# فصلنامه پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت

**دوره دوم ، شماره۲۴– شماره پیاپی ۴۲ - تابستان و پاییز ۱۳۸۹**

**مقاله شماره ۱- صفحات ۵ تا ۲۶**


## روایی خرده مقیاس های آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ دانش‌آموزان ایرانی پایه چهارم برای پیش‌بینی نمرات‌آزمون کلاسی ریاضی سال های تحصیلی ۱۳۸۵تا ۱۳۸۹: مطالعه طولی


مهدی اکبری[۱]



**چکیده**

این مطالعه درصدد بوده که روایی حیطه های محتوایی و شناختی آزمون ریاضی تیمز ۲۰۰۷ را به منظور پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در سال های بعد بررسی نماید. برای بررسی روایی پیش‌بینی اطلاعات متغیر ملاک در چهار مقطع زمانی ۲۰روز، یک‌سال، دو سال و سه سال بعد از اجرای مطالعه تیمز ۲۰۰۷جمع‌آوری شد. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شده است؛ تمام 395 دانش آموز شهر تهران که در مطالعه تیمز۲۰۰۷ شرکت نمودند، نمونه این مطالعه را تشکیل می‌دهند. در این مطالعه نمرات حیطه‌های محتوایی(اعداد، اشکال هندسی و نمایش داده‌ها)و حیطه شناختی (دانش،کاربردو استدلال) آزمون ریاضیات مطالعه تیمز۲۰۰۷ به عنوان متغیر پیش‌بین انتخاب شدند؛ نمرات پیشرفت‌تحصیلی همان دانش آموزان در آزمون کلاسی ریاضی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در مطالعه تیمز۲۰۰۷ در پایه چهارم، پنجم، اول راهنمایی و دوم راهنمایی سال‌های تحصیلی۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ نیز به عنوان متغیر ملاک انتخاب شده است. نتایج این مطالعه نشان دادکه حیطه‌های محتوایی و شناختی آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ از روایی مناسبی برای پیش‌بینی نمرات آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم، پنجم، اول راهنمایی و دوم راهنمایی برخوردار است.



**کلید واژه‌ها:** روایی پیش‌بینی، تیمز۲۰۰۷، حیطه محتوایی، حیطه شناختی، پایه چهارم.


## مقدمه

---


[۱] . دانش آموخته کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی



[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

"مطالعه بین‌المللی روندآموزش ریاضیات وعلوم"[1] موسوم به تیمز، مهم‌ترین‌و گسترده‌ترین مطالعه انجام شده توسط انجمن بین‌المللی ارزشیابی پیشرفت‌تحصیلی(IEA)[2] است که تاکنون در بیش از ۶۰ کشور اجرا شده‌است. جمهوری اسلامی ایران نیز به منظور ارزیابی و بهبود نظام ارزشیابی خود در سال ۱۳۷۰ همکاری خود را با انجمن بین‌المللی پیشرفت تحصیلی آغاز نموده است و تاکنون در پنج مطالعه تیمز در سال‌های ۱۹۹۵، ۱۹۹۹، ۲۰۰۳،۲۰۰۷ و تیمز پیشرفته ۲۰۰۸ و در دو مطالعه پرلز در سال‌های ۲۰۰۱،۲۰۰۶ شرکت نموده‌است (کریمی،۱۳۸۷). ولی سابقه همکاری ایران در مطالعات بین‌المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی به سال ۱۹۷۰ بر می‌گردد[3](کیوز،ترجمه رییس‌دانا،۱۳۷۶). جایگاه عملکرد دانش‌آموزان ایرانی پایه چهارم در آزمون ریاضی مطالعه تیمز۱۹۹۵ در بین بیست و شش کشور (با میانگین عملکرد بین‌المللی۵۲۰) رتبه بیست و پنجم با میانگین عملکرد۳۸۷و در آزمون ریاضی مطالعه تیمز۲۰۰۳ همان پایه از بین بیست و پنج کشور شرکت کننده(با میانگین عملکرد بین‌المللی۴۹۵) رتبه بیست و دوم با میانگین ۳۸۹ بوده است. نمونه دانش‌آموزان ایرانی پایه چهارم در آزمون علوم مطالعه تیمز۱۹۹۵ از بین بیست وشش کشور شرکت‌کننده (بامیانگین بین المللی۵۰۱) رتبه بیست وپنجم را بامیانگین۳۸۰ بدست آوردندو درآزمون علوم مطالعه تیمز۲۰۰۳ نیز از بین بیست وپنج کشور شرکت کننده(با میانگین عملکردبین المللی۴۸۹) رتبه بیست و دوم را با میانگین عملکرد ۴۱۴ بدست آوردند(کریمی، ۱۳۸۷).

مطالعه تیمز۲۰۰۷ در ایران، اواخر سال تحصیلی ۱۳۸۶– ۱۳۸۵در پایه چهارم اجرا شده است؛ ۳۸۳۳ دانش‌آموز پایه چهارم ابتدایی از ۲۲۴ مدرسه ابتدایی با میانگین سنی ۱۰/۲ سال در این مطالعه شرکت نمودند. دانش‌آموزان در پایه چهارم ابتدایی از بین سی وشش کشور شرکت کننده در آزمون ریاضی رتبه بیست وهشتم و از بین سی وشش کشور شرکت کننده در آزمون علوم رتبه بیست وهفتم را کسب نموده‌اند(مولیس[4]و همکاران،۲۰۰۸).مرور ادبیات پژوهشی در ایران نیز نشان می‌دهدکه پژوهش‌های مرتبط با مطالعه تیمز در دو دسته‌بندی کلی قرار دارد:

۱) پژوهش‌هایی‌که به بررسی‌عوامل‌موثر بر پیشرفت‌تحصیلی دانش‌آموزان در ریاضیات و علوم بر اساس داده‌های مطالعه تیمز پرداخته اند؛ به عنوان مثال مطالعات یارمحمدیان(۱۳۷۶) بر اساس مطالعه تیمز۱۹۹۵، کلدویی(۱۳۷۸) براساس داده‌های‌مطالعه‌تیمز۱۹۹۹؛ کیامنش‌و خیریه(۱۳۸۰)؛ کیامنش (۲۰۰۲)؛ غلامی

---

[1].Trends In Internatinal Mathematics Science Stu¹dy

[2]- International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)

[3] . شایان ذکر است که کشور ما در سال۱۹۷۰ در اولین مطالعه بین‌المللی علوم و در سال ۱۹۷۱ در مطالعه بین‌المللی تربیت اجتماعی ومطالعه بین‌المللی ادبیات فارسی شرکت نموده است(کیوز،ترجمه رییس‌دانا،۱۳۷۶).

[4].Mullis

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

(۱۳۸۵)؛ عابدی و همکاران(۱۳۸۸) براساس مطالعه تیمز۱۹۹۹؛ پهلوان صادق (۱۳۸۴)، سنگری(۱۳۸۵)، کیامنش(۲۰۰۶) براساس داده‌های مطالعه تیمز۱۹۹۹و۲۰۰۳؛ مهدوی هزاوه(۱۳۸۶) براساس داده‌های مطالعه تیمز۲۰۰۳.

۲) پژوهش‌های که از ابزارهای سنجش مطالعه تیمز برای مقاصدپژوهشی خود در حیطه آموزش ریاضی و علوم استفاده نمودند(حیدرزادگان‌وهمکاران،۱۳۸۶؛ میرزاخانی،۱۳۸۸؛ دستا،۱۳۸۹).

## بیان مساله

کشورهای مختلف از نتایج سنجش بین‌المللی تیمز برای تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌های نظام آموزشی استفاده نموده، به تطبیق شرایط آموزشی کشور خود با کشورهای موفق مقایسه می‌نمایندو اصلاحاتی را در نظام آموزشی با توجه به نتایج موجب می‌شوند. برای کاربرد نتایج مطالعه بین‌المللی تیمز و اصلاحات در حوزه برنامه درسی و آموزش علوم و ریاضی دو مساله مطرح است:

۱) آیا از نتایج این مطالعه می‌توان برای تصمیم‌گیری و اصلاح امور و راهبردها و برنامه‌درسی استفاده نمود؟

۲) آیا آزمون‌های ریاضی و علوم مطالعه تیمز می‌تواند پیشرفت تحصیلی سال‌های بعد همان دانش‌آموزان را در دو ماده درسی ریاضی و علوم پیش‌بینی نماید؟

