

نقش جهت‌گیری اهداف پیشرفت در عملکرد ریاضی: با میانجی‌گری خودنظم‌دهی دانش‌آموزان

بهمن کُرد^۱

چکیده

هدف از مطالعه حاضر بررسی رابطه جهت‌گیری‌های اهداف پیشرفت با عملکرد ریاضی دانش‌آموزان و نقش میانجی‌گری خودنظم‌دهی در بین جهت‌گیری‌های اهداف پیشرفت و عملکرد ریاضی دانش‌آموزان پایه دوم متوسطه بود. روش نمونه‌گیری مورد استفاده «روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای» است که ۳۵۸ نفر بوده است. این پژوهش از نوع همبستگی است و متغیرهای جهت‌گیری اهداف و راهبردهای خودنظم‌دهی به عنوان متغیرهای پیش بین و عملکرد ریاضی به عنوان متغیر ملاک مدنظر قرار گرفت. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های جهت‌گیری اهداف پیشرفت میدلتون و میدگلی، راهبردهای خودنظم‌دهی پینتریچ و دی‌گروت و نمره درس ریاضی به عنوان عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان استفاده شد. یافته‌ها نشان داد: بین خودنظم‌دهی، متغیرهای جهت‌گیری اهداف تسلطی و جهت‌گیری اهداف عملکرد گرایشی و عملکرد ریاضی رابطه معنادار وجود دارد اما جهت‌گیری اهداف عملکرد اجتنابی با خودنظم‌دهی و عملکرد ریاضی رابطه معنادار برقرار نیست؛ همچنین یافته‌ها حاکی از آنست که اثر مستقیم خودنظم‌دهی و اثرهای مستقیم و غیر مستقیم جهت‌گیری اهداف عملکرد گرایشی و تسلطی بر روی عملکرد ریاضی مثبت و معنادار است. بنابراین، خودنظم‌دهی نقش میانجی‌گری معناداری و تسهیل‌گری بین جهت‌گیری‌های انگیزشی با عملکرد تحصیلی ریاضی ایفا می‌کند.

واژه‌های کلیدی: جهت‌گیری‌های اهداف، خودنظم‌دهی، عملکرد ریاضی، دانش‌آموزان

۱. نویسنده‌ی رابط : استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد Kord_b@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۲/۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۵/۸/۳

مقدمه

ریاضی و سایر عوامل مؤثر بر پیشرفت یا شکست دانش‌آموزان، همیشه مسئله اساسی آموزش و پرورش بوده است. اما، علیرغم تحقیقات وسیع و اختصاص دادن بودجه‌های سنگین هنوز تعداد زیادی از دانش‌آموزان هستند که هر ساله شکست در درس ریاضی را تجربه می‌کنند و نهایتاً با مشکلات روان‌شناختی و تحصیلی متعددی روبه‌رو می‌شوند (نصرتی، غباری بناب، و کیلی نژاد و کشاورز افشار، ۱۳۹۵؛ نریمانی، عباسی، ابوالقاسمی و احدی، ۱۳۹۲؛ عابدی، پیروز زیجردی و یارمحمدیان، ۱۳۹۱). در این بین یکی از موضوع‌های مهم در حوزه انگیزش و یادگیری، بررسی نقش جهت‌گیری‌های اهداف^۱ است. جهت‌گیری‌های اهداف، اهدافی هستند که شخص برای رفتار پیشرفت خود در نظر می‌گیرد (الیوت، شل، کلی و مایر^۲، ۲۰۰۵). نظریه‌ها و مدل‌های شناختی-اجتماعی انگیزش، بر نقش متقابل متغیرهای انگیزشی و شناختی در یادگیری و پیشرفت تحصیلی تأکید می‌کنند (زیمرن^۳، ۲۰۰۸) که ممکن است انگیزش، یادگیری و عملکرد تحصیلی را تسهیل و یا محدود نمایند.

جهت‌گیری‌های اهداف، به عنوان یکی از توانمندی‌های انگیزشی انسان بر اهدافی که افراد در موقعیت پیشرفت برای خود انتخاب می‌کند و این که چگونه به وظایف تحصیلی و عملکردشان فکر می‌کنند، تمرکز دارد و چارچوبی فراهم می‌کند تا افراد از طریق آن وقایع را تفسیر کند (رامداس^۴ و زیمرن، ۲۰۱۱). گروه‌بندی‌های متفاوتی از جهت‌گیری‌های اهداف صورت گرفته است که معمولاً به جهت‌گیری تسلطی^۵ و جهت‌گیری عملکردی^۶ اشاره دارند. یادگیرندگان که اهداف تسلطی دارند، در پی ایجاد مهارت‌ها و دانش جدید، درک و فهم مطالب، و رسیدن به

-
1. Goal Orientation
 2. Elliot, Shell, Kelly & Maier
 3. Zimmerman
 4. Ramdass
 5. mastering orientation
 6. performance orientation

تبحر بر اساس معیارهای شخصی خود برای یادگیری هستند، لیکن یادگیرندگان که بر اهداف عملکردی متمرکز هستند بر توانایی‌های خود تاکید دارند و می‌کوشند تا توانایی خود را در رقابت با دیگران به اثبات برسانند (ایمز^۱، ۱۹۹۲).

