

ANALIZA RAZVOJA VISOKEGA ŠOLSTVA V SLOVENIJI 2008

Prof. dr. Peter Glavič

Septembra 2007 je Državni zbor sprejel *Resolucijo o nacionalnem programu visokega šolstva za obdobje 2007–2010* (NPVŠ) in z njo v letu 2010 zahtevne kvantitativne cilje:

- obdržali naj bi 60-odstoten vpis mladih (med 19. in 26. letom) v terciarno izobraževanje;
- vpis študentov naj bi se povečal na 9 % vseh študentov na naravoslovno-računalniškem področju in na 20 % na tehniškem;
- doktoriralo naj bi 10 % diplomantov druge stopnje študija oz. 600;
- študij naj bi skrajšali od 6,9 let na 5,9 let;
- namesto 50 % naj bi diplomiralo 75 % od vpisanih v 1. letnik oz. 8 000 letno;
- imeli naj bi okoli 25 % zaposlenega prebivalstva s terciarno izobrazbo;
- med izrednimi profesorji naj bi bilo 33 % žensk in med rednimi 20 %;
- 5 % visokošolskih učiteljev in 6 % doktorskih študentov naj bi bilo iz tujine;
- ena od slovenskih univerz naj bi se uvrstila med najboljših 500 na svetu, dve naj bi postali regionalno pomembni;
- imeli naj bi vsaj 8 centrov odličnosti oz. po enega na 3–4 fakultete;
- število univerz oz. visokošolskih središč naj bi povečali na 7–10.

Nacionalni program raziskovalne in razvojne dejavnosti za obdobje 2006–2010 (NRRP) je poleg tega predvidel še:

- število patentov na milijon prebivalcev naj bi se podvojilo, tj. na 70 letno;
- faktor vpliva citiranih objav v vseh znanstvenih objavah naj bi se povečal od 0,59 na 1,2.

Z NPVŠ je bilo obljubljen izdatnejše financiranje iz državnega proračuna:

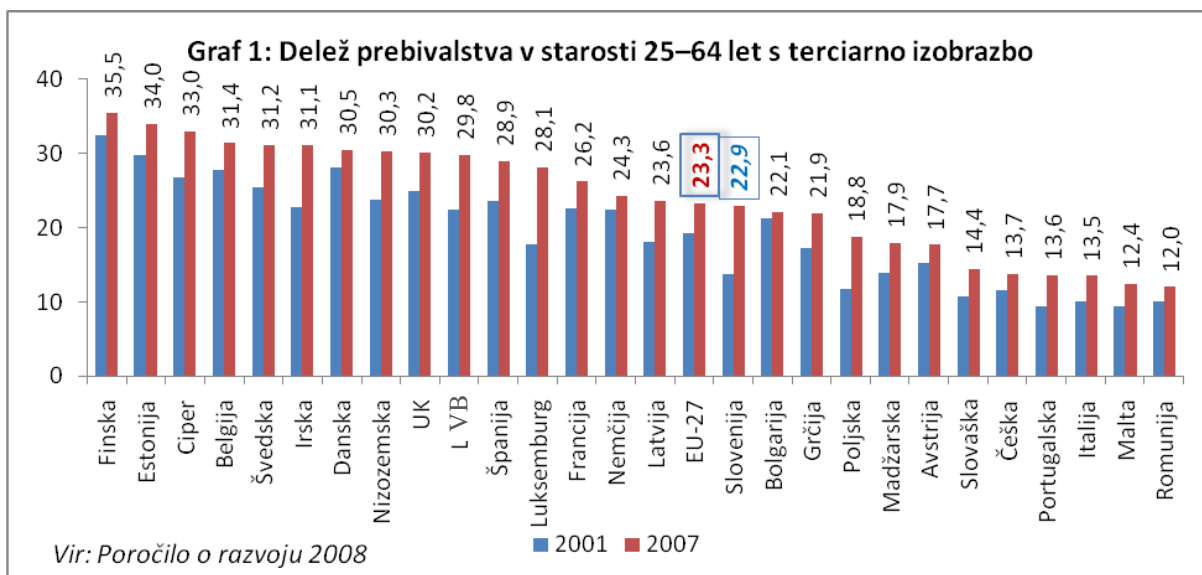
- financiranje visokega šolstva in raziskovanja naj bi do leta 2010 doseglo od EU priporočenih 5 % BDP (2 % za visoko šolstvo in 3 % za raziskovanje), od tega iz javnih sredstev 2,3 % BDP (tj. 1,3 % ali 485 MEUR za visoko šolstvo in 1,0 % ali 258 MEUR za raziskave);
- številsko razmerje med študenti in visokošolskimi učitelji naj bi znižali na 15 (največ 20) in pri visokošolskih sodelavcih na 20 (največ 25).

Visoko šolstvo bo tudi tokrat izpolnilo zadane naloge, financiranje pa se spet ne dviga po načrtovani dinamiki in se po predlogu proračunov tudi v letih 2009 in 2010 ne bo (za leto 2009 je v proračunu ministrstva 291 MEUR za visoko šolstvo in 184 za raziskave in razvoj).

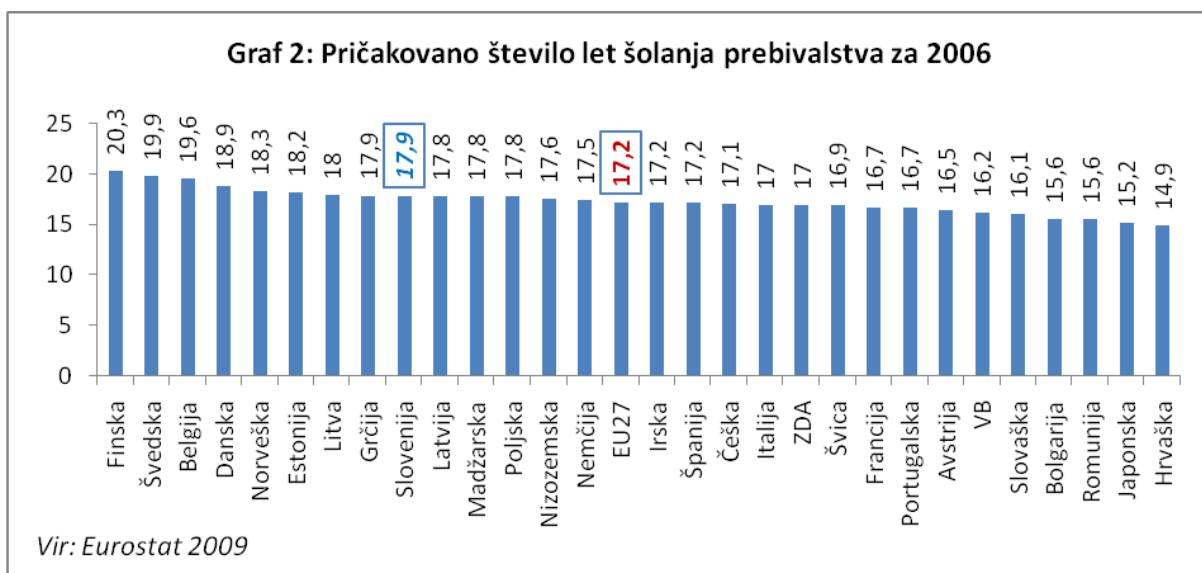
Zadnji NPVŠ ni temeljil na analizi stanja in usmeritvah razvoja visokošolskega izobraževanja v Sloveniji. Za NPVŠ 2011–2015 bi bile take analize nujne in bi morale biti opravljene v letu 2009, leta 2010 naj bi jih obravnaval in sprejel parlament. Zato se je *Inženirska akademija Slovenije* (IAS) lotila take naloge že v letu 2008. Podatki o visokem šolstvu so le deloma zbrani pri našem Statističnem uradu (SURS). Veliko podatkov in analiz je v evropskih dokumentih (*Key Figures*), evropskem uradu za statistiko (EUROSTAT), analizah Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj (OECD). Tam so primerjani kazalci različnih držav – vlada in poslanci jih morajo poznati, da bodo del sredstev v državnem proračunu res preusmerili v terciarno izobraževanje.

1 TERCIARNO IZOBRAŽEVANJE

Delež prebivalstva v starosti od 25 do 64 let s terciarno izobrazbo je bil leta 2007 tik pod povprečjem EU-25, kar je precejšnje izboljšanje v primerjavi s prejšnjimi leti. Precej boljši od nas so Litvanci in Španci, pred nami so tudi Latvijci (Graf 1). Visoko šolstvo je tako izpolnilo zahteve iz zadnjih dveh NPVŠ. Zaostanek za najbolj razvitimi državami je posledica preteklih napak, katerih odprava bo trajala še nekaj let.

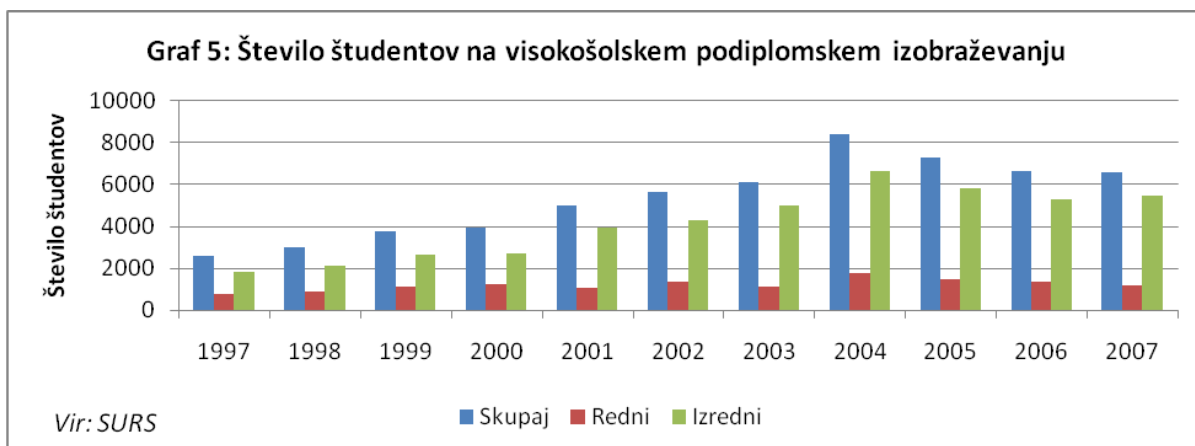
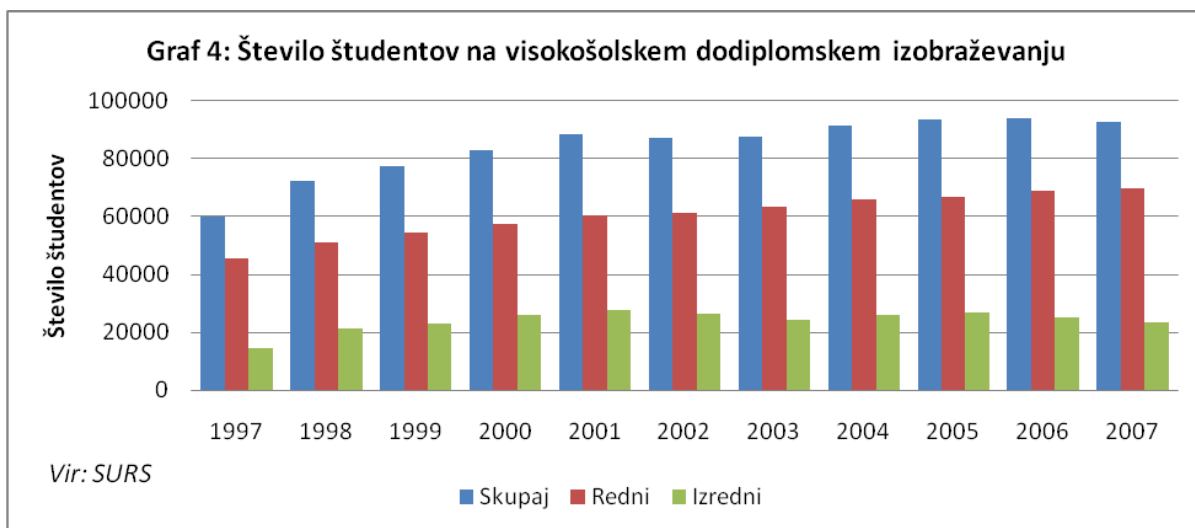
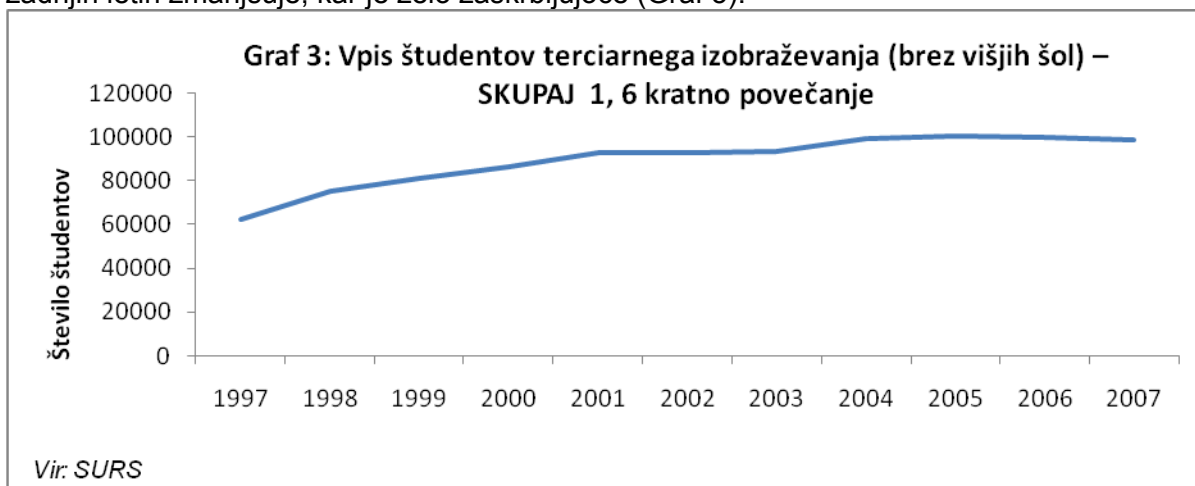


Pričakovani čas šolanja delovno aktivnega prebivalstva se je v zadnjih letih zelo podaljšal in je s 17,9 leti dosegel povprečje razvitih držav EU (Graf 2). To bo seveda vse bolj vplivalo tudi na prej omenjeno rast deleža aktivnega prebivalstva s terciarno izobrazbo.

