

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش
مرکز ملی مطالعات تیمز و پرلز

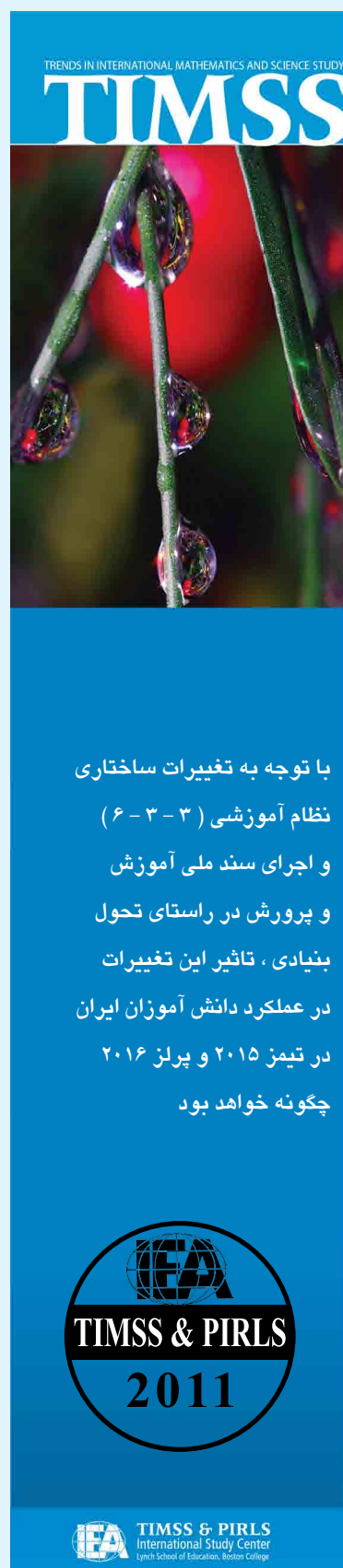
گزارش اجمالی از مهم ترین

نتایج تیمز و پرلز ۲۰۱۱

و مقایسه آن با عملکرد دانش آموزان ایران در دوره های قبل

تهیه و تدوین : عبد العظیم کریمی، شهرناز بخشعلی زاده و مسعود کبیری
واژه نگار : معصومه کاشفی
طراح و صفحه آرا: حیدر امامی

آدرس اینترنتی پژوهشگاه ، مرکز ملی تیمز و پرلز
<http://www.rie.ir>



پیش‌های آغازین

■ جایگاه و عملکرد دانش‌آموزان ایران در مطالعات تیمز TIMSS و پرلز PIRLS کجاست؟ (توصیف و تبیین وضع موجود)

■ چرا جایگاه و عملکرد دانش‌آموزان ایران در مطالعات تیمز و پرلز نسبت به میانگین عملکرد کشورهای شرکت‌کننده پایین‌تر است؟ (تحلیل و تبیین وضع موجود)

■ چگونه می‌توان جایگاه و عملکرد دانش‌آموزان ایران را در مطالعات بعدی تیمز و پرلز ارتقا بخشید؟ (تدبیر و ترسیم وضع مطلوب)

■ کشور جمهوری اسلامی ایران بر اساس برنامه سند چشم‌انداز که قرار است در سال ۱۴۰۴ به عنوان قدرت برتر منطقه در عرصه‌های علمی و فناوری مطرح شود از نظر وضعیت آموزشی دروس پایه در تیمز و پرلز چه جایگاه و رتبه‌ای در میان کشورهای منطقه و جهان خواهد داشت؟

■ عملکرد دانش‌آموزان ایران در دروس ریاضیات و علوم در طول ۱۶ سال گذشته (از سال ۹۵ تا ۲۰۱۱) از چه تغییراتی (کاهش یا افزایش) برخوردار بوده است؟

■ عملکرد دانش‌آموزان ایران در زمینه سواد خواندن و مهارت درک مطلب در طول ۱۰ سال گذشته (۲۰۰۱ تا ۲۰۱۱) از چه تغییراتی (افزایش یا کاهش) برخوردار بوده است؟

■ روند عملکرد دانش‌آموزان کشور ایران در مطالعات تیمز ۲۰۱۱ و پرلز ۲۰۱۱ در مقایسه با سایر کشورهای شرکت‌کننده چگونه بوده است؟

■ تفاوت عملکرد دانش‌آموزان دختر و پسر به تفکیک پایه‌های تحصیلی (چهارم ابتدایی و سوم راهنمایی) در دو درس ریاضیات و علوم چگونه بوده است؟

■ تفاوت عملکرد دانش‌آموزان در حیطه‌های مختلف یادگیری (شناختی، محتوایی، استدلالی...)

■ تفاوت عملکرد دانش‌آموزان در میزان درصد پاسخ به نوع سولات (چندگزینه‌ای، کوتاه پاسخ، تشریحی، عملکردی، فرآیندی، و...)

فهرست

مقدمه	۴
گزارش نتایج ملی تیمز	۶
تیمز چیست	۷
نتایج عملکرد در ریاضیات	
روند عملکرد ایران	۱۳
نقاط معیار عملکردی	
مطالب هم‌اداره‌ای	
تفاوت عملکرد دختران و پسران	
مقایسه عملکرد در حیطه‌ها	
نتایج عملکرد در علوم	
روند عملکرد ایران	
نقاط معیار عملکردی	
مطالعات هم‌اداره‌ای	
تفاوت عملکرد دختران و پسران	
مقایسه عملکرد در حیطه‌ها	
گزارش نتایج ملی پرلز	
پرلز چیست	
نتایج عملکرد در پرلز	
نقاط معیار عملکردی	
روند عملکرد ایران	
تفاوت عملکرد دختران و پسران	

مقدمه

مطالعه بین‌المللی روندهای آموزش ریاضیات و علوم^۱ TIMSS و مطالعه بین‌المللی پیشرفت سواد خواندن^۲ از مهمترین و بزرگترین مطالعات تطبیقی در قلمرو ارزشیابی پیشرفت تحصیلی است که تحت نظر انجمن بین‌المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی^۳ IEA انجام می‌گیرد. این انجمن که یک نهاد مستقل و معتبر پژوهشی در سطح جهان است با هدف بهبود و ارتقای وضعیت آموزشی کشورهای شرکت کننده توانسته است تا کنون ده‌ها مطالعه تطبیقی در زمینه‌ی پیشرفت تحصیلی را به انجام رساند. یافته‌ها و اطلاعات بدست آمده از این گونه مطالعات منبع مهم و تعیین کننده برای کشف و شناسایی نقاط ضعف و قوت نظام‌های آموزشی کشورها در مقیاس ملی و بین‌المللی و ارائه‌ی راه کارهای علمی و موثر در بهبود فرآیند یاددهی- یادگیری است.

کشور جمهوری اسلامی ایران نیز از سال ۱۳۷۰ شمسی برابر با ۱۹۹۱ میلادی به طور رسمی همکاری خود را با این انجمن آغاز کرد و تا کنون در شش مطالعه‌ی تیمز در فاصله‌ی سال‌های ۹۵، ۹۹، ۲۰۰۳، ۲۰۰۷، ۲۰۱۱ و تیمز پیشرفته ۲۰۰۸ و نیز در سه مطالعه پرلز (مطالعه بین‌المللی پیشرفت سواد خواندن PIRLS) در فاصله‌های سال‌های ۲۰۰۱، ۲۰۰۶، ۲۰۱۱ شرکت کرده است و قرار است که در مطالعه تیمز ۲۰۱۵ و پرلز ۲۰۱۶ شرکت نماید.

مطالعه تیمز TIMSS در فاصله هر ۴ سال یک بار و مطالعه پرلز PIRLS در فاصله هر ۵ سال یک بار برای سنجش عملکرد کشورها در آموزش علوم و ریاضیات و سواد خواندن تکرار می‌شود تا روند تغییرات آموزشی و میزان کاهش و افزایش عملکرد دانش آموزان کشورهای شرکت کننده در طی این سال‌ها مشخص شود. در این دوره، تیمز ۲۰۱۱ پس از گذشت ۴ سال از تیمز ۲۰۰۷ و پرلز ۲۰۱۱ پس از گذشت ۵ سال از پرلز ۲۰۰۶، به طور همزمان به اجرا درآمد.

اهمیت و ویژگی بارز نتایج ملی و بین‌المللی تیمز و پرلز در این دوره، به دلیل اجرای همزمان این دو مطالعه است که برای نخستین بار اتفاق افتاده است و این اتفاق مبارک، شرایط و امکانی را فراهم ساخته است تا کشورهایی که در پایه چهارم ابتدایی، هم در تیمز و هم در پرلز شرکت کرده اند بتوانند عملکرد دانش آموزان خود را با سایر کشورها در سه درس ریاضیات، علوم و سوادخواندن مورد مقایسه و تجزیه و تحلیل قرار دهند.

نکته مهم و قابل ملاحظه در این مقایسه ملی و بین‌المللی، بررسی چگونگی ارتباط میان «سطح سواد خواندن» دانش آموزان با عملکرد آن‌ها در پاسخ به سؤالات ریاضیات و علوم است. زیرا تحقیقات نشان داده است که برخی از مشکلات آموزشی دانش آموزان در پاسخ به سؤالات ریاضی و علوم به نحوه درک مطلب و میزان فهم آن‌ها از صورت مساله مربوط می‌شود؛ به گونه‌ایی که اگر دانش آموزان از نظر سطح سواد خواندن نتوانند صورت مساله را به خوبی درک کنند، مسلماً در تشخیص راه حل و پاسخ به سؤالات آزمون دچار مشکل می‌شوند.

تحلیل داده‌های مطالعه تیمز و پرلز به ویژه در پایه چهارم، فرصت بسیار مغتنم و تعیین کننده‌ای است تا پژوهشگران و کارشناسان آموزشی با بررسی رابطه عملکرد دانش آموزان در دروس علوم و ریاضیات و سواد خواندن نقاط ضعف و قوت نظام آموزشی را از سطح برنامه ریزی تا اجرا و عملکرد، مورد مشاهده قرار دهند.

افزون بر آن، اجرای همزمان آزمون تیمز و پرلز ۲۰۱۱ به گونه‌ایی بوده است که در اغلب کشورهای شرکت کننده، همان دانش آموزانی که آزمون تیمز (ریاضیات و علوم) را دریافت کرده‌اند، آزمون پرلز (سوادخواندن) نیز با فاصله یک روز بر روی آن‌ها اجرا شده است؛ از این رو با توجه به ویژگی‌های مشترک نمونه آماری (همان مدارس و همان دانش آموزان با همان امکانات و منابع آموزشی و شرایط اجتماعی- اقتصادی و ...)، مقایسه عملکرد این دانش آموزان در تیمز و پرلز از جهات مختلف قابل تامل خواهد بود.

- 1 - Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)
- 2 - Progress in international Reading literacy Study (PIRLS)
- 3 - International Association for the Evaluation of Educational Achievement

متوسط عملکرد کشورها

Country	Average Scale Score
Korea, Rep. of	587
Singapore	583
Finland	570
Japan	559
Russian Federation	552
Chinese Taipei	552
United States	544
Czech Republic	536
Hong Kong SAR	535
Hungary	534
Sweden	533
Slovak Republic	532
Austria	532
Netherlands	531
England	529
Denmark	528
Germany	528
Italy	524
Portugal	522
Slovenia	520
Northern Ireland	517
Ireland	516
Croatia	516
Australia	516
Serbia	516
Lithuania	515
Belgium (Flemish)	509
Romania	505
Spain	505
Poland	505
TIMSS Scale Centerp	500
New Zealand	497
Kazakhstan	495
Norway	494
Chile	480
Thailand	472
Turkey	463
Georgia	455
Iran, Islamic Rep. of	453
Bahrain	449
Malta	446
Azerbaijan	438
Saudi Arabia	429
United Arab Emirates	428
Armenia	416
Qatar	394
Oman	377
Kuwait	347
Tunisia	346
Morocco	264
Yemen	209

در ریاضیات پایه هشتم متوسط عملکرد کشورها

Country	Average Scale Score
Korea, Rep. of	613
² Singapore	611
Chinese Taipei	609
Hong Kong SAR	586
Japan	570
² Russian Federation	539
³ Israel	516
Finland	514
² United States	509
[‡] England	507
Hungary	505
Australia	505
Slovenia	505
¹ Lithuania	502
TIMSS Scale Centerp	500
Italy	498
New Zealand	488
Kazakhstan	487
Sweden	484
Ukraine	479
Norway	475
Armenia	467
Romania	458
United Arab Emirates	456
Turkey	452
Lebanon	449
Malaysia	440
¹ Georgia	431
Thailand	427
[‡] Macedonia, Rep. of	426
Tunisia	425
Chile	416
Iran, Islamic Rep. of	415
[‡] Qatar	410
[‡] Bahrain	409
[‡] Jordan	406
[‡] Palestinian Nat'l Auth.	404
[‡] Saudi Arabia	394
[‡] Indonesia	386
[‡] Syrian Arab Republic	380
[‡] Morocco	371
[‡] Oman	366
[‡] Ghana	331

در ریاضیات پایه چهارم متوسط عملکرد کشورها

Country	Average Scale Score
Singapore	606
Korea, Rep. of	605
Hong Kong SAR	602
Chinese Taipei	591
Japan	585
Northern Ireland	562
Belgium (Flemish)	549
Finland	545
England	542
Russian Federation	542
United States	541
Netherlands	540
Denmark	537
Lithuania	534
Portugal	532
Germany	528
Ireland	527
Serbia	516
Australia	516
Hungary	515
Slovenia	513
Czech Republic	511
Austria	508
Italy	508
Slovak Republic	507
Sweden	504
Kazakhstan	501
TIMSS Scale Centerp	500
Malta	496
Norway	495
Croatia	490
New Zealand	486
Spain	482
Romania	482
Poland	481
Turkey	469
Azerbaijan	463
Chile	462
Thailand	458
Armenia	452
Georgia	450
Bahrain	436
United Arab Emirates	434
Iran, Islamic Rep. of	431
Qatar	413
Saudi Arabia	410
Oman	385
Tunisia	359
Kuwait	342
Morocco	335
Yemen	248

در علوم پایه هشتم متوسط عملکرد کشورها

Country	Average Scale Score
² Singapore	590
Chinese Taipei	564
Korea, Rep. of	560
Japan	558
Finland	552
Slovenia	543
² Russian Federation	542
Hong Kong SAR	535
[‡] England	533
² United States	525
Hungary	522
Australia	519
³ Israel	516
¹ Lithuania	514
New Zealand	512
Sweden	509
Italy	501
Ukraine	501
TIMSS Scale Centerp	500
Norway	494
Kazakhstan	490
Turkey	483
Iran, Islamic Rep. of	474
Romania	465
United Arab Emirates	465
Chile	461
Bahrain	452
Thailand	451
Jordan	449
Tunisia	439
Armenia	437
Saudi Arabia	436
Malaysia	426
Syrian Arab Republic	426
Palestinian Nat'l Auth.	420
¹ Georgia	420
Oman	420
Qatar	419
Macedonia, Rep. of	407
Lebanon	406
Indonesia	406
Morocco	376
[‡] Ghana	306

در سواد خواندن پایه چهارم متوسط عملکرد کشورها

Distribution of Reading Achievement		
Hong Kong SAR	571	(2.3)
Russian Federation	568	(2.7)
Finland	568	(1.9)
Singapore	567	(3.3)
Northern Ireland	558	(2.4)
United States	556	(1.5)
Denmark	554	(1.7)
Croatia	553	(1.9)
Chinese Taipei	553	(1.9)
Ireland	552	(2.3)
England	552	(2.8)
Canada	548	(1.8)
Netherlands	546	(1.9)
Czech Republic	545	(2.2)
Sweden	542	(2.1)
Italy	541	(2.2)
Germany	541	(2.2)
Israel	541	(2.7)
Portugal	541	(2.6)
Hungary	539	(2.9)
Slovak Republic	535	(2.8)
Bulgaria	532	(4.1)
New Zealand	531	(1.9)
Slovenia	530	(2.0)
Austria	529	(2.0)
Lithuania	528	(2.0)
Australia	527	(2.2)
Poland	526	(2.1)
France	520	(2.6)
Spain	513	(2.3)
Norway	507	(1.9)
Belgium (French)	506	(2.9)
Romania	502	(4.3)
PIRLS Scale Centerp	500	
Georgia	488	(3.1)
Malta	477	(1.4)
Trinidad and Tobago	471	(3.8)
Azerbaijan	462	(3.3)
Iran, Islamic Rep. of	457	(2.8)
Colombia	448	(4.1)
United Arab Emirates	439	(2.2)
Saudi Arabia	430	(4.4)
Indonesia	428	(4.2)
Qatar	425	(3.5)
Oman	391	(2.8)
Morocco	310	(3.9)

گزارش نتایج ملی تیمز



نسبت اختصاص یافته به هر حوزه موضوعی در ریاضی و علوم یا حیطه شناختی در برنامه درسی ریاضی و علوم کشور ما چه تفاوت‌ها و شباهت‌های با درصدهای تیمز دارد؟

۱- تیمز TIMSS چیست؟

الف: معرفی و چارچوب تیمز

تیمز یک ارزیابی در حوزه‌ی آموزش ریاضیات و علوم پایه‌ی چهارم ابتدایی و هشتم (سوم راهنمایی) است که هدف از آن، تهیه داده‌ها و اطلاعات مقایسه‌ای در مورد عملکرد آموزشی کشورهای شرکت کننده به منظور ارتقا و بهبود کیفیت فرآیند یاددهی-یادگیری در ریاضیات و علوم است. بر مبنای مطالعات و ارزیابی‌های پیشین، انجمن بین‌المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی (IEA) مدل خود از برنامه درسی را ارائه نمود. در این مدل به برنامه درسی به عنوان عنصر اصلی سازمان دهنده نگریسته می‌شود که فرصت‌های آموزشی در اختیار دانش آموزان قرار می‌دهد و لذا به بررسی عواملی که بر این فرصت‌ها اثر گذارند می‌پردازد.

این مدل از سه منظر برنامه درسی را مورد بررسی قرار می‌دهد:

۱- برنامه درسی قصد شده: برنامه‌ای که توسط سیستم آموزشی برای یادگیری دانش آموزان در نظر گرفته می‌شود.

۲- برنامه اجرا شده: برنامه‌ای که در عمل در کلاس درس به اجرا در می‌آید و تا حدودی از ویژگی‌های مدرس و نحوه تدریس او و محیط‌های آموزشی تأثیر می‌پذیرد.

۳- برنامه کسب شده: آنچه دانش آموزان یاد گرفته‌اند و به نگرش آن‌ها شکل داده است.

با توجه به این مدل تیمز به توصیف یادگیری دانش آموزان، برنامه‌های درسی کشورهای شرکت کننده، اطلاعات پیشینه‌ای مرتبط و تاثیرگذار بر یادگیری دانش آموزان می‌پردازد.

شرکت در تیمز چه فوایدی به همراه دارد؟

تیمز اطلاعات ارزشمندی برای کشورها فراهم می‌آورد که به آن‌ها امکان می‌دهد تا چگونگی آموزش ریاضی/علوم در پایه‌های چهارم و هشتم را در طول زمان زیر نظر گرفته و ارزیابی کنند و دست‌یابی به اطلاعات جامع و از لحاظ بین‌المللی قابل مقایسه در خصوص مفاهیم و فرآیندهای ریاضی و علوم که آموزش داده می‌شوند و نگرش دانش آموزان را برای کشورهای شرکت کننده ممکن می‌سازد و به کشورها امکان می‌دهد تا میزان پیشرفت خود در آموزش ریاضیات و علوم در سطح بین‌المللی در طول زمان ارزیابی نمایند.

یکی از ویژگی‌های نتایج تیمز این است که کشورها می‌توانند ویژگی‌ها و ابعادی از آموزش که از پایه چهارم به هشتم در دانش آموزان رشد پیدا کرده (کاهش یافته) را شناسایی و به تحلیل علل آن بپردازند.

اطلاعات پیشینه‌ای تیمز به کشورها کمک می‌کند تا بافتی را که دانش آموزان در آن به یادگیری می‌پردازند، بهتر بشناسند و با مقایسه با کشورهای دیگر به شناسایی متغیرهای اثر گذار و میزان تاثیرگذاری آن‌ها در برنامه درسی، آموزش و منابع آموزشی بپردازند.

از دیگر نتایج شرکت در تیمز، بررسی تغییرات و تأثیر این تغییرات در کشورها در طول زمان است. با این نگاه امیدواریم شرکت در تیمز ۲۰۱۵ بتواند نقاط قوت تغییرات ایجاد شده در سیستم آموزشی از سال ۱۳۹۰ به بعد را شناسایی نماید.

زمینه های ارزیابی در تیمز:

ارزیابی در ریاضیات و علوم در هر دو پایه در دو زمینه تحت عنوان «زمینه محتوایی» و «حیطه های شناختی» انجام می پذیرد. زمینه محتوایی به ارزیابی حوزه های موضوعی (برای مثال: اعداد و عملیات، جبر، هندسه، داده ها و احتمال در ریاضی پایه هشتم و علوم زیستی، علوم فیزیکی و زمین شناسی در علوم پایه چهارم) اختصاص دارد. حوزه های شناختی به توصیف فرآیندهای تفکر (برای مثال دانستن، به کاربردن و استدلال کردن) می پردازد و مجموعه ای از رفتارها را ارزیابی می کند که انتظار می رود دانش آموزان با درگیر شدن با ریاضی و علوم از خود بروز دهند.

چارچوب طرح سوال های علوم و ریاضیات تیمز ۲۰۱۱ در دو حوزه محتوایی و شناختی

حوزه های محتوایی و حیطه های شناختی پایه و اساس ارزیابی تیمز ۲۰۱۱ را شکل می دهند. حوزه های محتوایی و درصد تاکید بر هر یک نمایانگر ماهیت موضوعی ریاضی و علوم در هر پایه و دشواری آن ها در پایه است. با توجه به این امر که جبر به عنوان یک عنوان آموزش، معمولاً به صورت رسمی در دوره ابتدایی آموزش داده نمی شود، مفاهیم جبری در پایه چهارم در حوزه های «اعداد» و «هندسه و اندازه گیری» مورد ارزیابی قرار می گیرند. در این پایه حوزه «کار با داده ها» بیشتر بر نمایش داده ها و دریافت اطلاعات از نمودارها تاکید دارد. در صورتی که در پایه هشتم این تاکید بیشتر بر تفسیر اطلاعات و مفاهیم پایه احتمال است. جدول ۱ درصد زمان اختصاص یافته در آزمون به هر یک از حوزه های موضوعی در ریاضیات و حیطه های شناختی در هر دو پایه را نشان می دهد.

