

1

Mednarodna primerjava matematičnih dosežkov

Prvo poglavje vsebuje rezultate preverjanja znanja matematike med osnovnošolci v četrtem in osmem razredu za vsako sodelujočo državo ali šolski sistem. Dodani so jim trendi matematičnih dosežkov držav udeleženk skozi čas, merjenih s prejšnjimi krogi TIMSS v letih 1995, 1999 in 2003. Opisane so tudi razlike med spoloma in napredovanje znanja med razredoma.

Kako se države razlikujejo v matematičnih dosežkih?

Tabela 1.1 prikazuje porazdelitev skupnih matematičnih dosežkov učencev držav udeleženk TIMSS 2007 na lestvici s 95-procentnim intervalom natančnosti. Vključuje razpon dosežkov tako za srednjo polovico učencev (od 25. do 75. percentila) in za ekstreme (5. in 95. percentil). Prvi del Tabele 1.1 predstavlja porazdelitev dosežkov 36 držav in 7 sodelujočih samostojnih šolskih sistemov za četrti razred. Drugi del te tabele predstavlja porazdelitev rezultatov učencev iz 49 držav in sodelujočih samostojnih šolskih sistemov iz osmega razreda.

V raziskavi TIMSS se za oblikovanje lestvice dosežkov uporablja metoda Item response theory (IRT). Lestvica ima povprečje pri 500 točkah in standardni odklon 100 točk in je izračunana znotraj množice podatkov za vsako populacijo posebej. Zato se rezultatov četrtega in osmega razreda ne more neposredno primerjati, čeprav sta lestvici za oba razreda izraženi v istih numeričnih enotah. Primerjamo lahko dosežene točke znotraj lestvice, dosežek svoje države glede na druge ter dosežke iste populacije na lestvicah za različna leta.

Za oba razreda so v Tabeli 1.1 države prikazane v padajočem redu glede na povprečno doseženo število točk. Sledijo jim samostojni sodelujoči šolski sistemi v enako padajočem redu, od najvišjega do najnižjega povprečja. Grafični predstavitvi porazdelitve dosežkov je v prvem stolpcu tabele priložena lestvica povprečnih dosežkov skupaj s standardnimi napakami. Ker so mnoge razlike med povprečnimi rezultati sodelujočih relativno majhne, tabela 1.2 prikazuje, ali so razlike med povprečnimi rezultati statistično pomembne ali ne.

Podobno kot v prejšnjih TIMSS raziskavah so azijske države na vrhu lestvice skupnih dosežkov v četrtem in osmem razredu. V četrtem razredu sta na vrhu Hong Kong in Singapur. S pomočjo tabele 1.2, ki kaže statistično pomembnost razlik, ugotovimo, da sta ti dve državi dosegli podobne povprečne rezultate s približno 100 točkami nad povprečjem lestvice (607 točk in 599 točk) ter boljše dosežke kot preostale države. Prvi jima sledi Tajvan in nato Japonska. Podobno dobro so se izkazali še Kazahstan, Rusija, Anglija, Latvija in Nizozemska, ki so vsi dosegli boljše rezultate od preostalih držav. Med sodelujočimi šolskimi sistemi se je zvezna država Massachusetts iz ZDA izkazala podobno kot Tajvan, Minnesota pa kot Kazahstan, Rusija in Anglija.

Tabela 1.1: TIMSS 2007 Matematični dosežki

4

TIMSS
2007
Matematika

Država	Porazdelitev matematičnega dosežka	Povprečni dosežek	Število let formalnega šolanja	Povprečna starost	Indeks človekovega razvoja
Hong Kong		Δ 607 (3.6)	4	10.2	0.937
Singapur		Δ 599 (3.7)	4	10.4	0.922
Tajvan		Δ 576 (1.7)	4	10.2	0.932
Japonska		Δ 568 (2.1)	4	10.5	0.953
1 Kazahstan		Δ 549 (7.1)	4	10.6	0.794
Ruska federacija		Δ 544 (4.9)	4	10.8	0.813
Anglija		Δ 541 (2.9)	5	10.2	0.946
1 Latvija		Δ 537 (2.3)	4	11.0	0.855
‡ Nizozemska		Δ 535 (2.1)	4	10.2	0.953
1 Litva		Δ 530 (2.4)	4	10.8	0.862
2 † ZDA		Δ 529 (2.4)	4	10.3	0.951
Nemčija		Δ 525 (2.3)	4	10.4	0.935
† Danska		Δ 523 (2.4)	4	11.0	0.949
Avstralija		Δ 516 (3.5)	4	9.9	0.962
Madžarska		Δ 510 (3.5)	4	10.7	0.874
Italija		Δ 507 (3.1)	4	9.8	0.941
Avstrija		Δ 505 (2.0)	4	10.3	0.948
Švedska		503 (2.5)	4	10.8	0.956
Slovenija		502 (1.8)	4	9.8	0.917
Medn. povprečje		500			
Armenija		500 (4.3)	4	10.6	0.775
Slovaška		496 (4.5)	4	10.4	0.863
† Skotska		▼ 494 (2.2)	5	9.8	0.946
Nova Zelandija		▼ 492 (2.3)	4.5 - 5.5	10.0	0.943
Češka		▼ 486 (2.8)	4	10.3	0.891
Norveška		▼ 473 (2.5)	4	9.8	0.968
Ukrajina		▼ 469 (2.9)	4	10.3	0.788
1 Gruzija		▼ 438 (4.2)	4	10.1	0.754
Iran		▼ 402 (4.1)	4	10.2	0.759
Alžirija		▼ 378 (5.2)	4	10.2	0.733
Kolumbija		▼ 355 (5.0)	4	10.4	0.791
Maroko		▼ 341 (4.7)	4	10.6	0.646
Salvador		▼ 330 (4.1)	4	11.0	0.735
Tunizija		▼ 327 (4.5)	4	10.2	0.766
⊚ Kuvajt		▼ 316 (3.6)	4	10.2	0.891
Katar		▼ 296 (1.0)	4	9.7	0.875
Jemen		▼ 224 (6.0)	4	11.2	0.508
Sodelujoči šolski sistemi					
2 Massachusetts, ZDA		Δ 572 (3.5)	4	10.3	-
2 † Minnesota, ZDA		Δ 554 (5.9)	4	10.3	-
2 Quebec, Kanada		Δ 519 (3.0)	4	10.1	-
2 Ontario, Kanada		Δ 512 (3.1)	4	9.8	-
2 Alberta, Kanada		505 (3.0)	4	9.8	-
2 Brit. Kolum., Kanada		505 (2.7)	4	9.8	-
⊚ ‡ Dubaj		▼ 444 (2.1)	4	10.0	-

0 100 200 300 400 500 600 700 800

Percentili dosežkov



Povprečje in 95 % interval zaupanja (+/- 2SE)

Δ odstotek statistično višji

▼ odstotek statistično nižji

* Predstavlja opravljena leta šolanja, vključno s prvim letom ISCED stopnje 1.

** Vir: United Nations Development Programme's Human Development Report 2007/2008, str.229-232, razen virov za Tajvan: Directorate-General of Budget, Accounting and Statistics, Executive Yuan, R.O.C. Statistical Yearbook 2007 in Srbijo: Human Development Analyses of Serbia 2007. Podatki za Anglijo in Škotsko so za Združeno kraljestvo.

† Zahteve za odzivnost vzorca so bile izpolnjene šele po vključitvi nadomestnih šol.

‡ Zahteve za odzivnost vzorca so bile skoraj izpolnjene šele po vključitvi nadomestnih šol.

1 Nacionalna ciljna populacija ne vključuje celotne ciljne populacije, določene za raziskavo TIMSS.

2 Nacionalni vzorčni okvir pokriva 90% do 95% nacionalne ciljne populacije.

⊚ Kuvajt in Dubaj sta zajela isto kohorto učencev kot druge države, vendar kasneje v letu 2007, na začetku naslednjega šolskega leta.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Črtica (-) določa, da primerljivi podatki niso na voljo.

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Slovenski četrtošolci so dosegli 19. mesto med 36 državami in 23. mesto med vsemi sodelujočimi šolskimi sistemi. Dosežek slovenskih otrok se statistično ne razlikuje od mednarodnega povprečja, ki v tej raziskavi prvič pomeni povprečno število točk na lestvici vseh dosežkov, 500 točk in ne več povprečja sodelujočih držav. Od evropskih držav so daleč pred Slovenijo Anglija, Nizozemska in Nemčija.

Tabela 1.1: TIMSS 2007 Matematični dosežki

8

TIMSS
2007
Matematika

Država	Porazdelitev matematičnega dosežka	Povprečni dosežek	Število let formalnega šolanja	Povprečna starost	Indeks človekovega razvoja
Tajvan		Δ 598 (4.5)	8	14.2	0.932
Južna Koreja		Δ 597 (2.7)	8	14.3	0.921
Singapur		Δ 593 (3.8)	8	14.4	0.922
† Hong Kong		Δ 572 (5.8)	8	14.4	0.937
Japonska		Δ 570 (2.4)	8	14.5	0.953
Madžarska		Δ 517 (3.5)	8	14.6	0.874
† Anglija		Δ 513 (4.8)	9	14.2	0.946
Ruska federacija		Δ 512 (4.1)	7 ali 8	14.6	0.802
2 † ZDA		Δ 508 (2.8)	8	14.3	0.951
1 Litva		Δ 506 (2.3)	8	14.9	0.862
Češka		504 (2.4)	8	14.4	0.891
Slovenija		501 (2.1)	7 ali 8	13.8	0.917
Medn. povprečje		500			
Armenija		499 (3.5)	8	14.9	0.775
Avstralija		496 (3.9)	8	13.9	0.962
Švedska		▼ 491 (2.3)	8	14.8	0.956
Malta		▼ 488 (1.2)	9	14.0	0.878
† Škotska		▼ 487 (3.7)	9	13.7	0.946
1 2 Srbija		▼ 486 (3.3)	8	14.9	0.810
Italija		▼ 480 (3.0)	8	13.9	0.941
Malezija		▼ 474 (5.0)	8	14.3	0.811
Norveška		▼ 469 (2.0)	8	13.8	0.968
Ciper		▼ 465 (1.6)	8	13.8	0.903
Bolgarija		▼ 464 (5.0)	8	14.9	0.824
3 Izrael		▼ 463 (3.9)	8	14.0	0.932
Ukrajina		▼ 462 (3.6)	8	14.2	0.788
Romunija		▼ 461 (4.1)	8	15.0	0.813
Bosna in Hercegovina		▼ 456 (2.7)	8 ali 9	14.7	0.803
Libanon		▼ 449 (4.0)	8	14.4	0.772
Tajska		▼ 441 (5.0)	8	14.3	0.781
Turčija		▼ 432 (4.8)	8	14.0	0.775
Jordanija		▼ 427 (4.1)	8	14.0	0.773
Tunizija		▼ 420 (2.4)	8	14.5	0.766
1 Gruzija		▼ 410 (5.9)	8	14.2	0.754
Iran		▼ 403 (4.1)	8	14.2	0.759
Bahrajn		▼ 398 (1.6)	8	14.1	0.866
Indonezija		▼ 397 (3.8)	8	14.3	0.728
Sirija		▼ 395 (3.8)	8	13.9	0.724
Egipt		▼ 391 (3.6)	8	14.1	0.708
Alžirija		▼ 387 (2.1)	8	14.5	0.733
Kolumbija		▼ 380 (3.6)	8	14.5	0.791
Oman		▼ 372 (3.4)	8	14.3	0.814
Palestina		▼ 367 (3.5)	8	14.0	0.731
Bocvana		▼ 364 (2.3)	8	14.9	0.654
č Kuvajt		▼ 354 (2.3)	8	14.4	0.891
Salvador		▼ 340 (2.8)	8	15.0	0.735
Saudska Arabija		▼ 329 (2.9)	8	14.4	0.812
Gana		▼ 309 (4.4)	8	15.8	0.553
Katar		▼ 307 (1.4)	8	13.9	0.875
¶ Maroko		▼ 381 (3.0)	8	14.8	0.646
Sodelujoči šolski sistemi					
2 Massachusetts, ZDA		Δ 547 (4.6)	8	14.2	-
2 † Minnesota, ZDA		Δ 532 (4.4)	8	14.3	-
3 Quebec, Kanada		Δ 528 (3.5)	8	14.2	-
2 Ontario, Kanada		Δ 517 (3.5)	8	13.8	-
3 Brit. Kolum., Kanada		Δ 509 (3.0)	8	13.9	-
Baskija, Španija		499 (3.0)	8	14.1	-
č † Dubaj		▼ 461 (2.4)	8	14.2	-

0 100 200 300 400 500 600 700 800

Percentili dosežkov



Povprečje in 95 % interval zaupanja (+/- 2SE)

Δ odstotek statistično pomembno višji

▼ odstotek statistično pomembno nižji

* Predstavlja opravljena leta šolanja, vključno s prvim letom ISCED stopnje 1. **Vir: United Nations Development Programme's Human Development Report 2007/2008, str.229-232, razen virov za Tajvan: Directorate-General of Budget, Accounting and Statistics, Executive Yuan, R.O.C. Statistical Yearbook 2007 in Srbijo: Human Development Analyses of Serbia 2007. Podatki za Anglijo in Škotsko so za Združeno kraljestvo.

