

Research in School and Virtual Learning

ORIGINAL ARTICLE

Causal Modeling of Teacher-Student Relationships and Peer Rejection with School Anxiety in Elementary School Students, with the Mediating Role of the Emotional Atmosphere at School

Sajjad Basharpour¹, Nima Sadeghzadeh Belil^{2*}, Hossein Ashiani³

1 Professor, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

2 PhD. Student in Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

3 PhD Student in Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

Correspondence

Name: Nima Sadeghzadeh Belil

Email:

nimasadeghzadehbelil@uma.ac.ir

How to cite:

Basharpour, S. Sadeghzadeh Belil, N. Ashiani, H. (2025). Causal Modeling of Teacher-Student Relationships and Peer Rejection with School Anxiety in Elementary School Students with the Mediating Role of Emotional Atmosphere at School. *Research in School and Virtual Learning*, 13(3), 65-82.

ABSTRACT

Studying school anxiety leads to improved psychological and physical performance in students. The present study aimed to model the causal relationship between teacher-student relationships and peer rejection with school anxiety in elementary school students, with the mediating role of school emotional atmosphere. The present study based on the purpose and the data collection method was descriptive-correlational using structural equation modeling. The statistical population included 714 elementary school students in Nir city in the year 1403-1404. The statistical sample includes 250 people based on the Cochran formula, from fourth, fifth, and sixth-grade students, using cluster random sampling. Instruments used were Zakaria's Teacher-Student Relationship Questionnaire (2020), Dawael's Classroom Anxiety (2020), Scholes' School Climate (2020), and Tahmasian's Peer Exclusion (2005). Findings showed that the direct effect between peer rejection and school anxiety was positive and significant, and the direct path between school atmosphere and school anxiety was negative and significant. Also, the indirect effects of the teacher-student relationship and peer rejection through the mediation of school atmosphere with school anxiety were significant. The goodness-of-fit indices of the model confirmed through the coefficient of determination R² and the predictive coefficient Q². The results indicate that the emotional atmosphere in school can play an effective role in creating a favorable relationship between teacher and student and reducing school anxiety. Also, controlling peer rejection can effectively reduce school anxiety in students. It is recommended that appropriate applications be designed in educational centers and that necessary measures be taken.

KEYWORDS

School Anxiety, School Emotional Atmosphere, Teacher-Student Relationships, Peer Rejection.

نشریه علمی

پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی

«مقاله پژوهشی»

مدل‌یابی علی روابط معلم- دانش‌آموز و طرد همسالان با اضطراب مدرسه‌ای در دانش‌آموزان ابتدایی با نقش میانجی جو عاطفی در مدرسه

سجاد بشرپور^۱، نیما صادقزاده بلیل^{۲*}، حسین آشیانی^۳

چکیده

مطالعه در حوزه اضطراب مدرسه‌ای منجر به بهبود عملکرد روان‌شناختی و جسمانی در دانش‌آموزان می‌شود. پژوهش حاضر با هدف مدل‌یابی علی روابط معلم- دانش‌آموز و طرد همسالان با اضطراب مدرسه‌ای در دانش‌آموزان ابتدایی با نقش میانجی جو عاطفی مدرسه انجام شد. پژوهش حاضر بر مبنای هدف و شیوه گردآوری اطلاعات، توصیفی- همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل ۷۱۴ نفر از دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهرستان نیر در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴ است. نمونه آماری شامل ۲۵۰ نفر براساس فرمول کوکران، از دانش‌آموزان پایه‌های چهارم، پنجم و ششم به صورت نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای بوده است. ابزار استفاده‌شده، پرسش‌نامه‌های رابطه معلم - دانش‌آموز زاکاریا (۲۰۲۰)، اضطراب کلاس درس داوائل (۲۰۲۰)، جو مدرسه اسکالز (۲۰۲۰) و طردشدگی از سوی همسالان طهماسیان (۱۳۸۴) بوده است. یافته‌ها نشان داد که اثر مستقیم بین طرد همسالان با اضطراب مدرسه‌ای مثبت و معنادار و مسیر مستقیم بین جو عاطفی مدرسه با اضطراب مدرسه‌ای منفی و معنادار بود. همچنین اثرات غیرمستقیم رابطه معلم- دانش‌آموز و طرد همسالان از طریق میانجی‌گری جو عاطفی مدرسه با اضطراب مدرسه‌ای معنادار بود. شاخص‌های نکویی برازش مدل از طریق ضریب تعیین R² و ضریب پیش‌بینی‌کنندگی Q² تایید شد. نتایج نشانگر آن است که جو عاطفی در مدرسه می‌تواند نقش موثری در ایجاد رابطه مطلوب در روابط معلم - دانش‌آموز و کاهش اضطراب مدرسه‌ای داشته باشد. همچنین کنترل طرد همسالان می‌تواند در کاهش اضطراب مدرسه‌ای در دانش‌آموزان موثر واقع شود. پیشنهاد می‌شود که در مراکز آموزش و پرورش برنامه‌های کاربردی مناسب طراحی شود و اقدامات لازم صورت گیرد.

واژه‌های کلیدی

اضطراب مدرسه‌ای، جو عاطفی مدرسه، روابط معلم- دانش‌آموز، طرد همسالان.

۱ استاد گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.
۲ دانشجوی دکتری تخصصی روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.
۳ دانشجوی دکتری تخصصی روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

نویسنده مسئول:

نیما صادقزاده بلیل

رایانامه:

nimasadeghzadehbelil@uma.ac.ir

استناد به این مقاله:

سجاد بشرپور، نیما صادقزاده بلیل، حسین آشیانی (۱۴۰۴). مدل‌یابی علی روابط معلم- دانش‌آموز و طرد همسالان با اضطراب مدرسه‌ای در دانش‌آموزان ابتدایی با نقش میانجی جو عاطفی در مدرسه. فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۱۳(۳)، ۶۵-۸۲.

<https://etl.journals.pnu.ac.ir/>

مقدمه

اضطراب به عنوان یک وضعیت روانی تعریف می‌شود که در صورت تجربه بیش از حد، باعث رنج روانی شدید می‌گردد و عوامل مختلفی می‌توانند آن را در طول زندگی فرد تحریک کنند (آراوجو^۱، ۲۰۲۲). از دیدگاه روان‌پزشکی، اضطراب به معنای ناآرامی، هراس و ترسی ناخوشایند یا احساس خطر قریب‌الوقوع است که منبع آن قابل شناسایی نیست (وانگ^۲ و همکاران، ۲۰۲۲). اضطراب یک وضعیت رایج اما جدی است که میلیون‌ها نفر را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار می‌دهد و بر احساس، تفکر و نحوه مدیریت فعالیت‌های روزمره آن‌ها اثر می‌گذارد و این وضعیت می‌تواند یک پاسخ عاطفی پیچیده، مبهم و ناخوشایند باشد که با ترس، تنش و عصبانیت همراه است (وانگ و همکاران، ۲۰۲۲؛ گونزالس و پاررا-بولانوس^۳، ۲۰۲۳). همچنین اضطراب به شرایط بوم‌شناختی بستگی دارد. بر این اساس در «اضطراب بوم‌شناختی^۴»، اضطراب به عنوان واکنش هیجانی نگرانی، دلواپسی و ترس مردم نسبت به تغییرات اقلیمی مطرح می‌شود (بولودا-وردو^۵ و همکاران، ۲۰۲۲؛ بروفی^۶ و همکاران، ۲۰۲۳). در زمینه تحصیلی، «اضطراب» به عنوان یک پدیده شایع در میان دانش‌آموزان و دانشجویان شناخته می‌شود که می‌تواند اثرات مخربی بر عملکرد تحصیلی و سلامت روان آن‌ها داشته باشد (سیلوا^۷ و همکاران، ۲۰۲۲). در یک تعریف چندبعدی، اضطراب حالت عاطفی پیچیده، منتشر و ناخوشایند است که با دلواپسی غیرمنطقی و بیش از حد، بی‌قراری، تنش، هوشیاری بیش از حد و نگرانی همراه بوده و فعال شدن سیستم عصبی خودکار در غیاب یک محرک خاص که آن را تحریک کند (گونزالس و پاررا-بولانوس، ۲۰۲۳). از طرفی اضطراب به عنوان یک مشکل جدی در میان دانش‌آموزان شناخته می‌شود که می‌تواند تعادل روانی آن‌ها را مختل کرده و حتی به خودآسیبی منجر شود. عوامل مؤثر بر اضطراب شامل عوامل فردی، خانوادگی و مرتبط با مدرسه و معلمان است (بهرامی^۸، ۲۰۲۵). همچنین اضطراب یک اختلال شایع و ناتوان‌کننده است که روش‌های درمانی مختلفی برای کاهش آن بررسی شده‌اند (خلیلی طریقه و همکاران، ۲۰۲۲). امروز یکی از چالش‌ها و اضطراب‌های

موجود در مدارس، اضطراب مدرسه‌ای^۹ است. اضطراب مدرسه به عنوان یک پدیده چندوجهی تعریف می‌شود که شامل نگرانی‌ها، ترس‌ها و ناراحتی‌های مرتبط با محیط تحصیلی است (میسلیچچی و آندریویچی^{۱۰}، ۲۰۲۳). اضطراب مدرسه، که اغلب به عنوان یک سازه چندبعدی شناخته می‌شود، به الگوهای فکری مختل‌کننده و رفتارهای فیزیولوژیکی اشاره دارد که باعث نگرانی دانش‌آموزان در مورد عملکرد پایین‌تر از حد انتظار می‌شود (ماتاسا^{۱۱}، ۲۰۲۴). اضطراب مدرسه‌ای سال ۲۰۲۴ نیز همچنان به عنوان یک نگرانی عمده در سلامت روان نوجوانان، کودکان و دانش‌آموزان مطرح است (لیو^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۴؛ کاجاستوس^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۴؛ هولاک^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۴؛ متاساری^{۱۵} و همکاران، ۲۰۲۴). این نوع اضطراب می‌تواند از عوامل متعددی در سطوح فردی، خانوادگی، مدرسه‌ای و اجتماعی ناشی شود (بودرگ-لونگو^{۱۶}، ۲۰۲۳). اضطراب مدرسه یکی از مهم‌ترین عوامل استرس‌زا در بین دانش‌آموزان محسوب می‌شود که می‌تواند به طور قابل توجهی بر عملکرد تحصیلی و سلامت روان آن‌ها تأثیر بگذارد (رمضانزاده بادله و همکاران، ۱۴۰۳). اضطراب می‌تواند در دروس مختلف به وجود بیاید یا بسته به شرایط مدرسه‌ایجاد گردد، برخی از دانش‌آموزان از اضطراب ریاضی رنج می‌برند و در آموزش ریاضی احساسات منفی را تجربه می‌کنند یا برخی ممکن است از اضطراب محیطی رنج ببرند (موهرینگ^{۱۷} و همکاران، ۲۰۲۴). از طرفی دانش‌آموزانی که ذهنیت‌های طرحواره‌ای ناسازگار دارند و در تنظیم هیجان‌های خود مشکل دارند، قادر به تحمل پریشانی در موقعیت‌های پرچالش مدرسه نیستند و در نتیجه دچار اضطراب می‌شوند (نیازی^{۱۸} و همکاران، ۲۰۲۴).

از طرفی مسئله اضطراب مدرسه‌ای دانش‌آموزان، پیامدهای قابل توجهی بر عملکرد تحصیلی، سلامت روان و روابط اجتماعی آنان دارد. این اضطراب می‌تواند منجر به کاهش انگیزه، افت تحصیلی، مشکلات رفتاری، اختلال در تعاملات اجتماعی و حتی آسیب‌های روانی جدی مانند خودآسیبی و افسردگی شود (بهرامی، ۲۰۲۵؛ سیلوا و همکاران، ۲۰۲۲). گستردگی این پدیده در میان دانش‌آموزان، از مقاطع ابتدایی تا

9 School Anxiety

10 Mislitchi & Andrievici

11 Matasă

12 Liu

13 Kajastus

14 Hulac

15 Metasari

16 Bodrug-Lungu

17 Möhring

18 Neyazi

1 Araújo

2 Wang

3 González & Parra-Bolaños

4 eco-anxiety

5 Boluda-Verdú

6 Brophy

7 Silva

8 Bahrani

دوره‌های عالی، نشان می‌دهد که اضطراب مدرسه‌ای مسئله‌ای فراگیر و چندوجهی است که در ابعاد فردی، خانوادگی، مدرسه‌ای و اجتماعی ریشه دارد (میسلیچچی و آندریوچی، ۲۰۲۳؛ بودروگ-لونگو، ۲۰۲۳).

