مقاله پژوهشی

رابطه بین عزت‌نفس و سبک‌های شناختی وابسته به زمینه و مستقل از زمینه با اضطراب ریاضی دانش‌آموزان دختر

الهه کارگر اسپیلی[1]، دکتر موسی بندک[2]

۱. کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).

۲. گروه روانشناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری، دوره پنجم، شماره پنجاه، آذرماه ۱۳۹۹، صفحات ۳۳-۱۹

تاریخ وصول: ۱۳۹۹/۰۵/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۱۴

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی رابطه بین عزت‌نفس و سبک‌های شناختی وابسته به زمینه و مستقل از زمینه با اضطراب ریاضی دانش‌آموزان دختر بوده است. روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری کلیه دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵ به تعداد ۸۲۰۹۹ نفر را تشکیل دادند که با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۳۸۲ دانش‌آموز به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش از نوع خوشه‌ای چندمرحله‌ای بوده است. جهت گردآوری داده‌ها سه مقیاس روا و پایا شامل پرسشنامه عزت‌نفس روزنبرگ (۱۹۶۵)، پرسشنامه گروهی اشکال نهفته ویتکین، التمن، پاسکین و کارپ (۱۹۷۱) و پرسشنامه تجدیدنظر شده اضطراب ریاضی پلیک و پارکر (۱۹۸۲) مورداستفاده قرار گرفت. تحلیل داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چندگانه انجام شد. یافته‌ها نشان داد که بین عزت‌نفس و سبک‌شناختی مستقل از زمینه با اضطراب ریاضی دانش‌آموزان دختر رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. بین سبک‌شناختی وابسته به زمینه با اضطراب ریاضی دانش‌آموزان دختر رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه حاکی از آن است که عزت‌نفس و سبک‌های شناختی وابسته به زمینه و مستقل از زمینه نقش معناداری در تبیین واریانس اضطراب ریاضی دانش‌آموزان دختردارند.

واژه‌های کلیدی: عزت‌نفس، وابسته به زمینه، مستقل از زمینه، اضطراب ریاضی، دانش‌آموزان.

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-11-30]

مقدمه

با توجه به این‌که میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان یکی از معیارهای کارایی نظام آموزشی است، کشف و مطالعه متغیرهای تأثیرگذار و عوامل مختلف بر پیشرفت تحصیلی، به شناخت بهتر و پیش‌بینی متغیرهای مؤثر در آنان می‌انجامد (قلائی، کدیور، صرامی و اسفندیاری، ۱۳۹۱). یکی از این متغیرها اضطراب ریاضی[1] است که می‌تواند عملکرد دانش‌آموزان را در مدرسه به‌ویژه در درس ریاضی تحت تأثیر قرار می‌دهد (وانگ[2]، لوکوسکی[3]، هارت[4]، لیونز[5]، تامپسون[6]، کواس[7] و پترسل[8]، ۲۰۱۵). اضطراب ریاضی می‌تواند میزان حواس‌پرتی و هجوم افکار نامربوط را به ذهن افزایش دهد و با ایجاد اختلال در ساختارهای ذهنی و فرآیندهای پردازش اطلاعات، موجب تحریف ادراکات افراد از پدیده‌ها و مقوله‌های ریاضی شود. ترس از ریاضیات به ایجاد موانعی هیجانی و ذهنی می‌انجامد که پیشرفت در ریاضیات را در آینده بسیار دشوار می‌سازد. بر این مبنا، دانش‌آموز یک نگرش تقدیر گرایانه را برگزیده و انتظار دارد که در درس ریاضی بدعمل کند. به این صورت، عملکرد در درس ریاضی تحت تأثیر اضطراب ریاضی قرار می‌گیرد (عباسی علی کمر، ۱۳۸۷). اضطراب ریاضی به‌عنوان یک حالت ناراحتی درزمانی که دانش‌آموز می‌خواهد تکالیف ریاضی خود را انجام دهد، پدید می‌آید. ویژگی‌های اصلی این ناراحتی شام دوست‌نداشتن، نگرانی و ترس، با تظاهرات خاص رفتاری مانند تنش، ناامیدی، پریشانی، ناتوانی و به‌هم‌ریختگی روانی در هنگام دست زدن به کارهای ریاضی می‌باشد (محامد[9] و طرمیزی[10]، ۲۰۱۰). در پژوهش‌ها اضطراب ریاضی را با پیشرفت درس ریاضی (رامیرز[11]، چانگ[12]، مالونی[13]، لوین[14] و بیلوک[15]، ۲۰۱۶)، سبک‌های شناختی و یادگیری (مومنی، یزدان بخش و فرامرزی، ۱۳۹٤)، عزت‌نفس[16] (آقاجانی، خرمایی، رجبی و رستم اوغلی خیاوی، ۱۳۹۱) در ارتباط دانسته‌اند. عزت‌نفس می‌تواند موجب کاهش اضطراب ریاضی در دانش‌آموزان شود (ایکسو[17] و همکاران، ۲۰۱٦).

عزت‌نفس نوعی نگرش است که به فرد این فرصت را می‌دهد تا دیدگاه واقعی و مثبتی نسبت به خود داشته باشد و سبب می‌شود فرد به توانایی‌های خود اعتماد کرده و احساس کنترل بر زندگی خود داشته باشد. به‌عبارتی‌دیگر عزت‌نفس به‌عنوان نگرش منفی یا

1. math anxiety
2. Wang
3. Lukowski
4. Hart
5. Lyons
6. Thompson
7. Kovas
8. Petrill
9. Mohamed
10. Tarmizi
11. Ramirez
12. Chang
13. Maloney
14. Levine
15. Beilock
16. self-esteem
17. Xie

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-11-30]

مثبت افراد درباره خودشان و روشی است که فرد خود را بر اساس ارزیابی می‌کند تعریف‌شده است (روزنتال[1] و همکاران، ۲۰۲۰). بر اساس نتایج پژوهش‌ها عزت‌نفس و خودکارآمدی با اضطراب ریاضی دانش‌آموزان همبستگی معنی داری دارند و عزت‌نفس می‌تواند اضطراب ریاضی دانش‌آموزان را پیش‌بینی کنند (آقاجانی، خرمایی، رجبی، رستم اوغلی خیاوی، ۱۳۹۱). یکی دیگر از متغیرهایی که نقش مهمی در اضطراب ریاضی دانش‌آموزان دارند سبک‌های شناختی وابسته به زمینه[2] و مستقل از زمینه[3] هستند (مومنی، یزدان بخش و فرامرزی، ۱۳۹٤).