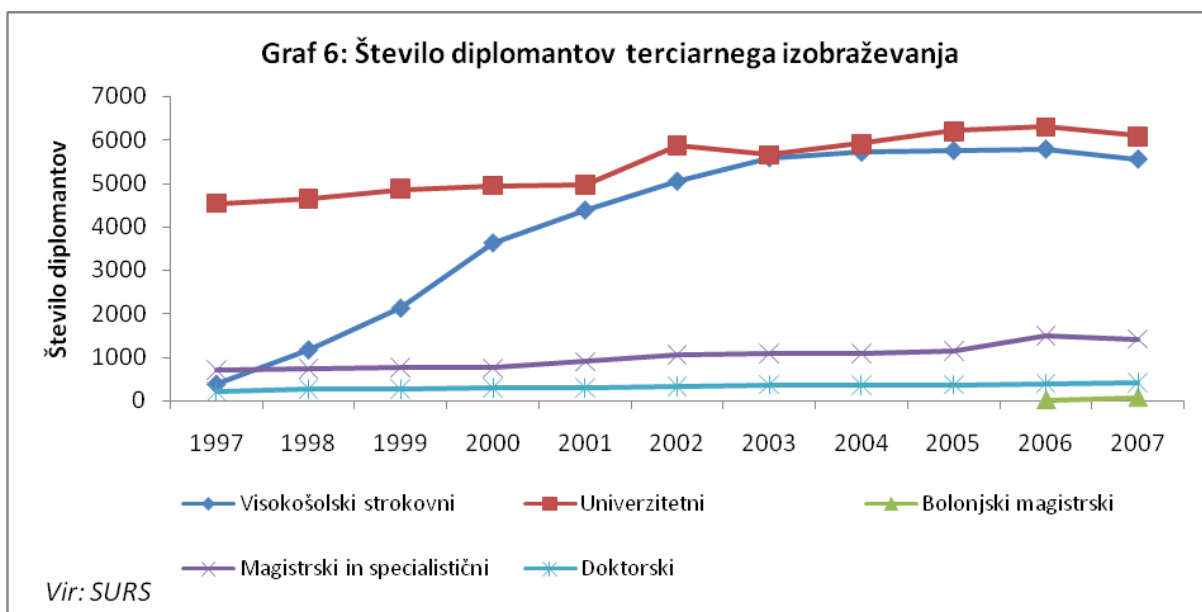


Visoko šolstvo (brez višjega šolstva) je v zadnjem desetletju 1,6-kratno povečalo vpis študentov (Graf 3). V zadnjih letih se je rast števila študentov ustavila. Še naprej se povečuje število rednih študentov, število izrednih se je v zadnjih letih znižalo na

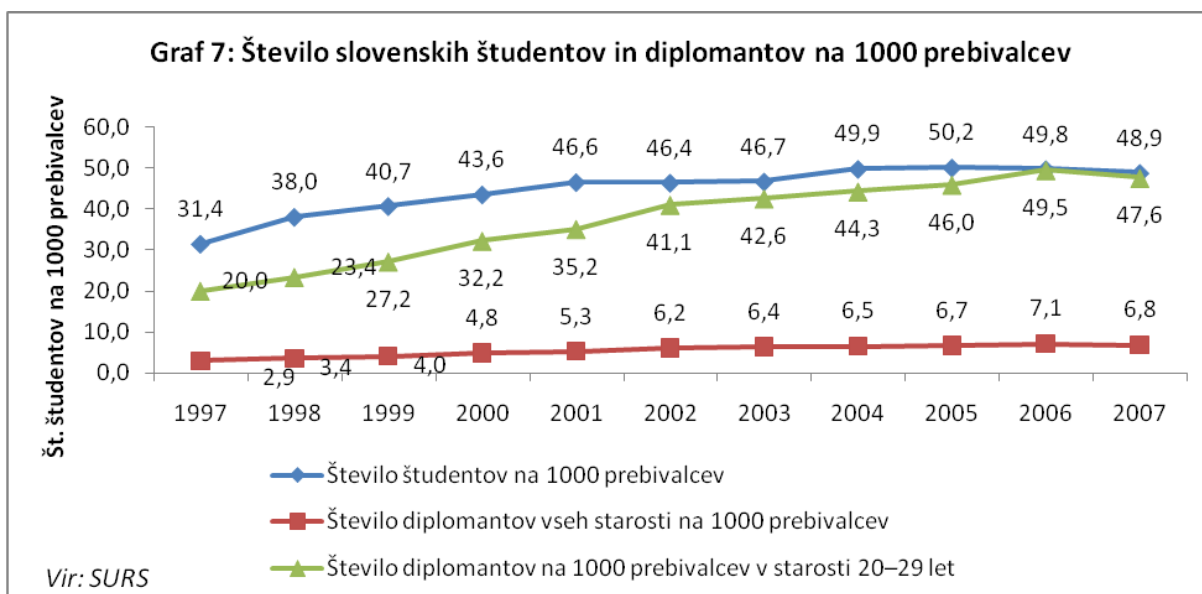
četrtno vseh (Graf 4). Število rednih in izrednih študentov podiplomskega študija se v zadnjih letih zmanjšuje, kar je zelo zaskrbljujoče (Graf 5).



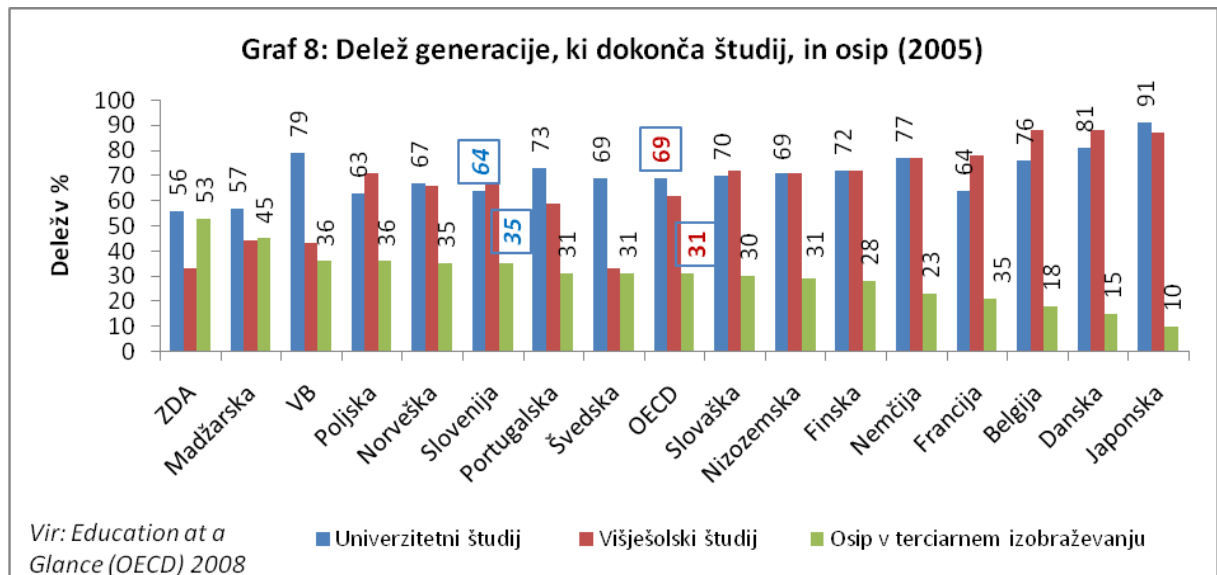
Število diplomantov se je po velikem povečanju ustalilo in začelo pri večini programov upadati; v letu 2006 se je prvič znižalo tudi pri magistrskem študiju, pri doktorskem ostaja na doseženem nivoju (Graf 6). Število diplomantov na visokem strokovnem študiju se je skoraj izenačilo s številom diplomantov univerzitetnega študija.



Tudi če gledamo vpis študentov in diplomantov na 1000 prebivalcev, opazamo v zadnjih letih rahlo upadanje (Graf 7).

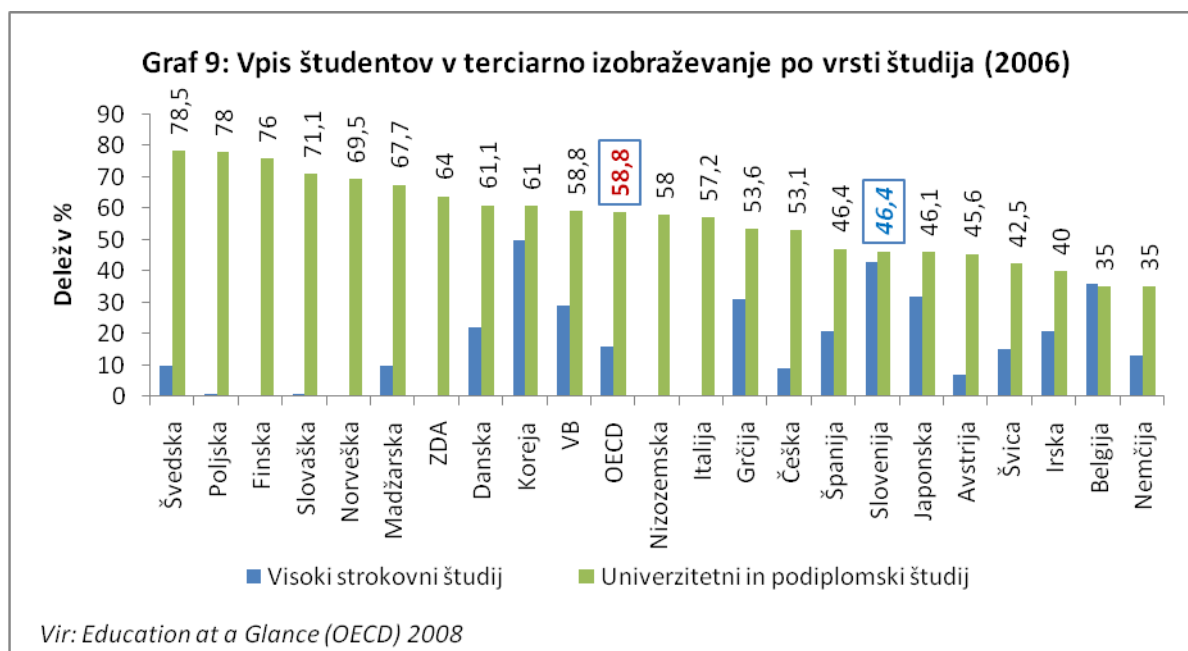


Osip pri študiju je še vedno prevelik, nad povprečjem držav OECD, in delež generacije, ki dokonča študij, je premajhen (Graf 8). **Del** krivde za to je v brezplačnem študiju in socialnih ugodnostih študentov, zato veliko vpisanih študija ne jemlje resno, temveč zdravstveno zavarovani čakajo v visokem šolstvu na službo in se delno preživljajo s študentskim delom. Na univerzah jih zasledujejo tako, da preverjajo delež študentov, ki se študijskega procesa (vaj, testov, kolokvijev, izpitov) ne udeležujejo.

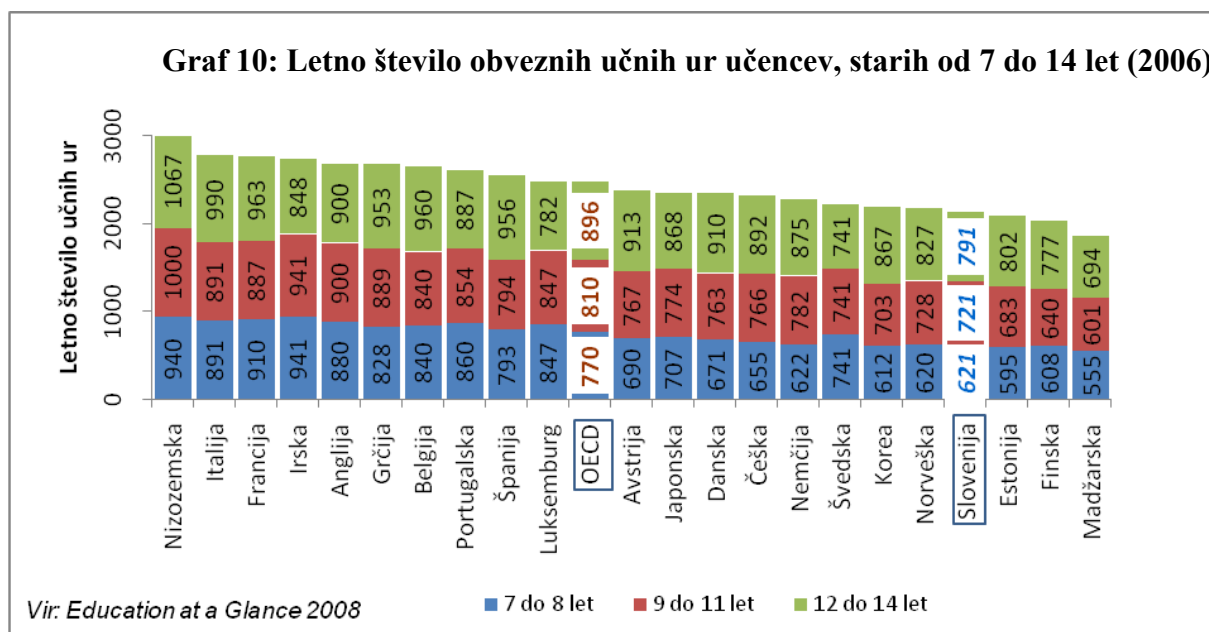


Drugi del krivde je v prenizkem številu pedagoškega kadra, saj smo po razmerju med številom študentov in pedagoškega osebja na samem repu, za nami je samo še Grčija (o tem več kasneje – glej Graf 37).

