

نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی در رابطه‌ی جهت‌گیری هدف و

عملکرد ریاضی

فاطمه شمس^۱، فریبا تابع بردبار^۲

چکیده

هدف از پژوهش حاضر تبیین رابطه‌ی جهت‌گیری هدف و خودکارآمدی تحصیلی با عملکرد ریاضی دانش‌آموزان نواحی چهارگانه‌ی شهر شیراز بود. آزمودنی‌های پژوهش ۲۹۷ نفر (۱۴۹ دختر و ۱۴۸ پسر) از دانش‌آموزان سوم دبیرستان‌های شیراز بود. ابزارهای پژوهش نیز مقیاس جهت‌گیری هدف (الیوت و مک‌گریگور، ۲۰۰۱) و خودکارآمدی تحصیلی (گرین، میلر، کراوسون، داک و اکی، ۲۰۰۴) بود. همچنین نمره‌ی ریاضی ترم اول دانش‌آموزان به عنوان ملاک عملکرد ریاضی آنان مورد استفاده قرار گرفت. به منظور تعیین روایی ابزارهای پژوهش از روش تحلیل عاملی و برای تعیین پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. برای تحلیل داده‌های پژوهش حاضر که با استفاده از نرم افزار SPSS انجام گرفت، از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و روش‌های آمار استنباطی (همبستگی و رگرسیون چندگانه) استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که هدف تسلط-گرایشی و خودکارآمدی تحصیلی پیش‌بینی‌کننده‌های مثبت و معنادار و هدف عملکرد-اجتنابی پیش‌بینی‌کننده‌ی منفی و معناداری برای عملکرد ریاضی بوده و اهداف تسلط-اجتنابی و عملکرد-گرایشی از قدرت پیش‌بینی برای عملکرد ریاضی برخوردار نبودند. همچنین در بررسی نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی با استفاده از روش بارون و کنی مشخص شد که خودکارآمدی تحصیلی از طریق هدف تسلط-گرایشی نقش واسطه‌ای میان جهت‌گیری هدف و عملکرد ریاضی دارد.

واژه‌های کلیدی:

خودکارآمدی تحصیلی - جهت‌گیری هدف - عملکرد ریاضی.

۱- کارشناسی ارشد مدیریت، دبیر ریاضی مدارس تیزهوشان.

۲- دکترای تخصصی روانشناسی، هیئت علمی پیام نور فارس، yasaman72004@yahoo.com

مقدمه

امروزه تمام برنامه‌های مواد درسی در هر مقطع تحصیلی شامل حداقل چند ساعت آموزش ریاضی است. در جهان پیچیده و پیشرفته امروز، صاحب نظران آموزش ریاضی معتقدند که فراگیری دانش ریاضی می‌تواند به تفکر خلاق و اندیشه‌ی پویا کمک کند (شونفلد^۱، ۱۹۸۹). علی‌رغم نقش ویژه‌ی ریاضی در آموزش رسمی و همگانی، از نظر برخی از دانش‌آموزان درس ریاضی یک درس جذاب نیست و نسبت به آن علاقه‌ی کمتری نشان می‌دهند. مطالعه‌ی عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی، طی سه دهه‌ی اخیر بیش از پیش مورد توجه متخصصان تعلیم و تربیت قرار گرفته‌است. یافته‌های تحقیقات متعدد نشان داده‌است که پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی نه تنها از ساختارهای دانش و فرایندهای پردازش اطلاعات تأثیر می‌پذیرد، بلکه در ارتباط با عوامل انگیزشی از جمله باورها، نگرش‌ها، ارزش‌ها و اضطراب‌ها نیز می‌باشد (بسانت^۲، ۱۹۹۵).

یکی از جدیدترین رویکردهای مطرح شده در سه دهه‌ی اخیر در حیطه‌ی روانشناسی انگیزش، نظریه‌ی جهت‌گیری هدف^۳ می‌باشد. این نظریه به ویژه انگیزش دانش‌آموزان را در مدرسه مورد توجه قرار داده‌است.

امروزه بسیاری از محققان جهت‌گیری هدف را یکی از تأثیرگذارترین عوامل بر فعالیت‌های مفید تحصیلی می‌دانند (آیمز، ۱۹۸۴؛ آیمز^۴ و آچر، ۱۹۹۸؛ دوئیک و لجیت، ۱۹۸۸؛ هاگان و وینستین، ۱۹۵۵؛ پینتریچ و گارسیا، ۱۹۹۱/ به نقل از گنزالز، هالبین و کلتز^۵، ۲۰۰۲). آیمز (۱۹۹۲) جهت‌گیری هدف را به صورت الگوی منسجمی از باورها، اسنادها و هیجان‌ها فرد تعریف می‌کند که مقاصد رفتاری فرد را تعیین کرده و سبب می‌گردد تا نسبت به برخی موقعیت‌ها گرایش بیشتری داشته و در آن موقعیت‌ها به گونه‌ای خاص عمل نماید.

