

تأثیر مهارت‌های مطالعه بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی با نقش میانجی جهت‌گیری‌های انگیزشی

شایسته رضائی^۱، مجتبی شاهمنصوری

چکیده

بنابر پژوهش‌های پیشین، مهارت‌های مطالعه یکی از جنبه‌های مهم یادگیری به‌شمار می‌آید. همچنین، مهارت‌های مطالعه فعالیت‌های تحصیلی است که به دانش‌آموز توانایی بهره‌گیری از مطالب خواندنی را می‌دهد. بدون انگیزه‌ی کافی، بعید است که توانایی‌های یادگیری و مطالعه‌ی رضایت‌بخشی شکل گیرد. بنابراین، هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر مهارت‌های مطالعه بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی با نقش میانجی جهت‌گیری‌های انگیزشی در دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه‌ی اول شهر الیگودرز بود. جامعه‌ی آماری شامل ۷۲۳۲ نفر از دانش‌آموزان متوسطه‌ی اول این شهر در سال تحصیلی ۱۴۰۲ تا ۱۴۰۳ بود. براساس جدول مورگان و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، ۳۶۴ نفر به‌عنوان نمونه‌ی آماری انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه‌ی استاندارد مهارت‌های مطالعه‌ی دانشگاه هاستون (۲۰۱۳)، پرسش‌نامه‌ی جهت‌گیری انگیزشی والرند و همکاران (۲۰۰۴) و نمره‌ی پایانی دانش‌آموزان در درس ریاضی بود. یافته‌ها نشان داد که مهارت‌های مطالعه بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی با نقش میانجی جهت‌گیری‌های انگیزشی تأثیر معناداری دارد ($t=4/367$). همچنین، مهارت‌های مطالعه بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ($t=5/547$)، مهارت‌های مطالعه بر جهت‌گیری‌های انگیزشی دانش‌آموزان ($t=8/208$) و جهت‌گیری‌های انگیزشی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ($t=8/304$) نیز تأثیر معناداری دارند. در نتیجه، با توجه به یافته‌های پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که جهت‌گیری‌های انگیزشی نقش میانجی در تأثیر مهارت‌های مطالعه بر پیشرفت تحصیلی ایفا می‌کنند. ارتباط میان مهارت‌های مطالعه و جهت‌گیری‌های انگیزشی می‌تواند رفتارهایی را برانگیزد که احتمال دستیابی دانش‌آموزان به اهداف تحصیلی‌شان را افزایش دهد. زمانی که انگیزه و مهارت‌های مطالعه بهبود یابد، عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نیز ارتقا خواهد یافت.

واژه‌های کلیدی: مهارت‌های مطالعه، پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی، جهت‌گیری‌های انگیزشی

^۱ گروه ریاضی، واحد الیگودرز، دانشگاه آزاد اسلامی، الیگودرز، ایران.

مقدمه

جامعه‌ی امروز با دنیای پرشتاب تغییرات و تولید علم و دانش همراه است و برای هماهنگی با آن، نیاز به استفاده از شیوه‌های آموزشی و روش‌های مطالعه‌ی مناسب وجود دارد (Lalitha & Sreeja, 2022). مهارت‌های مطالعه‌ی دانش‌آموزان از فردی به فرد دیگر و از مکانی به مکان دیگر متفاوت است. باید توجه داشت که مهارت مطالعه یکی از جنبه‌های مهم یادگیری است؛ زیرا پیشرفت دانش‌آموزان در مدارس، به میزان زیادی به مهارت‌های مطالعه‌ی آن‌ها وابسته است. سطح پایین درک ریاضیات به یکی از نگرانی‌های مهم برای کشورها، والدین، نظام آموزش و پرورش و دولت‌ها تبدیل شده است. پژوهشگران و متخصصان آموزشی برای شناسایی علل این کم‌توانی تحصیلی، تلاش‌های فراوانی کرده‌اند. با وجود این کوشش‌ها، مشکلات همچنان پابرجاست. مهارت‌های مطالعه‌ی دانش‌آموزان نقش حیاتی در بازتاب استانداردهای آموزش و پیشرفت در درس ریاضی دارند. نمی‌توان از دانش‌آموزان انتظار داشت که هر آنچه برای یادگیری یک موضوع لازم است را تنها در کلاس درس از معلم بیاموزند. این، ترکیبی از یادگیری کلاسی و فراکلاسی است که مهارت‌های مطالعه را شکل می‌دهد (Johnry et al., 2022). همچنین، سورنسن^۱ (۱۹۹۱) ضمن برشمردن مهارت‌های پایه‌ی مطالعه‌ی مؤثر، اظهار داشت که فرد باید با هدف درک مطلب مطالعه کند. این فرایند مستلزم آن است که عجله نداشته باشد و تمرکز نسبتاً پایدار نیز داشته باشد. کراو و کراو^۲ (۱۹۹۱) بیان کردند که عادات مطالعه‌ی مؤثر شامل برنامه‌ی زمانی، مکان مطالعه، جدول زمانی مشخص و یادداشتهای مختصر و سازمان‌یافته است. مطالعات متعددی از سوی پژوهشگرانی مانند (Adeyemo, 2005) و (Gbore, 2006) به نقل از (Onoshakpokaiye & Odiri, 2020) درباره‌ی مهارت‌های مطالعه‌ی مؤثر انجام شده است. آن‌ها استدلال می‌کنند که عادات مطالعه رابطه‌ی مستقیمی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد. دانش‌آموزی که مهارت مطالعه‌ی خاصی را در خود پرورش داده، عملکرد متفاوتی نسبت به دانش‌آموزانی دارد که مجموعه‌ی دیگری از مهارت‌ها را دارا هستند.

اگرچه معلمان به‌طور جمعی به همه‌ی دانش‌آموزان آموزش می‌دهند، اما همه‌ی دانش‌آموزان نمرات مشابهی دریافت نمی‌کنند. این موضوع باعث سردرگمی معلمان می‌شود و آنان را به تلاش‌های مضاعف وادار می‌سازد. می‌توان گفت یکی از دلایل این تفاوت، آن است که برخی دانش‌آموزان در یادگیری مطالب درسی، تلاشی جدی نمی‌کنند و در خانه نیز به مطالعه نمی‌پردازند، چراکه هنوز اهمیت مهارت‌های مطالعه را در پیشرفت تحصیلی خود درک نکرده‌اند و انگیزه‌ی کافی نیز ندارند (Onoshakpokaiye & Odiri, 2020). دانشی که از طریق مطالعه کسب می‌شود، برای رشد شناختی، رفتاری و نگرشی فراگیران حیاتی است (Boffoe & Okae, 2020). یک فرد به دلایل متعددی مطالعه می‌کند، با این حال، ارگوان^۳ (۲۰۱۶) به این

^۱Sorenson

^۲Crow & Crow

^۳Erguvan

نتیجه رسید که خواندن، بخشی فعال از زندگی است و صرفاً محدود به لذت بردن در مواقع خاص نیست. خواندن به توسعه‌ی توانایی‌های تفکر انتقادی و قضاوتی کمک می‌کند که برای حل مسئله از طریق مفهوم‌سازی زمینه مورد استفاده قرار می‌گیرد. از این رو، خواندن برای موفقیت ضروری است؛ زیرا از ابتدای مدرسه آغاز می‌شود و در سراسر زندگی ادامه می‌یابد. یکی از چالش‌هایی که دانش‌آموزان امروزی با آن مواجه هستند، مشکل مطالعه‌ی صحیح و هدفمند است. با آموزش‌های مناسب، می‌توان از موانع رشد تحصیلی جلوگیری کرد و به کارگیری فنون مطالعه را بهتر، آسان‌تر، سریع‌تر و لذت‌بخش‌تر ساخت (کریمی، ۱۴۰۱). اوپول^۱ (۲۰۱۷) و الجرف^۲ (۲۰۱۹) دریافتند که نمی‌توان اهمیت مطالعه را در یادگیری نادیده گرفت؛ چراکه مطالعه، ابزاری رهایی‌بخش است که دانش‌آموزان را از ناامیدی، جهل و فقر تحصیلی نجات می‌دهد. خواندن، وسیله‌ای برای تبادل اطلاعات است؛ در حالی که عادت مطالعه، فعالیتی تحصیلی است که دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا از مطالب خواندنی بهره ببرند. عادات خواندن نیازمند مهارت‌های پیچیده‌ای مانند درک پیام، بررسی و اسکن اطلاعات و درک زمینه است. بنابراین، خواندن اجباری به رفتارهای خوانندگان بستگی دارد که به‌عنوان مهارت‌های مطالعه شناخته می‌شوند و آن‌ها را قادر می‌سازد تا دانش جدید را به‌طور مؤثر مفهوم‌سازی کنند (Iheakanwa et al., 2021).