پینتریچ و دی گروت^۲ (۱۹۹۹) بر این باورند که پیش‌فرض کلی در منابع مربوط به جهت‌گیری‌ها، این است که اهداف تسلطی به پیامدهای انگیزشی سازش‌یافته و پیشرفت تحصیلی منجر می‌شود و اهداف عملکردی، پیامدهای انگیزشی و تحصیلی سازش‌نیافته یا کمتر سازش‌یافته در پی دارد و در یک دهه‌ی گذشته، از جهت‌گیری اهداف پیشرفت به عنوان ذره‌بینی برای نگاه موشکافانه در ارتباط با زمینه یادگیری و الگوهای شناختی، عاطفی و رفتاری مورد استفاده قرار گرفته است. الکاروسی^۳ (۲۰۱۰) نشان دادند بین جهت‌گیری‌های اهداف پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی رابطه مثبتی وجود دارد و به صورت معناداری آن را پیش‌بینی می‌کند. ادبیات پژوهشی در حوزه ابعاد جهت‌گیری اهداف پیشرفت حاکی از آنند، دانش‌آموزانی که اهداف عملکردی دارند، به احتمال زیاد از چالش اجتناب می‌کنند و عملکردشان با حداقل تلاش و حل مسئله ناقص انجام می‌گیرد اما آثار مثبت اهداف تسلطی بر عملکرد تحصیلی مشهود است؛ البته شایان ذکر است، شواهد مربوط به اختلاف یافته‌ها در مورد اهداف عملکردی، نیازمند تعمق بیشتری است، زیرا برخی یافته‌ها نشان می‌دهند که بین اهداف عملکردی و پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت و در برخی دیگر اهداف عملکردی رابطه منفی وجود دارد (کاپلان و مایر^۴، ۲۰۰۵ و الیوت و همکاران، ۲۰۰۵). البته برخی منابع بر این باورند که جهت‌گیری اهداف تسلطی و عملکردی مکمل یکدیگرند.

تبیین فرآیند و پیامدهای یادگیری صرفاً به وسیله ویژگی‌های انگیزشی فراگیران میسر نیست،

1. Ames
2. Pintrich & de Groot
3. Alkharusi
4. Kaplan & Maehr

بلکه سازوکار راهبردهای خودنظم‌دهی و عوامل دیگری هم در آن نقش دارد. یکی از مهم‌ترین حیطه‌هایی که جهت‌گیری‌های اهداف با آن ارتباط دارد، راهبردهای یادگیری خودنظم‌دهی است. به اعتقاد (پینتریچ، ۲۰۰۰ و آکین^۱، ۲۰۱۲) مهم‌ترین راهبردهای یادگیری خودنظم‌دهی عبارت است از راهبردهای شناختی، فراشناختی و مدیریت منابع است. خودنظم‌دهی سازه‌ای است که از دهه ۱۹۶۰ از سوی بندورا^۲ مطرح گردید که متمرکز بر معنای عام کلمه بود که در زمینه‌های گوناگون فردی، خانوادگی و اجتماعی مطرح شد و از دهه ۱۹۸۰ در زمینه یادگیری و برخی زمینه‌های طرح و مورد بررسی قرار گرفت (زیمرمن، ۲۰۰۸). در خصوص نقش راهبردهای خودنظم‌دهی در مسایل ریاضی یافته‌های پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۹) بر این موضوع استوار است که کاربردهای خودنظم‌دهی عمدتاً در برخورد با مسایل ریاضی غیرمعمول فعال می‌شوند و فرصت بروز پیدا می‌کنند و حل این مسایل را تسهیل می‌بخشد.

بنابراین، بسیاری از یافته‌های پژوهشی خاطر نشان می‌سازند که راهبردهای یادگیری خودنظم‌دهی مؤلفه‌ای مهم و اثرگذار در عملکرد تحصیلی به شمار می‌آید لکن کمتر به بررسی اهداف پیشرفت و راهبردهای خودنظم‌دهی با عملکرد تحصیلی ریاضی به صورت یک مجموعه در هم تنیده پرداخته شده است، بنابراین، انجام این پژوهش ضروری است که نقش این مجموعه از متغیرهای انگیزشی و شناختی بر عملکرد درس ریاضی دانش‌آموزان متوسطه که از منابع فعال نیروی انسانی کشور در حال و آینده هستند بررسی شود. از این رو هدف پژوهش حاضر، نقش جهت‌گیری‌های اهداف پیشرفت با عملکرد ریاضی دانش‌آموزان، با میانجی‌گری خودنظم‌دهی مورد بررسی قرار گرفته است.

روش

روش تحقیق این پژوهش توصیفی و از نوع همبستگی است.

-
1. Akin
 2. Boundara

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه آماری این پژوهش دانش‌آموزان آموزش و پرورش شهر مهاباد است. روش نمونه‌گیری این مطالعه «روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای» بود. نمونه مورد مطالعه به این ترتیب انتخاب شد ابتدا از میان تمام دبیرستان‌های شهرستان مهاباد (۱۸ دبیرستان) ۸ دبیرستان (۴ دبیرستان پسرانه و ۴ دبیرستان دخترانه) انتخاب و از هر دبیرستان ۳ کلاس پایه دوم به صورت تصادفی انتخاب و سپس در هر کلاس ۱۵ پرسشنامه سالم گردآوری شد که در مجموع تعداد ۳۵۸ دانش‌آموز انتخاب شدند. در این پژوهش متغیرهای جهت‌گیری اهداف و خودنظم‌دهی به عنوان متغیرهای پیش‌بین و عملکرد ریاضی به عنوان متغیر ملاک در نظر گرفته شده‌اند. در این مطالعه برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