الیوت و مک‌گریگور^۶ (۲۰۰۱) مدل چهارگانه‌ی هدف پیشرفت شامل اهداف تسلط-گرایشی، تسلط-اجتنابی، عملکرد-گرایشی و عملکرد-اجتنابی را مطرح کردند. افراد با جهت‌گیری هدف تسلط-گرایشی بر رشد شایستگی خود از طریق تسلط بر تکالیف و به‌دست آوردن مهارت‌های

1 -Scholoenfeld

2 -Basant

3 -Goal orientation theory

4 -Ames

5-Gonzalez, Holbein, and Quilter

6 -Elliot, & McGregor

جدید تمرکز دارند (الیوت و مک‌گریگور، ۲۰۰۱/ به نقل از جانسن و پرینز^۱، ۲۰۰۷). افراد با جهت‌گیری هدف تسلط-اجتنابی در جهت اجتناب از شکست و خطا، از دست‌دادن مهارت‌ها و رهاکردن تکالیف به صورت ناتمام تلاش می‌کنند (الیوت و مک‌گریگور، ۲۰۰۱/ به نقل از جانسون و پرینز، ۲۰۰۷). در جهت‌گیری هدف عملکرد-گرایشی، افراد به واسطه‌ی نشان‌دادن شایستگی برتر نسبت به دیگران و به‌دست آوردن قضاوت‌های مطلوب درباره‌ی پیشرفت‌هایشان برانگیخته می‌شوند (الیوت، ۱۹۹۹؛ الیوت و چرچ، ۱۹۹۷؛ وندوال، ۱۹۹۷/ به نقل از جانسون و پرینز، ۲۰۰۷). افراد با جهت‌گیری هدف عملکرد-اجتنابی به واسطه‌ی اجتناب از نشان‌دادن شایستگی پایین‌تر نسبت به دیگران و دریافت قضاوت‌های منفی درباره‌ی پیشرفت‌هایشان برانگیخته می‌شوند (الیوت، ۱۹۹۹؛ الیوت و چرچ، ۱۹۹۷؛ وندوال، ۱۹۹۷/ به نقل از کاپلان و ماهر^۲، ۲۰۰۷).

از جمله عوامل دیگری که می‌توان عملکرد ریاضی را متأثر از آن دانست، خودکارآمدی است. خودکارآمدی^۳ از نظریه‌ی شناخت اجتماعی آلبرت باندورا (۱۹۹۷) روانشناس مشهور، مشتق شده‌است که به باورها و قضاوت‌های فرد به توانایی‌های خود در انجام وظایف و مسئولیت‌ها اشاره دارد. باور به خودکارآمدی بر بسیاری از جنبه‌های زندگی مثل گزینش اهداف، تصمیم‌گیری، میزان تلاش، سطح استمرار و پایداری و رویارویی با مسایل چالش‌برانگیز تأثیر دارد (باندورا، ۱۹۹۱). خودکارآمدی در عرصه‌های مختلف وجود دارد. خودکارآمدی تحصیلی^۴ به عنوان یکی از عرصه‌های عرصه‌های بروز خودکارآمدی مورد توجه متخصصان واقع شده‌است که به عنوان قضاوت شخص در مورد توانایی‌هایش برای سازماندهی و اجرای فعالیت‌های خاص در جهت به‌دست‌آوردن انواع طرح‌های عملکرد تحصیلی تعریف شده است (زیممان، ۱۹۹۵).

خودکارآمدی تحصیلی به‌طور مستقیم و غیر مستقیم افزایش آرزوهای تحصیلی و رفتار نوع دوستانه را در پی دارد (باندورا، باربارانلی، کاپرارا، پاستورلی، ۱۹۹۶). باندورا (۱۹۹۷) دریافت که دانش‌آموزان با خودکارآمدی بالا نسبت به دانش‌آموزانی که به توانایی‌های خود تردید دارند در انجام تکالیف آموزشی بیشتر شرکت می‌کنند و سخت‌تر کار می‌کنند (به نقل از پینتریچ و شانک، ۲۰۰۲).

