



# چند و بگاه مرجع درباره آزمون تیمز

## چکیده

با توجه به نتایج ملی آزمون‌های مطالعات تیمز مشاهده می‌شود که جایگاه دانش‌آموزان ایرانی در کلیه ادوار این آزمون همواره از میانگین بین‌المللی پایین‌تر بوده است. این نتایج ضعیف نیازمند تحقیق و پژوهش‌های فراوان برای علتیابی موضوع است. از آنجا که هر پژوهشی نیازمند منابع و اطلاعات است بر آن شدم برخی سایتها مفید در این زمینه را که می‌توانند برای پژوهشگران این عرصه راهگشا باشند معرفی نمایم. از این جهت مقاله حاضر از نوع نظری-کاربردی می‌باشد.

## کلیدواژه‌ها: آزمون تیمز، تیمز، وبگاه مرجع

کشورها از سراسر جهان گام‌های مؤثری را در زمینه ارتقا و بهبود سطح یادگیری برداشته است. یکی از مهم‌ترین و گستردگرترین مطالعات انجام شده توسط IEA، مطالعه بین‌المللی روندهای آموزش ریاضی و علوم(TIMSS) است که تاکنون بیش از شصت کشور در آن شرکت کرده‌اند.

**تاریخچه‌ای مختصر از آزمون تیمز**  
در سال ۱۹۵۷ میلادی، با پرتاب نخستین قمر صننوعی به فضا در اتحاد جماهیر شوروی، امریکایی‌ها احساس عقب‌ماندگی کردند. از آن پس در جامعه آمریکا توجهات زیادی به امر آموزش معطوف شد چرا که آن‌ها علت عقب‌افتادگی خود در رقبت فضایی را

## مقدمه

نظام‌های آموزشی در همه جا از ارکان مهم توسعه جوامع بهشمار می‌آیند. اصولاً جوامع، اهداف و آرمان‌های خود را از طریق تأسیس این نظام‌ها دنبال می‌کنند. با این تعبیر، آموزش‌پرورش را می‌توان الگوی کلی نهادها و مؤسسات موجود در جامعه قلمداد نموده، و یا رشد و توسعه جوامع را در گرو رشد و توسعه نظام‌های آموزشی ممکن دانست (کیامنش و خیریه، ۱۳۷۹).

انجمن بین‌المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی (IEA) از مؤسسات پژوهشی معتبری است که با سابقه بیش از نیم قرن و انجام دهها مطالعه بین‌المللی در موضوعات مختلف آموزشی و جلب مشارکت

دانشآموزان، بهبود فرایندهای یاددهی و یادگیری ریاضی و علوم و فراهم نمودن اطلاعات در مورد پیشرفت تحصیلی دانشآموزان در ارتباط با انواع متفاوت برنامه‌های درسی، اقدامات آموزشی و محیط مدرسه بر عملکرد دانشآموزان است.

**جایگاه ایران در تیمز**  
 کشور جمهوری اسلامی ایران بهمنظور ارزیابی و بهبود نظام آموزشی خود از سال ۱۳۷۰ برابر با ۱۹۹۱ میلادی رسماً همکاری خود را با انجمن بین‌المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی آغاز کرده و تاکنون در مطالعات دوره‌های ۱۹۹۵، ۱۹۹۹، ۲۰۰۳، ۲۰۰۷، ۲۰۰۳، ۲۰۱۱ و تیمز پیشرفت، ۲۰۰۸، شرکت کرده است و هم‌اکنون در حال تدارک و اجرای آزمون تیمز ۲۰۱۵ می‌باشد.

نتایج آزمون‌های تیمز در دوره‌های مختلف آزمون به شرح زیر است:

رتبه ایران در تیمز ۲۰۱۱	رتبه ایران در تیمز ۲۰۰۷	رتبه ایران در تیمز ۲۰۰۳	رتبه ایران در تیمز ۱۹۹۹	رتبه ایران در تیمز ۱۹۹۵	درس - پایه
تعداد کل کشورهای شرکت‌کننده	ریاضیات پایه چهارم				
$\frac{43}{50}$	$\frac{28}{36}$	$\frac{22}{25}$	-	$\frac{25}{26}$	علوم پایه چهارم
$\frac{38}{50}$	$\frac{27}{36}$	$\frac{22}{25}$	-	$\frac{25}{26}$	ریاضیات پایه سوم راهنمایی
$\frac{32}{42}$	$\frac{34}{49}$	$\frac{24}{46}$	$\frac{33}{38}$	$\frac{37}{41}$	علوم پایه سوم راهنمایی
$\frac{22}{42}$	$\frac{29}{49}$	$\frac{31}{46}$	$\frac{31}{38}$	$\frac{38}{41}$	از سال دانشآموزان ایران در دروس ریاضیات و علوم در دو پایه چهارم ابتدایی و سوم راهنمایی در سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۱۱، ۲۰۰۷، ۲۰۰۳، ۱۹۹۹