پرسشنامه‌ی جهت‌گیری اهداف ریاضی: این ابزار به‌طور اختصاصی برای حیطه ریاضی توسط میدلتون و میگلی^۱ (۲۰۰۲) ساخته شده و دارای سه خرده‌مقیاس جهت‌گیری‌های اهداف عملکرد گرایشی، عملکرد اجتنابی و تسلطی است؛ پاسخگو در یک طیف شش درجه‌ای میزان موافقت و مخالفت خود را برای هر گویه تعیین می‌کند. هر یک از خرده‌مقیاس‌های فوق به ترتیب ۵، ۵ و ۶ ماده دارند که پایایی آزمون ۰/۷۰ است و هم‌چنین ضریب آلفای کرونباخ هر کدام از خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب برابر است با ۰/۷۳، ۰/۷۳ و ۰/۸۰ است. کارشکی (۱۳۸۷) ضریب پایایی نسخه فارسی این آزمون را ۰/۸۷ و ضریب آلفای کرونباخ هر کدام از خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب برابر است با ۰/۷۶، ۰/۸۴ و ۰/۸۷ به دست آورده است. هم‌چنین به منظور تعیین روایی سازه و اعتبار آن از روش مؤلفه‌های اصلی با چرخش واریماکس^۲ و تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد و ارزش ویژه بزرگ‌تر از یک را به عنوان یک عامل معرفی شد و نتایج آن، سه عامل را که در کل ۶۳/۳۲ درصد از واریانس را تبیین می‌کرد، به دست آورده است.

پرسشنامه‌ی راهبردهای خودنظم‌دهی: این ابزار به وسیله پینتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰)

. Middleton & Midgle

. Varimax Rotation

ساخته شده است دارای دو خرده‌آزمون راهبردهای شناختی و خودنظم‌دهی است و شامل ۲۲ ماده است. ماده‌های این پرسشنامه از نوع آزمون‌های «بسته پاسخ» پنج‌گزینه‌ای است (از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم). بررسی‌های پینتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰) برای تعیین پایایی و روایی پرسشنامه دو عامل مقیاس راهبردهای یادگیری خودنظم‌دهی، یعنی راهبردهای شناختی و خودنظم‌دهی به ترتیب ۰/۸۳ و ۰/۷۴ بود. حسینی نسب (۱۳۷۹) با استفاده از روش تحلیل عاملی و البرزی و سامانی (۱۳۷۸) از طریق روش بازآزمایی اعتبار قابل‌قبولی برای این آزمون‌ها محاسبه کرده‌اند.

عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضی (عملکرد ریاضی): برای تعیین

عملکرد ریاضی دانش‌آموزان از آزمون درس ریاضی پایه دوم متوسطه که دارای روایی محتوایی و پایایی است، استفاده شد. این آزمون با توجه به نظرهای معلمان گروه ریاضی از روایی محتوایی برخوردار بوده و برای تعیین پایایی آن از روش دو نیمه کردن یا تصویف استفاده شد که ضریب پایایی آن ۰/۸۲ به دست آمد.

روش اجرا: پس از کسب مجوز از اداره آموزش و پرورش مهاباد برای ورود به کلاس‌ها و

هماهنگی لازم با معلمان اقدام به معرفی و آگاه کردن دانش‌آموزان از اهداف تحقیق، و به منظور رعایت ملاحظه‌های اخلاقی و انسانی پرسشنامه‌ها بدون نام به صورت یک بسته در اختیار آنان قرار داده شد و از آنان درخواست شد که به دقت به سؤال‌های پرسشنامه‌ها پاسخ دهند. تعداد ۳۲۴ پرسشنامه جمع‌آوری شد و برای تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده نیز از آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چندگانه با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-20 استفاده شد.

نتایج

به منظور همگنی واریانس‌ها و غربال‌گری مقادیر و داده‌های پرت از آزمون لوین^۱ و راهبرد

^۱. Levin test

فاصله مهالانوبیس^۱ همه متغیرهای پیش‌بین و ملاک استفاده شد. بر اساس نتایج، پیش‌فرض همگنی واریانسها در متغیرهای جهت‌گیری اهداف، خودنظم‌دهی و عملکرد ریاضی تأیید شد. این آزمون برای هیچ‌کدام از متغیرها معنی‌دار نبود، در نتیجه استفاده از آزمون‌های پارامتریک بلامانع است. از آنجایی که تحلیل‌های آمار پارامتریک به شدت متأثر از داده‌های پرت است، لازم است از راهبرد آماری برای غربالگری داده‌ها استفاده شود، که براساس نتایج به‌دست آمده، یافته‌ها نشان می‌دهد که داده‌های پرتی که بتواند تحلیل‌ها را تحت تأثیر قرار بدهد و تحریف بکند، وجود ندارد. براساس نتایج به‌دست آمده، شاخص‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) مربوط به متغیرهای مورد بررسی به تفکیک جنسیت در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش به تفکیک جنسیت