در بررسی پیشینه‌ی تحقیق، برخی تحقیقات رابطه‌ی مثبت و معناداری میان هدف عملکرد-اجتنابی با پیامدهای منفی نظیر کارآمدی پایین، اضطراب، و نمرات پایین، را نشان داده‌است (اردن

1- Janssen, O. & Prins,

2- Kaplan, A., Maher

3- Self-efficacy

4- Academic self-efficacy

و همکاران، ۲۰۰۲ / به نقل از کاپلان و ماهر، ۲۰۰۷). تحقیقات دیگر بیانگر همبستگی مثبت میان اهداف عملکرد-گرایشی با علاقه، انگیزش درونی و ارزش تکلیف و همبستگی منفی این پیامدها با هدف عملکرد-اجتنابی بوده است (سالویک، ۱۹۹۷؛ والترز، یو و پینتریچ، ۱۹۹۶). همچنین خودکارآمدی، یادگیری خودگردان، عاطفه مثبت، علاقه‌ی زیاد و نگرش مثبت نسبت به تکالیف یادگیری از پیامدهای اهداف تسلط به شمار می‌آیند (آیمز، ۱۹۹۲؛ دوئیک و لجیت، ۱۹۸۸؛ ایوت، ۱۹۹۹؛ اردن، ۱۹۹۷؛ والترز و همکاران، ۱۹۹۶).

از طرفی در زمینه‌ی خودکارآمدی تحقیقات نشان می‌دهد، دانش‌آموزانی که پیشرفت تحصیلی زیادی داشته‌اند با توجه به باور خودکارآمدی توانسته‌اند، یادگیری و مقاومت در برابر فشارهای اجتماعی را مدیریت کنند (باندورا باربارانلی، کاپرارا و پاستورلی^۱، ۲۰۰۱؛ زیمرمان، ۱۹۹۵). همچنین به‌طور معکوس دانش‌آموزان با سطح خودکارآمدی تحصیلی پائین، فاقد درک مسائل، بی‌جرات‌شدن در حل آنها و شکست در مدرسه هستند (باندورا، ۱۹۹۷؛ باندورا، باربارانلی، کاپرارا، پاستورلی و رگالی، ۲۰۰۱). برخی پژوهش‌ها رابطه‌ی مثبت و معناداری بین خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی را گزارش کرده‌اند (مولتن، بارون و لنت، ۱۹۹۱). پژوهش‌های بیشماری نیز رابطه‌ی مثبت و معناداری بین خودکارآمدی تحصیلی و پیشرفت تحصیلی را نشان می‌دهد (باندورا و همکاران، ۱۹۹۶).

برخی تحقیقات به بررسی رابطه‌ی خودکارآمدی و جهت‌گیری هدف پرداخته و نشان داده‌اند که اهداف تسلطی، رابطه‌ی مثبت و معناداری با خودکارآمدی دارند (گرین، میلر، کراوسون، داک و اکی، ۲۰۰۴؛ گاتمن، ۲۰۰۶؛ والترز و همکاران، ۱۹۹۶). از طرفی برخی پژوهش‌ها به رابطه‌ی مثبت و معنادار بین اهداف عملکردی و خودکارآمدی اشاره کرده‌اند (میگلی و اردن، ۱۹۹۵؛ گرین و همکاران، ۲۰۰۴). تحقیقاتی نیز رابطه‌ی منفی یا فقدان رابطه میان اهداف عملکردی و خودکارآمدی را به‌دست آورده‌اند (آندرمین و یونگ، ۱۹۹۴؛ کاپلان و ماهر، ۱۹۹۹؛ پاجارس، برینتر و والیانته، ۲۰۰۰).

با توجه به مطالب مطرح شده و اهمیت کارایی ریاضیات نزد دانش‌آموزان، هدف پژوهش حاضر، پیش‌بینی عملکرد ریاضی بر اساس جهت‌گیری هدف با واسطه‌گری خودکارآمدی تحصیلی بود.

1 Bandura, Barbaranelli, Caprara, & Pastorelli

روش پژوهش

آزمودنی‌های پژوهش شامل ۲۹۷ دانش‌آموز دبیرستانی (۱۴۹ دختر و ۱۴۸ پسر) از نواحی چهارگانه‌ی آموزش و پرورش شهر شیراز بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی چندمرحله‌ای انتخاب شدند؛ بدین ترتیب که ابتدا از بین چهار ناحیه، نواحی ۲ و ۳ به صورت تصادفی انتخاب و از هر ناحیه ۲ دبیرستان پسرانه و دخترانه به طور تصادفی برگزیده شد و سپس کلیه‌ی دانش‌آموزان حاضر در کلاس مورد ارزیابی قرار گرفتند. جدول شماره ۱ شرکت‌کنندگان در پژوهش را به تفکیک جنسیت و رشته‌ی تحصیلی نشان می‌دهد.