سبک‌شناختی وابسته به زمینه بیانگر آن است که قضاوت‌های شخصی یادگیرندگان یا دانش‌آموزان تحت تأثیر زمینه قرار می‌گیرد (سیف، ۱۳۹۷). همچنین سبک‌شناختی مستقل از زمینه بیانگر آن است که قضاوت‌های شخصی یادگیرندگان یا دانش‌آموزان مستقل از زمینه است (سیف، ۱۳۹۷). داشتن سبک‌شناختی وابسته به زمینه موجب کاهش خودکارآمدی در درس ریاضی شده و این می‌تواند شرایط ایجاد اضطراب ریاضی در دانش‌آموزان وابسته به زمینه را فراهم کند (مومنی، یزدانبخش و فرامرزی، ۱۳۹٤). اهمیت درس ریاضی به‌عنوان یک درس پایه و پیش‌نیاز برای پیشرفت در سایر حوزه‌های زندگی و لزوم تأکید بر یادگیری و آموزش صحیح آن از همان دوران اولیه تحصیلی، معلمان را ملزم به رعایت نکات مهمی در آموزش این درس می‌نماید. لذا پژوهشی که بتواند عوامل مؤثر بر اضطراب ریاضی دانش‌آموزان دختر را نشان دهد ضرورت پیدا می‌کند. اضطراب ریاضی از عواملی است که عملکرد در درس ریاضی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این اضطراب علاوه بر عوامل فردی و محیطی از عوامل فرهنگی و نقش جنسیتی نیز تأثیر می‌پذیرد و دانش‌آموزان دختر اضطراب ریاضی بالاتری نسبت به پسران دارند (ترابی، محمدی فر، خسروی، شایان و محمدجانی، ۱۳۹۲). ازآنجایی‌که تحقیقی جامعی که به بررسی رابطه عزت‌نفس و سبک‌های شناختی وابسته به زمینه و مستقل از زمینه با اضطراب ریاضی به‌ویژه در دانش‌آموزان دختر پرداخته باشد وجود ندارد این تحقیق در پی پاسخگویی به این سوال است که چه رابطه‌ای بین عزت‌نفس و سبک‌شناختی وابسته به زمینه و مستقل از زمینه با اضطراب ریاضی دانش‌آموزان وجود دارد؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی است. در این پژوهش جامعه آماری کلیه دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه شهر تهران به تعداد ۸۲۰۹۹ نفر هستند که در سال تحصیلی ۱۳۹٦-۱۳۹۵ مشغول به تحصیل می‌باشند. با توجه به محاسبات انجام‌شده، حجم نمونه ۳۸۲ نفر برآورد شد. در این تحقیق برای تعیین حجم نمونه با استفاده نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای و از فرمول کوکران نسبت به تعیین حجم نمونه اقدام گردید. جهت تجزیه‌وتحلیل داده‌ها در سطح توصیفی و استنباطی عمل شد. در سطح توصیف جهت سنجش متغیرهای پژوهش از اندازه‌های گرایش به مرکز (میانگین) و اندازه‌های پراکنده از مرکز (انحراف استاندارد) استفاده گردید. مفروضه‌های تحقیق شامل آزمون کلموگروف اسمیرنوف برای نرمال بودن توزیع نمرات، آزمون دوربین واتسون برای استقلال مشاهدات، آزمون ضریب تحمل و تورم واریانس برای بررسی هم خطی بودن بودند. در سطح استنباطی جهت بررسی

[1]. Rosenthal
[2]. dependent cognitive styles
[3]. independent cognitive styles

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-11-30]

روابط بین متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون و جهت تعیین پیش‌بینی اضطراب ریاضی بر اساس سبک‌های شناختی و عزت‌نفس از تحلیل رگرسیون چندمتغیره استفاده شده است. ابزار تجزیه‌وتحلیل داده‌ها نرم‌افزار SPSS نسخه ۲٤ بود.

مقیاس عزت‌نفس (RSEs) روزنبرگ[1] (۱۹۸۹): این پرسشنامه شامل ۱۰ سوال و دو عامل صلاحیت شخصی با سوالات ۷، ۸، ۵، ٤، ۹ و ۱۰ و رضایتمندی از خود با سوالات ۱، ۲، ۳ و ٦ را اندازه‌گیری می‌کند. هر سوال این مقیاس شامل یک مقیاس چهارگزینه‌ای (از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) است که دامنه آن از ۱ تا ٤ مرتب‌شده است. به‌علاوه کمینه نمره آن ۱۰ و بیشینه٤۰ است، که نمره بالاتر بیانگر میزان بالای عزت‌نفس در افراد است. در داخل ایران ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ و ضریب پایایی تنصیفی ۰/۷۹ برای نمره کل به‌دست‌آمده است (شیخ الاسلامی، نجاتی و احمدی، ۱۳۹۰). در خارج کشور ویژگی‌های روانسجی شامل روایی و پایایی پرسشنامه مورد تایید قرار گرفته است. روایی سازه پرسشنامه تایید و پایایی پرسشنامه با آلفای کرونباخ ۰/۸۵ به‌دست‌آمده است (تان[2]، ون[3]، ژائو[4]، یو[5] و وانگ[6]، ۲۰۱٦). در این پژوهش بر روی دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه شهر تهران برای بررسی همسانی درونی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شد که ضرایب برای صلاحیت شخصی ۰/۷۵ و رضامندی از خود ۰/٦۱ و کل سوالات ۰/۸۸ به دست آمد.

پرسشنامه سبک‌های شناختی ویتکین[7]، اولتمن[8]، پاسکین[9] و کارپ[10] (۱۹۷۱): این آزمون شامل ۲۵ تصویر پیچیده است و از آزمودنی خواسته می‌شود در هر تصویر یکی از اشکال هندسی ساده فرم نمونه را که در درون یک طرح پیچیده نهفته است، پیداکرده و پررنگ کند. آزمون از سه بخش تشکیل‌شده است. اشکال فرم نمونه نیز شامل هشت شکل هندسی ساده است که با حروف (الف، ب، ج، د، ه، و، ز، ح) مشخص‌شده است. بخش اول شامل ۷ تصویر برای تمرین است و نمره‌ای به آن تعلق نمی‌گیرد و بخش‌های دوم و سوم شامل ۱۸ تصویر است. برای سؤال‌های این دو بخش در کل ۱۸ نمره لحاظ می‌شود و مدت پاسخگویی برای بخش‌های دوم و سوم آزمون موردنظر ۱۰ دقیقه است (کرد و مهدوی، ۱۳۹۰). توانایی آزمودنی دریافتن اشکال هندسی ساده فرم نمونه، بدون اینکه به‌وسیله طرح پیچیده منحرف شود، میزان وابستگی به میدان و استقلال از زمینه را نشان می‌دهد (حسن زاده، رمضان زاده و ابراهیم پور، ۱۳۹۳). آزمودنی باید تصویر ساده هندسی خاصی را که در یک‌شکل پیچیده‌تر پنهان است مشخص سازد. به ازای هر پاسخ درست یک نمره ثبت می‌شود. نمره‌های ۰ تا ٦ وابستگی به میدان، ۷ تا ۱۱ بی‌طرف از زمینه و ۱۲ تا ۱۸ استقلال از زمینه می‌باشد. بررسی همسانی درونی پرسشنامه از آلفای کرونباخ بر روی دانش‌آموزان شهر کهره ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ برای پرسشنامه به‌دست‌آمده است (ویسی و همکاران، ۱۳۹٤). در خارج کشور روایی و