متغیرها	جنسیت	M	SD
۱- جهت‌گیری اهداف عملکرد گرایشی	مرد	۳/۳۵	۲/۶۴
	زن	۳/۰۲	۱/۸۲
۲- جهت‌گیری اهداف عملکرد اجتنابی	مرد	۲/۳۶	۱/۴۸
	زن	۲/۵۲	۱/۷۴
۳- جهت‌گیری اهداف تسلطی	مرد	۲/۹۶	۲/۵۳
	زن	۲/۸۷	۱/۷۵
۴- خودنظم‌دهی	مرد	۳/۴۸	۳/۷۳
	زن	۳/۳۰	۲/۷۵
۵- عملکرد ریاضی	مرد	۱۵/۴۶	۳/۴۵
	زن	۱۵/۰۸	۳/۵۵

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانگین و انحراف معیار، جهت‌گیری اهداف

نقش جهت گیری اهداف پیشرفت در عملکرد ریاضی: با میانجی گری خودنظم دهی دانش آموزان

عملکرد گرایشی پسر برابر ۳/۳۵ و ۲/۶۴ است و در آزمودنی های دختر برابر با ۳/۰۲ و ۱/۸۲ است. میانگین و انحراف معیار، جهت گیری اهداف عملکرد اجتنابی پسر برابر ۲/۳۶ و ۱/۴۸ است و در آزمودنی های دختر برابر با ۲/۵۲ و ۱/۷۴ است. هم چنین میانگین و انحراف معیار، جهت گیری اهداف عملکرد تسلطی پسر برابر ۲/۹۶ و ۲/۵۳ و در آزمودنی های دختر برابر با ۲/۸۷ و ۱/۷۵ است؛ و به همین ترتیب میانگین و انحراف معیار، خودنظم دهی پسر برابر ۳/۴۸ و ۳/۷۳ و در آزمودنی های دختر برابر با ۳/۳۰ و ۲/۷۵ است و سرانجام میانگین و انحراف معیار، عملکرد ریاضی پسر برابر ۱۵/۴۶ و ۳/۴۵ و در آزمودنی های دختر برابر با ۱۵/۰۸ و ۳/۵۵ است. نتایج جدول ۲ برای تعیین رابطه در مؤلفه های جهت گیری اهداف پیشرفت، خودنظم دهی و عملکرد ریاضی دانش آموزان از آزمون همبستگی پیرسون به شرح زیر استفاده شد.

جدول ۲. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵
۱- جهت گیری اهداف عملکرد گرایشی	۱				
۲- جهت گیری اهداف عملکرد اجتنابی	**۰/۲۳۳	۱			
۳- جهت گیری اهداف تسلطی	**۰/۲۶۱	*۰/۱۱۸	۱		
۴- خودنظم دهی	**۰/۲۳۳	۰/۰۹۵	**۰/۵۲۱	۱	
۵- عملکرد ریاضی	**۰/۳۱۴	۰/۰۸۴	**۰/۳۹۰	**۰/۵۴۲	۱

** $P \leq 0.01$ * $P \leq 0.05$

اطلاعات جدول ۲ نشان دهنده ماتریس همبستگی متغیرهای تحقیق است. بالاترین میزان همبستگی عملکرد ریاضی با خودنظم دهی ($I=0/542$)؛ جهت گیری اهداف تسلطی ($I=0/390$) و جهت گیری اهداف عملکرد گرایشی ($I=0/314$) داشته است. هم چنین خودنظم دهی بالاترین همبستگی با جهت گیری اهداف تسلطی ($I=0/521$) و عملکرد گرایشی ($I=0/233$) داشته است. در همین راستا بین جهت گیری اهداف تسلطی و عملکرد گرایشی ($I=0/261$) به عنوان متغیرهای

پیش بین رابطه برقرار است که همه ضرایب به دست آمده در سطح $\alpha=0/01$ معنادارند؛ اما بین مؤلفه جهت گیری اهداف عملکرد اجتنابی با عملکرد ریاضی و خودنظم‌دهی رابطه‌ی معناداری مشاهده نشد. بنابراین، در محاسبات بعدی مورد استفاده قرار نگرفت.

برای آزمون نقش متغیرهای برون زاد: جهت گیری اهداف عملکرد گرایشی و جهت گیری تسلطی بر متغیرهای درون زاد: خودنظم‌دهی و عملکرد ریاضی و نقش میانجی‌گری خودنظم‌دهی بر عملکرد ریاضی، از مراحل پیشنهادی (بارون و کنی، ۱۹۸۵ به نقل از لاورنس، می‌رز، گلن کامست و گارینو، ۲۰۱۱ ترجمه شریفی و همکاران، ۱۳۹۱) از روش تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی هم زمان استفاده شد.

بدین ترتیب عملکرد ریاضی بر اساس خودنظم‌دهی، جهت گیری اهداف عملکرد گرایشی و جهت گیری تسلطی به صورت همزمان محاسبه شد که در جدول ۳ ضرایب آن‌ها مشخص شده است. البته از آنجا که همبستگی مؤلفه‌های خودنظم‌دهی در این پژوهش بالا بود و برای جلوگیری از هم خطی چندگانه، نمره کل متغیر خودنظم‌دهی در تحلیل‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۳. خلاصه مدل رگرسیون و ضرایب مسیرهای آزمون شده عملکرد ریاضی بر اساس جهت گیری اهداف پیشرفت و خودنظم‌دهی