محققان روان‌شناسی رشد و تربیت معتقدند که انگیزه و مهارت‌های مطالعه برای یادگیری ضروری است. بدون انگیزه‌ی کافی، بعید است که توانایی‌های یادگیری و مطالعه‌ی رضایت‌بخشی رخ دهد. انگیزه، مهارت‌های مطالعه و تأثیر آن‌ها بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموز از مؤلفه‌های ضروری یادگیری مؤثر به‌شمار می‌آیند (Johnry et al., 2022). انگیزه اصطلاحی کلی برای مشخص کردن زمینه‌ی مشترک، نیازها، شناخت‌ها و هیجان‌هاست که از نیروهای درون فرد و محیط ناشی می‌شود. انگیزه، عامل پیچیده و مؤثری در ایجاد و کسب موفقیت در یادگیری ریاضی است (ریو، ترجمه‌ی سیدمحمدی، ۱۴۰۱).

جهت‌گیری انگیزشی و پیشرفت، موضوع بسیاری از مطالعات بوده است، اما با این حال، مطالعات کمتری بر انگیزه و پیشرفت در ریاضی متمرکز شده‌اند. تغییرات در تجارب یادگیری دانش‌آموزان می‌تواند منجر به تفاوت در انگیزه و پیشرفت شود. همچنین، روان‌شناسان، ضرورت توجه به انگیزش در تعلیم و تربیت را به‌دلیل ارتباط مؤثر آن با یادگیری جدید، مهارت‌ها، راهبردها و رفتارها یادآور شده‌اند (پوردل و همکاران، ۱۴۰۰). روان‌شناسان و مربیان از دیرباز نقش انگیزش را در موفقیت و شکست در حوزه‌های گوناگون تحصیلی مطرح کرده‌اند. انگیزش مانند آمادگی ذهنی یا رفتارهای ورودی، پیش‌نیاز یادگیری به‌شمار می‌آید و تأثیر آن بر یادگیری کاملاً آشکار است. یکی از سازه‌هایی که روان‌شناسان برای تبیین پیشرفت افراد از آن استفاده کرده‌اند، جهت‌گیری‌های انگیزشی است. انگیزش، سطح انرژی و فعالیت افراد را افزایش می‌دهد و آن‌ها را به‌سوی اهداف خاصی جهت می‌دهد و موجب انجام فعالیت‌های ویژه‌ای می‌شود (سپهوندی و

^۱Oyewole

^۲Al-jarf

^۳Reeve

همکاران، ۱۳۹۸). افزایش انگیزه‌ی دانش‌آموزان همواره یکی از مهم‌ترین دغدغه‌ها در تدریس ریاضی در مدارس بوده است (سردابی و همکاران، ۱۴۰۱). انگیزه یکی از عوامل کلیدی است که کارایی دانش‌آموزان را تعیین می‌کند. این عامل، پیش‌نیازی است که انگیزه‌ی اولیه برای شروع یادگیری و متعاقباً نیروی محرک لازم برای حفظ اهداف بلندمدت یادگیری را فراهم می‌کند (Ushioda&Dörnyei, 2021). در چنین فرایند طولانی و خسته‌کننده‌ای، جهت‌گیری انگیزشی برای تعیین میزان مشارکت فعال دانش‌آموزان در یادگیری بسیار حائز اهمیت است و مهم‌تر از آن، عامل موفقیت در یادگیری به‌شمار می‌آید (Elahi Shrivani & Alamer, 2022). پیشرفت تحصیلی به توانایی آموخته‌شده یا اکتسابی ناشی از دروس ارائه‌شده اطلاق می‌شود؛ یا به‌عبارت دیگر، توانایی آموخته‌شده‌ی فرد در موضوعات آموزشی است که به‌وسیله‌ی آزمون‌های استاندارد شده اندازه‌گیری می‌شود (Mouratidou et al., 2020). عملکرد تحصیلی شامل ثبت کلیه‌ی فعالیت‌های شناختی فرد تحصیل‌کننده است که با یک سیستم درجه‌بندی مورد توافق، با توجه به سطوح مختلف فعالیت‌های هیجانی و آموزشی و بر اساس جدول زمانی، سنجیده می‌شود و به‌عنوان فرایند پیشرفت تحصیلی در نظر گرفته می‌شود. به‌عنوان دیگر، پیشرفت رفتاری است مبتنی بر وظیفه که اجازه می‌دهد عملکرد فرد، بر اساس ملاک‌های فرض‌شده‌ی درونی یا بیرونی مورد ارزیابی قرار گیرد (Komarraja et al., 2019). محققان از سال‌ها پیش بیان داشته‌اند که یکی از ضرورت‌های آموزش، تجزیه و تحلیل نمرات آزمون‌های تحصیلی به‌عنوان شاخص‌هایی برای موفقیت فعلی و آینده‌ی دانش‌آموزان است (Gebru & Versteegen, 2023). شناخت این‌که انگیزه و مهارت‌های مطالعه بر فرایندهای آموزشی دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد، مستلزم یافتن راه‌هایی برای توصیف این متغیرها است. توصیف، که به‌عنوان تعیین ویژگی‌های متمایز انگیزه و مهارت‌های مطالعه‌ی یک جمعیت خاص درک می‌شود، اطلاعاتی را هم برای معلمان و هم برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند (Echeverry et al., 2016). این، نقطه‌ی شروعی را برای معلم فراهم می‌کند تا مداخلات آموزشی را برای ایجاد انگیزه و ارتقای مجموعه مهارت‌های دانش‌آموز در درس، به‌ویژه در درس ریاضی، پیشنهاد کند. همچنین، اطلاعاتی را برای ارزیابی تأثیر انگیزشی و شناختی چنین اقداماتی ارائه می‌کند، به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا روش‌های انگیزشی و مهارت‌های مطالعه‌ی خود را آزمایش کنند و بازخوردی برای شناسایی نقاط قوت و ضعف ارائه می‌دهد که می‌تواند برای کمک به پیشرفت آن‌ها استفاده شود. این فرایند خودآزمایی، دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا دیدگاه خود را درباره‌ی چرایی یادگیری و چگونگی مطالعه تنظیم کنند. همچنین، زمینه را برای اجرای سیستم‌های آموزشی به‌عنوان پیامدی از رویکردهای برنامه‌ی درسی ترکیبی هموار می‌سازد و به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا تکنیک‌های مؤثر و مهارت‌های مطالعه‌ی خود را توسعه دهند (Onoshakpokaiye & Odiri 2020).

حسینی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهش خود به بررسی اثربخشی سبک‌های نوین آموزشی بر انگیزش پیشرفت و رضایت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی پرداختند. نتایج نشان داد که آموزش، یکی از مسائل بسیار مهم نظام‌های تعلیم و تربیت است و رویکردهای نوین آموزشی

می‌تواند ابزاری مناسب در بهینه‌سازی فرایند تدریس در مدارس، و در نتیجه، بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان شود.

دشتیان و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهش خود، تأثیر انگیزش بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را بررسی کردند. نتایج نشان داد که انگیزه، به‌عنوان مهم‌ترین پیش‌شرط یادگیری، نقش مهمی در روند پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد؛ به‌طوری‌که اگر معلمان بتوانند این انگیزش را در دانش‌آموزان ایجاد کنند، راه را برای پیشرفت تحصیلی آن‌ها هموار خواهند کرد.