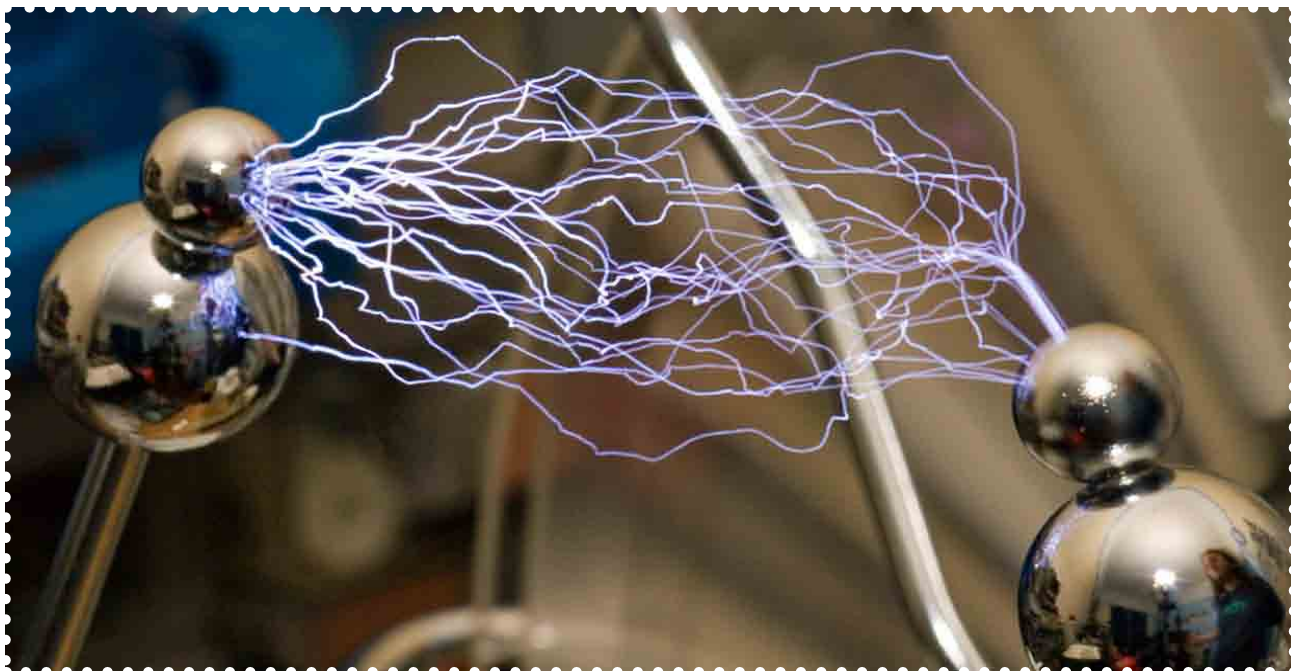
جدول ۱: درصد اهداف اختصاص یافته به حوزه های محتوایی و حیطه های شناختی در هر دو پایه در ارزیابی ریاضیات تیمز ۲۰۱۱

حوزه های محتوایی پایه چهارم		درصد
اعداد		۵۰
اشکال هندسی و اندازه گیری		۳۵
نمایش داده ها		۱۵
حوزه های محتوایی پایه هشتم (سوم راهنمایی)		درصد
اعداد		۳۰
جبر		۳۰
هندسه		۲۰
کار با داده ها و احتمال		۲۰
حیطه های شناختی در هر دو پایه		درصد
پایه چهارم	پایه هشتم	
۴۰	۳۵	دانستن
۴۰	۴۰	به کارگیری
۲۰	۲۵	استدلال

در ارزیابی علوم پایه چهارم بر «علوم زیستی» نسبت به «زیست شناسی» در پایه هشتم، تاکید بیشتری شده است. در پایه هشتم فیزیک و شیمی به عنوان دو حوزه جدا مورد ارزیابی قرار می گیرند در حالی که در پایه چهارم در یک حوزه تحت عنوان «علوم فیزیکی» ارزیابی می شوند. جدول ۲ درصد زمان اختصاص یافته در آزمون به هر یک از حوزه های موضوعی در علوم و حیطه های شناختی در هر دو پایه را نشان می دهد.

جدول ۲: درصد اهداف اختصاص یافته به حوزه های محتوایی و حیطه های شناختی در هر دو پایه در ارزیابی علوم تیمز ۲۰۱۱

حوزه های محتوایی پایه چهارم		درصد
علوم زیستی		۵۰
علوم فیزیکی		۳۵
زمین شناسی		۱۵
حوزه های محتوایی پایه هشتم (سوم راهنمایی)		درصد
زیست شناسی		۳۰
شیمی		۳۰
فیزیک		۲۰
زمین شناسی		۲۰
حیطه های شناختی در هر دو پایه		درصد
پایه چهارم	پایه هشتم	
۴۰	۳۵	دانستن
۴۰	۴۰	به کارگیری
۲۰	۲۵	استدلال

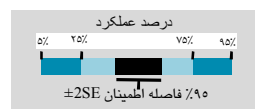
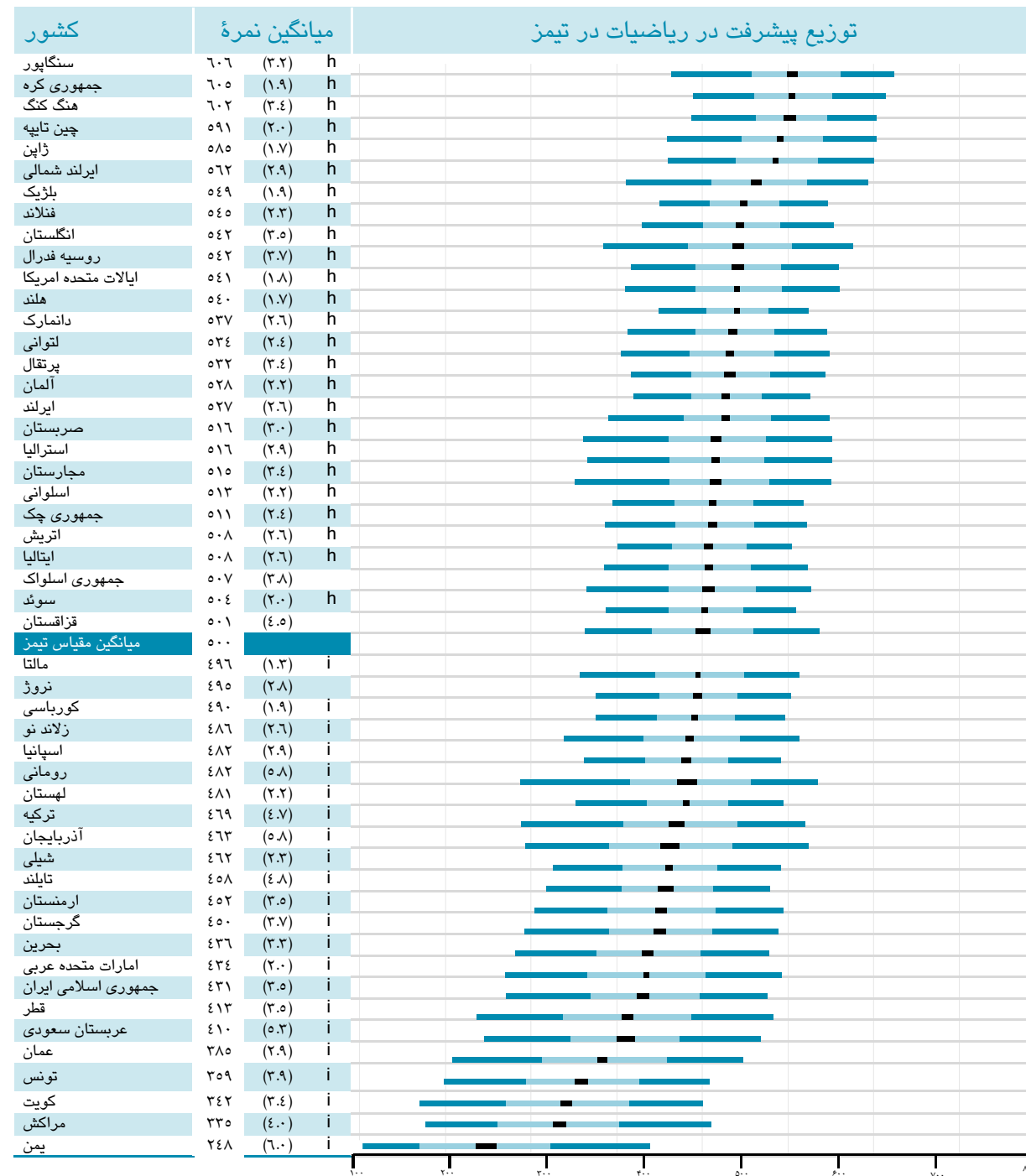


ب: مهم‌ترین یافته‌های ملی تیمز ۲۰۱۱

جدول‌های شماره ۳ و ۴، میانگین نمره مقیاس دانش‌آموزان ایران در درس ریاضیات در دو پایه چهارم ابتدایی و سوم راهنمایی را تیمز ۲۰۱۱ نشان می‌دهند. همان‌گونه که مشاهده می‌شود و با وجود بالاتر رفتن میانگین نمره ریاضی دانش‌آموزان ایرانی در هر دو پایه، هنوز میانگین کشور به طور معنادار پایین‌تر از میانگین مقیاس تیمز در هر دو پایه است.

جدول شماره ۳

نمایه ۱-۱: توزیع پیشرفت در ریاضیات در تیمز ۲۰۱۱ تیمز ۲۰۱۱ ریاضیات پایه چهارم



h: میانگین کشور بطور معنادار بالاتر از میانگین مقیاس پایه چهارم تیمز
i: میانگین کشور بطور معنادار بالاتر از میانگین مقیاس پایه چهارم تیمز

خطای استاندارد در () نشان داده شده است

TIMSS



TIMSS 2011 Encyclopedia

Education Policy and Curriculum in Mathematics and Science

Volume 1: A-K

Edited by:

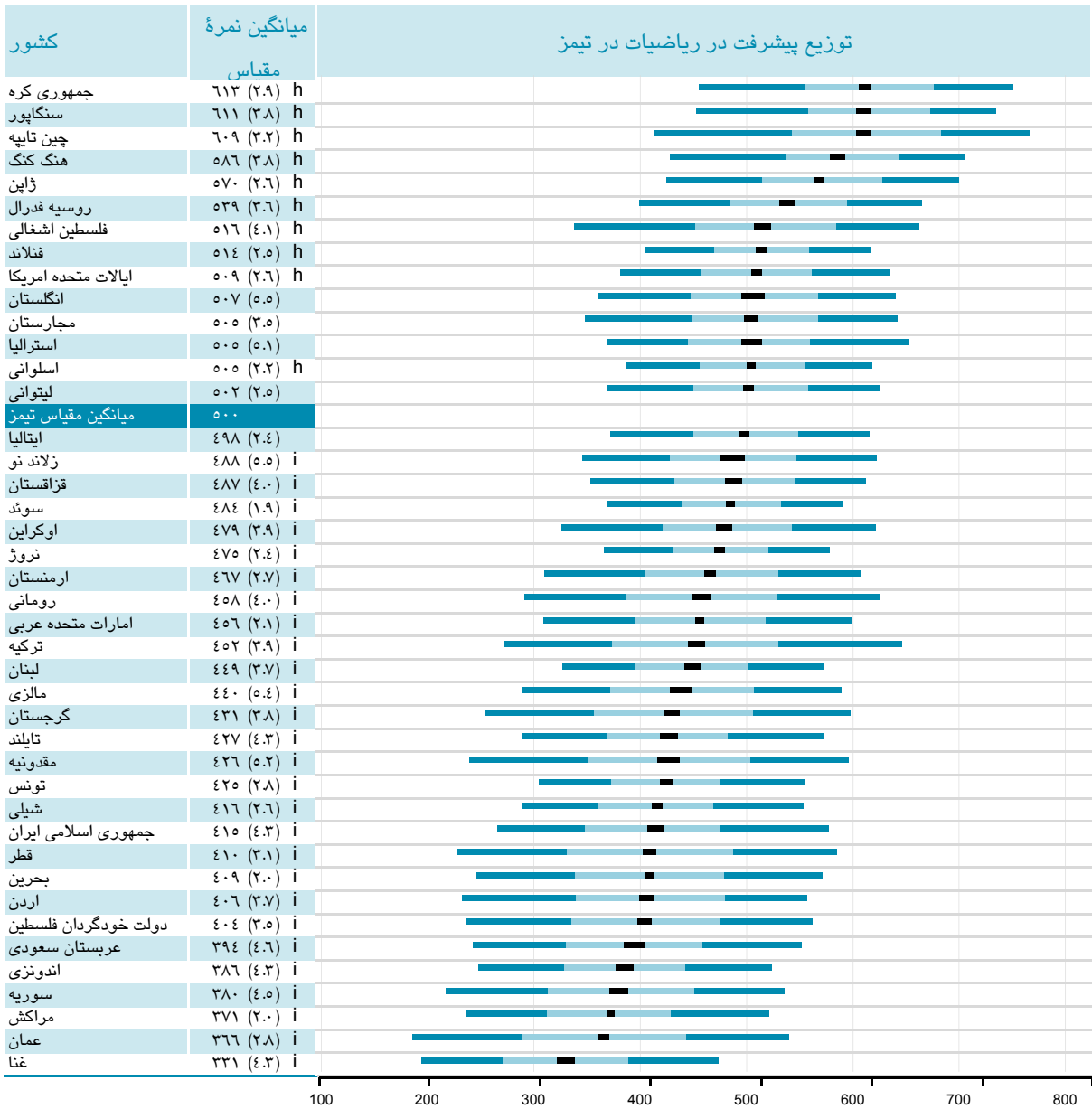
Ina V.S. Mullis, Michael O. Martin, Chad A. Minnich,
Gabrielle M. Stanco, Alka Arora, Victoria A.S. Centurino,
and Courtney E. Castle



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

نمایهٔ ۱-۲: توزیع پیشرفت در ریاضیات در تیمز ۲۰۱۱

تیمز ۲۰۱۱ ریاضیات پایهٔ هشتم

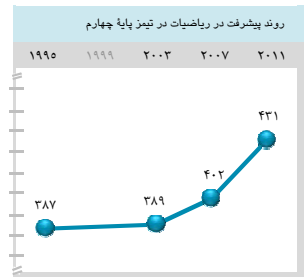
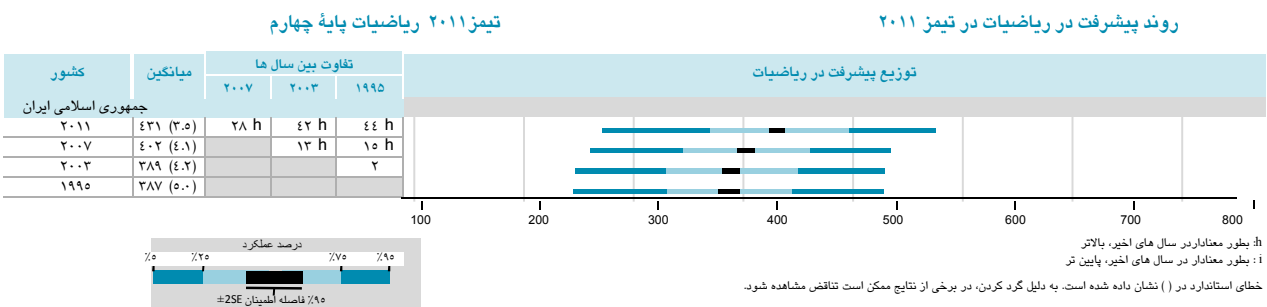


h: میانگین کشور بطور معنادر بالاتر از میانگین مقیاس پایه چهارم تیمز
i: میانگین کشور بطور معنادر بالاتر از میانگین مقیاس پایه چهارم تیمز

خطای استاندارد در () نشان داده شده است.

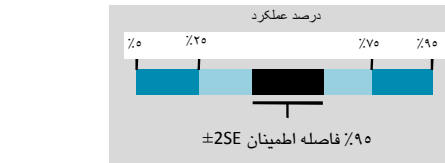
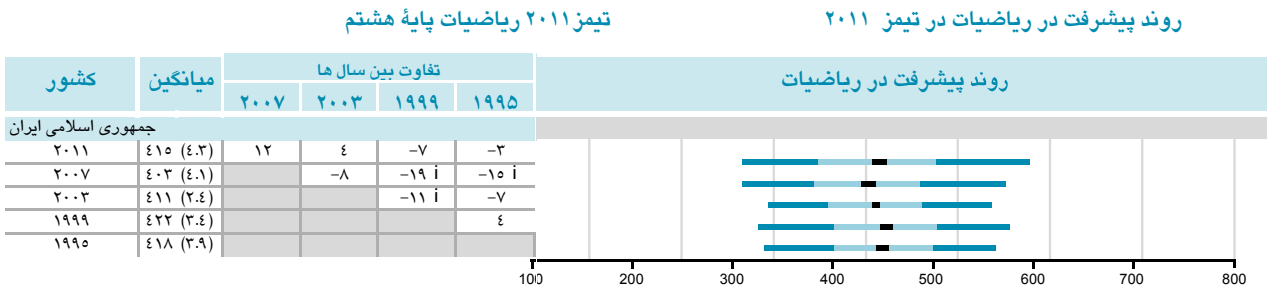
روند عملکرد دانش آموزان ایران در ریاضیات تیمز

جدول های ۵ و ۶ نگاهی سریع بر روند پیشرفت عملکرد در ریاضی در طول سال های شرکت ایران در این مطالعه دارد. این نتایج نشان می دهد پیشرفت دانش آموزان ایران در درس ریاضیات در پایه چهارم از تیمز ۲۰۰۷ تا تیمز ۲۰۱۱، با یک روند افزایشی ۲۹ نمره ای، در پایه هشتم با روند افزایشی ۱۲ نمره ای روبه رو بوده است



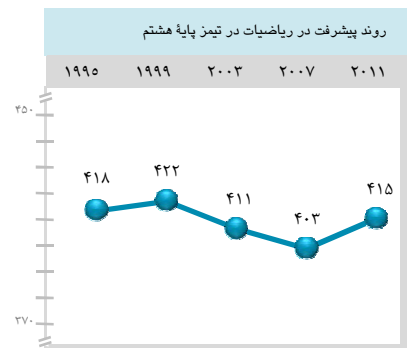
آیا این رشد از نظر آماری معنادار است؟

جدول ۶-روند عملکرد دانش آموزان ایران در ریاضیات پایه هشتم تیمز از ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۱



h: بطور معنادر در سال های اخیر، بالاتر

i: بطور معنادر در سال های اخیر، پایین تر



پیشرفت تحصیلی مطالعات تیمز و پرلز با پیوستاری با میانگین ۵۰۰ و انحراف استاندارد ۱۰۰ داده می شود. نقاط معیار (Benchmarks) نقاطی بر روی این پیوستار هستند که در آن نقاط، سطح عملکرد خاصی از دانش آموزان انتظار می رود. هر نقاط بین المللی در پایه چهارم با شرایط ذیل توصیف می شوند:

نقطه معیار بین المللی پیشرفته:

دانش آموزان می توانند، درک و دانش خود را در وضعیت های پیچیده مختلف به کار بگیرند و استدلال خود را بیان کنند. آن ها می توانند مسایل کلامی چند مرحله ای در حوزه موضوعی اعداد (شامل تناسب) را حل کنند . در این سطح دانش آموزان می توانند از درک خود از اشکال دو و سه بعدی در وضعیت های مختلف استفاده کنند. آن ها می توانند از روی داده ها نتیجه گیری کنند و درستی آن را توجیه کنند.

نقطه معیار بین المللی بالا:

دانش آموزان می توانند از دانش درک خود در حل مسایل استفاده کنند. دانش آموزان می توانند مسایل کلامی با اعداد حسابی را حل کنند. آن ها می توانند از درک خود از ارزش مکانی برای حل مسایل استفاده کنند. دانش آموزان می توانند با ادامه الگو، جمله ای مشخص از الگو را پیدا کنند. دانش آموزان درک خود از خط تقارن و ویژگی های هندسی را به نمایش می گذارند. آن ها می توانند برای حل مسایل از جدول و نمودار ها استفاده کنند و آن ها را تفسیر کنند. آن ها می توانند برای کامل کردن یک نمودار میله ای از نمودار تصویری و یا چوب خط استفاده کنند.

نقطه معیار بین المللی متوسط:

دانش آموزان می توانند از دانش ریاضی پایه در وضعیت های سر راست استفاده کنند. در این سطح دانش آموزان، اعداد حسابی را درک کرده اند و از کسرها درک نسبی دارند. دانش آموزان می توانند از روی گسترده احجام، شکل سه بعدی را تجسم کنند. آن ها می توانند با تفسیر نمودار میله ای، نمودار تصویری و جدول به حل مسایل پردازند.

نقطه معیار بین المللی پایین

دانش آموزان با رضیات پایه آشنایی دارند و می توانند جمع و تفریق اعداد حسابی را انجام دهند. آن ها با خطوط موازی و عمودی بر هم و اشکال هندسی متداول و صفحه مختصات آشنایی نسبی دارند. آن ها می توانند اطلاعات یک نمودار میله ای ساده و یا جدول را دریافت کنند و یا آن را کامل کنند.

نقاط معیار بین المللی در پایه هشتم با شرایط ذیل توصیف می شوند:

نقطه معیار بین المللی پیشرفته:

دانش آموزان می توانند بر اساس اطلاعات ، استدلال کنند، نتیجه گیری کنند، تعمیم دهند، و معادلات خطی را حل کنند. دانش آموزان می توانند مسایل متنوعی در ارتباط با کسر، درصد و تناسب را حل کنند و درستی پاسخ های خود را توجیه کنند. دانش آموزان می توانند تعمیم های خود را به صورت جبری نمایش دهند و وضعیت های مختلف را مدلسازی کنند. آن ها می توانند مسایل متنوعی از معادلات و توابع را حل کنند. آن ها می توانند از طریق استدلال با شکل های هندسی به حل مسایل پردازند . دانش آموزان می توانند از طریق استدلال با داده های جمع آوری شده از منابع مختلف یا نمایش های (نمودارهای) نا آشنا مسایل چند مرحله ای را حل کنند.

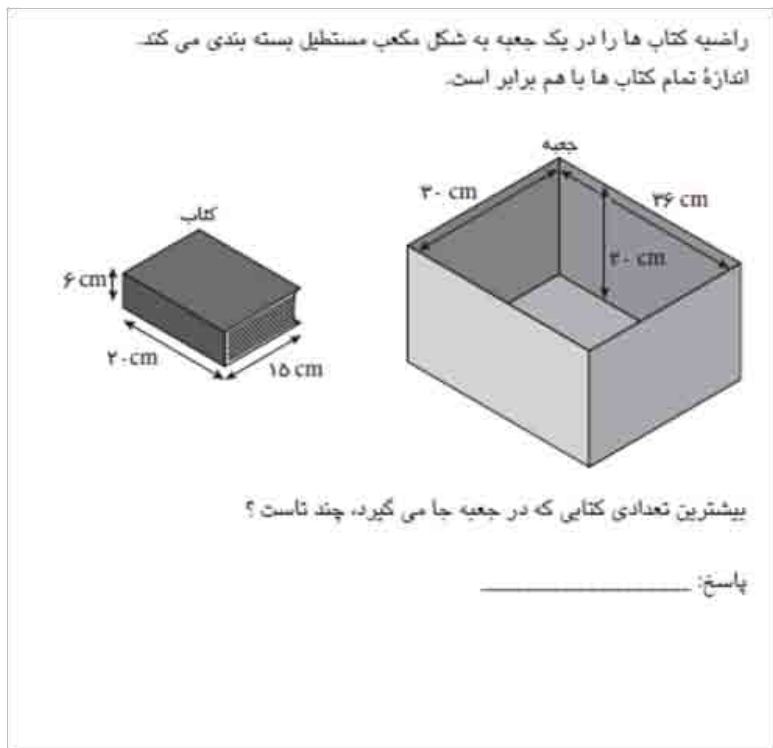
حوزه محتوایی: هندسه

حیطه شناختی: استدلال

کشور	درصد کسب امتیاز کامل
چین تایپه	۶۶ (۱.۸)
هنگ کنگ	۶۵ (۲.۱)
جمهوری کره	۶۲ (۲.۰)
سنگاپور	۶۰ (۱.۹)
ژاپن	۵۸ (۱.۸)
روسیه فدرال	۳۶ (۲.۶)
فلسطین اشغالی	۳۴ (۲.۴)
قزاقستان	۳۳ (۲.۵)
لیتوانی	۳۰ (۲.۰)
استرالیا	۲۹ (۲.۲)
فنلاند	۲۹ (۲.۲)
مالزی	۲۸ (۲.۱)
اسلوانی	۲۸ (۲.۶)
نیوزیلند	۲۷ (۲.۳)
انگلستان	۲۶ (۲.۳)
ایالات متحده امریکا	۲۶ (۱.۵)
ارمنستان	۲۵ (۲.۱)
میانگین بین المللی	۲۵ (۰.۳)
اوکراین	۲۳ (۲.۷)
نروژ	۲۲ (۲.۰)
ایتالیا	۲۲ (۲.۱)
رومانی	۲۲ (۲.۱)
مجارستان	۲۱ (۱.۷)
سوئد	۲۰ (۱.۶)
امارات متحده عربی	۲۰ (۱.۳)
ترکیه	۲۰ (۱.۵)
تایلند	۱۶ (۱.۵)
شیلی	۱۶ (۱.۵)
مقدونیه	۱۶ (۲.۰)
گرجستان	۱۵ (۱.۷)
دولت خود مختار فلسطین	۱۴ (۱.۷)
بحرین	۱۴ (۱.۵)
جمهوری اسلامی ایران	۱۴ (۱.۶)
قطر	۱۳ (۱.۵)
تونس	۱۲ (۱.۵)
عربستان سعودی	۱۲ (۱.۷)
اندونزی	۱۱ (۱.۵)
عمان	۱۱ (۰.۹)
لبنان	۱۱ (۱.۸)
اردن	۹ (۰.۹)
جمهوری سوریه	۹ (۱.۵)
مراکش	۸ (۱.۰)
غنا	۴ (۱.۰)

h: درصد به طور معنادار بالاتر از میانگین بین المللی

i: درصد به طور معنادار پایین تر از میانگین بین المللی



نقطه معیار بین المللی بالا :

دانش آموزان می توانند از اطلاعات و دانش خود در در وضعیت های متنوع و پیچیده استفاده کنند، از اطلاعات به دست آمده از منابع مختلف برای حل مسایل مرتبط با اعداد و عملیات استفاده کنند. دانش آموزان می توانند کسرها، اعشاری ها و درصد را به یکدیگر ربط دهند. در این سطح دانش آموزان نشان می دهند که دانش رویه ای مرتبط با عبارت های جبری را کسب کرده اند. آن ها می توانند با استفاده از خواص و ویژگی های خط ها، زاویه ها، مثلث ها، مستطیل ها و هرم های با قاعده مربع به حل مسایل بپردازند. آن ها می توانند داده های موجود در نمودارهای مختلف را تحلیل کنند.

