v ďalšej výskumnej činnosti nutné sledovať i štruktúru jednotlivých vysokých škôl, ich geografické ale i odborné zameranie a samozrejme, i prepojenie s požiadavkami trhu práce na štruktúru voľných či dopytovaných pracovných miest, nakoľko práve súrodosť geografického rozloženia jednotlivých univerzít či fakúlt (rovnako ako ich odborové zameranie) významne vplýva na uplatniteľnosť absolventov na trhu práce. V súčasných podmienkach Slovenskej republiky môžeme vidieť neustály dopyt po špecializovaných – kvalifikovaných pracovníkoch pre oblasť priemyslu (nakoľko Slovenská republika je známa charakterom svojho priemyselného zamerania sa na automobilový priemysel). V ďalšom výskume je preto vhodné zodpovedať si otázky týkajúce sa odborového zamerania jednotlivých fakúlt –

štruktúre dopytovaných/ponúkaných pracovných miest a samozrejme vzťahom medzi voľnými pracovnými miestami a štruktúrou absolventov vysokých škôl.

Referencie

- Gorodzeisky, A., Semyionov, M. (2017). Labor force participation, unemployment and occupational attainment among immigrants in West European countries. In: PLOS ONE.: May 5, Vol. 12, Iss. 5. ISSN 1932-6203
- Fallows, S., Steven, C. (2000). Building employability skills into the higher education curriculum: a university-wide initiative. *Education and Training* 42, pp. 75-82.
- Habanik, J. (2005). Potential opportunities of the economy and utilization of labour. In: *Proceedings of the 5th International Conference on Economic Policy in the New EU Member Countries.*: Sep 22-23, p. 170-177. Ostrava, CZECH REPUBLIC. ISBN 978-80-248-0943-4
- Ivanová, E. a kol. (2009) *Ekonomická teória*. Trenčín: FSEV TNUAD. 368 s. ISBN 978-80-8075-421-1
- Koisova, E., Masarova, J., Habanik, J. 2018. Regional differences in the labour market in Slovakia and the Czech Republic. In *Journal of Competitiveness*. 10 (2). ISSN 1804-1728. pp. 104-117.
- Krajňáková, E., Vojtovič, S. 2017. Struggles of older workers at the labour market. In *Economics & Sociology*, 10 (1). ISSN 2071-789X, pp. 319-333.
- Krbcová, D. (2016). Migrační politiky. In: *Conference Proceedings RELIK 2016 Reprodukce lidského kapitálu – vzájemné vazby a souvislosti.*: Nov 10-11, p.307-314. Praha, ČESKÁ REPUBLIKA. ISBN 978-80-245-2166-4
- Rievajová, E. (2006). *Teória a politika zamestnanosti*. Vydavateľstvo: EKONÓM. 286 s. ISBN 80-225-2263-5
- Štatistický úrad Slovenskej republiky. Databáza DataCube [online]. [cit. 2018-09-12]. Dostupné na internete: <https://slovak.statistics.sk/>
- Tupá. M. 2016. Consequences of labour migration and migration management for example of Slovak Republic. In *Proceedings of the 1st International Conference Contemporary Issues in Theory and Practice of Management (CITPM)*. Poland. ISBN 978-83-65179-43-2. pp. 445-450
- Zákon NRSR č. 131 o vysokých školách v z.n.p.

Kontakt:

Patrik Bulko

Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne

Študentská 3, 911 50 Trenčín

patrik.bulko@tnuni.sk