† Zahteve za odzivnost vzorca so bile izpolnjene šele po vključitvi nadomestnih šol.

‡ Zahteve za odzivnost vzorca so bile skoraj izpolnjene šele po vključitvi nadomestnih šol.

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

1 Nacionalna ciljna populacija ne vključuje celotne ciljne populacije, določene za raziskavo TIMSS.

2 Nacionalni vzorčni okvir pokriva 90% do 95% nacionalne ciljne populacije.

3 Nacionalni vzorčni okvir pokriva manj od 90% nacionalne ciljne populacije, (vendar najmanj 77%).

č Kuvajt in Dubaj sta zajela isto kohorto učencev kot druge države, vendar kasneje v letu 2007, na začetku naslednjega šolskega leta.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Črtica (-) določa, da primerljivi podatki niso na voljo.

Tabela 1.2: TIMSS 2007 Primerjava povprečnega matematičnega dosežka med sodelujočimi šolskimi sistemi

Navodilo: Glej podatke v vrstici izbranega sodelujočega šolskega sistema za njegovo primerjavo z vsakim od šolskih sistemov v zgornji vrstici. Simboli določajo, ali je povprečni dosežek šolskega sistema v vrstici statistično pomembno nižji ali višji od povprečnih dosežkov drugih sistemov ali pa med posameznima dvema šolskima sistemoma razlika ni statistično pomembna.

Država	Povprečni dosežek	Sodelujoči šolski sistemi																															
		Hong Kong	Singapur	Tajvan	Japonska	Kazahstan	Ruska federacija	Anglija	Latvija	Nizozemska	Litva	ZDA	Nemčija	Danska	Avstralija	Madžarska	Italija	Avstrija	Švedska	Slovenija	Armenija	Slovaška	Škotska	Nova Zelandija	Češka	Norveška	Ukrajina	Gruzija	Iran	Alžirija			
Hong Kong	607 (3.6)			Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Singapur	599 (3.7)			Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Tajvan	576 (1.7)	▼	▼		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Japonska	568 (2.1)	▼	▼	▼		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Kazahstan	549 (7.1)	▼	▼	▼	▼						Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Ruska federacija	544 (4.9)	▼	▼	▼	▼						Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Anglija	541 (2.9)	▼	▼	▼	▼						Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Latvija	537 (2.3)	▼	▼	▼	▼						Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Nizozemska	535 (2.1)	▼	▼	▼	▼							Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Litva	530 (2.4)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼						Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
ZDA	529 (2.4)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼						Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Nemčija	525 (2.3)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼					Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Danska	523 (2.4)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼				Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Avstralija	516 (3.5)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼				Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Madžarska	510 (3.5)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼						Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Italija	507 (3.1)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼						Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Avstrija	505 (2.0)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼						Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Švedska	503 (2.5)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼						Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Slovenija	502 (1.8)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼					Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Armenija	500 (4.3)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼					Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Slovaška	496 (4.5)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼					Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Škotska	494 (2.2)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼				Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Nova Zelandija	492 (2.3)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼				Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Češka	486 (2.8)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼			Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			
Norveška	473 (2.5)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼			Δ	Δ	Δ	Δ			
Ukrajina	469 (2.9)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼			Δ	Δ	Δ	Δ			
Gruzija	438 (4.2)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼			Δ	Δ	Δ			
Iran	402 (4.1)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼			Δ	Δ			
Alžirija	378 (5.2)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼			Δ	Δ		
Kolumbija	355 (5.0)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼			Δ	Δ	
Maroko	341 (4.7)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼			Δ	Δ	
Salvador	330 (4.1)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼			Δ	Δ	
Tunizija	327 (4.5)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼			Δ	Δ	
Kuvajt	316 (3.6)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼			Δ	Δ	
Katar	296 (1.0)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼			Δ	Δ	
Jemen	224 (6.0)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼			Δ	Δ	
Sodelujoči šolski sistemi																																	
Massachusetts, ZDA	572 (3.5)	▼	▼			Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	
Minnesota, ZDA	554 (5.9)	▼	▼	▼	▼					Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	
Quebec, Kanada	519 (3.0)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Ontario, Kanada	512 (3.1)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Alberta, Kanada	505 (3.0)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Brit. Kolumbija, Kanada	505 (2.7)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Dubai	444 (2.1)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼

Opomba: 5% teh primerjav bi bilo statistično pomembnih zaradi samega naključja.

Tabela 1.2: TIMSS 2007 Primerjava povprečnega matematičnega dosežka med sodelujočimi šolskimi sistemi

Navodilo: Glej podatke v vrstici izbranega sodelujočega šolskega sistema za njegovo primerjavo z vsakim od šolskih sistemov v zgornji vrstici. Simboli določajo, ali je povprečni dosežek šolskega sistema v vrstici statistično pomembno nižji ali višji od povprečnih dosežkov drugih sistemov ali pa med posameznima dvema šolskima sistemoma razlika ni statistično pomembna.

Kolumbija	Maroko	Salvador	Tunizija	Kuvajt	Katar	Jemen	Massachusetts, ZDA	Minnesota, ZDA	Quebec, Kanada	Ontario, Kanada	Alberta, Kanada	Brit. Kolumb., Kanada	Dubaj	Povprečni dosežek	Država
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	607 (3.6)	Hong Kong
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	599 (3.7)	Singapur
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	576 (1.7)	Tajvan
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	568 (2.1)	Japonska
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	549 (7.1)	Kazahstan
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	544 (4.9)	Ruska federacija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	541 (2.9)	Anglija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	537 (2.3)	Latvija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	535 (2.1)	Nizozemska
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	530 (2.4)	Litva
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	529 (2.4)	ZDA
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	525 (2.3)	Nemčija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	523 (2.4)	Danska
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	516 (3.5)	Avstralija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	510 (3.5)	Madžarska
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	507 (3.1)	Italija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	505 (2.0)	Avstrija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	Δ	Δ	Δ	503 (2.5)	Švedska
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	Δ	Δ	Δ	502 (1.8)	Slovenija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	Δ	Δ	Δ	500 (4.3)	Armenija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	Δ	Δ	Δ	496 (4.5)	Slovaška
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	▼	Δ	Δ	494 (2.2)	Škotska
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	▼	▼	Δ	492 (2.3)	Nova Zelandija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	▼	▼	Δ	486 (2.8)	Češka
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	▼	▼	Δ	473 (2.5)	Norveška
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	▼	▼	Δ	469 (2.9)	Ukrajina
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	▼	▼	Δ	438 (4.2)	Gruzija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	▼	▼	Δ	402 (4.1)	Iran
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	▼	▼	Δ	378 (5.2)	Alžirija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	▼	▼	Δ	355 (5.0)	Kolumbija
▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	▼	▼	Δ	341 (4.7)	Maroko
▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	▼	▼	Δ	330 (4.1)	Salvador
▼	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	▼	▼	Δ	327 (4.5)	Tunizija
▼	▼	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	▼	▼	Δ	316 (3.6)	Kuvajt
▼	▼	▼	▼	Δ	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	▼	▼	Δ	296 (1.0)	Katar
▼	▼	▼	▼	▼	Δ	Δ	▼	▼	▼	▼	▼	▼	Δ	224 (6.0)	Jemen
															Sodelujoči šolski sistemi
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	572 (3.5)	Massachusetts, ZDA
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	554 (5.9)	Minnesota, ZDA
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	519 (3.0)	Quebec, Kanada
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	512 (3.1)	Ontario, Kanada
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	505 (3.0)	Alberta, Kanada
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	505 (2.7)	Brit. Kolumbija, Kanada
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	▼	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	444 (2.1)	Dubaj

Δ Povprečni dosežki so statistično pomembno višji od primerjane države.

▼ Povprečni dosežki so statistično pomembno nižji od primerjane države.

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Tabela 1.2: TIMSS 2007 Primerjava povprečnega matematičnega dosežka med sodelujočimi šolskimi sistemi

Navodilo: Glej podatke v vrstici izbranega sodelujočega šolskega sistema za njegovo primerjavo z vsakim od šolskih sistemov v zgornji vrstici. Simboli določajo, ali je povprečni dosežek šolskega sistema v vrstici statistično pomembno nižji ali višji od povprečnih dosežkov drugih sistemov ali pa med posameznima dvema šolskima sistemoma razlika ni statistično pomembna.

Država	Povprečni dosežek	Sodelujoči šolski sistemi																												
		Tajvan	Južna Koreja	Singapur	Hong Kong	Japonska	Madžarska	Anglija	Ruska federacija	ZDA	Litva	Češka	Slovenija	Armenija	Avstralija	Švedska	Malta	Škotska	Srbija	Italija	Malezija	Norveška	Ciper	Bolgarija	Izrael	Ukrajina	Romunija	Bosna in Hercegovina	Libanon	Tajska
Tajvan	598 (4.5)				Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Južna Koreja	597 (2.7)				Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Singapur	593 (3.8)				Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Hong Kong	572 (5.8)	▼	▼	▼																										
Japonska	570 (2.4)	▼	▼	▼																										
Madžarska	517 (3.5)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Anglija	513 (4.8)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Ruska federacija	512 (4.1)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
ZDA	508 (2.8)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Litva	506 (2.3)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Češka	504 (2.4)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Slovenija	501 (2.1)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Armenija	499 (3.5)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Avstralija	496 (3.9)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Švedska	491 (2.3)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Malta	488 (1.2)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Škotska	487 (3.7)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Srbija	486 (3.3)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Italija	480 (3.0)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Malezija	474 (5.0)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Norveška	469 (2.0)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Ciper	465 (1.6)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Bolgarija	464 (5.0)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Izrael	463 (3.9)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Ukrajina	462 (3.6)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Romunija	461 (4.1)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Bosna in Hercegovina	456 (2.7)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Libanon	449 (4.0)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Tajska	441 (5.0)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Turčija	432 (4.8)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Jordanija	427 (4.1)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Tunizija	420 (2.4)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Gruzija	410 (5.9)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Iran	403 (4.1)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Bahrajn	398 (1.6)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Indonezija	397 (3.8)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Sirija	395 (3.8)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Egipt	391 (3.6)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Alžirija	387 (2.1)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Maroko	381 (3.0)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Kolumbija	380 (3.6)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Oman	372 (3.4)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Palestina	367 (3.5)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Bocvana	364 (2.3)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Kuvajt	354 (2.3)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Salvador	340 (2.8)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Saudska Arabija	329 (2.9)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Gana	309 (4.4)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Katar	307 (1.4)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Sodelujoči šolski sistemi																														
Massachusetts, ZDA	547 (4.6)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Minnesota, ZDA	532 (4.4)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Quebec, Kanada	528 (3.5)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Ontario, Kanada	517 (3.5)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Brit. Kolumbija, Kanada	509 (3.0)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Baskija, Španija	499 (3.0)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
Dubai	461 (2.4)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	

Opomba: 5% teh primerjav bi bilo statistično pomembnih zaradi samega naključja.

Tabela 1.2: TIMSS 2007 Primerjava povprečnega matematičnega dosežka med sodelujočimi šolskimi sistemi

Navodilo: Glej podatke v vrstici izbranega sodelujočega šolskega sistema za njegovo primerjavo z vsakim od šolskih sistemov v zgornji vrstici. Simboli določajo, ali je povprečni dosežek šolskega sistema v vrstici statistično pomembno nižji ali višji od povprečnih dosežkov drugih sistemov ali pa med posameznima dvema šolskima sistemoma razlika ni statistično pomembna.

