

تأثیر الگوی انگیزشی انتظار- ارزش بر انگیزش تحصیلی درونی و بیرونی، اشتغال آموزشی، و عملکرد تحصیلی درس ریاضی

بهروز آتش روزا^۱، فرح نادری*^۲، رضا پاشا^۳، زهرا افتخار صعادی^۳، پرویز عسگری^۲

۱. دکترای روان شناسی تربیتی، دانشکده علوم انسانی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

۲. دانشیار گروه روان شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

۳. استادیار گروه روان شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۱/۲۴

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۲/۳۰

چکیده

زمینه و هدف: امروزه کیفیت عملکرد دانش آموزان در دروس مختلف از جمله درس ریاضی که مخصوصاً در انتخاب رشته اهمیت زیادی دارد از جمله مسائل مهم نظام آموزشی است. بر این اساس پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر الگوی انگیزشی انتظار- ارزش بر انگیزش تحصیلی درونی و بیرونی، اشتغال آموزشی (اشتغال انگیزشی، اشتغال یادگیری) و عملکرد تحصیلی دانش آموزان در درس ریاضی انجام شد.

روش: روش پژوهش حاضر نیمه تجربی و از نوع پیش آزمون- پس آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش آموزان پسر پایه هشتم شهرستان دزفول بود که تعداد ۵۰ دانش آموز با روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند و در دو گروه آزمایش و گواه (هر گروه ۲۵ نفر) جایدهی شدند. الگوی انگیزشی انتظار- ارزش در گروه آزمایش به اجرا در آمد درحالی که گروه گواه، آموزشی دریافت نکرد. برای جمع آوری داده‌ها در این پژوهش از پرسشنامه انگیزش تحصیلی درونی و بیرونی هارتر (۲۰۰۵) و اشتغال یادگیری خودنظم جویی پینتریچ و دیگروت (۱۹۹۰) استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که دو گروه در متغیرهای انگیزش تحصیلی درونی، اشتغال انگیزشی، اشتغال شناختی، و عملکرد تحصیلی با یکدیگر تفاوت معناداری دارند ($p < 0/01$).

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج پژوهش حاضر استفاده از الگوی انگیزشی انتظار- ارزش بر انگیزش تحصیلی، اشتغال آموزشی و عملکرد تحصیلی تأثیر مثبتی خواهد داشت. استلزامات نتیجه به دست آمده در مقاله مورد بحث قرار گرفته است.

کلیدواژه‌ها: الگوی انتظار- ارزش، اشتغال آموزشی، عملکرد تحصیلی

*نویسنده مسئول: فرح نادری، دانشیار گروه روان شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

تلفن: ۰۶۱-۳۳۳۴۸۴۲۰

ایمیل: Nmafrah@yahoo.com

مقدمه

از متغیرهای آموزشی بسیار مهم که می‌توان از آن‌ها جهت بررسی کارایی نظام آموزشی و سنجش میزان و کیفیت عملکرد دانش‌آموزان استفاده کرده می‌توان به انگیزش تحصیلی^۱ و اشتغال آموزشی^۲ اشاره کرد. یکی از دروسی که همواره دانش‌آموزان درباره آن نگرانی‌های زیادی دارند و گاهی این نگرانی و اضطراب تا جایی پیش می‌رود که سلامت عمومی آنها را نیز به خطر می‌اندازد، درس ریاضی است (۱)؛ بنابراین تلاش در جهت بهبود دو شاخص اشتغال و عملکرد تحصیلی^۳ در تمام دروس و از جمله ریاضی می‌تواند به عنوان هدف یک نظام آموزشی مورد توجه قرار گیرد. در این میان آنچه همواره به عنوان یک سازه مهم در افزایش عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان جلب توجه کرده و بر اهمیت آن تأکید شده انگیزش^۴ دانش‌آموزان است (۲).

نتایج مطالعات مختلف حاکی از آن است که دانش‌آموزان برانگیخته‌شده به فعالیت‌ها علاقه‌مندند، سخت‌کوش هستند، اعتمادبه‌خود دارند، در انجام تکالیف استمرار نشان می‌دهند و عملکرد مطلوب‌تری دارند (۳). به همین علت وقتی در سیستم آموزشی مشکلاتی همچون افت تحصیلی رخ می‌دهد از انگیزه یادگیرنده به عنوان یکی از علل مهم آن یاد می‌شود (۴). تحقیقات به روشنی نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر علاقه دانش‌آموزان به دروسی مانند علوم، فیزیک، و ریاضیات کاهش یافته است (۵)؛ بنابراین معلمان و سایر افراد همواره در تلاش‌اند تا راهی برای ایجاد انگیزه و در نتیجه کاهش اضطراب دانش‌آموزان بیابند (۲).

تحقیقات متعدد بیانگر وجود رابطه معنادار بین انگیزش و پیشرفت تحصیلی است (۶). علاوه بر این رابطه معنی‌دار و مستقیمی میان انگیزش و سازه اشتغال آموزشی^۵ که یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار بر عملکرد تحصیلی است نیز در تحقیقات گوناگون مشخص شده است. پژوهشگران در سال‌های اخیر

سعی کرده‌اند تا از طریق مداخله‌های مختلف تغییراتی در این متغیرها ایجاد کنند (۷). یکی از نظریه‌هایی که بر اساس آن مداخله‌هایی در زمینه انگیزش تحصیلی و سایر متغیرهای آموزشی طراحی شده است الگوی انگیزشی انتظار ارزش^۶ است. سازه انتظار در الگوی انگیزشی انتظار- ارزش منعکس‌کننده باورها و انتظارات فرد درباره قابلیت‌ها و توانایی‌هایش در انجام یک کار و موفقیت در آن است. مفهوم ارزش نیز عبارت است از دلایل مختلفی که دانش‌آموزان درباره علت پرداختن به کاری ارائه می‌دهند (۸). این الگو را می‌توان در یک فرمول ساده خلاصه کرد: انتظار × ارزش. به عبارت دیگر انگیزش از دو بخش تشکیل شده است. بخش اول انتظار را نشان می‌دهد که میزان اعتقاد افراد به توانایی انجام یک تکلیف را نشان می‌دهد. بخش دوم ارزش است که بیانگر میزان علاقه افراد، یا حداقل گرایش و درگیر شدن در یک تکلیف را نشان می‌دهد (۹).