درجواب مساله اول باید اذعان شودکه نتایج آزمون‌های مطالعه تیمز، اطلاعات با ارزشی را حول پایه‌های تحصیلی و وضعیت‌موجود نظام‌آموزشی دراختیار کشورها می‌گذاردکه در برنامه‌ریزی‌درسی، آموزشی، تدریس ملی باید مورد توجه قرار گیرد، اما در نظام آموزشی ایران از یافته‌های‌مطالعات بین‌المللی به دلیل نگرش تشریفاتی یا شاید بی‌اعتمادی که مسئولین‌آموزش وپرورش به‌کاربرد نتایج پژوهشی دارند، در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری کمتر به نتایج چنین مطالعات‌بین‌المللی توجه می‌نمایند (صافی،۱۳۷۱؛ مهرمحمدی،۱۳۷۶و ۱۳۷۷؛ کیامنش،۱۳۷۷؛ نامی،۱۳۷۷؛ علاقمندان، ۱۳۸۱؛ موسی‌پورو نجفی،۱۳۸۲؛ فتحی واجارگاه ،۱۳۸۲؛ متین،۱۳۸۵؛ عابدی‌و همکاران،۱۳۸۴)؛ برخی مطالعات نیز گزارش دادند که میزان استفاده از یافته های پژوهشی درحوزه‌های اجرایی بیشتر ازحوزه‌های ستادی است(صافی، ۱۳۷۱؛ مهرمحمدی،۱۳۷۷؛ متین، ۱۳۸۵). برای رویارویی اصولی با این چالش‌ها و بدست آوردن تصویری واقعی از نظام‌آموزشی، باید اصلاحاتی جهت بهبود وضعیت صورت پذیرد؛ برای مثال بنا به گزارش‌فنی‌تیمز در نظام‌آموزشی روسیه فدرال‌و اسلونی تحولات ساختاری براساس نتایج مطالعه تیمز ۲۰۰۳ صورت گرفت؛ این تحولات شامل افزایش یک سال تحصیلی به پایه ابتدایی، افزایش میزان ساعات آموزش ضمن خدمت مربیان، تربیت معلم و تغییراتی را در منابع درسی علوم‌و ریاضی بوده است که این اصلاحات موجبات عملکردمثبت این دوکشور را در مطالعه تیمز۲۰۰۷ فراهم نموده است(اولسن وهمکاران،۲۰۰۸). از طرفی بسیاری از محققین آموزش‌و پرورش، به مطالعه تطبیقی دوره‌های تحصیلی

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

نظام‌های آموزشی می‌پردازندو وضعیت نظام آموزشی خود را با کشورهای دیگر مقایسه می‌نمایند(بری وهمکاران،۲۰۰۷)؛ تا ارتقاء نظام‌آموزشی را فراهم آورند. برای نظام آموزشی ایران نیز ترسیم یک تصویر واقعی از وضعیت نظام آموزشی و تطبیق آن با نظام های آموزشی دیگر یک "الزام" تلقی می‌شودو تهیه یک نقشه جامع علمی، در تمام سطوح از پیش دبستانی تا دکتری برای نظام آموزشی ایران ضروری به نظر می‌رسد(گویا،۱۳۸۰).

بررسی روایی پیش بین[1] " مساله دوم" را پاسخ می‌گوید، که به میزان تایید پیش‌بینی‌های یک آزمون به وسیله رفتارهای بعدی آزمودنی‌هایی که آزمون روی آنها اجرا شده است، اشاره می‌نماید(گال وهمکاران ترجمه نصروهمکاران،۱۳۸۷؛ آناستازی،ترجمه براهنی،۱۳۸۷). بخشی از مطالعه تیمز نوعی آزمون‌پیشرفت تحصیلی را شامل می‌شود که اطلاعات دانش آموزان را در سه حیطه دانش، کاربرد، استدلال، در درس ریاضی‌و علوم اندازه‌گیری می‌کند. با عنایت به اینکه سنجش روایی مطمئن‌ترین راه برای اطمینان ازمیزان تناسب اطلاعات جمع‌آوری شده از نمره‌های آزمون است(آنگوف[2]،۱۹۸۸)؛ این مطالعه درصدد بوده که روایی حیطه های محتوایی و شناختی آزمون ریاضی تیمز ۲۰۰۷ را در چهار مقطع زمانی ۲۰روز، یک‌سال، دو سال و سه سال بعد از اجرای مطالعه به منظور پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در همان سال ودر سالهای بعد بررسی نماید. برای بررسی روایی پیش‌بینی حیطه‌های محتوایی و شناختی آزمون ریاضی تیمز ۲۰۰۷، اطلاعات متغیر ملاک در چهار مقطع زمانی پایان سال تحصیلی پایه چهارم، پایه پنجم، پایه اول راهنمایی و پایه دوم راهنمایی با این هدف جمع‌آوری شدکه تعیین نماید، حیطه های محتوایی و شناختی آزمون ریاضی مطالعه تیمز ۲۰۰۷ پایه چهارم، تا چه اندازه توانسته میزان پیشرفت‌تحصیلی نمونه دانش‌آموزان را در درس ریاضی پایه چهارم سال تحصیلی ۱۳۸۶-۱۳۸۵؛ پایه پنجم‌ابتدایی سال تحصیلی ۱۳۸۷-۱۳۸۶؛ پایه اول راهنمایی در سال تحصیلی ۱۳۸۸-۱۳۸۷ پایه دوم راهنمایی سال تحصیلی ۱۳۸۹-۱۳۸۸پیش‌بینی نماید. با بدست آوردن این اطلاعات می‌توان درمورد روا بودن نتایج مطالعه تیمز تاحدودی اظهار نظر نمود.

## اهداف پژوهش

هدف اول: بررسی روایی حیطه‌های محتوایی آزمون ریاضی تیمز ۲۰۰۷ برای پیش‌بینی نمرات آزمون کلاسی ریاضی همان دانش‌آموزان در پایه های چهارم سال تحصیلی۱۳۸۶-۱۳۸۵، پایه پنجم سال تحصیلی ۱۳۸۶-۱۳۸۷؛ پایه اول راهنمایی سال تحصیلی ۱۳۸۸-۱۳۸۷و پایه دوم راهنمایی سال تحصیلی۱۳۸۹-

[1]-predictive Criterion related validity evidence
[2] Angoff

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

.۱۳۸۸

هدف دوم: بررسی روایی حیطه‌های شناختی آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ برای پیش‌بینی نمرات آزمون کلاسی ریاضی همان دانش‌آموزان در پایه‌های چهارم سال تحصیلی۱۳۸۶-۱۳۸۵، پایه پنجم سال تحصیلی ۱۳۸۶-۱۳۸۷؛ پایه اول راهنمایی سال تحصیلی ۱۳۸۸-۱۳۸۷و پایه دوم راهنمایی سال تحصیلی ۱۳۸۹-۱۳۸۸.

## روش

### جامعه

جامعه این پژوهش را کلیه دانش‌آموزانی تشکیل می‌دهند که در مطالعه تیمز۲۰۰۷ پایه چهارم شرکت نمودند؛ این مطالعه در اردیبهشت سال ۱۳۸۶ روی ۳۸۳۳ دانش‌آموز پایه چهارم ابتدایی از ۲۲۴ مدرسه در ۲۹ استان ایران اجرا شده است.

### نمونه گیری و حجم نمونه

هر طرح پژوهشی از نظر جامعه، نمونهو اهداف مورد بررسی دارای محدودیاتی است که پژوهشگر برای انجام‌پذیر بودن طرح آنرا می‌پذیرد. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شده است، دانش‌آموزان شهر تهران (395دانش‌آموز)که در مطالعه تیمز۲۰۰۷ شرکت نمودند، نمونه این مطالعه را تشکیل می‌دهند که اسناد آن توسط "مرکز هماهنگ کننده ملی" در ایران یعنی پژوهشکده تعلیم‌وتربیت ایران موجود است. در جدول (۱) و (۲) مشخصات نمونه به تفکیک طبقات، منطقه و جنسیت آمده است:

جدول (۱)مشخصات نمونه وحجم دانش آموزان به تفکیک مدارس و منطقه

| | تعداد دانش آموزان | | | تعداد مدارس | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| نوع مدارس | روستایی | شهری | کل | رروستایی | شهری | ککل |
| دولتی | ۲۵ | ۲۹۳ | ۳۱۸ | ۱ | ۱۰ | ۱۱ |
| غیرانتفاعی | ۰ | ۷۷ | ۷۷ | ۰ | ۷ | ۷ |
| **کل** | ۲۵ | ۳۷۰ | ۳۹۵ | ۱ | ۱۷ | ۱۸ |

جدول (۲)حجم نمونه به تفکیک جنسیت و نوع مدرسه

| | **تعداد دانش آموزان** | | | **تعداد مدرسه** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **نوع مدارس** | پسرانه | دخترانه | کل | پسرانه | دخترانه | کل |
| **دولتی** | | | | | | |

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ۱۴۶ | ۱۷۲ | ۳۱۸ | ۵ | ۵ | ۰ |
| **غیرانتفاعی** | ۳۳ | ۴۴ | ۷۷ | ۴ | ۴ | |
| **کل** | ۱۷۹ | ۲۱۶ | ۳۹۵ | ۹ | ۹ | ۸ |

## ابزار پژوهش

### آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷

آزمون ریاضی مطالعه تیمز۲۰۰۷ پایه چهارم ۱۷۷ سوال داردکه حداکثر امتیاز آن برای هر دانش‌آموز ۱۸۸ نمره بوده است. ۷۵ درصد از این سوالات با برنامه درسی ایران تطبیق یافته (مولیس و همکاران،۲۰۰۸). حیطه محتوایی شامل بخش اعداد، اشکال هندسی، نمایش داده‌ها است؛ حیطه های شناختی آزمون ریاضی نیز شامل دانش و بکارگیری و استدلال است. در جدول (۳)و(۴) درصد هدف اختصاص یافته به حیطه‌های محتوایی و شناختی پایه چهارم در ارزیابی ریاضیات تیمز۲۰۰۷ آمده است. پایایی تیمز۲۰۰۷ از طریق آلفای کرونباخ برای دانش‌آموزان ایرانی در گزارش فنی تیمز محاسبه شده است که در پایه چهارم برای آزمون ریاضی پایایی۰/۸۱ گزارش شده است؛ میانگین پایایی بین‌المللی برای همه کشورهای شرکت‌کننده در آزمون ریاضی پایه چهارم ۰/۸۳ بوده است(اولسن وهمکاران،۲۰۰۸).

