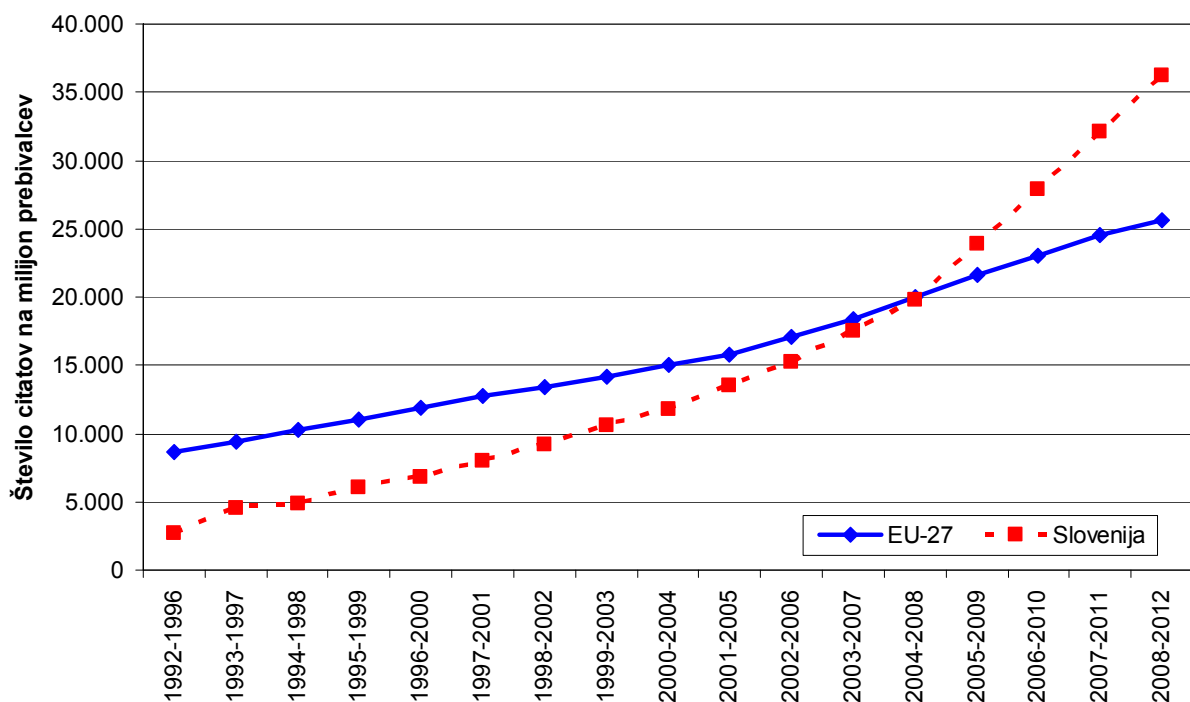


## JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST REPUBLIKE SLOVENIJE

### Citati v obdobju 2008-2012 glede na predhodno obdobje

Gibanje števila slovenskih citatov na milijon prebivalcev glede na EU-27 za 5-letna obdobja od 1992-1996 do 2008-2012 je prikazano na sliki 1. Slovenija je v obdobju 2005-2009 po številu citatov na milijon prebivalcev preseгла povprečje EU-27. V povprečju je slovenska rast citatov na milijon prebivalcev višja od EU-27, izrazito višja od EU-27 pa je po letu 2003.