یکی از متغیرهایی که منعکس‌کننده انتظارات و ارزش‌های درسی دانش‌آموزان است میزان اشتغال آموزشی آنان است. متخصصان تعلیم و تربیت تمایل دارند که اشتغال آموزشی را مساوی با درگیر شدن دانش‌آموزان در تکالیفی مانند حل مسئله و فعالیت‌هایی بدانند که منجر به توسعه‌ی مهارت‌های سطوح بالای شناختی مانند ارزشیابی، ترکیب و تجزیه و تحلیل در طبقه‌بندی بلوم می‌شود. اشتغال آموزشی شامل اشتغال شناختی، فراشناختی و عاطفی (انگیزشی) است (۱۰). اشتغال آموزشی از واژه‌ها و مفاهیمی از قبیل انرژی، رفتار هدفمند، تلاش مستمر، برگرفته‌شده و به عنوان کیفیت قابل تشخیصی از تعامل دانش‌آموز با فعالیت‌های آموزشی توصیف می‌شود (۱۱).

با توجه به اهمیت و تأثیرگذاری سازه‌های انتظار- ارزش، بر انگیزش، اشتغال و عملکرد تحصیلی، پژوهش‌های گوناگونی در این زمینه انجام شده است. در تحقیقی که هولمن و هارکوینز (۱۲) انجام دادند معلم هر دو هفته یک‌بار از

4. Motivation
5. Educational engagement
6. Expectancy-Value

1. Academic motivation
2. Academic engagement
3. Academic performance

دانش آموزان، و والدین فراهم کرد. بر این اساس هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر الگوی انگیزشی انتظار- ارزش بر انگیزش تحصیلی (انگیزش درونی، انگیزش بیرونی)، اشتغال آموزشی (اشتغال انگیزشی، اشتغال شناختی و اشتغال فرا شناختی) و عملکرد تحصیلی درس ریاضی در دانش آموزان متوسطه اول است.

روش

(الف) طرح پژوهش و شرکت کنندگان: پژوهش حاضر نیمه تجربی و از نوع پیش آزمون- پس آزمون با گروه گواه بود. در این پژوهش جامعه آماری شامل تمامی دانش آموزان پسر سال هشتم متوسطه شهر دزفول در سال تحصیلی ۹۵-۹۶ بود که بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای، ۵۰ دانش‌آموز به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شدند. بدین منظور ابتدا در دو منطقه آموزشی ۱ و ۲ به صورت تصادفی ۲ مدرسه انتخاب و از هر مدرسه یک کلاس به صورت تصادفی انتخاب گردید. سپس افراد نمونه بر حسب شرایط ورود به مطالعه انتخاب شدند و در دو گروه آزمایش و گواه به تصادف جایدهی شدند. ملاک‌های ورود به مطالعه شامل فقدان اختلال روان‌شناختی معنادار، بهره هوشی متوسط، و رضایت کتبی دانش‌آموزان و والدین آنها بود. ملاک خروج غیبت بیش از ۳ جلسه در طول نیم‌سال تحصیلی بود. یکی از کلاس‌ها به عنوان گروه آزمایش انتخاب شد که در طول یک نیم‌سال تحصیلی تحت آموزش روش انگیزشی انتظار- ارزش قرار گرفتند، و یک کلاس نیز به عنوان گروه گواه هیچ‌گونه آموزشی دریافت نکردند.

(ب) ابزار

۱. *مقیاس انگیزش تحصیلی درونی و بیرونی هارتر*^۲: مقیاس استاندارد انگیزش تحصیلی هارتر شامل ۳۳ گویه و هدف آن بررسی انگیزش تحصیلی در بین دانش‌آموزان است. این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت (هیچ‌وقت، ۱؛ به‌ندرت، ۲؛ گاهی اوقات، ۳؛ بیشتر اوقات، ۴؛ تقریباً همیشه، ۵) است. این

دانش‌آموزان می‌خواستند درباره اینکه آنچه در کلاس آموخته‌اند چگونه در زندگی شخصی آنها می‌تواند کاربرد پیدا کند مطالبی (انشای کوتاهی) را بنویسند. در پایان کلاس دانش‌آموزانی که انتظار نمره ضعیفی از آنها می‌رفت نه تنها انگیزه تحصیلی بالایی پیدا کرده بودند بلکه پیشرفت قابل ملاحظه‌ای را نیز از خود نشان دادند. در تحقیق دوریک، شچتر، نوح، روزک و هاراکویز (۱۳) که با هدف بهبود انگیزش و عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان انجام شد، دانش‌آموزان به دو گروه گواه و آزمایش تقسیم شدند و گروه آزمایش بعد از دریافت آموزش‌های هر بخش از درس ریاضی، اطلاعاتی درباره مفید بودن و نحوه کاربرد مطالب آموزش داده شده در زندگی روزمره و همچنین نحوه کاربرد آنها در آینده دریافت می‌کردند ولی گروه گواه چنین اطلاعاتی را دریافت نمی‌کرد. این مداخله در نهایت منجر به افزایش علاقه و انگیزش و بهبود ادراک شایستگی خود در نتیجه بهبود عملکرد در درس ریاضی دانش‌آموزان شد (۱۳). در یکی از آخرین پژوهش‌هایی که با هدف بررسی تغییرات در سازه‌های انتظار ارزش دانش‌آموزان و تأثیر آنها بر سایر متغیرهای آموزشی در طول یک نیم‌سال تحصیلی توسط کوزوویچ، فلیک و هولمن (۱۴) انجام شد نتایج نشان‌دهنده ارتباط متقابل بسیار معنی‌دار بین سازه‌های انتظار و ارزش بود. همچنین تغییر در میزان سازه انتظار پی‌بینی‌کننده مناسبی برای میزان علاقه دانش‌آموزان به موضوعات درسی و عملکرد تحصیلی آنها بود. پژوهش‌های دیگر نیز نتایج مشابهی را به دست آوردند (مانند ۱۵-۲۶).

