

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مجلس شورای اسلامی

به نام خدا

مشور اخلاق پژوهش

بیاری از خداوند سبحان و اعتماد بر این که عالم محضر خداست و همواره ناظر بر اعمال انسان در مخلوق است و داشت مقام بلند او شن و پژوهش و نظر بر اوست
چرا که دانشگاه و استقلائی فرهنگ و تمدن بشری، نادانان و اصحاب بیعت علمی و اخلاقی و آزاد اسلامی هستند که گویم اصول زیر را در انجام
خاسته های پژوهشی مد نظر قرار داده و از آن تخطی نکنیم:

- ۱- اصل برت: التزام بر برت جلی از حرکت رفتار غیر خدای و اعلام موضع نسبت به کسانی که حوزه علم و پژوهش را به مجله های غیر علمی می آیدند
- ۲- اصل رعایت انصاف و امانت: تمهید اجتناب از حرکت جانب داری غیر علمی و سخاقت از اسوال، تجسرات و منع در اختیار
- ۳- اصل ترویج: تمهید رواج دانش و سادگی نتایج تحقیقات و انتقال آن به همکاران علمی و دانشجویان به غیر از مواردی که منع قانونی دارد
- ۴- اصل احترام: تمهید رعایت حریم ناموس و حرمت ناموس و انجام تحقیقات در رعایت جانب تمهید خودداری از حرکت حرمت شکنی
- ۵- اصل رعایت حقوق: التزام بر رعایت کامل حقوق پژوهشگران و پژوهشگران (انسان، حیوان و نبات) و سایر صاحبان حق
- ۶- اصل رازداری: تمهید حیانت از اسرار و اطلاعات محرمانه افراد سازمان و کشور و کلیه افراد و نهاد های مرتبط با تحقیق
- ۷- اصل شصیت جلی: تلاش در راستای پی جلی شصیت و فناوری بر آن و دوری از حرکت پنهان سازی شصیت
- ۸- اصل ناکلیت مادی و معنوی: تمهید رعایت کامل حقوق مادی و معنوی دانشگاه و کلیه همکاران پژوهش
- ۹- اصل منع علمی: تمهید رعایت مصالح ملی و در نظر داشتن پیشبرد توسعه کشور و کلیه مراحل پژوهش



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران مرکز

دانشکده روان شناسی و علوم اجتماعی ، گروه علوم تربیتی

پایان نامه برای درجه کارشناسی ارشد (M.A)

گرایش : مدیریت آموزشی

عنوان:

بررسی عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی براساس آزمون ریاضی

مطالعه بین المللی تیمز ۲۰۱۱ دانش آموزان ایرانی پایه سوم راهنمایی

استاد راهنما:

دکتر فرشته کردستانی

استاد مشاور:

دکتر سعید خواجه ای

پژوهشگر:

طاهره شصتی

تابستان ۱۳۹۱

تقدیم به

روح پرفقوح پدر و مادرم که پاکدل و خیراندیش بودند و راهنما و مشوق من در مسیر زندگی
و تقدیم به همسر عزیزم که همیشه مشوق، راهنما و یاورم در فراز و نشیب های زندگی هستند
و تقدیم به فرزندان دلبندم مصطفی و فائزه و دانش آموزان عزیزم که عطر حضورشان
در پهنای این رساله موج می زند

تقدیر و تشکر:

با قدردانی و سپاس از اساتید گرانقدر خانم دکتر فرشته کردستانی (استاد راهنما) و جناب دکتر سعید
خواجہ اسی (استاد مشاور) کہ با کمک ہای بی دریغ خود مرا در تمامی مراحل انجام این تحقیق یاری
نمودند. عزیزانی کہ علمیرغم مشغله ہای فراوان سخاوتمندانہ و بزرگوارانہ «آنچہ را کہ میدانستند و
میتوانستند» در اختیارم قرار دادند.

از استاد محترم داور دکتر ممدی شریعتداری کہ زحمت ارزشیابی تحقیق بندہ را بر عہدہ
داشتند، سپاسگزارم.

از اساتید محترم دیگر در گروہ از بابت تلاش شان برای رشد و ارتقاء گروہ دانشگاہ و من
نہایت تشکر را دارم.

تعهد نامه اصالت پایان نامه کارشناسی ارشد

اینجانب طاهره شصتی دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته به شماره دانشجویی ۸۹۰۶۶۷۳۵۰۰ در رشته علوم تربیتی - مدیریت آموزشی در تاریخ ۹۱/۰۶/۲۸ از پایان نامه خود تحت عنوان " بررسی عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی براساس آزمون ریاضی مطالعه بین المللی تیمز ۲۰۱۱ دانش آموزان ایرانی پایه سوم راهنمایی " با کسب نمره ۱۸ و درجه عالی نموده ام بدینوسیله متعهد می شوم:

۱- این پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانب بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران (اعم از پایان نامه ، کتاب ، مقاله و ...) استفاده نموده ام ، مطابق رویه های موجود ، نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آن را در فهرست ذکر و درج کرده ام.