### متغیرهای پژوهش

میانگین نمرات کلاسی درهمه مقاطع تحصیلی در ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان یک ملاک ناپایا محسوب می‌شودو هیچ استاندارد مشترک نمره‌گذاری در بین مدارس یا کلاس‌های یک مدرسه وجودندارد(کامراو میکاییلیدس[1]،۲۰۰۵به نقل از جیزرو سانتالیسس[2]،۲۰۰۷؛ دلاور،۱۳۸۰)؛ با این حال در اغلب مطالعات روایی پیش‌بینی میانگین نمرات‌کلاسی به عنوان متغیرملاک بکارگرفته می‌شود (سیف،۱۳۸۶؛ هومن،۱۳۸۴؛ شریفی،۱۳۸۴؛ هومن،۱۳۸۶ ؛ کانسل‌وهمکاران ،۲۰۰۱؛ آلن‌وین ترجمه دلاور،۱۳۸۷). در این مطالعه نمرات حیطه محتوایی و شناختی آزمون ریاضیات مطالعه تیمز۲۰۰۷ به عنوان متغیر پیش‌بین تلقی می‌شوند. با توجه به اینکه در مطالعات روایی پیش‌بینی زمان گردآوری برای متغیر ملاک از اهمیت زیادی برخوردار است؛ بهمین دلیل از عملکرد واقعی دانش‌آموزان در آزمون کلاسی ریاضی به عنوان متغیر ملاک انتخاب شده است؛ به عبارت دیگر نمرات پیشرفت‌تحصیلی در آزمون کلاسی ریاضی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در مطالعه تیمز۲۰۰۷ در پایه چهارم، پنجم، اول راهنمایی و دوم راهنمایی سال‌های تحصیلی۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ به عنوان

---

[1]. Camara & Mickaeilidus

[2]. Santelices &Geiser

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

متغیر ملاک انتخاب شده است

جدول(۳)درصد هدف اختصاص یافته به حیطه های محتوایی درپایه چهارم درارزیابی ریاضیات تیمز۲۰۰۷

| حیطه های محتوایی | درصد | تعدادسوالات | امتیاز |
|---|---|---|---|
| اعداد | ۵۰ | ۹۱ | ۹۶ |
| اشکال هندسی و اندازه گیری | ۳۵ | ۶۰ | ۶۴ |
| نمایش داده ها | ۱۵ | ۲۶ | ۲۸ |
| کل | ۱۰۰ | ۱۷۷ | ۱۸۸ |

جدول(۴)درصد هدف اختصاص یافته به حیطه‌های شناختی درپایه چهارم درارزیابی ریاضیات تیمز۲۰۰۷

| حیطه های شناختی | درصد | تعدادسوالات | امتیاز |
|---|---|---|---|
| دانش | ٪۴۰ | ۶۸ | ۷۱ |
| به کارگیری | ٪۴۰ | ۷۰ | ۷۴ |
| استدلال | ٪۲۰ | ۳۹ | ۷۳ |
| کل | ۱۰۰ | ۱۷۷ | ۱۸۸ |

## روش جمع آوری اطلاعات

اطلاعات نمره ریاضی دانش‌آموزان نمونه از طریق کارنامه تحصیلی آنها در پایه چهارم ابتدایی درسال تحصیلی۱۳۸۶-۱۳۸۵، پایه پنجم ابتدایی درسال تحصیلی۱۳۸۷-۱۳۸۶؛ پایه اول راهنمایی در سال تحصیلی ۱۳۸۸ -۱۳۸۷ و پایه دوم راهنمایی سال ۱۳۸۹-۱۳۸۸در سه مرحله جمع آوری شد:

۱. در مرحله اول کد دانش آموزان مدارس نمونه در تهران در مطالعه تیمز ۲۰۰۷ جمع‌آوری شد.

۲. نمرات ریاضی وعلوم این دانش‌آموزان درکلاس چهارم و پنجم ابتدایی براساس مدارس و منطقه آنها جمع‌آوری و کارنامه دریافت شد.

۳.در مرحله سوم با توجه به اینکه ثبت نام در مدارس راهنمایی براساس منطقه مسکونی صورت می

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

گیردو دانش‌آموزان باید مدارس راهنمایی بومی همان منطقه را برای تحصیل انتخاب نمایند، با ردیابی آنها در مدارس راهنمایی منطقه، نمرات همان دانش‌آموزان در ریاضی و علوم جمع آوری شد.

## نتایج

**سوال اول پژوهشی:** حیطه محتوایی اعداد آزمون ریاضی‌مطالعه تیمز۲۰۰۷ تا چه اندازه توانسته نمره پیشرفت‌تحصیلی همان دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه را در آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم پایه پنجم، پایه اول راهنمایی و پایه دوم راهنمایی را پیش بینی نماید؟نتایج تجزیه و تحلیل سوال اول پژوهشی در جدول۵ نشان داده شده است؛ همبستگی حیطه محتوایی اعداد با نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم (r=۰/۳۶۱) بدست آمده که از مقدار بحرانی برای این ضریب همبستگی بیشتر بوده است؛ بنابراین در سطح آلفای یک درصد (α/۰۱=۰) می‌توان رابطه معنی‌دار بین نمره حیطه اعداد آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ و آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم را نتیجه گرفت؛ ضریب تبیین برای این رابطه نشان می‌دهد در ۱۳ درصد از موارد از طریق نمره حیطه اعداد در آزمون ریاضی تیمز، میتوان نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم را پیش‌بینی نمود.

همبستگی نمره حیطه محتوایی اعداد دانش‌آموزان با نمره همان دانش‌آموزان در آزمون کلاس ریاضی پایه پنجم (r=۰/۴۱۷) بدست آمده است؛ بنابراین می‌توان در سطح آلفای یک درصد ($\alpha$=۰/۰۱) رابطه معنی‌دار بین نمره حیطه اعداد آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ و آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم را نتیجه گیری نمود؛ ضریب تبیین برای این رابطه نیز مبین این است که در ۱۷ درصد از موارد از طریق نمره حیطه اعداد در آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷، میتوان نمره همان دانش‌آموزان در آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم را پیش‌بینی نمود. همبستگی حیطه محتوایی اعداد با نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاس ریاضی پایه اول راهنمایی (r=۰/۴۰۳) بدست آمده که از مقدار بحرانی برای این ضریب همبستگی بیشتر بوده است؛ بنابراین در سطح آلفای یک درصد ($\alpha$=۰/۰۱) رابطه معنی‌دار بین نمره حیطه اعداد آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷و آزمون کلاسی ریاضی پایه اول راهنمایی را نتیجه‌گیری می‌شود. ضریب تبیین برای این رابطه ۱۶ درصد بدست آمده است ($r^2$=۱۶۳)که نشان می‌دهد در ۱۶ درصد از موارد از طریق نمره حیطه اعداد در آزمون ریاضی تیمز، می‌توان نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاسی ریاضی پایه اول راهنمایی را پیش‌بینی نمود.

همبستگی بین حیطه محتوایی اعدادو نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه دوم راهنمایی نیز(r =۰/۳۹۸) بدست آمده که در سطح آلفای یک درصد (α/۰۱=۰) حاکی از یک ضریب همبستگی معنی‌دار است. ضریب تبیین برای این رابطه نیز حکایت از این داردکه با متغیر حیطه محتوایی اعداد می‌توان تقریباً ۱۶ درصد از واریانس آزمون کلاسی ریاضی همان دانش‌آموزان را پیش‌بینی نمود.

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

**سوال دوم پژوهشی:** حیطه محتوایی اشکال هندسی آزمون ریاضی‌مطالعه تیمز۲۰۰۷ تا چه اندازه توانسته نمره پیشرفت تحصیلی همان دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه را در آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم، پایه پنجم، پایه اول راهنمایی و پایه دوم راهنمایی پیش بینی نماید؟

نتایج تجزیه و تحلیل سوال دوم پژوهشی در جدول ۵ نشان داده شده است؛

همبستگی بین حیطه محتوایی اشکال هندسی و نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم که در جدول۵ نشان داده شده، ۰/۳۳۵ بدست آمده که درسطح آلفای ($\alpha$/۰۱=۰) حاکی از یک ضریب همبستگی معنی‌دار است. ضریب تبیین برای این رابطه نیز حکایت از این دارد که با واریانس حیطه محتوایی اشکال هندسی می‌توان۱۱ درصد از واریانس آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم همان دانش‌آموزان را پیش‌بینی نمود.

همبستگی بین حیطه محتوایی اشکال هندسی و نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم نیز۰/۴۳۹ بدست آمده که در سطح آلفای یک درصد ($\alpha$/۰۱=۰) حاکی از یک ضریب همبستگی معنی‌دار است. ضریب تبیین برای این رابطه نیز حکایت از این دارد که با واریانس حیطه محتوایی اشکال هندسی می‌توان ۱۹ درصد از واریانس آزمون کلاسی ریاضی همان دانش‌آموزان را پیش‌بینی نمود.

همبستگی بین حیطه محتوایی اشکال هندسی و نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه اول راهنمایی نیز ۰/۴۲۹ بدست آمده که در سطح آلفای یک درصد($\alpha$/۰۱=۰) حاکی از یک ضریب همبستگی معنی‌دار است. ضریب تبیین برای این رابطه نیز حکایت از این دارد که با واریانس حیطه محتوایی اشکال هندسی می‌توان ۱۸ درصد از واریانس آزمون کلاسی ریاضی همان دانش‌آموزان را پیش‌بینی نمود.