با توجه به آنچه عنوان شد و همچنین عدم انجام تحقیقات مداخله‌ای در زمینه انگیزش تحصیلی و سایر متغیرهای مورد اشاره، آنچه در این میان ضروری به نظر می‌رسد انجام تحقیقات مداخله‌ای^۱ و آزمایشی است تا از این طریق بتوان علاوه بر مشخص کردن رابطه میان متغیرهای مختلف، راهکارها و چارچوب‌های عملی را برای استفاده معلمان،

1. Intervention research

2. Harter's classroom motivational scale

خود گزارشی است که برای ارزیابی اشتغال انگیزشی و راهبردهای یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. پینتریچ و دیگران همسانی درونی این پرسشنامه را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های اشتغال انگیزشی و اشتغال یادگیری (شناختی و فراشناختی) به ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۷۴ به دست آوردند. از طرفی بررسی آنها نشان‌دهنده همسانی میان نمرات به‌دست‌آمده از این مقیاس با پیشرفت دانش‌آموزان در یک درس بود که گویای روایی پیش‌بین مناسب مقیاس اشتغال یادگیری خودنظم‌جویی است. (۱۸). در پژوهش موسوی، کیامنش و اخوان تفتی (۱۹) آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های ذکر شده (اشتغال انگیزشی و اشتغال یادگیری) به ترتیب برابر با ۰/۸۷ و ۰/۷۴ به دست آمد. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای اشتغال انگیزشی و یادگیری (شناختی و فراشناختی) به ترتیب برابر با ۰/۸۳ و ۰/۸۱ محاسبه شد.

ج) روش مداخله‌ای: برنامه مداخله‌ای در این پژوهش (۲۰) در ۱۰ جلسه ۷۵ دقیقه‌ای برای گروه آزمایش توسط پژوهشگر اجرا شد که خلاصه آن در جدول ۱ ارائه شده است.

ابزار شکل اصلاح‌شده مقیاس هارتر (۱۵) به‌عنوان یک ابزار سنجش انگیزش تحصیلی است. لپر، کورپوس و لینگر (۱۶) مقیاس هارتر را به شکلی طراحی کردند که هر سؤال تنها یکی از دلایل انگیزش درونی و بیرونی را در نظر می‌گیرد. اعتبار این آزمون در بررسی لپر و همکاران با استفاده از روش بازآزمایی به فاصله ۶ هفته ۰/۷۴ به دست آمد. ضریب آلفا نیز برای مقیاس کلی انگیزش بیرونی معادل ۰/۷۸ و برای انگیزش درونی ۰/۹۰ به‌دست‌آمده است. در پژوهش بحرانی (۱۳۸۸) ضرایب آلفا کرونباخ و بازآزمایی برای اعتبار مقیاس کلی انگیزش درونی پرسشنامه به ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۸۶ و برای مقیاس کلی انگیزش بیرونی ۰/۶۹ و ۰/۷۲ به دست آمد. علاوه بر این رابطه ابعاد مختلف مقیاس انگیزش هارتر با یکدیگر و با نمره‌های پیشرفت تحصیلی (معدل) دانش‌آموزان در حد انتظار بود و گواهی بر روایی مقیاس است (۱۷). در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس انگیزش درونی ۰/۸۲، و برای انگیزش بیرونی ۰/۷۱ محاسبه شد.

۲. مقیاس اشتغال یادگیری خودنظم‌جویی^۱ (این مقیاس توسط پینتریچ و دیگران^۲ (۱۹۹۰) ساخته شده و یک ابزار

جدول ۱: محتوای آموزشی الگوی انتظار ارزش

جلسه	محتوای جلسه
۱	ارائه توضیحاتی پیرامون اهداف پژوهش از قبیل افزایش انگیزش و عملکرد تحصیلی و اشتغال آموزشی و تعاریفی از آنها
۲	تبیین اهمیت داشتن هدف دز زندگی، تفاوت اهداف افراد بر اساس توانایی‌ها و علائقتشان، بیان شیوه هدف‌گذاری
۳	شرح نظریه اسناد، درخواست برای بیان علل موفقیت‌ها و شکست از سوی دانش‌آموزان و بررسی آنها بر اساس نظریه اسناد
۴	توضیحاتی درباره ارزش دستیابی به اهداف و ارزش موفقیت، نوشتن انشایی درباره اهمیت موفقیت در درس ریاضی
۵	بیان تصور دانش‌آموزان از توانایی‌هایشان در درس ریاضی، توضیحاتی درباره نظریه‌های ضمنی هوش و افزایش توانایی آن
۶	بیان اهمیت و کاربرد ریاضی در زندگی روزانه، نوشتن انشایی درباره کاربرد ریاضی و مباحث آموخته‌شده در زندگی
۷	آموزش اشتغال یادگیری شناختی و فراشناختی
۸	توضیح خودپنداره و تأثیر آن بر خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی، بیان عوامل تأثیرگذار بر خودپنداره و خودکارآمدی
۹	شناسایی و درک ارزش کاربردی و ارزش دست‌یابی و موفقیت در دروس و تکالیف (مرور جلسه ۴ و ۶)
۱۰	مرور و یادآوری جلسات گذشته

خوشه‌ای بر اساس مراحل که در بخش روش ذکر شد افراد نمونه انتخاب شدند و در دو گروه آزمایش و گوا به تصادف

روش اجرا: پس از کسب مجوزهای لازم از اداره آموزش و پرورش شهر دزفول، با استفاده از روش نمونه‌گیری

یافته‌ها

میانگین و انحراف استاندارد نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون متغیرهای پژوهش دو گروه آزمایش و گواه در جدول ۲ ارائه شده است. همچنین در این جدول نتایج آزمون کالموگروف-اسمیرنوف (K-S Z) برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها در گروه‌ها گزارش شده است. با توجه به این جدول، آماره Z آزمون کالموگروف-اسمیرنوف برای تمامی متغیرها معنی‌دار نیست. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که توزیع این متغیرها نرمال است.