علل احتمالی ایجادکننده اضطراب مدرسه‌ای بسیار متنوع و در هم‌تنیده‌اند. از جمله مهم‌ترین عوامل می‌توان به فشارهای تحصیلی، ذهنیت‌های طحاره‌ای ناسازگار، مشکلات در تنظیم هیجانات، روابط نامناسب معلم- دانش‌آموز، طرد همسالان و جو عاطفی منفی در مدرسه اشاره کرد (نیازی و همکاران، ۱۴۰۴؛ سگاری و ناستی‌زایی، ۱۴۰۲؛ وان و همکاران، ۲۰۲۳). به طور خاص، روابط حمایتی و مثبت بین معلم و دانش‌آموز نقش مهمی در کاهش اضطراب دارد؛ در حالی که روابط منفی و خشونت‌آمیز می‌تواند به افزایش آن منجر شود (واله و همکاران، ۱۴۰۰؛ هوانگ، ۲۰۲۳). همچنین، طرد همسالان به عنوان یکی از عوامل مهم اجتماعی، اثرات منفی عمیقی بر سلامت روان دانش‌آموزان دارد و می‌تواند اضطراب و احساس تنهایی را تشدید کند (شیلدز و همکاران، ۲۰۲۴؛ سیکاروفت و همکاران، ۲۰۲۱).

زمینه و بستر مسئله اضطراب مدرسه‌ای در تعامل پیچیده میان عوامل فردی، خانوادگی، مدرسه‌ای و اجتماعی شکل می‌گیرد. کیفیت فضای آموزشی، جو عاطفی مدرسه، حمایت‌های روانی و اجتماعی و فرهنگ مدرسه از جمله بسترهای کلیدی مؤثر بر این مسئله هستند. همچنین سبک فرزندپروری و حمایت‌های خانوادگی در شکل‌گیری و شدت اضطراب نقش مهمی دارند (لاری و همکاران، ۱۴۰۱؛ یحیی‌نژاد و همکاران، ۱۴۰۴). از طرفی از زمینه‌های تأثیرگذار، روابط اجتماعی در محیط مدرسه و خانواده است که می‌تواند در قالب متغیرهای روان‌شناختی واسطه‌ای، اضطراب یا پیشرفت تحصیلی، دانش‌آموز را تحت تأثیر قرار دهد (موسوی اصل و همکاران، ۱۴۰۴). معلمان و روابط آنها با دانش‌آموزان نیز بر میزان اضطراب دانش‌آموزان تأثیر می‌گذرد (محمدي بلبلان آباد و همکاران، ۱۴۰۴). توجه به این بسترها و تعامل میان آنها، امکان طراحی مداخلات هدفمند و اثربخش برای کاهش اضطراب و ارتقاء سلامت روان دانش‌آموزان را فراهم می‌آورد. همچنین آموزش مهارت‌های کنش‌وری اجرایی به‌عنوان راهکاری مؤثر برای کاهش اضطراب است. این آموزش‌ها می‌تواند با بهبود توانمندی‌های شناختی و تنظیم هیجانی، به کاهش اضطراب و ارتقای کیفیت زندگی کودکان کمک کند (تمنایی فر و همکاران، ۱۴۰۴).

یکی از عوامل مؤثر در اضطراب مدرسه‌ای، روابط معلم-

دانش‌آموز^۱ است. روابط معلم- دانش‌آموز به تعامل و ارتباط بین معلم و دانش‌آموز اشاره دارد که نقش مهمی در فرایند یاددهی و یادگیری ایفا می‌کند. این رابطه شامل جنبه‌های عاطفی، اجتماعی و رفتاری است که بر کیفیت آموزش و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد (واله و همکاران، ۱۴۰۰). روابط معلم- دانش‌آموز تعامل پیچیده‌ای است که به جنبه‌های عاطفی، رفتاری و محیطی در مدارس و فراتر از آن اشاره دارد (شیوندی چلیچه و همکاران، ۱۳۹۹؛ تازی و همکاران، ۱۳۹۹). معلمان با ایجاد روابط قوی و حمایتی از دانش‌آموز می‌توانند در یادگیری آنها و تعدیل اضطراب مدرسه نقش مهمی داشته باشند (تاوین^۲ و همکاران، ۲۰۲۵؛ لو و درخشان^۳، ۲۰۲۴). همچنین احساسات عاطفی و روابط معلم - دانش‌آموزان اگر مثبت باشد، ایجاد احساسات مطلوبی را در دانش‌آموزان شاهد خواهیم بود (لو، وی و لی^۴، ۲۰۲۵).

لو و همکاران (۲۰۲۵) بیان کردند که احساسات تحصیلی معلم و دانش‌آموز و ارتباط آنها با راهبردهای عاطفی، کار معلمان را عمیق‌تر کرد و دانش‌آموزان احساسات مثبت بیشتری را تجربه کردند و معلمان نیز احساسات مثبت تحصیلی را نشان دادند. لو و درخشان (۲۰۲۴) بیان کردند که بین پیامدهای یادگیری درک شده، رابطه معلم و دانش‌آموز و جو کلاس همبستگی قوی و معناداری وجود دارد. آن^۵ و همکاران (۲۰۲۴) بیان کردند که رابطه معلم و دانش‌آموز به طور مثبت و معناداری بر یادگیری مؤثر است. همچنین هوانگ^۶ (۲۰۲۳) بیان کرد که کیفیت روابط معلم- دانش‌آموز (TSRQ) از جمله عوامل کلیدی است که می‌تواند بر احساس امنیت و بهبود عاطفی دانش‌آموزان تأثیر بگذارد و روابط مثبت دارای ویژگی‌های نظیر اعتماد، ارتباط مؤثر و حمایت عاطفی هستند که به کاهش اضطراب در دانش‌آموزان کمک می‌کنند. در مقابل، روابط منفی می‌تواند احساس ناکامی و اضطراب را در دانش‌آموزان افزایش دهد. سگاری و ناستی زایی (۱۴۰۲) بیان کردند، خشونت معلم بر هیجانات مثبت تحصیلی اثر منفی و بر هیجانات منفی تحصیلی و اضطراب مدرسه اثر مثبت دارد. رضایی و همکاران (۱۴۰۱) بیان کردند که ارتباط معلم- دانش‌آموز و درگیری تحصیلی یکی از عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی است که می‌تواند اضطراب مدرسه‌ای را در دانش‌آموزان کاهش دهد. در روابط بین معلم- دانش‌آموز

1 Teacher-Student Relationships

2 Tavlin

3 Luo & Derakhshan

4 Lu, W & Li

5 An, Zhang, Akbar & Haider

6 Huang

محیط‌های حمایتی در مدارس و در میان خانواده‌ها بسیار ضروری است تا از تأثیرات منفی طرد همسالان جلوگیری شود و به حمایت از سلامت روان دانش‌آموزان کمک گردد. از سوی دیگر، زینلی و همکاران (۱۳۹۹) بیان کرده‌اند که طرد همسالان به‌عنوان یکی از عوامل منفی در محیط مدرسه در نظر گرفته می‌شود و می‌تواند به افزایش اضطراب و احساس تنهایی در میان دانش‌آموزان منجر شود.

یکی دیگر از عوامل اثرگذار در اضطراب مدرسه‌ای جو عاطفی^۶ مدرسه است. جو عاطفی به احساسات و نیازهای عاطفی اشاره دارد که می‌تواند در شکل‌گیری روابط معلم - دانش‌آموز نقش محوری ایفا کند (وان^۷ و همکاران، ۲۰۲۳). جو عاطفی مدرسه به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل محیطی، نقش قابل توجهی در شکل‌دهی رفتار، تعاملات اجتماعی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارد (سبزی پور و دانش پایه، ۱۴۰۲). این مفهوم به فضای هیجانی و اجتماعی حاکم بر مدرسه اشاره دارد که کیفیت روابط میان دانش‌آموزان و همچنین تعاملات آن‌ها با معلمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. وجود جوی مثبت و حمایت‌گر می‌تواند موجب کاهش استرس و اضطراب مدرسه‌ای، افزایش احساس تعلق و بهبود سلامت روانی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان شود؛ در حالی که جو عاطفی منفی ممکن است موجب تشدید اضطراب، کاهش انگیزه و تضعیف مشارکت تحصیلی گردد (حجتی و همکاران، ۱۴۰۱).

مونتسیلو و همکاران (۲۰۲۴) بیان کرده‌اند که جو عاطفی به عنوان یک عامل میانجی می‌تواند تأثیر طرد همسالان بر اضطراب در مدرسه را تحت تأثیر قرار دهد. به عبارت دیگر، زمانی که افراد نوجوان طرد می‌شوند، جو عاطفی آن‌ها افزایش یافته و این امر می‌تواند منجر به افزایش اضطراب در موقعیت‌های اجتماعی و مدرسه گردد. سیکاروفت و همکاران (۲۰۲۱) بیان کرده‌اند جو عاطفی و وجود طرد همسالان می‌تواند باعث می‌شود که افراد کم‌کم از تعاملات اجتماعی فاصله بگیرند و در نتیجه باعث افزایش احساس تنهایی و اضطراب در آن‌ها شود. وان و همکاران (۲۰۲۳) بیان کردند که تقویت جو عاطفی می‌تواند به ایجاد و نگهداری روابط مثبت معلم - دانش‌آموز و کاهش اضطراب مدرسه‌ای منجر شود. به عبارت دیگر، اگر معلمان قادر به شناسایی و برآورده‌سازی نیازهای عاطفی دانش‌آموزان باشند، این موضوع تحت عوامل مانند حمایت عاطفی می‌تواند میزان اضطراب آن‌ها را کاهش دهد. سیکاروفت و همکاران (۲۰۲۱) بیان کردند که نوجوانانی که جو عاطفی مطلوبی در مدرسه را تجربه نمی‌کنند و مکرراً

عوامل دیگر فرهنگی و جو عاطفی نیز نقش مهمی دارند (لاری و همکاران، ۱۴۰۱). رضایی و همکاران (۱۴۰۱) بیان کردند که رابطه معلم - دانش‌آموز به طور غیرمستقیم از طریق احساس تعلق به مدرسه بر درگیری تحصیلی تأثیر می‌گذارد. همچنین زارکوئی پور و همکاران (۱۴۰۱) بیان کردند که سبک آموزش معلم، همراه با تجربیات مثبت و منفی فرد در موقعیت‌های ارزیابی و متغیرهای موجود در بافت مدرسه، می‌تواند بر نحوه تحلیل موقعیت امتحان توسط دانش‌آموز و در نتیجه بر میزان اضطراب امتحان او تأثیرگذار باشد.

از عوامل موثر دیگر در اضطراب مدرسه‌ای، طرد همسالان^۱ است. طرد همسالان به حالتی اطلاق می‌شود که یک فرد به صورت عمدی یا غیرعمدی از گروه همسالان خود کنار گذاشته شود. این موضوع در دوران مدرسه بسیار شایع است و می‌تواند به شکل‌های مختلفی از جمله قلدری، نادیده گرفتن، یا عدم دعوت به فعالیت‌های اجتماعی بروز کند که این نوع طرد، می‌تواند بر رشد اجتماعی و عاطفی نوجوانان تأثیرگذار باشد (شیلدز، سیلوردیل و پروکوپ^۲، ۲۰۲۴). طرد همسالان می‌تواند منجر به افزایش اضطراب در دانش‌آموزان شود. وقتی دانش‌آموزان از گروه‌های اجتماعی بیرون گذاشته می‌شوند، احساس تنهایی و کمبود حمایت اجتماعی در آن‌ها افزایش می‌یابد که به میزان قابل توجهی به اضطراب اجتماعی منجر می‌شود (مونتسیلو^۳ و همکاران، ۲۰۲۴). طرد همسالان تأثیرات جدی بر سلامت روان دانش‌آموزان دارد و می‌تواند منجر به افزایش اضطراب و سایر مشکلات عاطفی شود (هافمن^۴، ۲۰۲۳). دانش‌آموزانی که طرد همسالان را تجربه می‌کنند؛ غالباً با مشکلاتی چون احساس عدم کفایت و کاهش عزت نفس مواجه می‌شوند (مونتسیلو و همکاران، ۲۰۲۴). همچنین طرد همسالان یک تهدید جدی برای توسعه اجتماعی و عاطفی کودکان و نوجوانان تلقی می‌شود. تجربیات منفی ناشی از طرد همسالان می‌تواند منجر به مشکلات روان‌شناختی جدی، ازجمله اضطراب و افسردگی شود (سیکاروفت و همکاران، ۲۰۲۱).