با نگاهی گذرا به نتایج آزمون تیمز واضح است که دانشآموزان ایرانی عملکرد ضعیفی در این آزمون داشته‌اند و با توجه به اینکه نمونه انتخابی از سوی انجمن بین‌المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی معرف کل جامعه دانشآموزی کشور است و نیز با عنایت به جایگاه برگسته و ممتاز ایران در المپیادهای علمی لازم است پژوهش‌هایی در این خصوص صورت گیرد تا علت این ضعف مشخص گردد و سه‌هم هر یک از عوامل تأثیرگذار بر عملکرد تحصیلی دانشآموزان تعیین گردد و معلوم شود چگونه می‌توان در صدد برطرف کردن نقاط ضعف برآمد. اما همان‌طور که مسلم است از مهم‌ترین نیازهای یک محقق و پژوهشگر اطلاعات است، اطلاعاتی که بتوان با کمک آن نتایج ارزشمندی

ضعف در امر آموزش مدرسه‌ای دیدند. آغاز «دوران ریاضیات جدید» و همچنین «رجعت به اصول» گواهی است بر این مبدأ.

در همان زمان ویلیام وال، نخستین رئیس انجمن بین‌المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی (IEA) در فاصله سال‌های ۱۹۵۸ تا ۱۹۶۲ تلاش خود را برای انجام مطالعات بین‌المللی ریاضی (First International Mathematics Study) (FIMS) را با کمک یونسکو انجام داد. انجمن، به علاوه، در سایر حوزه‌های آموزشی هم، در سال‌های ۱۹۶۶-۷۳ اولین مطالعه بین‌المللی علوم (First International Science Study) در سال‌های ۱۹۷۶-۸۹ دومین مطالعه بین‌المللی ریاضی (SIMS) (Second International Science Study) و در سال‌های ۱۹۸۰-۸۹ دومین مطالعه بین‌المللی علوم (SISS) (Second International Science Study) را طراحی و اجرا کرد. همچنین از سال ۱۹۹۵ به بعد به طور منظم هر ۴ سال یک بار دو موضوع ریاضی و علوم با هم و هم‌مان مورد آزمون بین‌المللی قرار گرفته که به آزمون تیمز (TIMSS) (Third International Mathecmatics and Science Study) مشهور شده است.

تعداد کشورهای شرکت‌کننده در مطالعات انجمن بین‌المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی در هر دوره (۱۹۹۵، ۱۹۹۹، ۲۰۰۳، ۲۰۰۷، ۲۰۱۱) متفاوت بوده است. در مطالعات اخیر علاوه بر کشورهای اروپایی، امریکای شمالی و جنوب شرقی آسیا چندین کشور از خاورمیانه، آسیای مرکزی و آفریقا نیز شرکت داشته‌اند.

از سال ۲۰۰۳ به بعد نام «سومین مطالعه بین‌المللی ریاضیات و علوم» به «مطالعه بین‌المللی روند ریاضی و علوم» (Trend International Mathematics and Science Study) تغییر نام داد. شایان ذکر است که به دلیل یکسان بودن حرف اول دو کلمه سومین و روند در زبان انگلیسی (Third & Trend) در علامت اختصاری مطالعه (TIMSS) تغییری به وجود نیامد: مطالعه تیمز روی سه نوع جمعیت صورت می‌گیرد: جمعیت اول، دانشآموزان پایه چهارم (چهارم ابتدایی) جمعیت دوم، دانشآموزان پایه هشتم (پایه سوم راهنمایی) جمعیت سوم، دانشآموزان پایه دوازدهم (سال آخر دوره دبیرستان و فنی حرفه‌ای).

هدف از مطالعات تیمز ارزیابی عملکرد

در رابطه با نظام آموزش کشور به دست آورد.

در همین راستا بر آن شدیم تا برخی از مهمترین و کامل‌ترین منابع و وبگاه‌هایی را که اطلاعات مربوط به آزمون‌های تیمز و پرلز را در ادوار مختلف در بر دارند معرفی نماییم تا این طریق زمینه برای تحقیق و پژوهش افراد علاقه‌مند فراهم آید.

## ۱. وبگاه انجمن بین‌المللی پیشرفت تحصیلی (IEA)

نشانی این وبگاه عبارت است از (www.iea.nl). این سایت مرجعی است کامل از کلیه اطلاعات مربوط به آزمون‌های بین‌المللی از جمله تیمز و پرلز که توسط انجمن IEA برگزار شده است.