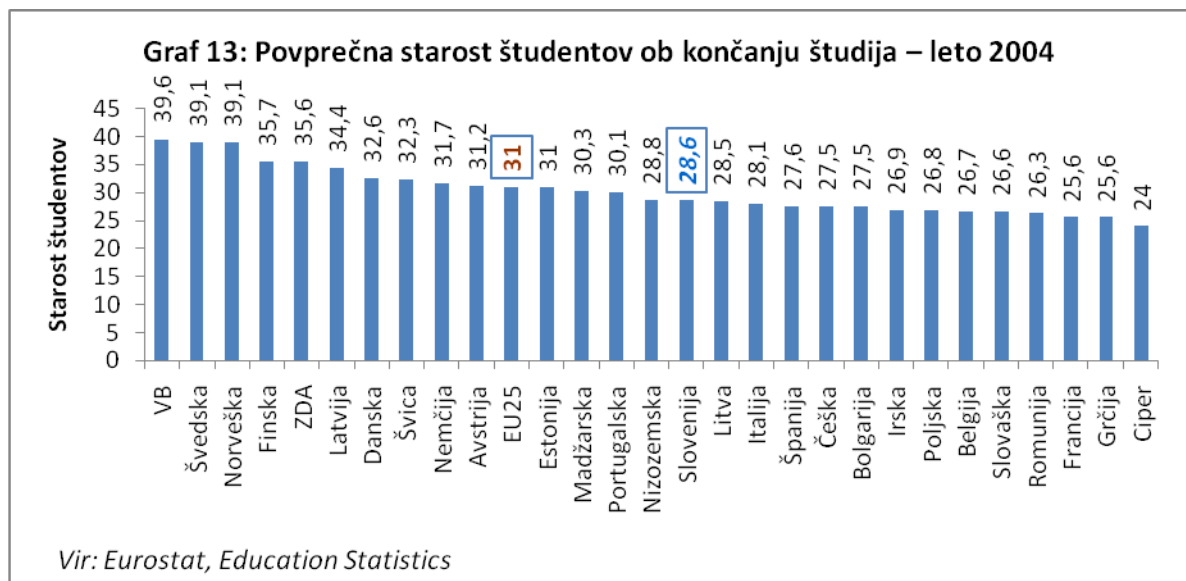
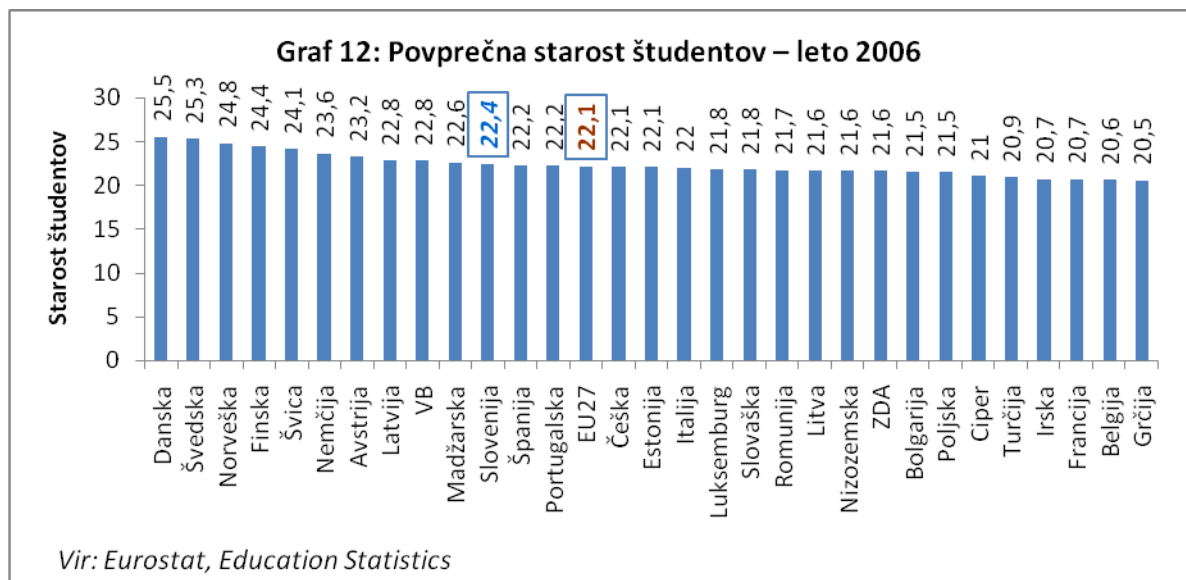
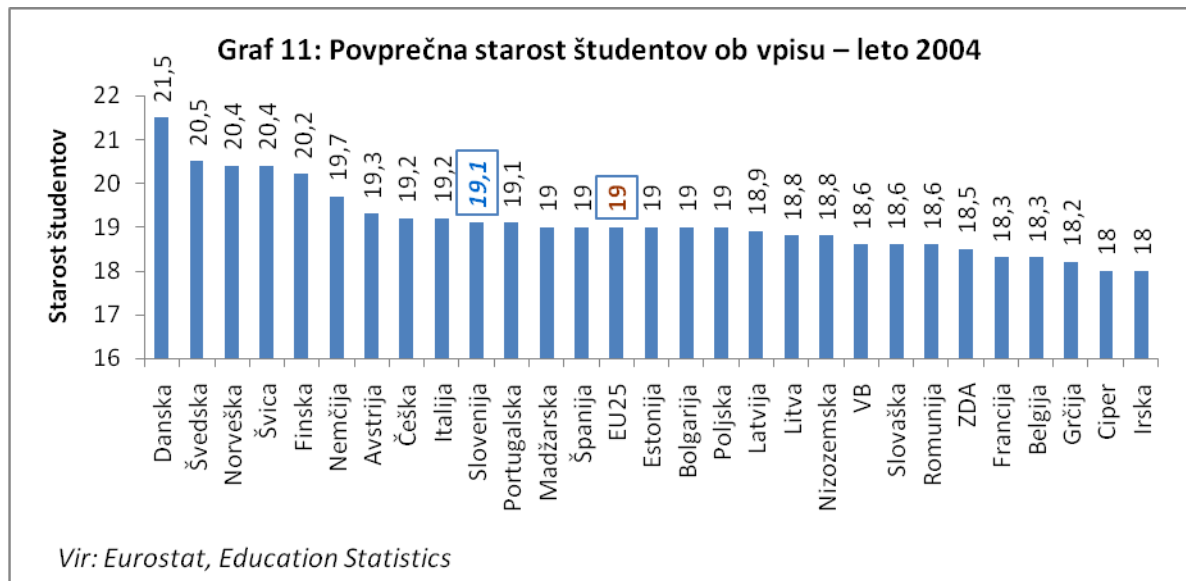
Tretji del krivde je v predhodnem izobraževanju, na osnovnih in srednjih šolah. Analizi kakovosti izobraževanja v osnovnem in srednjem šolstvu, TIMMS in PISA, kažeta pri zadnjih meritvah na relativen napredek Slovenije v primerjavi z drugimi državami, vendar na univerze ta val izboljšanja še ni prišel. Težave se kažejo pri absolventih poklicnih srednjih šol, za katere bi morali organizirati enoletni pripravljalni študij, zlasti matematike in naravoslovja, kot to delajo Britanci, Francozi idr. Naj opozorimo na dejstvo, da je Slovenija na drugem mestu med državami OECD po deležu študentov visokih strokovnih šol (44 % generacije); imamo nizek delež študentov na univerzitetnem študiju (46,4 % – Graf 9), ki pa se v zadnjih letih povečuje. Na zadnjem mestu smo po vpisu v podiplomske programe.



Na univerzah opažamo, da se kakovost znanja brucev v povprečju znižuje – imajo težave z znanjem srednješolske matematike, logiko, s pisanjem poročil; gostujoči profesorji nas opozarjajo na nižji nivo znanja, npr. v primerjavi z Avstrijo, povprečni študenti imajo težave pri vključevanju v študij kakovostnih nemških univerz. Padajo tudi: vztrajnost pri delu (v urah na dan in v dneh na leto), sposobnost poglobljanja v snov, pomnjenja in povezovanja preučene snovi, naraščata površnost pri delu in hitro zadovoljstvo z doseženim. Naši učenci so med tistimi z najkrajšim letnim časom pouka (Graf 10). Glede na padajoči vpis, nadpovprečno visoko financiranje, zadostno število učiteljev in prostorov bi se bilo smiselno približati obremenitvam učencev v drugih državah OECD in EU.

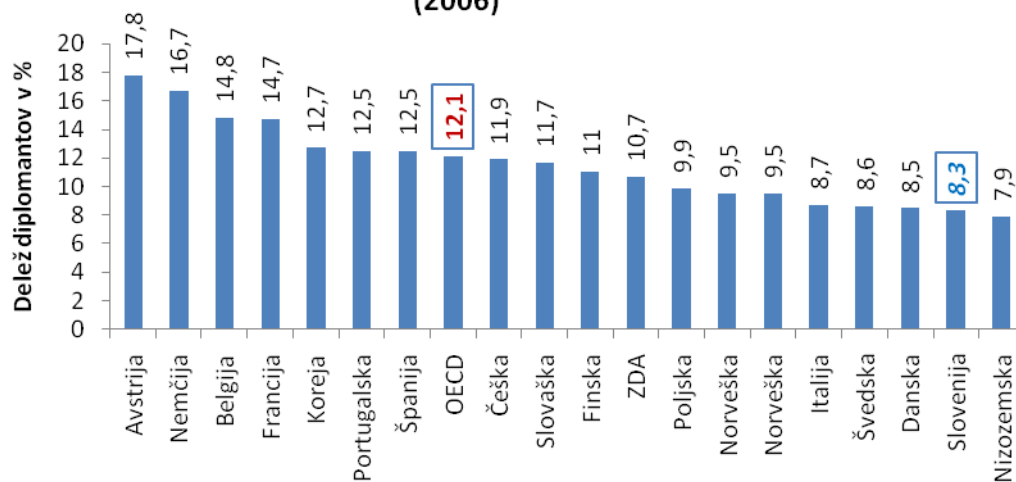


Naši študenti vstopajo v visokošolsko izobraževanje za 1 mesec starejši kot evropski (Graf 11), njihova povprečna starost je za 3 mesece višja od evropske (Graf 12), izstopajo pa 2,4 leta mlajši kot v EU-25 (Graf 13). Trajanje študija se ne razlikuje bistveno od trajanja v srednjeevropskih državah EU-25. To seveda ne pomeni, da študija ne bi bilo treba skrajšati, kar je tudi eden od namenov bolonjske reforme v EU; pomeni pa, da so številne kritike v tem pogledu zgrešene – gre za evropski in ne zgolj slovenski problem. Absolventski staž, ki ga pravkar podaljšujemo od 6 mesecev na eno leto, za vsako stopnjo študija posebej, je edinstven v Evropi in skupaj s študentskim delom na eni strani podaljšuje študij, na drugi pa je socialni korektiv nizkemu zaposlovanju mladih. Prelom z dosedanjo prakso bi bil nujen, vendar bo zaradi politične moči študentskih organizacij težaven.



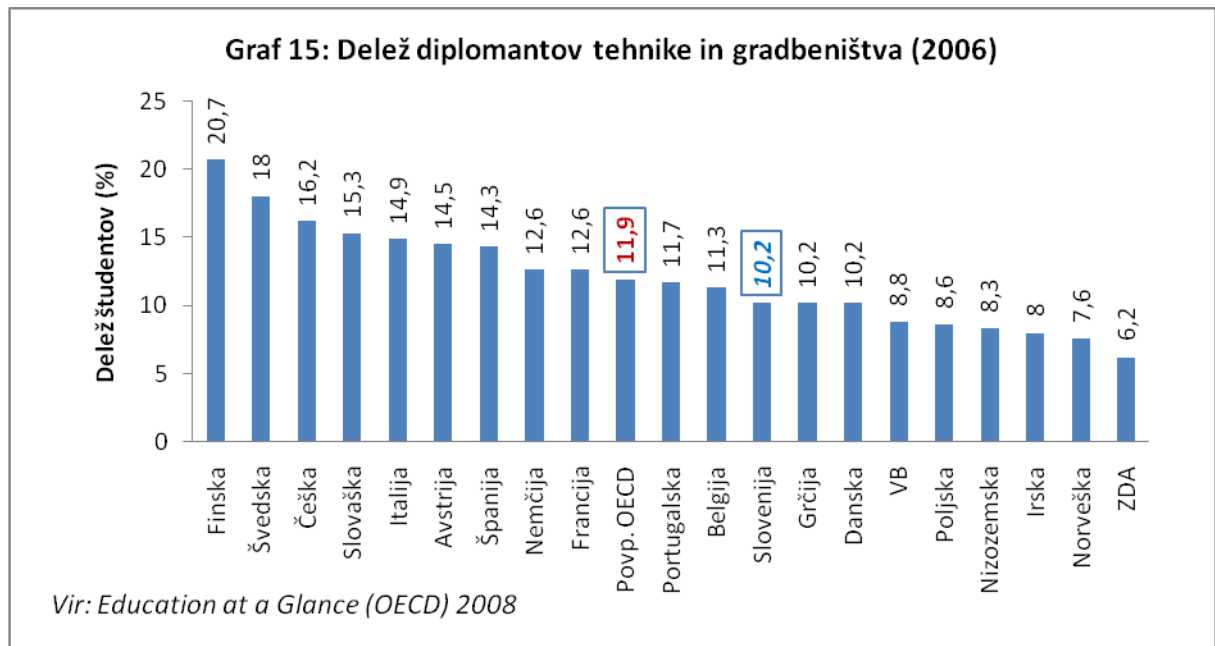
V naravoslovju, matematiki in tehniki imamo 22,0 % študentov, povprečje EU je 27,1 %. Nadpovprečni delež imajo Finci (36,2 %), Irci (35,3 %), Švedski (30,6 %), Angleži, Španci, Nemci; med novimi članicami EU nas prehitevajo Čehi (31,7 %), Litvanci, Romuni in Bolgari. Pri konkretnih deležih je treba upoštevati, da je pri nas računalništvo vključeno v tehniko, v EU je pri naravoslovju in matematiki.

Graf 14: Delež diplomantov naravoslovja, matematike in računalništva (2006)



Vir: Education at a Glance (OECD) 2008

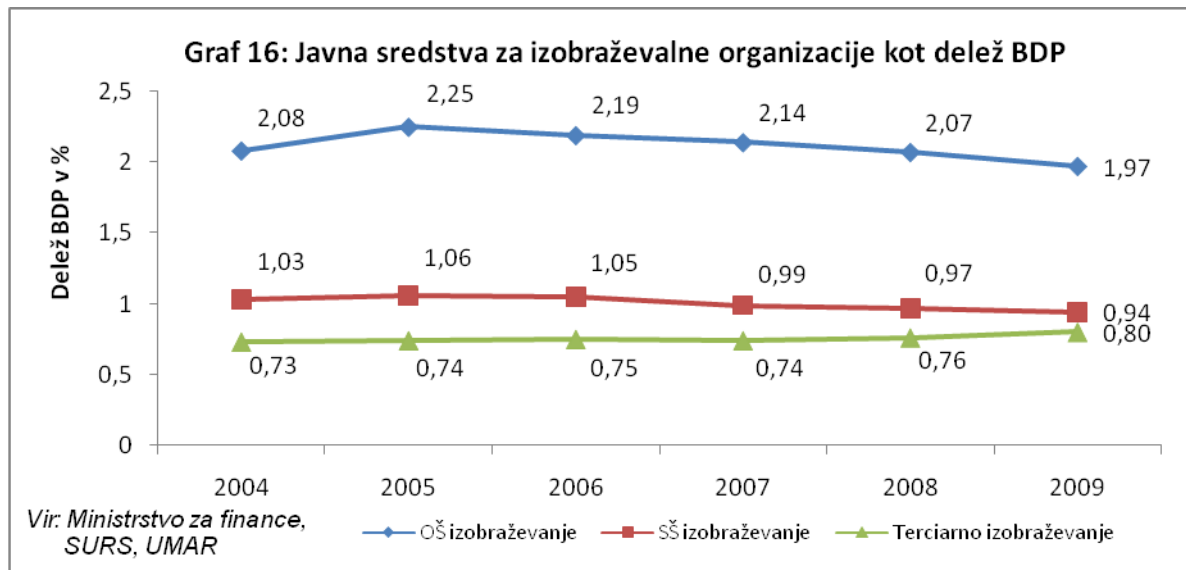
Razumljivo je, da je tudi delež diplomantov s teh področij pod povprečjem EU in OECD. Položaj je pri naravoslovcih še bolj pereč kot pri tehnikih (Graf 14), saj smo na predzadnjem mestu. Pri študentih tehnike in gradbeništva tudi precej zaostajamo za povprečjem OECD, vendar nismo na zadnjih mestih (Graf 15). Prizadevanja prejšnje vlade na tem področju so bila pomembna in so izboljšala položaj. Še vedno pa rezultati niso zadovoljivi – več bi moralo napraviti zlasti gospodarstvo, predvsem glede statusa ter plač inženirjev in naravoslovcev, ki močno zaostajajo za pravniki, zdravniki, menedžerji ipd.; iz podjetij bi bilo potrebnih več štipendij in več skrbi za kadre iz domačega okolja.