حسین‌مردی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود به بررسی رابطه‌ی اشتیاق تحصیلی، اشتیاق به مدرسه و احساس تعلق به مدرسه با پیشرفت تحصیلی، با واسطه‌ی انگیزش پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان پرداختند. براساس نتایج این پژوهش، برای افزایش و ارتقای پیشرفت تحصیلی می‌توان زمینه را برای بهبود اشتیاق تحصیلی، اشتیاق به مدرسه، احساس تعلق به مدرسه و انگیزش پیشرفت تحصیلی فراهم کرد.

رشید و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش خود، تأثیر مهارت‌های مطالعه‌ی آزاد را بر عادات مطالعه، نگرش به مطالعه و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بررسی کردند. یافته‌های به‌دست‌آمده نشان داد که عادات مطالعه، نگرش به مطالعه و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در گروه آزمایشی به‌طور معناداری افزایش یافته است؛ درحالی‌که گروه کنترل تغییر معناداری نداشته است.

حکیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهش خود، عملکرد ریاضی دانش‌آموزان را براساس خودکارآمدی ریاضی و مهارت‌های مطالعه‌ی ریاضی و با نقش تعدیل‌کننده‌ی جنسیت پیش‌بینی کردند. نتایج رگرسیون گام‌به‌گام نشان داد که عملکرد ریاضی از طریق خودکارآمدی ریاضی و مهارت‌های مطالعه قابل پیش‌بینی است. از سوی دیگر، به‌منظور بررسی اثر تعدیل‌کنندگی جنسیت، تحلیل رگرسیون سلسله‌مراتبی نشان داد که جنسیت، تنها رابطه‌ی بین خودکارآمدی ریاضی و عملکرد ریاضی را تعدیل می‌کند.

عابد و همکاران^۱ (۲۰۲۳) نیز به بررسی روابط بین عادات خواندن، مهارت‌های مطالعه و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در سطح متوسطه پرداختند. یافته‌های همبستگی نشان داد که بین عادات خواندن، مهارت‌های مطالعه و پیشرفت تحصیلی، رابطه‌ای مثبت و قوی و بین عادات خواندن و پیشرفت تحصیلی، رابطه‌ای مثبت و متوسط وجود دارد. با این حال، نتایج تحلیل رگرسیون نیز معنادار بود؛ به‌طوری‌که عادات خواندن و مهارت‌های مطالعه، پیشرفت تحصیلی را در حد متوسط پیش‌بینی می‌کردند.

جانری و همکاران^۲ (۲۰۲۲) به بررسی استراتژی‌های انگیزشی دانشجویان، مهارت‌های مطالعه و عملکرد ریاضی با توجه به یک مدل ساختاری پرداختند. نتایج نشان داد که هم انگیزه و هم مهارت‌های مطالعه با عملکرد ریاضی همبستگی مثبت داشتند. انگیزه‌ی دانش‌آموزان به‌طور مستقیم بر عملکرد ریاضی تأثیر می‌گذارد، در حالی‌که مهارت‌های مطالعه، تأثیر غیرمستقیم بر آن دارد.

^۱Abid et al

^۲Johnry et al

آنوشاکپوکایه و اُدیری^۱ (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی رابطه‌ی عادات مطالعه با پیشرفت ریاضی پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین عادات مطالعه‌ی دانش‌آموزان و پیشرفت ریاضی رابطه‌ی معناداری وجود دارد. همچنین، بین عادات مطالعه‌ی خوب و عادات مطالعه‌ی ضعیف در پیشرفت ریاضی، تفاوت معناداری مشاهده شد.

مطالعات طولی مانند گاتفراید و همکاران^۲ (۲۰۱۹) نشان داد که تفاوت‌های اولیه در پیشرفت دانش‌آموزان در ریاضیات ممکن است پیامدهای پایداری برای انگیزه و موفقیت‌های بعدی آن‌ها در ریاضیات داشته باشد. این احتمالاً به این دلیل است که دانش‌آموزان با درجات مختلف پیشرفت ریاضی، تجربیات انگیزشی کاملاً متفاوتی خواهند داشت. تأثیر انگیزه بر تحصیل دانش‌آموز در ریاضیات را نمی‌توان نادیده گرفت. درک خود دانش‌آموزان از ارزش یک موضوع و انگیزه‌های شخصی آن‌ها برای موفقیت تحصیلی در آن موضوع، زمانی که نوبت به نتایج تحصیلی می‌رسد، تفاوت ایجاد می‌کند.

در مجموع و بنابر آنچه گفته شد، یکی از اهداف مهم هر کشوری رسیدن به پیشرفت و ارتقاء است. در این زمینه نباید از راه‌های ترقی و افزایش پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان غافل ماند؛ زیرا آینده‌ی هر مملکتی در گرو پیشرفت این قشر آینده‌ساز است. در زمینه‌ی پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی براساس مهارت‌های مطالعه و جهت‌گیری‌های انگیزشی در دانش‌آموزان در ایران، پژوهش‌چندانی صورت نگرفته است؛ که این امر، ضرورت مطالعه در این زمینه را نشان می‌دهد. چراکه بررسی و تحقیق درباره‌ی چگونگی رابطه‌ی بین این متغیرها، به شناخت دقیق و موثکافانه‌ی عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش‌آموزان کمک کرده و می‌تواند راه‌گشای تحقیقات بعدی باشد. همچنین، ذکر این نکته حائز اهمیت است که مشخص شدن ارتباط بین متغیرهای فوق، به‌عنوان هدف اصلی پژوهش، به افزوده‌شدن بر دانش نظری کمک شایانی می‌نماید. تحقیق حاضر می‌تواند خلأهای علمی موجود در زمینه‌ی موضوع تحقیق و ارتباط بین متغیرهای مورد بررسی را به‌خوبی تبیین کرده و در راستای رفع مشکلات و ارتقای پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش‌آموزان، عملکرد موفق‌تری داشته باشد. همچنین، این تحقیق می‌تواند به سؤالات مطرح‌شده در این زمینه، در حوزه‌ی روان‌شناسی پاسخ دهد.

بنابراین، هدف اصلی این تحقیق، بررسی تأثیر مهارت‌های مطالعه بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی با نقش میانجی جهت‌گیری‌های انگیزشی در دانش‌آموزان بود.

روش

تحقیق حاضر، کاربردی، توصیفی-پیمایشی و از نظر نوع ارتباط بین متغیرها، یک تحقیق علی بود. جامعه‌ی آماری این پژوهش، شامل ۷۲۳۲ دانش‌آموز متوسطه‌ی اول شهر الیگودرز در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ بود. برای محاسبه‌ی حجم نمونه، از جدول مورگان استفاده شد و با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، تعداد ۳۶۴ نفر از دانش‌آموزان انتخاب شدند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش، پرسش‌نامه‌های استاندارد بودند که در ادامه معرفی شده‌اند:

❖ پرسش‌نامه‌ی مهارت‌های مطالعه‌ی دانشگاه هاستون (SSAQ-CCHU، ۲۰۱۳):

^۱Onoshakpokaiye & Odiri
^۲Gottfried et al

این پرسش‌نامه دارای ۴۸ گویه و ۸ مؤلفه است که شامل موارد زیر می‌باشد: مدیریت زمان، تمرکز و حافظه، استفاده از وسایل کمک‌آموزشی و یادداشت‌برداری، تکنیک‌های آمادگی برای امتحان، سازمان‌دهی و پردازش اطلاعات، انگیزه و نگرش، خواندن و انتخاب ایده‌های اصلی، و مهارت نگارش.