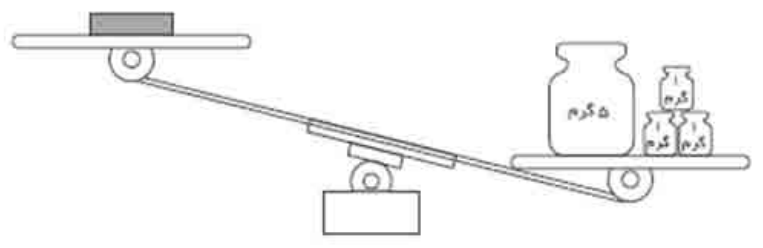
کشور	درصد کسب امتیاز کامل
جمهوری کره	۷۹ (۱.۶) h
ژاپن	۷۶ (۲.۰) h
سنگاپور	۷۵ (۱.۷) h
فنلاند	۷۴ (۱.۹) h
چین تایپه	۷۴ (۱.۶) h
هنگ کنگ	۶۸ (۲.۱) h
روسیه فدرال	۶۷ (۲.۲) h
انگلستان	۶۲ (۲.۸) h
استرالیا	۶۲ (۲.۴) h
سوئد	۶۲ (۲.۱) h
لیتوانی	۶۱ (۲.۴) h
مجارستان	۵۸ (۲.۳) h
اسلوانی	۵۸ (۲.۳) h
فلسطین اشغالی	۵۸ (۲.۴) h
ایالات متحده امریکا	۵۷ (۱.۵) h
نیوزیلند	۵۷ (۲.۴) h
نروژ	۵۵ (۲.۵) h
اوکراین	۵۴ (۲.۷) h
ایتالیا	۵۱ (۲.۲) h
گرجستان	۵۰ (۲.۶) h
ترکیه	۴۷ (۱.۷) h
میانگین بین المللی	۴۷ (۰.۳)
تایلند	۴۶ (۲.۰) h
شیلی	۴۵ (۱.۷) h
قزاقستان	۴۳ (۲.۷) h
رومانی	۴۰ (۲.۳) h
ارمنستان	۳۸ (۲.۴) h
امارات متحده عربی	۳۷ (۱.۴) h
جمهوری اسلامی ایران	۳۷ (۲.۱) h
مالزی	۳۶ (۲.۴) h
مقدونیه	۳۵ (۲.۴) h
لبنان	۳۴ (۲.۴) h
اردن	۳۳ (۱.۹) h
تونس	۳۲ (۱.۸) h
قطر	۳۲ (۲.۰) h
بحرین	۳۰ (۲.۱) h
دولت خود مختار فلسطین	۲۶ (۲.۰) h
عربستان سعودی	۲۴ (۲.۱) h
جمهوری سوریه	۲۲ (۲.۱) h
عمان	۲۲ (۱.۳) h
مراکش	۱۸ (۱.۲) h
اندونزی	۱۸ (۱.۶) h
غنا	۹ (۰.۹) h

h : درصد به طور معنادار بالاتر از میانگین بین المللی

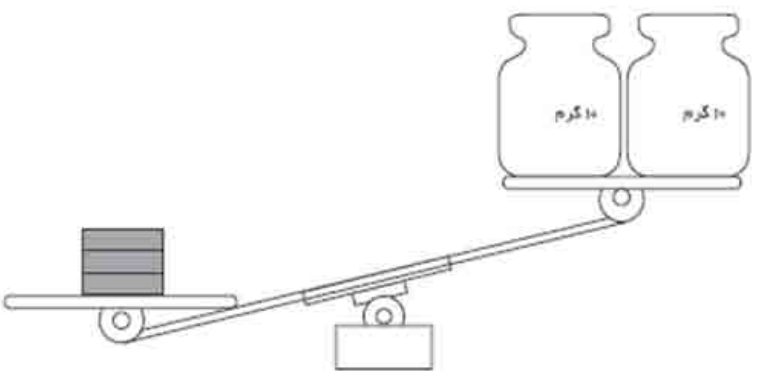
i : درصد به طور معنادار پایین تر از میانگین بین المللی

جمشید سه قطعه ی فلزی دارد. این سه قطعه هم وزن هستند.

وقتی او یکی از این قطعه ها را با ۸ گرم وزن، وزن کرد، اتفاق زیر افتاد.



وقتی او هر سه قطعه را با ۲۰ گرم وزن، وزن کرد، اتفاق زیر افتاد.



کدام یک از پاسخ های زیر می تواند وزن یکی از این قطعه های فلزی باشد؟

الف) ۵ گرم

ب) ۶ گرم

ج) ۷ گرم

د) ۸ گرم

نقطه معیار بین المللی متوسط :

دانش آموزان می توانند از دانش ریاضی پایه خود در وضعیت های مختلف استفاده کنند. آن ها می توانند مسایل مرتبط با کسر، اعشاری ها، تناسب و درصد را حل کنند. دانش آموزان می توانند شکل های دو بعدی را با اجسام سه بعدی مرتبط کنند. آن ها می توانند نمودار رسم کرده و جدول داده ها را تشکیل دهند و اطلاعات موجود در آن ها را دریافت کنند. آن ها با مفهوم "شانس برابر" آشنایی نسبی دارند.

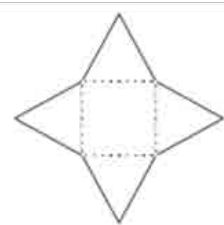
حوزه محتوایی: هندسه

حیطه شناختی: دانش

کشور	درصد کسب امتیاز کامل
ژاپن	۸۹ (۱.۲) h
فنلاند	۸۹ (۱.۱) h
استرالیا	۸۷ (۱.۲) h
جمهوری کره	۸۵ (۱.۳) h
نیوزیلند	۸۴ (۱.۷) h
سنگاپور	۸۳ (۱.۴) h
انگلستان	۸۲ (۲.۱) h
ایالات متحده امریکا	۸۱ (۱.۰) h
اسلوانی	۸۱ (۱.۷) h
لیتوانی	۷۸ (۱.۷) h
مجارستان	۷۷ (۱.۹) h
هنگ کنگ	۷۷ (۲.۰) h
روسیه فدرال	۷۵ (۱.۷) h
نروژ	۷۴ (۲.۴) h
چین تایپه	۷۴ (۱.۷) h
شیلی	۷۰ (۱.۸) h
ایتالیا	۷۰ (۲.۳) h
فلسطین اشغالی	۶۶ (۱.۹) h
سوئد	۶۵ (۱.۹) h
قزاقستان	۶۰ (۲.۴) h
اوکراین	۵۹ (۳.۱) h
میانگین بین المللی	۵۸ (۰.۳)
ترکیه	۵۷ (۱.۸) h
مالزی	۵۳ (۱.۸) i
تایلند	۵۱ (۲.۴) i
امارات متحده عربی	۵۰ (۱.۴) i
بحرین	۴۹ (۲.۵) i
رومانی	۴۷ (۲.۲) i
مقدونیه	۴۷ (۲.۵) i
جمهوری اسلامی ایران	۴۵ (۲.۲) i
تونس	۴۴ (۱.۹) i
اردن	۴۲ (۱.۸) i
ارمنستان	۴۱ (۱.۹) i
قطر	۴۰ (۲.۷) i
دولت خود مختار فلسطین	۳۷ (۲.۱) i
عربستان سعودی	۳۷ (۲.۲) i
گرجستان	۳۷ (۲.۵) i
عمان	۳۶ (۱.۵) i
مراکش	۳۵ (۱.۴) i
اندونزی	۲۷ (۲.۲) i
جمهوری سوریه	۲۶ (۲.۴) i
لبنان	۲۲ (۲.۲) i
غنا	۱۰ (۱.۳) i

h : درصد به طور معنادار بالاتر از میانگین بین المللی

i : درصد به طور معنادار پایین تر از میانگین بین المللی



شکل بالا از مقوا بریده شده است. بال های مثلثی شکل را در امتداد خط چین ها تا می کنیم تا لبه های آنها به هم برسند.

شکل زیر را طوری کامل کنید که مقوای تابنده را وقتی که از بالا به طور مستقیم به آن نگاه می کنیم، نشان دهد.



نقطه معیار بین المللی پایین :

دانش آموزان از اعداد حسابی و اعشاری ها و عملیات با آن ها و نمودارهای ساده آگاهی نسبی دارند.

حوزه محتوایی: جبر

حیطه شناختی: دانش

کشور	درصد کسب امتیاز کامل
ژاپن	۸۹ (۱.۲) h
فنلاند	۸۹ (۱.۱) h
استرالیا	۸۷ (۱.۲) h
جمهوری کره	۸۵ (۱.۳) h
نیوزیلند	۸۴ (۱.۷) h
سنگاپور	۸۳ (۱.۴) h
انگلستان	۸۲ (۲.۱) h
ایالات متحده امریکا	۸۱ (۱.۰۰) h
اسلوانی	۸۱ (۱.۷) h
لیتوانی	۷۸ (۱.۷) h
مجارستان	۷۷ (۱.۹) h
هنگ کنگ	۷۷ (۲.۰) h
روسیه فدرال	۷۵ (۱.۷) h
نروژ	۷۴ (۲.۴) h
چین تایپه	۷۴ (۱.۷) h
شیلی	۷۰ (۱.۸) h
ایتالیا	۷۰ (۲.۳) h
فلسطین اشغالی	۶۶ (۱.۹) h
سوند	۶۵ (۱.۹) h
قزاقستان	۶۰ (۲.۴) h
اوکراین	۵۹ (۳.۱) h
میانگین بین المللی	۵۸ (۰.۳)
ترکیه	۵۷ (۱.۸) i
مالزی	۵۳ (۱.۸) i
تایلند	۵۱ (۲.۴) i
امارات متحده عربی	۵۰ (۱.۴) i
بحرین	۴۹ (۲.۵) i
رومانی	۴۷ (۲.۲) i
مقدونیه	۴۷ (۲.۵) i
جمهوری اسلامی ایران	۴۵ (۲.۲) i
تونس	۴۴ (۱.۹) i
اردن	۴۲ (۱.۸) i
ارمنستان	۴۱ (۱.۹) i
قطر	۴۰ (۲.۷) i
دولت خود مختار فلسطین	۳۷ (۲.۱) i
عربستان سعودی	۳۷ (۲.۲) i
گرجستان	۳۷ (۲.۵) i
عمان	۳۶ (۱.۵) i
مراکش	۳۵ (۱.۴) i
اندونزی	۲۷ (۲.۲) i
جمهوری سوریه	۲۶ (۲.۴) i
لبنان	۲۲ (۲.۲) i
غنا	۱۰ (۱.۳) i

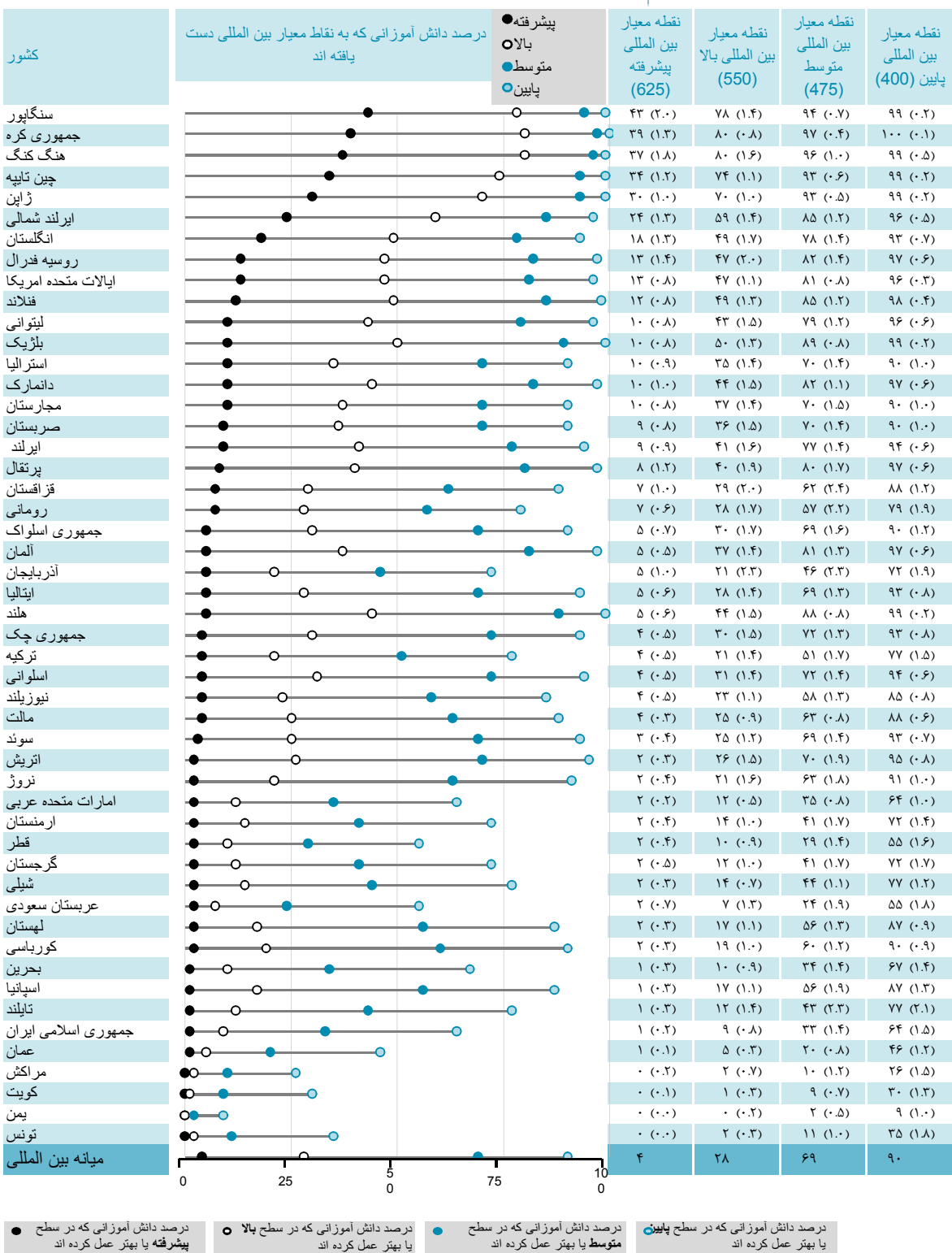
h : درصد به طور معنادار بالاتر از میانگین بین المللی

i : درصد به طور معنادار پایین تر از میانگین بین المللی

جدول شماره ۹

سطح عملکرد در ریاضیات در تیمز ۲۰۱۱ بر مبنای نقاط معیار بین المللی

تیمز ۲۰۱۱ پایه چهارم



● درصد دانش آموزانی که در سطح پیشرفته یا بهتر عمل کرده اند
○ درصد دانش آموزانی که در سطح بالا یا بهتر عمل کرده اند
● درصد دانش آموزانی که در سطح متوسط یا بهتر عمل کرده اند
● درصد دانش آموزانی که در سطح پایین یا بهتر عمل کرده اند

$$y = \frac{a+b}{c}$$

$$c = 2 \text{ و } b = 6, a = 8$$

مقدار y چه قدر است؟

الف) ۷

ب) ۱۰

ج) ۱۱

د) ۱۴

با توجه به این که تیمز هر چهار سال یک بار برگزار می شود، گروه دانش آموزانی که در تیمز ۲۰۰۷ در پایه چهارم مورد ارزیابی قرار گرفته بودند، در تیمز ۲۰۱۱ در پایه هشتم ارزیابی شدند. این امر به کشورها امکان می دهد تا عملکرد نسبی گروه دانش آموزان در پایه چهارم را با عملکرد همان گروه در پایه هشتم مقایسه کنند. جدول های ۲۴ و ۲۵ اطلاعاتی برای انجام «مطالعات طولی از نوع هم دوره ای» در اختیار ما قرار می دهند. نتایج مندرج در این جدول عملکرد ریاضی و علوم را در قالب اختلاف با میانگین مقیاس تیمز در پایه چهارم در ۲۰۰۷ و ۲۰۱۱ نشان می دهد.

جدول شماره ۲۴

نمایه ۱-۹: مقایسه گروهی دانش آموزان پایه چهارم تیمز ۲۰۰۷ در پایه هشتم تیمز ۲۰۱۱

تیمز ۲۰۱۱ ریاضیات

پایه چهارم و هشتم

پایه چهارم ۲۰۰۷		
کشور	تفاوت از میانگین مقیاس تیمز (۵۰۰)	
هنگ کنگ	۱۰۷ (۳.۶)	h
سنگاپور	۹۹ (۳.۷)	h
چین تایپه	۷۶ (۱.۷)	h
ژاپن	۶۸ (۲.۱)	h
روسیه فدرال	۴۴ (۴.۹)	h
انگلستان	۴۱ (۲.۹)	h
لیتوانی	۳۰ (۲.۴)	h
ایالات متحده آمریکا	۲۹ (۲.۴)	h
استرالیا	۱۶ (۳.۵)	h
مجارستان	۱۰ (۳.۵)	h
ایتالیا	۷ (۳.۱)	h
سوئد	۳ (۲.۵)	
اسلوانی	۲ (۱.۸)	
نروژ	-۳۷ (۲.۵)	i
گرجستان	-۶۲ (۴.۲)	i
جمهوری اسلامی ایران	-۹۸ (۴.۱)	i
تونس	-۱۷۳ (۴.۵)	i
ایالت های شرکت کننده		
کبک، کانادا	۱۹ (۳.۰)	h
آنتاریو، کانادا	۱۲ (۳.۱)	h
دوبی، امارات متحده عربی	-۵۶ (۲.۱)	i

پایه چهارم ۲۰۱۱		
کشور	تفاوت از میانگین مقیاس تیمز (۵۰۰)	
سنگاپور	۱۰۶ (۳.۲)	h
هنگ کنگ	۱۰۲ (۳.۴)	h
چین تایپه	۹۱ (۲.۰)	h
ژاپن	۸۵ (۱.۷)	h
انگلستان	۴۲ (۳.۵)	h
روسیه فدرال	۴۲ (۳.۷)	h
ایالات متحده آمریکا	۴۱ (۱.۸)	h
لیتوانی	۳۴ (۲.۴)	h
استرالیا	۱۶ (۲.۹)	h
مجارستان	۱۵ (۳.۴)	h
اسلوانی	۱۳ (۲.۲)	h
ایتالیا	۸ (۲.۶)	h
سوئد	۴ (۲.۰)	
نروژ	-۵ (۲.۸)	
گرجستان	-۵۰ (۳.۷)	i
جمهوری اسلامی ایران	-۶۹ (۳.۵)	i
تونس	-۱۴۱ (۳.۹)	i
ایالت های شرکت کننده		
کبک، کانادا	۳۳ (۲.۴)	h
آنتاریو، کانادا	۱۸ (۳.۱)	h
دوبی، امارات متحده عربی	-۳۲ (۱.۶)	i

پایه هشتم ۲۰۰۷		
کشور	تفاوت از میانگین مقیاس تیمز (۵۰۰)	
چین تایپه	۹۸ (۴.۵)	h
سنگاپور	۹۳ (۳.۸)	h
هنگ کنگ	۷۲ (۵.۸)	h
ژاپن	۷۰ (۲.۴)	h
مجارستان	۱۷ (۳.۵)	h
انگلستان	۱۳ (۴.۸)	h
روسیه فدرال	۱۲ (۴.۱)	h
ایالات متحده آمریکا	۸ (۲.۸)	h
لیتوانی	۶ (۲.۳)	h
اسلوانی	۱ (۲.۱)	
استرالیا	-۴ (۳.۹)	
سوئد	-۹ (۲.۳)	i
ایتالیا	-۲۰ (۳.۰)	i
نروژ	-۳۱ (۲.۰)	i
تونس	-۸۰ (۲.۴)	i
گرجستان	-۹۰ (۵.۹)	i
جمهوری اسلامی ایران	-۹۷ (۴.۱)	i
ایالت های شرکت کننده		
کبک، کانادا	۲۸ (۳.۵)	h
آنتاریو، کانادا	۱۷ (۳.۵)	h
دوبی، امارات متحده عربی	-۳۹ (۲.۴)	i

پایه هشتم ۲۰۱۱		
کشور	تفاوت از میانگین مقیاس تیمز (۵۰۰)	
سنگاپور	۱۱۱ (۳.۸)	h
چین تایپه	۱۰۹ (۳.۲)	h
هنگ کنگ	۸۶ (۳.۸)	h
ژاپن	۷۰ (۲.۶)	h
روسیه فدرال	۳۹ (۳.۶)	h
ایالات متحده آمریکا	۹ (۲.۶)	h
انگلستان	۷ (۵.۵)	
مجارستان	۵ (۳.۵)	
استرالیا	۵ (۵.۱)	
اسلوانی	۵ (۲.۲)	h
لیتوانی	۲ (۲.۵)	
ایتالیا	-۲ (۲.۴)	
سوئد	-۱۶ (۱.۹)	i
نروژ	-۲۵ (۲.۴)	i
گرجستان	-۶۹ (۳.۸)	i
تونس	-۷۵ (۲.۸)	i
جمهوری اسلامی ایران	-۸۵ (۴.۳)	i
ایالت های شرکت کننده		
کبک، کانادا	۳۲ (۲.۳)	h
آنتاریو، کانادا	۱۲ (۲.۵)	h
دوبی، امارات متحده عربی	-۳۲ (۲.۱)	i

h: میانگین کشور بطور معنادار بالاتر از میانگین مقیاس تیمز

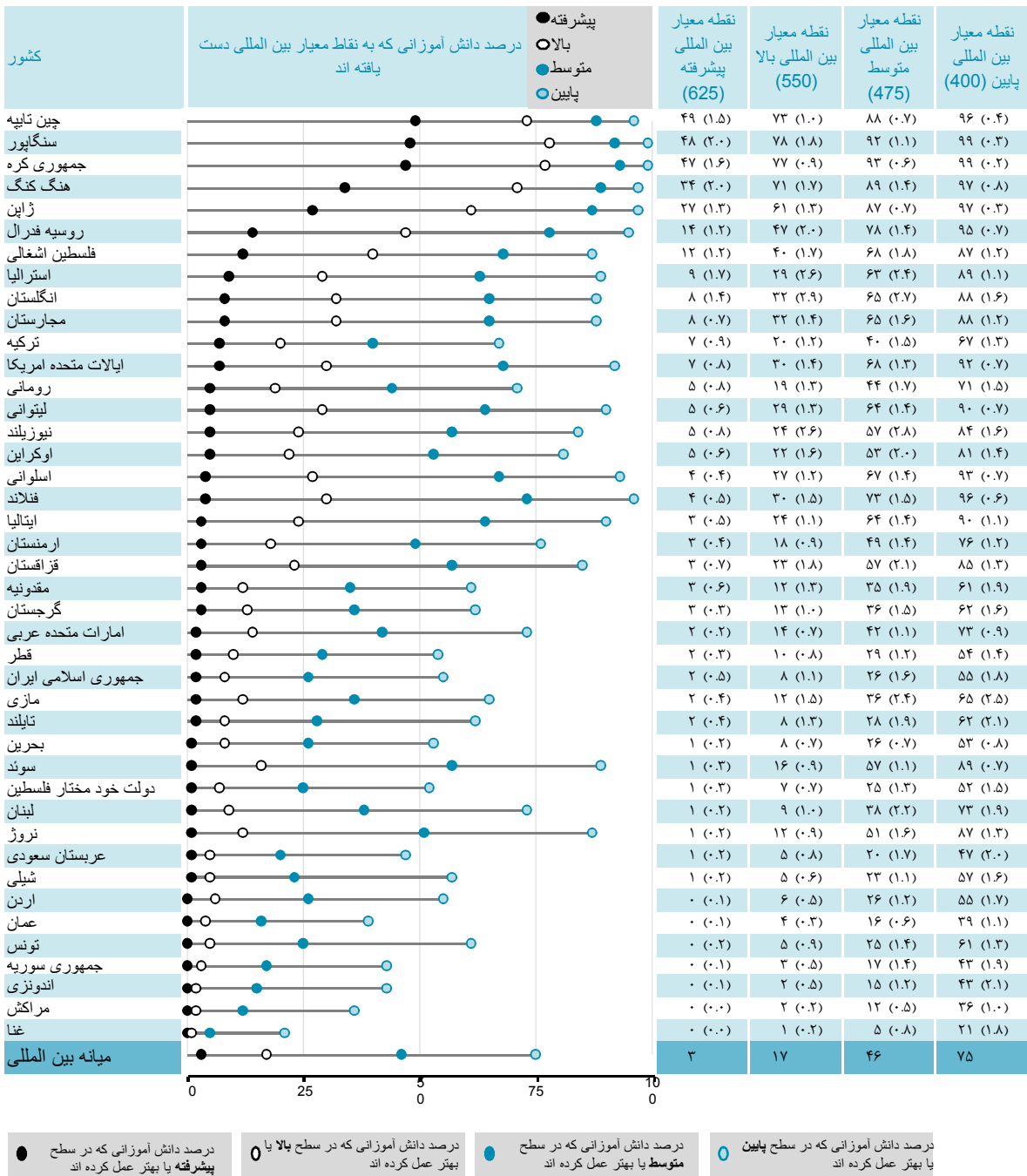
i: میانگین کشور بطور معنادار بالاتر از میانگین مقیاس تیمز

خطای استاندارد در () نشان داده شده است. به دلیل گرد کردن، در برخی از نتایج ممکن است تناقض مشاهده شود.