جایدهی شدند. سپس پرسشنامه‌های مربوطه در مرحله پیش‌آزمون از هر دو گروه به عمل آمد. بعد از اجرای پیش‌آزمون، آموزش‌های لازم برای گروه آزمایش توسط پژوهشگر انجام شد. در نهایت هر دو گروه در مرحله پس‌آزمون مورد ارزیابی قرار گرفتند. لازم به ذکر است که ملاحظات اخلاقی در این مطالعه به دقت مورد توجه قرار گرفته است. بدین ترتیب علاوه بر کسب رضایت دانش‌آموزان و والدین آنها، به افراد نمونه اطمینان داده شد که داده‌های به دست آمده به صورت گروهی تحلیل می‌شود و کاملاً محرمانه باقی می‌ماند. در پایان داده‌های به دست آمده با استفاده از روش تحلیل کوواریانس و با کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ تحلیل شد.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون در دو گروه آزمایش و گواه (۲۵ دانش‌آموز در هر گروه)

متغیر	وضعیت	گروه	میانگین	انحراف استاندارد	K-S Z	p
انگیزش درونی	پیش‌آزمون	آزمایش	۴۵/۲۰	۸/۹۷	۰/۱۲	۰/۲۰۰
	پس‌آزمون	گواه	۴۷/۷۶	۵/۳۴	۰/۱۳	۰/۲۰۰
		آزمایش	۵۶/۸۰	۶/۱۹	۰/۱۴	۰/۲۰۰
	انگیزش بیرونی	پیش‌آزمون	گواه	۵۱/۹۶	۶/۴۳	۰/۱۴
پس‌آزمون		آزمایش	۶۵	۵/۸۶	۰/۱۵	۰/۱۳۸
		گواه	۶۵/۰۸	۶/۰۸	۰/۱۲	۰/۲۰۰
اشتغال انگیزشی		پیش‌آزمون	آزمایش	۵۵/۹۲	۴/۰۱	۰/۱۶
	پس‌آزمون	گواه	۵۹/۸۰	۴/۳۰	۰/۱۴	۰/۱۱۲
		آزمایش	۶۷/۷۶	۱۲/۱۴	۰/۱۵	۰/۱۲۴
	اشتغال شناختی	پیش‌آزمون	گواه	۶۵/۰۸	۱۰/۳۹	۰/۱۴
پس‌آزمون		آزمایش	۸۱/۴۴	۹/۶۹	۰/۱۲	۰/۲۰۰
		گواه	۷۱/۴۸	۱۰/۲۱	۰/۱۴	۰/۱۸۲
اشتغال شناختی		پیش‌آزمون	آزمایش	۵۸/۸۰	۱۳/۷۱	۰/۰۹
	پس‌آزمون	گواه	۶۳/۶۸	۹/۳۵	۰/۱۱	۰/۲۰۰
		آزمایش	۷۴/۸۴	۱۱/۱۷	۰/۱۷	۰/۰۹۱
	اشتغال فراشناختی	پیش‌آزمون	گواه	۶۶/۵۲	۸/۹۸	۰/۱۴
پس‌آزمون		آزمایش	۳۷/۵۶	۴/۷۰	۰/۱۶	۰/۰۹۶
		گواه	۴۱/۲۴	۶/۱۸	۰/۱۶	۰/۰۸۱
عملکرد تحصیلی درس ریاضی		پیش‌آزمون	آزمایش	۴۵/۲۸	۵/۲۱	۰/۱۱
	پس‌آزمون	گواه	۴۱/۰۸	۶/۸۴	۰/۱۱	۰/۲۰۰
		آزمایش	۱۶/۲۴	۱/۴۷	۰/۱۳	۰/۲۰۰
	پس‌آزمون	گواه	۱۶/۲۶	۱/۱۶	۰/۱۵	۰/۱۴۸
آزمایش		۱۸	۱/۱۱	۰/۱۷	۰/۰۹۳	
پس‌آزمون	گواه	۱۶/۶۶	۱/۰۳	۰/۱۸	۰/۰۷۲	

وابسته در گروه‌ها نشان داد که ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در دو گروه برابر است ($F=0/292, p<0/831$)، $F=0/918$ ، $F=0/292, p<0/831$ ، نتایج آزمون خی دو بارتلت برای بررسی کرویت یا معنی‌داری رابطه بین مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی، نشان داد که رابطه بین این متغیرها معنی‌دار است ($p<0/021$)، $d.f=2$ ، $X^2=7/71$). پس از بررسی پیش فرض‌های تحلیل کوواریانس چندمتغیری، نتایج آزمون نشان داد که بین دو گروه در مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($F=16/235, p<0/001$)، $F=16/235, p<0/001$ ، $Wilk's Lambda=0/581$). برای بررسی این که گروه آزمایش و گواه در کدام یک از مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی با یکدیگر تفاوت دارند، در جدول ۳ نتایج تحلیل واریانس تک متغیری گزارش شده است.

برای بررسی تأثیر الگوی انگیزشی انتظار ارزش بر مؤلفه‌های انگیزش درونی و بیرونی دانش‌آموزان از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد. نتایج آزمون بررسی همگنی شیب رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه‌های آزمایش و گواه، برای مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی درونی و بیرونی به ترتیب ($F=0/138, p<0/872$) و ($F=1/45, p<0/241$) است. نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای وابسته در گروه نشان داد که واریانس مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی درونی و انگیزش تحصیلی بیرونی ($F=1/66, p<0/203$) و انگیزش تحصیلی بیرونی ($F=0/181, p<0/637$) در گروه‌ها برابر است. نتایج آزمون باکس برای بررسی برابری ماتریس کوواریانس متغیرهای

جدول ۳: نتایج تحلیل واریانس تک متغیری تفاوت گروه آزمایش و گواه در مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی

مؤلفه	گروه	میانگین	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	F	p	اندازه اثر
انگیزش تحصیلی درونی	آزمایش	۵۶/۸۰	۶/۲۶	۱/۸۹	۱۵/۴	۰/۰۰۰۱	۰/۲۴
	گواه	۵۱/۹۶					
انگیزش تحصیلی بیرونی	آزمایش	۵۵/۹۲	-۴/۷۴	۱/۲۴	۱۴/۶	۰/۰۰۰۱	۰/۳۸
	گواه	۵۹/۸۰					

عضویت گروهی ۲۴ درصد از تغییرات انگیزش تحصیلی درونی و ۳۴ درصد از واریانس انگیزش تحصیلی بیرونی را تبیین می‌کند.