Turčija	Jordanija	Tunizija	Gruzija	Iran	Bahrajn	Indonezija	Sirija	Egipt	Alžirija	Maroko	Kolumbija	Oman	Palestina	Bocvana	Kuvajt	Salvador	Savdska Arabija	Gana	Katar	Massachusetts, ZDA	Minnesota, ZDA	Quebec, Kanada	Ontario, Kanada	Brit. Kolumb., Kanada	Baskija, Španija	Dubaj	Povprečni dosežek	Država
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	598 (4.5)	Tajvan	
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	597 (2.7)	Južna Koreja
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	593 (3.8)	Singapur
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	572 (5.8)	Hong Kong
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	570 (2.4)	Japonska
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	517 (3.5)	Madžarska
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	513 (4.8)	Anglija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	512 (4.1)	Ruska federacija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	508 (2.8)	ZDA
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	506 (2.3)	Litva
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	504 (2.4)	Češka
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	501 (2.1)	Slovenija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	499 (3.5)	Armenija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	496 (3.9)	Avstralija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	491 (2.3)	Švedska
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	488 (1.2)	Malta
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	487 (3.7)	Škotska
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	486 (3.3)	Srbija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	480 (3.0)	Italija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	474 (5.0)	Malezija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	469 (2.0)	Norveška
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	465 (1.6)	Ciper
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	464 (5.0)	Bolgarija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	463 (3.9)	Izrael
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	462 (3.6)	Ukrajina
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	461 (4.1)	Romunija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	456 (2.7)	Bosna in Hercegovina
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	449 (4.0)	Libanon
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	441 (5.0)	Tajska
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	432 (4.8)	Turčija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	427 (4.1)	Jordanija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	420 (2.4)	Tunizija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	410 (5.9)	Gruzija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	403 (4.1)	Iran
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	398 (1.6)	Bahrajn
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	397 (3.8)	Indonezija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	395 (3.8)	Sirija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	391 (3.6)	Egipt
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	387 (2.1)	Alžirija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	381 (3.0)	Maroko
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	380 (3.6)	Kolumbija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	372 (3.4)	Oman
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	367 (3.5)	Palestina
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	364 (2.3)	Bocvana
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	354 (2.3)	Kuvajt
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	340 (2.8)	Salvador
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	329 (2.9)	Savdska Arabija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	309 (4.4)	Gana
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	307 (1.4)	Katar
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ		Sodelujoči šolski sistemi
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	547 (4.6)	Massachusetts, ZDA
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	532 (4.4)	Minnesota, ZDA
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	528 (3.5)	Quebec, Kanada
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	517 (3.5)	Ontario, Kanada
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	509 (3.0)	Brit. Kolumbija, Kanada
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	499 (3.0)	Baskija, Španija
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	461 (2.4)	Dubaj

Δ Povprečni dosežki so statistično pomembno višji od primerjane države.

▼ Povprečni dosežki so statistično pomembno nižji od primerjane države.

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

V Tabeli 1.1 stoji ob rezultatu države udeleženke simbol, ki nakazuje, ali je bil dosežek države statistično pomembno višji (puščica navzgor) ali nižji (puščica navzdol) od povprečnih 500 točk. V četrtem razredu je bilo poleg že omenjenih držav še osem držav z nadpovprečnimi rezultati: Litva, ZDA, Nemčija, Danska, Avstralija, Madžarska, Italija in Avstrija, poleg tega pa še zvezni državi Massachusetts in Minnesota ter dve kanadski provinci Quebec in Ontario. Navedeni šolski sistemi ali deli držav so v TIMSS sodelovali enakopravno kot samostojne države, če so zagotovili, da imajo svoj ločen izobraževalni sistem.

Tabela 1.1 za osmi razred prikazuje pet azijskih držav z najvišjim matematičnim povprečjem. V Tabeli 1.2 vidimo, da imajo najvišje povprečje v osmem razredu Tajvan, Koreja in Singapur. Vse te države so imele precej višje rezultate od preostalih držav, povprečno 100 točk nad povprečjem. Sledita jim Hong Kong in Japonska, ki sta ravno tako imela višje rezultate od preostalih držav.

Med prvimi petimi azijskimi državami in naslednjo skupino štirih držav s približno enakimi rezultati, Madžarsko, Anglijo, Rusijo in ZDA, je opazna razlika. Razlika med Japonsko (570 točk – najslabša od prvih pet) in Madžarsko (517 točk – najboljša od naslednje skupine) je kar 53 točk. Vseeno so imele vse zadnje štiri države povprečje nad 500 točkami. Litva in Češka republika sta imeli podobne rezultate (506 točk in 504 točk), kot je prikazano v Tabeli 1.1, vendar je dosežek Litve nad povprečjem lestvice, rezultat Češke republike pa se ne razlikuje od povprečja (500). V osem razredu sta ameriški zvezni državi Massachusetts in Minnesota, kot tudi tri kanadske province Quebec, Ontario in Britanska Kolumbija, dosegle nadpovprečne rezultate. Boljše rezultate od dveh ameriških zveznih držav in province Quebec so imele azijske države, skupina štirih držav (Madžarska, Anglija, Rusija in ZDA) pa je slabša od njih. Provinci Ontario in Britanska Kolumbija sta imeli podobno povprečje kot prej omenjena skupina štirih držav.

V četrtem razredu, če gledamo drugo stran lestvice dosežkov v Tabeli 1.2, začinjamo z Alžirijo (378 točk). Vsaka naslednja država ima tipično višji dosežek kot njena naslednica. Navzgor sledijo Kolumbija (355 točk), nato Maroko (341 točk), Salvador (330 točk), Kuvajt (316 točk), Katar (296 točk) in Jemen (224 točk). V osmem razredu je vzorec podoben. Tu je bil najnižji Oman (327 točk), sledijo mu Palestina (367 točk), Bocvana (364 točk), Kuvajt (354 točk), Salvador (340 točk), Saudska Arabija (329 točk), Gana (309 točk) in Katar (307 točk).

Slovenski četrtošolci so statistično pomembno slabši rezultat dosegli od vrstnikov v 15 državah. Rezultat Slovenije se ne razlikuje od rezultata Italije, Avstrije, Švedske, Armenije in Slovaške. Osmošolci iz Slovenije so dosegli slabši rezultat od držav Daljnega vzhoda in od Madžarske, Anglije, Rusije, ZDA, obeh ameriških zveznih držav ter kanadskih provinc. Rezultat Slovenije za osmi razred je podoben rezultatu Litve, Češke, Armenije in Avstralije ter boljši od Švedske.

TIMSS 2007 je v raziskavo vključil države vsega sveta in učence iz mnogih različnih okolij. Zato smo pričakovali, da bodo rezultati razkrili znatne razlike v matematičnih dosežkih med najbolj in najmanj uspešnimi državami. 607 točk za četrtošolce v Hong Kongu je precej več kot 224 točk v Jemnu in 598 točk za osmošolce na Tajvanu je ogromno v primerjavi s 307 točkami za učence v Katarju. Velike razlike med dosežki znotraj držav pa nam prikažejo dodatni podatki v Tabeli 1.1. Razlika med 95. in 5. percentilom znotraj države je pogosto približno 300 točk, kar je podobno razliki med najvišjim in najnižjim povprečnim dosežkom med državami.

V populaciji osmošolcev je Slovenija dosegla mednarodno povprečje in 12. mesto med državami ter 17. mesto med vsemi sodelujočimi šolskimi sistemi. Od evropskih držav so pred slovenskimi

madžarski, ruski in angleški učenci ter tudi ameriški. Massachusetts je tudi v osmem razredu prvi najboljši šolski sistem za azijskimi državami.

TIMSS posveča precej truda izboljšanju primerljivosti dosežkov po razredih in starosti učencev. Težave se pojavijo, ker se učenci v različnih državah pričnejo izobraževati v svojem prvem razredu pri različnih starostih. Pomembno je vedeti, kdaj vstopi otrok v šolo in kakšna so pravila o njegovem napredovanju v naslednji razred. V večini sodelujočih držav je v raziskavi sodelovala populacija učencev četrtega in osmega razreda. Učenci so morali biti primeljivi tako po letih že opravljenega šolanja kot po starosti. V državah, kjer učenci začnejo s šolanjem zelo zgodaj, so v preverjanje znanja zajeli učence kakšnega razreda višje, da so bili vzorčeni učenci v skladu s TIMSS smernicami.

Tabela 1.1 vključuje leta uradnega šolanja in povprečno starost učencev. Za potrebe tega poročila bomo mlajšo sodelujočo populacijo učencev imenovali četrtošolci in starejšo populacijo učencev osmošolci, čeprav so v Angliji, na Škotskem, v Novi Zelandiji in v Bosni in Hercegovini v vzorec zajeli petošolce in devetošolce, ker so bili četrtošolci in osmošolci premladi. V času raziskave sta Rusija in Slovenija izvajali šolsko reformo, ki je vključevala zgodnejši vstop učencev v šolo, toda prehod na nov sistem v osmem razredu še ni bil končan. Da bi ohranili izračune trendov, so bili tudi v Rusiji nekateri sodelujoči učenci šele v svojem sedmem letu šolanja, kakor je to bilo pri nas.

Če upoštevamo, da so učenci v četrtem in osmem razredu v večini držav začeli s šolanjem pri 6 letih, je bila pričakovana starost v četrtem razredu okoli 10 let in v osmem okoli 14 let, kar se je izkazalo za izmerjeno povprečno starost v večini držav, tudi v državah, ki so preverjale znanje v petem in devetem razredu. V nekaterih državah, kjer otroci začnejo s šolanjem šele pri 7 letih, je bila povprečna starost pričakovano višja, okoli 11 let in okoli 15 let.

Starost slovenskih otrok je med nižjimi, tudi zaradi predpisa o vstopni starosti otrok v šolo. Po naših zakonih v prvi razred šole v septembru vstopajo otroci, ki šesti rojstni dan praznujejo do konca tistega koledarskega leta, v mnogih drugih državah pa morajo otroci dopolniti šest let do prvega dneva šole, torej do septembra. Takšna razlika v vstopni starosti prinese do pol leta razlike v obeh rzedih, v četrtem in osmem. V prilogi poročila je tabela, ki vsebuje podatke o pravilih za vstop v šolo za vse sodelujoče države.

Za pojasnjevanje izobraževalnih dosežkov je pomemben podatek še razvitost države, zato Tabela 1.1 za vsako državo navaja tudi njen indeks razvitosti, ki ga računa in objavlja Program Združenih narodov za razvoj. Indeks ima najmanjšo vrednost 0 in največjo 1. Države z visokim indeksom imajo pričakovano dolgo življenjsko dobo prebivalstva, visoko raven zaposlenosti, visok odstotek pismenosti in dober življenjski standard, ki je odvisen od velikosti BDP na prebivalca. Skoraj vse države, ki so sodelovale v TIMSS, imajo indeks med 0,7 in 0,9, razen Bocvane in Maroka (0,6) ter Gane in Jemna (0,5). V obeh populacijah imajo države s TIMSS rezultatom nad 500 točk indeks med 0,8 in 0,9 (najnižji med njimi je bil Kazahkstan (0.794) v četrtem razredu). Države z indeksom pod 0,8 so tipično dosegle TIMSS rezultate pod 500 točk. Vendar nimajo vse države s podpovprečnim TIMSS dosežkom nizkega indeksa razvitosti. Držav, ki so imele TIMSS povprečje precej pod 500 točkami in indeks večji ali enak 0,8, je bilo v primerjavah med četrtnimi razredi 6 in med osmimi razredi kar 17. Pred Slovenijo so štiri države z nižjim indeksom razvitosti, za Slovenijo pa še šest z višjim indeksom razvitosti.

Kako so se matematični dosežki spremenili glede na leta 1995, 1999 in 2003?

Tabela 1.3 prikazuje spremembe v povprečnih matematičnih dosežkih držav in sodelujočih šolskih sistemov, ki imajo primerljive podatke iz prejšnjih TIMSS raziskav iz četrtega in osmega razreda. Sodelujoče države so prikazane v padajočem redu glede na svoje rezultate v letu 2007. Na ravni merjenja znanja v četrtem razredu so na voljo podatki iz let 1995 in 2003 za 23 držav in 4 samostojne šolske sisteme za primerjave z letom 2007. Leta 1999 v raziskavo TIMSS ni bilo zajeto merjenje znanja četrtošolcev. Med osmošolci so za 36 držav in 6 samostojnih šolskih sistemov za primerjavo z letom 2007 na voljo podatki iz vsaj enega prejšnjega preverjanja znanja. Za 27 držav in dva samostojna šolska sistema so na voljo podatki iz treh ali vseh štirih TIMSS preverjanj znanja v letih 1995, 1999, 2003 in 2007.