همبستگی بین حیطه محتوایی اشکال‌هندسی و نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه دوم راهنمایی نیز۰/۴۱۳ بدست آمده که در سطح آلفای یک درصد ($\alpha$/۰۱=۰) حاکی از یک ضریب همبستگی معنی‌دار است. ضریب تبیین برای این رابطه نیز حکایت از این دارد که با واریانس حیطه محتوایی اشکال هندسی می‌توان تقریباً ۱۷ درصد از واریانس آزمون کلاسی ریاضی همان دانش‌آموزان را پیش‌بینی نمود.

جدول ۵. ضریب همبستگی و تبیین حیطه محتوایی آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷و نمرات آزمون کلاسی ریاضی پایه ها

| حیطه محتوایی | آزمون‌کلاسی‌ریاضی | پایه‌چهارم | پایه پنجم | پایه‌اول راهنمایی | پایه‌دوم راهنمایی |
|---|---|---|---|---|---|
| | ضریب | | | | |
| اعداد | همبستگی | ۰/۳۶۱ | ۰/۴۱۷ | ۰/۴۰۳ | ۰/۳۹۸ |

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | تبیین | ۰/۱۳۰ | ۰/۱۷۴ | ۰/۱۶۳ | ۰/۱۵۸ |
| اشکال هندسی و اندازه گیری | همبستگی | ۰/۳۳۵ | ۰/۴۳۹ | ۰/۴۲۹ | ۰/۴۱۳ |
| | تبیین | ۰/۱۱۲ | ۰/۱۹۲ | ۰/۱۸۴ | ۰/۱۷۰ |
| نمایش داد ها | همبستگی | ۰/۳۷۷ | ۰/۴۴۰ | ۰/۴۱۹ | ۰/۳۹۶ |
| | تبیین | ۰/۱۴۲ | ۰/۱۹۳ | ۰/۱۷۵ | ۰/۱۵۷ |

**سوال سوم پژوهشی:** *حیطه محتوایی نمایش داده‌ها آزمون ریاضی‌مطالعه تیمز۲۰۰۷ تا چه اندازه توانسته نمره پیشرفت تحصیلی همان دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه را در آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم، پایه پنجم، پایه اول راهنمایی و پایه دوم راهنمایی پیش بینی نماید؟*

نتایج تجزیه و تحلیل سوال سوم پژوهشی در جدول۵ نشان داده شده است؛

همبستگی حیطه محتوایی نمایش داده ها آزمون ریاضی مطالعه تیمز۲۰۰۷ با نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاس ریاضی پایه چهارم (r=۰/۳۷۷) بدست آمده است که از مقدار بحرانی برای این ضریب همبستگی بیشتر بوده است؛ بنابراین در سطح آلفای یک درصد (۰$\alpha$/۰۱=) می‌توان رابطه معنی‌دار بین نمره حیطه نمایش داده‌ها آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷و آزمون کلاسی پایه چهارم را نتیجه گرفت. ضریب تبیین برای این رابطه ۱۱ درصد بدست آمده است($r^2$=۱۱) که نشان می‌دهد در ۱۱ درصد از موارد از طریق نمره حیطه نمایش داده ها در آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷، میتوان نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم را پیش‌بینی نمود.

همبستگی حیطه محتوایی نمایش داده‌ها با نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاس ریاضی پایه پنجم (r=۰/۴۴۰) بدست آمده است؛ بنابراین در سطح آلفای یک درصد(۰$\alpha$/۰۱=) رابطه معنی‌دار بین حیطه نمایش داده‌ها آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ و آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم نتیجه گیری می‌شود. ضریب تبیین برای این رابطه ۱۹ درصد بدست آمده ($r^2$=19) که مبین این است که در ۱۹ درصد از موارد از طریق نمره حیطه نمایش داده ها در آزمون ریاضی تیمز، میتوان نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم را پیش‌بینی نمود.

همبستگی حیطه محتوایی نمایش داده‌ها با نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاس ریاضی پایه اول راهنمایی (r=۰/۴۱۹) بدست آمده است که از مقدار بحرانی برای این ضریب همبستگی بیشتر بوده است؛ بنابراین در سطح آلفای یک درصد (۰$\alpha$/۰۱=) رابطه معنی‌دار بین نمره حیطه نمایش داده ها آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ و آزمون کلاسی پایه اول راهنمایی را نتیجه گیری می‌شود. ضریب تبیین برای این رابطه۱۷ درصد بدست آمده است($r^2$=۱۷) که نشان می‌دهد در ۱۷ درصد از موارد از طریق نمره حیطه نمایش داده

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

ها در آزمون ریاضی تیمز، می‌توان نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاسی ریاضی پایه اول راهنمایی را پیش‌بینی نمود.

همبستگی حیطه محتوایی نمایش داده‌ها با نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاس ریاضی پایه دوم راهنمایی (r=۰/۳۹۸) بدست آمده است؛ بنابراین در سطح آلفای یک درصد (=۰$\alpha$/۰۱) می‌توان رابطه معنی‌دار بین حیطه نمایش داده‌ها آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ و آزمون کلاسی پایه دوم راهنمایی را نتیجه گیری نمود . ضریب تبیین برای این رابطه ۱۶ درصد بدست آمده ($r^2$=۰/۱۵۸) که مبین این است که تقریباً ۱۶ درصد از موارد از طریق نمره حیطه نمایش داده ها در آزمون ریاضی تیمز ۲۰۰۷، میتوان نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاسی ریاضی دوم راهنمایی را پیش‌بینی نمود.

**سوال چهارم پژوهشی:** حیطه شناختی دانش آزمون ریاضی‌مطالعه تیمز۲۰۰۷ تا چه اندازه توانسته نمره پیشرفت تحصیلی همان دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه را در آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم، پایه پنجم، پایه اول راهنمایی و پایه دوم راهنمایی پیش بینی نماید؟

نتایج تجزیه و تحلیل سوال چهارم پژوهشی در جدول۶ نشان داده شده است؛

همبستگی حیطه شناختی دانش با نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاس ریاضی پایه چهارم (r=۰/۳۶۹) بدست آمده است که از مقدار بحرانی برای این ضریب همبستگی بیشتر بوده است؛ بنابراین در سطح آلفای یک درصد (=۰$\alpha$/۰۱) رابطه معنی‌دار بین نمره حیطه شناختی دانش آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ و آزمون کلاسی پایه چهارم را می‌توان نتیجه گرفت. ضریب تبیین برای این رابطه در حدود ۱۴ درصد بدست آمده است($r^2$=۱۳۶) که نشان می‌دهد در ۱۴ درصد از موارد از طریق نمره حیطه شناختی دانش در آزمون ریاضی تیمز، میتوان نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم را پیش‌بینی نمود. همبستگی حیطه دانش آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ با نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاس ریاضی پایه پنجم (r=۰/۴۴۱) بدست آمده است؛ بنابراین در سطح آلفای یک درصد ($\alpha$=۰/۰۱) رابطه معنی‌دار بین نمره حیطه شناختی دانش در آزمون ریاضی تیمز ۲۰۰۷ و آزمون کلاسی پایه پنجم را نتیجه گیری نمود . ضریب تبیین برای این رابطه ۱۹ درصد بدست آمده است($r^2$=۱۹۴) که مبین این است که در ۱۹ درصد از موارد از طریق نمره حیطه شناختی دانش آزمون ریاضی تیمز، میتوان نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم را پیش‌بینی نمود

جدول۶. ضریب همبستگی و تبیین حیطه شناختی آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷و نمرات آزمون کلاسی ریاضی پایه ها

| حیطه شناختی | آزمون‌کلاسی ریاضی | پایه چهارم | پایه پنجم | پایه‌اول راهنمایی | پایه‌دوم راهنمایی |
|---|---|---|---|---|---|
| | ضریب | | | | |

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| دانش | همبستگی | ۰/۳۶۹ | ۰/۴۴۱ | ۰/۴۳۳ | ۰/۴۱۳ |
| | تبیین | ۰/۱۳۶ | ۰/۱۹۴ | ۰/۱۸۸ | ۰/۱۷۰ |
| کاربرد | همبستگی | ۰/۳۷۱ | ۰/۴۳۸ | ۰/۴۲۱ | ۰/۴۰۶ |
| | تبیین | ۰/۱۳۷ | ۰/۱۹۲ | ۰/۱۷۸ | ۰/۱۶۵ |
| استدلال | همبستگی | ۰/۳۳۲ | ۰/۴۱۶ | ۰/۳۶۳ | ۰/۳۹۴ |
| | تبیین | ۰/۱۱۰ | ۰/۱۷۳ | ۰/۱۳۲ | ۰/۱۵۵ |

همبستگی حیطه شناختی دانش با نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاس ریاضی پایه اول راهنمایی (r=۰/۴۳۳) بدست آمده است که از مقدار بحرانی برای این ضریب همبستگی بیشتر بوده است؛ بنابراین در سطح آلفای یک درصد ($\alpha$=۰/۰۱) می‌توان رابطه معنی‌دار بین نمره حیطه شناختی دانش آزمون ریاضی‌تیمز۲۰۰۷ و آزمون کلاسی ریاضی پایه اول راهنمایی را نتیجه گرفت. ضریب تبیین برای این رابطه تقریباً ۱۹ درصد بدست آمده است ($r^2$=۱۸۸) که نشان می‌دهد در ۱۹ درصد از موارد از طریق نمره حیطه شناختی دانش در آزمون ریاضی تیمز، میتوان نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاسی ریاضی پایه اول راهنمایی را پیش‌بینی نمود.