P	t	Beta	B	SE	R ² تعدیل شده	R ²	R	متغیرهای ملاک و پیش بینی کننده
۰/۰۰۰۵	۱۴/۶۷	۰/۶۶۱	۵/۰۲	۲/۴۸۴	۰/۲۵۸	۰/۲۶۰	۰/۵۱۰	به عملکرد ریاضی از خودنظم‌دهی
۰/۰۰۰۵	۱۸/۷۱ ۶/۱۰	۰/۷۲ ۰/۳۷	۷/۱۲ ۲/۶۲	۲/۳۴۳	۰/۳۶۶	۰/۳۷۸	۰/۶۱۵	خودنظم‌دهی جهت گیری اهداف عملکرد گرایشی
۰/۰۰۰۵	۱۹/۳۰ ۶/۶۸ ۸/۹۴	۰/۷۸ ۰/۴۷ ۰/۴۹	۷/۱۶ ۲/۳۷ ۴/۲۰	۲/۳۹۲	۰/۵۱۶	۰/۵۳۰	۰/۷۲۸	خودنظم‌دهی جهت گیری اهداف عملکرد گرایشی جهت گیری اهداف تسلطی

به خود نظم دهی از							
جهت گیری هدف عملکرد	۰/۱۹۵	۰/۰۳۸	۰/۰۳۶	۲/۴۵۸	۲/۲۳	۰/۳۶	۵/۹۳
گرایشی							۰/۰۰۰۵
جهت گیری اهداف عملکرد	۰/۴۸۷	۰/۲۳۷	۰/۲۳۴	۲/۴۰۴	۲/۶۶	۰/۳۹	۶/۸۵
گرایشی							۰/۰۰۰۵
جهت گیری اهداف تسلطی					۵/۲۷	۰/۶۸	۱۵/۰۵

یافته ها نشان می دهد که اثر مستقیم خودنظم دهی روی عملکرد ریاضی مثبت و معنادار ($\beta=0/661, t=14/67, p<0/001$) است و اثر مستقیم جهت گیری اهداف عملکرد گرایشی روی عملکرد ریاضی ($\beta=-0/37, t=6/10, p<0/001$) مثبت و معنادار و سرانجام جهت گیری اهداف تسلطی روی عملکرد ریاضی ($\beta=0/52, t=11/94, p<0/001$) مثبت و معنادار است.

خودنظم دهی به تنهایی ۰/۲۶ درصد (۰/۲۶۰)؛ خودنظم دهی و جهت گیری اهداف عملکرد گرایشی ۳۷/۸ درصد (۰/۳۹۸)؛ خودنظم دهی، جهت گیری اهداف عملکرد گرایشی و جهت گیری اهداف تسلطی مشترکاً ۰/۵۳ درصد (۰/۵۳۰) عملکرد ریاضی را تبیین و پیش بینی می کنند.

اثر مستقیم جهت گیری اهداف عملکرد گرایشی بر خودنظم دهی ($t=5/93, p<0/001$)، مثبت و معنادار و اثر مستقیم جهت گیری اهداف تسلطی بر خودنظم دهی ($\beta=0/36, t=15/05, p<0/001$) معنادار است.

اثر غیرمستقیم جهت گیری اهداف عملکرد گرایشی از طریق خودنظم دهی بر عملکرد ریاضی (۰/۲۳۷) و اثر کلی آن (۰/۶۰۷) است. اثر غیرمستقیم جهت گیری اهداف تسلطی از طریق خودنظم دهی بر عملکرد ریاضی (۰/۵۲) و اثر کلی آن (۰/۹۲) است. هم چنین جهت گیری عملکرد گرایشی به تنهایی ۳/۸ درصد (۰/۰۳۸) و جهت گیری هدف عملکرد گرایشی با جهت گیری تسلطی به طور مشترک ۲۳/۷ درصد (۰/۲۳۷) خودنظم دهی را تبیین و پیش بینی می کنند.

بحث و نتیجه گیری

هدف مطالعه حاضر، شناسایی رابطه ی جهت گیری های اهداف پیشرفت با عملکرد ریاضی

دانش‌آموزان و نقش میانجی‌گری خودنظم‌دهی است. بر اساس یافته‌های به دست آمده بین متغیرهای عملکرد ریاضی و خودنظم‌دهی، جهت‌گیری اهداف تسلطی و عملکرد گرایشی رابطه‌ی معنادار وجود دارد؛ و جهت‌گیری اهداف عملکرد گرایشی و جهت‌گیری تسلطی با خودنظم‌دهی رابطه معنادار وجود دارد اما جهت‌گیری عملکرد اجتنابی با عملکرد ریاضی و خودنظم‌دهی رابطه ندارد. یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش‌های استینر^۱ (۲۰۰۷)، پینتریچ (۲۰۰۰)، کاپلان و مایر (۲۰۰۵)، الیوت و همکاران (۲۰۰۵)، چون هو آنگک (۲۰۱۴) و کُرد و شریفی (۲۰۱۴) همسویی دارد که یافته‌های آن‌ها مبین این است که بین جهت‌گیری اهداف پیشرفت و خودنظم‌دهی رابطه معنادار وجود دارد و به صورت در هم تنیده‌ای می‌توانند به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر عملکرد تحصیلی اثرگذار باشند.