جدول ۱- شرکت‌کنندگان در پژوهش به تفکیک جنسیت و رشته‌ی تحصیلی

رشته ریاضی	رشته تجربی	کل	
۸۴	۶۵	۱۴۹	دختر
۸۶	۶۲	۱۴۸	پسر
۱۷۰	۱۲۷	۲۹۷	کل

جهت سنجش متغیرهای مورد نظر از مقیاس‌های زیر استفاده شد:

مقیاس جهت‌گیری هدف (الیوت و مک‌گریگور، ۲۰۰۱): مقیاس جهت‌گیری هدف با اقتباس از پرسشنامه‌ی الیوت (۱۹۹۹) و پرسشنامه‌ی الیوت و مک‌گریگور (۲۰۰۱) مدل ۲×۲ شامل ۲۴ گویه می‌باشد به طوری که هر هدف ۶ گویه را در بر می‌گیرد. مقیاس این پرسشنامه از نوع لایکرت است که در یک طیف پنج تایی از کاملاً در مورد من صدق می‌کند (نمره ۱) تا اصلاً در مورد من صدق نمی‌کند (نمره ۵) می‌باشد. این مقیاس چهار عامل اهداف عملکرد-گرایشی (۶ گویه)، تسلط-گرایشی (۶ گویه)، عملکرد-اجتنابی (۶ گویه) و تسلط-اجتنابی (۶ گویه) را ارزیابی می‌کند. خرمایی (۱۳۸۵) به بررسی روایی و پایایی پرسشنامه‌ی ۴ عاملی اهداف پیشرفت پرداخت. نتایج تحلیل عامل به روش مؤلفه‌های اصلی همراه با چرخش واریماکس تأییدکننده‌ی وجود ۴ عامل در پرسشنامه بود که در مجموع، ۴ عامل استخراجی ۷۳/۶٪ واریانس کل مقیاس را تبیین می‌کردند. همچنین در این تحقیق ضرایب آلفای کرونباخ برای اهداف تسلط-گرایشی، تسلط-پرهیزی، عملکرد-گرایشی و عملکرد-پرهیزی به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۱، ۰/۸۴ و ۰/۶۶ گزارش گردیده‌است. بنابراین با توجه به آلفای کرونباخ هر عامل و مقدار واریانس تبیین شده توسط این گویه‌ها، پرسشنامه‌ی اهداف پیشرفت از پایایی و روایی مطلوبی برخوردار می‌باشد.

در این پژوهش به منظور تعیین روایی از روش تحلیل عاملی^۱ استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی به روش مؤلفه‌های اصلی^۲، با چرخش واریماکس^۳ وجود چهار عامل در گویه‌ها را تأیید نمود. ملاک استخراج عوامل شیب نمودار اسکری^۴ و ارزش ویژه^۵ بالاتر از یک بود. مقدار ضریب KMO^6 برابر $0/84$ و ضریب آزمون کرویت بارتلت^۷ برابر با $1733/160$ بود که در سطح $0/001$ معنی‌دار و حکایت از کفایت نمونه‌گیری و ماتریس همبستگی گویه‌ها داشت. سؤالات ۴، ۱۶، ۲۲ و ۲۳ به دلیل بار عاملی کم و قرارگرفتن در عاملی دیگر غیر از عامل خودشان، حذف گردیدند. بار عاملی سؤالات از $0/47$ تا $0/76$ متغیر بود. برای تعیین پایایی نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که این ضریب برای اهداف تسلط-گرایشی، تسلط-اجتنابی، عملکرد-گرایشی و عملکرد-اجتنابی به ترتیب $0/72$ ، $0/76$ ، $0/75$ و $0/70$ محاسبه شده است.

مقیاس خودکارآمدی تحصیلی (گرین و همکاران، ۲۰۰۴): این مقیاس شامل ۷ گویه پنج گزینه‌ای (کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم، کاملاً موافقم) است. که برای سنجش خودکارآمدی تحصیلی، نمره‌ی کل مقیاس مورد استفاده قرار می‌گیرد. مقیاس مذکور توسط نویسندگان ابتدا از انگلیسی به فارسی ترجمه شد و سپس از فارسی به انگلیسی برگردانده شد و تحت نظر چند متخصص، تغییرات لازم با حفظ امانت صورت گرفت. به منظور بررسی روایی مقیاس از روش تحلیل عاملی استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی به روش مؤلفه‌های اصلی، با چرخش واریماکس وجود یک عامل در گویه‌ها را تأیید نمود. ملاک استخراج عوامل شیب نمودار اسکری و ارزش ویژه بالاتر از یک بود. مقدار ضریب KMO برابر $0/79$ و ضریب آزمون کرویت بارتلت برابر با $478/958$ بود که در سطح $0/001$ معنی‌دار و حاکی از کفایت نمونه‌گیری و ماتریس همبستگی گویه برای انجام تحلیل عاملی بود. بار عاملی سؤالات از $0/42$ تا $0/76$ متغیر بود. برای تعیین پایایی نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که این ضریب برابر $0/75$ به‌دست آمد.