همبستگی حیطه شناختی دانش با نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاس ریاضی پایه دوم راهنمایی (r=۰/۴۱۳) بدست آمده است که از مقدار بحرانی برای این ضریب همبستگی بیشتر بوده است؛ بنابراین در سطح آلفای یک درصد) رابطه معنی‌دار بین نمره حیطه شناختی دانش آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ و آزمون کلاسی دوم راهنمایی را می‌توان نتیجه گرفت. ضریب تبیین برای این رابطه در حدود ۱۷ درصد بدست آمده($r^2$=۰/۱۷۰) که نشان می‌دهد در ۱۷ درصد از موارد از طریق نمره حیطه شناختی دانش در آزمون ریاضی تیمز، میتوان نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاسی ریاضی پایه دوم راهنمایی را پیش‌بینی نمود.

**سوال پنجم پژوهشی:** حیطه شناختی کاربرد آزمون ریاضی‌مطالعه تیمز۲۰۰۷ تا چه اندازه توانسته نمره پیشرفت تحصیلی همان دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه را در آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم، پایه پنجم، پایه اول راهنمایی و پایه دوم راهنمایی پیش بینی نماید؟

نتایج تجزیه و تحلیل سوال پنجم پژوهشی در جدول۶ نشان داده شده است؛

همبستگی بین حیطه شناختی کاربرد و نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم ۰/۳۷۱ بدست آمده که در سطح آلفای ($\alpha$/۰۱=۰) حاکی از یک ضریب همبستگی معنی‌دار است(جدول۶). ضریب تبیین برای این رابطه نیز حکایت از این دارد که با واریانس حیطه شناختی کاربرد آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ می‌توان ۱۳درصد از واریانس آزمون کلاسی ریاضی همان دانش‌آموزان را پیش‌بینی نمود. همبستگی بین حیطه شناختی کاربرد و نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم نیز ۰/۴۳۸ بدست آمده که در سطح آلفای یک

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

درصد (۰/۰۱=$\alpha$) حاکی از یک ضریب همبستگی معنی‌دار است. ضریب تبیین برای این رابطه نیز حکایت از این دارد که با واریانس حیطه شناختی کاربرد آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ می‌توان ۱۹ درصد از واریانس آزمون کلاسی ریاضی همان دانش‌آموزان را پیش‌بینی نمود. همبستگی بین حیطه شناختی کاربرد و نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه اول راهنمایی نیز ۰/۴۲۱ بدست آمده که در سطح آلفای یک درصد(۰/۰۱=$\alpha$) حاکی از یک ضریب همبستگی معنی‌دار است. ضریب تبیین برای این رابطه نیز حکایت از این دارد که با واریانس حیطه شناختی کاربرد می‌توان تقریباً ۱۸درصد از واریانس آزمون کلاسی ریاضی همان دانش‌آموزان را پیش‌بینی نمود.

همبستگی بین حیطه شناختی کاربرد و نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه دوم راهنمایی ۰/۴۰۶ بدست آمده که در سطح آلفای یک درصد (۰/۰۱=$\alpha$) حاکی از یک ضریب همبستگی معنی‌دار است(جدول۶). ضریب تبیین برای این رابطه نیز حکایت از این دارد که با واریانس حیطه شناختی کاربرد آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ می‌توان تقریباً ۱۷ درصد از واریانس آزمون کلاسی ریاضی همان دانش‌آموزان را پیش‌بینی نمود.

**سوال ششم پژوهشی:** حیطه شناختی استدلال آزمون ریاضی‌مطالعه تیمز۲۰۰۷ تا چه اندازه توانسته نمره پیشرفت تحصیلی همان دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه را در آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم، پایه پنجم، پایه اول راهنمایی و پایه دوم راهنمایی پیش بینی نماید؟نتایج تجزیه و تحلیل سوال ششم پژوهشی در جدول۶ نشان داده شده است؛همبستگی حیطه شناختی استدلال آزمون ریاضی مطالعه تیمز۲۰۰۷ با نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاس ریاضی پایه چهارم (r=۰/۳۳۲) بدست آمده است که از مقدار بحرانی برای این ضریب همبستگی بیشتر بوده است؛ بنابراین در سطح آلفای یک درصد (۰/۰۱=$\alpha$) رابطه معنی‌دار بین نمره حیطه شناختی استدلال آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷و آزمون کلاسی پایه چهارم را نتیجه گرفت؛ ضریب تبیین برای این رابطه ۱۱ درصد بدست آمده است($r^2$=۱۱) که نشان می‌دهد در ۱۱ درصد از موارد از طریق نمره حیطه شناختی استدلال در آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷، میتوان نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم را پیش‌بینی نمود. همبستگی حیطه شناختی استدلال با نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاس ریاضی پایه پنجم (r=۰/۴۱۶) بدست آمده است؛ بنابراین در سطح آلفای یک درصد (۰/۰۱=$\alpha$) رابطه معنی‌دار بین حیطه شناختی استدلال آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ و آزمون کلاسی پایه پنجم را نتیجه گیری نمود؛ ضریب تبیین برای این رابطه ۱۷ درصد بدست آمده ($r^2$=17) که مبین این است که در 17 درصد از موارد از طریق نمره حیطه شناختی استدلال در آزمون ریاضی تیمز، میتوان نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم را پیش‌بینی نمود.

همبستگی حیطه شناختی استدلال با نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاس ریاضی پایه اول راهنمایی (r=۰/363) بدست آمده است که از مقدار بحرانی برای این ضریب همبستگی بیشتر بوده است؛ بنابراین در

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

سطح آلفای یک درصد (۰$\alpha$/۰۱=) رابطه معنی‌دار بین نمره حیطه شناختی استدلال آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ و آزمون کلاسی پایه اول راهنمایی را نتیجه گرفت؛ ضریب تبیین برای این رابطه ۱۳درصد بدست آمده است($r^2$=۰/۱۳۲) که نشان می‌دهددر ۱۳ درصد از موارد از طریق نمره حیطه شناختی استدلال در آزمون ریاضی تیمز، میتوان نمره دانش آموزان در آزمون کلاسی ریاضی پایه اول راهنمایی را پیش‌بینی نمود. همبستگی حیطه شناختی استدلال با نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاس ریاضی پایه دوم راهنمایی(r=۰/۳۹۴) بدست آمده است که از مقدار بحرانی برای این ضریب همبستگی بیشتر بوده است؛ بنابراین در سطح آلفای یک درصد (۰$\alpha$/۰۱=) رابطه معنی‌دار بین نمره حیطه شناختی استدلال آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ و آزمون کلاسی پایه دوم راهنمایی را نتیجه گرفت؛ ضریب تبیین برای این رابطه تقریباً ۱۶ درصد بدست آمده است($r^2$=۰/۱۵۵)که نشان می‌دهد که تقریباً در ۱۶ درصد از موارد از طریق نمره حیطه شناختی استدلال در آزمون ریاضی تیمز، میتوان نمره دانش‌آموزان در آزمون کلاسی ریاضی پایه دوم راهنمایی را پیش‌بینی نمود.

## بحث و نتیجه گیری

کوهن(۱۹۸۸)ضریب همبستگی در حدود ۰/۱ را همبستگی ضعیف؛ ضریب همبستگی در حدود ۰/۳ را همبستگی متوسط و ضریب همبستگی ۰/۵ و بالاتر را همبستگی قوی ارزشیابی می کند؛ نتایج تجزیه و تحلیل سوال اول پژوهشی نشان داد که رابطه معنی‌داری بین حیطه محتوایی اعداد با نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم، پایه پنجم، پایه اول راهنمایی و پایه دوم راهنمایی وجود دارد؛ این مساله مبین این است که حیطه محتوایی اعداد آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ از روایی مناسبی برای پیش‌بینی نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه های تحصیلی چهارم، پنجم، اول راهنمایی و دوم راهنمایی همان دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه تیمز ۲۰۰۷ برخوردار است. همبستگی نمره حیطه محتوایی اعداد با نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم(۰/۳۶۱)؛ با نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم(۰/۴۱۷)؛ با نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه اول راهنمایی(۰/۴۰۳)و با نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه دوم راهنمایی (۰/۳۹۵) بدست آمده است. مقدار روایی حیطه محتوایی اعداد در دامنه ۰/۳۶۱ تا ۰/۴۱۷ قرار دارد که بیشینه مقدار همبستگی به همبستگی حیطه محتوایی اعداد و آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم بر می‌گردد(۰/۴۱۷)، به عبارت دیگر حیطه محتوایی اعداد، روایی بالاتری برای پیش‌بینی نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم دارد، ولی پایین‌ترین مقدار روایی حیطه محتوایی اعداد برای پیش‌بینی نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم است(۰/۳۶۱)؛ بررسی روایی حیطه محتوایی اعداد برای پیش‌بینی نمرات آزمون کلاسی ریاضی پایه‌های تحصیلی نشان می‌دهدکه در چهار مقطع زمانی گردآوری اطلاعات سطح یکنواختی داشته است؛ بنا به پیشنهاد کوهن(۱۹۸۸) این مقدار همبستگی در پایه‌های مختلف تحصیلی در حد متوسط قرار دارد.