Zanimivo je rezultate TIMSS 2007 opazovati v luči informacij, ki so jih posredovale sodelujoče države v Enciklopediji TIMSS 2007, kjer so opisale vsaka svoje elementarno matematično izobraževanje. Če upoštevamo opis sprememb šolskih sistemov Rusije in Slovenije v Enciklopediji TIMSS 2007, smemo pričakovati spremembe v rezultatih teh dveh držav, saj strukturne spremembe osnovnega šolskega sistema vključujejo dodajanje enega leta šolanja, prenovo vsebin predmetov in učnih metod. Pri opazovanju trendov ne smemo prezreti informacij o vzorcih v vsakem letu raziskave. Spremljajoča dokumentacija mednarodnega poročila navaja povprečne starosti zajete populacije, odstotke izključenih učencev in odzivnost vzorca za posamično leto raziskave TIMSS¹. V splošnem so bili ti relativno stabilni po državah od leta do leta, če odštejemo nekaj strukturnih sprememb v izobraževalnih sistemih, o katerih poroča Enciklopedija TIMSS 2007.

V četrtem razredu so osem držav in dva samostojna šolska sistema pokazali povprečno višje matematične rezultate v letu 2007 kot leta 1995. Tri od teh držav so dosegle znatno izboljšanje v primerjavi z letom 1995, skupaj s precejšnjim izboljšanjem od leta 2003 do 2007: Hong Kong, Anglija in Slovenija. V ZDA, Avstraliji in Iranu se izboljšanje v letu 2007 kaže predvsem zaradi nedavnih izboljšav med leti 2003 in 2007. Latvija, Nova Zelandija in kanadska provinca Ontario so imele ravno tako boljše rezultate leta 2007 kot leta 1995, vendar ne med zadnjima dvema raziskavama, pač pa je dosežek zrasel predvsem med letoma 1995 in 2003. Zvezna država Minnesota tudi kaže izboljšanje med leti 1995 in 2007, vendar zanjo ni na voljo vmesnih podatkov. Za Norveško se zdi, da se je uspela dvigniti po hudem padcu in je, po znatnem izboljšanju med letoma 2003 in 2007, leta 2007 ponovno dosegla stanje iz leta 1995. V kanadski provinci Quebec napredek v zadnjem obdobju ni premagal padcev iz prejšnjih let, zato so rezultati leta 2007 še vedno slabši kot so bili leta 1995. Med državami, ki so sodelovale v manj ponovitvah TIMSS, sta Tajvan in Armenija leta 2007 dosegla višje rezultate kot leta 2003.

Čeprav je tretjina držav dosegla znižanje svojih dosežkov iz preteklih let, to ne pomeni, da je bil preizkus znanja v tem krogu raziskave težji. Metodologija računanja trendov zagotavlja, da težavnost ne vpliva na izračun trendov.

Slovenija je torej v letu 2007 pokazala rast dosežka od leta 2003 in od leta 1995. Glede na prejšnja merjenja se je pomaknil navzgor tudi dosežek najboljših 5 % učencev in v četrtem razredu presegel 600 točk. Rezultati kažejo izboljšanje. Večje izboljšanje od leta 2003 so pokazali četrti razredi, skoraj 5 % točk, osmi razredi pa le 1,8 % točk.

1 Dodatek A v Mednarodnem poročilu TIMSS 2007, ki je dostopno na spletni strani raziskave.

Tabela 1.3: Trendi matematičnega dosežka – 1995 do 2007

Država	Povprečni dosežek	Razlika med 2003 in 2007	Razlika med 1995 in 2007	Porazdelitev matematičnega dosežka
Hong Kong				
† 2007	607 (3.6)			
† 2003	575 (3.2)	32 (4.8) Δ		
† 1995	557 (4.0)		50 (5.4) Δ	
Singapur				
2007	599 (3.7)			
2003	594 (5.6)	5 (6.7)		
1995	590 (4.5)		9 (5.9)	
Tajvan				
2007	576 (1.7)			
2003	564 (1.8)	12 (2.5) Δ		
Japonska				
2007	568 (2.1)			
2003	565 (1.6)	4 (2.6)		
1995	567 (1.9)		1 (2.8)	
Ruska federacija				
2 2007	544 (4.9)			
2003	532 (4.7)	12 (6.8)		
Anglija				
† 2007	541 (2.9)			
† 2003	531 (3.7)	10 (4.7) Δ		
3 † 1995	484 (3.3)		57 (4.4) Δ	
Latvija				
1 2007	537 (2.3)			
1 2003	533 (3.1)	4 (3.8)		
1 † 1995	499 (4.6)		38 (5.1) Δ	
Nizozemska				
‡ 2007	535 (2.1)			
† 2003	540 (2.1)	-5 (3.0)		
† 1995	549 (3.0)		-14 (3.7) ▼	
Litva				
1 2007	530 (2.4)			
1 2003	534 (2.8)	-4 (3.7)		
ZDA				
2 † 2007	529 (2.4)			
† 2003	518 (2.4)	11 (3.4) Δ		
† 1995	518 (2.9)		11 (3.8) Δ	
Avstralija				
2007	516 (3.5)			
† 2003	499 (3.9)	17 (5.3) Δ		
† 1995	495 (3.4)		22 (4.9) Δ	
Madžarska				
2007	510 (3.5)			
2 2003	529 (3.1)	-19 (4.8) ▼		
1995	521 (3.6)		-12 (5.1) ▼	
Italija				
2007	507 (3.1)			
2003	503 (3.7)	4 (4.8)		
Avstrija				
† 2007	505 (2.0)			
† 1995	531 (2.9)		-25 (3.5) ▼	

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Δ Povprečje države je statistično pomembno višje od povprečja TIMSS lestvice.

▼ Povprečje države je statistično pomembno nižje od povprečja TIMSS lestvice.



† Zahteve za odzivnost vzorca so bile izpolnjene šele po vključitvi nadomestnih šol.

‡ Zahteve za odzivnost vzorca so bile skoraj izpolnjene šele po vključitvi nadomestnih šol.

†† Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

1 Nacionalna ciljna populacija ne vključuje celotne ciljne populacije, določene za raziskavo TIMSS.

2 Nacionalni vzorčni okvir pokriva 90% do 95% nacionalne ciljne populacije.

3 Nacionalni vzorčni okvir pokriva manj od 90% nacionalne ciljne populacije, (vendar najmanj 77%).

Opomba o trendih: Podatki za Kuvajt niso prikazani, ker primerljivih podatkov za pretekla leta ni na razpolago. Podatki za Tunizijo ne vključujejo privatnih šol.

() Standardne napake so v oklepaju. Ker so rezultati zaokroženi na celo število, se zdijo nekatere vsote nekonkistentne.

Tabela 1.3: Trendi matematičnega dosežka – 1995 do 2007

Država	Povprečni dosežek	Razlika med 2003 in 2007	Razlika med 1995 in 2007	Porazdelitev matematičnega dosežka
Slovenija				
2007	502 (1.8)			
2003	479 (2.6)	23 (3.2) Δ		
1995	462 (3.1)		40 (3.6) Δ	
Armenija				
2007	500 (4.3)			
2003	456 (3.5)	44 (5.5) Δ		
Skotska				
† 2007	494 (2.2)			
† 2003	490 (3.3)	4 (3.9)		
† 1995	493 (4.2)		1 (4.7)	
Nova Zelandija				
2007	492 (2.3)			
2003	469 (2.1)	-3 (3.2)		
1995	469 (4.4)		23 (5.0) Δ	
Češka				
2007	486 (2.8)			
1995	541 (3.1)		-54 (4.0) ▼	
Norveška				
2007	473 (2.5)			
2003	451 (2.3)	22 (3.5) Δ		
1995	476 (3.0)		-3 (4.1)	
Iran				
2007	402 (4.1)			
2003	389 (4.2)	13 (5.7) Δ		
1995	387 (5.0)		15 (6.6) Δ	
Maroko				
2007	341 (4.7)			
2003	347 (5.1)	-6 (6.7)		
Tunizija				
2007	326 (4.5)			
2003	339 (4.7)	-13 (6.5) ▼		
Sodelujoči šolski sistemi				
Minnesota, ZDA				
† 2007	554 (5.9)			
† 1995	516 (7.4)		38 (9.5) Δ	
Quebec, Kanada				
2 2007	519 (3.0)			
2003	506 (2.4)	13 (3.8) Δ		
1995	550 (4.2)		-31 (5.2) ▼	
Ontario, Kanada				
2 2007	512 (3.1)			
2003	511 (3.8)	0 (4.9)		
1995	489 (3.5)		23 (4.7) Δ	
Alberta, Kanada				
2 2007	505 (3.0)			
1995	523 (8.3)		-18 (8.8) ▼	

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

- Δ Povprečje države je statistično pomembno višje od povprečja TIMSS lestvice.
- ▼ Povprečje države je statistično pomembno nižje od povprečja TIMSS lestvice.



Tabela 1.3: Trendi matematičnega dosežka – 1995 do 2007

Država	Povprečni dosežek	Razlika med 2003 in 2007	Razlika med 1999 in 2007	Razlika med 1995 in 2007	Porazdelitev matematičnega dosežka
Tajvan	2007 598 (4.5) 2003 585 (4.6) 1999 585 (4.0)	13 (6.4) Δ	13 (5.9) Δ		
Južna Koreja	2007 597 (2.7) 2003 589 (2.2) 1999 587 (2.0) 1995 581 (2.0)	8 (3.1) Δ	10 (3.4) Δ	17 (3.4) Δ	
Singapur	2007 593 (3.8) 2003 605 (3.6) 1999 604 (6.3) 1995 609 (4.0)	-13 (5.2) ▼	-12 (7.2)	-16 (5.6) ▼	
Hong Kong	2007 572 (5.8) 2003 586 (3.3) 1999 582 (4.3) 1995 569 (6.1)	-14 (6.6) ▼	-10 (7.2)	4 (8.4)	
Japonska	2007 570 (2.4) 2003 570 (2.1) 1999 579 (1.7) 1995 581 (1.6)	0 (3.1)	-9 (2.9) ▼	-11 (2.8) ▼	
Madžarska	2007 517 (3.5) 2003 529 (3.2) 1999 532 (3.7) 1995 527 (3.2)	-12 (4.7) ▼	-15 (5.0) ▼	-10 (4.7) ▼	
Anglija	2007 513 (4.8) 2003 498 (4.7) 1999 496 (4.1) 1995 498 (3.0)	15 (6.7) Δ	17 (6.4) Δ	16 (5.6) Δ	
Ruska federacija	2007 512 (4.1) 2003 508 (3.7) 1999 526 (5.9) 1995 524 (5.3)	4 (5.5)	-14 (7.2) ▼	-12 (6.7)	
ZDA	2007 508 (2.8) 2003 504 (3.3) 1999 502 (4.0) 1995 492 (4.7)	4 (4.4)	7 (4.8)	16 (5.5) Δ	
Litva	2007 506 (2.3) 2003 502 (2.5) 1999 482 (4.3) 1995 472 (4.1)	4 (3.4)	24 (4.9) Δ	34 (4.7) Δ	
Češka	2007 504 (2.4) 1999 520 (4.2) 1995 546 (4.5)		-16 (4.8) ▼	-42 (5.1) ▼	

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Δ Povprečje države je statistično pomembno višje od povprečja TIMSS lestvice.

▼ Povprečje države je statistično pomembno nižje od povprečja TIMSS lestvice.



† Zahteve za odzivnost vzorca so bile izpolnjene šele po vključitvi nadomestnih šol.

‡ Zahteve za odzivnost vzorca so bile skoraj izpolnjene šele po vključitvi nadomestnih šol.

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

1 Nacionalna ciljna populacija ne vključuje celotne ciljne populacije, določene za raziskavo TIMSS.

2 Nacionalni vzorčni okvir pokriva 90% do 95% nacionalne ciljne populacije.

3 Nacionalni vzorčni okvir pokriva manj od 90% nacionalne ciljne populacije, (vendar najmanj 77%).

č Kuvajt in Dubaj sta testirala isto starostno kohorto učencev, vendar kasneje v letu 2007, v začetku naslednjega šolskega leta.