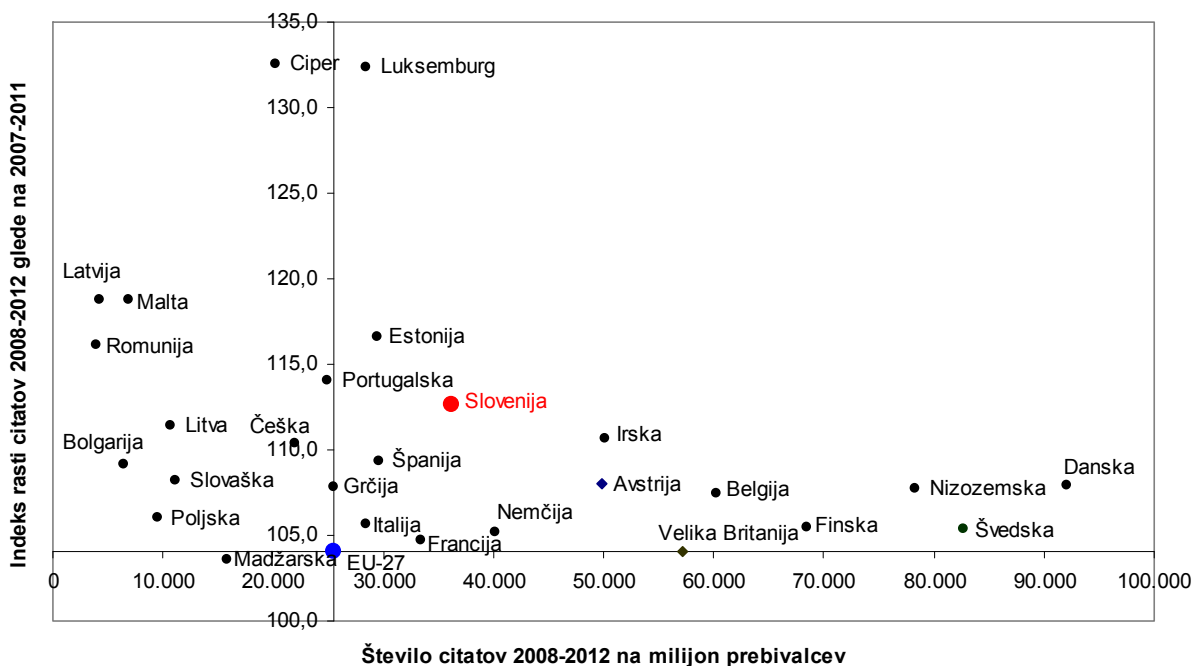


Slika 1: Število citatov na milijon prebivalcev za Slovenijo in EU-27

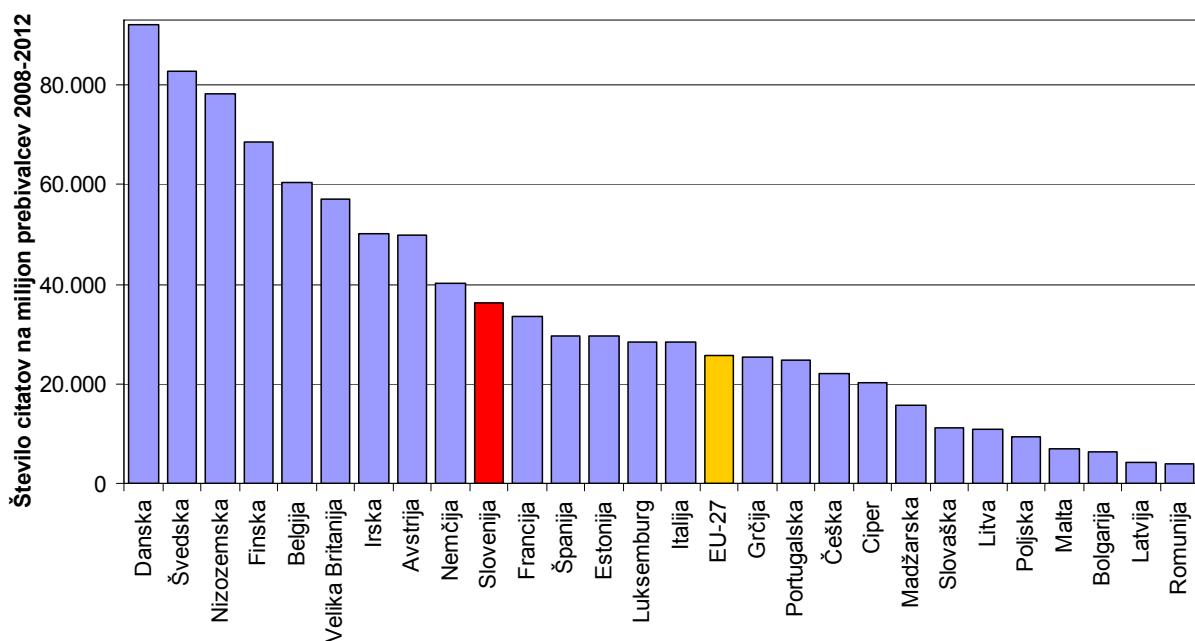
Slika rasti števila citatov na milijon prebivalcev kaže na hitro povečevanje kvalitete slovenskih znanstvenih objav v zadnjih 10 letih. Slovenija danes po številu citatov na milijon prebivalcev presega povprečje EU za dobrih 40 % in zaseda visoko 10. mesto med 27 državami EU.