مقیاس عملکرد ریاضی: برای سنجش عملکرد ریاضی دانش‌آموزان نمره‌ی ریاضی آنان در نظر گرفته شد. با توجه به اینکه امتحانات دانش‌آموزان دبیرستانی شامل دو نوبت دی ماه و خرداد

-
- 1- Factor analysis
 - 2- Principal component analysis
 - 3- Varimax
 - 4- Scree plot
 - 5- Eigenvalue
 - 6- Kaiser-Meyer-Olkin
 - 7- Bartlets test of sphericity

می‌باشد، نمره‌ی امتحان ریاضی در نوبت اول (۲۰-۰) به عنوان ملاک عملکرد آنان در درس ریاضی در نظر گرفته شد.

یافته‌های پژوهش

برای تحلیل داده‌های پژوهش حاضر که با استفاده از نرم افزار SPSS انجام گرفت، از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و روش‌های آمار استنباطی (همبستگی و رگرسیون چندگانه) استفاده شد. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش به تفکیک جنسیت در جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش به تفکیک جنسیت

متغیرها	دختر		پسر		کل	
	SD	M	SD	M	SD	M
تسلط-گرایشی	۲۰/۳۲	۳/۹۶	۱۹/۶۶	۳/۵۹	۲۰/۰۱	۳/۸۰
تسلط-اجتنابی	۱۶/۷۵	۴/۷۷	۱۶/۷۹	۴/۵۳	۱۶/۸۱	۴/۶۳
عملکرد-گرایشی	۱۹/۲۵	۴/۳۷	۲۰/۰۴	۳/۶۵	۱۹/۶۳	۴/۰۲
عملکرد-اجتنابی	۱۵/۱۱	۴/۶۰	۱۷/۵۷	۴/۰۶	۱۶/۲۷	۴/۴۹
خودکارآمدی تحصیلی	۲۲/۵۶	۴/۱۵	۲۰/۵۳	۴/۱۴	۲۱/۵۴	۴/۲۷
عملکرد ریاضی	۱۶/۸۲	۲/۵۹	۱۴/۱۷	۲/۳۶	۱۵/۵۰	۲/۸۰

جدول شماره ۳، ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۳- ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱- تسلط-گرایشی	۱					
۲- تسلط-اجتنابی	۰/۰۹	۱				
۳- عملکرد-گرایشی	۰/۴۴*	۰/۲۳*	۱			
۴- عملکرد-اجتنابی	۰/۰۴	۰/۴۹*	۰/۳۹*	۱		
۵- خودکارآمدی تحصیلی	۰/۲۸*	-۰/۲۶*	۰/۱۰	-۰/۱۹*	۱	
۶- عملکرد ریاضی	۰/۱۹*	-۰/۰۹	-۰/۰۰۳	-۰/۲۳*	۰/۳۱*	۱

* P < ۰/۰۵

یافته‌های جدول شماره ۳ حاکی از آن است که هدف تسلط-گرایشی و خودکارآمدی تحصیلی رابطه‌ی مثبت و معنادار و هدف عملکرد-اجتنابی رابطه‌ی منفی و معناداری با عملکرد ریاضی دارد. به منظور بررسی نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی در رابطه‌ی جهت‌گیری هدف با عملکرد ریاضی از روش آماری رگرسیون چندگانه با استفاده از روش مراحل بارون و کنی استفاده گردید. بدین صورت که در مرحله اول رگرسیون عملکرد ریاضی روی جهت‌گیری هدف، در مرحله دوم رگرسیون خودکارآمدی روی جهت‌گیری هدف، در مرحله سوم رگرسیون عملکرد ریاضی روی خودکارآمدی تحصیلی با کنترل جهت‌گیری هدف و در نهایت مقایسه‌ی ضرایب بتا از مرحله ۲ به مرحله ۳ انجام گرفت.

به منظور تعیین قدرت پیش‌بینی عملکرد ریاضی بر اساس انواع جهت‌گیری‌های هدف از رگرسیون چندگانه به شیوه‌ی هم‌زمان استفاده شد که نتایج در جدول شماره ۴ آورده شده است.