Opomba o trendih: Podatki za Kuvajt, Maroko, Savdsko Arabijo in Turčijo niso prikazani, ker primerljivih podatkov za pretekla leta ni na razpolago. Podatki za Indonezijo ne vključujejo islamskih šol.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Tabela 1.3: Trendi matematičnega dosežka – 1995 do 2007

Država	Povprečni dosežek	Razlika med 2003 in 2007	Razlika med 1999 in 2007	Razlika med 1995 in 2007	Porazdelitev matematičnega dosežka
Slovenija					
2007	501 (2.1)				
2003	493 (2.2)	9 (3.0) Δ			
1995	494 (2.9)			7 (3.6)	
Armenija					
2007	499 (3.5)				
2003	478 (3.0)	21 (4.6) Δ			
Avstralija					
2007	496 (3.9)				
2003	505 (4.6)	-8 (6.1)			
‡ 1995	509 (3.7)			-13 (5.4) ▼	
Svedska					
2007	491 (2.3)				
2003	499 (2.6)	-8 (3.4) ▼			
1995	540 (4.3)			-48 (4.8) ▼	
Škotska					
† 2007	487 (3.7)				
† 2003	498 (3.7)	-10 (5.2) ▼			
‡ 1995	493 (5.7)			-6 (6.8)	
Srbija					
1 2 2007	486 (3.3)				
1 2003	477 (2.6)	9 (4.1) Δ			
Italija					
2007	480 (3.0)				
2003	484 (3.2)	-4 (4.3)			
2 1999	479 (3.8)		0 (4.8)		
Malezija					
2007	474 (5.0)				
2003	508 (4.1)	-34 (6.5) ▼			
1999	519 (4.4)		-45 (6.7) ▼		
Norveška					
2007	469 (2.0)				
2003	461 (2.5)	8 (3.2) Δ			
1995	498 (2.2)			-29 (2.9) ▼	
Ciper					
2007	465 (1.6)				
2003	459 (1.7)	6 (2.3) Δ			
1999	476 (1.8)				
1995	468 (2.2)		-11 (2.4) ▼	-2 (2.9)	
Bolgarija					
2007	464 (5.0)				
2003	476 (4.3)	-13 (6.5)			
1999	511 (5.8)				
1 1995	527 (5.8)		-47 (7.7) ▼	-63 (7.6) ▼	
Izrael					
3 2007	463 (3.9)				
3 2003	496 (3.4)	-32 (5.2) ▼			
3 1999	466 (3.9)		-3 (5.6)		
Romunija					
2007	461 (4.1)				
2003	475 (4.8)	-14 (6.4) ▼			
1999	472 (5.8)				
1995	474 (4.6)		-11 (7.2)	-12 (6.2) ▼	

- Δ Povprečje države je statistično pomembno višje od povprečja TIMSS lestvice.
▼ Povprečje države je statistično pomembno nižje od povprečja TIMSS lestvice.

0 100 200 300 400 500 600 700 800

Percentili dosežkov



Povprečje in 95 % interval zaupanja (+/- 2SE)

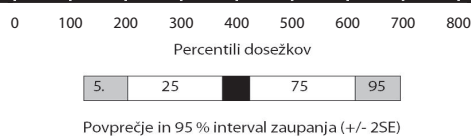
Tabela 1.3: Trendi matematičnega dosežka – 1995 do 2007

Država	Povprečni dosežek	Razlika med 2003 in 2007	Razlika med 1999 in 2007	Razlika med 1995 in 2007	Porazdelitev matematičnega dosežka
Libanon	2007: 449 (4.0) 2003: 433 (3.1)	16 (4.9) Δ			
Tajska	2007: 441 (5.0) 1999: 467 (5.1)		-26 (7.1) ▼		
Jordanija	2007: 427 (4.1) 2003: 424 (4.1) 1999: 428 (3.6)	3 (5.8)	-1 (5.4)		
Tunizija	2007: 420 (2.4) 2003: 410 (2.2) 1999: 448 (2.4)	10 (3.2) Δ	-28 (3.5) ▼		
Indonezija	1 2007: 405 (4.6) 1 2003: 411 (4.8) 1 1999: 403 (4.9)	-5 (6.6)	2 (6.4)		
Iran	2007: 403 (4.1) 2 2003: 411 (2.4) 1999: 422 (3.4) 1995: 418 (3.9)	-8 (4.8)	-19 (5.1) ▼	-15 (5.6) ▼	
Bahrajn	2007: 398 (1.6) 2003: 401 (1.7)	-3 (2.2)			
Egipt	2007: 391 (3.6) 2003: 406 (3.5)	-16 (4.9) ▼			
Kolumbija	2007: 380 (3.6) 1995: 332 (5.6)			47 (6.7) Δ	
Palestina	2007: 367 (3.5) 2003: 390 (3.1)	-23 (4.6) ▼			
Bocvana	2007: 364 (2.3) 2003: 366 (2.6)	-3 (3.3)			
Gana	2007: 309 (4.4) 2003: 276 (4.7)	34 (6.2) Δ			

Sodelujoči šolski sistemi	Povprečni dosežek	Razlika med 2003 in 2007	Razlika med 1999 in 2007	Razlika med 1995 in 2007	Porazdelitev matematičnega dosežka
Massachusetts, ZDA	2 2007: 547 (4.6) 1999: 513 (5.9)		34 (7.5) Δ		
Minnesota, ZDA	2 † 2007: 532 (4.4) † 1995: 518 (7.3)			14 (8.6)	
Quebec, Kanada	3 2007: 528 (3.5) 2003: 543 (3.0) 1999: 566 (5.3) 1995: 556 (5.9)	-15 (4.6) ▼	-38 (6.3) ▼	-28 (6.8) ▼	
Ontario, Kanada	2 2007: 517 (3.5) 2 2003: 521 (3.1) 1999: 517 (3.0) 1995: 501 (2.9)	-4 (4.6)	1 (4.6)	17 (4.6) Δ	
Brit. Kolum., Kanada	3 2007: 509 (3.0) 1999: 522 (7.3)		-12 (8.0)		
Baskija, Španija	2 2007: 499 (3.0) 2003: 487 (2.7)	11 (3.8) Δ			

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

- Δ Povprečje države je statistično pomembno višje od povprečja TIMSS lestvice.
- ▼ Povprečje države je statistično pomembno nižje od povprečja TIMSS lestvice.



V četrtem razredu so štiri države in kanadska provinca Alberta, poleg prej omenjenega Quebeca, leta 2007 izkazale nižje rezultate kot leta 1995. Avstrija, Češka republika in kanadska provinca Alberta razpolagajo le s podatki iz leta 1995. Na Madžarskem je padec odraz izrazitega padca dosežkov med letoma 2003 in 2007, ki je zasenčil dvig med letoma 1995 in 2003, medtem ko Nizozemska izkazuje enakomeren padec od raziskave do raziskave. Tunizija je sodelovala pri merjenju znanja leta 2003 in 2007 in od enega do drugega po dosežkih padla. V Singapurju, na Japonskem in Škotskem je povprečni matematični dosežek od leta 1995 do 2007 ostal približno enak. Za Rusijo, Litvo, Italijo in Maroko ni primerljivih podatkov iz leta 1995, rezultati pa se med letoma 2003 in 2007 niso bistveno spremenili.

V osmem razredu je pet držav in kanadska provinca Ontario leta 2007 doseglo višje povprečje kot leta 1995. Koreja, Anglija in ZDA so sodelovale pri vseh štirih meritvah znanja in niso pokazale bistvenih padcev, pač pa stalen porast ves čas dvanajstletnega obdobja. Povprečni rezultati so se med letoma 1995 in 2007 dvignili tudi v Kolumbiji, ob tem pa nimamo podatkov za vmesna obdobja. Ob tem, ko v Sloveniji med letoma 1995 in 2003 v skupnem povprečju ni bilo razlik, so se rezultati vendar izboljšali med letoma 2003 in 2007. Tajvan je sodeloval v treh zadnjih TIMSS raziskavah in pokazal izboljšanje med letoma 1999 in 2007. Ameriška zvezna država Massachusetts se je izboljšala med merjenjema v letih 1999 in 2007. Armenija, Srbija, Libanon, Gana in španska Baskija so pokazale izboljšanje med letoma 2003 in 2007, v katerih so sodelovale v raziskavi.

Povprečni matematični dosežki osmošolcev so bili relativno konstanti v Italiji, Jordaniji, Bahrajnu, Bocvani, zvezni državi Minnesoti in v kanadski provinci Britanski Kolumbiji. Nekaj sodelujočih držav je skozi leta pokazalo vzpone in padce dosežkov, ki so se skozi leta izničili. Ciper ima v letu 2007 višje rezultate kot leta 2003, vendar se je s tem leta 2007 le dvignil na raven iz leta 1995. Po prvotnem vzponu ima Hong Kong leta 2007 nižje rezultate kot leta 2003, tako da se rezultati sedaj bistveno ne razlikujejo od leta 1995.

V osmem razredu je 10 držav in kanadska provinca Quebec leta 2007 doseglo nižje povprečje kot leta 1995. Češka republika, Avstralija, Švedska in Bolgarija so doživele različne padce od leta do leta. V Iranu in Quebecu sta se padca začela z letom 1999, v Singapurju, na Madžarskem in Romuniji pa so padci novejši – med letoma 2003 in 2007. Japonska, na primer, ni pokazala razlike med letoma 2003 in 2007, ker je verjetno ustavljala prejšnji trend padanja navzdol. Norveška ima leta 2007 podobno visoke rezultate kot 2003, vendar se to zaradi prejšnjih padcev v dvanajstletnem obdobju ne izkaže kot napredovanje znanja. Malezija je v vsaki naslednji raziskavi od leta 1999 dosegla nižji rezultat. Tunizija se je med letoma 1999 in 2003 poslabšala, pa se od takrat spet izboljšala, vendar še ni dosegla ravni iz leta 1999. V Palestini se je med raziskavama v letih 2003 in 2007 stanje poslabšalo.

Ker se raziskava TIMSS izvaja vsaka 4 leta, je kohorta učencev četrtega razreda iz leta 2003 v letu 2007 dosegla osmi razred. 17 državam in 2 samostojnima šolskima sistemoma, ki so sodelovali v raziskavah v obeh letih z obema populacijama učencev, TIMSS omogoča meritev napredka znanja od četrtega v osmi razred. Rezultati so prikazani v Tabeli 1.4, ki prikazuje razlike v povprečnih matematičnih dosežkih od povprečja TIMSS lestvice za četrti razred v letih 2003 in 2007 ter osmi razred leta 2003 in 2007. Primerjamo lahko spremembo dosežka iste populacije učencev po napredovanju za štiri razrede, od četrtega razreda v letu 2003 do osmega razreda v letu 2007.

Tabela 1.4. Kohortna primerjava: Četrtošolci 2003 in osmošolci 2007

2003 - Četrti razred			2007 - Četrti razred		
Država	Razlika od povprečja TIMSS lestvice		Država	Razlika od povprečja TIMSS lestvice	
Singapur	65 (5.5)	Δ	Singapur	87 (4.1)	Δ
Tajvan	51 (1.7)	Δ	Tajvan	57 (2.0)	Δ
Japonska	43 (1.5)	Δ	Hong Kong	54 (3.5)	Δ
Hong Kong	42 (3.1)	Δ	Japonska	48 (2.1)	Δ
Anglija	40 (3.6)	Δ	Ruska federacija	46 (4.8)	Δ
ZDA	36 (2.5)	Δ	Anglija	42 (2.9)	Δ
Madžarska	30 (3.0)	Δ	ZDA	39 (2.7)	Δ
Ruska federacija	26 (5.2)	Δ	Madžarska	36 (3.3)	Δ
Avstralija	21 (4.2)	Δ	Italija	35 (3.2)	Δ
Italija	16 (3.8)	Δ	Avstralija	27 (3.3)	Δ
Litva	12 (2.6)	Δ	Slovenija	18 (1.9)	Δ
Škotska	2 (2.9)	Δ	Litva	14 (2.4)	Δ
Slovenija	-10 (2.5)	▼	Škotska	0 (2.3)	Δ
Norveška	-34 (2.6)	▼	Armenija	-16 (5.7)	▼
Armenija	-63 (4.3)	▼	Norveška	-23 (3.5)	▼
Iran	-86 (4.1)	▼	Iran	-64 (4.3)	▼
Tunizija	-186 (5.7)	▼	Tunizija	-182 (5.9)	▼
Medn. povprečje	500 (0.0)		Medn. povprečje	500 (0.0)	
Sodelujoči šolski sistemi			Sodelujoči šolski sistemi		
Ontario, Canada	40 (3.7)	Δ	Ontario, Canada	36 (3.7)	Δ
Quebec, Canada	0 (2.5)		Quebec, Canada	17 (2.7)	Δ