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

نتایج تجزیه و تحلیل آماری سوال دوم پژوهشی نیز نشان می‌دهدکه رابطه معنی‌داری بین نمره حیطه محتوایی اشکال هندسی و نمرات آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم، پنجم، اول راهنمایی و دوم راهنمایی در($\alpha$/۰۱=۰) وجود دارد؛ این رابطه معنی‌دار مبین این است که حیطه محتوایی اشکال، روایی مناسبی برای پیش‌بینی نمرات کلاسی همه پایه‌های تحصیلی دارد؛ مقایسه همبستگی‌ها نشان می‌دهد که رابطه معنی‌دار حیطه محتوایی اشکال هندسی و اندازه گیری با آزمون کلاسی ریاضی همه پایه‌ها مشاهده شده است که نشان‌دهنده سطح روایی یکسانی درطول سه سال پس از اجرای مطالعه تیمز۲۰۰۷ است؛ همبستگی حیطه محتوایی اشکال هندسی با آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم(r=۰/۳۳۵)؛ با آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم(r=۰/۴۳۹)، آزمون کلاسی ریاضی پایه اول راهنمایی(r=۰/۴۲۹)و با آزمون کلاسی ریاضی پایه دوم راهنمایی(r=۰/۴۱۳). کمینه مقدار روایی حیطه محتوایی اشکال هندسی به نمرات آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم بر می‌گردد(r=۰/۳۳۵)که تنها ۱۱ درصد از واریانس نمرات آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم از طریق حیطه اشکال هندسی و اندازه‌گیری آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ تبیین می‌شود؛ بیشینه مقدار روایی نمره حیطه محتوایی اشکال هندسی به پیش‌بینی نمرات آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم اشاره می‌نمایدکه ۱۹ درصد از متغیر ملاک توسط متغیر پیش‌بین تبیین می‌شود($r^2$=۰/۱۹۲). نتایج روایی‌یابی حیطه محتوایی اشکال هندسی و اندازه‌گیری برای پیش‌بینی نمرات آزمون کلاسی پایه‌های تحصیلی نشان دادکه روایی در همه پایه‌ها تا حدود زیادی مشابه است؛ بنا به پیشنهاد کوهن(۱۹۸۸) رابطه بین حیطه محتوایی اشکال هندسی و اندازه‌گیری با نمرات آزمون کلاسی ریاضی در همه پایه‌های تحصیلی در سطح متوسط قرار دارد. نتایج تجزیه و تحلیل سوال سوم پژوهشی مبنی بر بررسی روایی حیطه محتوایی نمایش داده‌ها برای پیش‌بینی نمرات آزمون کلاسی ریاضی پایه‌های چهارم، پنجم، اول راهنمایی و دوم راهنمایی نشان دادکه در همه مقاطع زمانی گردآوری اطلاعات متغیر ملاک رابطه معنی‌داری در جهت مثبت مشاهده شده است؛ بنابراین روایی پیش‌بینی حیطه محتوایی نمایش داده‌ها تایید می‌شود؛ مقایسه همبستگی نیز نشان می‌دهد که همبستگی نمره حیطه نمایش داده‌ها با نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم(r=۰/۳۷۷)؛ با نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم (r=۰/۴۴۰ )؛ با نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه اول راهنمایی(r=۰/۴۱۹ ) و نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه دوم راهنمایی(r=۰/۳۹۶ ) بدست آمده است که حکایت از روایی مناسب حیطه محتوایی نمایش داده‌ها برای پیش‌بینی نمرات آزمون کلاسی ریاضی همه پایه ها دارد. مقدار روایی محتوایی نمایش داده‌ها در دامنه ۰/۳۷۷ تا ۰/۴۴۰ قرار داردو کمترین سطح روایی حیطه نمایش داده‌ها برای پیش‌بینی نمره پیشرفت تحصیلی آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم است که متغیر پیش‌بین تنها ۱۴ درصد از واریانس متغیر ملاک را تبیین می‌نماید؛ بیشترین سطح روایی حیطه نمایش داده‌ها برای پیش‌بینی نمره پیشرفت تحصیلی آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم بدست آمده است که نمره دانش‌آموزان نمونه در حیطه محتوایی نمایش داده‌ها توانسته است ۱۹ درصد

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

از نمرات پیشرفت تحصیلی همان دانش‌آموزان را در آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم پیش‌بینی نماید($r^2$=۰/۱۹۳). نتایج بررسی روایی حیطه محتوایی نمایش داده‌ها در چهار مقطع زمانی جمع‌آوری اطلاعات متغیر ملاک نشان داد که روایی حیطه محتوایی نمایش داده‌ها برای پیش بینی نمرات آزمون کلاسی همه پایه‌های تحصیلی مشابه و مناسب است و در سطح ($\alpha$=۰/۰۱)معنی دار است. بنا به پیشنهاد کوهن(۱۹۸۸) رابطه بین نمره حیطه محتوایی نمایش داده‌ها آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ با نمرات آزمون کلاسی ریاضی در همه پایه‌های تحصیلی در سطح متوسط قرار دارد.

نتایج تجزیه و تحلیل آماری سوال چهارم پژوهشی نشان می‌دهدکه رابطه معنی‌داری بین نمره حیطه شناختی دانش آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ و نمرات آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم، پنجم، اول راهنمایی و دوم راهنمایی در سطح($\alpha$=۰/۰۱) وجود دارد؛ این رابطه معنی‌دار مبین این است که نمره حیطه شناختی دانش آزمون ریاضی تیمز ۲۰۰۷ از روایی مناسبی برای پیش‌بینی نمرات کلاسی همه پایه‌های تحصیلی دارد؛ رابطه معنی‌دار نمره حیطه شناختی دانش با آزمون کلاسی ریاضی همه پایه‌ها نشان‌دهنده سطح روایی یکسانی در طول سه سال پس از اجرای مطالعه تیمز۲۰۰۷ است؛ همبستگی نمره حیطه شناختی دانش با آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم(r=۰/۳۶۹)؛ با آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم(r=۰/۴۴۱)، آزمون کلاسی ریاضی پایه اول راهنمایی(r=۰/۴۳۳)و با آزمون کلاسی ریاضی پایه دوم راهنمایی(r=۰/۴۱۳) بدست آمده است. کمینه مقدار روایی نمره حیطه شناختی دانش به نمرات آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم بر می‌گردد(r=۰/۳۶۹)که تقریباً ۱۴ درصد از واریانس نمرات آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم از طریق نمره حیطه شناختی دانش آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ تبیین می‌شود($r^2$=۰/۱۳۶)؛ بیشینه مقدار روایی نمره حیطه شناختی دانش به پیش‌بینی نمرات آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم اشاره می‌نماید (r=۰/۴۴۱)که با توجه به آن ۱۹ درصد از متغیر ملاک توسط متغیر پیش‌بین تبیین می‌شود($r^2$=۰/۱۹۴). نتایج روایی یابی نمره حیطه شناختی دانش آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ برای پیش‌بینی نمرات آزمون کلاسی پایه‌های تحصیلی نشان داد که روایی در همه پایه‌ها تا حدود زیادی مشابه است؛ بنا به پیشنهاد کوهن(۱۹۸۸) رابطه بین نمره حیطه شناختی دانش آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ با نمرات آزمون کلاسی ریاضی در همه پایه‌های تحصیلی در سطح متوسط قرار دارد. نتایج تجزیه و تحلیل سوال پنجم پژوهشی مبنی بر بررسی روایی حیطه شناختی کاربرد آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ به منظور پیش‌بینی نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم، پایه پنجم، پایه اول راهنمایی و پایه دوم راهنمایی نشان داد که بین نمره حیطه کاربرد آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ و نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم، پایه پنجم، پایه اول راهنمایی و پایه دوم راهنمایی رابطه معنی‌داری در سطح آلفای یک درصد($\alpha$=۰/۰۱) وجود دارد؛ این مساله مبین این است که حیطه کاربرد آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ از روایی مناسبی برای پیش‌بینی نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه های تحصیلی چهارم، پنجم، اول راهنمایی و دوم راهنمایی همان دانش آموزان شرکت کننده در