[1]. Rosenberg Self-Esteem Scale (RSEs)
[2]. Tan
[3]. Wen
[4]. Zuo
[5]. You
[6]. Wang
[7]. Witkin
[8]. Oltman
[9]. Raskin
[10]. Karp

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-11-30]

پایایی آزمون بررسی‌شده است. پایایی پرسشنامه توسط سازنده آن با روش بازآزمایی ۰/۸۲ گزارش‌شده است (ویتکین، التمن، پاسکین و کارپ، ۱۹۷۱). نتایج پژوهش نیز نشان داد که پایایی آزمون با آلفای کرونباخ ضریب ۰/۸۵ برای دختران و ضریب آلفای ۰/۷۵ برای پسران و درمجموع ۰/۸۱ برای کل افراد به‌دست‌آمده است (کریب[1]، اولیاسه[2]، دی لورنز[3]، دونلوپ[4] و مای بری[5]، ۲۰۱۶). در این پژوهش بر روی دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه شهر تهران برای بررسی همسانی درونی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب آلفای کرونباخ کل سوالات ۰/۸۱ به دست آمد.

مقیاس تجدیدنظر شده اضطراب ریاضی پلیک[6] و پارکر[7] (۱۹۸۲): مقیاس تجدیدنظر شده اضطراب ریاضی یک ابزار خودگزارشی است که دارای ٢٤ عبارت و دو زیرمقیاس اضطراب یادگیری ریاضی[8] مربوط به فرایند یادگیری ریاضی و ارقام با سوالات ۱، ۲، ۳، ٤، ٥، ٦، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ١٤، ۱۵ و ١٦ و اضطراب سنجش ریاضی[9] که میزان اضطراب آزمودنی در موقعیت ارزیابی ریاضی و آمار را سنجش می‌کند و با سوالات ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳ و ٢٤ اندازه‌گیری می‌کند. آزمودنی باید میزان موافقت یا مخالفت خود را با هریک از عبارات آزمون در یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (از ۱=اضطراب بسیار ناچیز تا ۵ =اضطراب زیاد) مشخص سازد (برزگر بفرویی، کاووسیان، بیابانی علی‌آباد و خانی، ١٣٩٤). این آزمون برای دانش‌آموزان دبیرستانی و دانشجویان مناسب است. پلیک و پارکر (۱۹۹۹) به منظور هنجاریابی مقیاس تجدیدنظر شده اضطراب ریاضی، آن را بر روی ۱۷۰ نفر از دانشجویان کالج که در سه کالج ریاضی و آمار شرکت کرده بودند، اجرا کردند، آلفای کل آزمون ۰/۹۸ به دست آمد که نشان دهنده پایایی مطلوب آزمون است. برای سنجش روایی این آزمون پس از چهار هفته تا شش هفته به ۹۱ پسر و ۹۰ آزمودنی دختر که در مرحله اول شرکت داشتند، ارائه شد. شاخص روایی این آزمون ۰/۸۸ گزارش‌شده است. در مطالعه مومنی، یزدان بخش و فرامرزی (١٣٩٤) نیز پایایی آزمون از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۷ به دست آمد. در پژوهش حاضر بر روی دانش‌آموزان دوره اول متوسطه شهر خرم‌آباد روایی و پایایی پرسشنامه بررسی شد. بررسی روایی پرسشنامه با استفاده از محاسبه همبستگی خرده مقیاس‌های پرسشنامه اضطراب ریاضی با نمره کل پرسشنامه (تحلیل عوامل) ضرایب همبستگی اضطراب یادگیری ریاضی ۰/۷۱، اضطراب سنجش ریاضی ۰/۷۰ به دست آمد که نشان دهنده روایی مطلوب پرسشنامه می‌باشد. همچنین پایایی پرسشنامه بر روی دانش‌آموزان شهر خرم‌آباد به روش همسانی درونی با استفاده از آلفای کرونباخ استفاده شد که ضرایب اضطراب یادگیری ریاضی ۰/۸٦، اضطراب سنجش ریاضی ۰/۷٦ و کل پرسشنامه ۰/۹۱ به دست آمد که نشان دهنده دقت پرسشنامه می‌باشد (افخمی، ذبیحی و آزادیکتا، ١٣٩٦). در پژوهش بر روی دانش‌آموز دختر دوم تجربی شهر یزد برای بررسی همسانی درونی مقیاس از آلفای کرونباخ استفاده شد که

1. Cribb
2. Olaithe
3. Di Lorenzo
4. Dunlop
5. Maybery
6. Pilk
7. Parker
8. learning mathematic anxiety
9. mathematic evaluation anxiety

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-11-30]

ضرایب آلفای کرونباخ برای اضطراب یادگیری ریاضی ۰/۸۸ و اضطراب سنجش ریاضی ۰/۸۷ و کل سوالات ۰/۹۲ به دست آمد (برزگر بفرویی، کاووسیان، بیابانی علی‌آباد و خانی، ۱۳۹٤). در این پژوهش بر روی دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه شهر تهران برای بررسی همسانی درونی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شد که ضرایب برای اضطراب یادگیری ریاضی ۰/۸۵، اضطراب سنجش ریاضی ۰/۷۱ و کل پرسشنامه ۰/۸۰ به دست آمد.

یافته‌ها

جدول ۱. تعداد، حداقل، حداکثر، میانگین و انحراف معیار در متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	تعداد	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار
صلاحیت شخصی	۳۸۲	۱۰	۲۳	۱۵/۹۷	۵/۱۹۳
رضامندی از خود	۳۸۲	٤	۱٦	۹/۰۱	۳/۵۲۹
نمره کل عزت‌نفس	۳۸۲	۱٤	۳۹	۲٤/۹۸	۸/۰٤۷
سبک‌شناختی وابسته به زمینه	۳۸۲	۲	٦	۳/۹۵	۱/۲۰۳
سبک‌شناختی مستقل از زمینه	۳۸۲	۱۲	۱۸	۱۵/۷۳	۲/۲٤۷
اضطراب یادگیری ریاضی	۳۸۲	۱۵	۳۱	۲۰/۸۰	٤/٤٤۰
اضطراب سنجش ریاضی	۳۸۲	۹	۲۷	۱٦/۸٦	۵/٤۹۲
نمره کل اضطراب ریاضی	۳۸۲	۲٦	۵۷	۳۷/٦٦	۸/۸۲۳

جدول ۱–تعداد، حداقل، حداکثر، میانگین و انحراف معیار در متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. تعداد آزمودنی‌ها ۳۸۲ نفر بودند.