سیکاروفت^۵ و همکاران (۲۰۲۱) بیان کرده‌اند که تجربه طرد همسالان، به ویژه در دوران نوجوانی، می‌تواند به بروز مشکلات عاطفی و اجتماعی منجر شود و این مشکلات شامل افزایش نشانه‌های اضطراب، افسردگی و مشکلات اجتماعی است. همچنین هافمن (۲۰۲۳) بیان کرده است که ایجاد

1 Peer rejection

2 Shields

3 Montecillo

4 Hofmann

5 Syakarofath

طرد می‌شوند، علائم بیشتری از اختلالات درونی مانند اضطراب و افسردگی را دارند. یحیی نژاد و همکاران (۱۴۰۴) در پژوهشی نشان دادند که جو عاطفی مدرسه می‌تواند میزان اضطراب تحصیلی را تحت تأثیر قرار دهد و نقش مهمی در سلامت روان دانش‌آموزان ایفا کند. همچنین، نتایج تحقیقات حاکی از آن است که هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان و جو عاطفی خانواده از عوامل کلیدی در پیش‌بینی میزان تعلق و پیوند دانش‌آموزان و کاهش اضطراب در مدرسه هستند. علاوه بر این، حکم الهی و همکاران (۱۴۰۳) در مطالعه‌ای بیان کردند که جو انگیزشی تبحرگرا می‌تواند بر تعادل ایستا و پویای کودکان دارای اضافه وزن تأثیرگذار باشد؛ این یافته‌ها به درک بهتر نقش محیط‌های عاطفی و انگیزشی در وضعیت روانی و کاهش اضطراب دانش‌آموزان کمک می‌کند.

به طور کلی می‌توان گفت اضطراب مدرسه‌ای به عنوان یک پدیده چندبعدی شناخته می‌شود که تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل روان‌شناختی، اجتماعی و محیطی قرار دارد و تأثیر قابل توجهی بر عملکرد تحصیلی و سلامت روان دانش‌آموزان می‌گذارد. براساس مطالعات مختلف، سه دسته از عوامل نقش کلیدی در شکل‌گیری و تشدید اضطراب مدرسه‌ای ایفا می‌کنند که شامل روابط معلم- دانش‌آموز، طرد همسالان و جو عاطفی حاکم بر فضای مدرسه می‌باشد. رابطه معلم- دانش‌آموز به تعامل و ارتباط عاطفی، اجتماعی و رفتاری میان معلم و دانش‌آموز اشاره دارد که کیفیت این رابطه می‌تواند به طور مستقیم بر میزان اضطراب دانش‌آموز تأثیرگذار باشد. روابط مثبت، حمایت‌گر و با اعتماد متقابل موجب افزایش احساس امنیت و تعلق خاطر دانش‌آموزان به مدرسه شده و در نتیجه اضطراب مدرسه‌ای را کاهش می‌دهد. برعکس، روابط منفی و نامطلوب می‌تواند احساس ناکامی و اضطراب را افزایش دهند (تاولین و همکاران، ۲۰۲۵؛ هوانگ، ۲۰۲۳). بنابراین، رابطه معلم- دانش‌آموز به عنوان عاملی موثر و مستقیم در کاهش اضطراب مدرسه‌ای مطرح است. علاوه بر این، طرد همسالان یکی از عوامل مهم اجتماعی است که می‌تواند اضطراب مدرسه‌ای را به شدت افزایش دهد. هنگامی که دانش‌آموزان به صورت عمدی یا غیرعمدی از گروه‌های اجتماعی کنار گذاشته می‌شوند، احساس تنهایی، کمبود حمایت اجتماعی و کاهش عزت نفس در آنها افزایش یافته و این موضوع به اضطراب اجتماعی و تحصیلی منجر می‌شود (شیلدز و همکاران، ۲۰۲۴؛ سیکاروفت و همکاران، ۲۰۲۱). طرد همسالان به عنوان یک تجربه منفی اجتماعی، سلامت روان دانش‌آموزان را تهدید کرده و می‌تواند زمینه‌ساز بروز اختلالات عاطفی از جمله اضطراب و

افسردگی گردد.

یکی از مهم‌ترین عوامل محیطی که میانجی‌گر این روابط است، جو عاطفی مدرسه می‌باشد. جو عاطفی مدرسه به فضای هیجانی و نیازهای عاطفی حاکم بر محیط مدرسه اشاره دارد که کیفیت روابط میان دانش‌آموزان و معلمان و نیز تعاملات آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. وجود جوی عاطفی مثبت و حمایتگر در مدرسه می‌تواند اثر منفی طرد همسالان را کاهش داده و اضطراب مدرسه‌ای را به میزان قابل توجهی کاهش دهد. همچنین، جو عاطفی مثبت با افزایش احساس تعلق و بهبود سلامت روانی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان همراه است. برعکس، جو عاطفی منفی و فقدان حمایت هیجانی می‌تواند اضطراب را تشدید و انگیزه و مشارکت تحصیلی را کاهش دهد (وان و همکاران، ۲۰۲۳؛ حجتی و همکاران، ۱۴۰۱).

با توجه به این موارد، می‌توان مدل مفهومی اضطراب مدرسه‌ای را به گونه‌ای تبیین کرد که روابط معلم- دانش‌آموز به عنوان عاملی مستقیم و کاهنده اضطراب، طرد همسالان به عنوان عاملی مستقیم و افزایش‌دهنده اضطراب و جو عاطفی مدرسه به عنوان عاملی میانجی‌گر بین طرد همسالان و اضطراب مدرسه‌ای نقش دارند. در این مدل، جو عاطفی مدرسه علاوه بر نقش میانجی، به طور مستقیم نیز بر میزان اضطراب تأثیرگذار است و کیفیت فضای هیجانی مدرسه می‌تواند شدت یا کاهش اضطراب را رقم بزند.

در نتیجه، اضطراب مدرسه‌ای محصول تعامل پیچیده این عوامل است که شناخت و بهبود آنها می‌تواند به کاهش اضطراب دانش‌آموزان و بهبود سلامت روان و عملکرد تحصیلی آنها کمک شایانی نماید. پژوهش حاضر با توجه به اهمیت این مسئله و نقش کلیدی این عوامل در مدارس، به بررسی و تبیین دقیق‌تر این روابط می‌پردازد تا زمینه‌ساز ارائه راهکارهای مؤثر جهت کاهش اضطراب مدرسه‌ای و ارتقاء کیفیت محیط تحصیلی گردد. درنهایت می‌توان گفت پژوهش حاضر از این جهت دارای اهمیت است که کاهش اضطراب در مدارس می‌تواند بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و سلامت روان آنها موثر باشد و به دلیل وجود جامعه آماری قابل توجه دانش‌آموزان و آینده‌ای که می‌توان برای آنها متصور شد، همچنین مهم بودن زمان و کنترل سریع تر این عامل، انجام این پژوهش لازم و ضروری می‌باشد تا بتوان عوامل مختلف را مورد تبیین قرار داد و در کاهش اضطراب مدرسه‌ای گام‌های موثری برداشت.

به طور کلی، این پژوهش به دنبال مدل‌یابی علی روابط

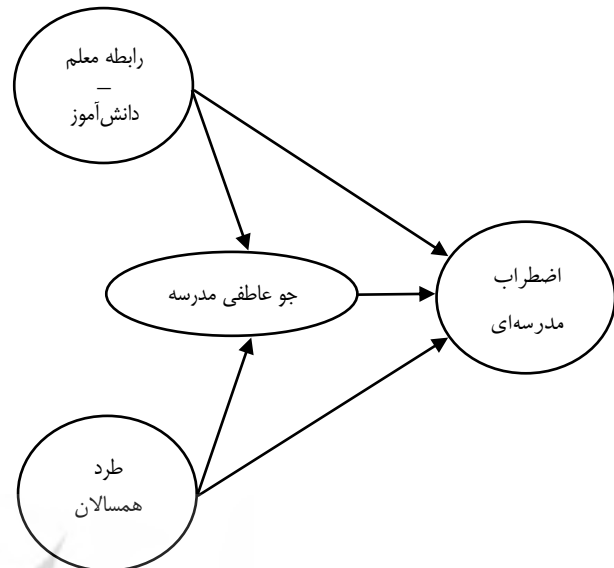
مدارس در فرایند نمونه‌گیری مشارکت داشته باشند تا داده‌های به‌دست‌آمده نشان‌دهنده واقعیت‌های متنوع محیط‌های آموزشی شهرستان باشد. رعایت این اصول باعث شد نمونه انتخاب‌شده از تنوع لازم برخوردار بوده و نتایج پژوهش قابلیت تعمیم بیشتری پیدا کند.

پرسش‌نامه رابطه معلم و دانش‌آموز: این پرسش‌نامه توسط زاکاریا در سال ۲۰۲۰ ساخته شد که دارای ۴ گویه است. مقیاس اندازه‌گیری گویه‌های پرسش‌نامه براساس مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت است که از خیلی کم تا خیلی زیاد طبقه‌بندی شده است. رابطه معلم و دانش‌آموز برابر با امتیازی است که پاسخ‌دهندگان از پاسخ به سوالات پرسش‌نامه استاندارد زاکاریا (۲۰۲۰) به دست می‌آورند. هرچه این امتیاز بیشتر باشد، نشانگر بالاتر بودن رابطه معلم و دانش‌آموز است. روایی پرسش‌نامه به صورت محتوایی در پژوهش زاکاریا (۲۰۲۰) تایید شد و پایایی این پرسش‌نامه توسط زاکاریا (۲۰۲۰)، ۰/۹۰۲ گزارش شد. همچنین در پژوهش حاضر پایایی پرسش‌نامه رابطه معلم و دانش‌آموز براساس آزمون آلفای کرونباخ ۰/۷۲۰ گزارش شده است.

پرسش‌نامه جو مدرسه: این پرسش‌نامه توسط اسکالز^۱ در سال ۲۰۲۰ ساخته شد که دارای ۴ گویه است. مقیاس اندازه‌گیری گویه‌های پرسش‌نامه براساس مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت است که از خیلی کم تا خیلی زیاد طبقه‌بندی شده است. جو مدرسه، برابر با امتیازی است که پاسخ‌دهندگان از پاسخ به سوالات پرسش‌نامه استاندارد اسکالز (۲۰۲۰) به دست می‌آورند. هرچه این امتیاز بیشتر باشد، نشانگر جو بهتر مدرسه است. روایی پرسش‌نامه به صورت محتوایی در پژوهش اسکالز (۲۰۲۰) تایید شد و پایایی این پرسش‌نامه توسط اسکالز (۲۰۲۰)، ۰/۹۰۲ گزارش شد. همچنین در پژوهش حاضر پایایی پرسش‌نامه جو مدرسه براساس آزمون آلفای کرونباخ ۰/۷۹۳ گزارش شده است.

پرسش‌نامه اضطراب کلاس درس: این پرسش‌نامه توسط داوادل در سال ۲۰۲۰ ساخته شد که دارای ۹ گویه است و اضطراب کلاس درس را می‌سنجد. مقیاس گویه‌های پرسش‌نامه داوادل (۲۰۲۰) براساس مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت است که از خیلی کم تا خیلی زیاد طبقه‌بندی شده است. اضطراب کلاس درس برابر با امتیازی است که پاسخ‌دهندگان از پاسخ به سوالات پرسش‌نامه استاندارد داوادل (۲۰۲۰) به دست می‌آورند. امتیاز بیشتر، نشانگر اضطراب کلاس درس بالاتر است. روایی پرسش‌نامه به صورت محتوایی در پژوهش

معلم- دانش‌آموز و طرد همسالان با اضطراب مدرسه‌ای در دانش‌آموزان ابتدایی با نقش میانجی جو عاطفی در مدرسه است. در مطالعه حاضر مدل مفهومی (نمودار ۱) مورد آزمون قرار گرفت و مدل مفروض نیز ترسیم شد.



نمودار ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش

پژوهش حاضر بر مبنای هدف و شیوه گردآوری اطلاعات توصیفی- همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) بود. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهرستان نیر به تعداد ۷۱۴ نفر در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بوده است. نمونه آماری شامل ۲۵۰ نفر براساس جدول کوکران از دانش‌آموزان پایه‌های چهارم، پنجم و ششم بودند که با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند.