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

مطالعه تیمز ۲۰۰۷ برخوردار است. همبستگی نمره حیطه کاربرد با نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم (۰/۳۷۱)؛ با نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم(۰/۴۳۸)؛ با نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه اول راهنمایی (۰/۴۲۱)و با دوم راهنمایی(۰/۴۰۶) بدست آمده است. مقدار روایی حیطه کاربرد در دامنه ۰/۳۷۱ تا ۰/۴۳۸ قرار دارد که پایین‌ترین مقدار روایی آن، برای پیش‌بینی نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم است($r$=۰/۳۷۱)؛ بیشینه مقدار همبستگی به رابطه حیطه کاربرد و آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم بر می‌گردد($r$=۰/۴۳۸)؛ به عبارت دیگر حیطه کاربرد، روایی بالاتری برای پیش‌بینی نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم دارد، بررسی روایی حیطه کاربرد آزمون در ریاضی تیمز۲۰۰۷ برای پیش‌بینی نمرات آزمون کلاسی ریاضی پایه‌های تحصیلی نشان می‌دهد که در چهار مقطع زمانی گردآوری اطلاعات رابطه یکسانی بر قرار بوده است؛ بنا به پیشنهاد کوهن(۱۹۸۸) این مقدار همبستگی در پایه‌های مختلف تحصیلی در حد متوسط قرار دارد. روایی نمره حیطه کاربرد آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ برای پیش‌بینی نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه های تحصیلی در سطح متوسط قرار دارد.نتایج تجزیه و تحلیل سوال ششم پژوهشی مبنی بر بررسی روایی حیطه شناختی استدلال آزمون ریاضی مطالعه تیمز ۲۰۰۷ برای پیش‌بینی نمرات آزمون کلاسی ریاضی پایه‌های چهارم، پنجم، اول راهنمایی و دوم راهنمایی نشان دادکه در چهار مقطع زمانی گردآوری اطلاعات (۲۰ روز، یک سال، دو سال و سه سال بعد از اجرای مطالعه تیمز۲۰۰۷) رابطه معنی‌داری بین متغیر پیش‌بین و ملاک مشاهده شده است؛ مقایسه همبستگی نیز نشان می‌دهد که همبستگی نمره حیطه شناختی استدلال با نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم($r$=۰/۳۳۲)؛ با نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم($r$=۰/۴۱۶ )؛ با نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه اول راهنمایی($r$=۰/۳۶۳ )و نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه دوم راهنمایی($r$=۰/۳۹۴ ) بدست آمده است که حکایت از روایی مناسب حیطه استدلال برای پیش‌بینی نمرات آزمون کلاسی ریاضی همه پایه‌ها دارد. مقدار روایی حیطه شناختی استدلال در دامنه ۰/۳۳۲ تا ۰/۴۱۶ قرار دارد؛ کمترین سطح روایی حیطه شناختی استدلال برای پیش‌بینی نمره پیشرفت تحصیلی آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم است که متغیر پیش‌بین تنها توانسته ۱۱ درصد از واریانس متغیر ملاک را تبیین می‌نماید($r^2$=۰/۱۱۰)؛ بیشترین سطح روایی حیطه شناختی استدلال برای پیش‌بینی نمره پیشرفت تحصیلی آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم بدست آمده است که نمره دانش‌آموزان نمونه در حیطه شناختی استدلال توانسته ۱۷ درصد از نمرات پیشرفت تحصیلی همان دانش‌آموزان را درآزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم پیش‌بینی نماید($r^2$=۰/۱۷۳). نتایج بررسی روایی حیطه شناختی استدلال در چهار مقطع زمانی نشان داد که روایی حیطه شناختی استدلال برای پیش بینی نمرات آزمون کلاسی همه پایه‌های تحصیلی مشابه و مناسب است و در سطح ($\alpha$=۰/۰۱)معنی دار است. بنا به پیشنهاد کوهن(۱۹۸۸) این مقدار همبستگی در پایه‌های مختلف تحصیلی در حد متوسط قرار دارد. روایی نمره حیطه استدلال آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ برای پیش‌بینی نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه های تحصیلی در سطح متوسط قرار دارد.

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

## تفسیر

بررسی روایی پیش‌بینی اطلاعاتی را فراهم می‌آوردکه میزان دقت آزمون پیش‌بین را در اندازه گیری سازه مورد نظر نشان می‌دهد؛ چنانچه این رابطه بین متغیر پیش‌بین و ملاک معنی‌دار باشد، شواهد روایی آزمون تایید می‌شودو چنانچه این رابطه معنی‌دار نباشد، روایی آزمون در سازه مورد نظر زیر سوال می‌رود؛ بنابراین آزمونی که بتواند در مورد مشخصه که برای آن تهیه شده، پیش‌بینی دقیقی به عمل آورد؛ از روایی پیش‌بینی برخوردار است. روایی پیش‌بین دو مشکل عمده دارد: اول آنکه پیش‌بینی‌ها تنها زمانی صحت پیدا می‌کندکه آزمون در آن موقعیت و یا موقعیتی مشابه اجرا شود؛ دوم هم اینکه انتخاب متغیر ملاک مناسب بسیار دشوار است(ون دلن، ترجمه نجفی زند،۱۳۷۳)؛ در این مطالعه نیز برای حل مشکل اول، آزمون ریاضی مطالعه تیمز۲۰۰۷ نیز به عنوان متغیر پیش‌بین انتخاب شده بودو عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در مطالعه تیمز۲۰۰۷ در آزمون کلاسی ریاضی پایه‌های تحصیلی بعدی به عنوان متغیر ملاک انتخاب شد که هردو آزمون مربوطه به ماده درسی ریاضیات بوده است و نوعی آزمون پیشرفت تحصیلی محسوب می‌شود که توانایی دانش‌آموزان را در ریاضیات می سنجد. برای حل مشکل دوم نیز در این مطالعه سعی شد از متغیرهای ملاک در پایه های مختلف تحصیلی استفاده شود تا اطلاعات جامعی به مسئولین و تصمیم گیرندگان آموزشی داده شود؛ برای مثال اگر در جریان روایی‌یابی حیطه محتوایی آزمون ریاضی تیمز ۲۰۰۷، اگر متغیر ملاک را نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم و پایه پنجم قرار دهیم، بهترین پیش‌بینی کننده آن حیطه محتوایی نمایش داده است، ولی اگر نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه اول راهنمایی، پایه دوم راهنمایی به عنوان متغیر ملاک انتخاب شود، آن‌گاه حیطه محتوایی اشکال هندسی و اندازه‌گیری بهترین پیش‌بینی‌کننده محسوب می‌شود. برای بررسی روایی حیطه شناختی آزمون ریاضی مطالعه تیمز۲۰۰۷، اگر متغیر ملاک را نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه چهارم قرار دهیم، بهترین پیش‌بینی کننده آن حیطه شناختی کاربرد است؛ اگر نمره آزمون کلاسی ریاضی پایه پنجم، پایه اول و دوم راهنمایی به عنوان متغیر ملاک بکار گرفته شود، حیطه شناختی دانش قوی‌ترین متغیر پیش‌بینی کننده محسوب می‌شود. به نظر می‌رسد که با توجه به یافته های این پژوهش نمرات آزمون کلاس پایه پنجم برای همه حیطه‌ها ی شناختی و محتوایی، متغیر ملاک مناسبی محسوب می‌شود که بیشترین واریانس آن توسط متغیر پیش‌بین(حیطه‌های شناختی و محتوایی ازمون ریاضی تیمز۲۰۰۷) تبیین می شود و نمرات آزمون کلاسی پایه چهارم از تناسب کمتری برای انتخاب متغیر ملاک برای روایی پیش‌بینی حیطه های محتوایی و شناختی آزمون ریاضی تیمز برخوردار است که می‌تواند به این دلیل باشدکه آزمون‌سازی، نمره‌گذاری‌و ارزشیابی پایه پنجم در سطح استانی صورت می‌گیردو نسبت به امتحانات دیگر از روایی بهتری برخوردار است؛ تساوی شرایط امتحانی، تصحیح دقیق اوراق امتحانی بکارگیری ملاک‌های مشخص و یکسان

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

در ارزشیابی از دلایل مهم بالابودن روایی آزمون کلاسی پایه پنجم است(حسنی و کیامنش،۱۳۸۸)؛ ولی آزمون سازی، نمره گذاری و ارزشیابی پایه چهارم، اول راهنمایی و دوم راهنمایی در سطوح کلاسی و یا مدرسه صورت می‌گیرد و از روایی کمتری برخوردار است.بنا به پیشنهادکوهن(۱۹۸۸) تمام شواهد روایی حیطه‌های شناختی و محتوایی برای پیش بینی نمره آزمون کلاسی ریاضی همان دانش‌آموزان تهرانی شرکت کننده در تیمز۲۰۰۷ در پایه چهارم، پنجم، اول راهنمایی و دوم راهنمایی در سطح متوسط قرار دارد. نتایج این مطالعه نشان داد که حیطه های محتوایی و شناختی آزمون ریاضی تیمز۲۰۰۷ از روایی پیش‌بینی مناسبی برخوردار است.

## منابع


-آناستازی، ا ترجمه محمدنقی براهنی.(۱۳۸۷). **روان آزمایی** تهران. چاپ ششم . انتشارات دانشگاه تهران. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۱۹۸۸).

-آلن،م؛ ین، و.( ۱۳۸۷). (ترجمه علی دلاور). ***مقدمه بر نظریه های اندازه گیری*** چاپ سوم. تهران. انتشارات سمت. (تاریخ انتشار به زبان اصلی نامشخص).

-پهلوان‌صادق،ا.(۱۳۸۴). *بررسی رابطه بین متغیر های وضعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده، متغیرهای فردی با پیشرفت ریاضی بر اساس داده های تیمز ۲۰۰۳*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد.دانشگاه تربیت معلم.

-حسنی، م؛ کیامنش،ع، ر.(۱۳۸۸). نقدو بررسی نظام ارزشیابی تحصیلی ایران از منظر ارزشیابی نظام آموزشی. **فصل‌نامه نوآوری‌های آموزشی**. سال هشتم. شماره۳۰. تابستان.۷۵-۱۰۵.

-حیدرزادگان،ع،ر؛مرزوقی،ر؛جهانی،ج.(۱۳۸۶)."بررسی تاثیرنظریه‌ی سازنده‌گرایی اجتماعی بر عملکرد دانش آموزان پایه سوم راهنمایی درس علوم درشهر زاهدان". ***فصلنامه مطالعات برنامه درسی***. سال دوم شماره۶. پاییز.۱-۱۹.

-رحیمی‌نژاد،ع؛ومحمداسماعیل،ا.( ۱۳۸۴) ***گزارش نتایج تیمز۲۰۰۳***.تهران. مرکزملی مطالعات تیمز و پرلز .انتشارات پژوهشکده تعلیم وتربیت.

-دستا، م.(۱۳۸۹).*نقش اهداف پیشرفت و راهبردهای خود تنظیمی در عملکرد حل مسایل ریاضی دانش آموزان اول دبیرستان شهر یزد*. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران.

-دلاور،علی(۱۳۸۰). **مبانی نظری‌وعملی پژوهش درعلوم‌انسانی واجتماعی**.(چاپ اول) تهران: انتشارات رشد

-سنگری،ع .(۱۳۸۵). ادراک دانش آموز از فرهنگ مدرسه و پیشرفت تحصیلی (بررسی عملکرد وعلوم دانش آموزان شرکت کننده در تیمز۲۰۰۳پایه سوم راهنمایی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران.