جدول ۲. نتیجه آزمون کلموگراف اسمیرنوف برای نرمال بودن توزیع نمرات

متغیرهای پژوهش	آماره KS	سطح معناداری
صلاحیت شخصی	۰/۱۵۰	۰/۱٤۷
رضامندی از خود	۰/۱۵٦	۰/۱٦۸
نمره کل عزت‌نفس	۰/۱۵۳	۰/۱۸۳
سبک‌شناختی وابسته به زمینه	۰/۱۵۷	۰/۱۷۰
سبک‌شناختی مستقل از زمینه	۰/۱۵۳	۰/۱٤۹
اضطراب یادگیری ریاضی	۰/۱۵۹	۰/۱۵۳
اضطراب سنجش ریاضی	۰/۲۵٤	۰/۱۵۱
نمره کل اضطراب ریاضی	۰/۱۵۸	۰/۱۱۰

نتایج جدول ۲– آزمون کلموگروف اسمیرنوف تک نمونه‌ای را نشان می‌دهد که همان‌گونه که مشاهده می‌شود توزیع نمرات متغیرهای پژوهش با ۹۵ درصد اطمینان طبیعی است. در ادامه برای بررسی روابط بین عزت‌نفس و سبک‌های شناختی وابسته به زمینه و مستقل از زمینه با اضطراب ریاضی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-11-30]

جدول ۳. نتایج ضریب همبستگی پیرسون عزت‌نفس و سبک‌های شناختی با اضطراب ریاضی

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	٤
۱-عزت‌نفس	۱			
۲-سبک وابسته به زمینه	-۰/۵۸۳**	۱		
۳-سبک مستقل از زمینه	۰/٤۸٤**	-۰/٦۳٦**	۱	
٤-اضطراب ریاضی	-۰/٦۳٦**	۰/٦۸۹**	-۰/۵٤۷**	۱

P≤۰/۰۱**

جدول ۳- نتایج ضریب همبستگی پیرسون عزت‌نفس و سبک‌های شناختی وابسته به زمینه و مستقل از زمینه با اضطراب ریاضی دانش‌آموزان دختر را نشان می‌دهد که نتایج نشان داد بین عزت‌نفس و سبک‌شناختی مستقل از زمینه با اضطراب ریاضی رابطه منفی و معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ وجود دارد. بین سبک‌شناختی وابسته به زمینه با اضطراب ریاضی رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ وجود دارد. ازآنجایی‌که بین متغیرها رابطه وجود دارد برای پیش‌بینی اضطراب ریاضی بر اساس سبک‌های شناختی و عزت‌نفس از رگرسیون چندمتغیره استفاده شده است که نتایج آن در ادامه می‌آید.

جدول ٤. گزارش رگرسیون اضطراب ریاضی بر اساس ابعاد عزت‌نفس

متغیرهای پیش‌بین	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد	t	معنی داری
	B	خطای استاندارد	ضریب بتا (β)		
ثابت (Constant)	۲۸/۹۳٦	۰/۵٤۹	-	٤۸/۷۳۰	۰/۰۰۱
صلاحیت شخصی	-۰/۵٦۹	۰/۰٤۸	-۰/٦٦۵	-۱۱/۸۱۱	۰/۰۰۱
رضامندی از خود	-۰/٤۰۵	۰/۰۷۱	-۰/۱۸۳	-۱۰/٤۸۱	۰/۰۰۸

R^2 =۰/۳۷۳ ؛ تعدیل‌شده R^2 = ۰/۳٦۹.؛ F =۱۱۲/۵۱۸** ؛ R=۰/٦۱۰

**معنادار در سطح ۰/۰۱

جدول ٤- گزارش رگرسیون اضطراب یادگیری ریاضی بر اساس ابعاد عزت‌نفس را نشان می‌دهد. ابعاد عزت‌نفس (صلاحیت شخصی و رضامندی از خود) می‌توانند ۳۷/۳ درصد از واریانس اضطراب یادگیری ریاضی را تبیین می‌کند. با توجه به ضرایب بتا در جدول فوق می‌توان گفت تغییری به‌اندازه یک انحراف معیار در صلاحیت شخصی و رضامندی از خود موجب ۰/٦٦۵- و ۰/۱۸۳ تغییر در نمره متغیر ملاک (اضطراب یادگیری ریاضی) می‌شود.

جدول ۵. گزارش رگرسیون اضطراب سنجش ریاضی بر اساس ابعاد عزت‌نفس

متغیرهای پیش‌بین	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد	t	معنی داری
	B	خطای استاندارد	ضریب بتا (β)		
ثابت (Constant)	۲٦/۹۵۷	۰/۷٤۸	-	۳٦/۰٦۲	۰/۰۰۱
صلاحیت شخصی	-۰/۵۸۸	۰/۰٦۱	-۰/۵۵٦	-۹/٦۹۵	۰/۰۰۱
رضامندی از خود	-۰/٤۷۹	۰/۰۸۹	-۰/۲۵۱	-۷/۸۸۷	۰/۰۰۵

R^2 =۰/۳۵۰ ؛ تعدیل‌شده R^2 = ۰/۳٤۷.؛ F =٤/٤۳۹** ؛ R=۰/۵۹۲

**معنادار در سطح ۰/۰۱

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-11-30]

جدول ۵- گزارش رگرسیون اضطراب سنجش ریاضی بر اساس ابعاد عزت‌نفس را نشان می‌دهد. ابعاد عزت‌نفس (صلاحیت شخصی و رضامندی از خود) می‌توانند ۳۵/۰ درصد از واریانس اضطراب سنجش ریاضی را تبیین می‌کند. با توجه به ضرایب بتا در جدول فوق می‌توان گفت تغییری به‌اندازه یک انحراف معیار در صلاحیت شخصی و رضامندی از خود موجب ۰/۵۵٦- و ۰/۲۵۱- تغییر در نمره متغیر ملاک (اضطراب سنجش ریاضی) می‌شود.

جدول ٦. گزارش رگرسیون اضطراب یادگیری ریاضی بر اساس سبک‌شناختی وابسته به زمینه

متغیرهای پیش‌بین	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد	t	معنی داری
	B	خطای استاندارد	ضریب بتا (β)		
ثابت (Constant)	۱۰/۷٤۸	۰/۵٦۷	–	۱۸/۹۵۲	۰/۰۰۱
سبک‌شناختی وابسته به زمینه	۲/۵٤۳	۰/۱۳۷	۰/٦۸۹	۱۸/۵۲۳	۰/۰۰۱

R^2=۰/٤۷٤ ؛ R=۰/٦۸۹ R^2 = ۰/٤۷۳ ؛ F =۳٤۳/۱۰۵** تعدیل‌شده ؛

**معنادار در سطح ۰/۰۱

جدول ٦- گزارش رگرسیون اضطراب یادگیری ریاضی بر اساس سبک‌شناختی وابسته به زمینه را نشان می‌دهد. سبک‌شناختی وابسته به زمینه می‌تواند ٤۷/٤ درصد از واریانس اضطراب یادگیری ریاضی را تبیین می‌کند. با توجه به ضریب بتا در جدول فوق می‌توان گفت تغییری به‌اندازه یک انحراف معیار در سبک‌شناختی وابسته به زمینه موجب ۰/٦۸۹ تغییر در نمره متغیر ملاک (اضطراب یادگیری ریاضی) می‌شود.