برای آزمون نقش مؤلفه‌های جهت‌گیری اهداف پیشرفت بر متغیرهای خودنظم‌دهی و عملکرد ریاضی و نقش میانجی‌گری خودنظم‌دهی بر عملکرد ریاضی، از روش تحلیل رگرسیون استفاده شد. یافته‌ها نشان داده شد، عملکرد ریاضی را می‌توان از طریق خودنظم‌دهی، جهت‌گیری اهداف عملکرد گرایشی و جهت‌گیری اهداف تسلطی پیش‌بینی کرد؛ به این ترتیب، در گام نخست، خودنظم‌دهی به‌تنهایی ۰/۲۶ درصد، خودنظم‌دهی و جهت‌گیری اهداف عملکرد گرایشی ۳۹/۸ درصد و سرانجام خودنظم‌دهی، جهت‌گیری اهداف عملکرد گرایشی و جهت‌گیری اهداف تسلطی ۰/۵۶ درصد (۰/۵۶۰) عملکرد ریاضی را تبیین و پیش‌بینی کردند. این یافته با نتایج پژوهش‌های آرچر (۱۹۹۴)، سیفرت (۱۹۹۶)، الکاروسی (۲۰۱۰)، پینتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۹) و آکین (۲۰۱۲) سازگار است؛ در مورد این یافته باید اذعان کرد دانش‌آموزانی که خودنظم‌دهی، جهت‌گیری اهداف عملکرد گرایشی و تسلطی دارند سهم قابل ملاحظه‌ای در تبیین عملکرد موفقیت‌آمیز درس ریاضی دارند. در تبیین این موضوع باید گفت که منظور از خودنظم‌دهی

مهارت‌هایی است که افراد برای طراحی، کنترل و ساماندهی فرآیند یادگیری به کار می‌برند و یادگیرندگان تمایل دارند، یادگیری معنادار داشته باشند و کل فرآیند یادگیری را ارزیابی کنند و به آن بیندیشند. شواهد تجربی نشان می‌دهد یادگیرندگان آنی که از مهارت‌های خودنظم‌دهی بیشتری برخوردارند، افراد موفق‌تری هستند و دلگرم‌تر و از پایداری پیشرفت تحصیلی بیشتری برخوردارند (پنتریچ، ۲۰۰۰ و رامداس و زیمرمن، ۲۰۱۱) و کنترل بیشتری بر یادگیری خود دارند، و تا حد کمی وابسته به حمایت‌ها و بازخوردهای بیرونی هستند و به طور مرتب فعالیت‌های خود را ارزیابی و به چالش می‌کشند که با یافته‌های پژوهشی پنتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۹)، الیوت و مک‌گریگور^۱ (۲۰۰۱)، لواسانی و همکاران (۱۳۸۹)، چوون هو آنگ (۲۰۱۴) و الکاروسی (۲۰۱۰) هماهنگ و همسو با این یافته است. از این رو عوامل انگیزشی و شناختی را می‌توان یکی از عوامل درون‌فردی و مؤثر بر پیشرفت تحصیلی دانست (لینن برینک^۲ و پنتریچ، ۲۰۰۲؛ به نقل از مددپور، محمدی‌فر و رضایی، ۱۳۹۵). هم چنین دانش‌آموزانی که دارای جهت‌گیری تسلطی در درس ریاضی هستند، از درگیری‌های شناختی بیشتری برخوردارند و تمایل به بهبود شایستگی، دستیابی به درک عمیق مطالب و تسلط بر موضوع‌ها دارند. از این رو، این دانش‌آموزان، از راهبردهای یادگیری عمیق استفاده می‌کنند و معمولاً برای یادگیری ریاضی به لحاظ درونی برانگیخته می‌شوند و احتمالاً بیشتر از راهبردهای خودنظم‌دهی برای یادگیری استفاده می‌کنند. به همین ترتیب، افرادی که دارای جهت‌گیری عملکرد گرایشی هستند، چون خواهان عملکرد برتر هستند و کسب نمره بهتر نسبت به دیگران برایشان از اهمیت فراوانی برخوردار است، بیشتر در صدد اثبات توانایی‌های خود به دیگران از جمله دوستان و اعضای خانواده و اطرافیان خویش هستند و معمولاً از راهبردهایی هم‌چون سخت‌کوشی بر روی مسایل، تکرار زیاد مسایل ریاضی به منظور حفظ کردن مسایل و حفظ نکات کلیدی تاکید دارند و احتمالاً به لحاظ درونی کمتر

1. Elliot & Mcgregor
2. Linnenbrink

برانگیخته می‌شوند و باورهای درونی اثرگذار برای موفقیت ندارند، به‌همین دلیل در مقایسه با افراد دارای جهت‌گیری تسلطی از عملکرد شایسته‌تری برخوردار نیستند. در همین راستا، مطالعه‌های الیوت و همکاران (۲۰۰۵) و دینک^۱ (۲۰۱۰) مؤید این موضوع است که یادگیری معنادار و پیشرفت تحصیلی بیش از جهت‌گیری عملکرد گرایشی از جهت‌گیری تسلطی تأثیر می‌پذیرد.