Uspešnost in rast pri citatih sta prikazana na sliki 2. Na sliki 2 je presečišče osi na vrednosti za EU-27, to je 25.583 citatov na milijon prebivalcev in indeks rasti 104,1.

Podatki na sliki 2 kažejo, da ima 15 držav (vključno s Slovenijo) hkrati večje število citatov na milijon prebivalcev in višji indeks rasti števila citatov kot EU-27. Le Madžarska ima manjše število citatov na milijon prebivalcev kot EU-27 in hkrati tudi indeks rasti citatov manjši od EU-27. Po indeksu rasti citatov izstopata Luksemburg (ki je po številu citatov malo boljši od EU-27) in Ciper (ki je po številu citatov malo slabši od EU-27).

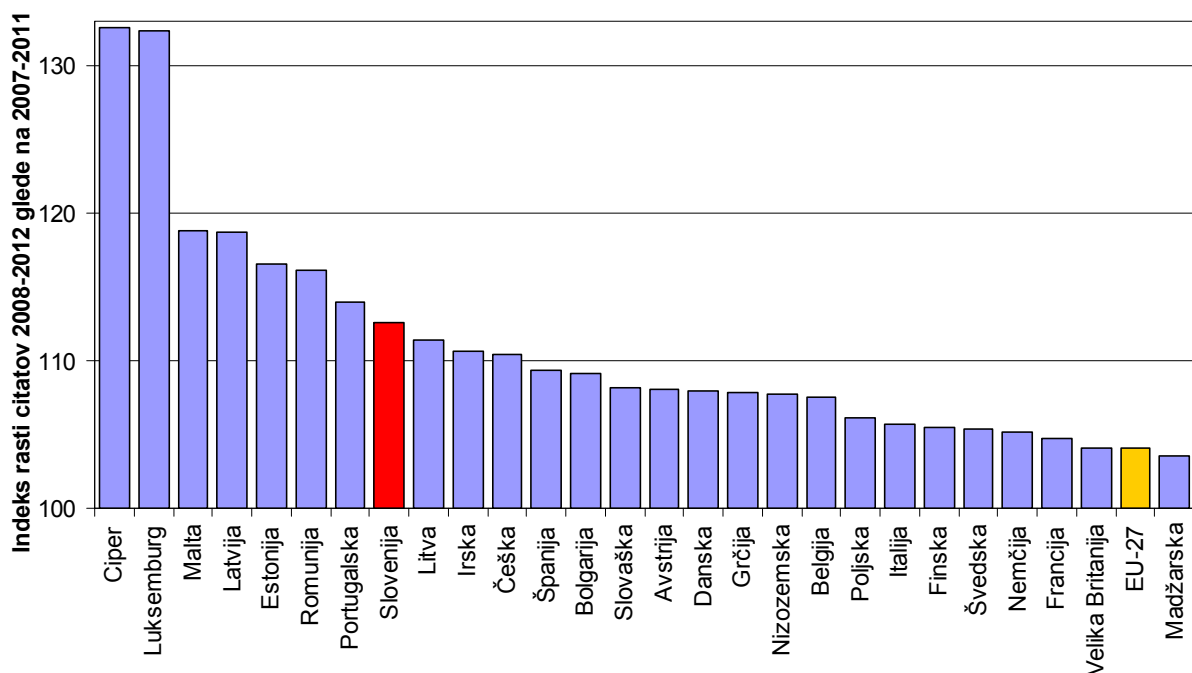


Slika 2: Število citatov in indeks rasti citatov držav članic EU-27.