جدول ۴- رگرسیون چندگانه به شیوه‌ی هم‌زمان برای پیش‌بینی عملکرد ریاضی بر اساس جهت‌گیری هدف

عملکرد ریاضی					متغیر ملاک	
P	t	Beta	B	R ²	R	متغیرهای پیش‌بین
۰/۰۵	۲/۴۲	۰/۱۹	۰/۱۵			تسلط-گرایشی
N.S	۰/۲۴	-۰/۰۲	-۰/۰۱	۰/۰۹	۰/۳۰	تسلط-اجتنابی
N.S	۰/۳۵	۰/۰۳	۰/۰۲			عملکرد-گرایشی
۰/۰۵	۲/۳۴	-۰/۲۱	-۰/۱۳			عملکرد-اجتنابی

با توجه به یافته‌های جدول شماره ۴ مشخص می‌شود که هدف تسلط-گرایشی پیش‌بینی‌کننده‌ی مثبت و معنادار و جهت‌گیری عملکرد-اجتنابی پیش‌بینی‌کننده‌ی منفی و معناداری برای عملکرد ریاضی می‌باشد. همچنین اهداف تسلط-اجتنابی و عملکرد-گرایشی از قدرت پیش‌بینی برای عملکرد ریاضی برخوردار نیستند.

برای پیش‌بینی خودکارآمدی تحصیلی از روی جهت‌گیری هدف، روش آماری رگرسیون چندگانه به شیوه‌ی هم‌زمان مورد استفاده قرار گرفت و نتایج حاصله در جدول شماره ۵ درج گردیده‌است.

جدول ۵- رگرسیون چندگانه به شیوه‌ی همزمان برای پیش‌بینی خودکارآمدی تحصیلی بر اساس جهت‌گیری هدف

خودکارآمدی تحصیلی						متغیر ملاک
P	t	Beta	B	R ²	R	متغیرهای پیش‌بین
۰/۰۵	۴/۰۷	۰/۲۸	۰/۳۱			تسلط-گرایشی
۰/۰۰۱	۳/۸۳	-۰/۲۸	-۰/۲۵	۰/۱۷	۰/۴۲	تسلط-اجتنابی
N.S	۰/۸۳	۰/۰۶	۰/۰۶			عملکرد-گرایشی
N.S	۱/۳۲	-۰/۱۰	-۰/۰۹			عملکرد-اجتنابی

یافته‌های جدول شماره ۷ حاکی از آن است که اهداف تسلط-گرایشی به صورت مثبت و معنادار و تسلط-اجتنابی به طور منفی و معناداری پیش‌بینی‌کننده‌ی خودکارآمدی تحصیلی می‌باشند. همچنین اهداف عملکرد-اجتنابی و عملکرد-گرایشی از قدرت پیش‌بینی برای خودکارآمدی تحصیلی برخوردار نیستند.

در پژوهش حاضر برای تعیین قدرت پیش‌بینی عملکرد ریاضی بر اساس جهت‌گیری هدف با کنترل خودکارآمدی تحصیلی از رگرسیون چندگانه به شیوه‌های همزمان استفاده شد که نتایج در جدول شماره ۶ آورده شده‌است.

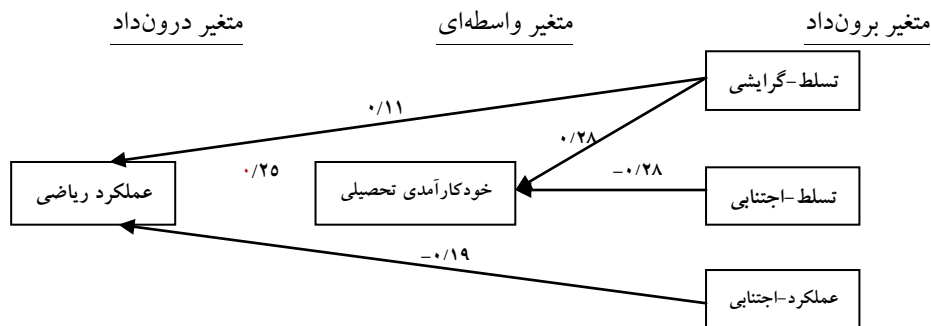
جدول ۶- رگرسیون چندگانه به شیوه‌ی همزمان برای پیش‌بینی عملکرد ریاضی بر اساس جهت‌گیری هدف و خودکارآمدی تحصیلی

عملکرد ریاضی						متغیر ملاک
P	t	Beta	B	R ²	R	متغیرهای پیش‌بین
۰/۰۵	۱/۸۳	۰/۱۱	۰/۰۸			تسلط-گرایشی
N.S	۰/۴۷	۰/۰۴	۰/۰۲			تسلط-اجتنابی
N.S	۰/۰۳	-۰/۰۴	-۰/۰۰۳	۰/۱۴	۰/۳۷	عملکرد-گرایشی
۰/۰۵	۲/۱۱	-۰/۱۹	-۰/۱۲			عملکرد-اجتنابی
۰/۰۵	۳/۱۹	۰/۲۵	۰/۱۱۸			خودکارآمدی تحصیلی

همان‌گونه که در یافته‌های جدول شماره ۶ آمده‌است، هدف تسلط-گرایشی و خودکارآمدی تحصیلی از قدرت پیش‌بینی مثبت و معنادار و هدف عملکرد-اجتنابی از قدرت پیش‌بینی منفی و معناداری برای عملکرد ریاضی برخوردار است. همچنین اهداف تسلط-اجتنابی و عملکرد-گرایشی از قدرت پیش‌بینی برای عملکرد ریاضی برخوردار نیستند.