یافته‌های دیگر این تحقیق نشان می‌دهد که خودنظم‌دهی به عنوان یک متغیر واسطه‌ای براساس جهت‌گیری عملکرد گرایشی و جهت‌گیری تسلطی قابل پیش‌بینی است و جهت‌گیری تسلطی از قدرت بیشتری برای پیش‌بینی خودنظم‌دهی برخوردار است. در روشنگری این یافته باید گفت که جهت‌گیری‌های انگیزشی تسلطی و عملکردی به عنوان یک عامل اثرگذار می‌تواند باعث نیرومند شدن فعالیت‌های تحصیلی مؤثر دانش‌آموزان در درس ریاضی می‌شود. جهت‌گیری اهداف تسلطی و ارتباط قوی آن با خودنظم‌دهی با عنوان یک توانایی فراشناختی می‌تواند زمینه‌ساز تلاش هدفمند و انعطاف‌پذیر و یکپارچه شود، و همه این‌ها سطح موفقیت دانش‌آموزان را به شکل قابل توجهی افزایش دانست (لین برینک و پیتریچ، ۲۰۰۲؛ به نقل از مددپور، محمدی فر و رضایی، ۱۳۹۵). از این رو، شناسایی جهت‌گیری‌های انگیزشی دانش‌آموزان می‌تواند نقش مهمی در پیش‌بینی موفقیت و عملکرد مطلوب دانش‌آموزان داشته باشد. بنابراین براساس متغیرهای مورد بررسی در پژوهش حاضر، خودنظم‌دهی به مثابه یک متغیر میانجی تسهیل‌گر نقش تاثیرگذاری در موفقیت و عملکرد ریاضی دانش‌آموزان دارد؛ هم‌چنین افرادی که دارای جهت‌گیری اهداف تسلطی هستند، در یادگیری به لحاظ درونی برانگیخته می‌شوند و احتمالاً بیش‌تر از راهبردهای خودنظم‌دهی برای یادگیری استفاده کنند و افرادی که جهت‌گیری عملکرد گرایشی دارند، انگیزش آنان برای پیشرفت تحصیلی بر اساس رقابت و کسب نمره بهتر در مقایسه با دیگران است، و راهبردهایی که در امور تحصیلی مدنظر قرار می‌دهند، بیشتر شامل

تلاش و تکرار زیاد موضوعات درسی و تحصیلی است و باورهای درونی اثرگذار برای موفقیت ندارند؛ و آنانی که دارای جهت‌گیری اهداف عملکرد اجتنابی هستند معمولاً به خاطر ترس از شکست انگیزه لازم برای پیشرفت ندارند.

به این ترتیب، با توجه به یافته‌های مطالعه‌ی حاضر پیشنهاد می‌شود، به منظور ارتقای عملکرد ریاضی دانش‌آموزان به جنبه‌های جهت‌گیری اهداف تسلطی و عملکرد گرایشی توجه لازم صورت بگیرد؛ هم‌چنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده به شناسایی نیم‌رخ‌ها و جهت‌گیری‌های انگیزشی دانش‌آموزان پرداخته شود و بر اساس آن‌ها، راهکارهای انگیزشی لازم ارائه شود. پژوهش حاضر از نوع همبستگی است؛ بنابراین، استنباط نتایج علی باید با احتیاط صورت گیرد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی این مطالعه در قالب طرح آزمایشی و مداخله‌ای مورد بررسی قرار گیرد و یافته‌های آن با نتایج مطالعه حاضر مقایسه شود. از آنجا که گروه نمونه پژوهش حاضر دانش‌آموزان بودند، در تعمیم نتایج لازم است جانب احتیاط را رعایت کرد. هم‌چنین استفاده از پرسشنامه به عنوان تنها ابزار مورد بررسی متغیرهای این مطالعه موجب شد تا پژوهش حاضر تنها بر گزارش شخصی دانش‌آموزان استوار باشد، از این رو، احتمال می‌رود این‌گونه گزارش‌ها به واسطه فقدان یا کمبود مقایسه‌های هنجاری احتمال سوگیری وجود داشته باشد؛ از این رو، پیشنهاد می‌شود پژوهش حاضر با گروه‌های دیگری از جمله گروه‌های سنی دیگر، نیز تکرار شود.

منابع

- علایی خرایم، رقیه؛ نریمانی، محمد و علایی خرایم، سارا (۱۳۹۱). مقایسه‌ی باورهای خودکارآمدی و انگیزه‌ی پیشرفت در میان دانش‌آموزان با و بدون ناتوانی یادگیری. مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری، ۱(۳)، ۸۵-۱۰۴.
- لاورنس اس. می‌رز، گلن کامست. ا.جی. گارینو (۲۰۱۱). پژوهش چند متغیری کاربردی (طرح و تفسیر). حسن پاشا شریفی، ولی‌الله فرزاد، سیمین دخت رضاخانی، حمیدرضا حسن‌آبادی، بلال ایزانلو و مجتبی حبیبی (۳۹۱)، تهران: انتشارات رشد.