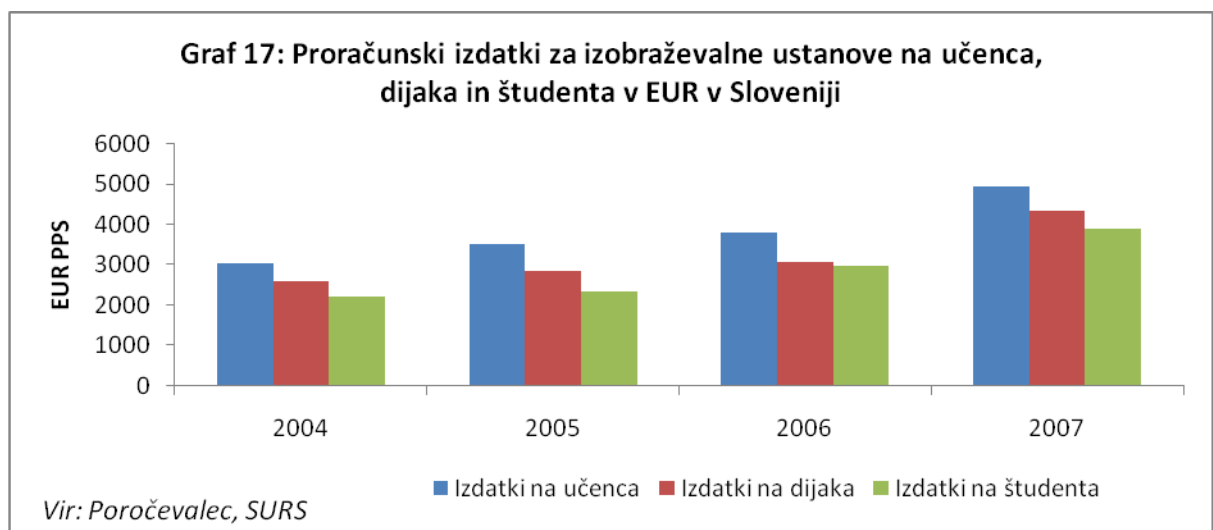
2 FINANCIRANJE TERCIARNEGA ŠOLSTVA

2.1 Financiranje izobraževanja

Slovenija je leta 2008 namenila za celotno šolstvo 3,80 % BDP javnih sredstev (Graf 16). Država je bila do visokega šolstva z 0,76 % precej mačehovska; v letu 2009 naj bi se skladno s širitvijo mreže univerz in visokih šol ta delež povečal na 0,80 %, osnovna nesorazmerja pa bodo ostala. Podatki za celotno šolstvo v letu 2009 kažejo na poslabšanje, saj je država proračunska sredstva skrčila na skupnih 3,71 % BDP, od tega je namenjeno za OŠ 1,97 %, za SŠ 0,94 %, za terciarno izobraževanje pa kljub močno povečanemu številu fakultet in visokostrokovnih šol le na že omenjenih 0,80 %. V letih 2007–2009 se delež BDP za terciarno izobraževanje rahlo povečuje, vendar je še vedno daleč od priporočil EU in obljub v zadnjih dveh nacionalnih programih (1,3 %).



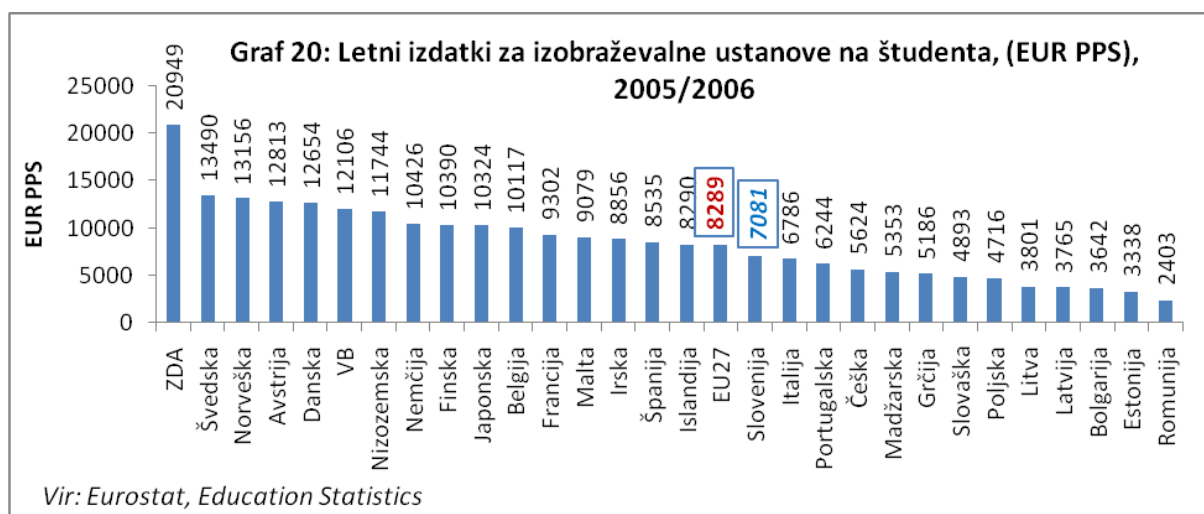
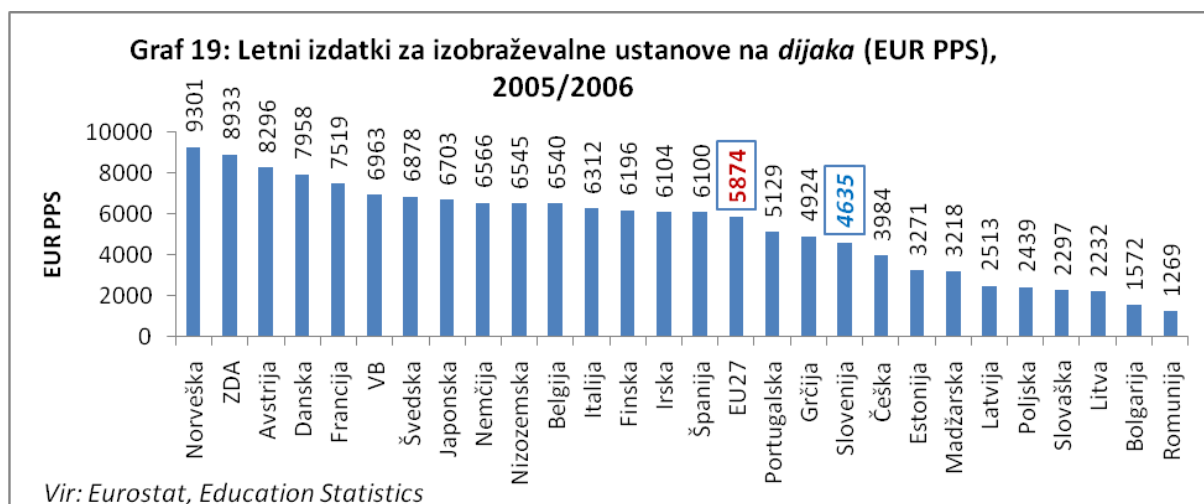
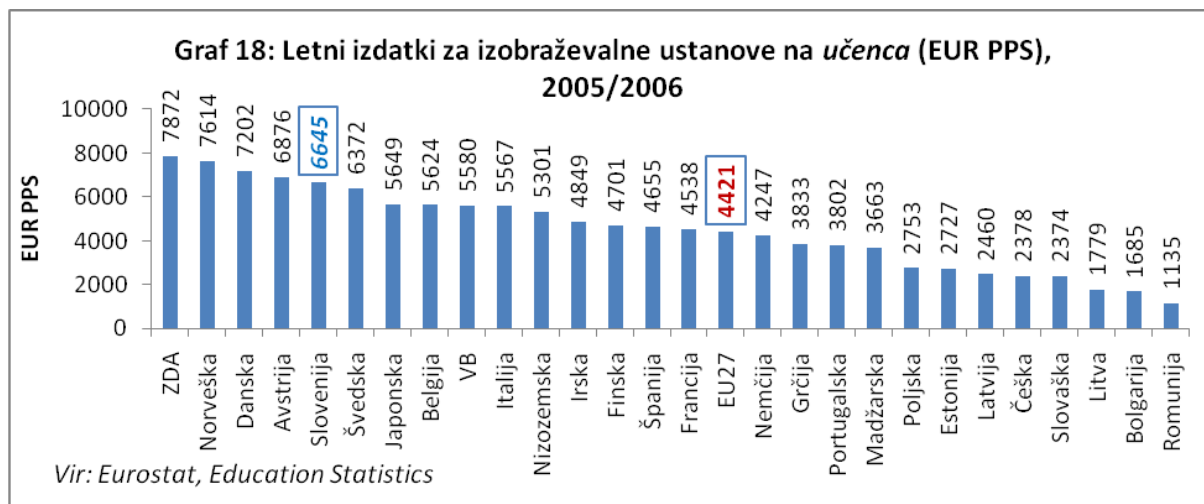
Primerjava medsebojnih deležev v grafu 16 je težka, saj traja osnovno šolanje 8–9 let, srednje 3–4 leta, terciarno (brez višjega šolstva, ki spada k srednjemu) pa 4–6 let. Zato je primerneje upoštevati letna sredstva na posameznega udeleženca izobraževanja (Graf 17). Očitno namenjamo za študenta najmanj, čeprav je izobraževanje zahtevnejše in zaradi opreme, knjižnic, mednarodne menjave ipd. znatno dražje; še dražje postaja z uvedbo bolonjske reforme, ki zahteva več dela s študenti in manjše skupine.



V državah EU-19 je bilo razmerje med izdatki na študenta in učenca osemletke v letu 2005 1,55, v državah OECD 1,68. V ZDA je to razmerje 2,56, v Švici 2,39, na Švedskem 2,04; pri nas je bilo v letu 2005 le 1,07, kar nas uvršča na zadnje mesto v EU. Podatki Eurostata iz leta 2008 za leto 2004 kažejo, da se tudi v razširjeni EU-27 izdatki na študenta višajo s stopnjo izobrazbe, na Slovaškem je razmerje izdatkov na študenta proti učencu 2,21, na Poljskem 1,78, na Češkem 1,73, v Madžarski 1,64.

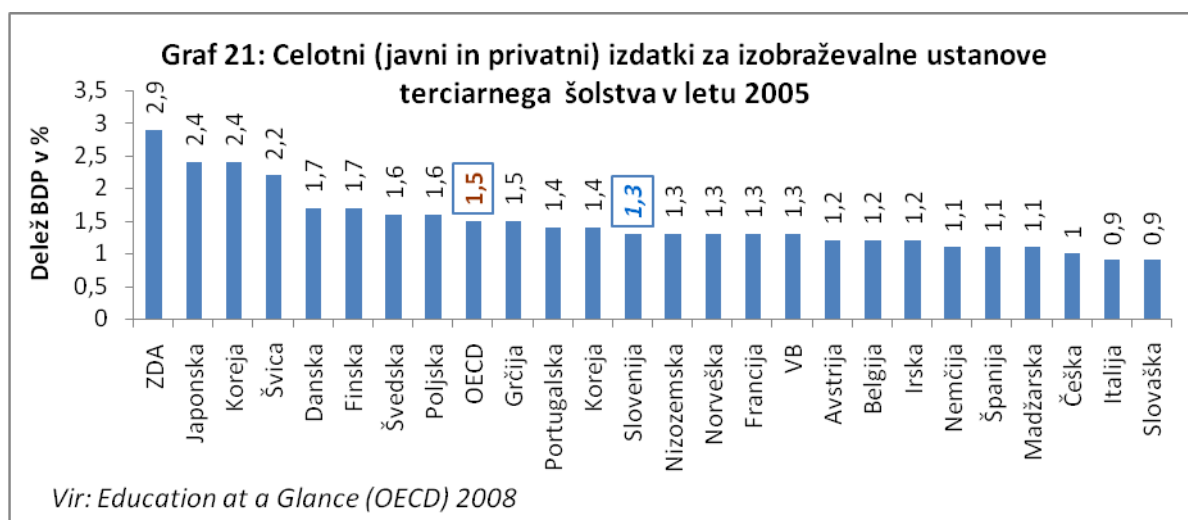
Skupni letni izdatki za izobraževalne ustanove na učenca so po analizah Eurostata nadpovprečni, na dijaka in študenta so pod povprečjem EU-27. Medtem ko je povprečje v EU-25 iz leta 2005/2006 (v EUR, po standardu kupne moči, PPS): 4 421

za učenca, 5 874 za dijaka in 8 289 za študenta, so podatki za Slovenijo: 6 645 za učenca (Graf 18), 4 635 za dijaka (Graf 19) in 7 081 EUR za študenta (Graf 20). Od tega je izdatek za raziskave, razvoj in inovacije na študenta samo 1 536 EUR PPS, v državah EU-19 je bil 3 484 EUR, v OECD je 3 410 EUR; v Švici je 8 693 EUR, na Švedskem 7 665 EUR, na Nizozemskem 5 164 EUR, v Avstriji 4 714 EUR, na Finskem 4 703 EUR; v novih državah EU-27 je nižji kot v Sloveniji.

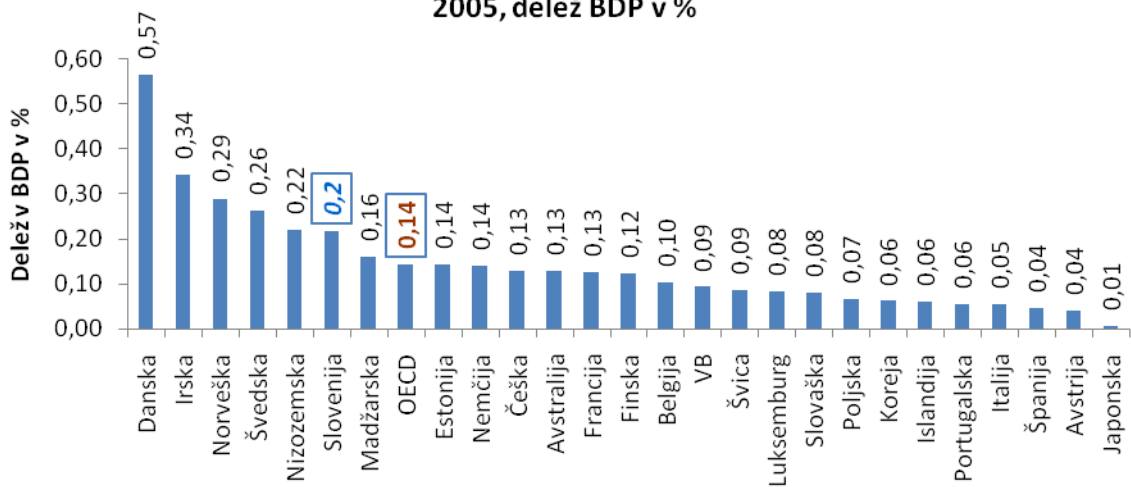


Celotni izdatki za izobraževalne ustanove v Sloveniji so po podatkih EUROSTATa v letu 2005 dosegli 5,4 % BDP, od tega je bilo 0,9 % privatnih izdatkov. Po podatkih SURS za leto 2005 je bil ta delež 5,47 %; od tega je bilo 2,90 % namenjenih za osnovno šolstvo, 1,29 % za srednje šolstvo in 1,28 % za visoko šolstvo. Po podatkih OECD je bilo leta 2005 za izobraževalne ustanove namenjenih 4,3 % BDP, torej je bilo 1,1 % BDP različnih socialnih transferjev (štipendij, otroških dodatkov, povračil za prehrano, prevoze in najemnine itd.).