برای بررسی تأثیر الگوی انگیزشی انتظار ارزش بر مؤلفه‌های اشتغال آموزشی (اشتغال انگیزشی، شناختی و فراشناختی) دانش‌آموزان از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد. نتایج آزمون بررسی همگنی شیب رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه‌های آزمایش و گواه، برای مؤلفه‌های اشتغال انگیزشی، اشتغال شناختی، و اشتغال فراشناختی به ترتیب ($F=0/37, p<0/964$)، ($F=2/857, p<0/064$) و ($F=1/749, p<0/178$) است. نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای وابسته در گروه نشان داد که واریانس مؤلفه‌های اشتغال انگیزشی ($F=0/762, p<0/378$)، اشتغال شناختی

با توجه به جدول ۳ آماره F برای مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی درونی ($15/46$) در سطح $0/0001$ و انگیزش تحصیلی بیرونی ($14/65$) در سطح $0/0001$ معنی‌دار است این یافته‌ها نشانگر آن هستند که بین گروه‌ها در این مؤلفه‌ها تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج بررسی میانگین در جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین گروه آزمایش در انگیزش تحصیلی درونی ($56/80$) بیشتر از گروه گواه در این مؤلفه با میانگین ($51/96$) است و از طرفی در مؤلفه انگیزش تحصیلی بیرونی که هدف مداخله کاهش انگیزش درونی بود، گروه آزمایش با میانگین ($55/92$) در مقابل گروه گواه با میانگین ($59/80$) عملکرد بالاتری را نشان می‌دهند. با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که الگوی انگیزشی انتظار ارزش موجب افزایش انگیزش تحصیلی درونی و کاهش انگیزش تحصیلی بیرونی می‌شود. همچنین اندازه اثر در جدول ۳ نشان می‌دهد که

$d.f=5$, $X^2=38/51$). پس از بررسی پیش فرض‌های تحلیل کوواریانس چندمتغیری، نتایج آزمون نشان داد که بین دو گروه در مؤلفه‌های اشتغال آموزشی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($Wilk's\ Lambda=0/807$, $F=3/438$, $p<0/029$). برای بررسی این که گروه آزمایش و گواه در کدام یک از مؤلفه‌های اشتغال آموزشی با یکدیگر تفاوت دارند، در جدول ۴ نتایج تحلیل واریانس تک‌متغیری گزارش شده است.

و اشتغال فراشناختی ($F=0/745$, $p<0/392$) در گروه‌ها برابر است. نتایج آزمون باکس برای بررسی برابری ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در گروه‌ها نشان داد که ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در دو گروه برابر است ($F=1/37$, $p<0/237$). نتایج آزمون خی دو بارتلت برای بررسی کرویت یا معنی‌داری رابطه بین مؤلفه‌های اشتغال آموزشی، نشان داد که رابطه بین این متغیرها معنی‌دار است ($p<0/001$).

جدول ۴: نتایج تحلیل واریانس تک‌متغیری تفاوت گروه آزمایش و گواه در مؤلفه‌های انگیزش تحصیلی

مؤلفه	گروه	میانگین	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	F	p	اندازه اثر
اشتغال انگیزشی	آزمایش	۸۱/۴۴	۸/۶۶	۳/۱۷	۱۲/۰۹	۰/۰۰۱	۰/۲۰
	گواه	۷۱/۴۸					
اشتغال شناختی	آزمایش	۷۴/۸۴	۱۰/۳۱	۳/۴۲	۱۰/۲۶	۰/۰۰۲	۰/۱۷
	گواه	۶۶/۵۲					
اشتغال فراشناختی	آزمایش	۴۵/۲۸	۵/۸۷	۲/۱۱	۸/۷۶	۰/۰۰۵	۰/۱۵
	گواه	۴۱/۰۸					

عضویت گروهی ۲۰ درصد از تغییرات اشتغال انگیزشی، ۱۷ درصد از تغییرات اشتغال شناختی، و ۱۵ درصد از واریانس اشتغال فراشناختی را تبیین می‌کند. برای بررسی تأثیر الگوی انگیزشی انتظار ارزش بر مؤلفه عملکرد تحصیلی درس ریاضی دانش آموزان از تحلیل کوواریانس یک‌راهه استفاده شد. نتایج آزمون بررسی همگنی شیب رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون عملکرد تحصیلی درس ریاضی در گروه آزمایش و گواه نشان داد که شیب رگرسیون در هر دو گروه برابر است ($F=1/408$, $p<0/252$). نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای وابسته در گروه نشان داد که واریانس مؤلفه عملکرد تحصیلی درس ریاضی ($F=0/105$, $p<0/747$) در گروه‌ها برابر است. در جدول ۵ نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری برای بررسی تفاوت گروه آزمایش و گواه در پیش‌آزمون با پس‌آزمون عملکرد تحصیلی درس ریاضی گزارش شده است.

با توجه به جدول ۴ آماره F برای مؤلفه‌های اشتغال انگیزشی (۱۲/۰۹۶) در سطح ۰/۰۰۱، اشتغال شناختی (۱۰/۲۶۹) در سطح ۰/۰۰۲ و اشتغال فراشناختی (۸/۷۶۶) در سطح ۰/۰۰۵ معنی‌دار است. این یافته‌ها نشانگر آن هستند که بین گروه‌ها در این مؤلفه‌ها تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج بررسی میانگین در جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین گروه آزمایش در اشتغال انگیزشی (۸۱/۴۴) بیشتر از گروه گواه در این مؤلفه با میانگین (۷۱/۴۸) است و از طرفی در مؤلفه اشتغال شناختی، گروه آزمایش با میانگین (۷۴/۸۴) در مقابل گروه گواه با میانگین (۶۶/۵۲) میانگین بالاتری را نشان می‌دهند. همچنین در مؤلفه اشتغال فراشناختی گروه آزمایش با میانگین (۴۵/۲۸) در مقابل گروه گواه با میانگین (۴۱/۰۸) میانگین بالاتری را به دست آورده‌اند. با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که الگوی انگیزشی انتظار ارزش موجب افزایش اشتغال آموزشی (اشتغال انگیزشی، شناختی و فراشناختی) می‌شود. همچنین اندازه اثر در جدول ۳ نشان می‌دهد که

جدول ۵: نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری برای بررسی تفاوت گروه آزمایش و گواه در عملکرد تحصیلی درس ریاضی

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	p	اندازه اثر
پیش‌آزمون	۱۸/۹۹	۱	۱۸/۹۹	۲۴/۲۱	۰/۰۰۰۱	۰/۳۴
عضویت گروهی	۲۲/۷۶	۱	۲۲/۷۶	۲۹/۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۳۸
خطا	۳۶/۸۶	۴۷	۰/۷۸۴			