2003 - Osmi razred			2007 - Osmi razred		
Država	Razlika od povprečja TIMSS lestvice		Država	Razlika od povprečja TIMSS lestvice	
Singapur	78 (4.3)	Δ	Singapur	67 (4.4)	Δ
Tajvan	71 (3.5)	Δ	Tajvan	61 (3.7)	Δ
Hong Kong	56 (3.0)	Δ	Japonska	54 (1.9)	Δ
Japonska	52 (1.7)	Δ	Anglija	42 (4.5)	Δ
Anglija	44 (4.1)	Δ	Madžarska	39 (2.9)	Δ
Madžarska	43 (2.8)	Δ	Slovenija	38 (2.2)	Δ
ZDA	27 (3.1)	Δ	Hong Kong	30 (4.9)	Δ
Avstralija	27 (3.8)	Δ	Ruska federacija	30 (3.9)	Δ
Slovenija	20 (1.8)	Δ	ZDA	20 (2.9)	Δ
Litva	19 (2.1)	Δ	Litva	19 (2.5)	Δ
Ruska federacija	14 (3.7)	Δ	Avstralija	15 (3.6)	Δ
Škotska	12 (3.4)	Δ	Škotska	-4 (3.4)	Δ
Norveška	-6 (2.2)	▼	Italija	-5 (2.8)	Δ
Italija	-9 (3.1)	▼	Armenija	-12 (5.8)	▼
Armenija	-39 (3.5)	▼	Norveška	-13 (2.2)	▼
Iran	-47 (2.3)	▼	Iran	-41 (3.6)	▼
Tunizija	-96 (2.1)	▼	Tunizija	-55 (2.1)	▼
Medn. povprečje	500 (0.0)		Medn. povprečje	500 (0.0)	
Sodelujoči šolski sistemi			Sodelujoči šolski sistemi		
Ontario, Canada	33 (2.7)	Δ	Ontario, Canada	26 (3.6)	Δ
Quebec, Canada	31 (3.0)	Δ	Quebec, Canada	7 (3.1)	Δ

Δ Povprečje države je statistično pomembno višje od povprečja TIMSS lestvice.

▼ Povprečje države je statistično pomembno nižje od povprečja TIMSS lestvice.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Devet držav, Singapur, Hong Kong, Japonska, Tajvan, Litva, Rusija, Anglija, Madžarska in ZDA, kot tudi dve kanadski provinci Ontario in Quebec so dosegli višje rezultate, od povprečja lestvice za četrti razred leta 2003 in ponovno za osmošolce leta 2007. Avstralija je dosegla rezultate blizu povprečja lestvice tako leta 2003 kot leta 2007. Škotska, Norveška, Iran in Tunizija so ravnako obdržali relativni položaj, ko so dosegli podpovprečne rezultate tako v četrtem razredu leta 2003 kot v osmem razredu leta 2007. Italija je imela leta 2003 v četrtem razredu dosežek v bližini povprečja, vendar je leta 2007 padla pod povprečje TIMSS lestvice.

Slovenija se je iz podpovprečnega dosežka v letu 2003 v obeh populacijah dvignila na povprečnega v letu 2007. Tudi učenci, ki so bili leta 2003 v četrtem razredu in so dosegli podpovprečen rezultat, so dosegli v svojem osmem razredu izboljššan, povprečen rezultat. Slovenija kaže stabilno rast dosežka v vseh treh smereh primerjav.

Kakšne so razlike med spoloma v matematičnih dosežkih ?

Tabela 1.5 prikazuje razlike med spoloma v TIMSS rezultatih četrtošolcev in osmošolcev v letu 2007. Razlika med rezultati deklet in fantov je prikazana v diagramu, ki kaže velikost razlike in komu je v prid. Posebej so s temno barvo označene razlike v državah, ki so statistično pomembne. Države so prikazane v naraščajočem redu razlik med dosežki deklet in fantov.

Med četrtošolci v splošnem ni bilo razlike med matematičnim dosežkom deklet in fantov, čeprav se to spreminja od države do države. V približno polovici držav je razlika v četrtem razredu zanemarljiva. Dekleta imajo višje dosežke v 8 državah, vključno s Singapurjem, Rusijo, Kazahstanom, Armenijo, Tunizijo, Jemnom, Katarjem in Kuvajtom. Fantje imajo višje rezultate v 12 državah: v Sloveniji, ZDA, na Češkem, Švedskem, Slovaškem, Norveškem, Škotskem, Nizozemskem, v Nemčiji, Avstriji, Italiji in Kolumbiji. Med samostojnimi šolskimi sistemi imajo fantje višje rezultate v treh kanadskih provincah, Britanski Kolumbiji, Quebecu in Alberti ter zvezni državi Massachusetts.

V osmem razredu dosegajo dekleta povprečno višje rezultate od fantov v 16 državah: v Litvi, Maleziji, Egiptu, Bolgariji, Singapurju, Bocvani, Romuniji, Cipru, Jordaniji, Kuvajtu, Saudski Arabiji, Tajski, Bahrajnu, Palestini, Katarju in Omanu. Dekleta dosegajo več v mnogih, toda ne vseh bližnjevzhodnih državah. Fantje na drugi strani dosegajo višje rezultate v 8 državah, v Alžiriji, Libanonu, Avstraliji, Siriji, Salvadorju, Tuniziji, Gani, Kolumbiji kot tudi v dveh kanadskih provincah Britanski Kolumbiji in Ontariu.

Tabela 1.6 prikazuje trende v povprečnih rezultatih ločeno za fante in dekleta. Za četrty razred so prikazane spremembe med letoma 2003 in 2007 in med letoma 1995 in 2007, ker se četrtega razreda leta 1999 ni preverjalo.

Četrtošolke so napredovale glede na svoje dosežke iz leta 1995 v osmih državah, od tega v petih državah tudi med letoma 2003 in 2007: v Avstraliji, Angliji, Hong Kongu, Sloveniji in ZDA. Deklice so dosegle višje rezultate tudi v Armeniji, Tajvanu, na Norveškem in v Rusiji. Nižanje matematičnega dosežka deklic zaznamo v zadnjih 12 letih v Avstriji in Češki republiki. Na Nizozemskem deklice kažejo vse večje padce v znanju v vsakem naslednjem krogu raziskave.

V letu 2007 so bili v Sloveniji dečki v četrtem razredu za 5 točk ali približno za 1% boljši od deklic. V osmem razredu v Sloveniji v spolu ni razlik. Tudi trendi pokažejo, da so dosežki obeh spolov pri nas enako narasli od leta 2003, tisti od deklic pa malo bolj kot od dečkov od leta 1995 dalje.

Tabela 1.5. Povprečni matematični dosežek TIMSS 2007 po spolu

Država	Deklice		Dečki		Razlika (absolutna vrednost)	Razlika med spoloma	
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek		Višji dosežek deklc	Višji dosežek dečkov
1 Litva	49 (1.0)	530 (2.8)	51 (1.0)	530 (3.2)	0 (3.6)		
Anglija	49 (1.0)	541 (3.2)	51 (1.0)	542 (3.6)	0 (3.7)		
Ukrajina	48 (0.9)	469 (3.3)	52 (0.9)	469 (3.4)	0 (3.4)		
Japonska	49 (0.6)	568 (2.5)	51 (0.6)	568 (2.7)	0 (3.1)		
Nova Zelandija	50 (1.0)	492 (2.4)	50 (1.0)	493 (3.1)	1 (3.0)		
Tajvan	48 (0.5)	575 (2.0)	52 (0.5)	577 (2.0)	2 (2.1)		
1 Latvija	48 (1.0)	539 (2.9)	52 (1.0)	536 (3.0)	3 (3.7)		
1 Gruzija	47 (1.0)	440 (4.2)	53 (1.0)	437 (4.9)	3 (3.7)		
Maroko	49 (1.1)	339 (5.0)	51 (1.1)	343 (5.4)	3 (4.6)		
Madžarska	51 (1.1)	508 (4.6)	49 (1.1)	511 (3.8)	3 (4.7)		
Hong Kong	49 (1.1)	605 (3.2)	51 (1.1)	609 (4.4)	4 (2.9)		
Alžirija	50 (0.9)	380 (5.9)	50 (0.9)	375 (5.2)	5 (3.8)		
Slovenija	49 (0.8)	499 (2.4)	51 (0.8)	504 (2.1)	5 (2.6)		
Avstralija	51 (1.0)	513 (4.2)	49 (1.0)	519 (3.6)	6 (3.4)		
2 † ZDA	51 (0.6)	526 (2.7)	49 (0.6)	532 (2.7)	6 (2.4)		
Ceška	47 (1.1)	483 (3.3)	53 (1.1)	489 (3.0)	6 (2.8)		
Singapur	49 (0.8)	603 (3.8)	51 (0.8)	596 (4.1)	6 (2.7)		
Švedska	50 (1.0)	499 (2.4)	50 (1.0)	506 (3.1)	6 (2.4)		
Slovaška	49 (0.8)	493 (4.6)	51 (0.8)	499 (4.7)	6 (2.7)		
† Danska	51 (1.2)	520 (2.9)	49 (1.2)	526 (3.2)	7 (3.7)		
Norveška	50 (1.0)	470 (3.2)	50 (1.0)	477 (3.0)	7 (3.6)		
Ruska federacija	50 (1.0)	548 (5.5)	50 (1.0)	540 (4.9)	7 (3.6)		
1 Kazahstan	51 (1.3)	553 (6.7)	49 (1.3)	545 (7.9)	8 (3.7)		
Armenija	48 (0.9)	504 (5.7)	52 (0.9)	495 (3.7)	9 (4.1)		
† Škotska	51 (0.8)	490 (2.6)	49 (0.8)	499 (2.8)	9 (3.1)		
Salvador	49 (1.2)	325 (4.6)	51 (1.2)	334 (5.5)	9 (5.8)		
‡ Nizozemska	48 (1.0)	530 (2.7)	52 (1.0)	540 (2.4)	10 (2.7)		
Nemčija	49 (0.6)	519 (2.5)	51 (0.6)	531 (2.5)	12 (2.1)		
Iran	49 (1.7)	409 (5.2)	51 (1.7)	396 (5.5)	14 (7.0)		
Avstrija	48 (1.0)	498 (2.5)	52 (1.0)	512 (2.3)	14 (2.6)		
Italija	49 (0.7)	499 (3.2)	51 (0.7)	514 (3.6)	15 (2.5)		
Kolumbija	50 (1.1)	347 (5.2)	50 (1.1)	364 (5.5)	17 (3.9)		
Tunizija	47 (1.0)	337 (4.7)	53 (1.0)	319 (5.0)	18 (4.1)		
Jemen	44 (2.7)	236 (8.0)	56 (2.7)	214 (6.6)	22 (8.4)		
Katar	51 (0.2)	307 (2.0)	49 (0.2)	285 (2.1)	22 (3.6)		
¿ Kuvajt	52 (1.5)	333 (4.3)	48 (1.5)	297 (6.2)	37 (7.6)		
Medn. povprečje	49 (0.2)	473 (0.7)	51 (0.2)	473 (0.7)	0 (0.7)		
Sodelujoči šolski sistemi							
2 Ontario, Kanada	48 (1.1)	509 (3.2)	52 (1.1)	514 (3.7)	6 (3.0)		
2 † Minnesota, ZDA	50 (1.5)	551 (6.1)	50 (1.5)	557 (6.3)	6 (4.1)		
2 Brit. Kolum., Kanada	49 (0.7)	502 (3.1)	51 (0.7)	508 (3.0)	6 (2.7)		
2 Quebec, Kanada	51 (0.9)	515 (3.5)	49 (0.9)	524 (3.3)	9 (3.1)		
2 Massachusetts, ZDA	51 (1.0)	567 (3.7)	49 (1.0)	578 (4.2)	10 (3.6)		
2 Alberta, Kanada	48 (1.1)	500 (3.2)	52 (1.1)	510 (3.2)	11 (2.5)		
¿ ‡ Dubaj	47 (4.7)	452 (4.0)	53 (4.7)	438 (4.9)	14 (8.1)		

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

80 40 0 40 80

■ Statistično pomembna razlika
■ Ni statistično pomembne razlike

† Zahteve za odzivnost vzorca so bile izpolnjene šele po vključitvi nadomestnih šol.