Za terciarno izobraževanje je bilo v letu 2005 namenjenih 1,3 % celotnih izdatkov (Graf 21). Od tega je bilo 0,20 % namenjenih za transferje gospodinjstvom in zasebnim institucijam, kar nas uvršča nad povprečje EU-25, na 6. mesto (Graf 22). Od 1,04 % javnih sredstev jih je bilo kar 0,29 % (tj. 23,7 % vseh sredstev) namenjenih za štipendije, prehrano, prevoze študentov ipd. – po deležu socialnih prenosov je pred nami samo Danska (Graf 23). Tako je ostalo za terciarno izobraževanje 1,1 % BDP celotnih sredstev. Od tega je bilo 0,30 % zasebnih, kar je za Portugalsko, Poljsko in Veliko Britanijo 4. mesto v EU-25 (Graf 24). Tako je ostalo za izvajanje dodiplomskega in podiplomskega študija v letu 2005 le zgoraj omenjenih 0,74 % BDP javnih sredstev, v letu 2008 pa 0,76 % BDP. Če ne poznamo strukture sredstev in metodologij, ki so pri SURS, EU in OECD različne, so podatki na grafu 21 lahko varljivi.

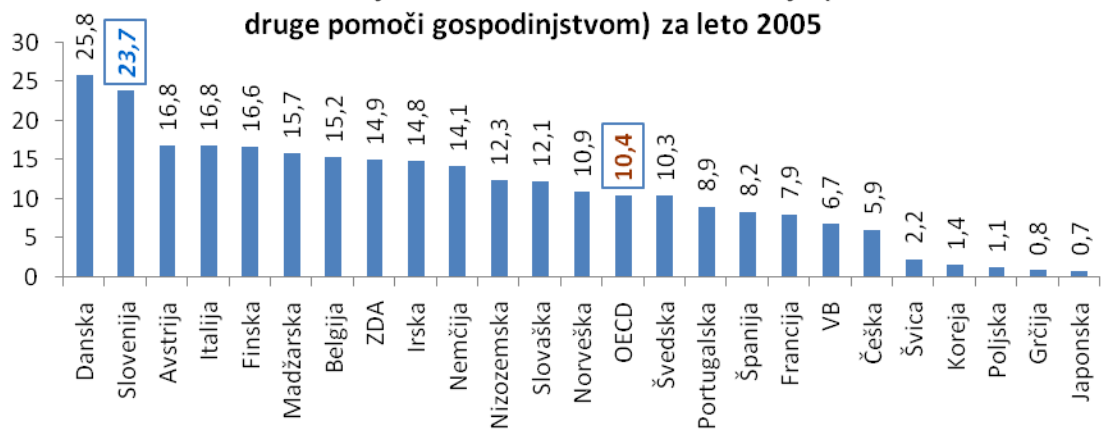


Graf 22: Transferi gospodinjstvom in zasebnim institucijam v letu 2005, delež BDP v %



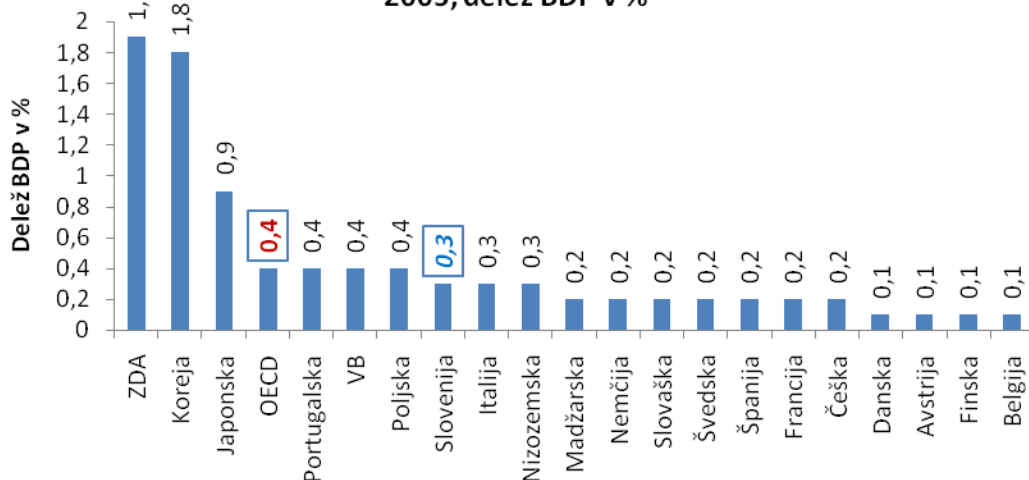
Vir: Education at a Glance (OECD) 2008

Graf 23: Pomoči šolajočim v terciarnem izobraževanju (šolnine in druge pomoči gospodinjstvom) za leto 2005



Vir: Education at a Glance (OECD) 2008

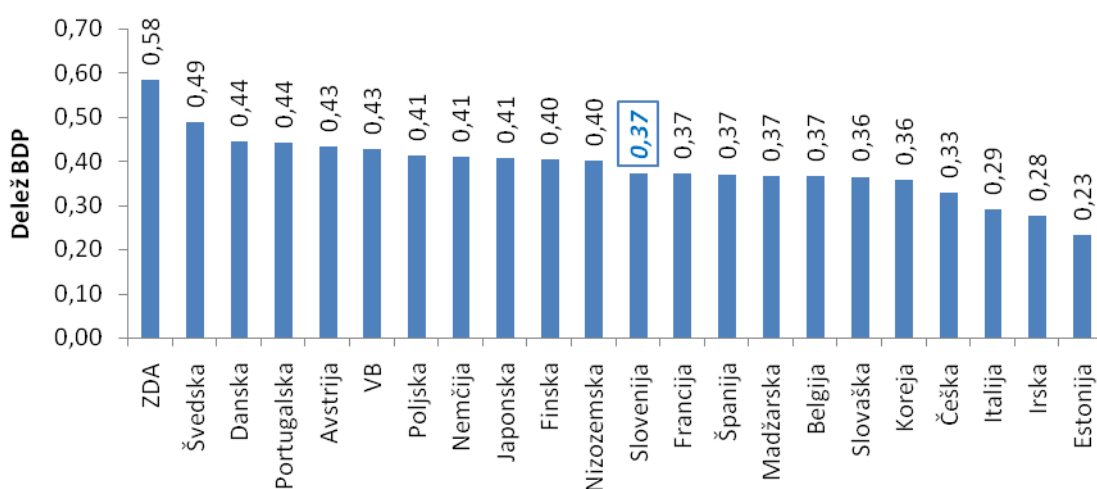
Graf 24: Zasebni izdatki za terciarne izobraževalne ustanove v letu 2005, delež BDP v %



Vir: Education at a Glance (OECD) 2008

OECD prikazuje letne izdatke za visokošolske izobraževalne ustanove tudi v deležu BDP na prebivalca. Skupaj z Belgijo, Francijo, Madžarsko in Španijo se je Slovenija leta 2005 uvrstila v tretjo četrtino držav EU (Graf 25). Javna sredstva za visoko šolstvo so leta 2005 prinesla okoli 76,5 % vseh sredstev v izobraževalne ustanove, 23,5 % je bilo zasebnih sredstev (17,2 % je bil prispevek gospodinjstev, preostalih 6,2 % so prispevale neprofitne organizacije). Ustrezni povprečji EU-19 sta bili 82,5 % javnih in 17,5 % zasebnih sredstev. V statistiki Eurostata najdemo še podatek o razpršenosti skupnih javnih izdatkov za terciarno izobraževanje. Vlade držav Češke, Grčije, Španije, Francije, Poljske, Portugalske in Švice vlagajo več kot 90 % skupnih javnih izdatkov za terciarno izobraževanje neposredno v izobraževalne ustanove. Povprečje EU-25 je 83,6 %, v Sloveniji samo 74,2 %. Pomoč študentom kot indirektni strošek je v Sloveniji 23,7 % vseh izdatkov za terciarno izobraževanje, povprečje EU-25 je 16,4 %.

Graf 25: Letni izdatki za izobraževalne ustanove na udeleženca terciarnega izobraževanja kot delež BDP na prebivalca (2005)

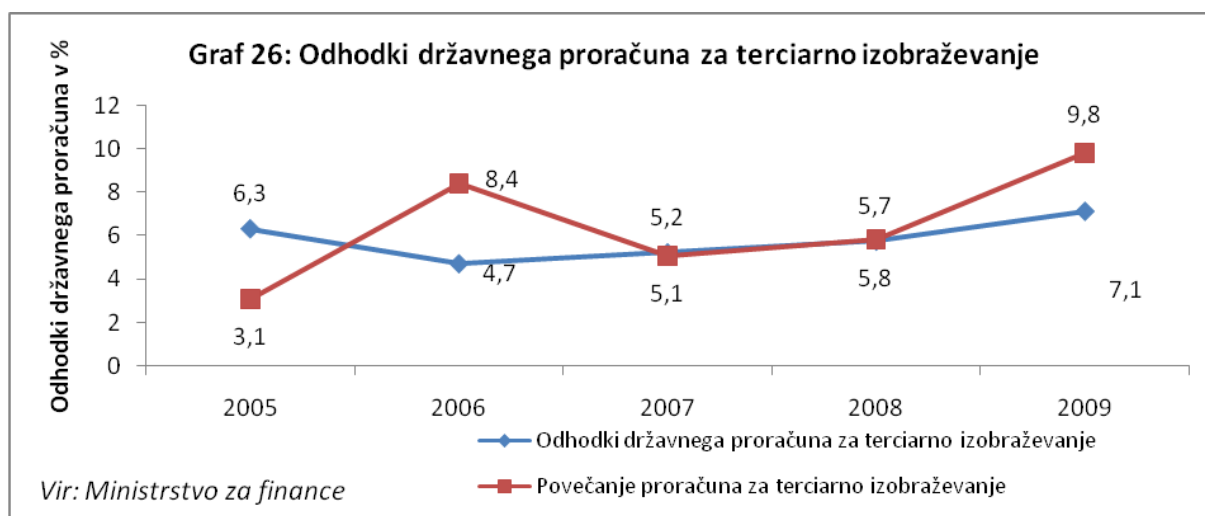


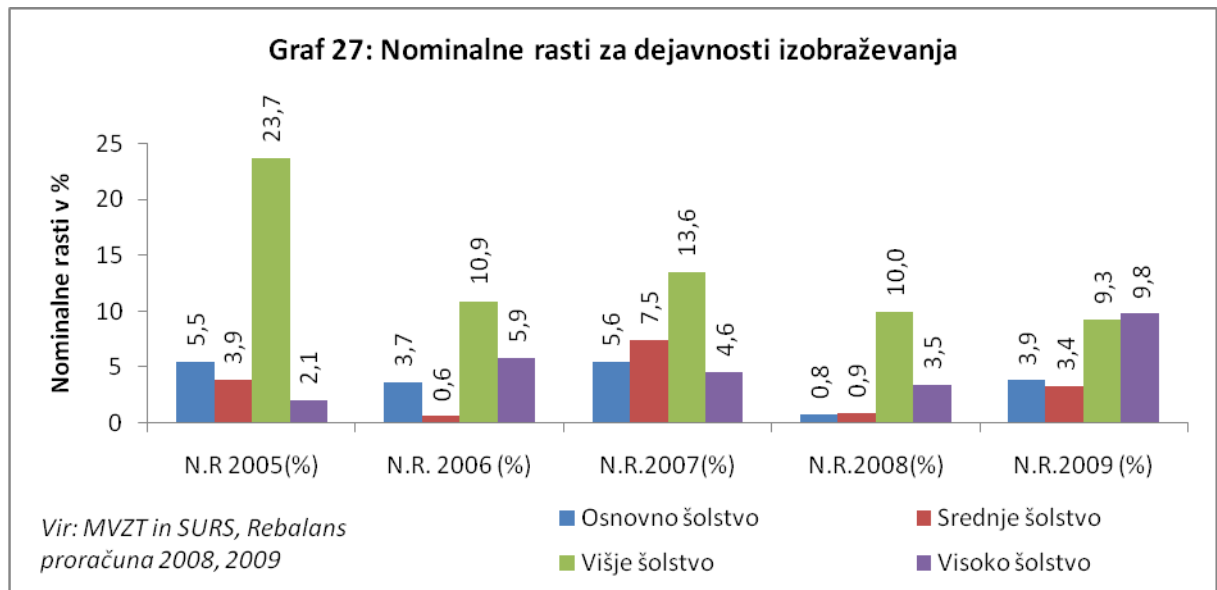
Vir: Education at a Glance (OECD) 2008

Stroški osebja v terciarnem izobraževanju so bili leta 2005 v državah OECD 68 % stroškov delovanja, pri nas je bil ta delež večji (71 %); zato v Sloveniji ostaja manj (29 %) sredstev za druge stroške kot v državah OECD (32 %). Delež plač učiteljev je s 37 % bistveno nižji kot v državah OECD (43,5 %), delež drugega osebja je znatno večji (34 % proti 24,3 %), kar je posledica slovenske posebnosti v zaposlovanju profesionalnih asistentov.

Odhodki državnega proračuna so se po padcu leta 2006 zadnja leta stalno povečevali, od 4,7 % leta 2006 na 7,1 % leta 2009, ko naj bi presegli delež iz leta 2005 (Graf 26). Povečanje za vse terciarno izobraževanje je v letih 2005 in 2007 zaostajalo za odhodki proračuna, leta 2006 in 2009 je bilo z 8,4 % oz. 7,1 % nad njim. Povečanje je v letih 2007 in 2008 zaostajalo za inflacijo, ki je bila 6,2 % oz. 12,2 %. Gibanje ni v skladu z uradno politiko Evropske unije in s programom vlade, ki zahtevata za terciarno izobraževanje 2 % BDP.