۲- این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح ، پایین تر یا بالاتر) در سایر دانشگاهها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است .

۳- چنانچه بعد از فراغت از تحصیل ، قصد استفاده و هر گونه بهره برداری اعم از چاپ کتاب ، ثبت اختراع و ... از این پایان نامه داشته باشم ، از حوزه معاونت پژوهشی واحد مجوزهای مربوطه را اخذ نمایم.

۴- چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود ، عواقب ناشی از آن را بپذیرم و واحد دانشگاهی مجاز است با اینجانب مطابق ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت ابطال مدرک تحصیلی ام هیچگونه ادعایی نخواهم داشت .

نام و نام خانوادگی : طاهره شصتی

تاریخ و امضاء .

بسمه تعالی

در تاریخ: ۹۱/۶/۲۸

دانشجوی کارشناسی ارشد طاهره شصتی از پایان نامه خود دفاع نموده و با نمره

۱۸ به حروف هیجده و با درجه عالی مورد تصویب قرار گرفت.

امضاء استاد راهنما

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
------	-------

چکیده

فصل اول کلیات پژوهش

۳	مقدمه
۴	بیان مسئله
۷	اهمیت و ضرورت انجام تحقیق
۹	اهداف پژوهش
۹	هدف کلی
۹	اهداف جزئی پژوهش
۹	فرضیات پژوهش
۱۰	تعاریف اصطلاحات و متغیرهای پژوهش
۱۰	تعاریف مفهومی
۱۲	تعاریف عملیاتی:

فصل دوم مبانی نظری

۱۵	مقدمه
۱۶	انجمن بین المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

۱۹.....	مطالعه تیمز
۲۲.....	ایران در مطالعه تیمز
۲۲.....	تاریخچه ی حل مسئله و آموزش ریاضی:
۲۴.....	وضعیت اقتصادی - اجتماعی و نا برابری اجتماعی
۲۶.....	وضعیت اقتصادی - اجتماعی و پیشرفت تحصیلی
۲۸.....	آموزش ریاضیات و اهمیت آن:
۲۹.....	فرایند آموزش
۳۳.....	فرایند آموزش و وضعیت اقتصادی - اجتماعی
۳۴.....	دلبستگی به مدرسه
۴۰.....	خود
۴۰.....	تعاریفی از دیدگاه های تجربی و پژوهشی:
۴۰.....	تعاریف خود از دیدگاه اجتماعی:
۴۱.....	تعاریف خود از دیدگاه شناختی - اجتماعی :
۴۱.....	خود از دیدگاه تحلیلی:
۴۲.....	خودپنداره
۴۳.....	شکل گیری خودپنداره:
۴۴.....	وضعیت اقتصادی - اجتماعی و رابطه آن با خودپنداره تحصیلی:
۴۷.....	خودپنداره و پیشرفت تحصیلی

۴۹.....	خودپنداره و جنسیت
۵۰.....	سیر تکاملی مدل‌های خودپنداره
۵۴.....	خودپنداره و مطالعات تیمز
۵۴.....	تفاوت‌های جنسیتی در عملکرد ریاضیات
۵۸.....	پیشینه پژوهشی
۵۸.....	الف) در ایران
۶۴.....	ب) در خارج از ایران
۷۳.....	مرور و جمع بندی از عوامل موثر بر عملکرد ریاضی

فصل سوم روش تحقیق

۷۷.....	مقدمه
۷۷.....	روش انجام تحقیق
۷۷.....	جامعه آماری
۷۸.....	حجم نمونه و روش نمونه گیری
۷۸.....	ابزارهای مطالعه تیمز
۷۸.....	الف) سئوالات آزمون:
۷۹.....	ب) پرسشنامه های زمینه یابی تیمز ۲۰۰۷
۷۹.....	۱- پرسشنامه برنامه درسی

۷۹.....	۲- پرسشنامه مدیر مدرسه
۷۹.....	۳- پرسشنامه معلم
۷۹.....	۴- پرسشنامه دانش آموز
۸۰.....	ابزار جمع آوری اطلاعات
۸۰.....	مقیاس وضعیت اقتصادی - اجتماعی دانش آموز
۸۰.....	مقیاس فرایند آموزش
۸۰.....	مقیاس دل‌بستگی به مدرسه
۸۰.....	مقیاس خود پنداره ریاضی
۸۱.....	مقیاس عملکرد ریاضی تیمز ۲۰۰۷
۸۲.....	شیوه تجزیه و تحلیل آماری