‡ Zahteve za odzivnost vzorca so bile skoraj izpolnjene šele po vključitvi nadomestnih šol.

1 Nacionalna ciljna populacija ne vključuje celotne ciljne populacije, določene za raziskavo TIMSS.

2 Nacionalni vzorčni okvir pokriva 90% do 95% nacionalne ciljne populacije.

¿ Kuvajt in Dubaj sta zajela isto kohorto učencev kot druge države, vendar kasneje v letu 2007, na začetku naslednjega šolskega leta.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Tabela 1.5. Povprečni matematični dosežek TIMSS 2007 po spolu

Država	Dekleta		Fantje		Razlika (absolutna vrednost)	Razlika med spoloma	
	Odstotek učencev	Povprečni dosežek	Odstotek učencev	Povprečni dosežek		Višji dosežek deklet	Višji dosežek fantov
Malta	51 (0.3)	488 (1.5)	49 (0.3)	488 (1.7)	0 (2.2)		
Turčija	47 (0.8)	432 (5.3)	53 (0.8)	432 (5.0)	1 (3.9)		
Madžarska	50 (1.1)	517 (4.1)	50 (1.1)	517 (3.7)	1 (3.6)		
Tajvan	48 (1.3)	599 (4.6)	52 (1.3)	598 (5.3)	1 (4.2)		
Bosna in Hercegovina	49 (0.8)	456 (3.1)	51 (0.8)	455 (2.8)	1 (2.5)		
Slovenija	50 (0.8)	500 (2.7)	50 (0.8)	503 (2.6)	2 (3.2)		
Češka	48 (0.8)	505 (2.5)	52 (0.8)	503 (2.8)	2 (2.4)		
3 Izrael	53 (1.6)	465 (4.6)	47 (1.6)	462 (4.9)	3 (5.4)		
† Škotska	51 (1.0)	486 (3.8)	49 (1.0)	489 (4.4)	3 (3.5)		
2 † ZDA	51 (0.7)	507 (3.0)	49 (0.7)	510 (3.1)	4 (2.2)		
Svedska	48 (0.9)	493 (2.6)	52 (0.9)	490 (2.5)	4 (2.5)		
Norveška	49 (0.7)	471 (2.1)	51 (0.7)	467 (2.6)	4 (2.5)		
Indonezija	51 (1.0)	399 (4.1)	49 (1.0)	395 (4.4)	4 (4.0)		
Južna Koreja	48 (2.7)	595 (3.3)	52 (2.7)	599 (3.1)	4 (3.4)		
Armenija	50 (0.9)	501 (4.4)	50 (0.9)	497 (3.5)	4 (3.7)		
Japonska	50 (1.0)	568 (3.2)	50 (1.0)	572 (3.2)	4 (4.3)		
1 Gruzija	50 (1.0)	412 (5.9)	50 (1.0)	408 (6.7)	4 (4.3)		
Ruska federacija	52 (0.9)	514 (4.3)	48 (0.9)	509 (4.7)	5 (3.7)		
Ukrajina	52 (0.8)	465 (3.9)	48 (0.8)	459 (3.9)	5 (2.9)		
Alžirija	49 (0.6)	384 (2.4)	51 (0.6)	389 (2.2)	5 (1.8)		
† Anglija	51 (1.9)	511 (5.0)	49 (1.9)	516 (6.1)	6 (5.7)		
Italija	48 (0.7)	477 (3.3)	52 (0.7)	483 (3.5)	6 (3.2)		
1 2 Srbija	49 (0.7)	489 (3.6)	51 (0.7)	483 (4.0)	6 (3.9)		
1 Litva	50 (1.1)	509 (3.0)	50 (1.1)	502 (2.3)	7 (2.6)		
Iran	46 (1.5)	407 (5.3)	54 (1.5)	400 (6.1)	7 (8.1)		
Malezija	53 (1.5)	479 (5.6)	47 (1.5)	468 (5.3)	11 (4.4)		
† Hong Kong	50 (1.3)	578 (5.0)	50 (1.3)	567 (8.0)	11 (6.7)		
Egipt	49 (2.7)	397 (5.0)	51 (2.7)	384 (4.6)	13 (6.4)		
Libanon	54 (1.8)	443 (4.1)	46 (1.8)	456 (4.7)	13 (3.6)		
Bolgarija	50 (1.2)	471 (4.6)	50 (1.2)	456 (6.3)	15 (5.0)		
Singapur	49 (0.9)	600 (4.1)	51 (0.9)	586 (4.6)	15 (4.4)		
Avstralija	48 (1.9)	488 (5.5)	52 (1.9)	504 (5.4)	15 (7.7)		
Bocvana	53 (0.8)	371 (2.4)	47 (0.8)	355 (3.2)	15 (3.3)		
Sirija	52 (1.9)	387 (4.3)	48 (1.9)	403 (5.1)	16 (5.6)		
Romunija	49 (0.9)	470 (4.2)	51 (0.9)	452 (4.6)	18 (3.3)		
Ciper	50 (0.6)	476 (2.2)	50 (0.6)	455 (2.4)	20 (3.2)		
Jordanija	48 (2.0)	438 (6.4)	52 (2.0)	417 (5.6)	20 (8.8)		
Salvador	52 (1.4)	331 (3.8)	48 (1.4)	351 (3.6)	21 (4.9)		
Tunizija	52 (0.8)	410 (2.8)	48 (0.8)	431 (2.7)	21 (2.4)		
Gana	45 (0.8)	297 (5.0)	55 (0.8)	319 (4.4)	22 (3.6)		
ζ Kuvajt	54 (2.1)	364 (2.7)	46 (2.1)	342 (4.0)	22 (4.8)		
Saudska Arabija	48 (1.6)	341 (3.6)	52 (1.6)	319 (4.0)	23 (5.0)		
Tajska	50 (1.3)	453 (5.3)	50 (1.3)	430 (5.5)	23 (4.7)		
Kolumbija	51 (1.6)	364 (4.2)	49 (1.6)	396 (4.1)	32 (4.3)		
Bahrajn	49 (0.4)	414 (2.2)	51 (0.4)	382 (2.6)	32 (3.6)		
Palestina	51 (1.4)	385 (4.2)	49 (1.4)	349 (5.4)	36 (6.5)		
Katar	50 (0.2)	325 (2.1)	50 (0.2)	288 (2.0)	38 (2.9)		
Oman	52 (2.0)	399 (3.6)	48 (2.0)	344 (5.0)	54 (5.6)		
¶ Maroko	53 (1.3)	377 (3.7)	47 (1.3)	385 (3.9)	9 (4.8)		
# Medn. povprečje	50 (0.2)	453 (0.7)	50 (0.2)	448 (0.7)	5 (0.6)		
Sodelujoči šolski sistemi							
ζ ‡ Dubaj	49 (4.8)	461 (5.2)	51 (4.8)	461 (5.9)	0 (10.1)		
3 Quebec, Kanada	49 (1.5)	527 (3.5)	51 (1.5)	529 (4.6)	2 (4.2)		
2 † Minnesota, ZDA	52 (1.3)	531 (4.4)	48 (1.3)	535 (5.1)	4 (3.7)		
Baskija, Španija	48 (1.7)	496 (3.9)	52 (1.7)	501 (3.9)	4 (5.0)		
2 Massachusetts, ZDA	50 (1.0)	544 (4.8)	50 (1.0)	550 (5.1)	5 (3.8)		
3 Brit. Kolum., Kanada	51 (1.1)	507 (3.3)	49 (1.1)	512 (3.4)	6 (2.9)		
2 Ontario, Kanada	50 (1.1)	513 (4.1)	50 (1.1)	522 (4.0)	9 (4.1)		

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

■ Statistično pomembna razlika
 □ Ni statistično pomembne razlike

† Zahteve za odzivnost vzorca so bile izpolnjene šele po vključitvi nadomestnih šol.

‡ Zahteve za odzivnost vzorca so bile skoraj izpolnjene šele po vključitvi nadomestnih šol.

¶ Ne izpolnjuje zahtev za odzivnost vzorca.

1 Nacionalna ciljna populacija ne vključuje celotne ciljne populacije, določene za raziskavo TIMSS.

2 Nacionalni vzorčni okvir pokriva 90% do 95% nacionalne ciljne populacije.

3 Nacionalni vzorčni okvir pokriva manj od 90% nacionalne ciljne populacije, (vendar najmanj 77%).

ζ Kuvajt in Dubaj sta zajela isto kohorto učencev kot druge države, vendar kasneje v letu 2007, na začetku naslednjega šolskega leta.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Tabela 1.6: Trendi povprečja v matematiki po spolu - od 1995 do 2007

Država	Deklice			Dečki		
	2007 Povprečni dosežek	Razlika med 2003 in 2007	Razlika med 1995 in 2007	2007 Povprečni dosežek	Razlika med 2003 in 2007	Razlika med 1995 in 2007
Armenija	504 (5.7)	42 (6.8) Δ	0 0	495 (3.7)	45 (5.3) Δ	0 0
Anglija	541 (3.2)	11 (5.0) Δ	62 (5.3) Δ	542 (3.6)	9 (5.8)	53 (5.2) Δ
Avstralija	513 (4.2)	16 (6.1) Δ	20 (5.7) Δ	519 (3.6)	19 (5.6) Δ	23 (5.4) Δ
Avstrija	498 (2.5)	0 0	-27 (4.3) ▼	512 (2.3)	0 0	-24 (4.4) ▼
Češka	483 (3.3)	0 0	-54 (4.6) ▼	489 (3.0)	0 0	-54 (4.6) ▼
Hong Kong	605 (3.2)	30 (4.6) Δ	47 (5.0) Δ	609 (4.4)	34 (5.6) Δ	52 (6.3) Δ
Iran	409 (5.2)	15 (8.4)	30 (7.9) Δ	396 (5.5)	10 (7.8)	2 (9.7)
Italija	499 (3.2)	1 (5.2)	-	514 (3.6)	7 (5.2)	-
Japonska	568 (2.5)	5 (3.1)	5 (3.2)	568 (2.7)	2 (3.4)	-3 (3.6)
Latvija	539 (2.9)	4 (4.3)	33 (5.9) Δ	536 (3.0)	5 (4.9)	43 (6.3) Δ
Litva	530 (2.8)	-5 (4.4)	0 0	530 (3.2)	-6 (4.5)	0 0
Madžarska	508 (4.6)	-19 (6.0) ▼	-11 (6.1)	511 (3.8)	-19 (5.1) ▼	-13 (5.5) ▼
Maroko	339 (5.0)	-4 (7.9) ▼	0 0	343 (5.4)	-7 (7.4)	0 0
Nizozemska	530 (2.7)	-8 (3.8) ▼	-13 (4.2) ▼	540 (2.4)	-4 (3.2)	-17 (4.2) ▼
Norveška	470 (3.2)	21 (4.2) Δ	-4 (5.4)	477 (3.0)	23 (4.0) Δ	-1 (4.7)
Nova Zelandija	492 (2.4)	-3 (3.6)	19 (4.9) Δ	493 (3.1)	-3 (3.9)	28 (6.9) Δ
Ruska federacija	548 (5.5)	18 (7.7) Δ	0 0	540 (4.9)	7 (6.8)	0 0
Singapur	603 (3.8)	4 (6.8)	8 (6.7)	596 (4.1)	6 (7.4)	10 (6.2)
Slovenija	499 (2.4)	23 (3.8) Δ	42 (4.5) Δ	504 (2.1)	23 (4.1) Δ	38 (4.1) Δ
Škotska	490 (2.6)	5 (4.1)	-3 (4.9)	499 (2.8)	3 (5.2)	6 (5.4)
Tajvan	575 (2.0)	11 (2.7) Δ	0 0	577 (2.0)	13 (2.9) Δ	0 0
Tunizija	336 (4.8)	-6 (6.9) 0	0 0	317 (5.0)	-19 (7.0) ▼	0 0
ZDA	526 (2.7)	12 (3.6) Δ	10 (4.1) Δ	532 (2.7)	10 (3.9) Δ	12 (4.1) Δ
Sodelujoči šolski sistemi						
Alberta, Canada	500 (3.2)	0 0	-23 (10.1) ▼	510 (3.2)	0 0	-13 (8.4)
Minnesota, ZDA	551 (6.1)	0 0	34 (10.6) Δ	557 (6.3)	0 0	42 (9.9) Δ
Ontario, Canada	509 (3.2)	3 (4.8)	22 (4.7) Δ	514 (3.7)	-2 (6.0)	24 (5.7) Δ
Quebec, Canada	515 (3.5)	12 (4.4) Δ	-34 (6.7) ▼	524 (3.3)	15 (4.4) Δ	-28 (5.7) ▼

Vir: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007

Δ Povprečje 2007 statistično pomembno višje.