با توجه به نتایج جداول شماره ۴ و ۶ و همچنین با مقایسه‌ی ضرایب بتا می‌توان به نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی در رابطه‌ی جهت‌گیری هدف با عملکرد ریاضی پی برد. کاهش

ضریب بتای هدف تسلط-گرایشی در مرحله‌ی اول ($p < 0/05$ ، $\beta = 0/11$) به ($p < 0/05$)، در مرحله‌ی سوم (براساس مراحل بارون و کنی) می‌توان دریافت که خودکارآمدی تحصیلی از طریق هدف تسلط-گرایشی نقش واسطه‌ای در رابطه‌ی جهت‌گیری هدف با عملکرد ریاضی را ایفا می‌کند. از این رو نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی در رابطه‌ی میان جهت‌گیری هدف و عملکرد ریاضی مورد تأیید قرار می‌گیرد. مدل نهایی پژوهش در شکل شماره ۱ آورده شده است.



شکل ۱- مدل نهایی پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به‌دست آمده همانطور که ملاحظه گردید، عملکرد ریاضی توسط هدف تسلط-گرایشی به طور مثبت و معنادار و به وسیله هدف عملکرد-اجتنابی به طور منفی و معنادار پیش‌بینی شد. در توجیه اثر مثبت هدف تسلط-گرایشی بر عملکرد ریاضی می‌توان گفت، افراد با این نوع جهت‌گیری بر رشد شایستگی خود از طریق تسلط بر تکالیف و به‌دست‌آوردن مهارت‌های جدید تمرکز دارند (الیوت و مک‌گریگور، ۲۰۰۱). این افراد شایستگی را نتیجه غلبه بر مسائل چالش‌برانگیز و ارتقاء توانایی‌ها می‌دانند (کاپلان و ماهر، ۲۰۰۷). این افراد در صورت اتخاذ هدف تسلط-گرایشی می‌توانند عملکرد ریاضی خود را ارتقاء داده و به حل مسائل چالش‌برانگیز نایل آیند. بنابراین اثر مثبت هدف تسلط-گرایشی بر عملکرد ریاضی قابل توجیه می‌باشد. در تبیین اثر منفی هدف عملکرد-اجتنابی بر عملکرد ریاضی می‌توان گفت، افراد با هدف عملکرد-اجتنابی همیشه ترس از شکست و نگرسته‌شدن به عنوان فردی کندآموز دارند، آنان معتقدند با شکست توانایی‌هایشان زیر سؤال می‌رود و ممکن است در نگاه دیگران بی‌کفایت و یا ناتوان به‌نظر آیند (پینتریچ و شانک، ۲۰۰۲). از این‌رو این افراد همواره دارای اضطراب هستند و این اضطراب موجب

می‌گردد تا عملکرد تحصیلی ضعیفی را از خود نشان دهند. همچنین با توجه به نتایج به دست آمده، خودکارآمدی تحصیلی به طور مثبت و معناداری پیش‌بینی‌کننده‌ی عملکرد ریاضی بود که در توجیه این یافته می‌توان گفت، افراد دارای خودکارآمدی بالا، خود را در امور تحصیلی و انجام تکالیف آموزشی فردی توانا می‌دانند. بنا به گفته زیمرمان (۱۹۹۵) این افراد در جهت سازماندهی و اجرای فعالیت‌های تحصیلی، انواع طرح‌های عملکرد تحصیلی را مورد قضاوت قرار می‌دهند. بنابراین بدیهی است که فردی با خودکارآمدی تحصیلی بالا از عملکرد تحصیلی بالایی برخوردار باشد.