با توجه به جدول ۵ آماره F عملکرد تحصیلی ریاضی در پس‌آزمون (۲۹/۰۱) است که در سطح ۰/۰۰۰۱ معنی‌دار است و این نشان می‌دهد که بین دو گروه در میزان عملکرد تحصیلی درس ریاضی تفاوت معنی‌دار وجود دارد. اندازه اثر ۰/۳۸ حاکی از آن است که این تفاوت در جامعه بزرگ است. با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که الگوی انگیزشی انتظار ارزش موجب افزایش عملکرد تحصیلی درس ریاضی می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش بررسی اثربخشی الگوی انگیزشی انتظار- ارزش بر انگیزش تحصیلی (انگیزش درونی، انگیزش بیرونی)، اشتغال آموزشی (اشتغال انگیزشی، اشتغال شناختی و اشتغال فرا شناختی) و عملکرد تحصیلی درس ریاضی در دانش‌آموزان متوسطه اول بود. یافته‌ها نشان داد که استفاده از الگوی انگیزشی انتظار- ارزش باعث بهبود انگیزش تحصیلی (درونی و بیرونی)، اشتغال آموزشی (اشتغال انگیزشی، اشتغال شناختی و اشتغال فرا شناختی) و عملکرد تحصیلی درس ریاضی در دانش‌آموزان گروه آزمایش می‌شود. این نتیجه با نتایج تحقیقات هولمن و هارکویتز (۱۲)، دوریک و همکاران (۱۳)، هولمن، بارون، کوزویچ و لازوفسکی (۲۰)، و کوزویچ و همکاران، (۱۴) همسو است.

تحقیقات متعدد نشان می‌دهد الگوی انگیزشی انتظار- ارزش می‌تواند برای یادگیری و عملکرد دانش‌آموزان سودمند باشد (۲۰). متعدد بودن پژوهش‌های انجام‌شده در داخل از جمله ترابی و همکاران (۲۱) و خارج از کشور از جمله فلوی و همکاران (۲۲) در زمینه اضطراب ریاضی و اهمال‌گری در درس ریاضی تأییدی بر این نکته است که دانش‌آموزان انتظار

موفقیت در درس ریاضی را نداشته و همواره دارای ترس و اضطراب از درس ریاضی هستند که این خود عملاً باعث کاهش عملکرد، بی‌علاقگی و کاهش اشتغال تحصیلی در این درس خواهد شد. چنین دانش‌آموزانی معمولاً ارزش کاربردی و دستیابی را نیز برای درس ریاضی متصور نخواهند بود (۲۳). این امر از یک‌سو بیانگر اشکالات روان‌شناختی دانش‌آموزان از جمله تجربیات ناموفق گذشته یا حافظه هیجانی منفی (در زمینه درس ریاضی)، اسناد ناکارآمد، ارزش ذهنی نامناسب پیرامون ریاضی، و بالاتر بودن انگیزش بیرونی نسبت به انگیزش درونی، و از سوی دیگر نشان‌دهنده ناتوانی معلمان و سیستم آموزشی در آموختن ارزشمندی دروس و بیان کاربردهای دروس تدریس شده است. بر این اساس الگوی انگیزشی انتظار- ارزش مورد استفاده در پژوهش حاضر سعی در ترمیم این اشکالات و بر طرف کردن موارد ذکر شده داشته است.

همان‌طور که در یافته‌های پژوهش ذکر شد روش انگیزشی انتظار ارزش باعث افزایش انگیزش درونی در دانش‌آموزان شد. انگیزش درونی همان انگیزش انجام یک فعالیت به خاطر خود آن فعالیت است. کسانی که انگیزش درونی دارند به این خاطر روی تکالیف خود فعالیت می‌کنند که آن را خوشایند می‌دانند. برای آنان انجام تکالیف به‌خودی‌خود پاداش است و نیاز به پاداش آشکار و دیگر الزامات بیرونی نیست. در مقابل افرادی که با محرک‌های بیرونی برانگیخته می‌شوند برای کسب پاداش‌های معلم و دیگران و یا جهت فرار از تنبیه، دست به انجام فعالیت می‌زنند. یکی از روش‌های ایجاد انگیزش درونی فراهم آوردن شرایطی است تا دانش‌آموزان ارتباط میان تکالیف و مطالب آموزشی با

عدم موفقیت‌های قبلی بوده باعث افزایش انگیزه تحصیلی و در نتیجه بهبود عملکرد تحصیلی خواهد شد.

یکی دیگر از مداخلات صورت گرفته تلاش برای تغییر در باورهای مهارگری و اسناد دانش‌آموزان بود. تمام این موارد در طول فرایند تغییر شناختی این باور را در دانش‌آموزان ایجاد می‌کند که آنها توانایی تحت کنترل گرفتن یادگیری خود را دارا هستند و همین امر باعث ایجاد انگیزش در آنها شده بنابراین بیشتر از گذشته در انجام فعالیت‌های یادگیری مشارکت می‌کنند. در پژوهش حاضر نیز دانش‌آموزان گروه آزمایش علاوه بر انگیزش درونی بالاتر در متغیرهای اشتغال تحصیلی و همچنین عملکرد تحصیلی نیز نتایج بهتری را نسبت به گروه گواه کسب کردند. تحقیقات نشان می‌دهد که سطوح بالای منبع مهارگری درونی با سطوح بالای عملکرد تحصیلی، ادراک شایستگی، و اشتغال آموزشی در ارتباط است (۲۵). همچنین منبع اسناد اشخاص درباره علل موفقیت و شکست باعث تغییراتی در انتظارات و عملکرد تحصیلی آنها خواهد شد. براین اساس منبع اسناد افراد در زمینه علل موفقیت و شکست می‌تواند به استعداد، تلاش، دشواری تکلیف، یا شانس نسبت داده شود (۲۶).