جدول ۷. گزارش رگرسیون اضطراب سنجش ریاضی بر اساس سبک‌شناختی وابسته به زمینه

متغیرهای پیش‌بین	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد	t	معنی داری
	B	خطای استاندارد	ضریب بتا (β)		
ثابت (Constant)	٦/۹۲۲	۰/۸۰۸	–	۸/۵٦۸	۰/۰۰۱
سبک‌شناختی وابسته به زمینه	۲/۵۱٤	۰/۱۹٦	۰/۵۵۰	۱۲/۸۵٤	۰/۰۰۱

R^2=۰/۳۰۳ ؛ R=۰/۵۵۰ R^2 = ۰/۳۰۱ ؛ F =۱٦۵/۲۲۷** تعدیل‌شده ؛

**معنادار در سطح ۰/۰۱

جدول ۷- گزارش رگرسیون اضطراب سنجش ریاضی بر اساس سبک‌شناختی وابسته به زمینه را نشان می‌دهد. سبک‌شناختی وابسته به زمینه می‌تواند ۳۰/۳ درصد از واریانس اضطراب سنجش ریاضی را تبیین می‌کند. با توجه به ضریب بتا در جدول فوق می‌توان گفت تغییری به‌اندازه یک انحراف معیار در سبک‌شناختی وابسته به زمینه موجب ۰/۵۵۰ تغییر در نمره متغیر ملاک (اضطراب سنجش ریاضی) می‌شود.

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-11-30]

جدول ۸. گزارش رگرسیون اضطراب یادگیری ریاضی بر اساس سبک‌شناختی مستقل از زمینه

متغیرهای پیش‌بین	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد	t	معنی داری
	B	خطای استاندارد	ضریب بتا (β)		
ثابت (Constant)	۳۲/۱۲۵	۱/۵۰۰	–	۲۱/٤۱۷	۰/۰۰۱
سبک‌شناختی مستقل از زمینه	−۰/۷۲۰	۰/۰۹٤	−۰/۳٦٤	−۷/٦۲۷	۰/۰۰۱

$R=۰/۳٦٤$ ؛ $R^2=۰/۱۳۳$ تعدیل‌شده ؛ $R^2=۰/۱۳۰$ ؛ $F=۵۸/۱۷۸^{**}$

**معنادار در سطح ۰/۰۱

جدول ۸- گزارش رگرسیون اضطراب یادگیری ریاضی بر اساس سبک‌شناختی مستقل از زمینه را نشان می‌دهد. سبک‌شناختی مستقل از زمینه می‌تواند ۱۳/۳ درصد از واریانس اضطراب یادگیری ریاضی را تبیین می‌کند. با توجه به ضریب بتا در جدول فوق می‌توان گفت تغییری به‌اندازه یک انحراف معیار در سبک‌شناختی مستقل از زمینه موجب ۰/۳٦٤- تغییر در نمره متغیر ملاک (اضطراب یادگیری ریاضی) می‌شود.

جدول ۹. گزارش رگرسیون اضطراب سنجش ریاضی بر اساس سبک‌شناختی مستقل از زمینه

متغیرهای پیش‌بین	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد	t	معنی داری
	B	خطای استاندارد	ضریب بتا (β)		
ثابت (Constant)	۳۹/۲۹۹	۱/٦۱۸	–	۲٤/۲۸۷	۰/۰۰۱
سبک‌شناختی مستقل از زمینه	−۱/٤۲۷	۰/۱۰۲	−۰/۵۸٤	−۱٤/۰۰۹	۰/۰۰۱

$R=۰/۵۸٤$ ؛ $R^2=۰/۳٤۱$ تعدیل‌شده ؛ $R^2=۰/۳۳۹$ ؛ $F=۱۹٦/۲٤۳^{**}$

**معنادار در سطح ۰/۰۱

جدول ۹- گزارش رگرسیون اضطراب سنجش ریاضی بر اساس سبک‌شناختی مستقل از زمینه را نشان می‌دهد. سبک‌شناختی مستقل از زمینه می‌تواند ۳٤/۱ درصد از واریانس اضطراب سنجش ریاضی را تبیین می‌کند. با توجه به ضریب بتا در جدول فوق می‌توان گفت تغییری به‌اندازه یک انحراف معیار در سبک‌شناختی مستقل از زمینه موجب ۰/۵۸٤- تغییر در نمره متغیر ملاک (اضطراب سنجش ریاضی) می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش بررسی رابطه بین عزت‌نفس و سبک‌های شناختی وابسته به زمینه و مستقل از زمینه با اضطراب ریاضی دانش‌آموزان دختر بود. نتایج نشان داد بین عزت‌نفس و سبک‌های شناختی وابسته به زمینه و مستقل از زمینه با اضطراب ریاضی رابطه وجود دارد. این نتایج با یافته‌های تحقیقات مومنی، یزدان بخش و فرامرزی (۱۳۹٤)، تقی‌زاده، عبدخدایی و کارشکی (۱۳۹۳) و هورتاس، لوپز و سانابریا (۲۰۱۷) همسویی دارد. در تبیین نتایج برآمده از فرضیه حاضر، می‌توان این‌گونه بیان نمود، زمانی که دانش‌آموز عزت‌نفس کافی و تصور مثبت از توانمندی‌های خود ندارد و دائم غرق در این تفکر است که تکلیف فراتر از توانمندی‌های اوست و باور ندارد که بتواند تکالیفش را انجام دهد لذا در وی اضطراب و تمایل به اجتناب از پرداختن به تکلیف پدیدار می‌شود. افراد دارای عزت‌نفس بالا، خود را در امور تحصیلی و انجام تکالیف آموزشی فردی توانا می‌دانند. این افراد در جهت سازمان‌دهی و

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-11-30]