فرایند نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انجام شد تا نمایندگی مناسبی از کل جامعه آماری حاصل شود و داده‌های گردآوری‌شده از اعتبار کافی برخوردار باشند. در گام نخست، فهرست کامل مدارس ابتدایی شهرستان نیر تهیه گردید و بر اساس موقعیت جغرافیایی و شرایط فرهنگی- اجتماعی، تمامی مدارس در طرح نمونه‌گیری لحاظ شدند تا تنوع جمعیت‌شناختی نمونه تضمین گردد. سپس در هر مدرسه، پایه‌های چهارم، پنجم و ششم به عنوان خوشه‌های اصلی انتخاب شدند. در مرحله بعد، از هر پایه تحصیلی در هر مدرسه تعدادی دانش‌آموز به روش تصادفی انتخاب شدند تا نمونه نهایی شکل گیرد. این انتخاب به گونه‌ای بود که توزیع دانش‌آموزان از نظر جنسیت و ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی متعادل باشد و احتمال سوگیری در انتخاب شرکت‌کنندگان به حداقل برسد. با این روش تلاش شد تمامی

پرسش‌نامه‌های ناقص یا فاقد شرایط ورود حذف شدند. درنهایت داده‌های کامل و معتبر پس از بررسی نهایی، با استفاده از نرم‌افزارهای آماری تحلیل شدند.

در مرحله بعد داده‌ها با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۶ و Smart PLS4 تحلیل شدند. این تحلیل‌ها شامل ارزیابی پایایی و روایی ابزارها، برآورد ضرایب مسیر و ترسیم مدل نهایی بود تا بتوان روابط بین متغیرهای پژوهش را به‌صورت دقیق و علمی بررسی و تبیین کرد. برای محاسبه پایایی و روایی، میزان روایی همگرا (AVE) برای متغیرهای پژوهش بالاتر از ۰/۵۰ به دست آمد و روایی همگرا تایید شد. همچنین میزان پایایی نیز بالای ۰/۷۰ گزارش شد، که مورد تایید است.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر تعداد ۲۵۰ نفر دانش‌آموز مشارکت داشتند. از این تعداد ۱۲۰ نفر دختر (۴۸ درصد) و ۱۳۰ نفر پسر (۵۲ درصد) بودند که در پایه‌های مختلف چهارم ۸۵ نفر (۳۴ درصد)، پنجم ۸۳ نفر (۳۳/۲ درصد) و ششم ۸۲ نفر (۳۲/۸ درصد) مشغول به تحصیل بودند. همچنین میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش نیز محاسبه شد که اضطراب مدرسه‌ای با میانگین ۲۶/۷۴ و انحراف معیار ۱/۰۴۰۷۸، رابطه معلم- دانش‌آموز با میانگین ۱۲/۴۲ و انحراف معیار ۲/۴۶۲۵۷، جو عاطفی با میانگین ۱۲/۵۲ و انحراف معیار ۲/۵۹۵۵۷ و طرد همسالان با میانگین ۴۰/۳۴ و انحراف معیار ۴/۹۷۳۱۰ گزارش شده است.

فاصله‌ای بودن متغیرها، نرمال بودن داده‌ها، عدم هم‌خطی بین متغیرهای برون‌زاد و نبود همبستگی بالاتر از ۰/۷۰ بین متغیرهای برون‌زاد، از مفروضات مهم در مدل‌سازی معادلات ساختاری است. پیش از اجرای تحلیل مدل معادلات ساختاری، مفروضات آماری ضروری بررسی شد که در جدول (۱) ارائه شده است. این مفروضات شامل نرمال بودن داده‌ها، نبود داده‌های پرت، عدم وجود هم‌خطی چندگانه و نبود همبستگی شدید بین متغیرهای برون‌زاد است. برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها، از شاخص‌های چولگی (Skewness) و کشیدگی (Kurtosis) استفاده شد. طبق نتایج جدول (۱)، مقادیر چولگی و کشیدگی برای تمامی متغیرهای پژوهش بین ۰/۱۰ تا ۰/۴۵ قرار دارند که در دامنه مجاز (± ۲) بوده و بیانگر توزیع نرمال متغیرهاست. بنابراین مفروضه نرمال بودن داده‌ها تأیید می‌شود. فاصله مالهالانوبیس (Mahalanobis distance) برای شناسایی داده‌های پرت چندمتغیره محاسبه شد. مقادیر حداکثر

داوایل (۲۰۲۰) تایید شده است و پایایی این پرسش‌نامه توسط داوایل (۲۰۲۰)، ۰/۹۴۰ گزارش شد. در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسش‌نامه اضطراب کلاس درس براساس آزمون آلفای کرونباخ ۰/۸۹۵ گزارش شده است.

پرسش‌نامه طردشدگی از سوی همسالان: این

پرسش‌نامه توسط طهماسیان در سال ۱۳۸۴ ساخته شد. این پرسش‌نامه احساس نوجوان از مطرود یا محبوب بودن را در گروه همسالان می‌سنجد. این آزمون ۵ لیکرتی بوده و از (قویاً در مورد من صادق است) تا (به هیچ وجه در مورد من صادق نیست) را شامل می‌شود، حداقل نمره در این آزمون ۱۵ و حداکثر ۷۵ است. نمره‌های بیشتر نشان‌دهنده طردشدگی بیشتر از سوی همسالان است. روایی همگرایی این آزمون از طریق مقایسه، قضاوت گروه متمرکز و آزمون گروه‌سنجی تایید شده است و پایایی این پرسش‌نامه توسط طهماسیان (۱۳۸۴)، ۰/۹۱ گزارش شد. همچنین در پژوهش حاضر پایایی پرسش‌نامه طردشدگی از سوی همسالان براساس آزمون آلفای کرونباخ، ۰/۹۲۵ گزارش شده است.

پس از اخذ مجوزهای لازم از اداره آموزش و پرورش شهرستان نیر و هماهنگی‌های اداری با مدیران مدارس، اجرای پژوهش آغاز شد. پیش از شروع کار، از والدین دانش‌آموزان پایه‌های چهارم، پنجم و ششم رضایت‌نامه کتبی دریافت شد و رضایت آگاهانه دانش‌آموزان نیز اخذ گردید. انتخاب این پایه‌ها به دلیل توانایی شناختی و مهارت کافی آنان در درک و پاسخ‌دهی به پرسش‌نامه‌ها صورت گرفت؛ چرا که دانش‌آموزان پایه‌های پایین‌تر هنوز از نظر رشد شناختی و مهارت خواندن و نوشتن به حدی نرسیده‌اند که بتوانند پاسخ‌های دقیق و معناداری ارائه دهند. همچنین برای رعایت اصول اخلاقی پژوهش، به دانش‌آموزان اطلاع داده شد که مشارکت در مطالعه کاملاً داوطلبانه است و در هر زمان می‌توانند از ادامه همکاری انصراف دهند.

توزیع پرسش‌نامه‌ها با هماهنگی معلمان در زمان‌هایی صورت گرفت که با فرآیند یاددهی و یادگیری رسمی دانش‌آموزان تداخل نداشته باشد. محیط اجرای پرسش‌نامه‌ها به‌گونه‌ای فراهم شد که آرامش کامل وجود داشته باشد و دانش‌آموزان بتوانند با تمرکز بالا به سؤالات پاسخ دهند. پژوهشگر و معلمان مدارس در طول فرآیند تکمیل پرسش‌نامه‌ها حضور داشتند تا ضمن نظارت دقیق بر روند کار، در صورت وجود هرگونه ابهام، توضیحات لازم را ارائه دهند و از صحت تکمیل پرسش‌نامه‌ها اطمینان حاصل شود.

پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، ابتدا داده‌ها بررسی و

منفی و معنادار بین اضطراب مدرسه‌ای با رابطه معلم- دانش‌آموز ($r = -0.376, p < 0.01$) و جو عاطفی در مدرسه ($r = -0.606, p < 0.01$) و همبستگی مثبت و معنادار بین اضطراب مدرسه‌ای و طرد همسالان ($r = 0.664, p < 0.01$) وجود داشت.

باتوجه به اینکه همبستگی بین متغیرهای پژوهش معنادار

این شاخص برای متغیرها بین ۱۳/۹ تا ۱۶/۲ بوده که در محدوده قابل قبول قرار دارند و هیچ داده پرت شدید یا غیرعادی مشاهده نشد.

بنابراین، فرض نبود داده‌های پرت تأیید می‌شود. برای بررسی هم‌خطی بین متغیرهای برون‌زاد، شاخص تورم واریانس (VIF) به کار گرفته شد.

جدول ۱. مراحل پیش فرض استفاده از مدل معادلات ساختاری ساختاری

متغیر	فاصله ماهانه ماهانویس (Max)	همبستگی با متغیرهای برون‌زاد (بالاترین مقدار)	VIF	کشیدگی (Kurtosis)	چولگی (Skewness)	قضاوت نهایی
اضطراب مدرسه‌ای	۱۵/۳	-	-	۰/۳۵	۰/۲۰	نرمال و بدون پرت
روابط معلم- دانش‌آموز	۱۴/۷	۰/۵۵	۲/۱	۰/۴۲	۰/۱۵	نرمال، بدون همخطی
جو عاطفی مدرسه	۱۳/۹	۰/۵۰	۱/۸	۰/۳۰	۰/۱۰	نرمال، بدون همخطی
طرد همسالان	۱۶/۲	۰/۴۸	۲/۳	۰/۴۵	۰/۲۵	نرمال، بدون همخطی

شد، در ادامه با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری، بررسی اثرات مستقیم و غیرمستقیم رابطه معلم- دانش‌آموز و طرد همسالان با میانجی‌گری جو عاطفی در مدرسه بر اضطراب مدرسه‌ای صورت گرفت.

براساس جدول (۳) نتایج نشانگر اثر مستقیم متغیر طرد همسالان با اضطراب مدرسه‌ای به صورت مثبت و معنادار بود. همچنین، اثر مستقیم متغیر جو عاطفی با طرد همسالان منفی معنادار به دست آمد ولی اثر مستقیم متغیر رابطه معلم- دانش‌آموز با اضطراب مدرسه‌ای معنادار نبود (ملاک تایید $P < 0.05$ و $T > 1.690$).

بررسی اثر غیرمستقیم متغیرهای رابطه معلم- دانش‌آموز و طرد همسالان با اضطراب مدرسه‌ای با میانجی‌گری جو عاطفی در مدرسه نیز در جدول (۴) ارائه شده است.

از طرفی اثر مستقیم متغیر طرد همسالان با جو عاطفی مدرسه منفی و معنادار بود. همچنین اثر مستقیم متغیر رابطه معلم- دانش‌آموز با جو عاطفی مدرسه مثبت و معنادار بود (ملاک تایید $P < 0.05$ و $T > 1.690$).

ضریب تعیین (R^2) و کیفیت پیش‌بینی‌کنندگی (Q^2) مدل نیز در جدول (۲) گزارش شده است. براساس جدول (۲) ضریب تعیین (R^2) مناسب است و می‌توان گفت که توان توضیح مدل بالاست و شاخص بهتری است. همچنین با توجه به اینکه مقدار پیش‌بینی‌کنندگی (Q^2) برای متغیر جو عاطفی مدرسه و

نتایج نشان داد که تمامی مقادیر VIF کمتر از ۵ هستند (بین ۱/۸ تا ۲/۳) که نشان‌دهنده نبود هم‌خطی چندگانه بین متغیرهای برون‌زاد است. ضریب همبستگی بین متغیرهای مستقل نیز بررسی شد. بالاترین مقدار همبستگی بین آن‌ها برابر با ۰/۵۵ گزارش شد که کمتر از آستانه بحرانی ۰/۷۰ است. این نتیجه بیانگر نبود همبستگی شدید و در نتیجه، نبود تهدید هم‌خطی پنهان در مدل است. بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که مفروضات اساسی برای اجرای مدل معادلات ساختاری در این پژوهش رعایت شده و داده‌ها برای تحلیل نهایی مناسب هستند.

جدول ۲. پایایی و روایی همگرا

متغیرها	پایایی	روایی همگرا (AVE)
اضطراب مدرسه‌ای	۰/۸۹۵	۰/۵۱۴
روابط معلم- دانش‌آموز	۰/۷۲۰	۰/۵۴۱
جو عاطفی	۰/۷۹۳	۰/۶۰۸
طرد همسالان	۰/۹۲۵	۰/۴۰۵

پایایی و روایی متغیرها در جدول (۲) گزارش شده است. میزان روایی همگرا (AVE) برای متغیرهای پژوهش بالاتر از ۰/۵۰ به دست آمده است، پس روایی همگرا تایید می‌شود. همچنین میزان پایایی نیز براساس آلفای کرونباخ بالای ۰/۷۰ است که مورد تایید است.