انتظار موفقیت زمانی در دانش‌آموزان افزایش خواهد یافت که به این ادراک دست یابند که موفقیت در یک تکلیف یک نتیجه علی بوده و حاصل عوامل درونی و باثبات است و در صورتی که بار دیگر نیز همین اعمال و رفتارها در آینده صورت بگیرد باز هم موفقیت می‌تواند تکرار شود. در مداخلات صورت گرفته در پژوهش حاضر تلاش شد تا در این زمینه اطلاعات زیادی در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفته و منابع مهارگری و اسنادهای آنها مورد بررسی قرار گیرد. با افزایش آگاهی دانش‌آموزان از اسنادهای خود و اطلاع از اسنادهای مناسب، تغییرات شناختی مناسبی در جهت افزایش انگیزش در آنها رخ خواهد داد و آنها به این ادراک خواهند رسید که می‌توانند بر یادگیری خود نظارت داشته باشند. انگیزش تا حدود بسیار زیادی از این باور که افراد می‌توانند

زندگی روزمره را دریابند (۳). بر این اساس در الگوها و مداخله‌های صورت گرفته در پژوهش حاضر شرایطی مهیا شد تا دانش‌آموزان فرصتی جهت درک و یافتن ارتباط میان مسائل و تکالیف با زندگی روزمره را داشته باشند. با افزایش درک اهمیت یادگیری دروس و کاربرد مطالب یاد گرفته شده و ارتباط آنها با زندگی شخصی، دانش‌آموزان به ارزش واقعی دروس و تکالیف بسیار علاقه‌مند شده و سودمندی تحصیل را بیشتر لمس می‌کنند؛ بنابراین چون مطالب درسی را مطالبی قابل فهم و سودمند می‌یابند برایشان لذت بخش تر و جالب تر است. دانش‌آموزانی که ارزش دروس و ارتباط آنها با زندگی و آینده خود را متوجه می‌شوند مداومت، استقامت و پافشاری بیشتری در انجام تکالیف و یادگیری از خود نشان می‌دهند (۲۴)؛ بنابراین دانش‌آموزان مطالب درسی را بهتر یاد می‌گیرند و عملکرد خود را بهبود می‌بخشند.

بر این اساس نتایج پژوهش حاضر نیز همسو با سایر تحقیقات تجربی بیانگر این است دانش‌آموزانی که دارای انگیزش تحصیلی درونی بالاتری هستند از عملکرد تحصیلی و اشتغال آموزشی بالاتری نیز برخوردار خواهند بود (۸). همچنان که نتایج پژوهش حاضر نیز نشان داد دانش‌آموزان گروه‌های آزمایش از لحاظ اشتغال تحصیلی (انگیزشی، شناختی و فرا شناختی) سطوح بالاتری را نسبت به دانش‌آموزان گروه گواه از خود نشان دادند. دانش‌آموزانی که از این راهبردها استفاده می‌کنند بر فرایند یادگیری خود نظارت بیشتری دارند، طرح و برنامه مشخصی دارند، فعالیت‌های خود را برنامه‌ریزی می‌کنند و تکالیف خود را به خوبی انجام می‌دهند. روشن است دانش‌آموزانی که انگیزش تحصیلی آنها بهبود یافته باشد تمایل و علاقه بیشتری به اشتغال در فعالیت‌های تحصیلی (اشتغال آموزشی) از خود نشان می‌دهد. از طرفی اشتغال تحصیلی بیشتر خود باعث کسب نتایج بیشتر می‌شود و همچنین کسب نتایج بهتر به دلیل بار هیجانی مثبت و ایجاد تغییر در باورهای هیجانی منفی فرد که ناشی از شکست‌ها و

روی محیطشان کنترل و نظارت داشته باشند نشات می‌گیرد، در نتیجه همان‌طور که در پژوهش حاضر نیز مشاهده شد این احساس کنترل که با تغییرات شناختی ناشی از مداخله‌های صورت گرفته حاصل می‌شود باعث بهبود در متغیرهای انگیزش تحصیلی، اشتغال آموزشی، و عملکرد تحصیلی گروه آزمایش شد.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی نیز مواجه بود مانند محدودیت در کنترل عوامل تأثیرگذار (بهره هوشی، توانایی و شیوه تدریس ریاضی و عدم انتخاب تصادفی در تمامی مراحل انتخاب نمونه. پیشنهاد می‌شود پژوهش حاضر در گروه‌های سنی دیگر و در دختران و همچنین با کنترل عوامل مداخله‌گر صورت گیرد. با توجه به نتایج به دست آمده و تأیید فرضیه پژوهش مبنی بر تأثیر الگوی انگیزشی انتظار ارزش بر انگیزش تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پیشنهاد می‌شود

نحوه استفاده از این الگو، در دوره‌های ضمن خدمت به معلمان آموزش داده شود.

تشکر و قدردانی: این پژوهش برگرفته از رساله دکترای آقای بهروز آتش روز در رشته روان‌شناسی تربیتی دانشگاه آزاد واحد اهواز با کد ۱۸/۲۹۶۲۰۲۹۶۲۰۷۰۱۰۶۲۰۷۰ است. همچنین مجوز اجرای آن بر روی افراد نمونه از سوی اداره آموزش و پرورش دزفول با شماره ۴۰۸/۱۳۲ مورخ ۹۵/۶/۲۳ صادر شده است. بدین وسیله از مسئولین اداره آموزش و پرورش مخصوصاً کارشناس هسته مشاوره که هماهنگی با مدارس جهت آموزش و پژوهش را انجام دادند و همچنین از کادر اداری و مربیان مدارس و افراد نمونه که در اجرای این طرح به ما کمک کردند تشکر و قدردانی می‌شود.

تضاد منافع: این پژوهش برای نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