جدول شماره ۱۰

سطح عملکرد در ریاضیات در تیمز ۲۰۱۱ بر مبنای نقاط معیار بین المللی

تیمز ۲۰۱۱ پایه هشتم



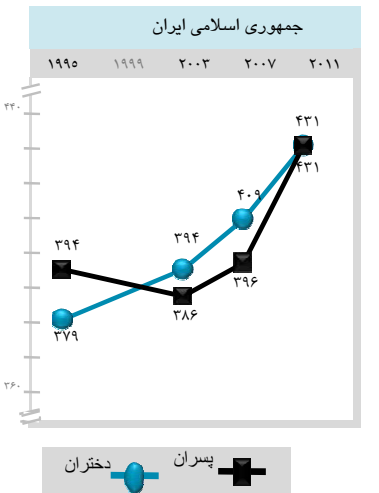
جای متن که ارسال میشود

تفاوت عملکرد دختران و پسران در ریاضیات و علوم

عملکرد دانش آموزان پسر پایه چهارم ابتدایی و سوم راهنمایی در ریاضیات تیمز ۲۰۰۷ نسبت به دوره های قبلی تیمز ۹۵، ۹۹، ۲۰۰۳ با یک سیر نزولی همراه بوده است. این روند در سال ۲۰۱۱ با تغییر روبرو شد. عملکرد دانش آموزان پسر شرکت کننده در پایه چهارم با دختران تقریباً برابر شد و در پایه سوم راهنمایی پسران از دختران پیشی گرفتند، ولی این تفاوت از نظر آماری معنادار نیست.

جدول شماره ۱۶

تیمز ۲۰۱۱ پایه چهارم



شناسایی عوامل تأثیرگذار بر این تغییر مثبت می تواند شناخت بیشتری نسبت به جریان آموزش در کشور ارائه دهد.



نحوه عملکرد پسران و دختران در حوزه های محتوایی ریاضی و حیطه های شناختی در جداول ۱۸ - ۱۹ نشان داده شده است.

جدول ۱۸: ریاضیات پایه چهارم

نمایش داده ها	اشکال، هندسه، اندازه گیری	اعداد	
۳۹۷	۴۳۴	۴۳۹	دختران
۳۹۸	۴۳۵	۴۴۰	پسران
استدلال	به کار بستن	دانستن	
۴۱۹	۴۲۶	۴۳۶	دختران
۴۲۶	۴۲۸	۴۳۴	پسران

کار با داده ها	هندسه	جبر	اعداد	
۳۸۷	۴۳۵	۴۲۶	۳۹۰	دختران
۳۹۸	۴۳۹	۴۱۹	۴۱۲	پسران
	استدلال	به کار بستن	دانستن	
	۴۲۳	۴۰۴	۴۰۹	دختران
	۴۳۳	۴۱۸	۴۱۱	پسران

جدول ۷: ریاضیات پایه چهارم

حوزه های محتوایی	۲۰۰۷	حیطه شناختی	۲۰۰۷	۲۰۱۱
اعداد	۴۰۴	دانستن	۴۰۷	۴۴۰
اشکال هندسی و اندازه گیری	۳۹۷	به کار گیری	۴۰۸	۴۳۵
نمایش داده ها	۴۰۱	استدلال	۳۷۴	۳۹۷

جدول ۸: ریاضیات پایه سوم راهنمایی

حوزه های محتوایی	۲۰۱۱	حیطه شناختی	۲۰۱۱	۲۰۰۷
اعداد	۴۰۲	دانستن	۴۱۰	۳۹۷
جبر	۴۲۲	به کار گیری	۴۱۱	۳۹۹
هندسه	۴۳۷	استدلال	۴۱۷	۴۲۸
کار با داده ها و احتمال	۳۹۳			



جدول ۱۵ نگاهی سریع بر روند جایگاه ایران در مقایسه با دیگر کشورهای شرکت کننده در ریاضی و علوم در طول سال های شرکت ایران در این مطالعه دارد.

۲- رتبه دانش آموزان ایران در دروس ریاضیات و علوم در دو پایه چهارم ابتدایی و سوم راهنمایی در سال های ۱۹۹۵، ۱۹۹۹، ۲۰۰۳، ۲۰۰۷ و ۲۰۱۱ در مقایسه با سایر کشورهای شرکت کننده

رتبه ایران در تیمز ۱۹۹۵	رتبه ایران در تیمز ۱۹۹۹	رتبه ایران در تیمز ۲۰۰۳	رتبه ایران در تیمز ۲۰۰۷	رتبه ایران در تیمز ۲۰۱۱	دروس - پایه
۲۵	-	۲۲	۲۸	۴۳	ریاضیات پایه چهارم
۲۶	-	۲۵	۳۶	۵۰	علوم پایه چهارم
۲۷	۳۳	۳۴	۴۴	۳۲	ریاضیات پایه سوم راهنمایی
۴۱	۳۸	۴۶	۴۹	۴۲	علوم پایه سوم راهنمایی
۳۸	۳۱	۳۱	۴۹	۴۲	

شنیده می شود که برخی افراد می گویند: «دانش آموزان ایرانی در سوالات دانشی- در تیمز- خوب عمل می کنند ولی به سوالات سطوح بالاتر خوب جواب نمی دهند. آیا تفاوت عملکرد دانش آموزان ما در حیطه های مختلف شناختی معنادار است؟

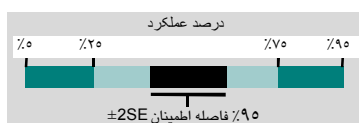
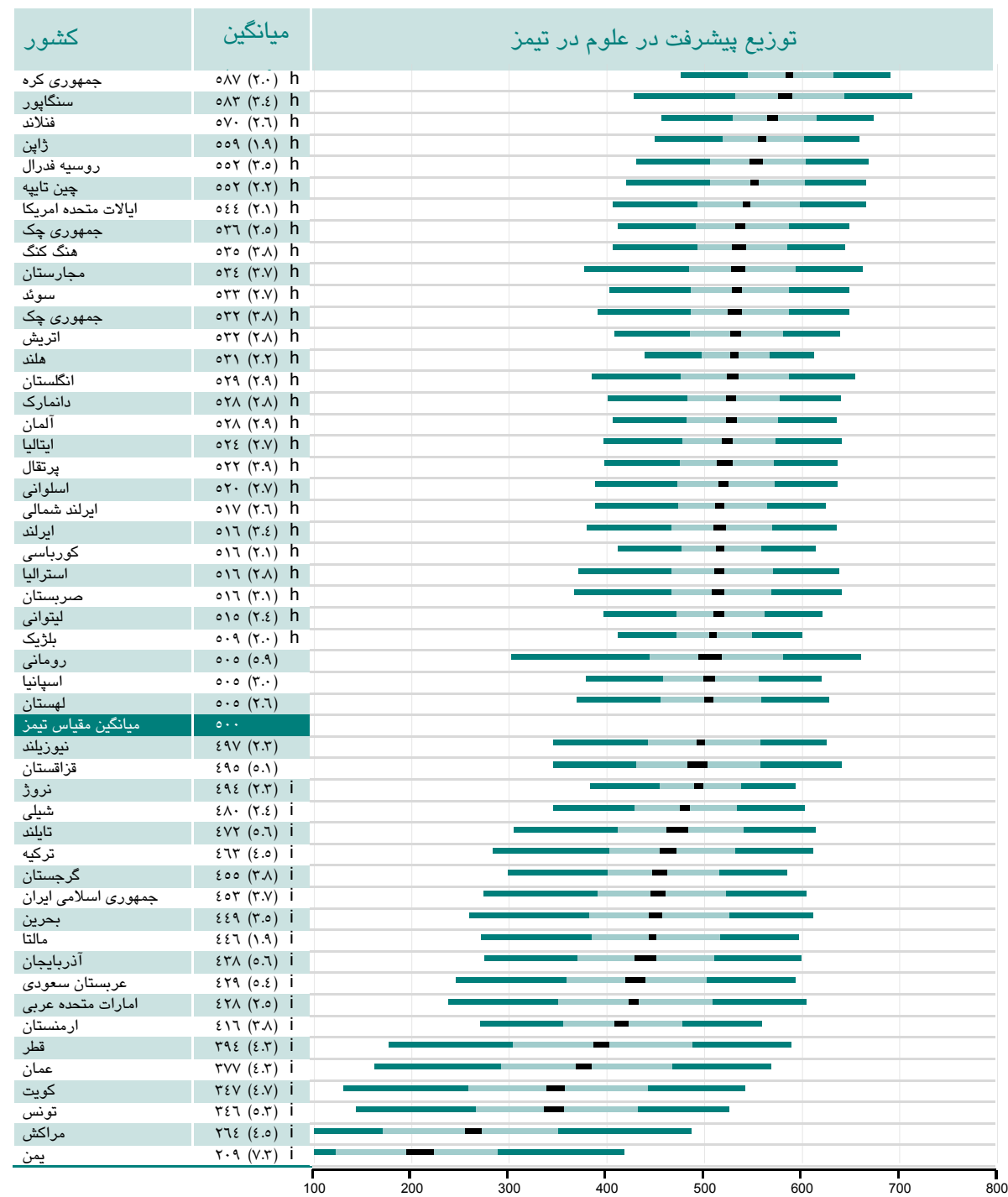
آیا رتبه می تواند به عنوان ملاکی برای پیشرفت در نظر گرفته شود؟ چرا کشوری مانند سنگاپور که همواره رتبه های بالایی کسب کرده، به شرکت خود در این مطالعه ادامه می دهد؟

جدول های شماره ۹ و ۱۰، میانگین نمره مقیاس دانش آموزان ایران در درس علوم در دو پایه چهارم ابتدایی و سوم راهنمایی را تیمز ۲۰۱۱ نشان می دهند. همان گونه که مشاهده می شود و با وجود بالاتر رفتن میانگین نمره ریاضی دانش آموزان ایرانی در هر دو پایه، هنوز میانگین کشور به طور معنادار پایین تر از میانگین مقیاس تیمز در هر دو پایه است. لکن در کلاس سوم راهنمایی به میانگین تیمز خیلی نزدیک تر شده ایم.

جدول شماره ۱۱

تیمز ۲۰۱۱ علوم پایه چهارم

نمایه ۱-۱: توزیع پیشرفت در علوم در تیمز ۲۰۱۱



h: میانگین کشور بطور معنادار بالاتر از میانگین مقیاس پایه چهارم تیمز
i: میانگین کشور بطور معنادار بالاتر از میانگین مقیاس پایه چهارم تیمز

خطای استاندارد در () نشان داده شده است. به دلیل گرد کردن، در برخی از نتایج ممکن است تناقض مشاهده شود.



TIMSS 2007 International Science Report

Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades

Michael O. Martin

Ina V.S. Mullis

Pierre Foy

In collaboration with

John F. Olson

Ebru Erberber

Corinna Preuschoff

Joseph Galia

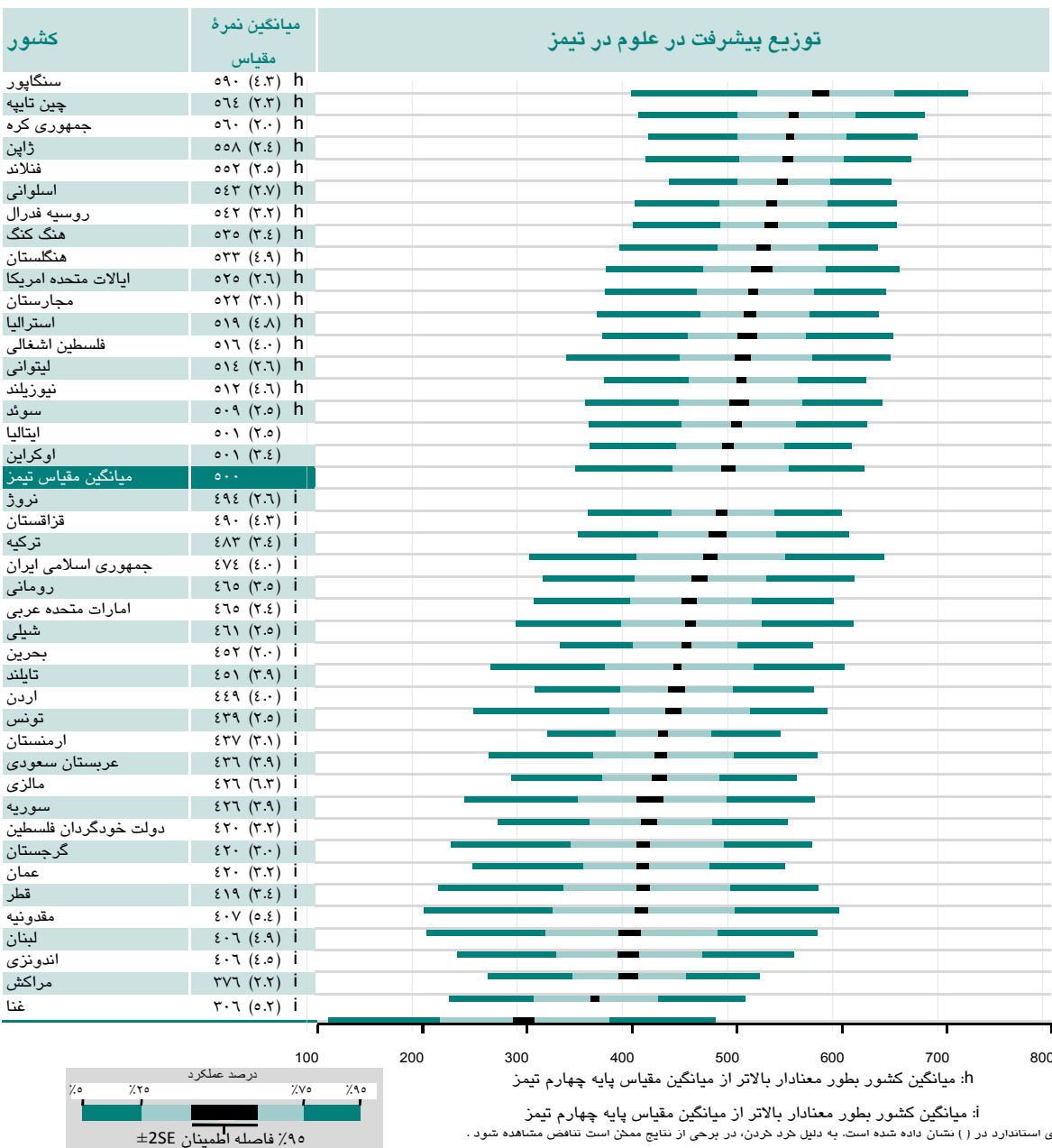


TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

نمایه ۱-۲: توزیع پیشرفت در علوم در تیمز ۲۰۱۱

تیمز ۲۰۱۱ علوم پایه هشتم

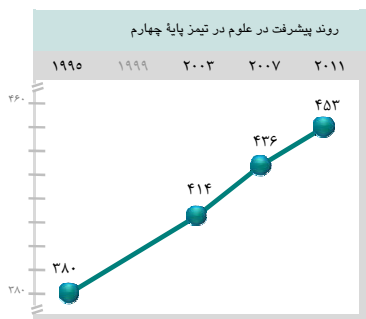
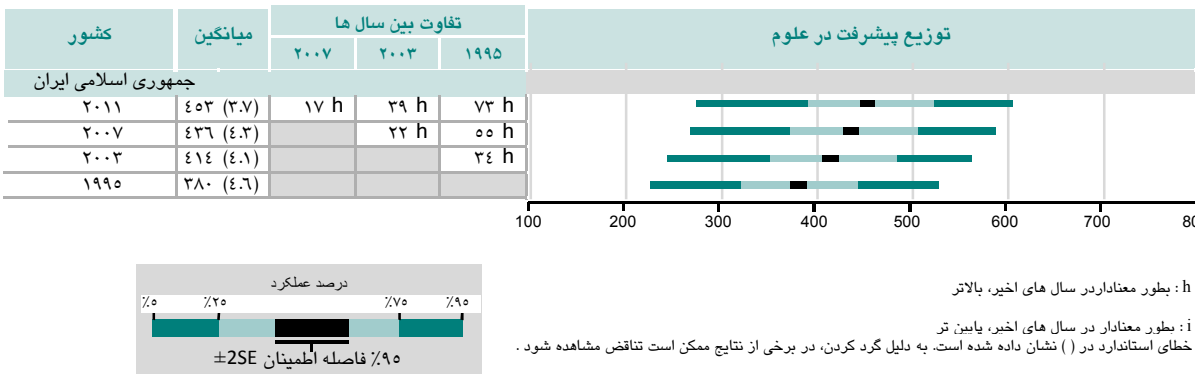
جدول شماره ۱۰



جدول ۱۱: روند عملکرد دانش آموزان ایران در علوم پایه چهارم تیمز از ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۱

تیمز ۲۰۱۱ علوم پایه چهارم:

روند پیشرفت در علوم در تیمز ۲۰۱۱

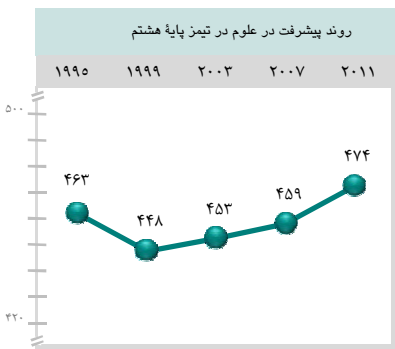
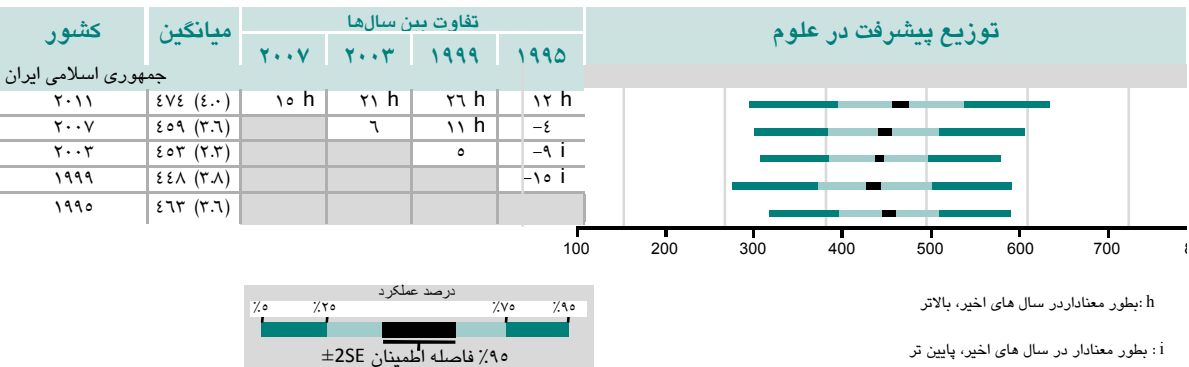


جدول ۱۲-روند عملکرد دانش آموزان ایران در علوم پایه هشتم تیمز از ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۱

تیمز ۲۰۱۱ علوم پایه هشتم

روند پیشرفت در علوم در تیمز ۲۰۱۱

دستورالعمل: عملکرد کشور در سال مشخص شده در ردیف بطور معنادار بالاتر (h) و یا پایین تر (i) از عملکرد در سال مشخص شده در ستون مورد نظر است.



آیا این رشد از نظر آماری معنادار است؟



نقاط معیار بین المللی در پایه هشتم با شرایط ذیل توصیف می شوند:

نقطه معیار بین المللی پیشرفته :

دانش آموزان مفاهیم مجرد و پیچیده در زیست شناسی، فیزیک، شیمی و زمین شناسی را درک کرده اند. آن ها در مورد سلول ها، ویژگی ها، طبقه بندی و فرایندهای زیستی موجودات زنده تا حدودی درک مفهومی از خود نشان می دهند. آن ها درک خود از پیچیدگی اکوسیستم و انطباق موجودات زنده را نشان می دهند و از درک خود در زمینه چرخه های زندگی و وراثت استفاده می کنند. دانش آموزان همچنین درک خود از ساختمان ماده و خواص فیزیکی و شیمیایی و تغییرات ماده را به نمایش می گذرنند. آن ها از درک و دانش خود در زمینه نیرو، فشار، حرکت، صوت و نور استفاده می کنند. آن ها در مورد مدارهای الکتریکی و خواص آهن ربا ها استدلال می کنند. دانش آموزان از دانش خود در خصوص منظومه شمسی، ساختار و ساختمان، ویژگی های فیزیکی و فرایندهای مرتبط با زمین استفاده می کنند. آن ها ویژگی های پایه یک تحقیق علمی را درک کرده اند و اطلاعات به دست آمده از منابع مختلف را با هم ترکیب می کنند تا مشیله ای را حل کنند و یا نتیجه گیری کنند و به منظور برقراری ارتباط و به اشتراک گذاشتن اطلاعات علمی توضیحات مکتوب ارائه می کنند.

نقطه معیار بین المللی بالا :

دانش آموزان درک خود از مفاهیم مرتبط با چرخه ها، سیستم ها و مبانی و اصول علمی را نشان می دهند. آن ها درک خود از جنبه های مختلف مرتبط با بیولوژی انسان، ویژگی ها ، طبقه بندی و فرایندهای زیستی موجودات زنده را نشان می دهند. آتش آموزان درک خود از فرایندها و روابط موجود در اکوسیستم ها را نشان می دهند. آن ها در مورد طبقه بندی و ترکیب مواد و خواص فیزیکی و شیمیایی و تغییرات فیزیکی و شیمیایی صحبت می کنند. آنه از دانش خود در وضعیت های مرتبط با نور و صوت استفاده می کنند و آگاهی نسبی خود از دما و حرارت، نیرو و حرکت و مدارهای الکتریکی و آهن رباها را به نمایش می گذارند. دانش آموزان درک خود از منظومه شمسی و ویژگی های فیزیکی، منابع و فرایندهای زمینی را نشان می دهند. آن ها برخی از مهارت های مرتبط با تحقیق را از خود نشان می دهند. آن ها همچنین اطلاعات موجود در نمودارها، نقشه های کانتور، تصاویر و جداول را با هم ترکیب می کنند و آن ها را تفسیر می کنند. اطلاعات مرتبط را انتخاب می کنند، تحلیل می کنند، نتیجه گیری می کنند و به منظور برقراری ارتباط علمی، توضیحات کوتاهی ارائه می دهند.