اجرای فعالیت‌های تحصیلی، انواع طرح‌های عملکرد تحصیلی را مورد قضاوت قرار می‌دهند؛ بنابراین بدیهی است که فردی با عزت‌نفس بالا درنتیجه قضاوت‌های خودتوانمندی خود، اضطراب پایین تری را نسبت به دانش‌آموزان فاقد عزت‌نفس تجربه می‌کنند (شمس و تابع بردبار، ۱۳۹۰). عزت‌نفس دانش‌آموزان در تعیین فعالیت‌هایی که افراد دنبال می‌کنند، میزان تلاشی که آن‌ها برای تعقیب فعالیت‌ها به کار می‌گیرند و سطوح متمایز مقاومت افراد در مواجهه با موانع احتمالی، مهم می‌باشد. میزان عزت‌نفس مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده‌ی فعالیت‌هایی است که افراد انتخاب می‌کنند. عزت‌نفس موجب می‌شود تا دانش‌آموز پس از تجربه‌ی سرخوردگی یا ناکامی هنوز هم به فعالیت خود ادامه بدهد. بندورا در نظریه خود از بین کلیه‌ی عوامل تأثیرگذار بر فعالیت‌ها و کارکردهای انسانی، هیچ‌کدام را مؤثرتر از خودکارآمدی و عزت‌نفس نمی‌داند. عزت‌نفس از طریق فرایندهای چهارگانه‌ی شناختی، عاطفی، انگیزشی و انتخابی، انگیزه‌ی دانش‌آموزان را برای درآمیزی با تکالیف رشدی، غلبه بر اضطراب و شرایط نامطلوب تحصیلی و چالش‌های آینده ترغیب می‌کند. دانش‌آموزان با عزت‌نفس بالا در فرایند و بازدهی تحصیلی، پرانرژی نمایان می‌شوند و باور دارند که می‌توانند بر مشکلات و چالش‌های تحصیلی غلبه کنند. چنین باوری با توانایی‌های شخصی در برخورد با محرک‌های استرس‌زای تحصیلی همراه است (مرادی، دهقانی‌زاده و سلیمانی خشاب، ۱۳۹٤).

عزت‌نفس تلاش و مقاومت فراگیران را برای مواجهه با مطالبات زندگی تحصیلی افزایش می‌دهد. همچنین نقش مهم عزت‌نفس در غلبه بر چالش‌های تحصیلی و جلوگیری از اضطراب مورد تأکید قرار گرفته است. دانش‌آموزان با عزت‌نفس بالا، به این مهم که پرورش هوش و توان شناختی به‌وسیله‌ی تلاش فردی صورت می‌گیرد، بیشتر معتقدند (میرا و داستین، ۲۰۱۳)، از این‌رو به‌جای اضطراب، تلاش خود را بیشتر می‌کنند. بر این اساس، دانش‌آموزان دارای عزت‌نفس، باور دارند که می‌توانند علیرغم همه‌ی محدودیت‌های ذاتی، عملکرد خود را درزمینه‌ی تحصیلی بهبود ببخشند، توسعه دهند و مسیر تحصیلی‌شان را هموار سازند. در واقع افراد دارای عزت‌نفس از تنوعی از راهبردهای فراشناختی جهت پی‌ریزی و هدایت کنش‌های لازم جهت دستیابی به شرایط تحصیلی رضایت‌بخش استفاده می‌کنند و درنتیجه اضطراب کمتری را دچار می‌شوند (میرا و داستین، ۲۰۱۳). احساس خود اطمینانی و باور به توانمندی خویش، انگیزه‌ی دانش‌آموزان را برای پرداختن به تکالیف رشدی و گذر از چالش‌های تحصیلی ارتقا می‌دهد. دانش‌آموزان با عزت‌نفس بالا در فرایند تحصیل پرتوان ظاهر می‌شوند و از توانایی خود برای غلبه بر چالش‌های تحصیلی مطمئن هستند. چنین دانش‌آموزانی حتی در صورت شکست نه‌تنها عقب‌نشینی نمی‌کنند؛ بلکه راه‌های دیگر را برای رسیدن به موفقیت و عملکرد بهتر وارسی می‌کنند. همین مقاومت در برابر چالش‌های تحصیلی و ارائه پاسخ مثبت، سازنده و انطباقی به انواع موانع مداوم و جاری تحصیلی، اساس عملکرد تحصیلی مطلوب و کاهش اضطراب تحصیلی در دانش‌آموزان می‌شود (پوتواین، سیمز، کانورس، داگلاس- آسبورن، ۲۰۱۲)؛ بنابراین می‌توان این نتیجه را منطقی دانست که بین عزت‌نفس با اضطراب ریاضی دانش‌آموزان رابطه منفی وجود داشته باشد.

در تبیین رابطه بین سبک‌های شناختی و اضطراب ریاضی می‌توان گفت که ادراک‌های دانش‌آموزان وابسته به زمینه به‌راحتی تحت تأثیر تغییرات زمینه‌ای قرار می‌گیرد. این افراد کلی‌نگرند و زمینه را در یک ترکیب کلی می‌بینند و جداسازی شکل از زمینه برای آن‌ها دشوار است و قادر به تشخیص موارد مهم از غیر مهم نیستند و در زمینه‌های تحصیلی عملکرد ضعیف‌تری از خود نشان

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-11-30]

می‌دهند و به دلیل عملکرد ضعیف اضطراب بالاتری نیز دارند. این دانش‌آموزان به خاطر وابستگی به زمینه ازلحاظ عناصر مزاحم و مخل نمی‌توانند مستقلانه و با استقلال عمل کنند و این ویژگی عاملی مخل در عملکرد تحصیلی محسوب می‌گردد و باعث شکل‌گیری اضطراب در دانش‌آموزان می‌شود (سیف، ۱۳۹۷). وابستگی به زمینه سبب می‌گردد دانش‌آموزان ازلحاظ روانی از دیگران و از محیط خارج خود تمایزیافتگی کمتر و در فعالیت‌های شناختی خوداتکای زیادی به نشانه‌های خارجی محیطی داشته باشند و سبب می‌گردد نتوانند در زمینه‌های تحصیلی آن‌طور که باید ظاهر گردند و از پس تکالیف تحصیلی برآیند و به همین علت اضطراب بالاتری را تجربه می‌کنند. برای افراد وابسته به زمینه، روابط با دیگران بسیار بااهمیت تر از پیگیری اهداف تحصیلی است و منطقی است که عملکرد تحصیلی پایین‌تر و اضطراب تحصیلی بالاتری نسبت به کسانی که وابسته به زمینه نیستند، داشته باشند. با توجه به آنچه گفته شد می‌توان این نتیجه را منطقی دانست که بین سبک‌شناختی وابسته به زمینه و اضطراب ریاضی رابطه مثبت وجود داشته باشد. همچنین افراد با سبک‌شناختی مستقل از زمینه افرادی هستند که به سادگی می‌توانند محرک‌ها را از زمینه جدا کنند و زمینه را به اجزای آن تجزیه نمایند و ارزش‌های آن‌ها از تغییرات زمینه تأثیر چندانی نمی‌پذیرد. این افراد را افرادی تحلیلی نگر نیز می‌نامند، زیرا این افراد شکل و زمینه را از هم جدا می بینند و لذا به‌راحتی می‌توانند آن‌ها را از هم تشخیص دهند و مسائل مهم را از غیر مهم جدا کنند که این امر عملکرد تحصیلی در آن‌ها را بهبود می‌بخشد و باعث می‌گردد بیشتر وقت خود را برای مسائل مهم صرف کنند و از پرداختن به جزئیات غیرضروری صرف‌نظر نمایند و این تسلط بر امور تحصیلی منجر به کاهش اضطراب در آن‌ها می‌شود. افراد با سبک‌شناختی مستقل از زمینه خودانگیخته و دارای انگیزه درونی هستند و مواد آموزشی را خودشان شخصاً سازمان‌دهی می‌کنند و به تقویت بیرونی وابسته نیستند و فردی که انگیزه‌ی درونی داشته باشد اضطراب پایین تری نیز خواهد داشت (مومنی، یزدانبخش، فرامرزی؛ ۱۳۹٤). با توجه به آنچه گفته شد می‌توان این نتیجه را منطقی دانست که بین سبک‌شناختی مستقل از زمینه با اضطراب ریاضی رابطه منفی وجود داشته باشد.