در این سایت قسمت‌های متفاوتی از جمله مطالعات انجام شده، کتاب‌ها و مقالات منتشر شده پیرامون آزمون‌ها و نیز کنفرانس‌های برگزار شده می‌باشد. اما مهم‌ترین قسمتی که می‌توان بدان اشاره کرد سربرگ data است که در آن می‌توان به کلیه داده‌های مربوط به آزمون‌های برگزار شده دست یافت. داده‌هایی شامل:

۱. پاسخ دانش‌آموزان کشورهای شرکت‌کننده به سوالات؛
  ۲. پاسخ دانش‌آموزان کشورهای شرکت‌کننده به پرسشنامه‌های دانش‌آموز؛
  ۳. پاسخ دبیران کشورهای شرکت‌کننده به پرسشنامه‌های معلم؛
  ۴. پاسخ مدیران مدارس کشورهای شرکت‌کننده به پرسشنامه‌های مدیران مدرسه.
- گفتنی است که در آزمون تیمز علاوه بر سوالاتی که دانش‌آموزان در دو درس ریاضی و علوم پاسخ می‌دهند، سه نوع پرسشنامه دانش‌آموز، مدیر مدرسه و دبیر مربوطه نیز باید پاسخ داده شود. این پرسشنامه‌ها حاوی مطالبی پیرامون وضع اقتصادی خانواده، امکانات مدرسه، سابقه دبیر و ... است که خود منبع بسیار مناسبی برای تحقیق و پژوهش است.

## ۲. وبگاه مرکز ملی مطالعات بین‌المللی تیمز و پرلز

۵۸ رشد آموزش ریاضی / دوره سی و دوم / شماره ۲ / زمستان ۱۳۹۳

نشانی این وبگاه <http://timsspirls.ir> می‌باشد. این وبگاه شامل قسمت‌هایی مانند انتشارات، پژوهش‌ها و گزارش‌های تحلیلی است. یکی از بخش‌های مفید این وبگاه پرسش‌نامه‌های دبیر، دانش‌آموز و مدیر مدرسه است که به زبان فارسی نیز قابل دریافت است.

**۳. وبگاه پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش**  
نشانی این وبگاه <http://www.rie.ir> است و شامل بخش‌های مفیدی از جمله طرح‌های در حال اجرا، پایان‌نامه، مقاله و کتابخانه می‌باشد. همچنین در قسمت «مرکز ملی مطالعات تیمز و پرلز» آخرین اخبار



The Third International Mathematics and Science Study – 1995

Students were tested in mathematics and science and extensive information about the teaching and learning of mathematics and science was collected from students, teachers, and school principals. Altogether, TIMSS tested and gathered contextual data for more than half a million students and administered questionnaires to thousands of teachers and school principals.

Also, TIMSS investigated the mathematics and science curricula of the participating countries through an analysis of curriculum guides, textbooks, and other curricular materials. The TIMSS results were released in 1996 and 1997 in a series of reports, providing

TIMSS 1999

Third International Mathematics and Science Study Repeat – TIMSS 1999

The TIMSS 1999, also known as TIMSS-Repeat, was the second administration of IEA's Third International Mathematics and Science Study. The assessment was designed to provide trends in eighth grade mathematics and science achievement in an international context. TIMSS 1999 was conducted by the TIMSS & PIRLS International Study Center at Boston College and included 38 countries. The 1999 assessment measured the mathematics and science achievement of eighth-grade students (ages 13 and 14 years) and collected extensive information from students, teachers, and school principals about mathematics and science curricula, instruction, home contexts, and school characteristics and policies. Of the 38 participating countries, 26 also participated in the 1995 TIMSS assessment, which enabled these countries to measure trends in their children's mathematics and science achievement and in schools and home contexts for learning.

Benchmarking to International Standards

The TIMSS 1999 Benchmarking Study included 13 states and 14 districts or consortia of districts from all across the United States. The TIMSS 1999 assessments were administered to representative samples of eighth-grade students in three cohorts, one state at a time.

گزارش‌ها و کارگاه‌های آموزشی پیرامون تیمز و پرلز قابل دسترسی است.  
۴. در این وبگاه به هر دوره از آزمون‌های تیمز نیز یک وبگاه فرعی اختصاص یافته است که شامل اطلاعات، تحقیقات و گزارش‌های منتشر شده پیرامون آزمون مورد نظر می‌باشد. این وبگاه‌های فرعی عبارت‌اند از:

- الف. تیمز ۱۹۹۵ : <http://timss.bc.edu/timss1995.html>
- ب. تیمز ۱۹۹۹ : <http://timss.bc.edu/timss1999.html>
- ج. تیمز ۲۰۰۳ : <http://timss.bc.edu/timss2003.html>
- د. تیمز ۲۰۰۷ : <http://timss.bc.edu/timss2007.html>
- ه. تیمز ۲۰۱۱ : <http://timss.bc.edu/timss2011.html>

**TIMSS 2003 Trends in International Mathematics and Science Study**

**WHAT?**  
TIMSS, the Trends in International Mathematics and Science Study, is designed to help countries all over the world improve student learning in mathematics and science. It collects educational achievement data at the fourth and eighth grades to provide information about trends in performance over time together with extensive background information to address concerns about the quantity, quality, and fairness of instruction.