نتایج تحلیل داده‌ها نیز، حاکی از آن بود که همبستگی

جدول ۳. ضرایب استاندارد شده مستقیم مسیرهای مدل

مسیر	ضریب مسیر	خطای معیار	مقدار T	مقدار احتمال	نتیجه فرضیه
رابطه معلم- دانش‌آموز	۰/۰۵۲	۰/۰۳۸	۱/۳۷۵	۰/۱۶۹	رد
رابطه معلم- دانش‌آموز	۰/۳۷۳	۰/۰۹۷	۳/۸۳۰	۰/۰۰۱	تایید
جو عاطفی	۰/۱۷۹	۰/۰۷۴	۲/۴۳۴	۰/۰۱۵	تایید
طرد همسالان	۰/۷۷۶	۰/۰۸۰	۹/۶۹۷	۰/۰۰۱	تایید
طرد همسالان	۰/۵۶۵	۰/۰۹۳	۶/۰۵۷	۰/۰۰۱	تایید

جدول ۴. نتایج تحلیل اثرات غیرمستقیم متغیرهای رابطه معلم- دانش‌آموز و طرد همسالان بر اضطراب مدرسه‌ای با جو عاطفی در مدرسه

مسیر	ضریب مسیر	خطای معیار	مقدار T	مقدار احتمال	نتیجه فرضیه
رابطه معلم- دانش‌آموز $\leftarrow$ جو عاطفی $\leftarrow$ اضطراب مدرسه‌ای	-۰/۰۶۷	۰/۰۳۲	۲/۰۹۰	<۰/۰۳۷	تایید
طرد همسالان $\leftarrow$ جو عاطفی $\leftarrow$ اضطراب مدرسه‌ای	-۰/۱۰۱	۰/۰۴۹	۲/۰۷۵	<۰/۰۳۸	تایید

مدرسه‌ای در دانش‌آموزان ابتدایی است. در این مدل، روابط معلم-دانش‌آموز و طرد همسالان به عنوان متغیرهای

اضطراب مدرسه‌ای بالاتر از ۰/۳۶ است؛ پس قدرت پیش‌بینی در مدل بالاست.

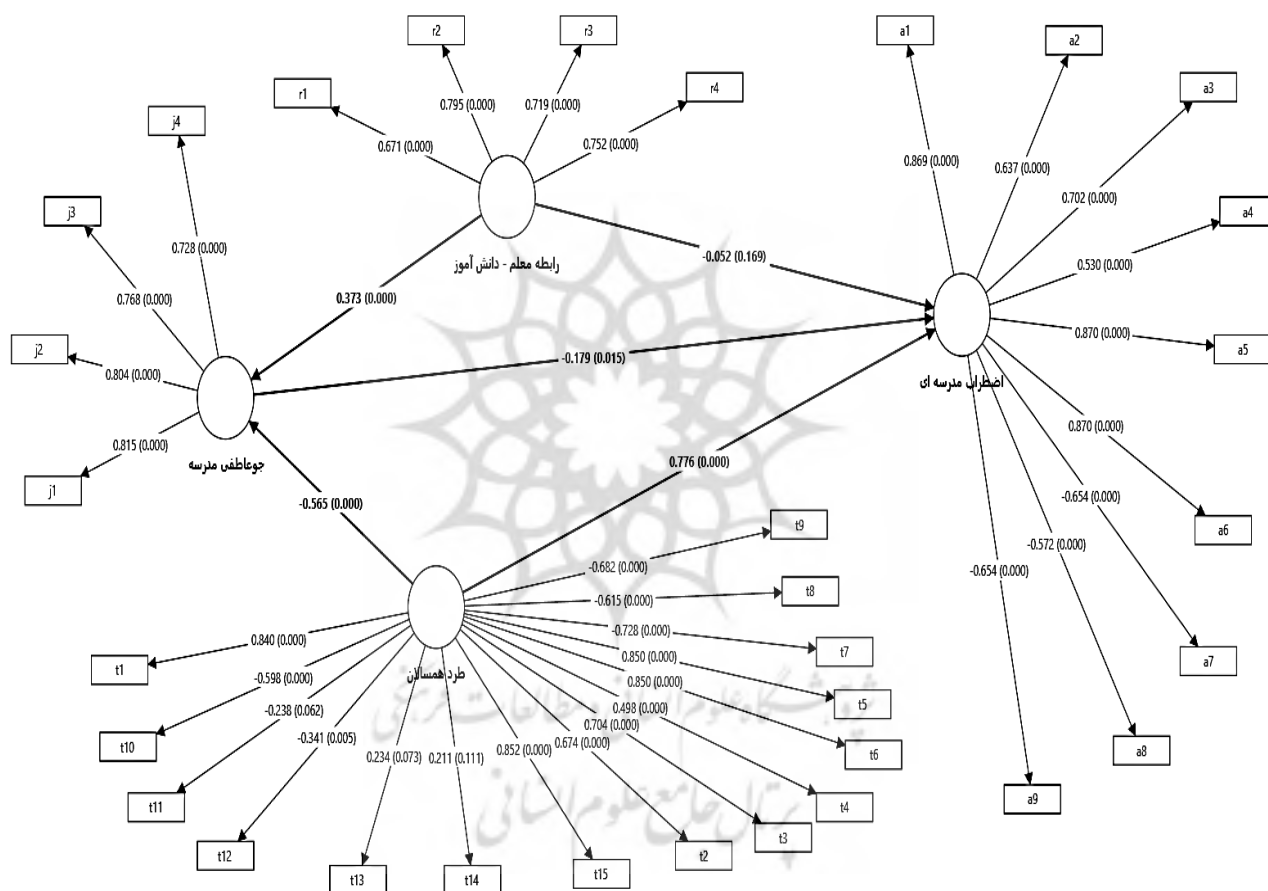
براساس جدول (۴) متغیرهای رابطه معلم- دانش‌آموز و طرد همسالان به شکل غیرمستقیم و با میانجی‌گری جو عاطفی در مدرسه بر اضطراب مدرسه‌ای تأثیرگذار هستند (ملاک تایید $T > 1/690$ و $P < 0/05$).

برای آزمودن مدل مدنظر، روش مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار رفت. به منظور بررسی برازندگی مدل از

جدول ۵. ضریب تعیین (R^2) و کیفیت پیش‌بینی کنندگی (Q^2)

متغیر	R-square	R-square adjusted	Q^2 predict
جو عاطفی مدرسه	۰/۴۶۶	۰/۴۵۵	۰/۴۳۶
اضطراب مدرسه‌ای	۰/۶۳۵	۰/۶۲۴	۰/۴۸۸

پیش‌بینی‌کننده (علی) در نظر گرفته شده‌اند که می‌توانند به

**نمودار ۲. مدل برازش شده براساس نمره‌های استاندارد**

صورت مستقیم بر اضطراب مدرسه‌ای تأثیر بگذارند.

همچنین، جو عاطفی در مدرسه به عنوان متغیر میانجی بین این روابط و اضطراب مدرسه‌ای در نظر گرفته شده است. به این معنی که روابط معلم-دانش‌آموز و طرد همسالان ابتدا بر جو عاطفی مدرسه تأثیر می‌گذارند و سپس این جو عاطفی با واسطه‌گری، بر اضطراب مدرسه‌ای تأثیر می‌گذارد که در نمودار (۲) ارائه شده است.

شاخص‌های (R^2) و (Q^2) موجود در جدول (۵) استفاده شد.

باتوجه به مقدار شاخص (R^2) و (Q^2) مدل تحقیق از نظر شاخص‌های برازش و معناداری به تأیید رسید. همانطور که نتایج مربوط به شاخص‌های برازش مدل نیز نشان داد، جو عاطفی مدرسه می‌تواند میانجی‌گر روابط معلم- دانش‌آموز و طرد همسالان با اضطراب مدرسه‌ای باشد.

درنهایت مدل برازش شده نهایی براساس نمره‌های استاندارد در مدل مفهومی پژوهش حاضر، متغیرهای اصلی شامل روابط معلم-دانش‌آموز، طرد همسالان و اضطراب

نتیجه‌گیری و بحث

پژوهش حاضر با هدف مدل‌یابی علی اضطراب مدرسه‌ای براساس رابطه معلم- دانش‌آموز و طرد همسالان با نقش میانجی جو عاطفی مدرسه انجام شد.

یافته پژوهش نشان داد که مسیر مستقیم بین روابط معلم - دانش‌آموز با اضطراب مدرسه‌ای بدون وجود متغیر میانجی معنادار نیست و ممکن است متغیر میانجی دیگری وجود داشته باشد که باعث معنادارشدن مسیر غیرمستقیم بین روابط معلم - دانش‌آموز با اضطراب مدرسه‌ای شود که در این پژوهش، نقش میانجی جو عاطفی در مدرسه تبیین شده است. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین همسو است. لو و همکاران (۲۰۲۵) گزارش کردند که تعاملات مثبت معلم - دانش‌آموز و احساسات تحصیلی مثبت، در کاهش اضطراب و بهبود عملکرد هیجانی نقش مؤثر دارند. همچنین، لو و درخشان (۲۰۲۴) به رابطه معنادار میان جو کلاس، پیامدهای یادگیری درک‌شده و رابطه معلم- دانش‌آموز اشاره کردند. هوانگ (۲۰۲۳) نیز نشان داد که کیفیت روابط آموزشی با ایجاد حس امنیت، اعتماد و حمایت عاطفی، زمینه‌ساز کاهش اضطراب مدرسه‌ای می‌شود. از سوی دیگر، سگاری و ناستی‌زایی (۱۴۰۲) به اثر منفی خشونت معلم بر هیجانات مثبت و افزایش اضطراب اشاره کردند، که بیانگر نقش مهم کیفیت روابط آموزشی بر وضعیت روانی دانش‌آموز است. لاری و همکاران (۱۴۰۱) نیز تأکید کردند که عوامل فرهنگی و جو عاطفی، در تبیین رابطه معلم- دانش‌آموز تأثیرگذارند و نمی‌توان صرفاً به رابطه مستقیم بسنده کرد. به‌طور مشابه، رضایی و همکاران (۱۴۰۱) نیز دریافتند که این رابطه از طریق احساسات تعلق به مدرسه به‌طور غیرمستقیم بر اضطراب و درگیری تحصیلی اثرگذار است. یافته‌های شیوندی چلیچله و همکاران (۱۳۹۹) و تاری و همکاران (۱۳۹۹) نیز تأیید می‌کند که جو عاطفی کلاس درس و رابطه اثربخش معلم- دانش‌آموز می‌تواند در بهبود یادگیری و کاهش تنش‌های روانی در فضای مدرسه نقش اساسی داشته باشد. این مطالعات نشان می‌دهند که وقتی فضای مدرسه سرشار از حمایت عاطفی، احترام متقابل و احساس امنیت باشد، اضطراب دانش‌آموزان کاهش می‌یابد و تعاملات مثبت‌تری شکل می‌گیرد.

از منظر تبیینی، یافته معناداری اثرات غیرمستقیم نشان می‌دهد که جو عاطفی مدرسه نقشی کلیدی در جهت‌دهی و تضعیف یا تقویت اثر تعاملات بین‌فردی مدرسه بر اضطراب دانش‌آموزان ایفا می‌کند. رابطه معلم- دانش‌آموز و طرد

همسالان، به‌عنوان دو متغیر اجتماعی- هیجانی مهم، به‌تنهایی در کاهش یا افزایش اضطراب مدرسه‌ای کافی نیستند، مگر آن‌که در بستری از تعاملات عاطفی امن، قابل پیش‌بینی و حمایت‌گر رخ دهند. به‌عبارت دیگر، این جو عاطفی مدرسه است که تعیین می‌کند تجربه‌های مثبت یا منفی بین‌فردی چه پیامدی برای سلامت روانی دانش‌آموز داشته باشد. براساس این تبیین، در مدرسی که جو عاطفی مثبت و همدلانه حاکم است، رابطه مثبت و نزدیک بین معلم و دانش‌آموز می‌تواند به کاهش اضطراب، تقویت احساس تعلق و افزایش خودتنظیمی هیجانی منجر شود (لو و درخشان، ۲۰۲۴؛ وان و همکاران، ۲۰۲۳). در این بستر، دانش‌آموزان، حتی اگر با تجربه‌هایی همچون طرد همسالان مواجه باشند، اثرات منفی آن را به شکل شدید تجربه نمی‌کنند؛ چرا که جو کلی مدرسه حمایت‌گر است (مونسیلو و همکاران، ۲۰۲۴؛ سیکاروفت و همکاران، ۲۰۲۱). از سوی دیگر، در جو عاطفی نامطلوب، حتی تعاملات معلم- دانش‌آموز اگر سطحی یا خنثی باشند، قادر به تعدیل اضطراب نخواهند بود و طرد همسالان نیز اثرات ویران‌گر بیشتری خواهد داشت. همان‌طور که تاوولین و همکاران (۲۰۲۵) و واله و همکاران (۱۴۰۰) اشاره کرده‌اند، مؤلفه‌های عاطفی، اجتماعی و ادراکی در روابط مدرسه‌ای به‌صورت یک کل نظام‌مند عمل می‌کنند و زمانی می‌توانند اضطراب تحصیلی را کاهش دهند که در سطح مدرسه، فرهنگ روانی امن و حامی برقرار باشد. همچنین، پژوهش‌های رضایی و همکاران (۱۴۰۱) و لاری و همکاران (۱۴۰۱) نشان می‌دهد که احساس تعلق به مدرسه، که بخشی از جو عاطفی محسوب می‌شود، می‌تواند نقش واسطه‌ای مؤثری بین روابط بین‌فردی و نتایج هیجانی مانند اضطراب ایفا کند. از نگاه روان‌شناسی تحولی و آموزشی، این تبیین هم‌راستا با مدل‌های محیط- فرد است که بر نقش عوامل میانجی‌گر زمینه‌ای تأکید دارند. اضطراب، به‌ویژه در سنین مدرسه، بیشتر از آن‌که صرفاً تابع ویژگی‌های فردی باشد، نتیجه ادراک فرد از امنیت، حمایت و ارزشمندی خود در محیط اجتماعی است. در این زمینه، جو عاطفی مدرسه نوعی سازه فراگیر بافتی است که همه روابط دیگر (از جمله رابطه با معلم و همسالان) را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که هرگونه تلاش برای کاهش اضطراب مدرسه‌ای نباید صرفاً به اصلاح روابط دوتایی مانند معلم- دانش‌آموز یا همسالان محدود شود؛ بلکه باید با سیاست‌گذاری و مداخلات سطح مدرسه، بر تقویت جو عاطفی گرم، پذیرنده، همدلانه و ساخت‌یافته تمرکز کند؛ چرا که این

جو است که تعیین می‌کند تعاملات روزمره چه اثری بر سلامت روانی دانش‌آموز داشته باشند.