نقطه معیار بین المللی متوسط :

دانش آموزان دانش علمی پایه را در بافت ها و زمینه های مختلف شناسایی می کنند و از درک خود در این بافت ها استفاده می کنند. دانش آموزان از درک و دانش خود در زمینه سلامت انسان، چرخه های زندگی، انطباق، وراثت استفاده می کنند و اطلاعات مربوط به اکوسیستم را تحلیل می کنند. آن ها از شیمی در زندگی روزانه، آگاهی نسبی و از خواص محلول ها و مفهوم غلظت آگاهی پایه دارند. آن ها با برخی از ابعاد نیرو، حرکت و انرژی آشنا هستند. آن ها درک خود از ویژگی های فیزیکی و فرایندهای زمینی مانند چرخه آب و جو را نشان می دهند. دانش آموزان اطلاعات موجود در جداول، نمودار تصویری و دیگر نمودارها را تفسیر کرده و نتیجه گیری می کنند. آن ها از دانش خود در وضعیت های واقعی استفاده می کنند و درک خود از مفاهیم را با پاسخ های کوتاه توصیفی نشان می دهند.

نقطه معیار بین المللی پایین :

دانش آموزان برخی از حقایق پایه در زمینه علوم زیستی و علوم فیزیکی را می شناسند. آن ها از زیست شناسی آگاهی نسبی دارند و با پدیده های فیزیکی آشنایی نسبی دارند. دانش آموزان نودارهای ساده تصویری را تفسیر می کنند، جداول ساده را کامل می کنند و از دانش پایه خود در وضعیت های واقعی استفاده می کنند.

نقاط معیار بین المللی در پایه چهارم با شرایط ذیل توصیف می

شوند:

نقطه معیار بین المللی پیشرفته :

دانش آموزان اذدرک و دانش خود در زمینه فرآینهای یک تحقیق علمی استفاده می کنند. دانش آموزان درک خود از ویژگی ها، خصوصیات و فرایندهای زندگی موجودات زنده، تولید مثل و تکامل، اکوسیستم و تعامل موجود زنده با محیط زیست و عوامل مرتبط با سلامت انسان را نشان می دهد. آن ها درک خود از خواص نور و روابط بین خواص فیزیکی مواد را نشان داده و از درک خود از الکتریسیته و انرژی در زمینه های عملی استفاده می کنند و درک خود از نیروی جاذبه و میدان مغناطیسی و حرکت را نشان می دهند. آن ها درک خود از منظومه شمسی و ساختار و ساختمان زمین شامل خصوصیات و ویژگی های فیزیکی، منابع، فرایندها، چرخه ها و تاریخچه آن را نشان می دهند. آن ها توانایی نسبی برای تفسیر نتایج یک آزمایش ساده، استدلال و نتیجه گیری از توضیحات یا نمودارها را دارند و درستی یک استدلال را ارزیابی کرده و از آن دفاع می کنند.

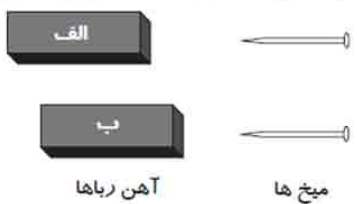
حوزه محتوایی: فیزیک

حیطه شناختی: استدلال

لیلا دو تا آهن ربای (الف و ب) و دو میخ فلزی یکسان دارد.

او آهن ربای «الف» را روی میز جلو می برد تا زمانی یکی از میخ ها جذب آن شود.

او آهن ربای «ب» را روی میز جلو می برد تا زمانی یکی از میخ ها جذب آن شود.



او متوجه می شود که آهن ربای «الف» میخ را از فاصله ۱۵ سانتی متری جذب می کند و

آهن ربای «ب» میخ را از فاصله ۱۰ سانتی متری جذب می کند.

اکرم می گوید قدرت دو آهن ربا با هم برابر است.

آیا با این گفته موافق اید؟

(یک مربع را علامت بزنید.)

☐ بله

☐ خیر

برای پاسخ خود دلیل بیاورید.

کشور	درصد کسب امتیاز کامل
سنگاپور	66 (2.0) h
ژاپن	50 (1.8) h
چین تاییه	47 (2.3) h
فنلاند	41 (2.6) h
سوئد	37 (2.6) h
ایالات متحده امریکا	37 (1.4) h
انگلستان	35 (2.4) h
پرتقال	35 (2.1) h
بلژیک	35 (2.2) h
اسلوانی	32 (2.2) h
نروژ	32 (3.4) h
هنگ کنگ	31 (2.3) h
ایرلند شمالی	30 (2.3) h
هلند	30 (2.1) h
صربستان	29 (1.9) h
ترکیه	29 (1.7) h
دانمارک	28 (2.0) h
جمهوری چک	28 (2.4) h
آلمان	28 (1.7) h
ایرلند	28 (2.4) h
اسپانیا	27 (1.9) h
استرالیا	27 (1.8) h
جمهوری کره	27 (1.6) h
روسیه فدرال	27 (1.9) h
قزاقستان	27 (2.4) h
لهستان	26 (1.9) h
میانگین بین المللی	26 (0.3) h
گرجستان	26 (2.3) h
جمهوری اسلامی ایران	26 (1.7) h
بحرین	26 (1.6) h
نیوزیلند	25 (1.9) h
مالتا	25 (1.9) h
لیتوانی	24 (1.8) h
رومانی	23 (2.4) h
تایلند	23 (1.7) i
ایتالیا	23 (1.9) i
مجارستان	23 (1.8) i
عربستان سعودی	22 (2.1) i
اتریش	21 (1.7) i
جمهوری اسلواک	20 (1.6) i
شیلی	20 (1.7) i
تونس	19 (2.1) i
امارات متحده عربی	19 (1.0) i
قطر	17 (1.9) i
کرواسی	17 (1.6) i
کویت	15 (1.5) i
ارمنستان	14 (1.6) i
آذربایجان	12 (1.8) i
عمان	6 (0.8) i
مراکش	5 (0.7) i
یمن	1 (0.4) i

h: درصد به طور معنادار بالاتراز میانگین بین المللی

i: درصد به ور معنادار پایین تر از میانگین بین المللی

نقطه معیار بین المللی بالا :

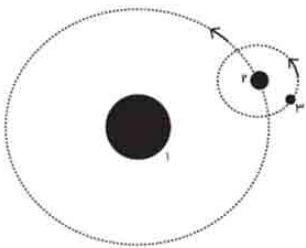
دانش آموزان از دانش و درک خود از علوم برای توصیف یک پدیده در زندگی روزانه و در بافت و زمینه مجرد استفاده می کنند. آن ها درک نسبی از ساختار گیاهان و حیوانات ، فرایندهای زندگی، چرخه زندگی و تولید مثل دارند. آن ها همچنین درک نسبی از اکوسیستم و تعامل موجودات زنده با میط زیستشان را نشان می دهند. این درک شامل پاسخ انسان به وضعیت ها و فعالیت های اطراف او می باشد. دانش آموزان از برخی از خواص مواد، الکتریسیته، انرژی و نیروی جاذبه و میدان مغناطیسی و حرکت آگاهی دارند. آن ها از منظومه شمسی، خصوصیات فیزیکی زمی، فرایندها و منابع آن، آگاهی نسبی دارند.دانش آموزان با دانش و مهارت های مرتبط با یک تحقیق علمی آشنایی مقدماتی دارند. آن ها مقایسه و مقابله می کنند، نتیجه گیری های ساده می کنند و از ترکیب و تلفیق دانش خود از علوم و اطلاعات مربوط به زندگی روزانه و بافت ها و زمینه ههی مجرد، به طور خلاصه توصیف و گزارشی تهیه می کنند.

حوزه محتوایی: زمین شناسی

حیطه شناختی: استدلال

شکل زیر، زمین، ماه و خورشید را نشان می دهد. هر یک از این ها با یک شماره مشخص شده اند.

پیکان ها جهت حرکت هر یک از آن ها را نشان می دهد.



شماره ی صحیح مربوط به هر یک را در جای خالی بنویسید (۱، ۲ یا ۳).

شماره ی _____ ، زمین است.

شماره ی _____ ، ماه است.

شماره ی _____ ، خورشید است.

کشور	درصد کسب امتیاز کامل
پرتقال	h (2.2) 78
روسیه فدرال	h (2.5) 74
جمهوری کره	h (1.6) 73
جمهوری اسلواک	h (2.4) 66
ایالات متحده آمریکا	h (1.6) 65
فنلاند	h (2.2) 65
سوئد	h (2.7) 64
انگستان	h (2.5) 63
نروژ	h (3.3) 60
اسپانیا	h (2.4) 59
شیلی	h (1.9) 59
هنگ کنگ	h (1.8) 58
امارات متحده عربی	h (1.2) 55
استرالیا	h (2.5) 54
لیتوانی	h (2.5) 54
ژاپن	h (2.1) 53
اتریش	h (2.7) 53
جمهوری چک	h (2.2) 52
دانمارک	h (2.3) 52
چین تایپه	h (2.2) 52
کویت	h (2.4) 51
بحرین	h (2.5) 51
مجارستان	h (2.2) 51
مالتا	h (1.9) 50
ایرلند	h (2.6) 50
قزاقستان	h (2.9) 49
هلند	h (2.6) 49
لهستان	h (2.5) 49
میانگین بین المللی	h (0.3) 49
اسلوانی	h (2.3) 48
تایلند	h (2.7) 48
سنگاپور	h (1.8) 48
قطر	h (2.4) 47
رومانی	h (3.0) 47
آلمان	h (2.4) 44
ایتالیا	i (2.3) 44
نیوزلند	i (2.0) 44
کرواسی	i (2.1) 43
جمهوری اسلامی ایران	i (2.2) 42
گرجستان	i (2.4) 40
عربستان سعودی	i (2.8) 39
بلژیک	i (2.5) 39
آذربایجان	i (3.0) 39
صربستان	i (2.7) 39
ترکیه	i (1.8) 38
ایرلند شمالی	i (2.5) 35
عمان	i (1.9) 30
ارمنستان	i (2.4) 27
تونس	i (2.1) 17
مراکش	i (2.2) 16
یمن	i (1.7) 15

h: درصد به طور معنادار بالاتر از میانگین بین المللی

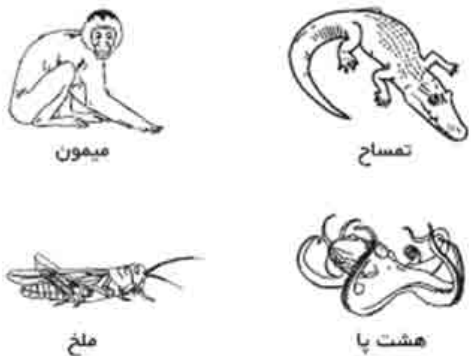
i: درصد به ور معنادار پایین تر از میانگین بین المللی

نقطه معیار بین المللی متوسط :

دانش آموزان از وضعیت های عملی در علوم آگاهی و درک اولیه دارند. آن ها برخی اطلاعات پایه مرتبط با خصوصیات موجودات زنده، تولید مثل آن ها و چرخه های زندگی آن هاو تعامل آن ها با محیط زیستشان را تشخیص می دهند و با بیولوژی انسان و سلامت وی آشنایی و درک نسبی دارند. آن ها همچنین از خواص مواد و نور، الکتریسیته و انرژی، نیرو و حرکت درک نسبی از خود نشان می دهند. دانش آموزان برخی حقایق پایه در ارتباط با منظومه شمسی را می دانند و با ویژگی های فیزیکی و منابع زمین آشنایی مقدماتی دارند. آن ها توانایی تفسیر اطلاعات ارائه شده در یک تصویر را دارند و از از دانش خود استفاده می کنند.

حوزه محتوایی: علوم زیستی

حیطه شناختی: به کار بستن



با استفاده از جانوران بالا، به پرسش های زیر پاسخ دهید. نام درست جانور را در جای خالی

زیر هر سؤال بنویسید.

کدام جانور اسکلت داخلی دارد و به بچه ی خود شیر می دهد؟

کدام جانور اسکلت خارجی و سه جفت پا دارد؟

کدام جانور بدن نرمی دارد و اسکلت ندارد؟

کشور	درصد کسب امتیاز کامل
جمهوری کره	h (1.4) 88
سنگاپور	h (1.4) 83
مجارستان	h (1.8) 80
ایتالیا	h (1.9) 79
دانمارک	h (1.8) 76
جمهوری اسلواک	h (1.9) 75
پرتقال	h (2.0) 74
روسیه فدرال	h (2.5) 72
ژاپن	h (1.8) 70
استرالیا	h (2.0) 70
ایالاتن متحده آمریکا	h (1.3) 69
چین تایپه	h (2.0) 69
هنگ کنگ	h (2.1) 69
انگستان	h (2.4) 67
بلژیک	h (1.8) 66
آلمان	h (2.3) 66
ایرلند شمالی	h (2.5) 66
سوئد	h (2.4) 65
کرواسی	h (2.0) 65
تایلند	h (3.3) 64
اسپانیا	h (2.3) 64
لهستان	h (1.9) 64
فنلاند	h (2.4) 64
نروژ	h (2.2) 63
جمهوری چک	h (2.5) 63
استرالیا	h (2.3) 63
لیتوانی	h (2.4) 63
هلند	h (2.5) 60
شیلی	h (2.2) 60
نیوزلند	h (1.9) 59
اسلوانی	h (2.5) 58
میانگین بین المللی	h (0.3) 58
ایرلند	h (2.0) 58
قزاقستان	h (2.8) 57
مالتا	h (2.1) 54
رومانی	h (2.9) 53
ترکیه	i (1.6) 53
صربستان	i (2.6) 51
جمهوری اسلامی ایران	i (1.8) 50
بحرین	i (2.5) 49
آذربایجان	i (2.7) 47
امارات متحده عربی	i (1.2) 45
گرجستان	i (2.5) 44
ارمنستان	i (2.6) 38
قطر	i (2.3) 38
عربستان سعودی	i (2.6) 33
عمان	i (1.5) 31
کویت	i (1.6) 29
تونس	i (2.0) 26
مراکش	i (1.6) 16
یمن	i (1.4) 14

h: درصد به طور معنادار بالاتر از میانگین بین المللی

i: درصد به ور معنادار پایین تر از میانگین بین المللی

نقطه معیار بین المللی پایین :

دانش آموزان از علوم مرتبط با زندگی، مواد و زمین آگاهی ابتدایی دارند. آن ها با برخی حقایق ساده در ارتباط با سلامت انسان، اکوسیستم، ویژگی ها و خصوصیات فیزیکی و رفتاری حیوانات آشنایی دارند. آن ها همچنین از انرژی و برخی خواص فیزیکی مواد آشنایی و دانش مقدماتی دارند. دانش آموزان نمودارهای ساده را تفسیر می کنند، جداول را کامل می کنند و در پاسخ به سوالاتی که به اطلاعات واقعی نیاز دارند، یک متن خلاصه می نویسند.

حوزه محتوایی: فیزیک

حیطه شناختی: به کار بستن

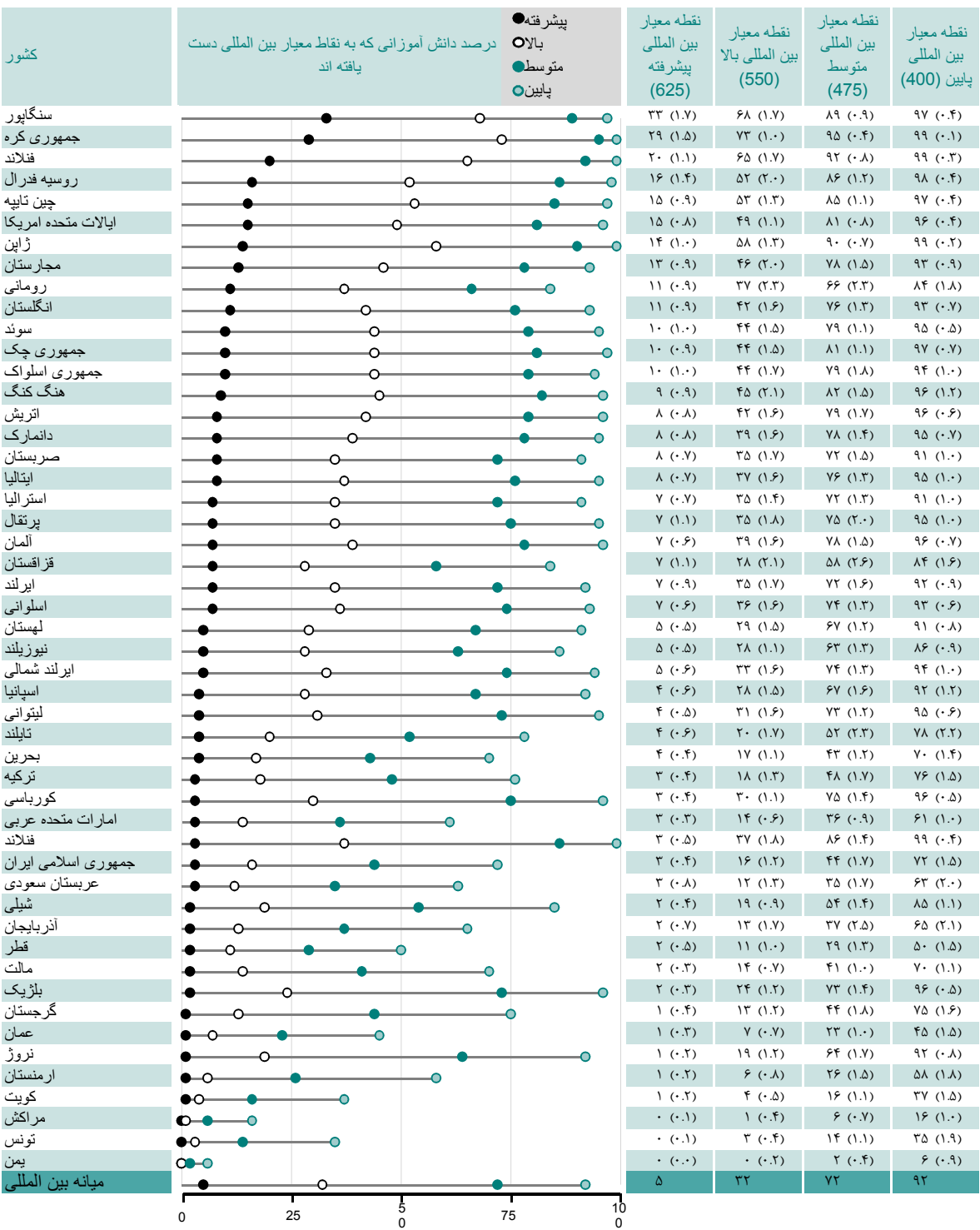
کشور	درصد کسب امتیاز کامل
ژاپن	94 (1.1) h
چین تایپه	94 (1.1) h
سنگاپور	94 (1.0) h
اتریش	89 (1.3) h
آلمان	88 (1.4) h
جمهوری اسلواک	87 (1.7) h
فنلاند	86 (1.8) h
ایالات متحده امریکا	84 (1.2) h
هنگ کنگ	84 (1.6) h
انگلستان	84 (1.7) h
جمهوری کره	83 (1.6) h
جمهوری اسلامی ایران	82 (1.8) h
سوئد	79 (2.0) h
پرتغال	79 (2.1) h
بلژیک	78 (1.8) h
جمهوری چک	77 (2.2) h
اسلوانی	76 (2.3) h
ایرلند	76 (2.0) h
صربستان	76 (2.2) h
ایرلند شمالی	75 (2.2)
دانمارک	75 (2.1)
مالتا	75 (2.1)
رومانی	74 (2.2)
لهستان	74 (2.1)
لیتوانی	74 (2.0)
نیوزیلند	74 (1.7)
استرالیا	74 (1.9)
مجارستان	73 (2.1)
کرواسی	73 (1.9)
فدراسیون روسیه	72 (2.2)
میانگین بین المللی	71 (0.3)
اسپانیا	71 (2.2)
عمان	68 (1.8)
تایلند	68 (2.5)
نروژ	67 (2.2)
ترکیه	63 (1.5) i
قزاقستان	62 (2.7) i
ایتالیا	62 (2.7) i
هلند	62 (2.4) i
قطر	61 (2.1) i
امارات متحده عربی	61 (1.4) i
ارمنستان	60 (2.4) i
شیلی	59 (1.9) i
آذربایجان	57 (3.3) i
بحرین	57 (2.0) i
گرجستان	56 (2.2) i
عربستان سعودی	53 (2.8) i
تونس	46 (2.6) i
مراکش	43 (2.3) i
یمن	36 (1.9) i
کویت	34 (2.0) i

h: درصد به طور معنادار بالاتر از میانگین بین المللی

i: درصد به و ر معنادار پایین تر از میانگین بین المللی

سطح عملکرد در علوم در تیمز 2011 بر مبنای نقاط معیار بین المللی

تیمز 2011 پایه چهارم



درصد دانش آموزانی که در سطح پایین یا بهتر عمل کرده اند
درصد دانش آموزانی که در سطح متوسط یا بهتر عمل کرده اند
درصد دانش آموزانی که در سطح بالا یا پیشرفته یا بهتر عمل کرده اند

جای متن که ارسال میشود

جدول شماره ۲۵

نمایه ۱-۹: مقایسه گروهی دانش آموزان پایه چهارم تیمز ۲۰۰۷ در پایه هشتم تیمز ۲۰۱۱

تیمز ۲۰۱۱ علوم پایه چهارم و هشتم

پایه چهارم ۲۰۰۷		
کشور	تفاوت از میانگین مقیاس	تیمز (۵۰۰)
سنگاپور	h	۸۷ (۴.۱)
چین تایپه	h	۵۷ (۲.۰)
هنگ کنگ	h	۵۴ (۳.۵)
ژاپن	h	۴۸ (۲.۱)
روسیه فدرال	h	۴۶ (۴.۸)
انگلستان	h	۴۲ (۲.۹)
ایالات متحده آمریکا	h	۳۹ (۲.۷)
مجارستان	h	۳۶ (۳.۳)
ایتالیا	h	۳۵ (۳.۲)
استرالیا	h	۲۷ (۳.۳)
سوئد	h	۲۵ (۲.۹)
اسلوانی	h	۱۸ (۱.۹)
لیتوانی	h	۱۴ (۲.۴)
نروژ	i	-۲۲ (۳.۵)
جمهوری اسلامی ایران	i	-۶۴ (۴.۳)
گرجستان	i	-۸۲ (۴.۶)
تونس	i	-۱۸۲ (۵.۹)
میانگین مقیاس تیمز		
انتاریو، کانادا	h	۳۶ (۳.۷)
کیک، کانادا	h	۱۷ (۲.۷)
دوبی، امارات متحده عربی	i	-۴۰ (۲.۸)

پایه هشتم ۲۰۰۷		
کشور	تفاوت از میانگین مقیاس	تیمز (۵۰۰)
سنگاپور	h	۶۷ (۴.۴)
چین تایپه	h	۶۱ (۳.۷)
ژاپن	h	۵۴ (۱.۹)
انگلستان	h	۴۲ (۴.۵)
مجارستان	h	۳۹ (۲.۹)
اسلوانی	h	۳۸ (۲.۲)
هنگ کنگ	h	۳۰ (۴.۹)
روسیه فدرال	h	۳۰ (۳.۹)
ایالات متحده آمریکا	h	۲۰ (۲.۹)
لیتوانی	h	۱۹ (۲.۵)
استرالیا	h	۱۵ (۳.۶)
سوئد	h	۱۱ (۲.۶)
ایتالیا		-۵ (۲.۸)
نروژ	i	-۱۳ (۲.۲)
جمهوری اسلامی ایران	i	-۴۱ (۳.۶)
تونس	i	-۵۵ (۲.۱)
گرجستان	i	-۷۹ (۴.۸)
میانگین مقیاس تیمز		
انتاریو، کانادا	h	۲۶ (۳.۶)
کیک، کانادا	h	۷ (۳.۱)
دوبی، امارات متحده عربی	i	-۱۱ (۲.۸)