Slika 3: Število citatov na milijon prebivalcev za države članice EU-27

Po številu citatov na milijon prebivalcev je Slovenija s 36.177 citati na 10. mestu in je glede na predhodno 5-letno obdobje povečala število citatov za 6.739 ter napredovala za eno mesto. Največji pozitivni premik po številu citatov na milijon prebivalcev je naredil Luksemburg, ki je napredoval za dve mesti s 16. na 14. mesto oziroma z 20.821 citati na milijon prebivalcev na 28.495 citatov. Italija ima največji negativni premik: s 13. na 15 mesto, kljub temu, da se je število citatov na milijon prebivalcev povečalo s 25.938 na 28.468. Med državami EU-27 ima v zadnjem 5-letnem obdobju največ citatov na milijon prebivalcev Danska (92.077), ki je v zadnjem 5-letnem obdobju povečala število citatov na milijon prebivalcev za 11.398. Veliko povečanje števila citatov na milijon prebivalcev je v zadnjem 5-letnem obdobju dosegla tudi Nizozemska, ki je število citatov povečala za 10.909, a je ostala na 3. mestu.



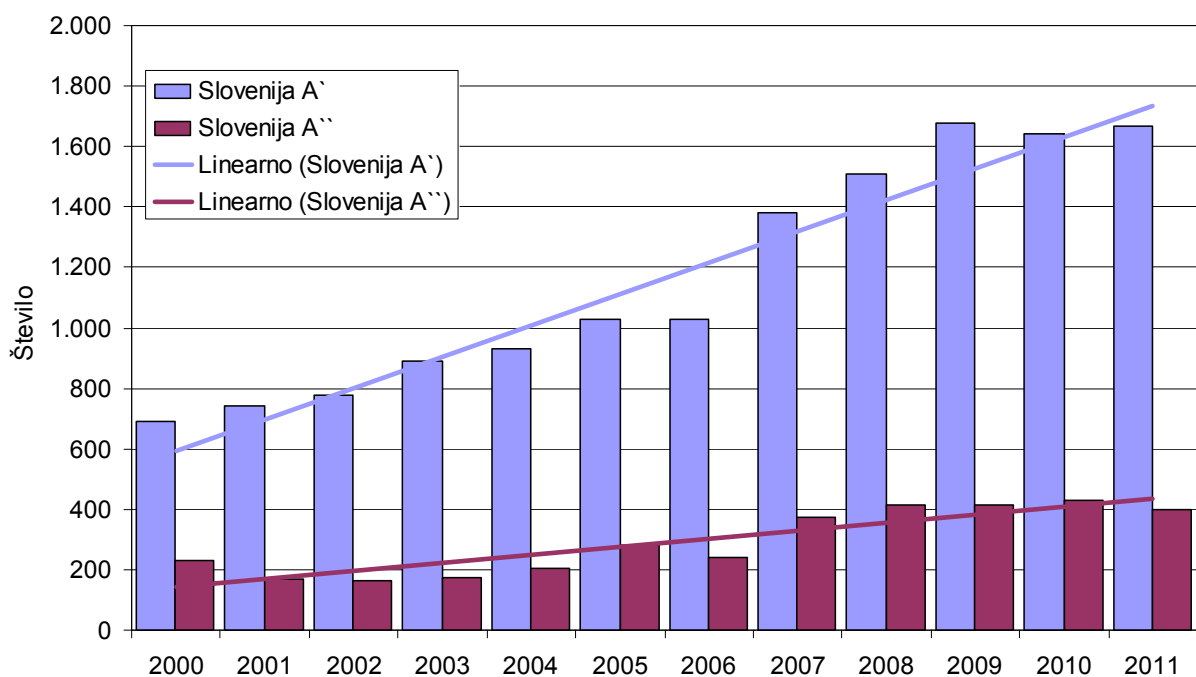
Slika 4: Indeks rasti citatov držav članic EU-27

Kot je razvidno iz slike 4, ki prikazuje indeks rasti citatov v obdobju 2008-2012 glede na obdobje 2007-2011, imata Ciper in Luksemburg najvišji indeks – skoraj 14 indeksnih točk več kot tretjeuvrščena Malta. Malta je naredila največji napredek po indeksu rasti v obdobju 2008-2012 glede na predhodno obdobje: v obdobju 2008-2012 ima indeks rasti 118,8, v predhodnem 5-letnem obdobju pa je imela negativen indeks: 88,6. Velike razlike v gibanju rasti števila citatov (enako velja tudi za gibanje števila objav) so značilne predvsem za manjše države.