یافته دیگر پژوهش نشان داد مسیر مستقیم بین طرد همسالان با اضطراب مدرسه‌ای مثبت و معنادار بود. به این معنا که شدت گرفتن طرد همسالان می‌تواند با اضطراب مدرسه‌ای همراه باشد.

این یافته با نتایج پژوهش‌های متعدد هم‌راستا است. هافمن (۲۰۲۳) تأکید می‌کند که نبود حمایت‌های کافی در خانواده و مدرسه می‌تواند اثرات منفی طرد همسالان را تشدید کند و سلامت روانی دانش‌آموزان را در معرض خطر قرار دهد. سیکاروفت و همکاران (۲۰۲۱) نیز طرد همسالان را یکی از عوامل خطرزا در دوران نوجوانی معرفی کرده‌اند که می‌تواند به افزایش اضطراب، افسردگی و اختلالات رفتاری منجر شود. آن‌ها بیان کرده‌اند که این تجربه‌ها نه تنها موقتی نیستند، بلکه آثار بلندمدتی بر رشد عاطفی و اجتماعی نوجوانان دارند. در پژوهشی داخلی، زینلی و همکاران (۱۳۹۹) طرد همسالان را یکی از عوامل موثر در افزایش احساس تنهایی، اضطراب و کاهش انگیزه تحصیلی معرفی کردند. شیلدز و همکاران (۲۰۲۴) نیز به اشکال پنهان‌تر طرد همسالان از جمله نادیده گرفتن، عدم مشارکت در فعالیت‌های گروهی و قلدری غیرمستقیم اشاره کرده‌اند که همه این عوامل می‌توانند احساس تعلق دانش‌آموز به مدرسه را کاهش دهند. از منظر روان‌شناختی، طرد همسالان نه تنها یک تجربه منفی بین فردی، بلکه تهدیدی برای عزت‌نفس، کفایت اجتماعی و سلامت روان است. مونتسیلو و همکاران (۲۰۲۴) بیان داشتند که طردشدگان معمولاً دچار حس بی‌ارزشی و ناکارآمدی می‌شوند و این وضعیت، اضطراب اجتماعی و ترس از تعامل را در آن‌ها افزایش می‌دهد.

یافته حاضر همچنین با نتایج پژوهش‌هایی که بر نقش جو عاطفی مدرسه و روابط اجتماعی مثبت تأکید دارند، نیز همخوان است. به عنوان نمونه، واله و همکاران (۱۴۰۰)، تاوولین و همکاران (۲۰۲۵) و شیوندی چلیچه و همکاران (۱۳۹۹) همگی اشاره کرده‌اند که جو حمایتی و عاطفی در مدرسه، با کاهش فشارهای روانی و احساس ایمنی روانی دانش‌آموزان رابطه دارد. طبعاً در محیط‌هایی که روابط مثبت میان دانش‌آموزان و فرهنگ تعامل سالم تقویت شده باشد، احتمال تجربه طرد و در نتیجه اضطراب نیز کاهش می‌یابد. همچنین یافته حاضر با نتایج رضایی و همکاران (۱۴۰۱) هم‌راستا است که نشان دادند احساس تعلق به مدرسه می‌تواند نقش واسطه‌ای در کاهش اثرات منفی تعاملات ضعیف یا

منفی ایفا کند. اگر دانش‌آموز از سوی همسالان طرد شود ولی احساس کند در مدرسه پذیرفته شده و مورد حمایت معلمان یا ساختار مدرسه قرار دارد، اثرات روانی منفی آن می‌تواند تعدیل شود. لاری و همکاران (۱۴۰۱) نیز بر تأثیر عوامل فرهنگی و جو مدرسه بر تعاملات بین فردی دانش‌آموزان تأکید داشته‌اند. بنابراین می‌توان گفت که پدیده طرد همسالان، صرفاً در سطح تعاملات فردی باقی نمی‌ماند؛ بلکه ریشه در ساختار کلی روابط اجتماعی، فرهنگی و عاطفی مدرسه دارد. در جمع‌بندی می‌توان بیان کرد که طرد همسالان یکی از مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های اضطراب مدرسه‌ای در دانش‌آموزان است که از طریق مکانیسم‌هایی همچون کاهش تعلق، حمایت اجتماعی، عزت‌نفس و ایمنی روانی عمل می‌کند. برای کاهش اضطراب مدرسه‌ای، لازم است مدارس از طریق تقویت جو عاطفی مثبت، آموزش مهارت‌های اجتماعی، مداخلات ضد قلدری و ترویج فرهنگ پذیرش و همدلی در بین دانش‌آموزان، زمینه بروز این عامل خطر را به حداقل برسانند.

در تبیین می‌توان گفت که یافته پژوهش حاضر که نشان می‌دهد مسیر مستقیم بین طرد همسالان و اضطراب مدرسه‌ای مثبت و معنادار است با نظریه‌های روان‌شناختی و شواهد تجربی متعدد همخوانی دارد. طرد همسالان به عنوان یکی از عوامل فشار روانی اجتماعی، می‌تواند محرک قوی برای بروز پاسخ‌های هیجانی منفی از جمله اضطراب باشد (سیکاروفت و همکاران، ۲۰۲۱). بر اساس نظریه محرومیت اجتماعی، افراد هنگامی که از گروه‌های اجتماعی طرد می‌شوند، دچار کاهش شدید احساس تعلق و امنیت روانی می‌شوند که این امر زمینه‌ساز اضطراب و سایر اختلالات روانی می‌گردد (هافمن، ۲۰۲۳). از منظر روان‌شناسی اجتماعی، طرد همسالان باعث تضعیف سرمایه اجتماعی و کاهش منابع حمایتی می‌شود، که در نهایت توانایی مقابله فرد با استرس‌های مدرسه‌ای را کاهش می‌دهد (زینلی و همکاران، ۱۳۹۹). پژوهش‌های عصب‌شناسی نیز نشان داده‌اند که طرد اجتماعی می‌تواند واکنش‌های فیزیولوژیکی مشابه درد جسمی ایجاد کند، که خود محرک افزایش اضطراب است (مونتسیلو و همکاران، ۲۰۲۴). علاوه بر این، تجربه مکرر طرد شدن، باعث کاهش عزت‌نفس و افزایش احساس عدم کفایت می‌شود که به عنوان عوامل روانی زمینه‌ساز اضطراب شناخته می‌شوند (مونتسیلو و همکاران، ۲۰۲۴). نظریه‌های رشد اجتماعی نیز تأکید می‌کنند که دوران مدرسه، دوره حساس

علاوه بر این، پژوهش‌ها تأکید دارند که جو عاطفی مدرسه از طریق تقویت حس تعلق به مدرسه و بهبود تعاملات اجتماعی می‌تواند فشار روانی و اضطراب را کاهش دهد (رضایی و همکاران، ۱۴۰۱؛ لاری و همکاران، ۱۴۰۱). در نتیجه، جو عاطفی مطلوب نه تنها به عنوان عاملی میانجی بلکه به عنوان زیربنای سلامت روانی و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان شناخته می‌شود. در مقابل، جو منفی یا خشن می‌تواند اثرات روانی ناشی از طرد همسالان را تشدید کند (شیلدز و همکاران، ۲۰۲۴).

در مجموع، یافته‌های پژوهش حاضر با چارچوب نظری تنظیم هیجان، نظریه‌های تعلق و مطالعات پیشین همخوانی دارد و اهمیت توجه به جو عاطفی مدرسه را در کاهش اضطراب مدرسه‌ای به روشنی نشان می‌دهد. این موضوع نه تنها بر بهبود روابط معلم- دانش‌آموز تأثیر می‌گذارد؛ بلکه سلامت روانی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را نیز بهبود می‌بخشد (تاولین و همکاران، ۲۰۲۵؛ شیوندی چلیچچه و همکاران، ۱۳۹۹؛ حجتی و همکاران، ۱۴۰۱).

یافته منفی و معنادار بین جو عاطفی مدرسه و اضطراب مدرسه‌ای از منظر علمی قابل تبیین است. جو عاطفی مدرسه به مجموعه‌ای از عوامل محیطی هیجانی اطلاق می‌شود که شامل حمایت عاطفی، امنیت روانی، اعتماد متقابل و کیفیت تعاملات میان معلم و دانش‌آموزان است (هوانگ، ۲۰۲۳؛ سبزی‌پور و دانش‌پایه، ۱۴۰۲). بر اساس نظریه‌های روان‌شناسی تحولی و عصب‌شناسی هیجانی، محیطی که در آن دانش‌آموزان احساس امنیت و تعلق داشته باشند، منجر به تنظیم بهتر هیجانات و کاهش پاسخ‌های استرسی می‌شود (حجتی و همکاران، ۱۴۰۱).

از منظر نظریه‌های استرس و مقابله، جو عاطفی مثبت به عنوان منبع حمایت روانی عمل می‌کند که منابع مقابله‌ای دانش‌آموز را افزایش داده و توانمندی آنان را در مدیریت عوامل استرس‌زا مانند اضطراب مدرسه‌ای بهبود می‌بخشد. این پشتیبانی هیجانی، با کاهش فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک و ترشح کورتیزول، باعث کاهش پاسخ‌های فیزیولوژیک به استرس می‌شود (مونتسیلو و همکاران، ۲۰۲۴). علاوه بر این، نقش میانجی جو عاطفی در تعدیل رابطه طرد همسالان و اضطراب نشان می‌دهد که این محیط هیجانی به عنوان یک سپر روانی عمل می‌کند و از شدت اثرات منفی طرد همسالان می‌کاهد (مونتسیلو و همکاران، ۲۰۲۴؛ سیکاروفت و همکاران، ۲۰۲۱). این یافته‌ها با مدل‌های روان‌شناختی اجتماعی همخوان است که تأکید دارند ارتباطات

شکل‌گیری هویت اجتماعی و روابط بین‌فردی است؛ بنابراین طرد شدن در این دوران می‌تواند اثرات بلندمدتی بر سلامت روان و به ویژه اضطراب مدرسه‌ای داشته باشد (شیلدز و همکاران، ۲۰۲۴). به همین دلیل، شدت گرفتن طرد همسالان به طور مستقیم با افزایش اضطراب مدرسه‌ای مرتبط است و این رابطه در مطالعات متعددی تایید شده است (سیکاروفت و همکاران، ۲۰۲۱؛ هافمن، ۲۰۲۳).

یافته دیگر نشان داد که مسیر مستقیم بین جو عاطفی مدرسه با اضطراب مدرسه‌ای منفی و معنادار بود. به این معنا که جو عاطفی مطلوب در مدرسه می‌تواند با اضطراب مدرسه‌ای کمتر همراه باشد.