❖ پرسش‌نامه‌ی جهت‌گیری انگیزشی کوداس و همکاران (۱۹۹۴):

این ابزار، نسخه‌ی بازبینی‌شده‌ی پرسش‌نامه‌ی رایان (۱۹۸۹) است و شامل ۲۰ سؤال پنج‌گزینه‌ای می‌باشد که پنج نوع انگیزش را می‌سنجد: نظم‌دهی بیرونی، نظم‌دهی درون‌فکنی‌شده، نظم‌دهی تشخیص‌داده‌شده، انگیزش درونی، و بی‌انگیزشی.

❖ اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی:

برای این متغیر، از نمره‌ی نهایی دانش‌آموزان در درس ریاضی استفاده شد. به‌منظور تعیین پایایی پرسش‌نامه‌ها در این پژوهش، از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید که نتایج آن در جدول ۱ ارائه شده است. با توجه به این جدول، ضریب آلفای کرونباخ برای تمامی ابعاد، بالاتر از ۰/۷ گزارش شده که نشان‌دهنده‌ی پایایی قابل‌قبول ابزارها در این تحقیق است.

جدول ۱: پایایی پرسشنامه‌ها

Table 1: Reliability of questionnaires

متغیر Variable	شماره سؤالات Number of questions	تعداد سؤال Number of questions	آلفای کرونباخ Cronbach's alpha
مدیریت زمان	۱-۶	۶	۰/۷۶
تمرکز و حافظه	۷-۱۲	۶	۰/۸۱
استفاده از وسایل کمک‌آموزشی و یادداشت‌برداری	۱۳-۱۸	۶	۰/۷۳
تکنیک‌های آمادگی برای امتحان	۱۹-۲۴	۵	۰/۷۸
سازمان‌دهی و پردازش اطلاعات	۲۵-۳۰	۶	۰/۸۲
انگیزه و نگرش	۳۱-۳۶	۶	۰/۷۵
خواندن و انتخاب ایده‌های اصلی	۳۷-۴۲	۶	۰/۷۸
مهارت نگارش	۴۳-۴۸	۶	۰/۷۶
نظم‌دهی بیرونی	۲-۴-۶-۱۹	۴	۰/۸۱
نظم‌دهی درون‌فکنی‌شده	۱۲-۱۰-۹-۵	۴	۰/۷۹
نظم‌دهی تشخیص‌داده‌شده	۲۰-۱۶-۱۵-۱	۴	۰/۸۲
انگیزش درونی	۱۸-۱۴-۱۱-۸	۴	۰/۸۱
بی‌انگیزگی	۱۷-۱۳-۷-۳	۴	۰/۷۳

مهارت‌های مطالعه

جهت‌گیری انگیزشی

یافته‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، در بخش آمار استنباطی، از تحلیل معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS استفاده شد. همچنین، برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌های تحقیق، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بهره گرفته شد.

جدول ۲: آزمون کولموگروف-اسمیرنوف
Table 2: Kolmogorov-Smirnov test

نتیجه آزمون Test result	سطح معنی داری sig	سوالات Questions	متغیرها Variables
داده‌ها نرمال می-باشند.	۰/۰۹۲	۱-۴۸	مهارت‌های مطالعه
داده‌ها نرمال می-باشند.	۰/۰۷۹	۱-۲۰	جهت‌گیری‌های انگیزشی

با توجه به جدول ۲، مقدار سطح معناداری تمامی متغیرهای تحقیق، بزرگ‌تر از سطح خطای ۰/۰۵ است؛ بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که توزیع همه‌ی متغیرها نرمال است. همچنین، از شاخص VIF برای بررسی هم‌خطی بودن متغیرها استفاده شد.

جدول ۳: آزمون عامل تورم واریانس متغیرهای تحقیق
Table 3: Variance inflation factor test of research variables

نتیجه آزمون Test result	VIF	متغیرها Variables
هم خطی بین متغیرها وجود ندارد.	۴/۰۸	مهارت‌های مطالعه
هم خطی بین متغیرها وجود ندارد.	۲/۴۹	جهت‌گیری‌های انگیزشی

همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، نتایج این شاخص نشان داد که مقدار آن برای تمامی متغیرها بین ۱ تا ۱۰ قرار دارد و هم‌خطی بین متغیرها وجود ندارد. همچنین، برای بررسی استقلال داده‌ها، از آزمون دوربین-واتسون استفاده شد. مقدار این شاخص بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار گرفت که نشان‌دهنده‌ی استقلال خطاها و باقی‌مانده‌هاست.

جدول ۴: آزمون دوربین - واتسون
Table 4: Durbin-Watson test

آماره دوربین-واتسون Durbin-Watson statistic	متغیرها Variables
۱/۷۴	مهارت‌های مطالعه
۲/۰۳	جهت‌گیری‌های انگیزشی

بر اساس نتایج پژوهش‌ها، مدل اندازه‌گیری مطلوب مدلی است که قدرمطلق بار عاملی متغیرهای مشاهده‌پذیر با متغیر پنهان مربوط به آن‌ها، حداقل ۰/۷۰ باشد. از سوی دیگر، برخی پژوهشگران بر این باورند که متغیرهای دارای بار عاملی کمتر از ۰/۴۰ باید از مدل اندازه‌گیری حذف شوند.

جدول ۵: اطلاعات مربوط به پایایی متغیرهای مشاهده‌پذیر

Table 5: Information related to the reliability of observable variables

بار عاملی Factor loading	سوال Question	بار عاملی Factor loading	سوال	بار عاملی Factor loading	سوال Question
	جهت‌گیری‌های انگیزشی	۰/۷۰۰	۲۵		مهارت‌های مطالعه
۰/۷۴۴	۱	۰/۸۱۳	۲۶	۰/۸۱۷	۱
۰/۷۵۹	۲	۰/۷۶۰	۲۷	۰/۸۰۳	۲
۰/۶۳۲	۳	۰/۸۱۹	۲۸	۰/۶۹۵	۳
۰/۷۴۰	۴	۰/۶۶۵	۲۹	۰/۸۴۳	۴
۰/۷۱۴	۵	۰/۷۱۳	۳۰	۰/۸۱۲	۵
۰/۷۱۱	۶	۰/۷۳۰	۳۱	۰/۸۱۱	۶
۰/۷۱۸	۷	۰/۷۱۹	۳۲	۰/۸۴۹	۷
۰/۸۳۴	۸	۰/۸۲۴	۳۳	۰/۸۶۳	۸
۰/۹۲۴	۹	۰/۷۴۸	۳۴	۰/۸۴۸	۹
۰/۸۹۶	۱۰	۰/۸۱۳	۳۵	۰/۸۵۲	۱۰

۰/۸۹۶	۱۱	۰/۶۳۳	۳۶	۰/۸۳۰	۱۱
۰/۹۴۶	۱۲	۰/۷۶۸	۳۷	۰/۸۷۴	۱۲
۰/۹۰۰	۱۳	۰/۷۳۰	۳۸	۰/۸۱۳	۱۳
۰/۹۳۷	۱۴	۰/۷۶۴	۳۹	۰/۷۱۰	۱۴
۰/۹۴۴	۱۵	۰/۷۶۵	۴۰	۰/۸۶۴	۱۵
۰/۸۷۹	۱۶	۰/۷۵۹	۴۱	۰/۷۵۹	۱۶
۰/۸۶۱	۱۷	۰/۶۶۸	۴۲	۰/۸۶۲	۱۷
۰/۹۵۵	۱۸	۰/۶۳۰	۴۳	۰/۷۶۸	۱۸
۰/۸۱۰	۱۹	۰/۷۵۳	۴۴	۰/۶۹۲	۱۹
۰/۹۲۱	۲۰	۰/۷۹۲	۴۵	۰/۸۳۷	۲۰
جهت‌گیری‌های انگیزشی		۰/۷۲۳	۴۶	۰/۷۶۰	۲۱
۱/۰۰۰	معدل	۰/۷۶۱	۴۷	۰/۸۹۴	۲۲
		۰/۷۵۹	۴۸	۰/۸۴۰	۲۳
				۰/۷۵۱	۲۴

مطابق با جدول ۵، پایایی تمامی معرف‌ها (متغیرهای مشاهده‌پذیر) تأیید شده است.