پایه چهارم ۲۰۱۱		
کشور	تفاوت از میانگین مقیاس	تیمز (۵۰۰)
سنگاپور	h	۸۳ (۳.۴)
ژاپن	h	۵۹ (۱.۹)
روسیه فدرال	h	۵۲ (۳.۵)
چین تایپه	h	۵۲ (۲.۲)
ایالات متحده آمریکا	h	۴۴ (۲.۱)
هنگ کنگ	h	۳۵ (۳.۸)
مجارستان	h	۳۴ (۳.۷)
سوئد	h	۳۳ (۲.۷)
انگلستان	h	۲۹ (۲.۹)
ایتالیا	h	۲۴ (۲.۷)
اسلوانی	h	۲۰ (۲.۷)
استرالیا	h	۱۶ (۲.۸)
لیتوانی	h	۱۵ (۲.۴)
نروژ	i	-۶ (۲.۳)
گرجستان	i	-۴۵ (۳.۸)
جمهوری اسلامی ایران	i	-۴۷ (۳.۷)
تونس	i	-۱۵۴ (۵.۳)
میانگین مقیاس تیمز		
انتاریو، کانادا	h	۲۸ (۳.۰)
کیک، کانادا	h	۱۶ (۲.۷)
دبی، امارات متحده عربی	i	-۳۹ (۲.۳)

پایه هشتم ۲۰۱۱		
کشور	تفاوت از میانگین مقیاس	تیمز (۵۰۰)
سنگاپور	h	۹۰ (۴.۳)
چین تایپه	h	۶۴ (۲.۲)
ژاپن	h	۵۸ (۲.۴)
اسلوانی	h	۴۳ (۲.۷)
روسیه فدرال	h	۴۲ (۳.۲)
هنگ کنگ	h	۳۵ (۳.۴)
انگلستان	h	۳۳ (۴.۹)
ایالات متحده آمریکا	h	۲۵ (۲.۶)
مجارستان	h	۲۲ (۳.۱)
استرالیا	h	۱۹ (۴.۸)
لیتوانی	h	۱۴ (۲.۶)
سوئد	h	۹ (۲.۵)
ایتالیا		۱ (۲.۵)
نروژ	i	-۶ (۲.۶)
جمهوری اسلامی ایران	i	-۲۶ (۴.۰)
تونس	i	-۶۱ (۲.۵)
گرجستان	i	-۸۰ (۳.۰)
میانگین مقیاس تیمز		
انتاریو، کانادا	h	۲۱ (۲.۵)
کیک، کانادا	h	۲۰ (۲.۵)
دوبی، امارات متحده عربی	i	-۱۵ (۲.۵)

h: میانگین کشور بطور معنادار بالاتر از میانگین مقیاس تیمز

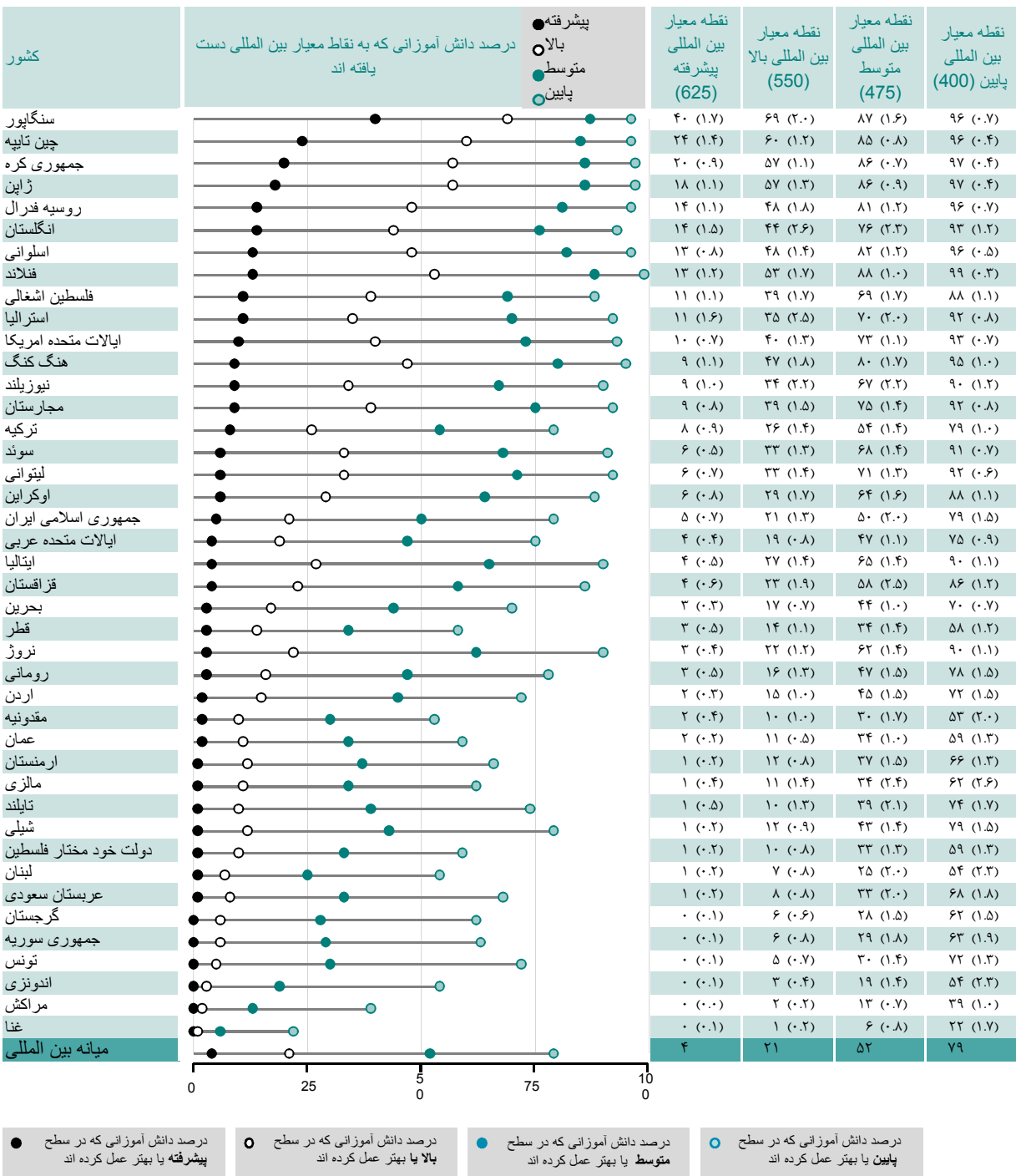
i: میانگین کشور بطور معنادار بالاتر از میانگین مقیاس تیمز

خطای استاندارد در () نشان داده شده است. به دلیل گرد کردن، در برخی از نتایج ممکن است تناقض مشاهده شود.

منبع: مطالعه روند پیشرفت تحصیلی ریاضیات و علوم - TIMSS 2011

سطح عملکرد در علوم در تیمز 2011 بر مبنای نقاط معیار بین المللی

تیمز 2011 پایه هشتم



جای متن که ارسال میشود

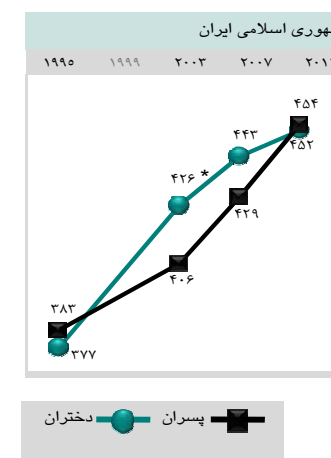


با توجه به یکسان بودن برنامه و محتوای آموزشی برای پسران و دختران، این تفاوت در روند پیشرفت را با کدام یک از عوامل پیشینه ای می توان مرتبط دانست؟

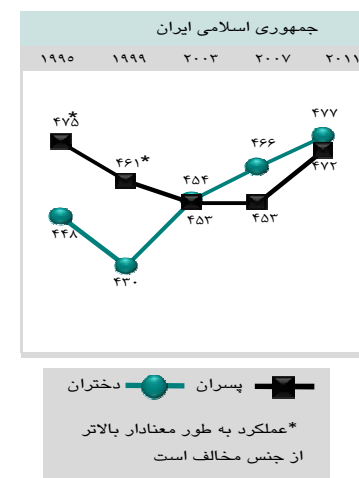
عملکرد دانش آموزان پسر پایه چهارم ابتدایی و سوم راهنمایی در علوم نسبت به دوره های قبلی تیمز ۹۵، ۹۹، ۲۰۰۳ و ۲۰۰۷ با روند صعودی همراه بوده است. عملکرد دانش آموزان پسر شرکت کننده در تیمز ۲۰۱۱ در هر دو پایه چهارم و هشتم با دختران تقریباً برابر شد، ولی تفاوت موجود بین عملکرد دختران و پسران از نظر آماری معنادار نیست.

جدول شماره ۲۰

تیمز ۲۰۱۱ علوم پایه چهارم



تیمز ۲۰۱۱ علوم پایه هشتم



* عملکرد به طور معنادار بالاتر از جنس مخالف است

نحوه عملکرد پسران و دختران در حوزه های محتوایی علوم و حیطه های شناختی در جداول ۲۲ - ۲۳ نشان داده شده است. همان گونه که مشاهده می شود عملکرد دختران و پسران تقریباً مشابه است و تفاوت های موجود از لحاظ آماری معنادار نمی باشد.

جدول ۲۲: علوم پایه چهارم

زمین شناسی	فیزیک / شیمی	زیست شناسی	
۴۵۵	۴۴۶	۴۵۱	دختران
۴۵۸	۴۵۹	۴۴۷	پسران
استدلال	به کار بستن	دانستن	
۴۵۸	۴۵۰	۴۴۵	دختران
۴۶۰	۴۵۳	۴۵۱	پسران

جدول ۱۹: ریاضیات پایه هشتم

زمین شناسی	فیزیک	شیمی	زیست شناسی	
۴۷۵	۴۸۲	۴۷۸	۴۷۱	دختران
۴۷۸	۴۸۴	۴۶۱	۴۶۲	پسران
	استدلال	به کار بستن	دانستن	
	۴۸۰	۴۶۹	۴۸۴	دختران
	۴۷۱	۴۷۰	۴۷۵	پسران

میانگین عملکرد دانش آموزان ایران در حوزه های محتوایی و شناختی علوم در دو پایه چهارم ابتدایی و سوم راهنمایی در جدول های ۱۳ و ۱۴ نمایش داده شده است.

جدول ۱۳: علوم پایه چهارم

حوزه های محتوایی	۲۰۱۱	حیطه شناختی	۲۰۱۱
علوم زیستی	۴۴۹	دانستن	۴۴۸
علوم فیزیکی	۴۵۳	به کار گیری	۴۵۲
زمین شناسی	۴۵۷	استدلال	۴۵۹

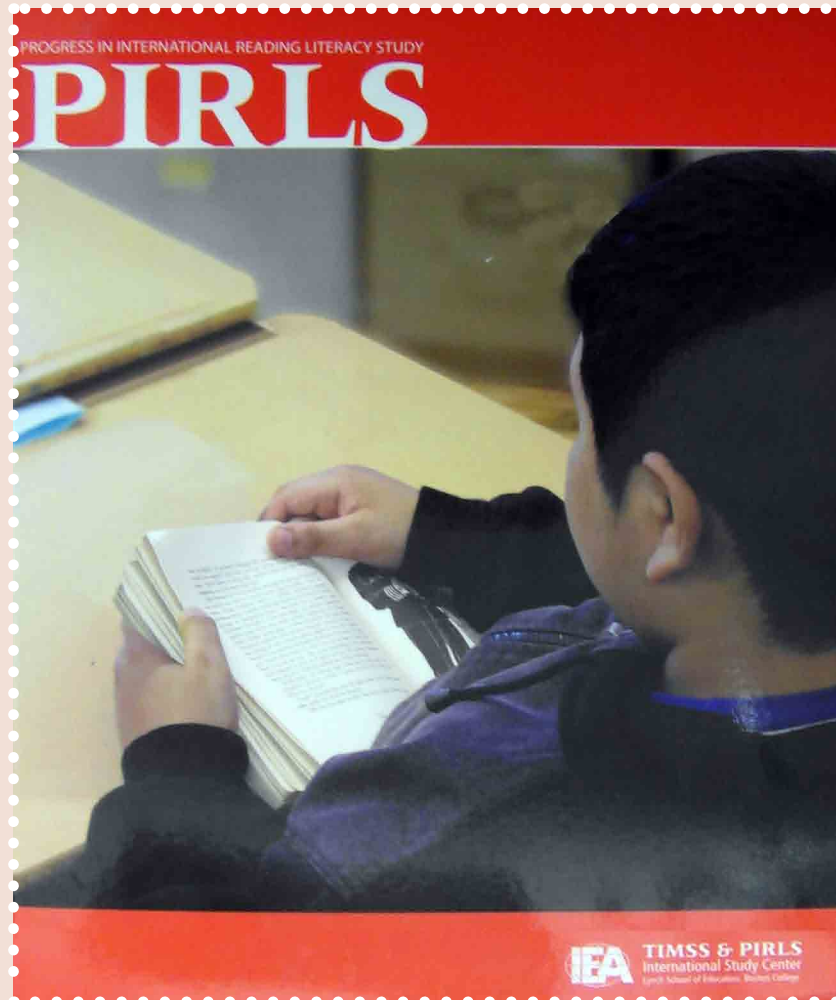
جدول ۱۴: علوم پایه سوم راهنمایی

حوزه های محتوایی	۲۰۱۱	حیطه شناختی	۲۰۱۱
زیست شناسی	۴۶۶	دانستن	۴۷۹
شیمی	۴۶۹	به کار گیری	۴۷۰
فیزیک	۴۸۳	استدلال	۴۷۵
زمین شناسی	۴۷۷		

آیا بین عملکرد دانش آموزان در حیطه های شناختی، در ریاضیات و علوم تفاوت معناداری وجود دارد؟



گزارش نتایج ملی پرلز



۲- پرلز PIRLS چیست؟

الف: معرفی و چارچوب پرلز

مطالعه بین‌المللی پیشرفت سواد خواندن (پرلز)، مطالعه وسیعی است که سواد خواندن نوآموزان در سراسر جهان را مورد بررسی قرار می‌دهد. این مطالعه با هدف سنجش پیشرفت سواد خواندن دانش آموزان و جمع‌آوری اطلاعاتی در مورد تجارب یادگیری خواندن آن‌ها در خانه و مدرسه طرح‌ریزی شده است. نخستین ارزیابی پرلز در ایران در سال ۲۰۰۱ به اجرا درآمد و طبق برنامه‌ریزی، ارزیابی‌های بعدی به فاصله هر پنج سال یکبار اجرا می‌شود. ۳۵ کشور در پرلز ۲۰۰۱ و بیش از ۴۵ کشور در پرلز ۲۰۰۶ و ۴۵ کشور در ۲۰۱۱ شرکت کرده‌اند.

براساس این طرح، آزمونی با هدف سنجش سواد خواندن از گروهی از

دانش آموزان پایه چهارم ابتدایی که در واقع نماینده دانش آموزان کشور خود هستند، به اجرا در می‌آید. به منظور جمع‌آوری اطلاعاتی درباره عوامل تأثیرگذار بر یادگیری خواندن در بافت خانه و مدرسه، پرسش‌نامه‌هایی توسط دانش آموزان شرکت کننده در آزمون، والدین، معلمان و مدیران مدرسه آن‌ها تکمیل می‌گردد، که در بردارنده بسیاری از عوامل مؤثر در توانایی و مهارت خواندن دانش آموزان است. پرسش‌های اصلی پرلز عبارتند از:

- دانش آموزان پایه چهارم تا چه میزان بر خواندن تسلط دارند؟
- عملکرد دانش آموزان یک کشور با کشور دیگر چگونه مقایسه می‌شود؟
- آیا دانش آموزان کلاس چهارم از خواندن لذت می‌برند و برای آن ارزش قائل‌اند؟
- در سطح بین‌المللی، عادات خواندن و نگرش دانش آموزان تا چه حد با هم متفاوت است؟
- آموزش خواندن برای دانش آموزان دوره ابتدایی کشورها چگونه سازمان دهی می‌شود؟
- عوامل درون آموزشگاهی و برون آموزشگاهی تا چه اندازه در کیفیت توانایی خواندن دانش آموزان مؤثر است؟

تعریف سواد خواندن

پرلز سواد خواندن را به شرح زیر تعریف می‌کند:

“توانایی درک و استفاده از قالب‌های نوشتاری زبان که مورد نیاز جامعه است و یا فرد آن را ارزش‌گذاری می‌نماید. نوآموزان با این توانایی می‌توانند معنای متون متفاوت را دریابند. آن‌ها برای یادگیری و شرکت در جامعه با سوادان یا برای سرگرمی و لذت می‌خوانند.” (کمبل، ۲۰۰۱)

ابعاد سواد خواندن

این ابعاد به شرح زیر هستند:

اهداف خواندن: این بعد با انجام آزمون‌های نوشتاری سنجیده می‌شود.

فرایند درک مطلب: این بعد با انجام آزمون‌های نوشتاری درک مطلب خواندن سنجیده می‌شود.

رفتار خواندن و نگرش به خواندن: این بعد با پرسش‌های زمینه‌یابی دانش‌آموزان، ارزیابی می‌شود.

در بیشتر کشورها تنها یک کلاس به عنوان نمونه انتخاب می‌شود و همه دانش‌آموزان کلاس مورد آزمایش قرار می‌گیرند.

با این حال در بعضی کشورها که کلاس‌ها بزرگ و پرجمعیت هستند، گروهی از دانش‌آموزان کلاس به عنوان نمونه

انتخاب می‌شوند. در بعضی کشورها نیز بیش از یک کلاس در هر مدرسه مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات الف: آزمون سواد خواندن

آزمون خواندن پرلز به دو هدف عمده کودکان از مطالعه و خواندن توجه دارد.

■ خواندن برای کسب سواد ادبی

■ خواندن برای به دست آوردن

اطلاعات و استفاده از آن

پرلز به ۴ فرایند درک مطلب نیز

توجه دارد.

■ تمرکز و بازیابی اطلاعاتی که

صریحاً بیان شده است

■ رسیدن به استنباط‌های مستقیم

■ تعبیر و تلفیق ایده‌ها و اطلاعات

■ بررسی و ارزیابی ویژگی‌های

محتوا، زبان و متن

به منظور ارزیابی اهداف و

فرآیندهای خواندن، آزمون

پرلز مجموعه‌ای از متون ادبی

و اطلاعاتی و پرسش‌هایی که

دانش‌آموزان را ملزم به استفاده

از فرایندهای متفاوت درک

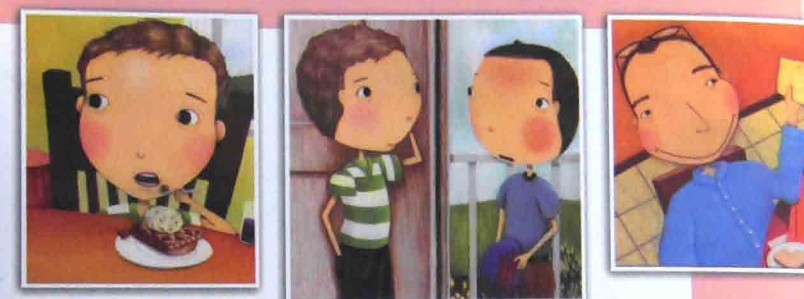
مطلب می‌کند را در بر دارد.

آزمون پرلز شامل سؤالات

چندگزینه‌ای و سؤالات پاسخ

ساز هستند.

پرلز ۲۰۱۱



دفترچه خواندن



مرکز بین‌المللی مطالعه
تیمز و پرلز

دانشگاه یوسون، دانشکده علوم تربیتی



پرسش‌نامه‌ها	تکمیل شده توسط	سؤالات پرسش‌نامه به توجه دارد.
پرسش‌نامه دانش آموز	هریک از دانش آموزان شرکت کننده در آزمون پرلز	تجربه‌های آموزشی خواندن، ادراک و نگرش‌ها و رفتارها نسبت به خواندن، عادات مطالعه و خواندن بعد از مدرسه و استفاده از کامپیوتر، منابع و امکانات سواد آموزی در خانه
پرسش‌نامه زمینه‌یابی یادگیری خواندن	والدین یا سرپرستان اصلی هر یک از دانش آموزان شرکت کننده در پرلز	تعامل میان کودک و والدین در زمینه سواد آموزی، منابع و امکانات سواد آموزی در خانه، نگرش‌ها و عادات خواندن والدین، ارتباط میان خانه و مدرسه
پرسش‌نامه معلم	معلم درس خواندن هر یک از کلاس‌های منتخب پایه چهارم ابتدایی	ویژگی‌ها و خصوصیات کلاس، مواد و فعالیت‌های آموزشی و زمان آموزش، منابع و امکانات کلاس درس، تحصیلات و آموزش معلمان، ارتباط خانه و مدرسه
پرسش‌نامه مدیر	مدیر هر یک از مدارس منتخب برای شرکت در آزمون	ویژگی‌ها و خصوصیات مدرسه و دانش آموز، منابع و امکانات مدرسه، سیاست‌های مدرسه نسبت به خواندن



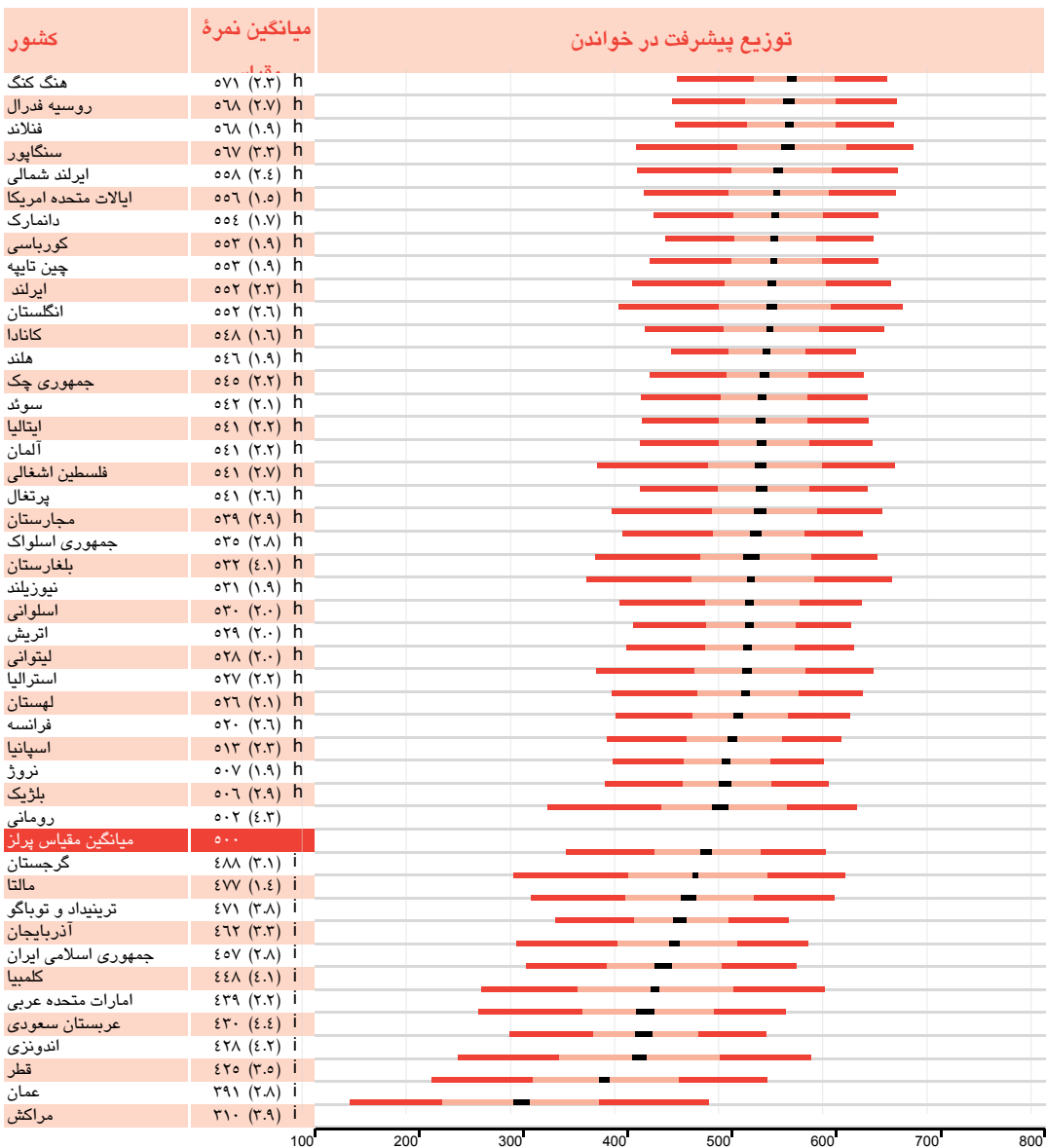
ب: مهم‌ترین یافته های ملی پرلز ۲۰۱۱

متوسط عملکرد دانش آموزان ایران در پرلز ۲۰۰۱ از ۴۱۴ به ۴۲۱ در پرلز ۲۰۰۶ و به ۴۵۷ (میانگین مقیاس تیمز، ۵۰۰) در پرلز ۲۰۱۱ ارتقا یافته است.