محدود بودن جامعه آماری پژوهش به دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه شهر تهران، امکان تعمیم نتایج به دیگر شهرها و جوامع غیر دانش‌آموزی و همچنین پسران را با محدودیت مواجه می‌کند. ازاین‌رو در تعمیم نتایج به جوامع دیگر باید جوانب احتیاط را رعایت کرد. یکی از محدودیت‌های عمده در پژوهش‌هایی که اطلاعات موردنیاز از طریق پرسشنامه به دست می‌آید، میزان صداقت و دقت پاسخگویان در پاسخگویی به سوالات پرسشنامه می‌باشد. البته در این پژوهش با همکاری برخی از مشاوران و روانشناسان باتجربه که در امر پژوهش، مصاحبه و نظرسنجی، دانش و مهارت لازم را داشتند با پژوهشگر جهت تکمیل پرسشنامه‌ها همکاری نمودند تا پرسشنامه‌ها در نهایت دقت تکمیل گردند. در پژوهش‌های آتی برای افزایش دقت نتیجه‌ی پژوهش علاوه بر پرسشنامه از ابزارهای دیگری مانند مشاهده و مصاحبه نیز استفاده گردد. پژوهشی مشابه در سایر شهرها و سایر پایه‌ها و مقاطع تحصیلی و همچنین پسران و جوامع غیر دانش‌آموزی مانند دانشجویان نیز انجام شود و نتیجه‌ی آن با نتیجه‌ی پژوهش حاضر مقایسه گردد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی، این پژوهش در قالب طرح‌های آزمایشی موردبررسی قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش-های آتی به بررسی رابطه اضطراب ریاضی در دانش‌آموزان با متغیرهای دیگری چون سبک‌های یادگیری، افت تحصیلی، خودکارآمدی، مکان کنترل پرداخته شود.

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-11-30]

با توجه به نتایج پژوهش حاضر مبنی بر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین عزت‌نفس و ابعاد اضطراب ریاضی، پیشنهاد می‌شود که مدارس علاوه بر آموزش مواد درسی به ارتقای عزت‌نفس در دانش‌آموزان نیز اهمیت دهند و احترام به شایستگی‌های دانش‌آموز به ارتقای عزت‌نفس در آن‌ها کمک نمایند تا بدین طریق گامی در جهت کاهش اضطراب ریاضی دانش‌آموزان برداشته باشند. به مشاوران و معلمان مدارس پیشنهاد می‌شود شناخت بیشتری نسبت عزت‌نفس دانش‌آموزان داشته باشند و از طریق تغییر در شناخت آن‌ها و ایجاد انگیزه بتوانند به این دانش‌آموزان کمک کنند تا بر اضطراب‌های تحصیلی به‌ویژه اضطراب ریاضی غلبه نمایند. همچنین آموزش مهارت‌های فردی و اجتماعی برای دانش‌آموزان سبب افزایش احساس ارزشمندی و حرمت خود و عزت‌نفس در آن‌ها می‌شود درنتیجه می‌تواند در کاهش این مشکل کمک‌کننده باشد. کاربرد نتایج این پژوهش برای دست اندرکاران تعلیم و تربیت، این است که به منظور بهبود پیشرفت در درس ریاضی باید به نقش عوامل انگیزشی و شخصیتی چون عزت‌نفس و سبک‌های شناختی توجه کنند و روش‌های آموزش ریاضی را در مسیر ایجاد علاقه به این درس سوق داد. یکی از راه های بهبود عملکرد ریاضی در دانش‌آموزان، کاهش اضطراب آنان از طریق تغییر سبک‌شناختی و ارتقای عزت‌نفس در آن‌ها است.

منابع

- افخمی، نوشین؛ ذبیحی، رزیتا؛ و آزادیکتا، مهرناز. (۱۳۹۶). رابطه خودکارآمدی و رفتارهای خودناتوان ساز با اضطراب ریاضی دانش‌آموزان. *کنفرانس ملی روانشناسی و مشاوره بر تاکید بر کیفیت زندگی.*
- آقاجانی، سیف الله؛ خرمایی، فرهاد؛ رجبی، سعید؛ و رستم اوغلی خیاوی. (۱۳۹۱). ارتباط حرمت خود و خودکارآمدی با اضطراب ریاضی دانش آموزان. *مجله روانشناسی مدرسه، ۱*(۳)، ۲۶-۶.
- برزگر بفرویی، کاظم؛ کاووسیان، جواد؛ بیابانی علی‌آباد، حلیمه؛ و خانی، رضیه. (۱۳۹٤). نقش نظم‌جویی شناختی هیجان و توانایی حل مسئله در اضطراب ریاضی دانش‌آموزان. *فصلنامه علمی و پژوهشی روانشناسی شناختی*، ۳(۳ و ٤)، ٦۱-۵۳.
- ترابی، سیدسعید؛ محمدی فر، محمدعلی؛ خسروی، معصومه؛ شایان، نسرم؛ و محمدجانی، هیوا. (۱۳۹۲). بررسی نقش اضطراب ریاضی بر عملکرد در درس ریاضی و نقش جنسیت، *فناوری آموزش*، ۷(۳)، ۲۰٤-۱۹۹.
- تقی‌زاده، هادی؛ عبدخدایی، محمدسعید؛ کارشکی، حسین. (۱۳۹۳). نقش سبک‌های شناختی، اهداف پیشرفت و خودکارآمدی ریاضی در پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان دبیرستان‌های دولتی شهر مشهد. *فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۲(٦)، ۵۸-٤۱.
- حسن زاده، رمضان؛ رمضان زاده، ثریا؛ و ابراهیم پور، قدسیه. (۱۳۹۳). پیش‌بینی روابط بین سبک‌های یادگیری، سبک‌های شناختی و پیشرفت تحصیلی در مدارس الکترونیکی، *فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ٤(٤)، ۱۵۵-۱٤۳.
- سیف، علی اکبر (۱۳۹۷). *روانشناسی پرورشی نوین (روانشناسی آموزش و یادگیری)*، ویرایش ششم، تهران: نشر دوران.
- شمس، فاطمه؛ و تابع بردبار، فریبا. (۱۳۹۰). نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی در رابطه جهت‌گیری هدف و عملکرد ریاضی. *روش‌ها و مدل‌های روانشناختی*، ۱(۳)، ۸۹-۷۷.
- شیخ الاسلامی، راضیه؛ نجاتی، عصمت؛ و احمدی، ساره. (۱۳۹۰). پیش‌بینی مؤلفه های شادکامی زنان متأهل از طریق عزت‌نفس و روابط زناشویی، *زن در فرهنگ و هنر*، ۳(۱)، ٥٤-۳۹.