به طور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که خودکارآمدی تحصیلی می‌تواند از طریق هدف تسلط-گرایشی، نقش واسطه‌ای در رابطه‌ی جهت‌گیری هدف و عملکرد ریاضی داشته باشد. این نتیجه بیانگر آن است که چنانچه دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت، یادگیرندگان را به سمت و سوی هدف تسلط-گرایشی سوق دهند، می‌توانند به وسیله بالابردن خودکارآمدی تحصیلی در آنان عملکرد تحصیلی مطلوبی را ایجاد کنند. از آنجایی که گروه نمونه پژوهش حاضر دانش‌آموزان سال سوم دبیرستان بود، بنابراین در تعمیم نتایج بایستی جانب احتیاط را رعایت کرد. پیشنهاد می‌گردد که در تحقیقات آتی مدل مورد نظر پژوهش با گروه‌های سنی مختلف از جمله دانش‌آموزان دیگر مقاطع تحصیلی تکرار گردد تا نتایج قابلیت تعمیم‌پذیری بیشتری پیدا کند.

منابع

۱. خرمائی، فرهاد (۱۳۸۵)، بررسی مدل علی ویژگی‌های شخصیتی، جهت‌گیری‌های انگیزشی و سبک‌های شناختی یادگیری، شیراز: دانشگاه شیراز، پایان‌نامه دکتری روانشناسی تربیتی
2. Ames, C. (1992). Classrooms: Goal structures and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84 (1992), 261-271.
3. Anderman, E., & Young, A. (1994). Motivation and strategy use in science: Individual differences and classroom effects. *Journal of Research in Science Teaching*, 31, 811-831.
4. Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-efficacy. *Organizational Behavior and Decision Processes*, 50, 248-287.
5. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
6. Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C.

- (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 67, 1206-1222.
7. Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (2001). Self-efficacy beliefs as shapers of children's aspirations and career trajectories. *Child Development*, 72(1), 187-206.
 8. Bandura, A., Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Pastorelli, C., & Regali, C. (2001). Sociocognitive self-regulatory mechanisms governing transgressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(1), 125-135.
 9. Bassant, K. C. (1995). Factors associated with types of mathematics anxiety in college students. *Journal of Research in Mathematics Education*, 26, 327-345.
 10. Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.
 11. Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement Goal. *Educational Psychologist*, 34, 169-189.
 12. Elliot, A. J., & McGregor, H. (2001). A 2×2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80 (3), 501-519.
 13. Gonzalez, A. R., Holbein, M. F., and Quilter, SH. (2002). High school student's Goal Orientation and their relationship to perceived styles. *Contemporary Educational Psychology*, 27, 450-370.
 14. Greene, B. A., Miller, R. B., Crowson, M., Duke, B. L., & Akey, K. L. (2004). Predicting high school students' cognitive engagement and achievement: contributions of classroom perceptions and motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 462-482.
 15. Gutman, L. M. (2006). How student and parent goal orientations and classroom goal structures influence the math achievement of

- African Americans during the high school transition, *Contemporary Educational Psychology*, 31, 44-63.
16. Janssen, O. & Prins, J. (2007). Goal Orientations and the seeking of different Types of feedback information. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 80, 235-249.
 17. Kaplan, A., Maher, M. L. (2007). The contributions and prospects of Goal Orientation Theory. 19, 141-184.
 18. Kaplan, A., & Maehr, M. L. (1999). Enhancing the motivation of African American students: An achievement goal theory perspective. *The Journal of Negro Education*, 68, 23-41.
 19. Midgley, C., & Urdan, T. (1995). Predictors of middle school students' use of self-handicapping strategies. *Journal of Early Adolescence*, 15, 389-411.
 20. Multon, K. D., Brown, S. D., & Lent, R.W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: a meta-analytic investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38(1), 30-38.
 21. Pajares, F., Brintner, S., & Valiante, G. (2000). Relation between achievement goals and self-beliefs of middle school students in writing and science. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 406-422.
 22. Pintrich, P. R., & Schunk, D. (2002). *Motivation in education: theory, research, and applications* (2nd ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.
 23. Scholtenfeld, A. H. (1989). Teaching mathematical thinking and problem solving. In L. B. Resnick and B. L. Klopfer (Eds), *Toward the thinking curriculum: Current cognitive research* (PP. 83- 103). 1989 Year book of American Society for Curriculum Development. Washington, DC: ASCD.
 24. Skaalvik, E. M. (1997). Self-enhancing and self-defeating ego orientation: Relations with task and avoidance orientation, achievement, self-perceptions, and anxiety. *Journal of*

- Educational Psychology, 89, 71-81.
25. Urdan, T. (1997). Achievement goal theory: Past results, future directions. In M. L. Maehr & P. R. Pintrich (Eds), *Advances in motivation and achievement*, vol. 10 (pp. 99-141). Greenwich, Connecticut: JAI.
26. Wolters. C. A., Yu, S. L., & Pintrich, P. R. (1996). The relation between goal orientation and students' motivational beliefs and self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 6, 211-238.
27. Zimmerman, B. J. (1995). Self-efficacy and educational development. In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies*(pp.202-231). New York : Cambridge University Press