**WHY?**  
TIMSS provides important information for policy development, to foster public accountability, to allow areas of progress or decline in achievement to be identified and monitored, and to address concerns for equity.

**WHO?**  
Nearly 50 countries from all over the world participated in TIMSS 2003. A project of the IEA, based in Amsterdam, TIMSS is directed by the TIMSS & PIRLS International Study Center at Boston College in collaboration with a worldwide network of organizations and representatives from the participating countries.

**WHEN?**  
TIMSS 2003 data collection results were released December 14, 2004. The first round of TIMSS, which is conducted on a four-year cycle, was in 1995 and the second in 1998. The fourth round of TIMSS was conducted in 2007.

**News**  
See the International Report on Achievement in the Mathematics Cognitive Domains: Findings from a Developmental Project is available to the public.  
[Contact TIMSS](#)

**Information and resources on other TIMSS assessments**  
[TIMSS 1996](#) [TIMSS 1999](#) [TIMSS 2003](#) [TIMSS 2007](#)

**IEA** **ISC** **Boston College**

**TIMSS 2007**

**TIMSS 2007 International Mathematics and Science Study**

**TIMSS 2007 International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades**  
Mullis, I.V.S., Martin, M.O., & Foy, P. (with Olson, J.F., Preuschhoff, C., Erberber, E., Arora, A., & Galia, J.). (2008). Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.  
[Get the International Mathematics Report](#)

**TIMSS 2007 International Science Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades**  
Martin, M.O., Mullis, I.V.S., & Foy, P. (with Olson, J.F., Erberber, E., Preuschhoff, C., & Galia, J.). (2008). Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.  
[Get the International Science Report](#)

**TIMSS & PIRLS Home** | **TIMSS & PIRLS Publications** | **Contact Us**

**TIMSS 2011**

**TIMSS & PIRLS International Study Center**

**IEA** **BOSTON COLLEGE**

**Exciting new opportunities for improving teaching and learning in mathematics and science**

**TIMSS 2011 Encyclopedia**

**TIMSS 2011 Encyclopedia: Education Policy and Curriculum in Mathematics and Science, Volumes 1 and 2**  
Edited by Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Minnich, C.A., Stancu, G.M., Arora, A., Centurino, V.A.S., & Castle, C.E. (2012). Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.

September 14, 2012—The TIMSS 2011 Encyclopedia provides an overview of the national contexts for mathematics and science education in the countries participating in TIMSS 2011. Nearly all of the TIMSS 2011 countries and benchmarking participants prepared a chapter summarizing the structure of their education

در این مجموعه سایت اطلاعات مفیدی به لحاظ تحقیق و پژوهش موجود است که بیان همه آنها از حوصله این بحث خارج است، اما به عنوان نمونه می‌توان به بخش encyclopedia اشاره کرد که شامل توضیحاتی پیرامون نظامهای آموزشی هر یک از کشورهای شرکت‌کننده در آزمون است.

۴. بیانگرد، اسماعیل. (۱۳۸۸). **روش‌های تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی** (جلد اول). انتشارات نشر دوران، تهران.

۵. بیرمی پور، علی و محمد جواد لیاقت‌دار. (۱۳۸۸). بررسی کیفیت تدریس درس ریاضی یا به چهارم دبستان شهر اصفهان به منظور رائسه راهکارهایی برای بهبود عملکرد دانش‌آموزان در آزمون بین‌المللی تیمز پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

۶. پهلوان صادق، اعظم. (۱۳۸۴). ارتباط پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان دختر و پسر ایرانی شرکت‌کننده در مطالعه تیمز ۲۰۰۳ با متغیرهای فردی و خانوادگی. دانشگاه تربیت معلم، تهران.

#### منابع

۱. احمدی، حمیده (۱۳۹۱). تحلیل عوامل مرتبط با پیشرفت تحصیلی ریاضیات دانش‌آموزان ایرانی پایه دوازدهم شرکت‌کننده در مطالعه تیمز پیشرفت‌هه ۲۰۰۸. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان.
۲. استیگل، جیمز و جیمز هیرست. (۱۳۹۰). **شکاف آموزشی**: بهترین ایده‌های معلمان جهان برای بهبود آموزش در کلاس درس. مترجمان: دکتر محمدرضا سرکار آراني، علی‌رضا مقدم، انتشارات مدرسه، تهران.
۳. الماسی، علی محمد. (۱۳۷۵). **آموزش و پژوهش تطبیقی**. رشد، چاپ ششم، ۸۲، تهران.