Ugotovitvam strokovnih analiz in smernicam sprejetega nacionalnega programa navkljub se je delež visokega šolstva v bruto domačem proizvodu od leta 2000 do leta 2004 znižal od 0,88 % na 0,73 % in je nato do leta 2007 ponovno rasel, vendar bo v letu 2009 z 0,80 % šele na 61 % od z nacionalnim programom predvidenega (Graf 16). Osnovno in srednje šolstvo sta v letih 2005 in 2007 rasla hitreje od visokega, v letih 2006, 2008 in 2009 je bila nominalna rast večja v visokem šolstvu (Graf 27), vendar je rast zaostajala za inflacijo; letos naj bi doživeli prvo realno povečanje sredstev, ki pa zna z novim rebalansom proračuna izginiti.



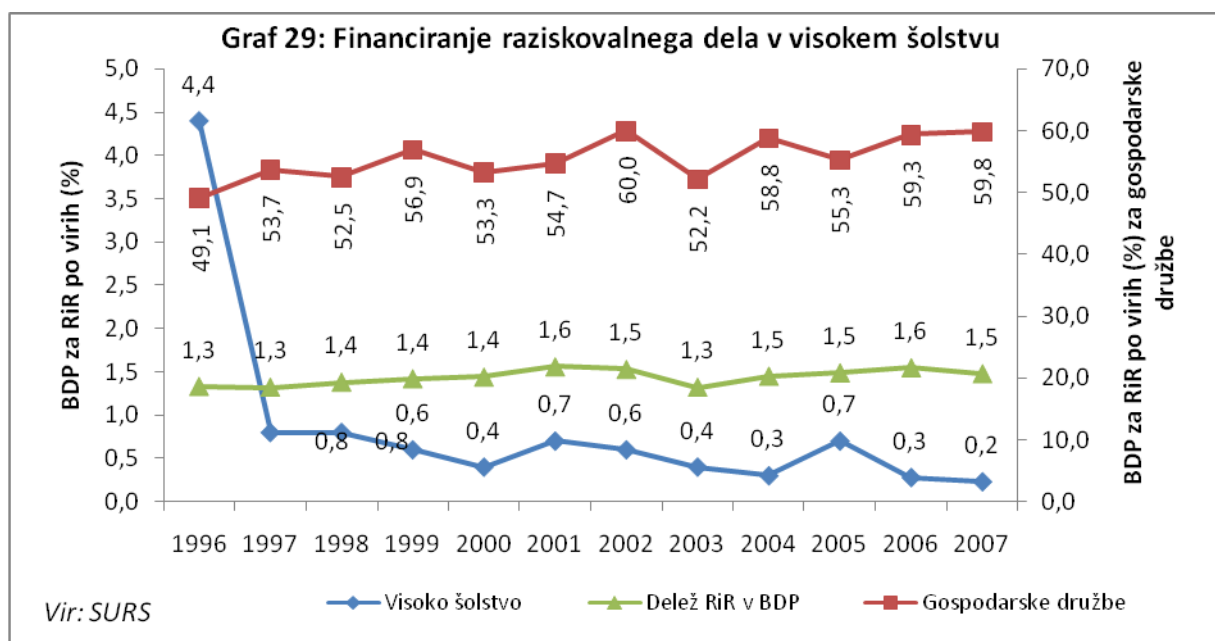


Nominalna rast visokega šolstva je vse do leta 2008 zelo zaostajala za rastjo višjega šolstva. V oči pade, da je prejšnja vlada priznavala povečanje obsega v višjem šolstvu, v visokem pa ne, čeprav je bila z bolonjskim procesom odobrena vrsta novih študijev, programov in smeri. Ministrstvo javnemu sektorju že nekaj let ne plačuje stroškov novih smeri ter na novo zaposlenih učiteljev in strokovnih sodelavcev, dokler ne pridejo iz njih diplomanti; privatno visoko šolstvo dobiva javna sredstva od vpisa v 1. letnik študija dalje.

2.2 Financiranje raziskovalnega dela

Visoko šolstvo je zelo zapostavljeno tudi pri financiranju raziskovalnega dela. Celotni bruto domači izdatki za razvojno-raziskovalno dejavnost sicer zadnja leta rastejo, vendar so se šele leta 2006 komaj približali nivoju iz leta 2001, leta 2007 pa so spet padli in so daleč za v EU dogovorjenimi 3 % (Graf 28).

Še slabše so razmere v terciarnem šolstvu. V letu 2004 je bil visokemu šolstvu skrajšan dovoljeni čas za raziskovanje od 567 ur na 340 ur letno, s tem je bilo zmanjšano tudi sofinanciranje raziskovalne infrastrukture in materialnih stroškov; leta 2007 je financiranje raziskav v visokem šolstvu doseglo rekordno nizek delež BDP – 0,2 % (Graf 29).

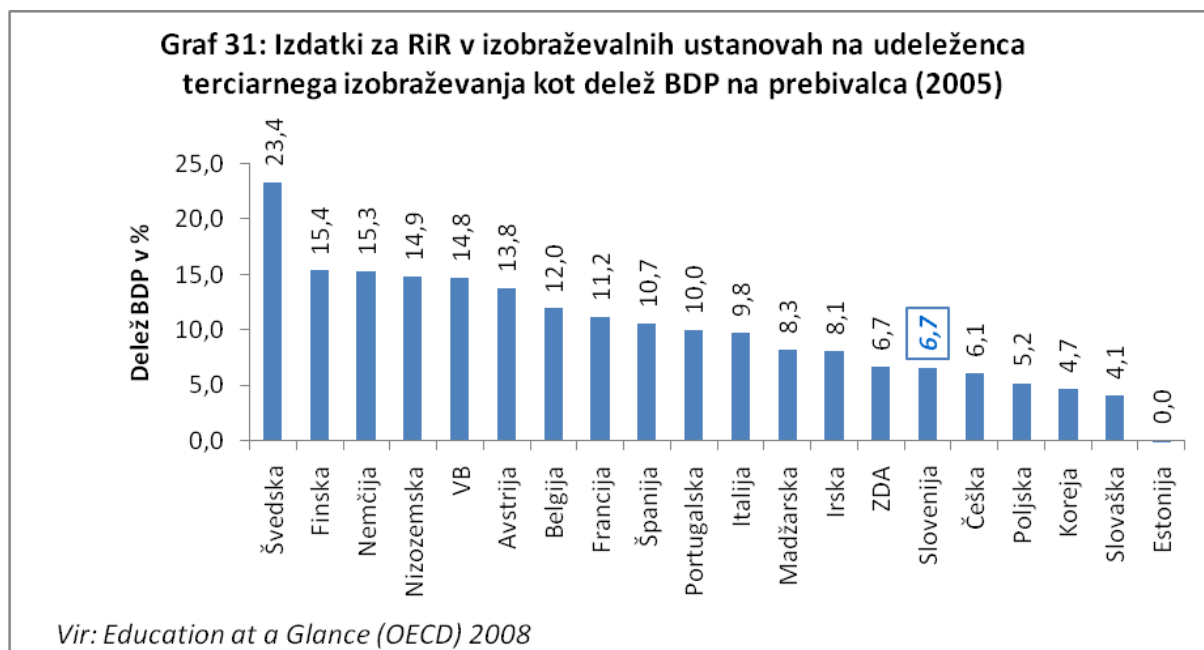
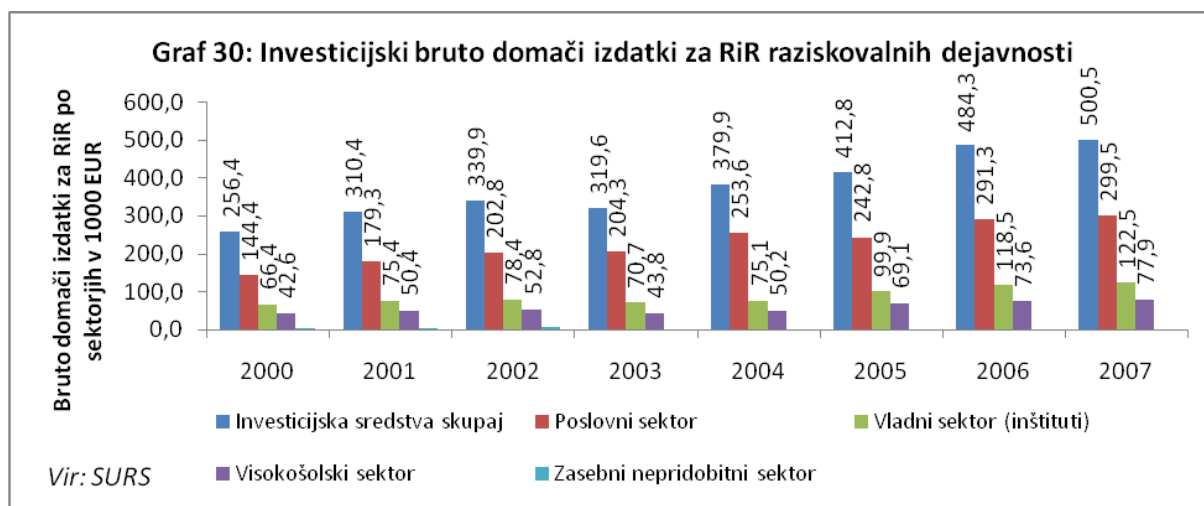


Investicijski bruto domači izdatki za raziskovalno dejavnost se v visokošolskem sektorju v letih 2007 in 2008 niso izboljšali, saj so zaostajali za inflacijo (Graf 30). V absolutnem merilu so še vedno prenizki glede na potrebe in glede na investicije v državah EU. Visoko šolstvo (z izjemo medicine) ni deležno ustanoviteljskega sofinanciranja, ki je bilo leta 2008 za javne inštitute in SAZU okoli 14,3 MEUR, za univerze brez medicine pa 0,1 MEUR.

Zapostavljenost visokošolske sfere v javnem financiranju RiR priznava tudi primerjalna analiza Javne agencije za raziskovalno dejavnost RS (ARRS, str. 29)¹: »V primerjavi z drugimi manjšimi evropskimi državami je delež izdatkov slovenskega visokošolskega sektorja majhen, najmanjši med manjšimi evropskimi državami članicami.«

¹ S. Sorčan, F. Demšar, T. Valenci, Znanstveno raziskovanje v Sloveniji, ARRS, Ljubljana, 2008.

Podatki OECD kažejo, da je Slovenija leta 2005 po izdatkih za RiR v terciarnem šolstvu zaostajala za vsemi razvitejšimi državami EU ter tudi za manj razvitima Portugalsko in Madžarsko (Graf 31). Na lestvici premočno vodijo Švedska, Finska, Nemčija, Nizozemska in Velika Britanija z 2,2–3,5-kratnikom slovenskih izdatkov pri bistveno višjem BDP; cene opreme in informacij na trgu so za vse enake, ne glede na delež izdatkov in višino BDP!



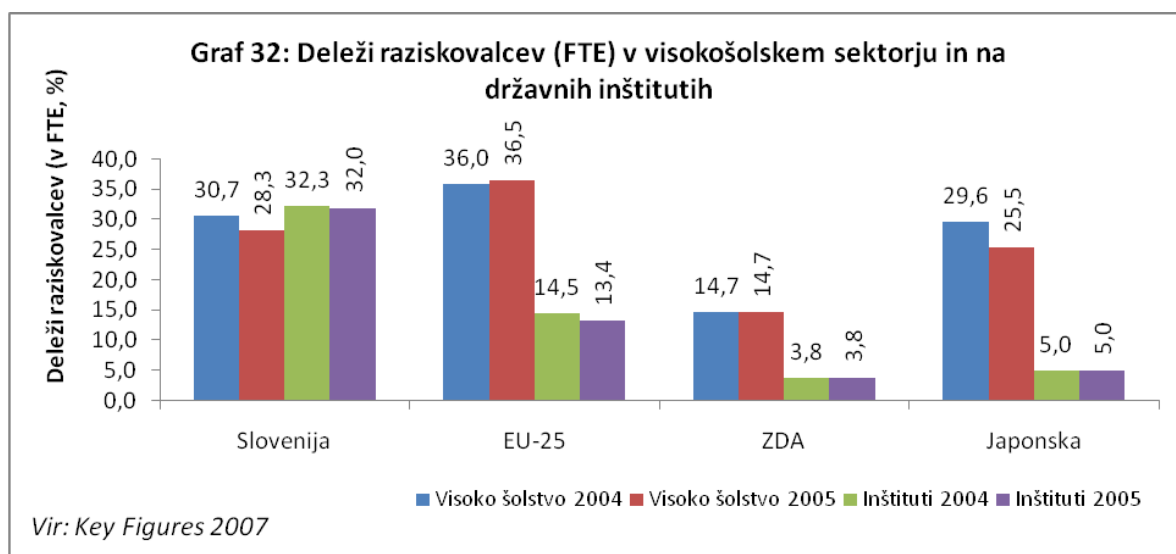
3 KAKOVOST VISOKEGA ŠOLSTVA

Primerjave financiranja kažejo na bistveno zaostajanje celotnega visokega šolstva v pogledu materialnega standarda. Pogosto ima en sam laboratorij na kakem javnem inštitutu več velike opreme kot cela univerza. Mogoč je enostaven sklep – v primerjavi z EU-25 imamo nadpovprečne deleže populacije v visokem šolstvu in podpor študentom, podpovprečne pa v javnih sredstvih za izvajanje dejavnosti, v materialnih stroških in v investicijah. Posledica tega je kakovostno zaostajanje univerz, saj brez sodobne, drage opreme in zadostnega časa za raziskovanje ni mogoče izvajati visokokakovostnih raziskav in eksperimentalnih vaj ter kakovostno posodabljati študijskih programov.

V Letopisu 2006 smo prikazali deleže raziskovalcev v visokem šolstvu in na državnih inštitutih v ekvivalentih polnega delovnega časa za raziskave (FTE, Graf 32). V zadnjem poročilu Evropske komisije (EK, 2006) so prikazani izdatki za RiR po sektorjih za leto 2006; v Sloveniji je od 1,59 % BDP za visokošolski sektor namenjenih 15,1 %, za javne inštitute pa 24,5 % – razmerje med izdatki obeh sektorjev je 0,62. V EU-27 je to razmerje 1,66, na Japonskem 1,53 in v ZDA 1,29. Najrazvitejše male države EU imajo ta razmerja zelo visoka: Švica 20,8, Avstrija 5,24, Švedska 4,53, Danska 3,90, Nizozemska 2,00, Finska 1,93. EK ugotavlja, da je samo v novih članicah EU inštitutski sektor pomembnejši od visokošolskega (npr. Turčija ima razmerje 4,38!). Pojav lahko označimo kot ostanek sovjetskega modela organizacije znanosti – v komunističnih državah so raziskave tekle na profesionalnih državnih inštitutih, kar je povzročalo zaostajanje univerz in industrije. Estonija (3,10), Latvija (2,28) in Litva (2,16) so že spremenile strukturo v večinski delež visokošolskega sektorja. Tudi Češka (0,91), Poljska (0,84), Slovaška (0,73) in Hrvaška (0,72) imajo višje razmerje od nas (0,62). Nižjega imajo le Romunija (0,55), Kitajska (0,47) in Bolgarija (0,15).