- عابدی، احمد؛ پیروز زیجردی، معصومه و یارمحمدیان، احمد (۱۳۹۱). اثربخشی آموزش توجه بر عملکرد ریاضی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری ریاضی. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۲(۱)، ۱۰۶-۹۲.
- لواسانی، مسعود غلامعلی؛ هیمن خضری، آذر؛ جواد، امانی و مال احمدی، احسان (۱۳۸۹). نقش خودکارآمدی تحصیلی و اهداف پیشرفت در تنیدگی، اضطراب و افسردگی دانش‌آموزان. *مجله روان‌شناسی*، ۵۶(۴)، ۴۳۲-۴۱۷.
- مددپور پژمان، محمدی فر محمد علی و رضایی، علی محمد (۱۳۹۵). نقش باورهای معرفت‌شناختی، باورهای انگیزشی و خودکارآمدی ریاضی در پیش‌بینی پیشرفت ریاضی. *مجله‌ی روان‌شناسی مدرسه*، ۱۵(۱)، ۸۱-۱۰۰.
- نریمانی، محمد، عباسی، مسلم، ابوالقاسمی، عباس و احدی، بتول (۱۳۹۲). مقایسه‌ی اثر بخشی آموزش پذیرش/تعهد با آموزش تنظیم هیجان بر سازگاری دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی، *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۲(۴)، ۱۷۶-۱۵۴.
- نصرتی، فاطمه؛ غباری بناب، باقر؛ وکیلی نژاد، مریم و کشاورز افشار، حسین (۱۳۹۵). اثربخشی آموزش مستقیم بر عملکرد ریاضی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری خاص. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۵(۴)، ۱۲۲-۱۰۸.
- Akın, A. (2012). Achievement Goal Orientations and Age. *The Online Journal of Counselling and Education*, 1(1),77-81
- Alaei Kharaem , R., Narimani, M. & Alai kharaim, S. (2012)A comparison of self-efficacy beliefs and achievement motivation in students with and without learning disability. *Journal of Learning Disabilities*,.1(3), 85-104. (Persian).
- Alkharusi, H. (2010). Validation of the Trichotomous Framework of Achievement Goals for Omani Students. Sultan Qaboos University. *Educational Research Journal. Hong Kong Educational Research Association*. 25(2), 263-285.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, Structure and Students Motivation. *Journal of Educational Psychology*. 80 (3), 260-267.
- Archer, J. (1994). Achievement Goals as a Measure of Motivation in University Students. *Contemporary Educational Psychology*. 19(4), 430-446.
- Choon H. O. (2014). Goal Orientation of Adult Students Towards Learning Strategies: The Malaysian Context. *Psychological Thought*.7(2). 156-167
- Dinc Z. F.(2010). Relationship Between Achievement Goal Orientation and Physical Self-perception among Students Attending Physical Education Teaching. *World Applied Sciences Journal*. 11(6). 662-668.
- Elliot, A. J., & Mcgregor, H. (2001). A 2X2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*. 80(3). 501-519.
- Elliot, A.J. Shell, M.M., Kelly Bouas, H. & Maier, M.A. (2005). Achievement Goals, Performance Contingencies, and Performance Attainment: An Experimental Test: *journal of Educational Psychology*. 97(4). 630-640.

- Kaplan, A. & Maehr, M.L. (1999). Achievement Goals and Student Well-Being. *Contemporary educational psychology*. 24, 330-358.
- Kurd, B., & Pasha Sharifi, H. (2014). The Role of Achievement Goals and Self-Regulation On college student's Academic Performance. *Journal of Behavioral sciences in Asia*. 2(10), 1-8.
- Lavasani, Gh.M., Khezriazar, H., Amani, J., & Malahmadi, E. (2011) The Role of Academic Self-Efficacy and Achievement Goals in Level of Stress, Anxiety, and Depression of University Students. *Journal of Psychology*. 14(56), 417-432. (Persian).
- Madadpoor, P., Mohammadi far M.A. & Rezaei A.M. (2016). The relationship between epistemological beliefs, motivational beliefs and mathematics self-efficacy with mathematics progress. *Journal of school psychology*. 5(1). 139-145. (Persian).
- Meyers M. L., & Lawerence S. (2011). Applied multivariate research: design and interpretation. Sharifi, H.P., Farzad, V.A., Razakhani, S.D., Hassanabadi, H.R., Ezanloo, B., & Habibi, M. (2013). Tehran: rosht press center. (Persian).
- Middleton, M.J. & Midgle, C. (2002). Beyond Motivation: Middle School Students' Perceptions of Press for Understanding in Math. *Contemporary Educational Psychology*. 27(3), 373-391.
- Narimani, M., Abbasi, M., Abolghasemi, A. & Ahadi, B. (2013). A study comparing the effectiveness of acceptance/commitment by emotional regulation training on adjustment in students with dyscalculia. *Journal of Learning Disabilities*, 2(4), 154-176. (Persian).
- Pintrich, P. R. (2000). Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*. 92(3), 544-555.
- Pintrich, P. & de Groot, V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*. 82(1). 33-40.
- Stiner, L. A. (2007). The effect of personal and epistemological beliefs on performance in a college developmental mathematics class [dissertation]. Kansas: *The University of Kansas*.
- Ramdass, D. & Zimmerman B. J. (2011). Developing Self- Regulation Skills: The Important Role of Homework. *Journal of advanced academics*. 22 (2). 194-218.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*. 45(1), 166 -183.

The role of achievement goals orientation in math performance: Mediating students' self-regulation

B. Kord¹

Abstract

The main aim of this study was to investigate the role of achievement goals orientation in students' math performance and the mediating role of self-regulation. The sample included 358 students of randomly selected through cluster sampling. This research is a correlational study. Predicting variables were achievement goals orientation as well as self-regulation, and math performance was the criterion variable. The instruments were Middleton and Midgley achievement goals orientation as well as Pintrich and de Groot self-regulation questionnaires. Math scores were used to reflect the math performance of the students. The results indicated a significant correlation between the variables of self-regulation, mastery orientation, and achieving goals orientation with math performance, but there was not a significant correlation between achieving goals orientation with self-regulation and math performance. The results also showed a direct effect of self-regulation and the direct and indirect effects of performance-approach and mastery goals orientations on math performance as positive and significant. Therefore, self-regulation plays a significant and facilitative, mediating role between motivational orientations and math performance.

Keywords: Goal orientations, self-regulation, math performance

1. Corresponding author: Assistant Professor, Department of Psychology, Mahabad Branch, Islamic Azad University kord_b@yahoo.com