جدول شماره ۲۶

نمایهٔ ۱-۱: توزیع پیشرفت در خواندن در پرلز ۲۰۱۱

پرلز ۲۰۱۱ پایهٔ چهارم



h: میانگین عملکرد کشور بطور معنادر بالاتر از میانگین پرلز
i: میانگین عملکرد کشور بطور معنادر پایین تر از میانگین پرلز
خطای استاندارد در () نشان داده شده است. به دلیل گرد کردن، در برخی از نتایج ممکن است تناقض مشاهده شود.

«جدول ۲۸: میانگین درصد پاسخ های درست در «اهداف خواندن» و «فرآیندهای درک مطلب

اهداف خواندن		فرآیندهای درک مطلب	
سواد ادبی	سواد اطلاعاتی	تمرکز و بازیابی اطلاعات و رسیدن به استنباط های مستقیم	تعبیر و تلفیق ایده ها و اطلاعات بررسی و ارزیابی ویژگی های محتوا، زبان و متن
۴۵۹	۴۵۵	۴۵۸	۴۵۶

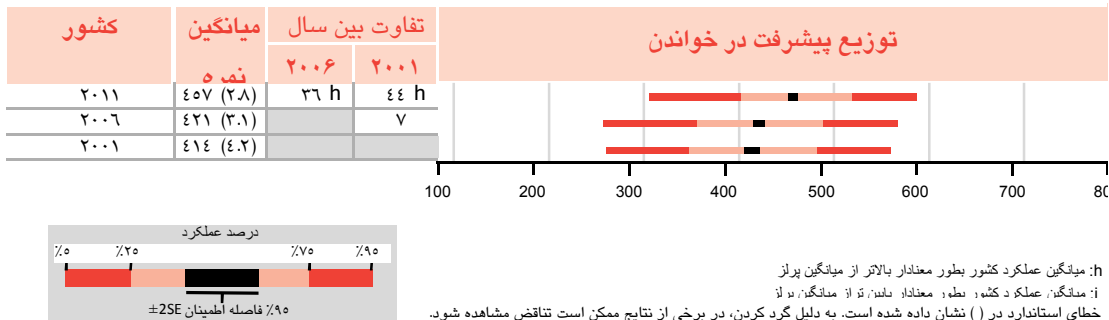
میانگین درصد پاسخ های درست در «اهداف خواندن» و «فرآیندهای درک مطلب» در جدول ۲۸ نشان داده شده است. همان گونه که مشاهده می شود عملکرد دانش آموزان ایرانی در بخش ارزیابی اهداف خواندن و فرایندهای درک مطلب تقریباً مشابه بود.

نگاهی به روند پیشرفت خواندن در دهه از ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۱، نشان می دهد که در میان شرکت کنندگان، افزایش بیش از کاهش در پیشرفت خواندن وجود دارد. ده کشور جهان در سال ۲۰۱۱ نسبت به سال ۲۰۰۱، و ۱۳ کشور در بین سال های ۲۰۰۶ و ۲۰۱۱ پیشرفت داشته اند. تعداد کمی از این کشورها از جمله هنگ کنگ و سنگاپور در هر دو ارزیابی پیشرفت کرده اند که بخش عمده ای از پیشرفت های چشمگیرشان، بین سال های ۲۰۰۱ و ۲۰۰۶ اتفاق افتاده بود. اسلوانی الگویی مشابه از پیشرفت داشته اما پیشرفت این کشور در دو دوره ۵ ساله تقریباً برابر بوده است. ایران، نروژ و ایالات متحده بهبودی بین سال های ۲۰۰۱ و ۲۰۱۱ را نشان داده اند که تنها ناشی از پیشرفت بین سال های ۲۰۰۶ و ۲۰۱۱ بوده است. همان گونه که ملاحظه می شود، عملکرد دانش آموزان ایران در فاصله ی ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۱ به میزان ۴۶ نمره پیشرفت داشته است.

جدول شماره ۲۷

روند پیشرفت در خواندن در پرلز ۲۰۱۱

پرلز ۲۰۱۱ پایهٔ چهارم



h: میانگین عملکرد کشور بطور معنادر بالاتر از میانگین پرلز
i: میانگین عملکرد کشور بطور معنادر پایین تر از میانگین پرلز
خطای استاندارد در () نشان داده شده است. به دلیل گرد کردن، در برخی از نتایج ممکن است تناقض مشاهده شود.

به طور کلی، در سال ۲۰۱۱ در ارتباط با معیار های بین المللی تعداد کشورهایی که پیشرفت داشته اند، نسبت به کشورهایی که کاهش داشته اند، بیش تر بود. شش کشور در طول دهه گذشته، در تمام چهار معیار پیشرفت داشته اند. این کشورها عبارتند از سنگاپور، روسیه فدرال، هنگ کنگ، ایالات متحده آمریکا، اسلوانی، و ایران. جدول ۲۹ روند پیشرفت عملکرد شرکت کنندگان ایرانی را به تفکیک حوزه ها و حیطه های مختلف را در دوره های مختلف شرکت در پرلز نشان می دهد.

«جدول ۲۹: روند پیشرفت در پرلز به تفکیک «اهداف خواندن» و «فرآیندهای درک مطلب

فرآیندهای درک مطلب							
تفسیر و تلفیق ایده ها و اطلاعات، ارزیابی ویژگی های محتوا، زبان و متن				تمرکز و بازیابی اطلاعات و رسیدن به استنباط های مستقیم			
۲۰۰۱	۲۰۰۶	۲۰۰۱	۲۰۰۶	۲۰۰۱	۲۰۰۶	۲۰۰۱	۲۰۰۶
۵۸	۴۸	۴۵۶ (۰,۳)	۲۰۱۱	۳۵	۲۹	۴۵۸ (۲,۹)	۲۰۱۱
۱۰		۴۰۹ (۳,۵)	۲۰۰۶	۶		۴۲۹ (۳,۵)	۲۰۰۶
		۳۹۹ (۵,۰)	۲۰۰۱			۴۲۳ (۶,۴)	۲۰۰۱

اهداف خواندن

سواد اطلاعاتی				تمرکز و بازیابی اطلاعات و رسیدن به استنباط های مستقیم			
۲۰۰۱	۲۰۰۶	۲۰۰۱	۲۰۰۶	۲۰۰۱	۲۰۰۶	۲۰۰۱	۲۰۰۶
۵۲	۴۰	۴۵۵ (۲,۹)	۲۰۱۱	۳۹	۳۴	۴۵۹ (۲,۹)	۲۰۱۱
۱۲		۴۱۵ (۳,۲)	۲۰۰۶	۴		۴۲۵ (۳,۳)	۲۰۰۶
		۴۰۳ (۴,۵)	۲۰۰۱			۴۲۰ (۴,۴)	۲۰۰۱

نقاط معیار بین المللی با شرایط ذیل توصیف می شوند:

نقطه معیار بین المللی پیشرفته: دانش آموزان پس از خواندن متون ادبی می توانند:

- به منظور درک محتوا، ایده ها و شواهد موجود در تمامی متن را با هم تلفیق نمایند.
- به منظور ارائه دلیل، انگیزه ها، و بیان احساسات شخصیت های داستان، پیشامدها و وقایع متن و اعمال شخصیت های داستان را تفسیر کرده و نتیجه گیری نمایند.

پس از خواندن متون اطلاعاتی می توانند:

- بین اطلاعات پیچیده در قسمت های مختلف متن تمایز قایل شود و ان ها را تفسیر کنند و از متن شواهدی برای دفاع از نظرات خود ارائه کنند.
- به منظور ارائه توضیح، تفسیر اهمیت و دنبال هم قرار دادن وقایع، اطلاعات موجود در متن را تلفیق نمایند.

درصد امتیاز کسب شده	کشور
h (۲.۳) ۶۲	هنگ کنگ
h (۱.۷) ۵۷	سنگاپور
h (۱.۸) ۵۳	چین تایپه
h (۱.۹) ۴۸	فنلاند
h (۲.۱) ۴۷	روسیه فدرال
h (۲.۲) ۴۶	انگلستان
h (۲.۴) ۴۴	سوئد
h (۲.۶) ۴۴	ایرلند شمالی
h (۱.۸) ۴۴	دانمارک
h (۱.۳) ۴۴	ایالات متحده امریکا
h (۲.۲) ۴۴	ایرلند
h (۱.۷) ۴۲	کرواسی
h (۲.۲) ۴۲	پرتقال
h (۱.۴) ۴۲	کانادا
h (۲.۱) ۴۲	هلند
h (۱.۸) ۴۱	مجارستان
h (۱.۶) ۴۰	نیوزلند
h (۱.۹) ۴۰	ایتالیا
h (۲.۰) ۴۰	استرالیا
h (۲.۱) ۳۹	جمهوری چک
h (۱.۷) ۳۸	آلمان
h (۲.۲) ۳۷	بلغارستان
h (۲.۱) ۳۶	فلسطین اشغالی
h (۱.۸) ۳۳	اسلوانی
h (۱.۸) ۳۲	لیتوانی
h (۰.۳) ۳۲	میانگین بین المللی
h (۲.۰) ۳۱	اتریش
h (۱.۸) ۳۱	فرانسه
h (۱.۷) ۳۰	جمهوری اسلواک
h (۲.۸) ۲۹	بلژیک
h (۲.۱) ۲۷	رومانی
h (۱.۸) ۲۶	لهستان
h (۱.۶) ۲۶	اسپانیا
h (۲.۰) ۲۳	نروژ
h (۱.۴) ۲۲	مالتا
h (۱.۶) ۱۷	گرجستان
h (۱.۴) ۱۵	قطر
h (۰.۷) ۱۴	امارات متحده عربی
h (۱.۵) ۱۳	ترینیداد و توباگو
h (۱.۶) ۱۰	عربستان سعودی
h (۰.۹) ۸	عمان
h (۱.۱) ۷	اندونزی
h (۰.۸) ۷	جمهوری اسلامی ایران
h (۱.۴) ۶	آذربایجان
h (۱.۰) ۶	کلمبیا
h (۰.۵) ۲	مراکش

h: درصد به طور معنادار بالاتر از میانگین بین المللی

i: درصد به طور معنادار پایین تر از میانگین بین المللی

۱۳. کشف های بعدی ثابت کرد که گیدون متل در

مورد شکل ایگوانودون اشتباه می کرده است. با پر

کردن جاهای خالی، جدول را تکمیل کنید.

از نظر گیدون متل، ایگوانودون چه شکلی داشته است	امروزه دانشمندان فکر می کنند ایگوانودون چه شکلی داشته است
ایگوانودون روی چهار دست و پا راه می رفته است.	
ایگوانودون سبکی روی انگشت شش داشته است.	
ایگوانودون ۳۰ متر طول داشته است.	



۱۲. شما از کارهایی که دوست دهقان انجام داد می

فهمید که چگونه آدمی است.

توصیف کنید دوست دهقان چگونه آدمی بود و یک

نمونه از کارهای او را که این ویژگی را نشان می دهد،

بنویسید.

درصد کسب امتیاز کامل	کشور
h (۲.۲) ۵۹	هنگ کنگ
h (۲.۲) ۵۵	چین تایپه
h (۲.۲) ۵۰	فلسطین اشغالی
h (۲.۷) ۵۰	روسیه فدرال
h (۱.۹) ۴۸	سنگاپور
h (۲.۱) ۴۶	ایرلند
h (۱.۸) ۴۵	کرواسی
h (۲.۴) ۴۵	ایتالیا
h (۱.۹) ۴۴	انگلستان
h (۲.۱) ۴۴	اتریش
h (۲.۲) ۴۳	ایرلند شمالی
h (۲.۲) ۴۲	جمهوری چک
h (۱.۲) ۴۲	ایالات متحده امریکا
h (۱.۹) ۴۱	جمهوری اسلواک
h (۲.۱) ۴۰	سوئد
h (۲.۲) ۳۹	بلغارستان
h (۲.۱) ۳۸	پرتغال
h (۱.۴) ۳۸	کانادا
h (۱.۹) ۳۸	لیتوانی
h (۲.۰) ۳۸	فنلاند
h (۱.۶) ۳۷	دانمارک
h (۱.۹) ۳۵	مجارستان
h (۰.۳) ۲۹	میانگین بین المللی
h (۱.۸) ۲۸	لهستان
i (۱.۸) ۲۵	استرالیا
i (۲.۰) ۲۵	رومانی
i (۱.۷) ۲۴	گرجستان
i (۱.۶) ۲۳	نیوزیلند
i (۱.۵) ۲۱	اسپانیا
i (۱.۵) ۲۰	هلند
i (۱.۷) ۱۹	کلمبیا
i (۱.۶) ۱۹	بلژیک
i (۱.۱) ۱۸	مالتا
i (۱.۲) ۱۸	جمهوری اسلامی ایران
i (۱.۴) ۱۸	ترینیداد و توباگو
i (۱.۰) ۱۷	فرانسه
i (۱.۵) ۱۵	نروژ
i (۱.۲) ۱۴	آلمان
i (۰.۸) ۱۴	امارات متحده عربی
i (۱.۵) ۱۳	اسلوانی
i (۱.۵) ۱۲	قطر
i (۰.۹) ۷	عمان
i (۱.۵) ۷	آذربایجان
i (۰.۸) ۴	عربستان سعودی
i (۰.۶) ۳	اندونزی
i (۰.۳) ۱	مراکش



نقطه معیار بین المللی بالا:

دانش آموزان پس از خواندن متون ادبی می توانند:

- اعمال و جزئیات مهم در متن را شناسایی کنند.
- به منظور توصیف روابط بین اعمال، وقایع، احساسات و تمایلات، تفسیر و نتیجه گیری مستقیم نمایندو برای دفاع از نظرات خود شواهدی از متن ارائه نمایند.



کشور	درصد کسب امتیاز کامل
روسیه فدرال	۷۵ (۱.۸)
هنگ کنگ	۷۳ (۱.۶)
فنلاند	۷۱ (۱.۹)
چین تایپه	۶۹ (۱.۷)
آلمان	۶۴ (۱.۸)
ایالات متحده امریکا	۶۳ (۱.۲)
سوئد	۶۳ (۱.۹)
ایتالیا	۶۲ (۲.۰)
ایرلند شمالی	۶۲ (۲.۴)
مجارستان	۶۲ (۱.۸)
لهستان	۶۲ (۱.۹)
کوریای	۶۱ (۱.۷)
کانادا	۶۱ (۱.۴)
ایرلند	۶۱ (۲.۱)
دانمارک	۶۰ (۱.۸)
هلند	۵۹ (۱.۶)
انگلستان	۵۹ (۱.۸)
پرتغال	۵۸ (۲.۱)
فلسطین اشغالی	۵۸ (۱.۹)
بلغارستان	۵۷ (۲.۳)
جمهوری اسلواک	۵۷ (۲.۰)
سنگاپور	۵۷ (۱.۶)
اسلوانی	۵۶ (۲.۰)
نیوزیلند	۵۶ (۱.۸)
جمهوری چک	۵۶ (۲.۵)
اسپانیا	۵۵ (۲.۰)
استرالیا	۵۳ (۲.۱)
رومانی	۵۲ (۲.۵)
گرجستان	۵۰ (۲.۰)
میانگین بین المللی	۵۰ (۰.۳)
اتریش	۴۹ (۲.۰)
لیتوانی	۴۷ (۲.۲)
فرانسه	۴۶ (۲.۴)
بلژیک	۴۶ (۲.۱)
جمهوری اسلامی ایران	۴۵ (۱.۶)
نروژ	۴۳ (۲.۰)
آذربایجان	۳۶ (۲.۴)
ترینیداد و توباگو	۳۱ (۲.۱)
مالت	۲۹ (۱.۶)
قطر	۲۵ (۱.۷)
کلمبیا	۲۵ (۲.۲)
امارات متحده عربی	۲۲ (۱.۰)
عربستان سعودی	۱۵ (۲.۲)
اندونزی	۱۲ (۱.۳)
عمان	۱۰ (۰.۸)
مراکش	۴ (۰.۶)

h : درصد به طور معنادر بالاتر از میانگین بین المللی

i : درصد به طور معنادر پایین تر از میانگین بین المللی

پس از خواندن متون اطلاعاتی می توانند:

- اطلاعات مرتبط را در متن یا جداول پیچیده شناسایی کرده و از هم تمیز دهند.
- به منظور ارائه توضیح و دلیل، وجود ارتباط منطقی را نتیجه بگیرند.
- به منظور تفسیر ارتباط بین ایده ها، اطلاعات تصویری و متنی را با هم تلفیق کنند.
- با ارزیابی عناصر متنی و محتوایی متن، تعمیم دهند.

راه خود را انتخاب کنید!

یکی از پیشنهادات ما را برگزینید، یا از راهی که خودتان پیدا می کنید، بروید .

راهنمای نقشه				
نام مسیر	مسیر	زمان	سطح	توضیح
مسیر تماشای پرندگان	■ ■ ■	۲ ساعت	آسان، امکان استفاده از صندلی چرخدار	در منطقه ی حفاظت شده ی پرندگان دوری بزنید
ایستگاه دیده بانی		۲ تا ۲/۵ ساعت برای هر مسیر (رفت و برگشت)	دشوار	از برج دیده بانی بالا بروید و منظره ها را تماشا کنید
مسیر نهر قورباغه ها	■ ■ ■	۳ ساعت	متوسط	به منطقه ی گردش نهر قورباغه ها بروید
میدان تپه ی برج دیده بانی	■ ■ ■	۵ ساعت	متوسط	برج دیده بانی را دور بزنید و به قلعه ی سنگی قدیمی بروید

۱۱. دو چیز را که از مطالعه راهنمایی

نقشه آموخته اید، بنویسید.

h: درصد به طور معنادر بالاتر از میانگین بین المللی

i: درصد به طور معنادر پایین تر از میانگین بین المللی

۱۴. با استفاده از آنچه خوانده اید توضیح دهید که

هدف واقعی پدر تام از تهیه ی کلوچه ی دشمن چه

بوده است؟

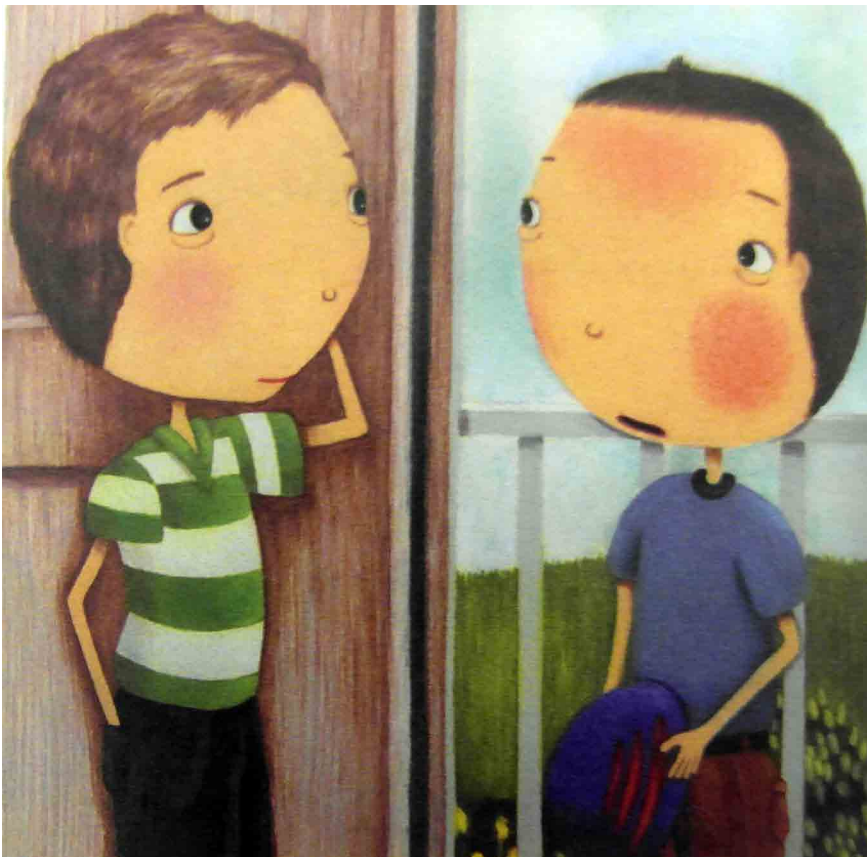
نقطه معیار بین المللی متوسط:

دانش آموزان پس از خواندن متون ادبی می توانند:

- اعمال، پیشامدها و وقایع و احساساتی را که به وضوح در متن به آن ها اشاره شده است را بازگو کنند.
- در مورد خصوصیات شخصیتی، احساسات و انگیزه های شخصیت اصلی داستان نتیجه گیری مستقیم نمایند.
- دلایل و علت های واضح برای وقوع یک پیشامد را تفسیر نمایند و توضیحی ساده ارائه کنند.
- ویژگی ها و سبک های زبانی را بشناسند.

کشور	درصد کسب امتیاز کل
هنگ کنگ	۸۷ (۱.۱) h
ایالات متحده امریکا	۸۶ (۱.۴) h
چین تایپه	۸۴ (۱.۲) h
سوئد	۸۴ (۱.۴) h
کانادا	۸۳ (۱.۰) h
ایرلند	۸۳ (۰.۹) h
ایرلند شمالی	۸۲ (۱.۵) h
هنگ کنگ	۸۱ (۱.۸) h
پرتقال	۸۱ (۱.۴) h
نیوزلند	۸۰ (۱.۹) h
گرجستان	۷۹ (۱.۴) h
جمهوری چک	۷۹ (۱.۶) h
کرواسی	۷۹ (۲.۲) h
هلند	۷۸ (۱.۵) h
استرالیا	۷۸ (۱.۹) h
روسیه فدرال	۷۷ (۱.۷) h
لهستان	۷۷ (۱.۹) h
فلسطین اشغالی	۷۶ (۱.۶) h
آلمان	۷۶ (۱.۵) h
فنلاند	۷۵ (۱.۶) h
ایتالیا	۷۵ (۱.۹) h
جمهوری اسلواک	۷۴ (۱.۷) h
اسلوانی	۷۴ (۱.۶) h
انگستان	۷۴ (۱.۹) h
فرانسه	۷۳ (۱.۸) h
آذربایجان	۷۲ (۱.۶) h
مجارستان	۷۱ (۲.۰) h
میانگین بین المللی	۷۱ (۱.۹) h
اتریش	۷۰ (۰.۳) i
بلژیک	۶۹ (۱.۷) i
اسپانیا	۶۸ (۱.۹) i
لیتوانی	۶۸ (۱.۶) i
بلغارستان	۶۵ (۲.۰) i
رومانی	۶۴ (۲.۳) i
نروژ	۶۳ (۲.۲) i
ترینیداد و توباگو	۶۳ (۲.۴) i
مالتا	۶۲ (۲.۴) i
کلمبیا	۵۹ (۱.۸) i
عربستان سعودی	۵۹ (۲.۴) i
قطر	۵۶ (۲.۲) i
جمهوری اسلامی ایران	۵۲ (۱.۹) i
امارات متحده عربی	۵۲ (۱.۳) i
اندونزی	۵۱ (۱.۳) i
عمان	۴۵ (۲.۰) i
مراکش	۴۳ (۱.۵) i
مراکش	۴۲ (۱.۵) i

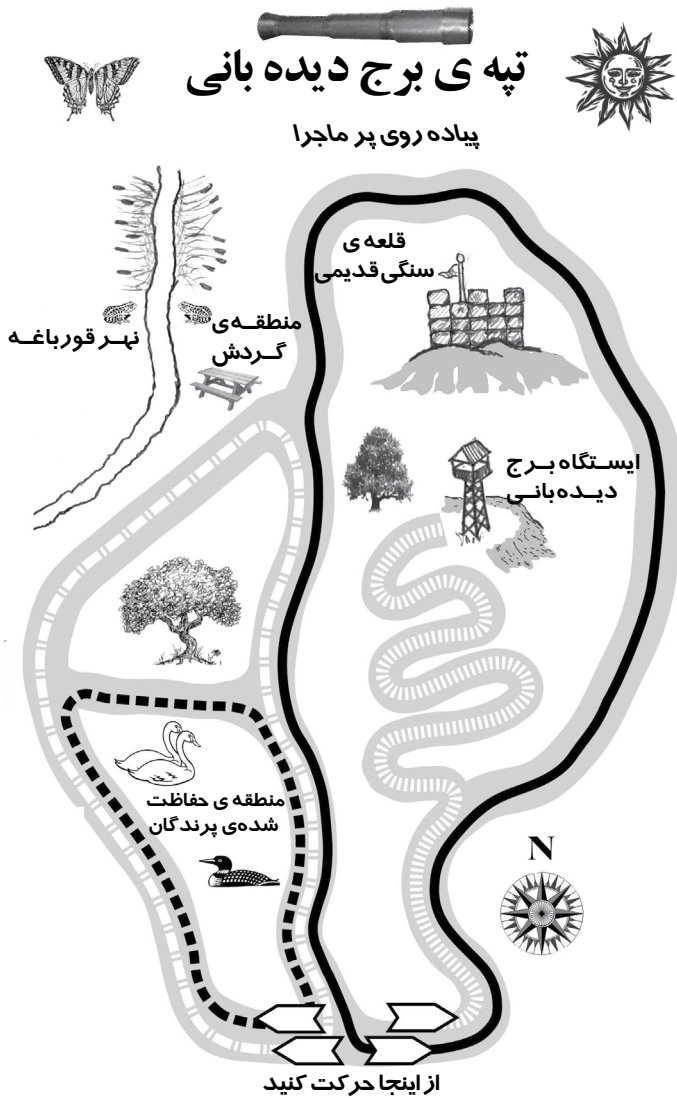
i: درصد به طور معنادار بالاتر از میانگین بین المللی
h: درصد به طور معنادار پایین تر از میانگین بین المللی



۲. چرا تام در آغاز داستان، خیال می کرد که جرمی دشمن است ؟

پس از خواندن متون اطلاعاتی می توانند:

- دو یا سه بخش از اطلاعات را شناسایی و بازگو کنند.
- برای شناسایی محل قسمتی از متن از نمودارها و اشکال، زیر عنوان ها و کادرهای متنی استفاده کنند.