Indeks rasti citatov se je v Sloveniji glede na predhodno 5-letno obdobje znižal (2008-2012 je 112,6, 2007-2011 pa je bil 115,0), a je še vedno visok in Slovenija zaseda 8. mesto ter je glede na predhodno obdobje zgubila 2 mesti. Višji indeks rasti od Slovenije imajo: Ciper, Luksemburg, Malta, Latvija, Estonija, Romunija in Portugalska. Vse te države imajo od Slovenije manjše število citatov na milijon prebivalcev in pričakujemo, da nobena od teh držav v naslednjem obdobju ne bo prehitela Slovenije po številu citatov na milijon prebivalcev.

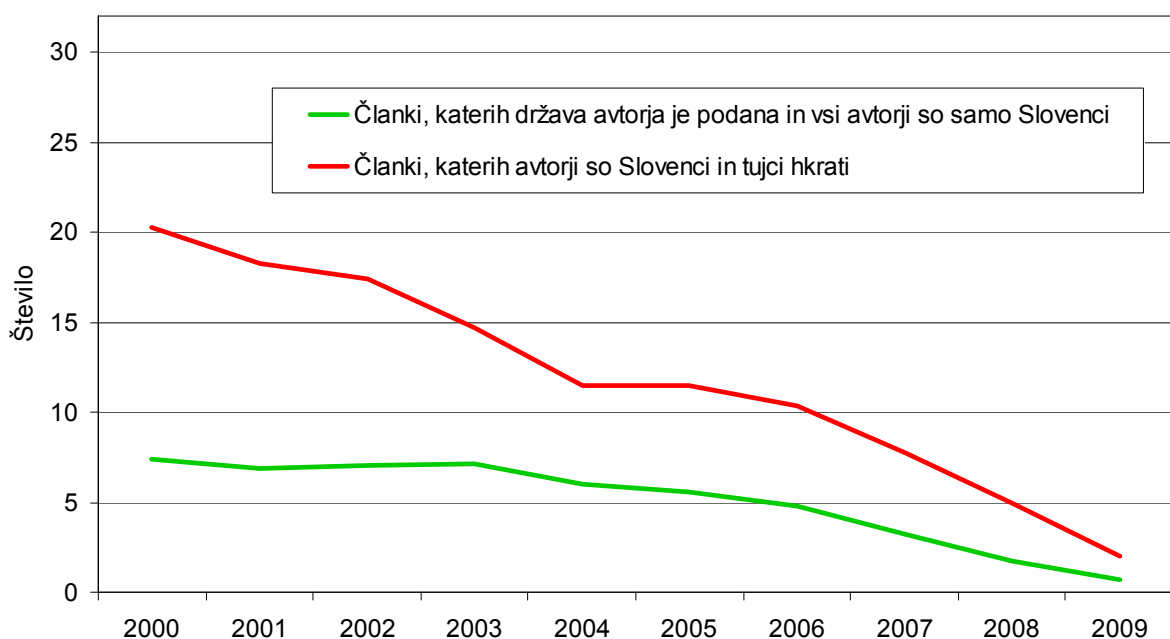
Kot je bilo napovedano za obdobje 2008-2012, je Slovenija po številu citatov na milijon prebivalcev prehitela Francijo in napredovala s povečanjem števila citatov na milijon prebivalcev za 6.739 z 11. na 10. mesto v EU-27. Slovenija zaostaja za 3.996 citatov na milijon prebivalcev za Nemčijo, ki je uvrščena pred Slovenijo. Če bo v naslednjem obdobju v Sloveniji in v Nemčiji enaka rast števila citatov, se bo Slovenija v obdobju 2009-2013 približala Nemčiji, a je ne bo prehitela glede na ta kazalec.

Rast števila citatov je posledica rasti števila objav v bolj kvalitetnih revijah, predvsem v najboljših: A" in A'. Gibanje slovenskih objav v najboljših revijah po letih je prikazano na sliki 5.



Slika 5: Slovenske objave v najboljših revijah

Podatki kažejo, da povsod po svetu velja, da so najkvalitetnejša in najbolj citirana znanstvena dela rezultat mednarodnega sodelovanja. Za Slovenijo to kaže slika 6.