جدول ۶: آزمون آلفای کرونباخ و پایایی مرکب

Table 6: Cronbach's alpha test and composite reliability

نتیجه Result	پایایی مرکب Composite reliability	آلفای کرونباخ Cronbach's alpha	متغیرها Variables
قابل قبول	۰/۹۷۳	۰/۹۷۱	مهارت‌های مطالعه
قابل قبول	۱/۰۰	۱/۰۰	پیشرفت تحصیلی درس ریاضی
قابل قبول	۰/۹۶	۰/۹۵	جهت‌گیری‌های انگیزشی

بنابر جدول ۶، آلفای کرونباخ و پایایی مرکب برای تمامی متغیرهای پژوهش، بالاتر از ۰/۷۰ بوده‌اند و متغیرهای پژوهش از نظر پایایی ترکیبی و پایایی درونی در وضعیت مطلوب و بهینه قرار دارند.

برای بررسی روایی مدل اندازه‌گیری، از روایی همگرا استفاده شد. فورنل و لارکر، میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) را به‌عنوان شاخصی برای سنجش اعتبار درونی مدل اندازه‌گیری پیشنهاد کرده‌اند. این شاخص نشان‌دهنده‌ی میانگین واریانس مشترک بین هر سازه و شاخص‌های مربوط به آن است. مقدار قابل قبول این شاخص باید بالاتر از ۰/۵۰ باشد.

جدول ۷: میانگین واریانس استخراج‌شده‌ی متغیرها

Table 7: Average Variance Extracted (AVE) of Variables

نتیجه Result	متوسط واریانس استخراج شده (AVE)	متغیرها Variables
قابل قبول	۰/۵۳	مهارت‌های مطالعه
قابل قبول	۱/۰۰	پیشرفت تحصیلی درس ریاضی
قابل قبول	۰/۵۷	جهت‌گیری‌های انگیزشی

برای بررسی روایی واگرا، از آزمون فورنل-لارکر استفاده شد. روایی واگرا به این معناست که گویه‌های یک متغیر پنهان با گویه‌های سایر متغیرهای پنهان همبستگی بالایی نداشته باشند و از یکدیگر متمایز باشند. برای این منظور، ریشه‌ی دوم میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) برای هر متغیر پنهان، باید بیشتر از بیشترین همبستگی آن متغیر با سایر متغیرهای پنهان باشد.

جدول ۸: آزمون واگرا Divergent test

Table 8: Divergent test

متغیرها	جهت گیری های انگیزشی	مهارت های مطالعه	پیشرفت تحصیلی درس ریاضی
جهت گیری های انگیزشی	۰/۷۵		
مهارت های مطالعه	۰/۵۵	۰/۶۶	
پیشرفت تحصیلی درس ریاضی	۰/۵۰	۰/۵۳	۱/۰۰

کیفیت مدل اندازه گیری با استفاده از شاخص اشتراک با روایی متقاطع (CV.Com) محاسبه شد. این شاخص، در واقع توانایی مدل مسیر در پیش بینی متغیرهای مشاهده پذیر از طریق مقادیر متغیرهای پنهان متناظرشان را می سنجد. چنانچه مقدار این شاخص عددی مثبت باشد، می توان نتیجه گرفت که مدل اندازه گیری از کیفیت لازم برخوردار است.

جدول ۹: مقادیر CV Com Table 9: CV Com values

نتیجه Result	مقدار Values	متغیرها Variables
کیفیت بالا	۰/۶۴	جهت گیری های انگیزشی
کیفیت بالا	۰/۶۸	مهارت های مطالعه
کیفیت بالا	۰/۶۲	پیشرفت تحصیلی درس ریاضی

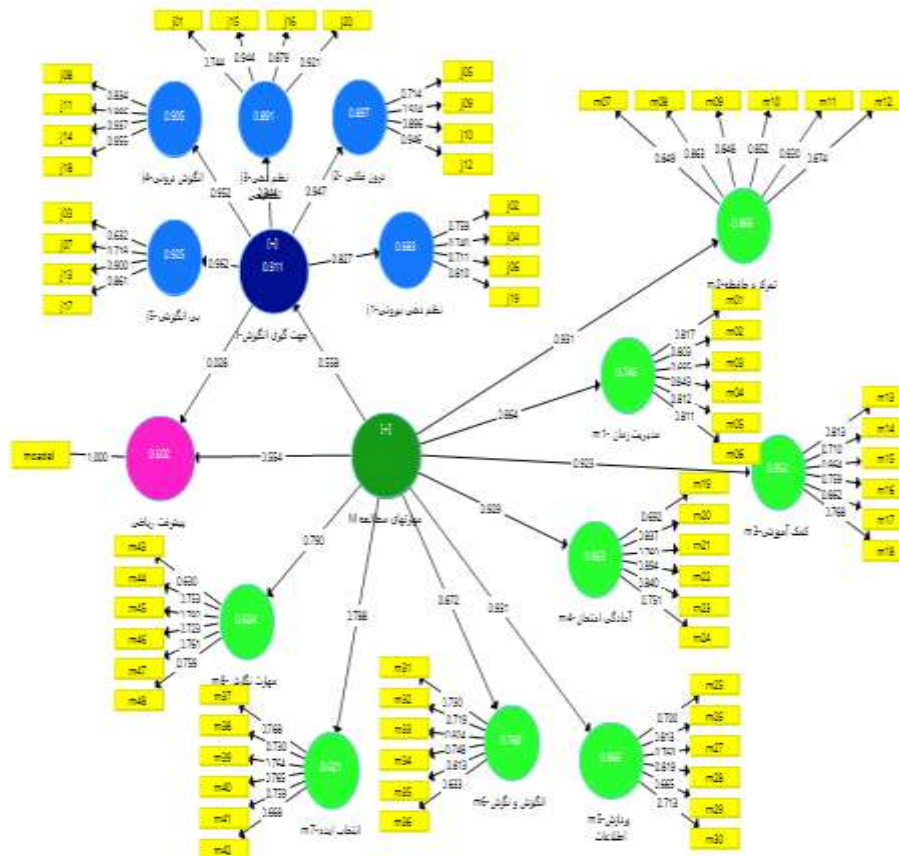
پس از بررسی روایی و پایایی متغیرهای پژوهش، برای ارزیابی مدل ساختاری پژوهش، از شاخص های ضریب تعیین (R^2)، ضریب مسیر (Path Coefficient) و آماره t استفاده شده است. ضریب تعیین یکی از پنج معیار اصلی برازش مدل در روش حداقل مربعات جزئی (PLS) به شمار می رود. مقدار این شاخص بین صفر تا یک متغیر است و اگر بیش از ۰/۶۰ باشد، نشان می دهد که متغیرهای مستقل توانسته اند تا حد زیادی تغییرات متغیر وابسته را تبیین کنند.