▼ Povprečje 2007 statistično pomembno nižje.

Opomba o trendih: Podatki za Kuvajt niso prikazani, ker primerljivih podatkov za pretekla leta ni na razpolago. Podatki za Tunizijo ne vključujejo privatnih šol.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Črta (-) označuje, da primerljivi podatki niso na razpolago.

Diamant (0) označuje, da država ni sodelovala v raziskavi.

Dečki četrtega razreda so pokazali padce in vzpone znanja v istih državah kot deklice, iz česar lahko sklepamo, da razlike v obsegu znanja niso vezane le na določen spol. Vidna izjema je Iran, kjer deklice izkazujejo med letoma 1995 in 2007 izboljšanje dosežka za 30 točk, dečki pa ostajajo na isti ravni. Dosežki dečkov se niso spremenili tudi v Rusiji, v Tuniziji pa le pri dečkih zaznamo padec njihovega matematičnega dosežka.

Med samostojnimi šolskimi sistemi je bil padec v povprečnem dosežku v kanadski provinci Alberti med letoma 1995 in 2007 znaten pri dečkih v četrtem razredu. V ameriški zvezni državi Minnesoti imajo dečki in deklice boljše rezultate leta 2007 kot leta 1995. Enak trend je tudi v kanadski provinci Ontariu, čeprav ostaja dosežek med zadnjima raziskavama v letih 2003 in 2007 nespremenjen. V Quebecu sta oba spola dosegla višje povprečne rezultate leta 2007 kot 2003, vendar vzpon ni premagal prejšnjih padcev, zato v dvanajstletnem obdobju ostajao ti učenci leta 2007 slabši, kot so bili 1995.

Tabela 1.6: Trendi povprečja v matematiki po spolu - od 1995 do 2007

8

TIMSS
2007
Matematika

Država	Dekleta				Fantje			
	2007 Povprečni dosežek	Razlika med 2003 in 2007	Razlika med 1999 in 2007	Razlika med 1995 in 2007	2007 Povprečni dosežek	Razlika med 2003 in 2007	Razlika med 1999 in 2007	Razlika med 1995 in 2007
Armenija	501 (4.4)	18 (5.5) Δ	0 0	0 0	497 (3.5)	24 (4.9) Δ	0 0	0 0
Anglija	511 (5.0)	12 (7.3)	24 (7.4) Δ	16 (6.4) Δ	516 (6.1)	18 (8.5) Δ	11 (7.9)	16 (8.2)
Avstralija	488 (5.5)	-10 (8.0)	-	-23 (6.9) ▼	504 (5.4)	-7 (7.9)	-	-4 (7.2)
Bahrajn	414 (2.2)	-3 (3.2)	0 0	0 0	382 (2.6)	-2 (3.6)	0 0	0 0
Bocvana	371 (2.4)	3 (3.5)	0 0	0 0	355 (3.2)	-9 (4.3) ▼	0 0	0 0
Bolgarija	471 (4.6)	-5 (7.2)	-39 (7.5) ▼	-62 (7.6) ▼	456 (6.3)	-20 (7.7) ▼	-54 (9.4) ▼	-65 (8.9) ▼
Čiper	476 (2.2)	8 (2.9) Δ	-3 (3.0)	5 (3.4)	455 (2.4)	4 (3.3)	-19 (3.6) ▼	-9 (4.0) ▼
Češka	505 (2.5)	0 0	-7 (4.7)	-34 (5.9) ▼	503 (2.8)	0 0	-26 (6.4) ▼	-50 (5.4) ▼
Egipt	397 (5.0)	-9 (6.6)	0 0	0 0	384 (4.6)	-22 (6.8) ▼	0 0	0 0
Gana	297 (5.0)	31 (7.1) Δ	0 0	0 0	319 (4.4)	36 (6.6) Δ	0 0	0 0
Hong Kong	578 (5.0)	-9 (6.3)	-5 (6.9)	19 (8.6) Δ	567 (8.0)	-18 (9.2) ▼	-14 (10.0)	-10 (10.8)
Indonezija	406 (4.7)	-5 (6.8)	6 (7.1)	0 0	404 (5.3)	-6 (7.5)	-1 (7.3)	0 0
Iran	407 (5.3)	-10 (6.8)	-1 (6.8)	2 (8.1)	400 (6.1)	-7 (7.4)	-32 (7.7) ▼	-29 (7.7) ▼
Italija	477 (3.3)	-4 (4.5)	2 (5.6)	-	483 (3.5)	-4 (5.3)	-2 (5.6)	-
Izrael	465 (4.6)	-27 (5.7) ▼	6 (6.3)	-	462 (4.9)	-38 (6.7) ▼	-12 (6.9)	-
Japonska	568 (3.2)	-1 (5.2)	-7 (4.0)	-9 (3.8) ▼	572 (3.2)	1 (4.8)	-10 (4.0) ▼	-13 (3.9) ▼
Jordanija	438 (6.4)	-1 (7.9)	6 (8.0)	0 0	417 (5.6)	6 (8.1)	-8 (8.2)	0 0
Južna Koreja	595 (3.3)	9 (4.3) Δ	11 (4.6) Δ	24 (4.4) Δ	599 (3.1)	7 (4.0)	9 (3.8) Δ	11 (4.1) Δ
Kolumbija	364 (4.2)	0 0	0 0	44 (8.3) Δ	396 (4.1)	0 0	0 0	52 (9.2) Δ
Libanon	443 (4.1)	14 (5.5) Δ	0 0	0 0	456 (4.7)	18 (6.1) Δ	0 0	0 0
Litva	509 (3.0)	6 (4.2)	29 (5.5) Δ	37 (5.5) Δ	502 (2.3)	4 (3.8)	20 (5.3) Δ	31 (5.1) Δ
Madžarska	517 (4.1)	-9 (5.5)	-12 (5.7) ▼	-10 (5.5)	517 (3.7)	-16 (5.1) ▼	-18 (5.7) ▼	-9 (5.2)
Malezija	479 (5.6)	-33 (7.3) ▼	-43 (7.3) ▼	0 0	468 (5.3)	-36 (7.0) ▼	-49 (8.0) ▼	0 0
Norveška	471 (2.1)	8 (3.4) Δ	0 0	-26 (3.3) ▼	467 (2.6)	7 (4.0)	0 0	-32 (3.9) ▼
Palestina	385 (4.2)	-9 (5.7)	0 0	0 0	349 (5.4)	-37 (7.2) ▼	0 0	0 0
Romunija	470 (4.2)	-7 (6.6)	-4 (7.5)	-2 (6.1)	452 (4.6)	-21 (6.8) ▼	-18 (7.7) ▼	-22 (7.0) ▼
Ruska federacija	514 (4.3)	4 (5.6)	-12 (7.4)	-10 (6.6)	509 (4.7)	3 (6.4)	-17 (7.9) ▼	-14 (7.8)
Singapur	600 (4.1)	-10 (5.3) ▼	-3 (7.3)	-10 (6.3)	586 (4.6)	-15 (6.3) ▼	-20 (8.8) ▼	-22 (6.6) ▼
Slovenija	500 (2.7)	6 (3.8)	-	8 (4.0) Δ	503 (2.6)	11 (3.7) Δ	-	5 (4.4)
Srbija	489 (3.6)	9 (4.7)	0 0	0 0	483 (4.0)	9 (5.0)	0 0	0 0
Škotska	486 (3.8)	-14 (5.8) ▼	0 0	0 (6.6)	489 (4.4)	-7 (5.8)	0 0	-12 (8.3)
Švedska	493 (2.6)	-6 (4.0)	0 0	-48 (5.3) ▼	490 (2.5)	-10 (3.7) ▼	0 0	-49 (5.4) ▼
Tajska	453 (5.3)	0 0	-16 (7.8) ▼	-	430 (5.5)	0 0	-35 (7.8) ▼	-
Tajvan	599 (4.6)	10 (6.8)	15 (6.1) Δ	0 0	598 (5.3)	16 (7.4) Δ	11 (7.5)	0 0
Tunizija	410 (2.8)	11 (3.8) Δ	-25 (3.7) ▼	0 0	431 (2.7)	8 (3.4) Δ	-29 (4.0) ▼	0 0
ZDA	507 (3.0)	5 (4.5)	9 (4.9)	17 (5.6) Δ	510 (3.1)	3 (4.7)	5 (5.7)	15 (6.1) Δ
Sodelujoči šolski sistemi								
Baskija (Španija)	496 (3.9)	6 (4.6)	0 0	0 0	501 (3.9)	16 (5.3) Δ	0 0	0 0
Brit. Kol. (Kanada)	507 (3.3)	0 0	-18 (7.8) ▼	0 0	512 (3.4)	0 0	-7 (9.1)	0 0
Massachusetts, ZDA	544 (4.8)	0 0	34 (8.0) Δ	0 0	550 (5.1)	0 0	33 (7.9) Δ	0 0
Minnesota, ZDA	531 (4.4)	0 0	0 0	14 (8.8)	535 (5.1)	0 0	0 0	14 (9.4)
Ontario, Canada	513 (4.1)	-7 (5.3)	-1 (5.3)	13 (5.0) Δ	522 (4.0)	0 (5.3)	2 (5.1)	18 (5.3) Δ
Quebec, Canada	527 (3.5)	-13 (5.1) ▼	-39 (6.7) ▼	-33 (7.6) ▼	529 (4.6)	-17 (5.6) ▼	-36 (7.3) ▼	-24 (7.9) ▼

Δ Povprečje 2007 statistično pomembno višje.

▼ Povprečje 2007 statistično pomembno nižje.

Opomba o trendih: Podatki za Kuvajt, Maroko, Savdsko Arabijo in Turčijo niso prikazani, ker primerljivih podatkov za pretekla leta ni na razpolago. Podatki za Indonezijo ne vključujejo islamskih šol.

() Standardne napake so v oklepajih. Ker so rezultati zaokroženi na cela števila, se nekatere vsote ne ujemajo popolnoma.

Črtica (-) označuje, da primerljivi podatki niso na razpolago.

Diamant (◊) označuje, da država ni sodelovala v raziskavi.

V osmem razredu je med letoma 1995 in 2007 šest držav doseglo izboljšanje matematičnih dosežkov in šest držav njihovo poslabšanje. Vzponi so bili v Angliji, Hong Kongu, Koreji, Litvi, Sloveniji in ZDA. V teh državah med zaporednimi preverjanji znanja dosežki deklet niso doživeli padcev. Izboljšanje dosežkov fantov je v teh državah podobno, razen v Hong Kongu, kjer se je rezultat fantov poslabšal, še posebej med letoma 2003 in 2007. Kanadska provinca Ontario je pokazala izboljšanje za oba spola med letoma 1995 in 2007, medtem ko je Quebec v istem času doživel padce znanja pri obeh spolih. V Kolumbiji so fantje v zadnjih 12 letih pokazali precejšnje izboljšanje, dekleta pa ne.

Med slovenskimi osmošolci se torej dosežki deklet niso spremenili od leta 2003, dosežki fantov pa so se povišali za 11 točk ali 2%. K povečanju skupnega matematičnega dosežka so torej tokrat prispevali fantje.

Med šestimi državami s padci v povprečnih rezultatih osmošolk v dvanajstletnem obdobju so se znižali tudi dosežki fantov v Bolgariji, Češki republiki, na Japonskem in Švedskem. V Avstraliji imajo le dekleta povprečje nižje kot v preteklosti, padec dosežka le pri fantih pa zaznamo na Cipru, v Iranu, Romuniji in Singapurju. V državah, ki so se raziskavi priključile šele leta 1999 in kažejo razlike med spoloma, na Tajvanu znanje raste in v Izraelu pada. Med samostojnimi šolskimi sistemi je zvezna država Massachusetts povečala matematično znanje pri obeh spolih in kanadska provinca Britanska Kolumbija doživela padec pri obeh. Med državami, ki so se pridružile raziskavi TIMSS leta 2003 in kažejo razlike pri spolih, so leta 2007 dosegli višje rezultate v Armeniji, Gani in Libanonu ter le fantje v španski Baskiji, nižje rezultate pa fantje v Bocvani in Palestini.