Slika 6: Povprečno število citatov na članek

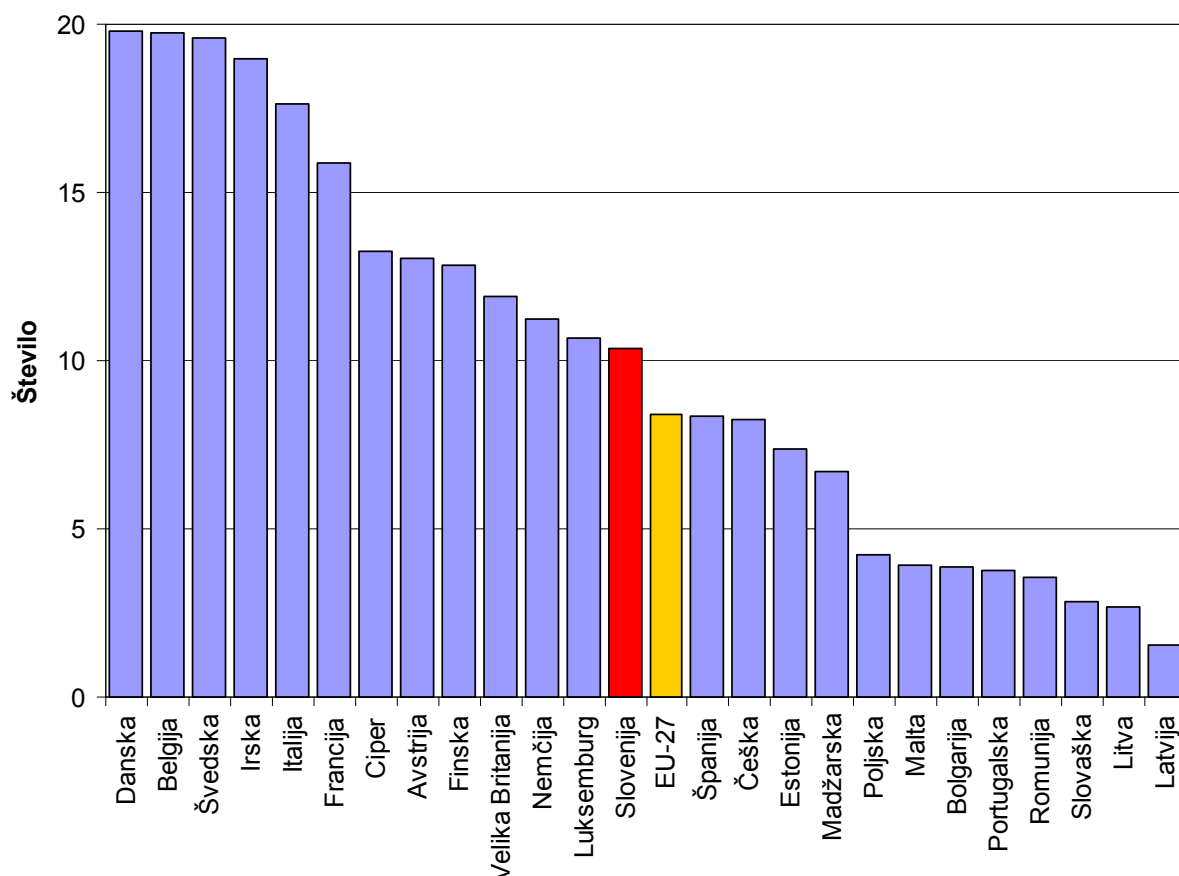
Povprečna citiranost objav, katerih avtorji so samo Slovenci, je bistveno nižja kot povprečna citiranost objav, katerih avtorji so iz več držav – to velja tako za citate v prvem letu po objavi (2009), kot v kasnejših letih, ko je citatov v obeh primerih več, razlika pa se samo veča. Podatki iz drugih držav kažejo podoben vzorec.

V nadaljevanju je časovna matrika, ki na inovativen komplementaren način prikazuje časovne serije. Predstavljeni so citati za 5-letna obdobja na milijon prebivalcev s principom časovnih distanc, ki ga je razvil prof. dr. Pavle Sicherl. V tabeli je 5-letno obdobje prikazano z letnico zaključka obdobja, to pomeni, da letnica 1997 pomeni obdobje 1993-1997 in 2012 pomeni obdobje 2008-2012.