جدول ۱۰: مقادیر ضریب تعیین متغیر درونزا

Table 10: Values of the coefficient of determination of the endogenous variable

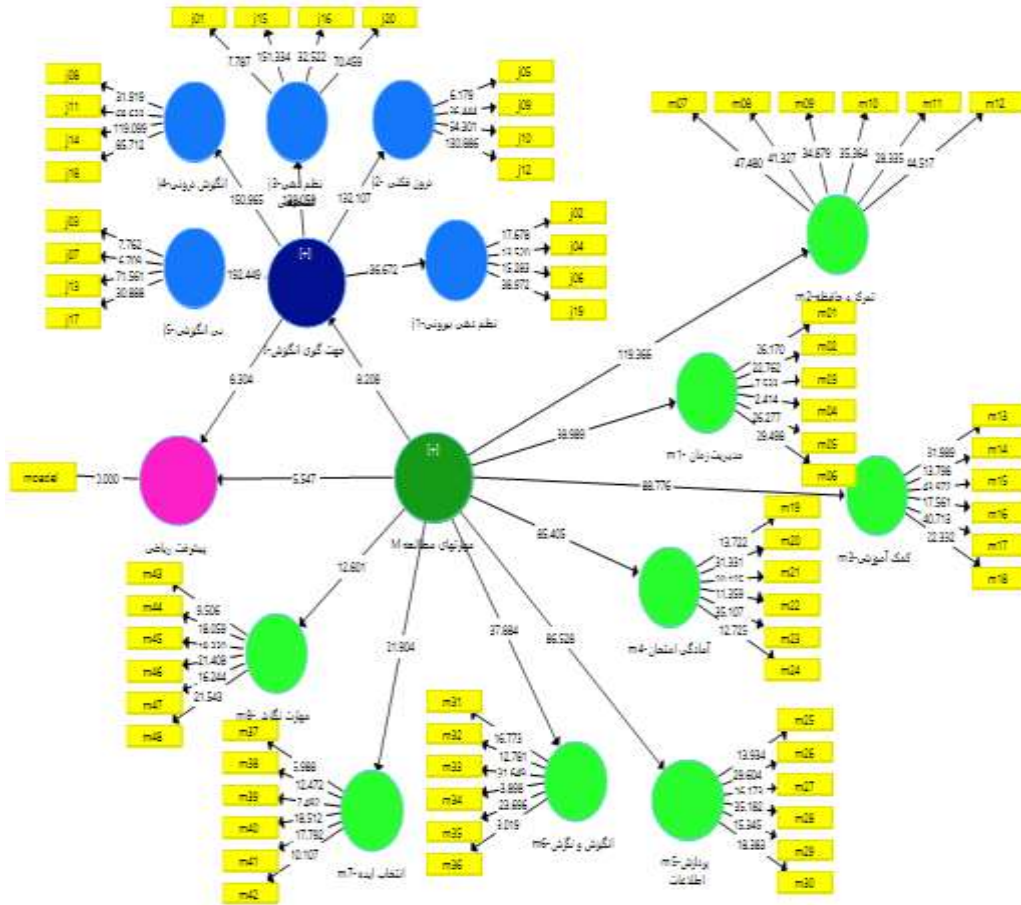
R2 value مقدار	متغیرها Variables
۰/۹۱۱	جهت گیری های انگیزشی
۰/۶۰۲	پیشرفت تحصیلی درس ریاضی

ضریب مسیر در مدل ساختاری PLS، معادل ضریب بتای استاندارد شده در رگرسیون کمترین مربعات معمولی (OLS) است.



نمودار ۱: مدل ساختاری تحقیق در حالت استاندارد

با توجه به نمودار و مقادیر ضرایب معناداری، برای تأیید فرضیه‌ها لازم است که مقدار آماره t بیشتر از $1/96$ یا کمتر از $-1/96$ باشد؛ مقادیر بین این دو عدد، بیانگر عدم وجود معناداری آماری هستند.



نمودار ۲. مدل ساختاری تحقیق در حالت اعداد معناداری

در فرضیه‌هایی که متغیر میانجی وجود دارد، یکی از سه حالت زیر ممکن است رخ دهد:
الف) اثر مسیر مستقیم تأیید شود ولی مسیر غیرمستقیم تأیید نشود؛ در این صورت، نقش میانجی تأیید نمی‌شود.

ب) اثر مسیر مستقیم تأیید نشود، ولی مسیر غیرمستقیم تأیید شود؛ در این حالت، نقش میانجی به‌صورت کامل برقرار است.

پ) اثر مسیر مستقیم و مسیر غیرمستقیم هر دو تأیید شوند؛ در این صورت، نقش میانجی نسبی است.

برای تأیید یا رد مسیر غیرمستقیم، از آزمون سوبل (Sobel Test) استفاده شد. مقدار Z به‌دست‌آمده از خروجی نرم‌افزار برابر با ۱۴/۹۸ بود که بزرگ‌تر از ۱/۹۶ است؛ بنابراین، مسیر غیرمستقیم نیز تأیید شد. خلاصه‌ی نتایج در جدول ۱۱ ارائه شده است.

جدول ۱۱. نتایج حاصل از تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری

Table 11: Results from structural equation modeling analysis

نتیجه آزمون	T-Value	ضریب مسیر مستقیم Direct path coefficient	مسیر Path
----------------	---------	--	--------------

Test result			
تایید فرضیه	۵/۵۴۷	۰/۵۵۴	مهارت‌های مطالعه بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی
تایید فرضیه	۸/۲۰۸	۰/۵۵۸	مهارت‌های مطالعه بر جهت‌گیری‌های انگیزشی
تایید فرضیه	۸/۳۰۴	۰/۵۵۴	جهت‌گیری‌های انگیزشی بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی
نتیجه آزمون	Z-Value غیرمستقیم	ضریب مسیر غیرمستقیم	تعریف مسیر با متغیر میانجی
تایید فرضیه	۱۴/۹۸ (آزمون سوبل)	۰/۴۱۶	مهارت‌های مطالعه < جهت‌گیری‌های انگیزشی > پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی

ضرایب مسیر و مقادیر آماره‌ی T در مؤلفه‌های مهارت‌های مطالعه، به صورت زیر است:

جدول ۱۲. نتایج حاصل از تحلیل معادلات ساختاری
Table 12: Results from structural equation analysis

T-Value	ضریب مسیر path coefficient	مولفه Component
۱۱۹/۳۶۶	۰/۹۳۱	تمرکز و حافظه
۸۸/۹۸۹	۰/۶۶۴	مدیریت زمان
۸۸/۷۷۶	۰/۹۲۳	کمک آموزشی
۸۵/۴۰۵	۰/۹۲۹	آمادگی امتحان
۸۶/۵۲۸	۰/۹۳۱	پردازش اطلاعات
۳۷/۸۸۴	۰/۶۷۲	انگیزش و نگرش
۲۱/۹۰۴	۰/۷۸۸	انتخاب ایده
۱۲/۸۰۱	۰/۶۹	مهارت نگارش

مطابق با جدول ۱۲، مدیریت زمان، انگیزش و نگرش، مهارت نگارش و انتخاب ایده‌های اصلی به ترتیب، کمترین ضرایب مسیر را داشته‌اند. ضرایب مسیر و مقادیر آماره‌ی T در مؤلفه‌های جهت‌گیری انگیزشی نیز به صورت زیر است:

جدول ۱۳. نتایج حاصل از تحلیل معادلات ساختاری
Table 13: Results from structural equation analysis

T-Value	ضریب مسیر path coefficient	مولفه component
۳۶/۶۷۲	۰/۸۲۷	نظم دهی بیرونی
۱۳۲/۱۰۷	۰/۹۴۷	درون فکنی
۱۲۸/۰۵۹	۰/۹۴۴	نظم دهی تشخیصی
۱۵۰/۹۶۵	۰/۹۵۲	انگیزش درونی
۱۹۲/۴۴۹	۰/۹۶۲	بی انگیزشی

مطابق با جدول ۱۳، کمترین ضریب مسیر مربوط به نظم‌دهی بیرونی است. ضرایب مسیر غیرمستقیم برای مؤلفه‌های جهت‌گیری انگیزشی نیز طبق جدول زیر به‌دست آمده‌اند.