فصل چهارم تجزیه و تحلیل آماری

۸۴.....	مقدمه
۸۴.....	آمار توصیفی
۸۷.....	مفروضات آزمون همبستگی پیرسون
۸۸.....	آمار استنباطی
۸۹.....	فرض اصلی اول پژوهشی:
۹۰.....	فرض اصلی دوم پژوهش

۹۲..... فرض اصلی سوم پژوهشی:

۹۳..... آزمون فرضیه چهارم پژوهش

فصل پنجم نتیجه گیری و جمع بندی

۹۶..... مقدمه

۹۶..... مرور و جمع بندی از پیشینه عوامل موثر بر عملکرد ریاضی

۹۹..... خلاصه یافته ها

۱۰۰..... بحث و تفسیر

۱۰۳..... پیشنهادات

۱۰۳..... پیشنهادهای عملیاتی

۱۰۴..... پیشنهادهای برای پژوهشهای آینده

۱۰۵..... محدودیتهای پژوهش

۱۰۷..... منابع

۱۰۷..... منابع فارسی:

۱۱۰..... منابع لاتین

۱۱۵..... پیوست

۱۱۶..... پرسشنامه زمینه یابی دانش آموز تیمز ۲۰۰۷

۱۱۶..... مقیاس وضعیت اقتصادی - اجتماعی دانش آموز

- ۱۱۷..... مقیاس فرایند آموزش
- ۱۱۸..... مقیاس دل‌بستگی به مدرسه
- ۱۱۸..... پایایی مقیاس
- ۱۱۹..... مقیاس خود پنداره ریاضی

فهرست جداول

- جدول ۳-۱ پایایی از روش آلفای کرونباخ ۸۰
- جدول ۴-۱ اشخاصهای توصیفی نمرات نمونه درآزمون ریاضی مطالعه تیمز ۲۰۰۷ ۸۵
- جدول ۴-۲ عملکرد ریاضی به تفکیک جنسیت ۸۶
- جدول ۴-۳ عملکرد ریاضی به تفکیک نوع مدارس ۸۷
- جدول ۴-۴ ضریب چولگی متغیرها ۸۸
- جدول ۴-۵ ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش ۸۸
- جدول ۴-۶ نتایج همبستگی وضعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده و عملکرد تحصیلی ریاضی مطالعه تیمز ۲۰۰۷ ۸۹
- جدول ۴-۷ نتایج همبستگی بین دلبستگی به مدرسه و عملکرد تحصیلی ریاضی مطالعه تیمز ۲۰۰۷ ۹۱
- جدول ۴-۸ نتایج همبستگی بین فرایند آموزش و عملکرد تحصیلی ریاضی مطالعه تیمز ۲۰۰۷ .. ۹۲
- جدول ۴-۹ نتایج همبستگی خودپنداره و عملکرد تحصیلی ریاضی مطالعه تیمز ۲۰۰۷ ۹۳

فهرست نمودار ها

نمودار ۲-۱ مدل خود پنداره شیولسون ۵۱

نمودار ۲-۲ مدل پیشنهادی سانگ و هاتی (۱۹۹۲) ۵۲

نمودار ۲-۳ مدل شناختی - اجتماعی ۵۳

نمودار ۲-۴ مدل چهارچوب مفهومی عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی ریاضی ۷۵

نمودار ۵-۱ نمودار چهارچوب مفهومی عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی ریاضی ۹۸