این یافته با مطالعات متعددی همسو است که نقش تعیین‌کننده محیط عاطفی مدرسه را در سلامت روان دانش‌آموزان تأکید کرده‌اند. مونتسیلو و همکاران (۲۰۲۴) نشان دادند که جو عاطفی حمایت‌گر به عنوان یک عامل میانجی، می‌تواند آثار منفی طرد همسالان را بر اضطراب کاهش دهد. وان و همکاران (۲۰۲۳) نیز بیان کردند که تقویت جو عاطفی منجر به بهبود و نگهداری روابط مثبت معلم- دانش‌آموز می‌شود که خود عاملی حیاتی در کاهش اضطراب مدرسه‌ای است. یافته‌های یحیی‌نژاد و همکاران (۱۴۰۴) نیز نشان می‌دهد که کیفیت جو عاطفی مدرسه رابطه منفی معناداری با میزان اضطراب تحصیلی دارد. همچنین حکم‌اللهی و همکاران (۱۴۰۳) بیان کردند که جو انگیزشی تبحرگرا که زیرمجموعه‌ای از جو عاطفی مثبت محسوب می‌شود، بر تعادل روانی- هیجانی دانش‌آموزان اثرگذار بوده و موجب کاهش اضطراب می‌گردد.

از منظر علمی، کیفیت روابط معلم- دانش‌آموز یکی از عوامل کلیدی در شکل‌گیری جو عاطفی مدرسه است که می‌تواند احساس امنیت و بهبود عاطفی دانش‌آموزان را تقویت کند (هوانگ، ۲۰۲۳). روابط مثبت که بر پایه اعتماد، ارتباط مؤثر و حمایت عاطفی بنا شده‌اند، به تنظیم هیجانی بهتر دانش‌آموزان و کاهش اضطراب کمک می‌کنند؛ در حالی که روابط منفی می‌توانند باعث افزایش احساس ناکامی و اضطراب شوند. مطالعات نوروسایکولوژیک نشان می‌دهد که محیط‌های عاطفی حمایت‌گر، با کاهش پاسخ‌های استرس‌زای سیستم عصبی و تقویت تنظیم هیجان، به سلامت روانی بهتر دانش‌آموزان کمک می‌کنند (سبزی‌پور و دانش‌پایه، ۱۴۰۲). برعکس، فقدان جو عاطفی مثبت و حمایت اجتماعی، منجر به افزایش نگرانی‌ها، کاهش انگیزه و تشدید اضطراب می‌شود (سیکاروفت و همکاران، ۲۰۲۱).

حمایتی و محیط‌های حامی، سلامت روانی را بهبود می‌بخشند. همچنین، کیفیت روابط معلم-دانش‌آموز، که بخشی از جو عاطفی مدرسه است، بر پایه اعتماد، ارتباط مؤثر و حمایت عاطفی شکل می‌گیرد و به کاهش اضطراب از طریق افزایش احساس امنیت روانی دانش‌آموزان کمک می‌کند (هوانگ، ۲۰۲۳؛ تاولین و همکاران، ۲۰۲۵). فقدان چنین حمایت‌هایی می‌تواند منجر به افزایش احساس ناکامی، اضطراب و بروز مشکلات روان‌شناختی شود (سیکاروفت و همکاران، ۲۰۲۱).

در مجموع جو عاطفی مدرسه به عنوان یک متغیر محیطی کلیدی، با ایجاد بستری امن و حمایت‌گر، فرایندهای تنظیم هیجانی دانش‌آموزان را تسهیل کرده و از شدت اضطراب مدرسه‌ای می‌کاهد. این امر نشان‌دهنده اهمیت برنامه‌های مدرسه‌ای در جهت بهبود روابط عاطفی و ایجاد محیطی گرم و حمایت‌گر است که می‌تواند سلامت روانی دانش‌آموزان را ارتقا دهد و به کاهش اضطراب و مشکلات مرتبط کمک کند.

یافته دیگر نشان داد که اثرات غیرمستقیم رابطه معلم-دانش‌آموز و طرد همسالان از طریق میانجی‌گری جو عاطفی مدرسه با اضطراب مدرسه‌ای معنادار بود. به این معنا که شدت گرفتن رابطه مطلوب معلم-دانش‌آموز و طرد همسالان کمتر با میانجی‌گری جو عاطفی مطلوب در مدرسه می‌تواند با اضطراب مدرسه‌ای کمتر همراه باشد.

مطالعات مختلف به این نکته اشاره دارند که کیفیت روابط معلم-دانش‌آموز نه تنها بر تجربه هیجانات تحصیلی تأثیرگذار است، بلکه از طریق ارتقاء جو عاطفی محیط مدرسه، می‌تواند فشارهای روانی دانش‌آموزان را کاهش دهد (لو و همکاران، ۲۰۲۵؛ وان و همکاران، ۲۰۲۳). لو و درخشان (۲۰۲۴) به همبستگی قوی میان جو کلاس، رابطه معلم-دانش‌آموز و پیامدهای یادگیری اشاره کردند که بر نقش کلیدی جو عاطفی به عنوان واسطه‌ای در کاهش اضطراب تأکید می‌کند.

مونتنسیلو و همکاران (۲۰۲۴) نیز نشان داده‌اند که جو عاطفی به عنوان عامل میانجی، می‌تواند تأثیر منفی طرد همسالان را بر اضطراب کاهش دهد؛ چرا که جو عاطفی مثبت موجب افزایش حس تعلق و امنیت روانی در دانش‌آموز می‌شود. از سوی دیگر، هوانگ (۲۰۲۳) بیان کرده است که روابط مثبت معلم-دانش‌آموز که بر پایه اعتماد، حمایت و ارتباط مؤثر استوار است، عامل مؤثری در کاهش اضطراب محسوب می‌شود؛ در حالی که روابط سرد و منفی موجب

افزایش اضطراب و ناکامی در دانش‌آموزان می‌گردد. مطالعات سیکاروفت و همکاران (۲۰۲۱) نشان داده‌اند که نبود جو عاطفی حمایتی، به ویژه در میان دانش‌آموزان طردشده، به افزایش انزوا، اضطراب و افسردگی منجر می‌شود. این یافته‌ها توسط شیلدز و همکاران (۲۰۲۴) تقویت شده‌اند که تأکید می‌کنند تأثیرات روانی طرد همسالان در محیط‌هایی با جو عاطفی گرم و حمایت‌گر کاهش می‌یابد. از سوی دیگر، سگاری و ناستی‌زایی (۱۴۰۲) تأثیر منفی خشونت معلم بر هیجانات مثبت و اثر مثبت آن بر اضطراب مدرسه‌ای را نشان دادند، که بازتابی از اهمیت سبک تدریس و جو عاطفی محیط آموزشی است (زارکویی‌پور و همکاران، ۱۴۰۱).

این یافته از نظر علمی قابل تبیین است. از منظر روان‌شناسی هیجان و تنظیم هیجان، جو عاطفی مدرسه بستری است که دانش‌آموزان می‌توانند با دریافت حمایت‌های عاطفی و اجتماعی، منابع مقابله‌ای خود را تقویت کنند و از بروز پاسخ‌های استرسی و اضطرابی جلوگیری نمایند (لاری و همکاران، ۱۴۰۱). به علاوه، حس تعلق و امنیت روانی که در اثر تعاملات مثبت معلم-دانش‌آموز شکل می‌گیرد، موجب ارتقاء سلامت روانی و کاهش اضطراب می‌شود (سبزی‌پور و دانش‌پایه، ۱۴۰۲؛ حجتی و همکاران، ۱۴۰۱). جو عاطفی مدرسه، به عنوان محیط هیجانی و روانی‌ای که دانش‌آموز در آن قرار دارد، نقش حیاتی در تنظیم هیجانات، احساس امنیت و انگیزه تحصیلی ایفا می‌کند. روابط مثبت و حمایت‌گرانه معلم-دانش‌آموز منجر به ایجاد حس تعلق و اعتماد می‌شود که از طریق مکانیسم‌های روان‌شناختی، پاسخ‌های استرسی و اضطرابی را کاهش می‌دهد؛ همچنین نظریه‌های تنظیم هیجان و استرس نشان می‌دهند که حمایت‌های عاطفی و ایجاد محیطی امن موجب تقویت منابع مقابله‌ای در دانش‌آموزان می‌شود و توانایی آنان را برای مدیریت استرس‌ها و اضطراب‌های تحصیلی بالا می‌برد (هوانگ، ۲۰۲۳؛ مونتنسیلو و همکاران، ۲۰۲۴). از سوی دیگر، طرد همسالان به عنوان یک عامل تهدیدکننده سلامت روانی، در بستر جو عاطفی مثبت مدرسه اثرات مخرب خود را کاهش می‌دهد؛ زیرا جو حمایت‌گر می‌تواند حس امنیت و تعلق اجتماعی را در دانش‌آموزان تقویت کند و از بروز اضطراب جلوگیری نماید (سیکاروفت و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین، سبک تدریس معلم و کیفیت تعاملات کلاس درس به عنوان متغیرهای محیطی، بر میزان اضطراب و سلامت روان دانش‌آموزان تأثیر مستقیم دارند و می‌توانند با بهبود یا تخریب جو عاطفی، میزان

دانش‌آموزان ابتدایی صورت گرفته است و برای تعمیم‌دهی آن به دوره‌های متوسطه اول و دوم نیاز به پژوهش روی این جامعه هدف دارد. باتوجه به روابط بین متغیرها در مدل استخراج شده، برای پیشگیری از پیامدهای منفی روان شناختی، انگیزشی، میان‌فردی و تحصیلی دانش‌آموزان در اضطراب مدرسه‌ای، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های کاربردی مناسب طراحی شود و اقدامات لازم صورت گیرد و در دوره‌های مختلف تحصیلی نیز اجرا شود. درنهایت یافته‌های پژوهش حاضر ضمن ایجاد و ترسیم هدف‌گذاری‌های جدید در مداخلات در حوزه آموزش و پرورش، نیاز به ارزشیابی و ارزیابی بالینی بیشتری دارد.

تعارض منافع

نویسندگان در پژوهش هیچ تعارض منافی ندارند.

سپاس‌گزاری

بدین وسیله از کلیه دانش‌آموزان، مدیران و مسئولین آموزش و پرورش شهر نیر تشکر می‌گردد.

اضطراب مدرسه‌ای را تعدیل کنند (زارکوئی‌پور و همکاران، ۱۴۰۱). از نظر کارشناسی، ایجاد و حفظ روابط مثبت و حمایت‌گرانه معلم- دانش‌آموز و فراهم کردن جو عاطفی مثبت در مدرسه، باید به عنوان یکی از استراتژی‌های کلیدی در پیشگیری و کاهش اضطراب مدرسه‌ای مورد توجه قرار گیرد. این امر نیازمند آموزش مهارت‌های هیجانی و ارتباطی برای معلمان، طراحی برنامه‌های مدرسه‌ای جهت بهبود تعاملات اجتماعی و توجه ویژه به فضای روانی کلاس و مدرسه است تا دانش‌آموزان بتوانند با کمترین اضطراب، بهترین عملکرد تحصیلی و سلامت روان را تجربه کنند.