جدول ۱۴. نتایج حاصل از تحلیل معادلات ساختاری

Table 14: Results from structural equation analysis

T-Value	ضریب مسیر path coefficient	مسیر path
۳۶/۶۷۲	۰/۴۶۱	مهارت مطالعه <جهت‌گیری انگیزش < نظم‌دهی بیرونی
۱۳۲/۱۰۷	۰/۵۲۹	مهارت مطالعه <جهت‌گیری انگیزش < درون‌فکنی
۱۲۸/۰۵۹	۰/۵۲۷	مهارت مطالعه <جهت‌گیری انگیزش < نظم‌دهی تشخیصی
۱۵۰/۹۶۵	۰/۵۳۱	مهارت مطالعه <جهت‌گیری انگیزش < انگیزش درونی
۱۹۲/۴۴۹	۰/۵۳۷	مهارت مطالعه <جهت‌گیری انگیزش < بی‌انگیزشی

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر مهارت‌های مطالعه بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی با نقش میانجی جهت‌گیری‌های انگیزشی در دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه‌ی اول شهر الیگودرز بود. خروجی نرم‌افزار نشان داد که مدل ساختاری برازش‌یافته برای آزمون فرضیه‌ها مناسب است. اثر مهارت‌های مطالعه بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی برابر با ۵/۵۴۷ بود؛ بنابراین، این مسیر اصلی تأیید شد. اثر مهارت‌های مطالعه بر جهت‌گیری‌های انگیزشی نیز ۸/۲۰۸ گزارش شد و این مسیر فرعی نیز تأیید شد. در نهایت، مسیر جهت‌گیری‌های انگیزشی بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دارای مقدار ۸/۳۰۴ بود که تأیید شد. با توجه به تأیید مسیر مستقیم و مسیرهای غیرمستقیم، می‌توان نتیجه گرفت که جهت‌گیری‌های انگیزشی، میانجی نسبی در این مدل به‌شمار می‌آیند. ضریب مسیر مستقیم مهارت‌های مطالعه بر پیشرفت تحصیلی ۰/۵۵۴ و ضریب مسیر غیرمستقیم با نقش میانجی جهت‌گیری انگیزشی، ۰/۴۱۶ بوده است. در میان مؤلفه‌های مهارت‌های مطالعه، بیشترین تأثیر متعلق به مؤلفه‌های تمرکز، حافظه و پردازش اطلاعات با بار عاملی ۰/۹۳۱ بود. همچنین در میان مؤلفه‌های جهت‌گیری انگیزشی، بیشترین تأثیر مربوط به مؤلفه‌ی انگیزش درونی با بار عاملی ۰/۹۶۲ بود.

نتایج به‌دست‌آمده با یافته‌های پژوهش‌های دشتیان و همکاران (۱۴۰۲)، حسینی و همکاران (۱۴۰۲)، ذاکری‌زاده (۱۴۰۱)، شمس و همکاران (۱۴۰۱)، حسین‌مردی و همکاران (۱۴۰۰)، سامری‌یار و همکاران (۱۳۹۹)، رشید و همکاران (۱۳۹۹)، دارش و همکاران (۱۳۹۷)، حکیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۶)، سرایی و همکاران (۱۳۹۷)، حسن‌زاده و همکاران (۱۳۹۳)، (Abid et al., ۲۰۲۳)، (Siraj et al., 2023)، (Johnry et al., 2022)، (Onoshakpakaiye & Odiriri, ۲۰۲۰) هم‌راستا بود.

خواندن اجباری به رفتارهای خوانندگان وابسته است که به‌عنوان مهارت‌های مطالعه شناخته می‌شوند و آن‌ها را قادر می‌سازد تا دانش جدید را به‌طور مؤثر مفهوم‌سازی کنند (Iheakanwa, 2021). محققان روان‌شناسی رشد و تربیت معتقدند که انگیزه و مهارت‌های مطالعه، از ملزومات اصلی یادگیری‌اند. بدون انگیزه‌ی کافی، بعید است که توانایی‌های یادگیری

و مطالعه‌ی رضایت‌بخشی حاصل شود. انگیزه، مهارت‌های مطالعه و تأثیر آن‌ها بر پیشرفت تحصیلی از جمله مؤلفه‌های بنیادین یادگیری مؤثر محسوب می‌شوند (Johnry et al., 2022). روان‌شناسان، ضرورت توجه به انگیزش در تعلیم و تربیت را به‌دلیل تأثیر مؤثر آن بر یادگیری، راهبردها، مهارت‌ها و رفتارها یادآور شده‌اند. یکی از سازه‌های بنیادی برای تبیین این انگیزش، انگیزش پیشرفت تحصیلی است. بر اساس نظریه‌ی خودتعیین‌گری، سه نوع جهت‌گیری انگیزشی متمایز می‌شود:

۱. بی‌انگیزگی (فقدان انگیزش)

۲. انگیزش درونی (مبتنی بر لذت و علاقه)

۳. انگیزش بیرونی (با اهداف ابزاری، که خود به طبقات مختلفی تقسیم می‌شود)
(پوردل و همکاران، ۱۴۰۰)

از آن‌جا که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، از شاخص‌های مهم ارزشیابی در آموزش و پرورش است و همه‌ی تلاش‌های این نظام در راستای تحقق این هدف شکل می‌گیرد، انتظار می‌رود دانش‌آموزان در ابعاد گوناگون، از جمله شناختی، مهارتی، عاطفی و شخصیتی، به رشد و تعالی برسند (بیابانگرد، ۱۴۰۰). در نهایت، می‌توان گفت هر کشوری برای دستیابی به آینده‌ای روشن و دور از فقر (سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی)، نیازمند نظام آموزشی غنی و مبتنی بر توانمندسازی دانش‌آموزان است. شناخت تأثیر انگیزه و مهارت‌های مطالعه بر فرایندهای آموزشی دانش‌آموزان، مستلزم توصیف و تحلیل دقیق این متغیرهاست. توصیف، به‌معنای شناسایی ویژگی‌های متمایز انگیزه و مهارت‌های مطالعه‌ی یک جمعیت خاص است که اطلاعاتی مفید برای معلمان و خود دانش‌آموزان فراهم می‌کند (Echeverry et al., 2016). این شناخت، نقطه‌ی آغاز مداخلات آموزشی هدفمند برای افزایش انگیزه و ارتقای مهارت‌های مطالعه، به‌ویژه در درس ریاضی، خواهد بود. همچنین این فرایند به معلمان اجازه می‌دهد تا تأثیر اقدامات انگیزشی و شناختی را ارزیابی کنند و به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا روش‌های انگیزشی و مطالعه‌ی خود را بازنگری کرده و نقاط ضعف و قوت‌شان را شناسایی کنند. فرایند خودآزمایی تحصیلی باعث می‌شود دانش‌آموزان دیدگاه روشن‌تری نسبت به «چرایی یادگیری» و «نحوه‌ی مطالعه» کسب کنند. همچنین، این موضوع زمینه را برای اجرای برنامه‌های درسی ترکیبی و رویکردهای آموزشی نوین فراهم می‌کند و موجب توسعه‌ی تکنیک‌ها و مهارت‌های مؤثر در مطالعه خواهد شد.

سهم مشارکت نویسندگان:

نویسنده‌ی ۱ مسئول هدایت فرایند کلی تحقیق، طراحی پژوهش و تجزیه و تحلیل داده‌ها بوده است. نویسنده‌ی ۲ مسئولیت جمع‌آوری داده‌ها را بر عهده داشته است. همه‌ی نویسندگان در بحث و بررسی نتایج مشارکت داشته‌اند و نسخه‌ی نهایی مقاله را بازبینی و تأیید کرده‌اند.

تضاد منافع:

نویسندگان اعلام می‌کنند که در این مقاله هیچ‌گونه تضاد منافع وجود ندارد.

منابع مالی:

پژوهش حاضر از هیچ نهاد یا مؤسسه‌ای حمایت مالی دریافت نکرده است و تمامی هزینه‌ها در طول فرایند اجرای پژوهش، توسط پژوهشگران تأمین شده است.

تشکر و قدردانی:

پژوهش حاضر بدون همکاری مشارکت‌کنندگان امکان‌پذیر نبود. بدین‌وسیله از همه‌ی مشارکت‌کنندگان صمیمانه قدردانی و تشکر می‌شود.