Neravnotežje ugotavlja tudi že omenjena študija ARRS¹:

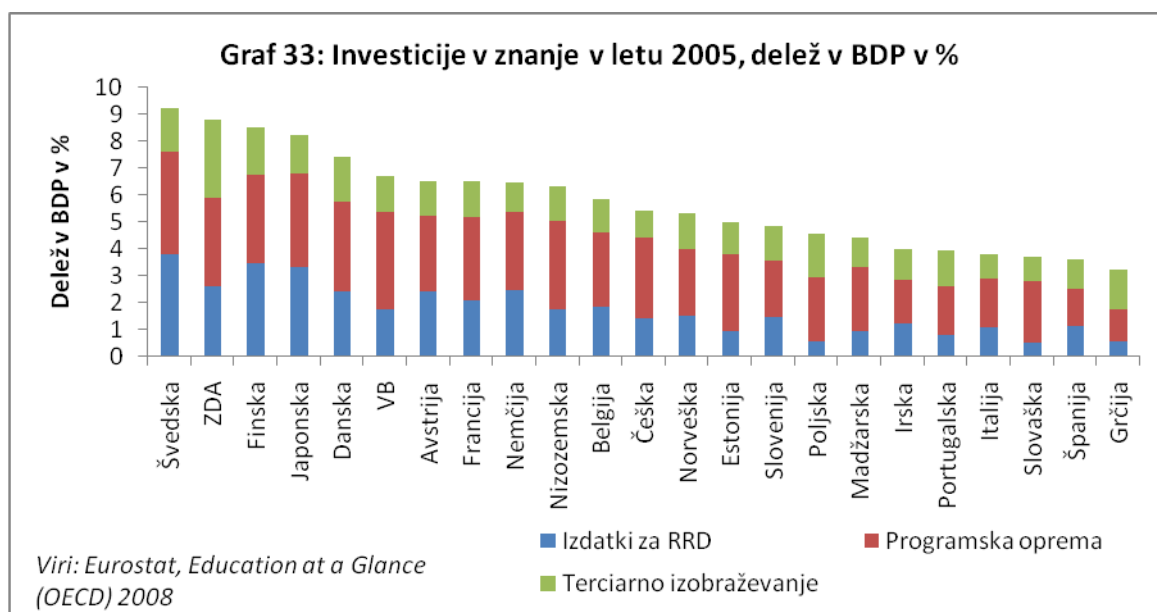
- Izdatki visokošolskega sektorja za RiR kažejo v obdobju od 1997 do 2006 padec od 17 % na 15 % BDP zaradi rasti vlaganj poslovnega sektorja; na Finskem se je v istem obdobju ta delež znižal od 20 % na 19 %. Javni inštituti so imeli v letu 1997 pri nas 30-odstotni delež, ki se je do leta 2006 znižal na 25 %; na Finskem se je v istem obdobju znižal od 14 % na 10 % (str. 28, preglednica 2.2).
- Delež raziskovalcev v državnih inštitutih je precej večji kot v drugih državah članicah EU (str. 54).



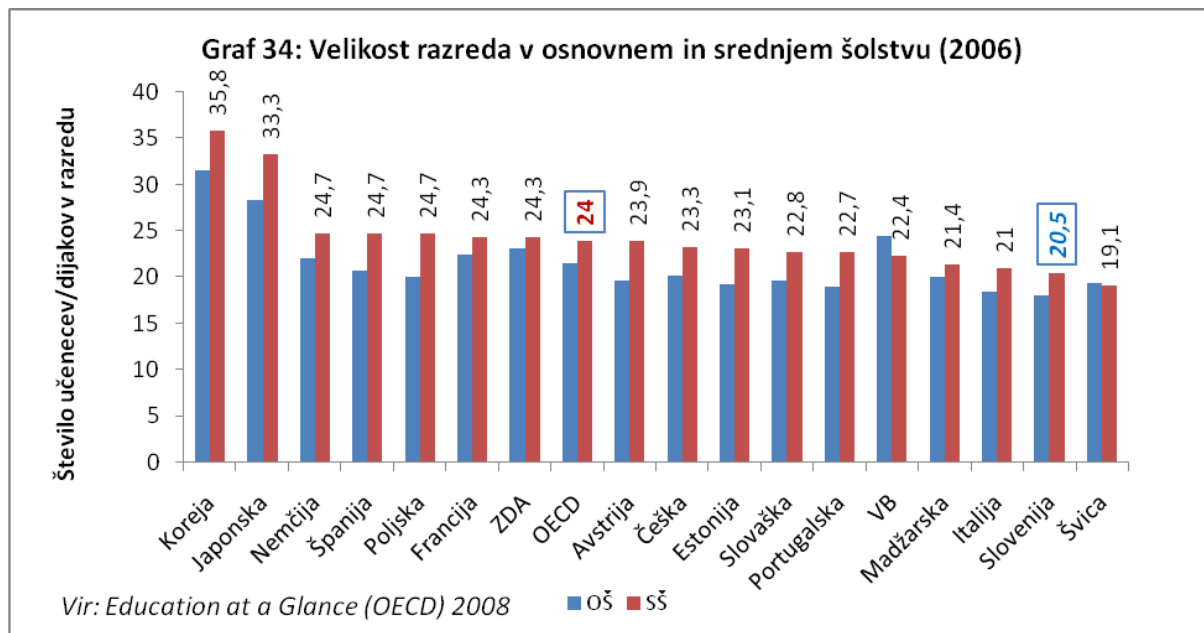
V zadnjem času se je položaj javnih univerz še poslabšal zaradi delitve izobraževalnih sredstev s privatnimi višjimi in visokimi šolami in zaradi znižanja njihovega deleža raziskovanja v BDP. Inštituti so obdržali svoj delež raziskovalnih sredstev v BDP, razširili dejavnost na »svojo« univerzo v Novi Gorici in podiplomske šole, ki jih financira država, začeli poleg tretje izvajati tudi drugo stopnjo študija. Če bi hoteli vzpostaviti normalen obseg raziskav na univerzah in posodobiti njihovo opremo, bi morali nekaj časa večino povečanja sredstev usmerjati na univerze.

V NRRP 2007–2010 je zahteva, da vsaka fakulteta izbere nekaj fakultet iz zgornje tretjine vodilnih držav v EU, s katerimi se želi primerjati, in naj bi bile med drugim referenčne tudi pri določanju meril za akreditacijo programov. Primerjanje z najboljšimi ima prav gotovo dobre strani in ga sprejemamo. V raziskavi, ki smo jo napravili po Web of Science, smo iz seznama 200 najboljših evropskih univerz izbrali 8 univerz: v Avstriji (Univerzo, Uni, in Tehniško univerzo, TU, na Dunaju), Danski (TU Kopenhagen in Uni Denmark), Nemčiji (TU München), Veliki Britaniji (Uni Cambridge) ter za primerjavo z univerzama v Ljubljani in Mariboru še obe univerzi (TU in Uni) v avstrijskem Gradcu. Po dve univerzi smo vzeli zato, da bi bila primerjava po različnih fakultetah lažja. Na vsaki od teh desetih univerz smo v 13 vedah za prvih deset profesorjev po abecedi ugotovili število objav in citatov v letih 1998–2003 in jih razvrstili po odmevnosti njihovih objav (Glavič, 2006). Najboljše rezultate kažejo področja kemijske tehnike, matematike in strojništva, ki so tudi po mnenju Evropske komisije in po analizah Thompsonove baze elitne vede v Sloveniji. Univerza v Ljubljani je boljše od Univerze v Mariboru na vseh področjih z izjemo matematike in zgodovine, na katerih je (bila) Univerza v Mariboru bistveno uspešnejša in se lahko kosa z najboljšimi. Iz primerjave je očitno, da ima večina naših profesorjev manj vrhunskih objav kot analizirane univerze, še bolj zaostajamo po številu citatov na objavljeni članek.

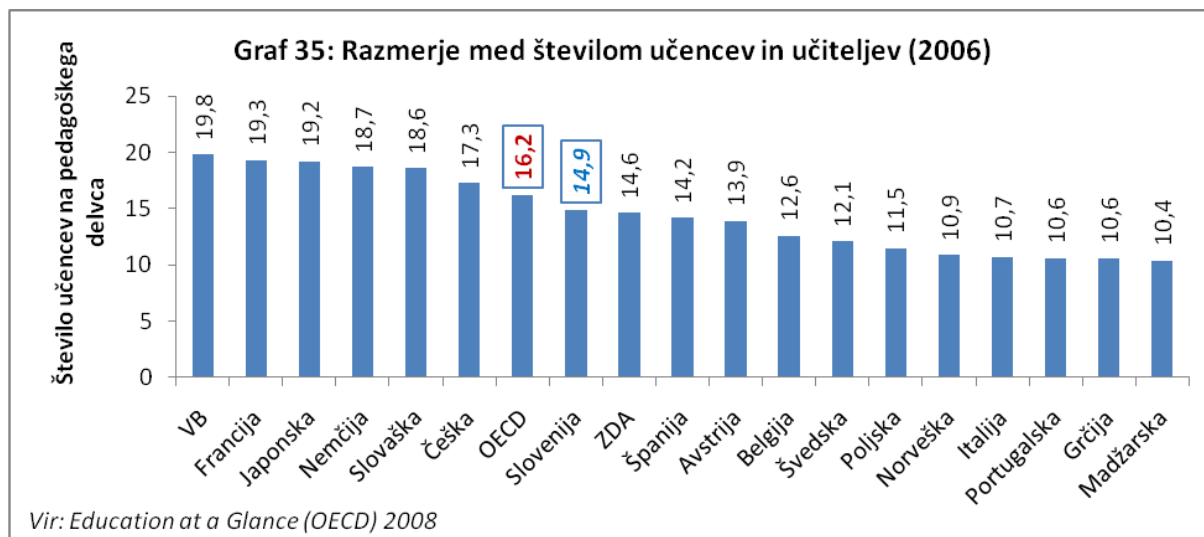
Finska vlaga v visoko šolstvo 3,5 % BDP in v raziskovalno dejavnost tudi 3,5 %, Švedska še 1 % več (Graf 33). Če te »investicije v znanje« primerjamo z vlaganji pri nas (1,5 % oz. 1,6 % BDP), je jasno, kako podhranjeni sta RiR in še posebej visoko šolstvo pri nas. V vladnem dokumentu o gospodarskih in socialnih reformah je sicer predviden dvig državnih in privatnih vlaganja na 2 % BDP za visoko šolstvo oz. na 3 % za raziskave, skupno 5 % do leta 2010, kar bi bilo še vedno daleč za Finsko (7 %) in Švedsko (8 %), vendar se tak scenarij povečanja sredstev očitno ne bo uresničil – proračuna za leti 2009 in 2010 take dinamike ne kažeta. Proračunska sredstva za visoko šolstvo naj bi leta 2009 dosegla 0,80 % BDP; z NRRP predvidenih 1,3 % BDP bi po tej hitrosti dvigovanja dosegli šele leta 2026! V zadnjem desetletju se je število študentov več kot podvojilo in število univerz povečalo od dveh na pet, da o privatnih visokih strokovnih šolah in fakultetah niti ne pišemo, vendar javna sredstva temu še zdaleč niso sledila.



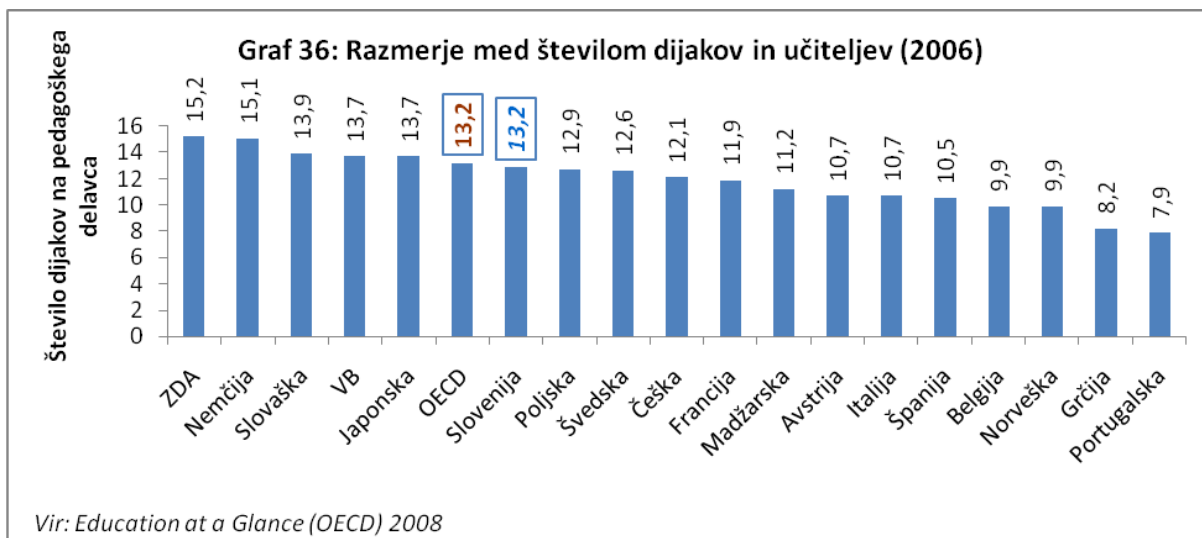
Analiza ARRS je pokazala, da je delež sofinanciranja gospodarstva skoraj enak kot na Finskem, le da je vse financiranje po obsegu na tretjini finskega. V tem pogledu je zanimiva tudi primerjava obremenjenosti učiteljev in možnosti individualnega dela z učenci, dijaki, študenti. Slovenija je po povprečnem številu učencev na razred prva med državami OECD, po številu dijakov pa druga, takoj za Švico (Graf 34).



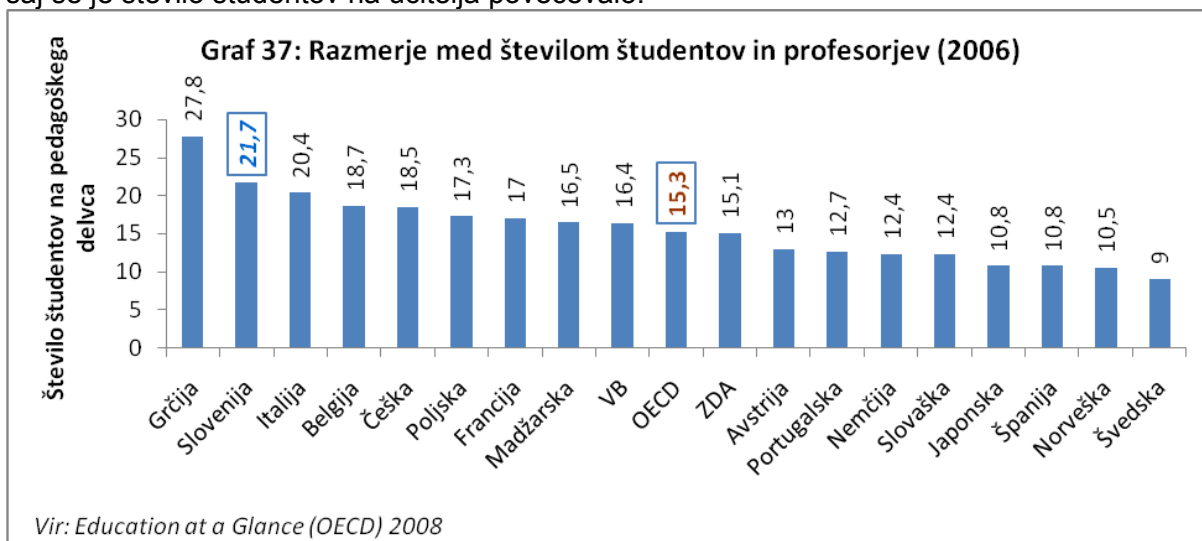
Države OECD imajo v osnovnih šolah v povprečju 16,2 učenca na učitelja (Graf 35); pri nas je bilo leta 2006 to razmerje s 14,9 tik pod njihovim povprečjem. V državah EU-19 je to razmerje nižje, blizu našemu povprečju.