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-11-30]

- عباسی علی کمر، منیره. (۱۳۸۷). بررسی اثربخشی دقت و اضطراب ریاضی دانشجویان با سبک‌های شناختی متفاوت بر عملکرد و حل مسئله آنان در درس جبر ۱ و ۲ در دانشگاه فردوسی مشهد. *پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه فردوسی مشهد.*
- قلائی، بهروز؛ کدیور، پروین؛ صرامی، غلامرضا؛ و اسفندیاری، محمد. (۱۳۹۱). ارزیابی مدل باورهای خودکارآمدی معلمان به عنوان تعیین کننده های میزان رضایت شغلی آن‌ها و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان. *پژوهش در برنامه ریزی درسی*، ۹(۲)، ۱۰۷-۹۶.
- کرد، بهمن؛ و مهدوی، مهدی. (۱۳۹۰). رابطه سبک‌های شناختی مستقل از زمینه و وابسته به زمینه با عملکرد دانشجویان در آزمون‌های پاسخ نگار و پاسخ گزین، *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۷(۲۱)، ۷۲-۵۶.
- مرادی، مرتضی؛ دهقانی زاده، محمدحسین؛ و سلیمانی خشاب، عباسعلی. (۱۳۹٤). حمایت اجتماعی ادراک‌شده و سرزندگی تحصیل؛ نقش واسطه‌ای باورهای خودکارآمدی تحصیلی. *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، ۷(۱)، ۲٤-۱.
- مومنی، خدامراد؛ یزدان بخش، کامران؛ و فرامرزی، فرحناز (۱۳۹٤). رابطه سبک‌های شناختی و سبک‌های یادگیری با اضطراب ریاضی در دانش‌آموزان. *دوفصلنامه آموزش پژوهی*، ۱(۱)، ٤۰-۲٦.
- ویسی، سعید؛ ایمانی، صدف؛ کردنوقابی، رسول؛ ویسی پور، مسلم؛ طهماسیان، هادی؛ و ربیعی مصباح، امیرعباس. (۱۳۹٤). اثربخشی آموزش حل مسئله بر کاهش اضطراب ریاضی دانش‌آموزان با سبک‌شناختی وابسته به زمینه در سال تحصیلی ۱۳۹۲-۱۳۹۱. *دانش و پژوهش در برنامه ریزی درسی*. ۲(۱۹)، ٤۷-٥٤.
- Cribb, S. J., Olaithe, M., Di Lorenzo, R., Dunlop, P. D., & Maybery, M. T. (2016). Embedded figures test performance in the broader autism phenotype: a meta-analysis. *Journal of autism and developmental disorders*, *46*(9), 2924-2939.
- Huertas, A., López, O., & Sanabria, L. (2017). Influence of a metacognitive scaffolding for information search in B-learning courses on learning achievement and its relationship with cognitive and learning style. *Journal of Educational Computing Research*, *55*(2), 147-171.
- Meera, K., & Dustin, N. (2013). Self-efficacy and academic achievement: Why do implicit beliefs, goals, and effort regulation matter*? Learning and Individual Differences*, 25, 67–72.
- Mohamed, S.H., & Tarmizi, R.A. (2010). Anxiety in Mathematics Learning Among Secondary School Learners: A Comparative Study between Tanzania and Malaysia. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 8, 498–504.
- Plake, B. S., & Parker, C. S. (1982). The development and validation of a revised version of the Mathematics Anxiety Rating Scale. *Educational and Psychological Measurement*, *42*(2), 551-557.
- Putwain, D. W., Connors, L., Symes, W., & Douglas-Osborn, E. (2012). Is academic buoyancy anything more than adaptive coping?. *Anxiety, Stress & Coping*, *25*(3), 349-358.
- Ramirez, G., Chang, H., Maloney, E. A., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2016). On the relationship between math anxiety and math achievement in early elementary school: the role of problem solving strategies. *Journal of experimental child psychology*, *141*, 83-100.
- Rosenberg, M. (1989). Determinants of self-esteem-a citation classic commentary on society and the adolescent self-image by Rosenberg, M. *Current Contents/Social & Behavioral Sciences*, (11), 16-16.
- Rosenthal, S. A., Hooley, J. M., Montoya, R. M., van der Linden, S. L., & Steshenko, Y. (2020). The Narcissistic Grandiosity Scale: A Measure to Distinguish Narcissistic Grandiosity From High Self-Esteem. *Assessment*, *27*(3), 487-507.

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-11-30]

- Tan, X., Wen, F., Zuo, B., You, Z., & Wang, W. (2016). Reliability, Convergent and Divergent Validity for Rosenberg Self-esteem Scale between High School Students and Undergraduates in Wuhan. *International Journal of Psychology*, *51*, 947.
- Wang, Z., Lukowski, S. L., Hart, S. A., Lyons, I. M., Thompson, L. A., Kovas, Y., & Petrill, S. A. (2015). Is math anxiety always bad for math learning? The role of math motivation. *Psychological science*, *26*(12), 1863-1876.
- Xie, F., Xin, Z., Chen, X., & Zhang, L. (2019). Gender difference of chinese high school students' math anxiety: the effects of self-esteem, test anxiety and general anxiety. *Sex Roles*, *81*(3-4), 235-244.

مجله پیشرفت های نوین در علوم رفتاری

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-11-30]

The relationship between self-esteem and dependent cognitive and independent cognitive styles with math anxiety female students

Abstract

The purpose of this study was to relationship between self-esteem and dependent cognitive and independent cognitive styles with math anxiety female students. The descriptive- correlation method was used. The statistical population consists of all the female students' high school Tehran city in year academic 2016-2017 to 82099 female students. According to Cochran formula, 382 female students were selected as samples. Multistage sampling method was used in this research. Data collection tools included three valid and reliable scales self-esteem scales (Rosenberg, 1965), group embedded figure test (Witkin, Oltman, Raskin & Karp, 1971) and math anxiety scale (Pilk & Parker, 1982). Data were analyzed using Pearson correlation coefficient and multi regression analysis. The results indicated that there were negative relations and significant among self-esteem and independent cognitive style with math anxiety. There were positive relations and significant among dependent cognitive style with math anxiety. Regression analysis indicated that self-esteem and dependent cognitive and independent cognitive styles play a significant role in explaining math anxiety female students.

Keywords: *self-esteem, dependent cognitive, independent cognitive, math anxiety, students.*

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-11-30]