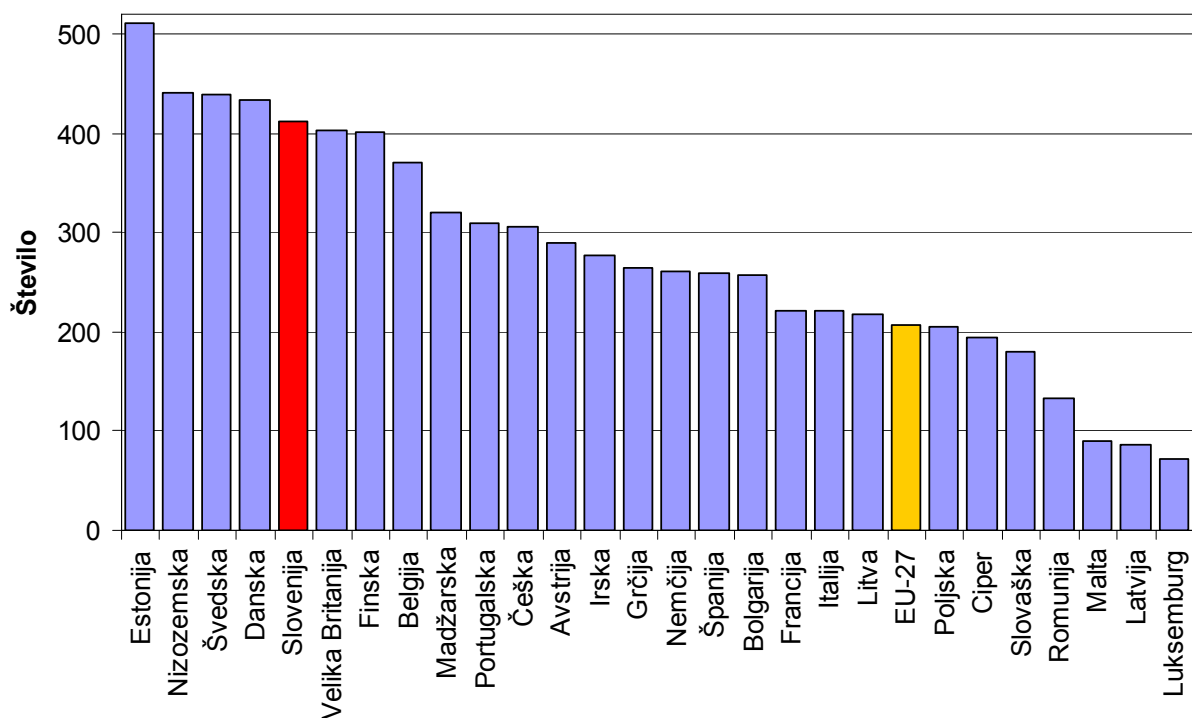
Tabela: Časovna matrika citatov za 5-letna obdobja na milijon prebivalcev za obdobje od 1992-1996 do 2008-2012

	0	10000	20000	30000	40000	50000	60000	70000	80000	90000
Danska				1998	2001	2005	2007	2009	2010	2012
Švedska				1996	2000	2004	2007	2009	2011	
Nizozemska				2000	2005	2007	2009	2011		
Finska				2000	2003	2008	2010			
Belgija			1999	2005	2008	2010	2012			
Velika Britanija				2002	2007	2010				
Irska		2000	2006	2008	2010	2012				
Avstrija			2002	2006	2009					
Nemčija			2001	2008	2012					
Francija			2005	2010						
Slovenija		2003	2008	2010						
Italija		1999	2008							
EU-27		1998	2008							
Španija		2002	2008							
Grčija		2005	2009							
Estonija		2005	2010							
Portugalska		2006	2010							
Luksemburg		2008	2011							
Češka		2006	2011							
Ciper		2009	2012							
Madžarska		2005								
Slovaška		2011								
Litva		2011								
Romunija	1996									
Latvija	1996									
Bolgarija	1996									
Malta	1996									
Poljska	1996									