پیام اصلی ای که این بروشور در باره پیاده روی به شما داد، چیست؟

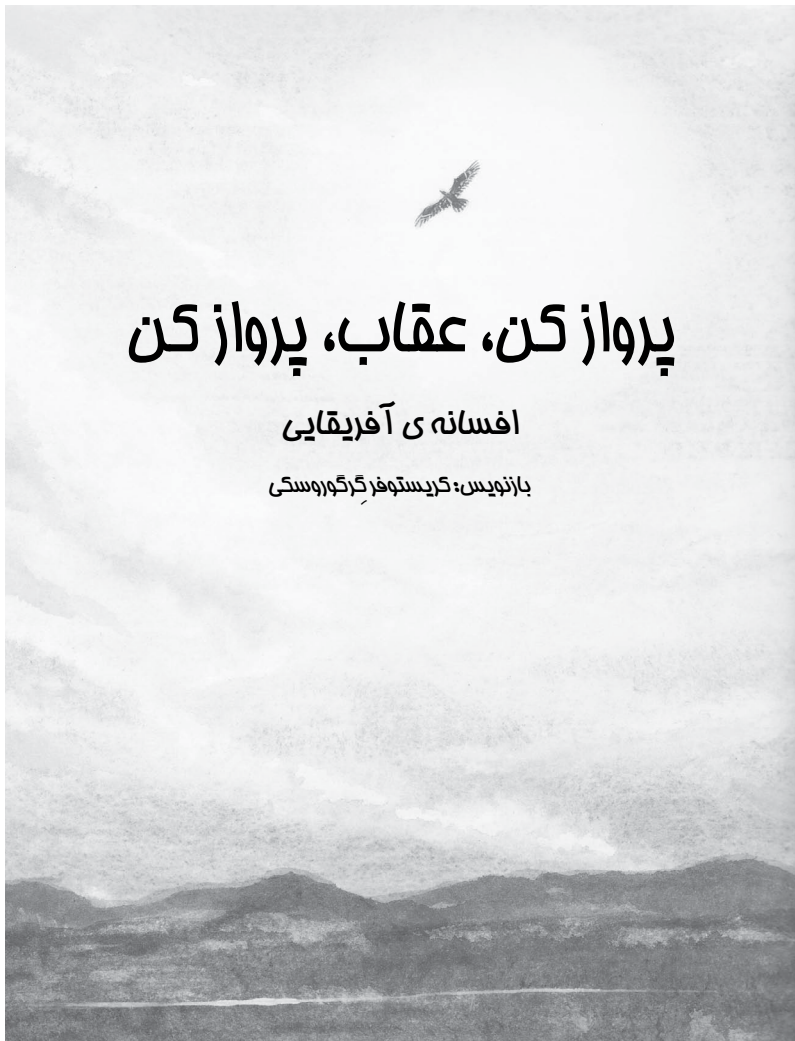
- الف) پیاده روی پر خرج و خطر ناک است.
- ب) پیاده روی بهترین راه برای حیوانات است.
- ج) پیاده روی هم تفریح دارد و هم برای سلامتی خوب است.
- د) پیاده روی مخصوص آدم های ماهر است.

i: درصد به طور معنادار بالاتر از میانگین بین المللی
h: درصد به طور معنادار پایین تر از میانگین بین المللی

نقطه معیار بین المللی پایین:

دانش آموزان پس از خواندن متون ادبی می توانند:

- جزییاتی که مستقیما در متن آمده را شناسایی کنند.



پرواز کن، عقاب، پرواز کن

افسانه ی آفریقایی

بازنویس: کریستوفر گرگوروسکی

کشور	درصد کسب امتیاز کامل
روسیه فدرال	۹۹ (۰.۴) h
کرواسی	۹۸ (۰.۷) h
هنگ کنگ	۹۷ (۰.۸) h
ایتالیا	۹۶ (۰.۷) h
فنلاند	۹۶ (۰.۷) h
اتریش	۹۶ (۰.۷) h
ایرلند شمالی	۹۶ (۱.۰) h
چین تایپه	۹۵ (۰.۸) h
جمهوری چک	۹۵ (۱.۳) h
فلسطین اشغالی	۹۵ (۰.۸) h
آلمان	۹۵ (۰.۹) h
دانمارک	۹۴ (۰.۷) h
هلند	۹۴ (۰.۸) h
اسلوانی	۹۴ (۱.۰) h
بلغارستان	۹۴ (۰.۹) h
سوئد	۹۴ (۱.۳) h
کانادا	۹۴ (۰.۶) h
لیتوانی	۹۳ (۱.۱) h
پرتقال	۹۳ (۱.۱) h
ایرلند	۹۳ (۰.۹) h
فرانسه	۹۳ (۰.۸) h
گرجستان	۹۳ (۱.۱) h
سنگاپور	۹۲ (۰.۹) h
آذربایجان	۹۲ (۱.۱) h
مجارستان	۹۱ (۱.۰) h
استرالیا	۹۱ (۱.۰) h
انگلستان	۹۱ (۱.۱) h
نیوزیلند	۹۱ (۱.۰) h
جمهوری اسلواک	۹۰ (۱.۲) h
نروژ	۹۰ (۱.۵) h
لهستان	۹۰ (۱.۱) h
ایالات متحده امریکا	۹۰ (۰.۸) h
میانگین بین المللی	۸۹ (۰.۲)
رومانی	۸۸ (۱.۵) h
بلژیک	۸۷ (۱.۵) i
اسپانیا	۸۶ (۱.۱) i
جمهوری اسلامی ایران	۸۵ (۱.۴) i
مالتا	۸۴ (۱.۳) i
اندونزی	۸۳ (۱.۶) i
کلمبیا	۸۱ (۲.۰) i
ترینیداد و توباگو	۸۱ (۱.۷) i
امارات متحده عربی	۷۴ (۰.۹) i
عربستان سعودی	۷۳ (۱.۷) i
عمان	۷۲ (۱.۳) i
قطر	۷۱ (۱.۷) i
مراکش	۵۲ (۱.۸) i

ا:درصد به طور معنادار بالاتر از میانگین بین المللی

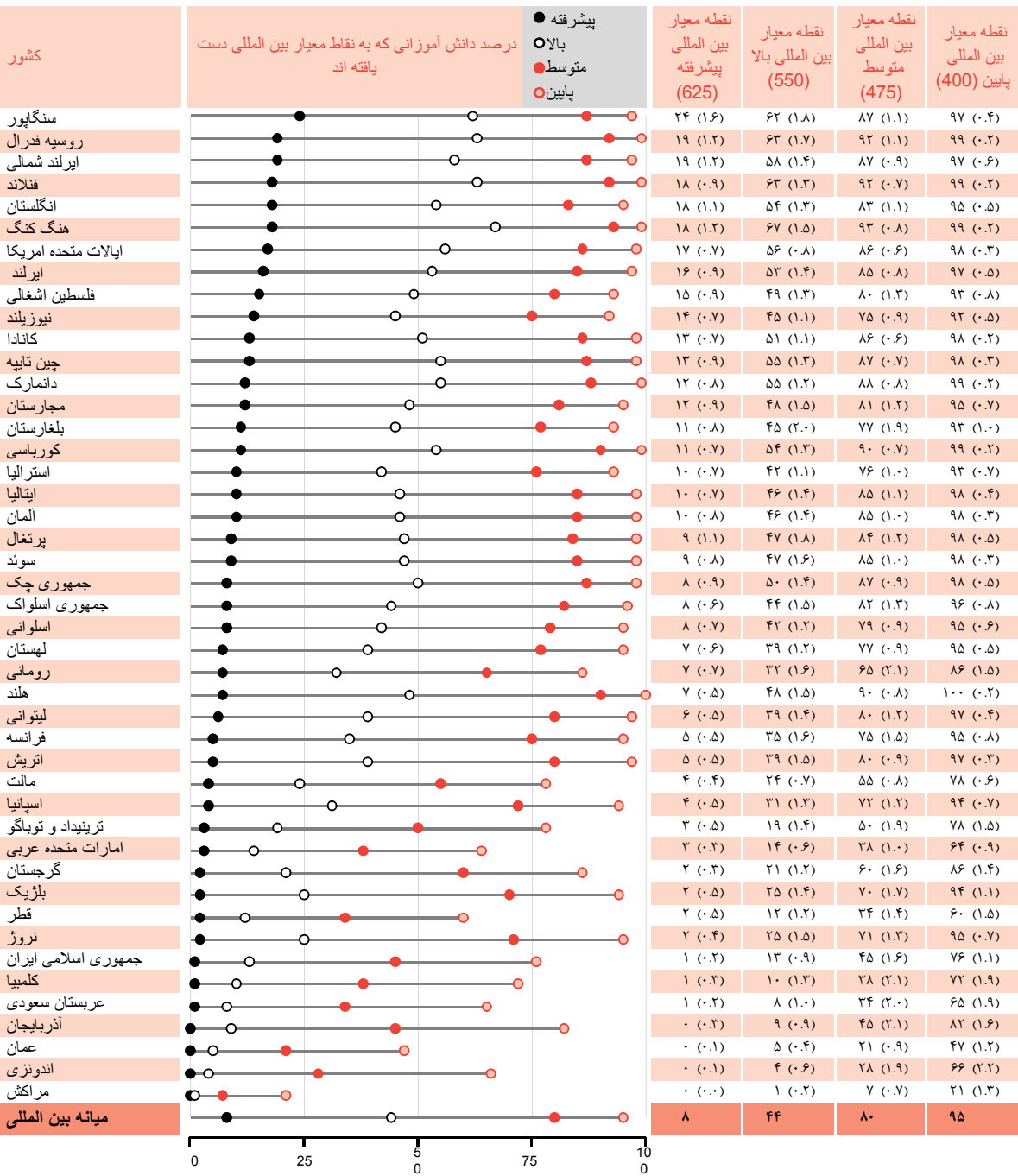
ا:درصد به طور معنادار پایین تر از میانگین بین المللی

پس از خواندن متون اطلاعاتی می توانند:

- اطلاعاتی که در ابتدای متن به صراحت بیان شده را شناسایی و بازگو نمایند.

عملکرد دانش آموزان ایرانی در پرلز در مقایسه با نقاط میار بین المللی

سطح عملکرد در خواندن در پرلز 2011 بر مبنای نقاط معیار بین المللی



خطای استاندارد در () نشان داده شده است. به دلیل گرد کردن، در برخی از نتایج ممکن است تناقض مشاهده شود.



جای متن که ارسال میشود

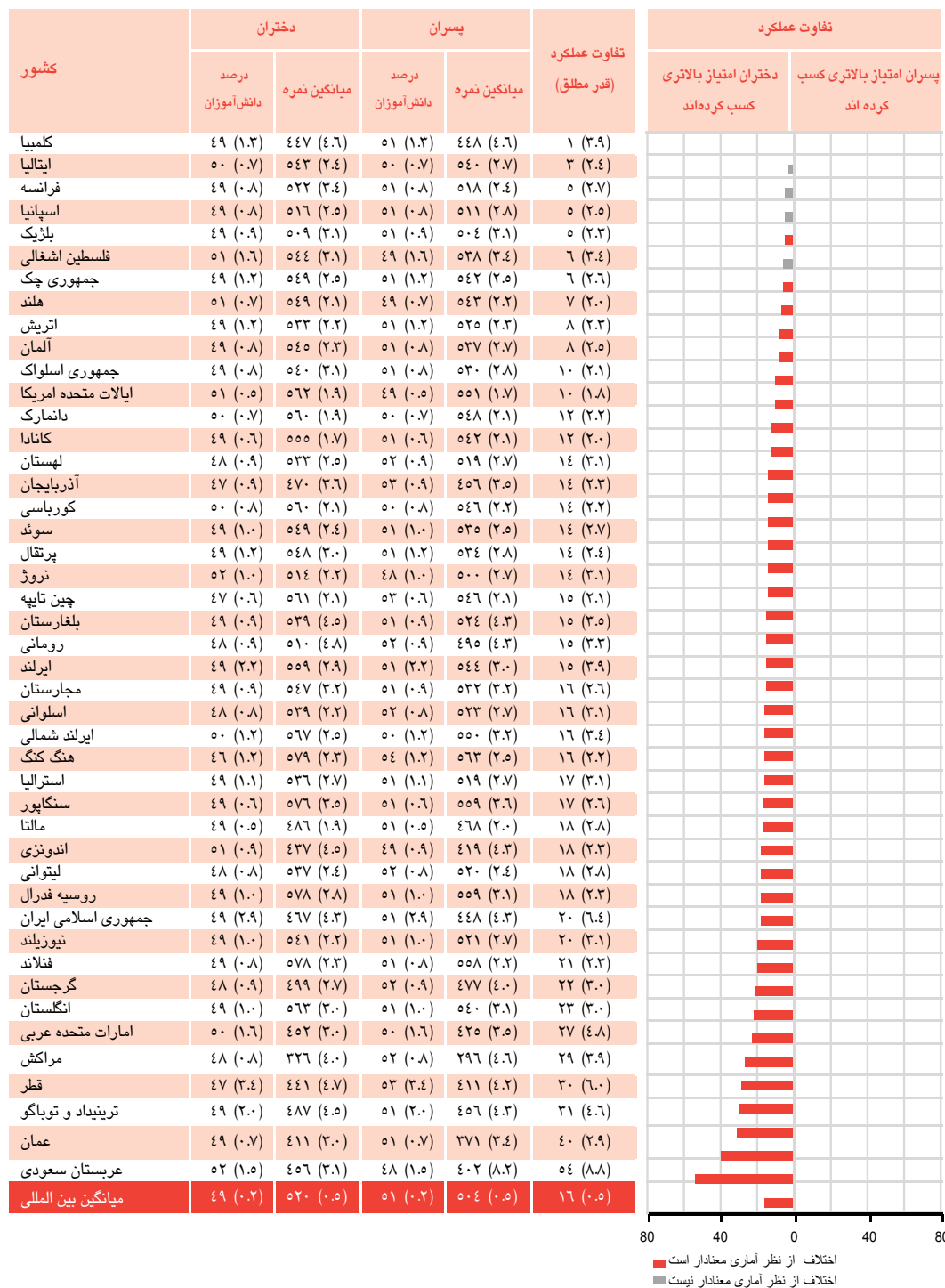
تفاوت عملکرد دختران و پسران در پرلز

تفاوت عملکرد دختران نسبت به پسران در هر دو مطالعه پرلز ۲۰۰۱ و پرلز ۲۰۰۶ و پراز ۲۰۱۱ ناظر بر برتری عملکرد دختران بر پسران در همه‌ی کشورهای شرکت کننده است. در کشور ایران عملکرد دختران نسبت به پسران در پرلز ۲۰۰۱ با اختلاف ۲۷ نمره (دختران با میانگین ۴۲۷ و پسران با میانگین ۳۹۹) و در پرلز ۲۰۰۶ با اختلاف ۱۵ نمره (دختران با میانگین ۴۲۹ و پسران با میانگین ۴۱۴) و در پرلز ۲۰۱۱ با اختلاف ۱۹ نمره (دختران با میانگین ۴۶۷ و پسران با میانگین ۴۴۸) نشان دهنده برتری عملکرد دختران در هر سه مطالعه است. همان گونه که جدول P-۵-۱ نشان می دهد، تفاوت عملکرد دختران و پسران در پرلز ۲۰۱۱ از لحاظ آماری معنادار است.

جدول شماره ۳۰

نمایه ۱-۵: میانگین عملکرد در خواندن در پرلز به تفکیک جنسیت ۲۰۱۱

پرلز ۲۰۱۱ پایه چهارم



با توجه به این

که عملکرد دانش

آموزان پسر در

پایه چهارم در

تیمز در سال ۲۰۱۱

با عملکرد دختران

تقریبا مشابه

بود، چه عواملی

می تواند موجب

تفاوت عملکرد آن

ها در پرلز شود؟

«جدول ۲۹: روند پیشرفت در پرلز به تفکیک «اهداف خواندن» و «فرآیندهای درک مطلب»

این تفاوت عملکرد را در جدول ۳۱ به تفکیک حوزه های مورد ارزشیابی ملاحظه می کنید.

فرآیندهای درک مطلب

تعبیر و تلفیق ایده‌ها و اطلاعات، بررسی و ارزیابی ویژگی‌های محتوا، زبان و متن	تمرکز و بازیابی اطلاعات و رسیدن به استنباط‌های مستقیم		
۴۶۶	دختران	۴۶۹	دختران
۴۴۸	پسران	۴۴۷	پسران

اهداف خواندن

سواد اطلاعاتی	تمرکز و بازیابی اطلاعات و رسیدن به استنباط‌های مستقیم		
۴۶۵	دختران	۴۶۹	دختران
۴۴۵	پسران	۴۴۹	پسران

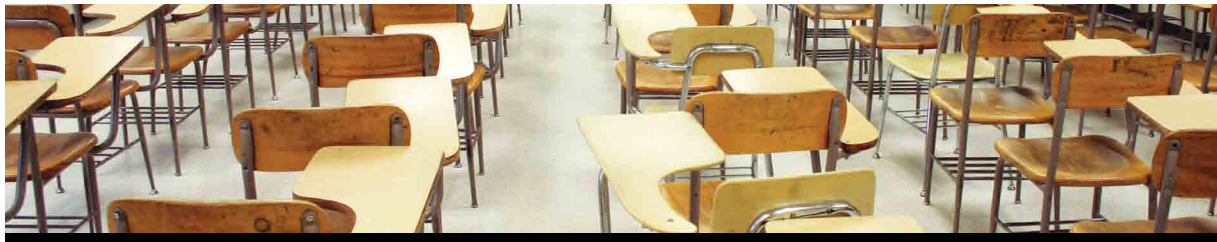
پرسش های پیش رو

بنابراین با توجه به این که انتشار نتایج ملی و بین‌المللی تیمز و پرلز ۲۰۱۱ در این دوره نسبت به دوره‌های قبل، از اهمیت خاصی برخوردار است، امید است که این بار اقدام مناسب برای انعکاس همه جانبه نتایج تیمز و پرلز در سطح کشور صورت گرفته و توجه برنامه ریزان کارشناسان و پژوهشگران برای بررسی و تحلیل ثانوی داده ها و نیز شناسایی عوامل مرتبط با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان بیش از پیش جلب گردد.

در بررسی روند عملکرد دانش آموزان ایران در تیمز ۲۰۱۱ و مقایسه‌ی آن با دوره‌های قبلی تیمز و نیز پرلز ۲۰۱۱ و مقایسه با پرلز ۲۰۰۱ و ۲۰۰۶ پرسش های مهمی به شرح ذیل قابل طرح هستند:

- عملکرد دانش آموزان ایران در دروس ریاضیات و علوم در طول ۱۶ سال گذشته (از سال ۹۵ تا ۲۰۱۱) از چه تغییراتی (کاهش یا افزایش) برخوردار بوده است؟
- عملکرد دانش آموزان ایران در زمینه‌ی سواد خواندن و مهارت درک مطلب در طول ۱۰ سال گذشته (۲۰۰۱ تا ۲۰۱۱) از چه تغییراتی (افزایش یا کاهش) برخوردار بوده است؟
- عملکرد دانش آموزان پایه چهارم ابتدایی در سه درس علوم، ریاضیات و سوادخواندن

جایگاه ایران در تیمز ۲۰۱۵ و پرلز ۲۰۱۶ کجا خواهد بود ؟



PIRLS
2016

Progress in International
Reading Literacy
Study



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College



Trends in International
Mathematics and Science
Study



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

چگونه است؟ آیا بین عملکرد سوادخواند و عملکرد سوادخواندن و عملکرد علوم و ریاضیات دانش آموزان پایه چهارم ابتدایی رابطه وجود دارد؟

■ عملکرد دانش آموزان پایه چهارم ابتدایی که آزمون تیمز و پرلز به طور همزمان بر روی آن‌ها اجرا شده است نسبت به دوره‌های قبل از چه تغییراتی برخوردار است؟

■ آیا سواد خواندن دانش آموزان تأثیری بر نحوه عملکرد آن‌ها در تیمز دارد؟

■ روند عملکرد دانش آموزان کشور ایران در مطالعات تیمز و پرلز ۲۰۱۱ در مقایسه با سایر کشورهای شرکت کننده چگونه بوده است؟

■ تفاوت عملکرد دانش آموزان دختر و پسر به تفکیک پایه‌های تحصیلی (چهارم ابتدایی و سوم راهنمایی) در دو درس ریاضیات و علوم چگونه بوده است؟

این تفاوت در تیمز و پرلز (پایه چهارم ابتدایی) به تفکیک سه درس علوم و ریاضیات و سوادخواندن چگونه است؟

■ نقش عوامل محیطی و منابع و سازماندهی آموزشی در دروس ریاضیات و علوم و سواد خواندن چگونه بوده است؟

■ مهمترین عوامل افزایش و یا کاهش عملکرد دانش آموزان در دروس ریاضیات و علوم پایه چهارم و هشتم در چهار دوره تیمز ۹۵، ۹۹، ۲۰۰۳، ۲۰۰۷، ۲۰۱۱ و دو دوره پرلز ۲۰۰۱، ۲۰۰۶، ۲۰۱۱ در درس خواندن کدامند؟

■ راه کارهای علمی و عملی برخاسته از یافته‌های تیمز و پرلز برای بهبود فرآیند یاددهی- یادگیری و ارتقای سطح عملکرد دانش آموزان کدامند؟

پاسخ به پرسش‌های فوق و ده‌ها پرسش دیگر در ابعاد مختلف آموزشی (سیاست گذاری، برنامه ریزی، محتوای کتاب های درسی، روش‌های تدریس، نیروی انسانی، امکانات و منابع آموزشی ...) کشف کننده‌ی عوامل پنهان و آشکار مؤثر بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در مقیاس ملی و بین‌المللی است.

آن چه پیش رو دارید خلاصه‌ای از مهم ترین نتایج ملی و بین‌المللی تیمز و پرلز ۲۰۱۱ و مقایسه آن با دوره‌های قبل می باشد که به مناسبت هفته پژوهش در اختیار مخاطبان علاقمند قرار می گیرد.



مجموعه آثار منتشر شده تیمز و پرلز