References

1. Lauermaann F, Eccles JS, Pekrun R. Why do children worry about their academic achievement? An expectancy-value perspective on elementary students' worries about their mathematics and reading performance. *ZDM*. 2017; 49(3): 339-354. [\[link\]](#)
2. Ruff SE, Boes SR. The sum of all fears: the effects of math anxiety on math achievement in fifth grade students and the implications for school counselors. *Georgia School Counselors Association Journal*. 2014; 21(1). [\[link\]](#)
3. Schunk DH, Pintrich PR. *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Pearson Higher Ed; 2012, pp: 219-235. [\[link\]](#)
4. Beyene KM, Yimam JA. Multilevel analysis for identifying factors influencing academic achievement of students in higher education institution: the case of Wollo University. *Journal of Education and Practice*. 2016; 7(13): 17-23. [\[link\]](#)
5. Dierks PO, Höffler TN, Blankenburg JS, Peters H, Parchmann I. Interest in science: a RIASEC-based analysis of students' interests. *Int J Sci Educ*. 2016; 38(2): 238-258. [\[link\]](#)
6. Jones BD. Motivating students to engage in learning: The MUSIC model of academic motivation. *IJTLHE*. 2009; 21(2): 272-285. [\[link\]](#)
7. Jelas ZM, Azman N, Zulnaidi H, Ahmad NA. Learning support and academic achievement among Malaysian adolescents: the mediating role of student engagement. *Learn Environ Res*. 2016; 19(2): 221-240. [\[link\]](#)
8. Lipnevich AA, Preckel F, Roberts RD, editors. *Psychosocial Skills and School Systems in the 21st Century: Theory, Research, and Practice*. New York, USA: Springer; 2016, pp: 241-287. [\[link\]](#)
9. Barron KE, Hulleman CS. Is there a formula to help understand and improve student motivation? *Essays from excellence in teaching*. pp: 34-38. 2006. [\[link\]](#)
10. Khodayarifard M, Abedini Y. *Health problems of adolescents and young people*. Second Edition. Tehran: Tehran University Press; 2011, pp:87-150. [Persian]. [\[link\]](#)
11. Qahri-Saremi H, Turel O. School engagement, information technology use, and educational development: An empirical investigation of adolescents. *Comput Educ*. 2016; 102: 65-78. [\[link\]](#)
12. Hulleman CS, Harackiewicz JM. Promoting interest and performance in high school science classes. *Science*. 2009; 326(5958): 1410-1412. [\[link\]](#)
13. Durik AM, Shechter OG, Noh M, Rozek CS, Harackiewicz JM. What if I can't? Success expectancies moderate the effects of utility value information on situational interest and performance. *Motiv Emot*. 2015; 39(1): 104-118. [\[link\]](#)
14. Kosovich JJ, Flake JK, Hulleman CS. Short-term motivation trajectories: A parallel process model of expectancy-value. *Contemp Educ Psychol*. 2017; 49: 130-139. [\[link\]](#)
15. Harter S. A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. *Dev Psychol*. 1981; 17(3): 300-312. [\[link\]](#)
16. Lepper MR, Corpus JH, Iyengar SS. Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: age differences and academic correlates. *J Educ Psychol*. 2005; 97(2): 184-196. [\[link\]](#)
17. Bahrani M. The study of validity and reliability of Harter's scale of educational motivation. *JPSYS*. 2009; 5(1): 51-72. [Persian]. [\[link\]](#)
18. Pintrich PR, De Groot EV. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *J Educ Psychol*. 1990; 82(1): 33-40. [\[link\]](#)
19. Mousavai SM, Kiāmanesh AR, Akhavan Tafti M. Student achievement through educational quality, academic engagement, peer-assisted learning and academic motivation: A two level study. *Quarterly Journal of Educational Innovation*. 2015; 14(3/55): 69-86. [Persian]. [\[link\]](#)
20. Hulleman CS, Barron KE, Kosovich JJ, Lazowski RA. Student motivation: current theories, constructs, and interventions within an expectancy-value framework. In: Lipnevich AA, Preckel F, Roberts RD, editors. *Psychosocial skills and school systems in the 21st century*. Springer, Cham; 2016, pp: 241-278. [\[link\]](#)

21. Torabi S, Mohamadi M, Khosravi M, Shayan N, Mohamadjani H. The role of mathematic anxiety and gender on mathematic performance print. *Technology of Education*. 2013; 7(3): 200–204. [Persian]. [\[link\]](#)
22. Foley AE, Herts JB, Borgonovi F, Guerriero S, Levine SC, Beilock SL. The math anxiety-performance link: a global phenomenon. *Curr Dir Psychol Sci*. 2017; 26(1): 52–58. [\[link\]](#)
23. Hulleman CS, Kosovich JJ, Barron KE, Daniel DB. Making connections: Replicating and extending the utility value intervention in the classroom. *J Educ Psychol*. 2017; 109(3): 387-404. [\[link\]](#)
24. Barron KE, Hulleman CS. Expectancy-Value-Cost model of motivation. In: Wright JD, editor. *International encyclopedia of the social & behavioral sciences*. Second Edition. Oxford: Elsevier; 2015, pp: 503–509. [\[link\]](#)
25. Jones BD, Sahbaz S, Schram AB, Chittum JR. Using psychological constructs from the MUSIC Model of Motivation to predict students' science identification and career goals: results from the U.S. and Iceland. *Int J Sci Educ*. 2017; 39(8): 1089–1108. [\[link\]](#)
26. Bodill K, Roberts LD. Implicit theories of intelligence and academic locus of control as predictors of studying behaviour. *Learning and Individual Differences*. 2013; 27: 163–166. [\[link\]](#)
27. Weiner B. The development of an attribution-based theory of motivation: a history of ideas. *Educational Psychologist*. 2010; 45(1): 28–36. [\[link\]](#)



The Effect of Expectancy-Value Motivation Model on Academic Motivation, Educational Engagement, and Mathematic Academic Performance in Students

Behrouz Atashrouz¹, Farah Naderi^{*2}, Reza Pasha², Zahra Eftekhar³, Parviz Asgari²

1. Ph.D. in Educational Psychology, Faculty of Humanities, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran
2. Associate Professor of Psychology, Faculty of Humanities, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran
3. Assistant Professor of Psychology, Faculty of Humanities, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

Received: February 13, 2018

Accepted: May 20, 2018

Abstract

Background and Purpose: Today, the quality of students' performance in various subjects, such as mathematics that is important in selecting the field of study, is one of the basic issues in the educational system. The purpose of the present study was to investigate how the expectancy-value motivational model affects the intrinsic and extrinsic educational motivation, educational engagement (motivational strategies, learning strategies), and academic performance of students in mathematics.

Method: The statistical population consisted of all 8th grade male students in Dezful city. 50 students were selected by multi-stage cluster sampling and placed in two experimental and control groups (25 students in each group). The expectation-value motivation model was implemented in the experimental group, while the control group received no training. In order to collect data in this study, *Harter's classroom motivational scale* (2005) and *motivated strategies for learning questionnaire* (Pintrich & DeGroot, 1990) were used.

Results: The results of covariance analysis showed that there was a significant difference between the two groups in the intrinsic educational motivation variables, motivational engagement, cognitive engagement, and academic performance ($P < 0.01$).

Conclusion: Based on the results of this study, the use of expectation-value motivation model will have a positive effect on academic motivation, educational engagement, and academic performance.

Keywords: Expectancy-value model, educational engagement, academic performance

Citation: Atashrouz B, Naderi F, Pasha R, Eftekhar Z, Asgari P. the effect of expectancy-value motivation model on academic motivation, educational engagement, and mathematic academic performance in students. Quarterly Journal of Child Mental Health. 2018; 5(2): 83-94.

***Corresponding author:** Farah Naderi, Associate Professor of Psychology, Faculty of Humanities, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.
Email: Nmafrah@yahoo.com Tel: (+98) 061-33348420