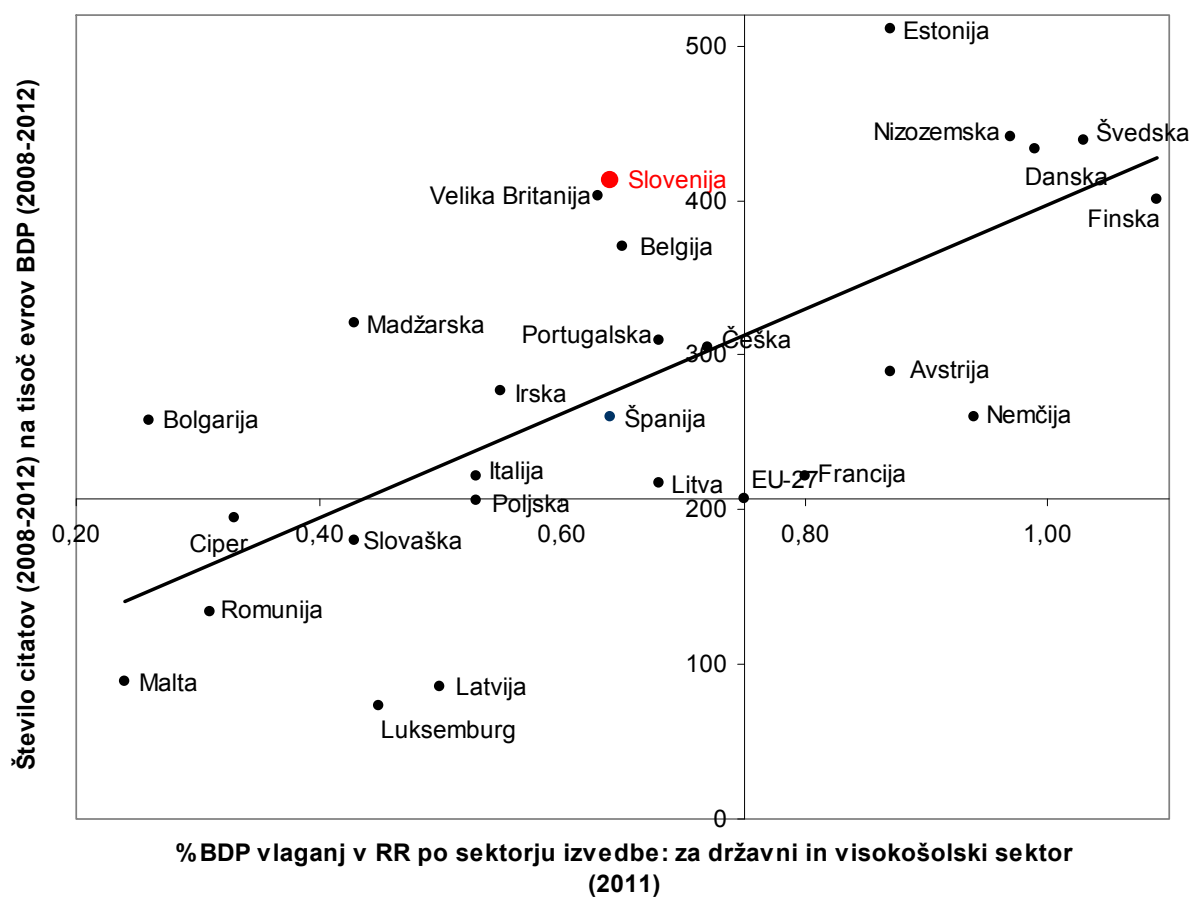
## Alternativni pogledi



Slika 7: Število citatov v obdobju 2008-2012 na raziskovalca v vladnem in visokošolskem sektorju v letu 2010 (za Avstrijo, Belgijo in Švedsko je podatek o številu raziskovalcev za leto 2009). Na sliki ni Nizozemske, ker podatki o številu raziskovalcev odstopajo od drugih držav zaradi drugačne metodologije in Grčije, ker nima objavljenega podatka o številu raziskovalcev v Eurostat.



Slika 8: Število citatov v obdobju 2008-2012 na tisoč evrov BDP v obdobju 2008-2012



Slika 9: Število citatov (2008-2012) na tisoč evrov BDP (2008-2012) in % BDP vlaganj v RR po sektorju izvedbe: za državni in visokošolski sektor (2011) ter linearna trendna črta (na sliki ni Grčije, ker nima objavljenih podatkov v Eurostat)

Podatki so iz baze ISI Web of Science, 2013.