V srednjih šolah je bilo leta 2006 povprečno 13,2 dijaka na učitelja, EU-19 jih ima 12,2, Slovenija je bila s 13,2 dijaka na učitelja na povprečju OECD in malo pod povprečjem EU-19.



V osnovnem in srednjem šolstvu razmerje že nekaj let upada, v visokem šolstvu je do leta 2006 še naraščalo in doseglo v povprečju 21,7 študentov na učitelja, kar je v primerjavi z drugimi državami zelo visoka obremenitev – povprečje držav OECD je 15,3 (Graf 37). To je seveda posledica nezadostnega javnega financiranja terciarnega izobraževanja. Skandinavske in japonske univerze imajo to razmerje med 9 in 11, povprečje ZDA je 15,1. Podatki kažejo, da se je stanje vrsto let slabšalo, saj se je število študentov na učitelja povečevalo.

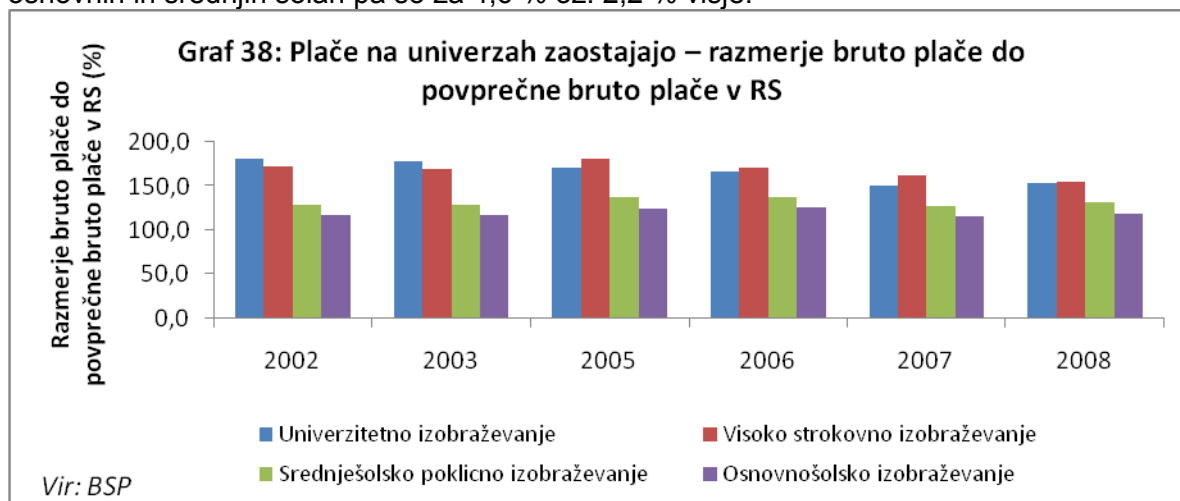


Ob tem je treba upoštevati, da je številka pri nas zaradi socialnih ugodnosti študentskega staža in absolventskega staža primerljiva samo s skandinavskimi državami. Povprečja so zaradi velikega osipa in nekaterih študijev z malo študenti varljiva. Tako imamo večinoma zelo velike skupine v 1. letniku. Bolonjska reforma naj bi zmanjšala velike skupine in omogočila delo v manjših, zlasti pri vajah, vendar zanjo ni sredstev. Nezadostno financiranje je zato velik krivec za visok osip v 1. letniku, za nizek delež visoko izobraženega prebivalstva in za zaostajanje Slovenije v razvoju. Zato tudi ne preseneča, da jih sorazmerno malo diplomira. »Prihranki« države se tako kažejo v razvrednotenju dragocenega človeškega kapitala, kar bo usodno za prihodnji razvoj na temelju znanja (raziskav, tehnološkega razvoja, inovacij in visoke dodane vrednosti). Še posebej bi bile manjše skupine dragocene v

naravoslovnem in tehniškem izobraževanju, kjer po deležu študentov in diplomantov vse bolj zaostajamo za Evropo in svetom.

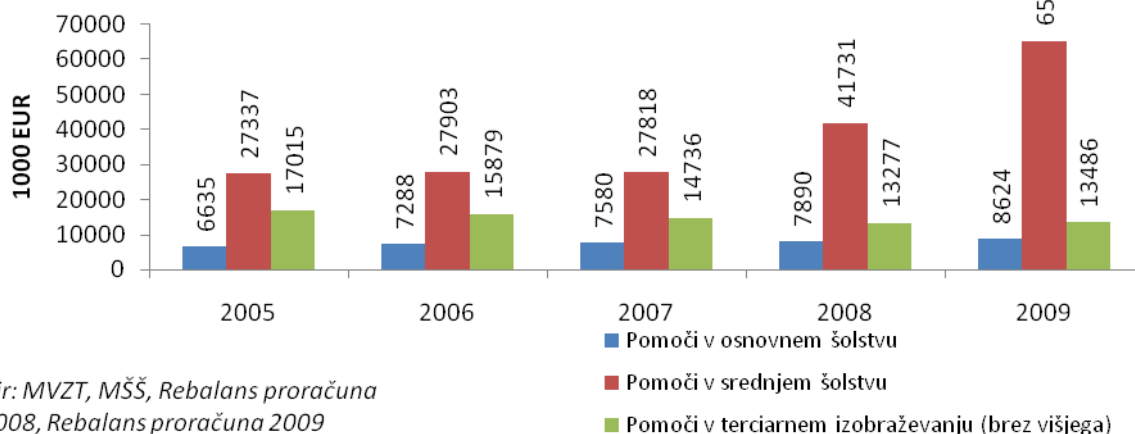
Kljub nizkemu financiranju izobraževalne in raziskovalne dejavnosti se je Univerza v Ljubljani uvrstila med prvih 400–500 univerz po šanghajski lestvici, ki temelji na raziskovalnih dosežkih in absolutni velikosti univerz. Univerza v Ljubljani (UL) je na ugodnem 225. mestu (na 76. v Evropi) tudi na svetovni lestvici Webometrics; Univerza v Mariboru (UM) zaseda na njej 614. mesto (269. v Evropi) med več kot 16 000 visokošolskimi institucijami na svetu. Tudi drugi dve univerzi sta izboljšali položaj na tej lestvici – Univerza na Primorskem (UP) je napredovala iz 3 858. na 2 962. mesto, Univerza v Novi Gorici (UNG) pa iz 5 252. na 4 511. mesto. Po znanstveni komponenti te lestvice je UL na 111. mestu v svetu, UM na 706., UP na 2 686., UNG pa je z 2 546. mestom celo pred UP. Privatnih visokih šol ali fakultet iz Slovenije na teh lestvicah ni.

Ob tem je treba dodati, da so plače v visokem šolstvu v primerjavi s povprečno plačo v Sloveniji upadale vse do lani, v osnovnem in srednjem šolstvu so še naraščale (Graf 38). Poleg tega so zaostale tudi za plačami v visokostrokovnem šolstvu, ki je v znatnem delu privatno, in za plačami raziskovalcev v naravoslovju in tehniki. Plačna reforma v letu 2008 je razmere nekoliko popravila, vendar so bile v februarju 2009 povprečne plače v visokem šolstvu še vedno za 14 % nižje, kot so bile leta 2002, v osnovnih in srednjih šolah pa so za 4,6 % oz. 2,2 % višje.



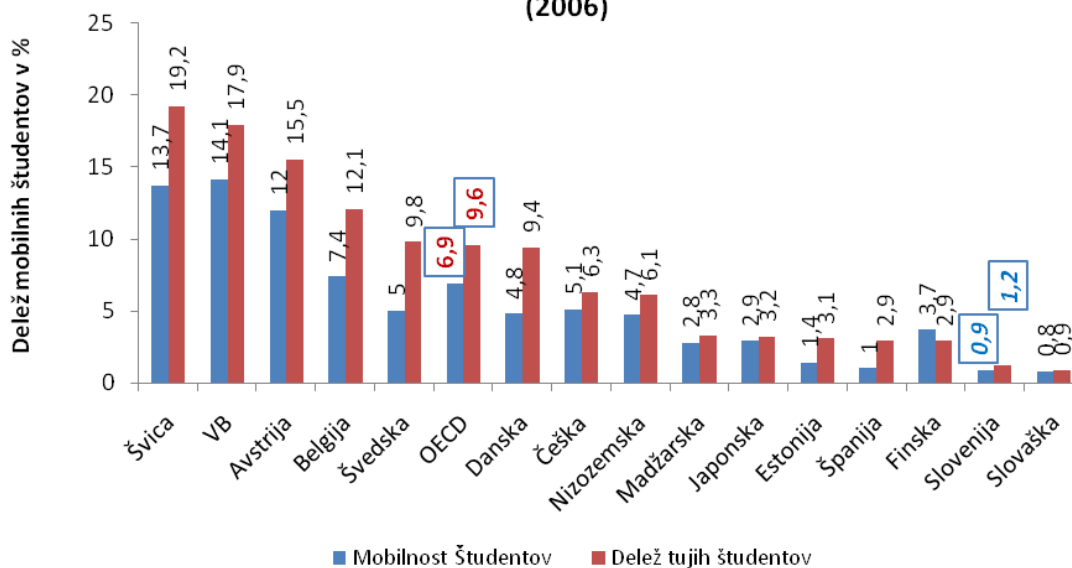
Naj omenimo tudi, da enako usodo kot plače zaposlenih v terciarnem šolstvu doživljajo tudi študentske štipendije. Pomoč šolajočim se v terciarnem izobraževanju se je do leta 2008 zniževala, medtem ko je v drugem šolstvu rastla, v srednjem šolstvu celo zelo hitro (Graf 39). Rast v obdobju 2009/2008 je z 1,6 % negativna, če jo primerjamo z uradno 12,2-odstotno inflacijo! Če upoštevamo, da se število učencev in dijakov znižuje, število študentov pa ne, sta diskriminacija študentov in neenakopravni, nepravilni položaj visokega šolstva še bolj očitna.

Graf 39: Pomoči šolajočim se v terciarnem izobraževanju se



Mobilnost študentov je med najnižjimi v državah OECD (Graf 40). Razlog za to je delno v mentaliteti Slovencev, tudi mladih, delno pa v težavah s financiranjem bivanja v tujini – to je omogočeno predvsem bogatejšim slojem. Posledično je tudi malo študentov iz tujine pri nas.

Graf 40: Mobilnost in delež tujih študentov v terciarnem izobraževanju (2006)



Evropsko visoko šolstvo zaostaja za ameriškim in ga želi z bolonjsko reformo in priporočenim povišanjem financiranja ujeti, vendar mu to ne bo uspelo. EU skuša ZDA odvzeti študente iz manj razvitih držav s skrajševanjem študija na (3 + 2 + 3) leta, kar se bo v nekaj letih vrnilo kot bumerang. V 3 letih doktorskega študija pri večini ved in profesorjev ne bo mogoče objaviti vsaj dva članka v indeksiranih znanstvenih revijah, kar bi moral biti minimalni dokaz za promocijo – prvi članek napiše doktorand po zamisli in navodilih mentorja, z drugim mora mentorja presenetiti. V bistvu bo treba sedanjo doktorsko stopnjo (PhD) nadgraditi s

podoktorsko (Dr. Sci., kot je bilo to urejeno v državah bivšega vzhodnega bloka) ali samostojnim habilitacijskim delom.

V zadnjih mesecih je bilo javnosti predstavljeno precej očitkov o slabi izvedbi visokošolske reforme v Sloveniji. Ena od pogostih zahtev je, da naj bi raven izobrazbe, pridobljene po novih programih prve, triletno stopnje študija ustrezala dosedanji univerzitetni izobrazbi. Ne bi ponavljali trdnih argumentov, ki so bili leta 2006 odločilni za sprejemanje enakovrednosti različnih ravni izobrazbe v spremembah in dopolnitvah zakona o visokem šolstvu v Državnem zboru. Lahko pa predstavimo rezultate vprašalnika, ki ga je Evropski svet akademij za uporabno naravoslovje, tehnologije in tehniko (Euro-CASE) poslala svojim članicam za področje tehniškega (inženirskega) izobraževanja. Odgovore na pet vprašanj Euro-CASE so poslale tehniške akademije iz štirinajstih evropskih držav.

Tretje vprašanje – katera stopnja naj bo referenčna, je povezano z razpravo pri nas. Kar deset akademij je odgovorilo, da je referenčna druga stopnja (magisterij), prva stopnja naj bi bila samo priložnost za mobilnost. Nemčija je menila, da je prva stopnja referenčna za visokostrokovni študij in druga za magistrskega; pri tem so izrazili zahtevo, da naj bi novi (3 + 2)-letni program ne dajal diplomantov z nižjimi kompetencami, kot jih je dajal stari, petletni program. Preostale štiri države (Nizozemska, Norveška, Španija in Švica) so želele ostati bolj odprte in se izogniti modelu iz bolonjskega procesa. Samo dve državi menita, da so diplomanti triletnih šol sprejemljivi za trg. Večina (dvanajst držav) trdi, da so diplomanti triletnih tehniških šol težko sprejemljivi na trgu, zato so tri države podaljšale prvostopenjski študij na štiri leta, ena na tri leta in pol, ena ima pred vpisom na visoko strokovno šolo štiriletno vajeništvo z industrijsko prakso.

4 VIRI

EUROSTAT yearbook 2008, *Europe in figures*. <http://ec.europa.eu/eurostat>.

Evropska komisija, 2007, *Key Figures 2007*, Bruselj. http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/keyfigures_071030_web.pdf.

Evropska komisija, 2009, *Science, Technology and Competitiveness key figures report 2008/2009*, Bruselj. http://ec.europa.eu/research/era/pdf/key-figures-report2008-2009_en.pdf

Glavič, P., 2006, Nacionalni raziskovalni program, Katedra, 1/3, 10–11.

OECD, 2008, *Education at a Glance 2008*, Pariz. http://www.oecd.org/document/9/0,3343,en_2649_39263238_41266761_1_1_1_1,00.html.

SURS, Statistični letopis 2008, Ljubljana, http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=2079.

UMAR, Poročilo o razvoju 2008, Ljubljana, http://www.umar.gov.si/publikacije/single/publikacija/zapisi/porocilo_o_razvoju_2008.