چکیده

در اهمیت ریاضیات همین بس که سازمان جهانی یونسکو سال ۲۰۰۰ را به نام سال جهانی ریاضیات نامید. ریاضی از جمله دروس اصلی و تاثیرگذار در عملکرد تحصیلی و آینده شغلی افراد می باشد. ریاضیات هم به خاطر زیبایی ذاتی اش و هم به خاطر کاربرد های گوناگونی که دارد مورد توجه است. متغیرهای تعدد زیادی بر عملکرد تحصیلی درس ریاضی تاثیر دارد متغیرهایی مانند توانایی دانش آموز، نگرشها، خود پنداره و وضعیت اقتصادی - اجتماعی است این مطالعه در صدد بوده است که نقش متغیرهای وضعیت اقتصادی - اجتماعی، فرایند آموزش، دلبستگی به مدرسه و خودپنداره ریاضی را بر عملکرد تحصیلی ریاضی بررسی نماید. با مراجعه به جدول مورگان (۱۹۸۰) حجم ۴۹۰ نفر برای نمونه انتخاب شد. در این مطالعه تعداد ۵۱۳ نفر از دانش آموزان شهر تهران نمونه این مطالعه را تشکیل می دهند که به روش نمونه گیری خوشه ای انتخاب شدند. برای اندازه گیری عملکرد تحصیلی از سؤالات آزمون ریاضیات مطالعه تیمز ۲۰۰۷ استفاده شد و برای اندازه گیری وضعیت اقتصادی - اجتماعی دانش آموز، فرایند آموزش، دلبستگی به مدرسه، خودپنداره ریاضی از پرسشنامه های زمینه یابی تیمز ۲۰۰۷ استفاده شده است. نتایج تجزیه و تحلیل نشان می دهد که بین متغیر وضعیت اقتصادی - اجتماعی خانواده و عملکرد تحصیلی ریاضی رابطه مثبت معنی داری وجود دارد. نتایج تجزیه و تحلیل فرض اصلی دوم پژوهش نیز نشان داد که رابطه بین متغیر دلبستگی به مدرسه و عملکرد تحصیلی ریاضی مطالعه تیمز معنی دار است. نتایج تجزیه و تحلیل فرض سوم پژوهشی نشان می دهد که بین متغیر فرایند آموزش و عملکرد تحصیلی ریاضی مطالعه تیمز ۲۰۰۷ رابطه منفی معنی داری وجود دارد. نتایج تجزیه و تحلیل فرض چهارم پژوهشی نیز نشان می دهد که رابطه بین خودپنداره ریاضی و عملکرد تحصیلی ریاضی مطالعه تیمز رابطه مثبت معنی داری وجود دارد.

کلید واژه: عملکرد ریاضی، وضعیت اقتصادی - اجتماعی، دلبستگی به مدرسه ، خودپنداره ریاضی ،

تیمز ۲۰۰۷

فصل اول

کلیات پژوهش

مقدمه

آموزش و پرورش موجبات رشد و پیشرفت کشورها را فراهم می کند، اصلاح، تغییر و یا بهبود شیوه های آموزش و پرورش ضرورت دارد؛ به همین دلیل است که وقتی این سؤال تکراری پیش می آید که علت رشد و پیشرفت بعضی از کشورها و عقب ماندگی بعضی دیگر در چیست، در اولین پاسخی که به آن داده می شود، آموزش و پرورش آن کشورها نشانه گرفته می شود.

درک این ضرورت و مسئولیت باعث شده است که آموزش و پرورش تطبیقی و همکاریهای بین المللی در زمینه آموزش و پرورش مورد توجه و اهمیت ویژه ای قرار بگیرد. آموزش و پرورش تطبیقی به منظور به دست آوردن شناخت عمیقتر و وسیعتر مسائل و مشکلات تربیتی در جهان است و برای رسیدن به اهدافی نظیر برنامه ریزی، برقراری همکاریهای امکان پذیر فرهنگی بین ممالک مختلف جهان، معرفی نوآوری های آموزشی و شناخت مسائل جهانی انجام می پذیرد (آقازاده، ۱۳۸۲).

در همین راستا و برای رسیدن به اهداف فوق انجمن بین المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی در سال ۱۹۵۹ به وسیله گروهی از محققان آموزشی بنیان نهاده شد. این سازمان مستقل است و اولین سازمان تحقیقی کاربرد آزمونهای پیشرفت تحصیلی و پرسشنامه های زمینه ای مرتبط در سطح بین المللی است. انجمن بین المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی (IEA)^۱ عملکرد ریاضی دانش آموزان

^۱- The international Association For the Evaluation of Educational Achievement

تعدادی از کشورهای جهان را در آزمونی به نام تیمز^۱ مورد بررسی قرار می دهد. کشور جمهوری اسلامی ایران نیز به عنوان یکی از کشورهای عضو *IEA* در سال های ۱۹۹۵، ۱۹۹۹، ۲۰۰۳ و ۲۰۰۷ شرکت کرده است؛ و به ترتیب رتبه های سی و هشتم از چهل و یک کشور، سی و یکم از سی و سه کشور، سی و یکم از چهل و شش کشور و بیست و نهم از چهل و نه کشور را کسب نموده است (انجمن ملی تیمز^۲ و پرلز^۳، ۱۳۹۰). کیامنش و نوری (۱۳۷۷ و ۱۳۷۶) و اکبری (۱۳۸۸) و اکبری و همکاران (۱۳۹۰) با توجه به یافته های تیمز بر ضعف دانش آموزان ایرانی در درس ریاضیات تأکید دارند. عملکرد ضعیف دانش آموزان ایرانی در سه دوره از موضوعات مهم و قابل توجه در حیطه تعلیم و تربیت می باشد. در این باره می توان به پژوهش های انجام گرفته توسط؛ پهلوان صادق (۱۳۸۴)، نصر اصفهانی (۱۳۸۲)، صادق نصری (۱۳۷۸)، مهدوی (۱۳۸۵)؛ آنجم^۴ (۲۰۰۶)، مارتین^۵ و همکاران (۲۰۰۴)، پترسون^۶ و همکاران (۱۹۹۹) اشاره کرد که متغیرهای تأثیر گذار بر عملکرد ریاضی را مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش نیز عوامل تأثیرگذار بر عملکرد ریاضی دانش آموزان پایه سوم راهنمایی مطالعه بین المللی تیمز ۲۰۰۷ مورد بررسی قرار می گیرد.