[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

-سیف،ع،ا.(۱۳۸۶)***.اندازه‌گیری،سنجش‌وارزشیابی آموزشی.*** (ویرایش‌چهارم) چاپ بیست ودوم. تهران: نشر دوران

-شریفی،ح،پ.(۱۳۸۴) **اصول روانسنجی و روان آزمایی**.چاپ دهم .تهران. انتشارات رشد.

-صافی،ا.(۱۳۷۱).پژوهشی درمورد پژوهش انجام‌گرفته دروزارت آموزش و پرورش وکاربرد نتایج حاصله درتصمیم گیری های مدیریت عالی، شورای تحقیقات وزارت آموزش و پرورش تهران.

-عابدی،ا؛ عریضی،ح،ر؛ شواخی،ع، ر.(۱۳۸۴). "فراتحلیل عوامل موثر بر افزایش کاربست یافته های پژوهشی دروزارت آموزش و پرورش"***. فصلنامه نوآوری های آموزشی،*** شماره ۱۲، تابستان.۱۰۹-۱۳۳.

-عابدی،ص؛ کرم دوست، ن،ع؛ حجازی، ا.(۱۳۸۸). "ارایه مدل رگرسیونی پیشرفت تحصیلی در درس علوم دانش آموزان دوره راهنمایی براساس داده ها ونتایج مطالعه تیمز۹۹ (TIMSS-R)"***. مجله علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تهران.*** ۳۹(۱). ۱۳۳-۱۵۱.

-علاقمندان،ج.(۱۳۸۱). "آسیب شناسی رفتارپژوهشی در ایران". اصفهان. **فصلنامه آموزشی، پژوهشی، تربیتی** *آموزه*. شماره ۱۷. ۹۶-۱۰۴.

-غلامی،ی.(۱۳۸۵). بررسی مقایسه ای انگیزه پیشرفت و خودپنداره دانش آ«وزان پایه هشتم کشورهای مختلف با پیشرفت تحصیلی علوم آنان در تکرار سومین مطالعه بین المللی ریاضیات وعلوم(تیمز-آر).پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید بهشتی.

-فتحی‌واجارگاه،ک.(۱۳۸۲). "موانع پژوهش‌مدارکردن تصمیم‌گیری در فرایند برنامه ریزی درسی". ***فصلنامه تعلیم وتربیت***.پژوهشکده تعلیم وتربیت.وزارت آموزش وپرورش. سال نوزدهم. شماره۲. تابستان.۷-۳۶.

-کریمی، ع.(۱۳۸۷)*گزارش اجمالی یافته های ملی وبین المللی تیمز۲۰۰۷ در مقایسه با ۱۹۹۵، ۲۰۰، ۱۹۹۹*.تهران .انتشارات پژوهشکده تعلیم وتربیت.

-کلدوی، ع.(۱۳۷۸)."ارزیابی محتوای کتاب ریاضی دوم راهنمایی از دیدگاه دبیران ریاضی شهر زاهدان(براساس نتایج مطالعه تیمز)". پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس تهران

-کیامنش ،ع،ر.(۱۳۷۷). ***سنجش عملکرد درسومین مطالعه بین المللی ریاضی و علوم ۱۹۹۵***. تهران. تک نگاشت گزارش تیمز. انتشارات پژوهشکده تعلیم و تربیت.

-کیامنش،ع،ر؛ خیریه،م.(۱۳۸۰). **روند تغییردروندادهاوبروندادها در تیمز۱۹۹** . تهران . انتشارات پژوهشکده تعلیم و تربیت.

-کیوز،پ،ج.(۱۳۷۶) *.(ترجمه‌فرخ‌لقاریس‌دانا)*. ***دنیای یادگیری درمدرسه***.تهران. انتشارات

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

پژوهشکده تعلیم وتربیت. وزارت آموزش و پرورش.(تاریخ انتشار به زبان اصلی نامشخص).

-گال،م؛بورگ،و؛گال،جی.(۱۳۸۷) ***روش‌های تحقیق کمی‌وکیفی درعلوم‌تربیتی و روانشناسی***.(ترجمه احمدرضا نصروهمکاران). تهران.جلداول. انتشارات دانشگاه‌شهیدبهشتی با همکاری سمت. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۶).

-گویا، ز.(۱۳۸۰). "ضرورت انجام مطالعه تطبیقی آموزش ریاضی در ایران با سایر کشورها". ***نشریه رشد آموزش ریاضی***. سال نوزدهم.شماره ۶۷. ۴-۱۲.

-متین،ن.(۱۳۸۵)."بررسی میزان استفاده ازیافته های پژوهشی درآموزش و پرورش". **فصلنامه تعلیم وتربیت**. شماره ۸۸..۱۴۹-۱۸۰.

-مهدوی‌هزاوه، م.(۱۳۸۶) *بررسی رابطه وضعیت اقتصادی-اجتماعی ومتغیرهای مربوط به دانش‌آموزان برپیشرفت ریاضی در دانش‌آموزان چهارم ابتدای*. پایان نامه کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی. دانشگاه تربیت معلم تهران.

-مهرمحمدی،م.(۱۳۷۶). "پژوهش درآموزش و پرورش(ضرورت‌ها، بیم‌ها، امیدها)". ***فصلنامه تعلیم وتربیت***. پژوهشکده تعلیم وتربیت.سال سیزدهم.شماره۱. بهار.۷-۲۶.

-مهرمحمدی، م.(۱۳۷۷). "*کاربست یافته های تحقیقاتی در آموزش و پرورش، چرا و چگونه؟*". تهران: **پژوهشکده تعلیم وتربیت**. تک نگاشت شماره ۱۷.

- موسی‌پور، ع؛ نجفی،ی.(۱۳۸۲). آموزش و پرورش و کاربست یافته های تحقیق. مجموعه مقالات همایش کشوری آموزش و پرورش و توسعه، انتشارات سازمان آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی.

-نامی،ش.(۱۳۷۷). "موانع بکارگیری یافته های پژوهشی در تصمیم‌گیری‌های آموزشی". ***فصلنامه تعلیم وتربیت***.**پژوهشکده تعلیم وتربیت**.وزارت آموزش وپرورش.سال چهاردهم. بهارو تابستان. ۶۳-۸۴.

-هومن،ح،ع.(۱۳۸۴). *تحلیل داده های چند متغیری در پژوهش رفتار*.تهران: پیک فرهنگ.

-هومن،ح،ع.(۱۳۸۶)**اندازه گیری روانی وتربیتی**(*فنون تهیه تست و پرسشنامه*. چاپ ۱۵. انتشارات پارسا.

-ون‌دلن،د،ب.(۱۳۷۳). **مبانی پژوهش در علوم تربیتی** *(وسایر زمینه های وابسته)*".(ترجمه جعفر نجفی زند).چاپ اول.تهران.نشر قومس. (تاریخ انتشار به زبان اصلی نامشخص).

-یارمحمدیان،م،ح.(۱۳۷۶). *رابطه برنامه درسی اجرا شده و برنامه درسی تحقق‌یافته دردرس علوم دوره راهنمایی براساس داده‌های سومین مطالعه بین‌المللی ریاضیات و علوم(تیمز)و شناسایی و تعیین عوامل*

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]

موثر درپیشرفت‌تحصیلی دانش‌آموزان.پایان نامه دکتری. دانشگاه تربیت معلم تهران.

--Angoff,W,H(1988). Validity: **An evolving concept**. In Wainer,H & Braun,H,I (Eds). *Test validity*(pp 19-30). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

-Cohen, J.(1988).***Statistical power analysis for the behavioral sciences***(2d ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. for educational and psychological testing.

-Geiser, S; Santelices,M.V.(۲۰۰۷).Validity of High-School Grades in Predicting Student Success beyond the Freshman Year: **High-School Record vs. Standardized Tests as Indicators of Four-Year College Outcomes.** ***Research & Occasional Paper Series:*** CSHE.6.07 (2858).

-Kiamanesh,R,.A.(2002)."Factors Affecting Iranian Students' Achievment in Mathematics. **Paper presented at The first IEA International Research Conference . Trends in International Mathematics and Science Study** (TIMSS).

--Kiamanesh,R,.A(2006). "Gender differences in mathematics achievement among Iranian eighth-graders in two consecutive international studies" (TIMSS 1999 and TIMSS 2003). Paper presented at The Second IEA International Research Conference. **Trends in International Mathematics and Science Study** (TIMSS).255-269.

--Kuncel, N,R. Credé, M. & Thomas, L,L.(200۱)."The validity of self-reported grade point average, class ranks, and test scores: A meta-analysis and review of the literature". ***Review of Educational Research***, 75, 63–82.

-Mullis,I,v,s. Martin,M,O,& Foy,P.(with Olson,j,f. Erberber ,E. Arora,A.& Galia,j)(2008)."**TIMSS2007International Mathematics Report.TIMSS & PIRLS International Study Center**, Lynch achool of education, Boston col.

--Mullis,I,v,s. Martin,M,O. Ruddock,G,J. O Sullivan, C,Y.Arora,A. Erberber,E.(2005). ***TIMSS2007 Assessment Frameworks***. International Association for Evaluation of Educational Achievment. TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch achool of education, Boston col.

--Olson,j,f. Martin, M,O.& Mullis,V,S.(2008)."*TIMSS2007 Technical report"*. **TIMSS & PIRLS International Study Center**. Lynch school of educatin, Boston college.

[ Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-10 ]