References

- Abid N, Aslam S, Alghamdi AA, Kumar T. (2023) Relationships among students' reading habits, study skills, and academic achievement in English at the secondary level. *Front. Psychol.* 14:1020269. doi:10.3389/fpsyg.2023.1020269
- Al-Jarf, R. (2019). Quality in teaching reading to high school students. *Eurasian Arabic Stud.* 5, 36–62.
- Baffoe, G. A., and Okae-Anti, A. (2020). Reading habits of selected communicationeducators in Ghana. *J. Educ. Pract.* 11, 45–51.
- Biabangard E., (2022) Educational Psychology (Psychology of Education and Learning), Virayesh. 536 page. [In Persian]
- Crow, R.D and Crow, A (1992), Educational psychology N.Y USA American book Co.
- Daresh N., & Shahi S., (2019) The Effect of George Play' s Mathematics Teaching Method on Problem Solving Skill and Mathematics Achievement of 5th Grade Girls Students. *Journal of Psychological Achievements (Journal of Education & Psychology)*, 25(2(20)), 181-200.[In Persian] <https://sid.ir/paper/186581/en>
- Dashtian, Fatemeh and Kohpeima, Nasrin and Najibi, Bahar El-Sadat and Vali, Ali Akbar, (2024), A study of motivation on students' academic progress, 12th International Conference on Humanities, Social Sciences and Lifestyle. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/1692464>
- Dörnyei, Z., & Ushioda, E. (2021). *Teaching and researching motivation* (3rd ed.). Routledge/Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9781351006743>.
- Elahi Shrivani, M. and A. Alamer. 2022. 'Modeling the interplay of EFL learners' basic psychological needs, grit and L2 achievement,' *Journal of Multilingual and Multicultural Development*. doi:10.1080/01434632.2022.2075002.
- Echeverry, J. J. R., Carrillo, À. G., & Dussán, F. A. O. (2016). Adaptation and validation of the motivated strategies for learning questionnaire-mslq-in engineering students in Colombia
- Erguvan D, (2016) Students' Attitudes towards Extensive and Intensive Reading and Instructors' Motivational Strategies, *Arab World English Journal* 7(2):136-150.
DOI:10.24093/awej/vol7no2.9
- Geburu, H.T., Verstegen, D. (2023), Assessing predictors of students' academic performance in Ethiopian new medical schools: a concurrent mixed-method study. *BMC Med Educ* 23, 448. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04372-4>

- Gottfried, M.A. (2019) Chronic Absenteeism in the Classroom Context: Effects on Achievement. *Urban Education*, 54, 3-34. <https://doi.org/10.1177%2F0042085915618709>
- Hakimzadeh R., Moghadamzadeh A., Amiri, M., (2017) Predicting the Students, performance in mathematics based on mathematics self-efficacy and mathematics study skills, the moderating role of gender, *Journal of Educational Measurant and evaluation studies*, 7(19), 105-126.[In Persian] <https://sid.ir/paper/357935/en>
- Hassanzadeh R., & Mahdinejad Gorji G., (2014) The relationships between motivational orientations (intrinsic motivation, extrinsic motivation & amotivation) and students' academic achievement in the english language, *Journal of School Psychology and Institutions*, 3(3) 38-60.
[In Persian]
- Hosseini, Seyedeh Soghari, Hosseini-Rad, Seyed Zabihollah, (2024), The effectiveness of modern educational styles on motivation, progress and academic satisfaction of high school students in Pafeleh city, Ilam province, *Psychological and Educational Sciences Studies (Iranian Center for the Development of Modern Education)*, Volume 9, Number 1, 343-352.[In Persian]
- Hosseinmardi A.A, Ghorban Shiroodi Sh., Zarbakhshbahri M.R., Tizdast T., (2022) The Relationship of Academic Engagement, School Engagement and School Belonging with Academic Achievement by Mediated the Academic Achievement Motivation in Male Students *Sociology of Education*, 7(2) 14, 178-189.[In Persian] <https://doi.org/10.22034/ijes.2021.534830.1123>
- Iheakanwa, J. U., Obro, S., and Akpochofo, W. P. (2021). Reading ability, study habits and students' academic performance in social studies. *Libr. Philos. Pract.* 1-21. Available online at: <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/5675>
- Johnry P. Dayupay, Severina P. Velos, Marivel B. Go, Felician G. Cababat, Rodolfo A. Golbin, Jr. (2022). College Students' Motivational Strategies, Study Skills, and Mathematics Performance: A Structural Model. *Journal of Positive School Psychology*, Vol. 6, No. 5, 2246 – 2264.
- Karimi H., (2023) Investigating the relationship between reading skills and learning of elementary school students in Bijar city, Twelfth National Conference on Management Research and Humanities in Iran, Tehran, <https://civilica.com/doc/1539118>.
- Komararaja, M., Karau, S. J., Schmeck, R. R. (2019). Role of the big five personality traits in predicting collage student's academic motivation and achievement, *Learning and Individual Differences*. 19, 47-52.
- Lalitha, T. B., & Sreeja, P. S. (2022). Personalised self-directed learning recommendation system. *Procedia Computer Science*, 171: 583-592.
- Mouratidou, K., Karamavrou, S., Karatza, S., & Schillinger, M. (2020). Aggressive and Socially Insecure Behaviors in Kindergarten and Elementary School Students: A Comparative Study Concerning Gender, Age and Geographical Background of Children in Northern Greece. *Social Psychology of Education*, 23 (1): 259-277.
- Onoshakpokaiye E, Odiri, (2020). Relationship of Study Habits with Mathematics Achievement, *Journal of Education and Practice*, Vol.6, No.10.

- Oyewole, O. (2017). Impact of poor reading culture among selected secondary school students in Owo local government area of Ondo state, Nigeria. *Dev. Country Stud.* 7, 88–101.
- Pourdel M, Samari Safa J. (2021). The Effectiveness of Solution-Based Therapy Training on Academic Excitement and Academic Vitality of Students with Low Academic Achievement. *Rooyesh.* 10(8), 149-160.[In Persian]
URL: <http://frooyesh.ir/article-1-2786-fa.html>
- Rashid K, Soltani A, Kord Noghahi R, Karimi K. The Effect of Free book Reading Skills on Students' Reading Habits, Attitudes toward Reading and Academic Achievement. *Research on Information Science and Public Libraries* 2020; 26 (4) :723-750
URL: <http://publij.ir/article-1-2194-fa.html>
- Reeve, J. M. Motivation and Excitement, Translator:Yahya seyed Mohammadi (2024), Publisher:Virayesh. Pages 704.
- Sameriyar M., Razdar M., Hemmatyar M.B., (2020) The impact of academic skill, s instruction on achievement motivation and academic performance of elementary sixth grade male students in mathematics, *Research in elementary education,* 2(3) 50-61.[In Persian]
<https://dorl.net/dor/20.1001.1.26765500.1399.2.3.5.6>
- Saraei A.A, Mohammadi Pour M., JaJremi M., (2018) The role of motivational beliefs on academic performance by mediating different types of goal orientations,4(1)(7) 134-146.[In Persian]
10.22034/ijes.2018.43723
- Sardabi N., Kia M., Ghajarieh A., (2023)The Role of Motivational Strategies on Young EFL Learners' Basic Psychological Needs: A Self-Determination Theory Perspective, 10(1) 1-23.[In Persian]
- Sepahvand M.A., Sabzian S., Geravand Y., Bayranvand S., Pirjavad F.,(2018), Effectiveness of Cognitive Techniques on Academic Motivation and Academic Performance of Female High school Students in Isfahan, *New educational approaches,* 11(1) 63-80. [In Persian]
<https://doi.org/10.22108/nea.2016.21058>
- Shams A., Rahmani R., Maghari A., (2022) The Mediating Role of Academic Achievement Motivation on the Relationship between Adaptability and Learning Quality in Accounting Courses, *Journal of Language, Culture, and Translation,* 1(2), 87-113.[In Persian]
- Siraj A, Afzal S. Afzal Shah S. (2023). Relationship of Study Skills and Academic Achievement of University Students. DOI:10.33152/jmphss-5.1.8.
- Sorenson H.P (1991), *Psychology of Education*, McGraw-Hill, Original from the University of Michigan, 535 pages.
- Zakerizadeh A., (2022) Sociology of education investigating the relationship between hard work and its components with motivation for academic progress of students in district 2 of Zahedan, *Sociology of Education,* 5(49) 362-348.