بیان مسئله

در اهمیت ریاضیات همین بس که سازمان جهانی یونسکو سال ۲۰۰۰ را به نام سال جهانی ریاضیات نامید. ریاضی از جمله دروس اصلی و تأثیرگذار در عملکرد تحصیلی و آینده شغلی افراد می باشد. ریاضیات هم به خاطر زیبایی ذاتی اش و هم به خاطر کاربرد های گوناگونی که دارد مورد توجه است. متغیرهای متعدد زیادی بر عملکرد تحصیلی درس ریاضی تأثیر دارد متغیرهایی مانند توانایی دانش آموز، نگرشها، خود پنداره و وضعیت اقتصادی - اجتماعی است (هاموری^۷، ۲۰۱۲).

¹ Trend in International Mathematics and Science Study

² TIMSS

³ PIRLS

⁴ Anjum

⁵ Martin

⁶ Peterson

⁷ Hammouri

محیط خانه و وضعیت اقتصادی دانش آموز همواره به عنوان یک تعیین کننده مهم پیشرفت تحصیلی دانش آموزان شناخته شده است (هانوشک^۱، ۱۹۸۶؛ به نقل از آکسوی^۲، لینک^۳؛ ۲۰۰۰). کول^۴ (۱۹۹۰)، به نقل از هوی^۵ (۲۰۰۵) وضعیت اقتصادی- اجتماعی خانواده را مهمترین عامل پیش بینی کننده پیشرفت تحصیلی دانسته است. پرامیس^۶ (۲۰۰۱) نشان داد که ساختار فرهنگی- اجتماعی دانش آموزان تأثیر عمیقی بر شوق تحصیلی و پیشرفت تحصیلی می گذارد (به نقل از مارکولیدز، هک و پاپاناستازی^۷، ۲۰۰۵). میلون (۲۰۰۲)، نیز به این نتیجه دست یافت که وضعیت اقتصادی- اجتماعی ۵۷٪ از واریانس پیشرفت تحصیلی را تبیین می کند (به نقل از وولسی^۸، ۲۰۰۶). پاپاناستازی (۲۰۰۲) در تحقیق خود در کشور قبرس بین وضعیت اقتصادی- اجتماعی و پیشرفت ریاضی رابطه منفی به دست آورده است. وی همچنین ذکر کرده است که در آمریکا و ژاپن نیز مشابه این نتیجه گزارش شده است. به نظر می رسد گرچه نقش وضعیت اقتصادی- اجتماعی بر پیشرفت ریاضی با اهمیت است، باید به متغیرهای پیش بینی کننده دیگر نیز توجه کرد. مطالعات تیمز در پرسشنامه زمینه یابی دانش آموز عامل فرایند آموزش را در نظر گرفته است.

فرایند آموزش یکی از متغیرهایی است که در این پژوهش با توجه به پیشینه تحقیق از وضعیت اقتصادی- اجتماعی تأثیر می پذیرد (کلمن^۹، ۱۹۶۶، ترجمه نایی، ۱۳۸۶) و بطور مستقیم بر پیشرفت ریاضی (پولیا^{۱۰}، ۱۹۸۰، به نقل از سیلویز^{۱۱}، ۲۰۰۷) و نیز به طور غیر مستقیم از طریق تأثیر بر دلبستگی دانش آموزان به مدرسه روتر^{۱۲}، ۱۳۸۵، به نقل از بیکر، ترجمه نایی) و خودپنداره ریاضی بر پیشرفت

¹ Hanushek

² Aksoy

³ Link

⁴ Cool

⁵ Howie

⁶ Pramiss

⁷ Marcoulides , Heck and Papanastasiou

⁸ Woolsey

⁹ Colman

¹⁰ Polia

¹¹ Silvis

¹² Rooter