نتایج پژوهش بیانگر آن است که فراهم کردن جو عاطفی مطلوب در مدارس می‌تواند نقش میانجی و کلیدی در ایجاد رابطه مطلوب در روابط معلم - دانش‌آموز و کاهش اضطراب مدرسه‌ای داشته باشد و همچنین کنترل و تعدیل طرد همسالان می‌تواند در کاهش اضطراب مدرسه‌ای در دانش‌آموزان موثر واقع شود. همچنین با توجه به اینکه، پژوهش برای ناحیه جغرافیایی خاصی صورت گرفته است، یکی از محدودیت‌های پژوهش عدم دسترسی به جامعه آماری بیشتر و تعمیم‌دهی آن به مناطق دیگر با احتیاط بیشتر می‌باشد، از طرفی این پژوهش برای رده سنی خاص

References

- An, R., Zhang, H., Akbar, A., & Haider, S. A. (2024). Exploring the influence of teacher-student relationships on Chinese language learning through the mediating role of students' self-efficacy: Foreign language classroom anxiety as a moderator. *Acta Psychologica*, 251, 104552. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104552>
- Araújo, B. E. de. (2022). Revisão narrativa acerca do conceito de ansiedade em psicologia. *Revista Científica Gênero na Amazônia*, 22(2), 59-70. <https://doi.org/10.18542/rcga.v22i2.13484>
- Bahrami, M. B. (2025). The reasons and preventive ways of exam anxiety. *Journal of Social Sciences*, 6(1), Article 84. <https://doi.org/10.62810/-jss.v6i1.84>
- Bodrug-Lungu, V. (2023). The socio-ecological context of school anxiety in adolescents. *Studia Universitatis Moldaviae Seria Științe ale Educației*, 5(165), 12. [https://doi.org/10.59295/-sum5\(165\)2023_12](https://doi.org/10.59295/-sum5(165)2023_12)
- Boluda-Verdú, I., Senent-Valero, M., Casas-Escolano, M., Matijasevich, A., & Pastor-Valero, M. (2022). Fear for the future: Eco-anxiety and health implications, a systematic review. *Journal of Environmental Psychology*, 84, 101904. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101904>

منابع

- Brophy, H., Olson, J., & Paul, P. (2023). Eco-anxiety in youth: An integrative literature review. *International Journal of Mental Health Nursing*, 32(3), 633-661. <https://doi.org/10.1111/inm.13099>
- Burrows, C., Lasch, C., Gross, J., Girault, J. B., Rutsohn, J., Wolff, J. J., Swanson, M. R., Lee, C. M., Dager, S. R., Cornea, E., Stephens, R., Styner, M., John, T. S., Pandey, J., Deva, M., Botteron, K. N., Estes, A. M., Hazlett, H. C., Pruett, J. R., Jr., Schultz, R. T., Zwaigenbaum, L., Gilmore, J. H., Shen, M. D., Piven, J., Elison, J. T., & IBIS Network. (2024). Associations between early trajectories of amygdala development and later school-age anxiety in two longitudinal samples. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 65, 101333. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2023.101333>
- Dewaele, J. M., & Dewaele, L. (2020). Are foreign language learners' enjoyment and anxiety specific to the teacher? An investigation into the dynamics of learners' classroom emotions. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 10(1), 45-65. <https://doi.org/10.14746/ssllt.2020.10.1.3>
- González, R., & Parra-Bolaños, N. (2023). Neuropsychology of anxiety disorders. *Ciencia*

- Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5206–5221.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4825
- Hofmann, V. (2023). Anxiety in students with intellectual disabilities: The influence of staff-perceived social acceptance and rejection in the classroom. *Frontiers in Education*, 8, 1157248. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1157248>
- Hojjati, M., Abbasi, M., & Ghadampour, E. (2022). Modeling school aggression based on family functioning, neuroticism, and school climate: The mediating role of belief in aggression, empathy, and school attachment. *Social Psychological Research*, 12(47), 77–98. <https://doi.org/10.22034/spr.2022.348821.1763> [In Persian]
- Hokmollahi, M., Ayatizadeh Tafti, F., & Fallah Yakhdani, H. (2024). The effect of mastery-oriented motivational climate intervention on static and dynamic balance of overweight girl children. *TB*, 22(6), 44–61. <http://tbj.ssu.ac.ir/article-1-3549-fa.html> [In Persian]
- Huang, J. (2023). Relations between teacher–student relationship quality, emotional engagement, and writing performance. *Language Teaching Research*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/13621688231199821>
- Hulac, D. M., Ryan, A. M., Pratt, A., Nyberg, J., & Kriescher, S. (2025). Understanding depression and anxiety rates of school psychology graduate students. *School Psychology*, 40(4), 504–515. <https://doi.org/10.1037/spq0000655>
- Kajastus, K., Haravuori, H., Kiviruusu, O., Marttunen, M., & Ranta, K. (2024). Associations of generalized anxiety and social anxiety with perceived difficulties in school in the adolescent general population. *Journal of Adolescence*, 96(2), 291–304. <https://doi.org/10.1002/jad.12275>
- Khalili Torghabeh, S., Salehi Fadardi, J., Sepehri Shamloo, Z., & Rasool Zadeh Tabatabaei, K. (2022). Illness anxiety disorder: A systematic review and meta-analysis of studies related to common therapeutic interventions in Iran. *Clinical Excellence*, 12(2), 52–68. <http://ce.mazums.ac.ir/article-1-736-fa.html> [In Persian]
- Lari, N., Hejazi, E., Jokar, B., & Ejei, J. (2022). The quality of teacher–student relationships in the school context: An ethnographic study. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, 18(64), 129–156. <https://doi.org/10.22054/jep.2023.70678.3730> [In Persian]
- Liu, Y., Jin, C., Zhou, X., & et al. (2024). The chain mediating effect of anxiety and inhibitory control between bullying victimization and internet addiction in adolescents. *Scientific Reports*, 14, 23350. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-74132-x>
- Lu, Y., Dan, W., & Li, Y. (2025). Teachers' emotional contagion on students: Evidence from multi-method approaches. *Teaching and Teacher Education*, 155, 104891. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104891>
- Luo, T., & Derakhshan, A. (2024). Examining the role of classroom climate and teacher–student relationships in EFL students' perceived learning outcomes: A self-determination theory perspective. *Learning and Motivation*, 88, 102062. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2024.102062>
- Matasă, E. (2024). Current theories and models of scholar anxiety. *Journal of Innovation in Psychology, Education and Didactics*, 28(2), 197–206. <https://doi.org/10.29081/jiped.2024.28.2.06>
- Metasari, D., Andriyaningsih, A., Burmansah, B., Pramono, E., Suryanadi, J., Kasrah, R., & Seneru, W. (2024). The effect of mindfulness practices on learning anxiety: A case study on high school students. *International Journal of Science and*
- Mislićhi, V., & Andrievici, C. (2023). Manifestations of anxiety in preadolescents. *Proceedings of the Conference on Pedagogical Research: Contemporary Requirements and Development Perspectives*, 429–437. <https://doi.org/10.46727/c.03-04-11-2023.p429-437>
- Mohammadi Bolban Abad, S., Taghinejad, N., & Amirfakhraei, A. (2025). The relationship between teacher-student interaction and anxiety in students: The mediating role of emotion regulation. *Quarterly Journal of Research in School and Virtual Learning*, 13(1), 35–44. <https://doi.org/10.30473/etl.2025.72145.4255> [In Persian]
- Möhring, W., Moll, L., & Szubielska, M. (2024). Mathematics anxiety and math achievement in primary school children: Testing different theoretical accounts. *Journal of Experimental Child Psychology*, 247, 106038. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2024.106038>
- Montecillo, M. J., Pejoto, J. L., & Moral, R. V. (2024). Belongingness matters: A qualitative exploration of peer acceptance and rejection among high school students. *Eureka: Journal of Educational Research*, 2(2), 93–100. <https://doi.org/10.56773/ejer.v3i1.51>
- Mousavi Asl, S. A., Safari, M., & Johari, S. F. (2025). Predicting academic achievement based on separation anxiety in students with the mediation of reflective capacity and parental self-awareness in Qom city. *Quarterly Journal of Research in School and Virtual Learning*, 13(1), 73–86. <https://doi.org/10.30473/etl.2025.73076.4313> [In Persian]
- Neyazi, A., Rahimi, B. A., Mohammadi, A. Q., Razaqi, N., Qanawezi, L., Sarem, S., Said, S., Tabib, R. M., Afzali, H., Neyazi, M., & Griffiths, M. D. (2024). Anxiety symptoms, sleep disturbance, and academic achievement among Afghan female school students: A cross-sectional study. *Sleep Epidemiology*, 4, 100102. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2024.100102>
- Ramezanzadeh, Z., Amraei, K., & Ghazanfari, F. (2024). Prevention of suicide in Iranian teenagers: A scoping review. *Refah Journal*, 24(95), 3.

- <https://doi.org/10.32598/refahj.24.95.4448.1> [In Persian]
- Rezaei, Z., Bordbar, M., & Zare Zardini, F. (2022). Teacher-student relationship and adolescent academic engagement: The mediating role of school belonging. *Rooyesh Psychology*, 11(9), 45–56. <http://frooyesh.ir/article-1-3946-fa.html> [In Persian]
- Sabzipour, A., & Danesh Payeh, S. (2024). Prediction of school belonging based on perceived self-efficacy, school emotional climate, and social-emotional competence of secondary school students. *New Approach to Educating Children*, 5(4), 87–102. <https://doi.org/10.22034-naes.2024.441563.1370> [In Persian]
- Scales, P. C., Van Boekel, M., Pekel, K., Syvertsen, A. K., & Roehlkepartain, E. C. (2020). Effects of developmental relationships with teachers on middle school students' motivation and performance. *Psychology in the Schools*, 57(4), 646–677. <https://doi.org/10.1002/pits.22350>
- Segari, D., & Nastizaei, N. (2023). The effect of teacher violence on positive and negative academic emotions and school anxiety. *Educational Innovations*, 22(1), 102–107. <https://doi.org/10.22034/jei.2023.348597.2379> [In Persian]
- Shields, B., Silverdale, M., & Prokop, A. (2024). Understanding the underlying causes of degenerative neural diseases. *Innov AiT*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/-17557380241298477>
- Shivandi Chaliceh, K., Nafer, Z., Hassanvand, F., & Mousavi, A. (2020). The effectiveness of life skills training (problem solving and decision making) on teacher-student relationships, academic vitality and academic optimism in sixth grade male elementary school students. *Journal of Applied Psychological Research*, 11(4), 47–67. <https://doi.org/10.22059/japr.2021.300406.643483> [In Persian]
- Silva, W. A. D., de Sampaio Brito, T. R., & Pereira, C. R. (2022). COVID-19 anxiety scale (CAS): Development and psychometric properties. *Current Psychology*, 41, 5693–5702. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01195-0>
- Syakarofath, N. A., Biorohmi, A. N., & Latipun, L. (2021). The role of peer rejection in adolescent internalizing problems. *Jurnal Psikologi*, 20(2), 140–151. <https://doi.org/10.14710/jp.20.2.140-151>
- Taherzadeh Ghahfarkhi, S., Khaleghi Farimani, T., & Parvin, F. (2024). Presenting a model for predicting school anxiety based on schema mentalities and difficulty in emotion regulation with the mediation of distress tolerance in students. *Quarterly Journal of New Psychological Research*, 19(74), 186–197. <https://doi.org/10.-22034/jmpr.2024.60559.6087> [In Persian]
- Tahmasian, K., & Gholamrezaei, M. (2009). Investigating the relationship between self-efficacy and peer rejection in adolescents. *Journal of Modern Psychological Research (Psychology, University of Tabriz)*, 4(14), 107–123. https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_4310.html [In Persian]
- Tamanaifar, M. R., & Esmi Khani, M. (2025). Structural equation modeling of the mediating role of attention deficit/hyperactivity in the relationship between executive function deficits and anxiety in children with specific learning disabilities. *Quarterly Journal of Research in School and Virtual Learning*, 13(1), 57–72. <https://doi.org/10.30473/etl.2025.71941.4243> [In Persian]
- Tari, N., Zarghami Hamrah, S., Mahmoudnia, A., & Ghaedi, Y. (2020). The nature of the relationship between teacher and learner in the e-learning process with emphasis on Deleuze's views. *Educational Technology*, 14(3), 521–532. <https://doi.org/10.22061/jte.2019.3988.1970> [In Persian]
- Tavlin, S., Ariol, M., & Lawson, G. M. (2025). Strengthening relationships with students with ADHD symptomology: A qualitative study about teacher perspectives. *Teaching and Teacher Education*, 153, 104820. <https://doi.org/10.1016/-j.tate.2024.104820>
- Valeh, M., Shokri, O., & Asadzadeh, H. (2021). The effectiveness of a psychological empowerment training program on increasing psychological capital and emotional well-being related to teachers' jobs. *Journal of Psychological Sciences*, 20(100), 579–596. <https://psychologicalscience.-ir/article-1-843-fa.html> [In Persian]
- Wan, S., Lin, S., Yirimuwen, Li, S., & Qin, G. (2023). The relationship between teacher-student relationship and adolescent emotional intelligence: A chain-mediated mediation model of openness and empathy. *Psychology Research and Behavior Management*, 16, 1343–1354. <https://doi.org/-10.2147/PRBM.S399824>
- Wang, R., Huang, A., Wang, Y., & Akbari, M. (2022). Non-pharmacological approaches in preoperative anxiety: A comprehensive review. *Frontiers in Public Health*, 10, 854673. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.854673>
- Yahyanejad, M., Marziyeh, A., & Jenaabadi, H. (2025). The role of students' academic emotions and family emotional climate in predicting school connectedness. *Journal of Educational Psychological Studies*, 22(58). <https://doi.org/10.-22111/jeps.2025.48793.5738> [In Persian]
- Yousefi, M., Zarghami, S., Ghaedi, Y., & Mahmoudnia, A. (2015). Deconstructing the hierarchical relationship between teacher and student according to the ideas of Jacques Derrida. *Educational Innovations*, 14(3), 37–50. https://noavaryedu.oerp.ir/article_79067.html [In Persian]
- Zainali, B., Tajik Esmaili, S., Niroumand, L., & Mozaffari, A. (2020). Comparing the effectiveness of brainstorming and problem-solving teaching

- methods on teacher-student interaction. *Teaching Research*, 8(2), 130–146. <https://doi.org/10.34785/J012.2020.898> [In Persian]
- Zakariya, Y. F. (2020). Effects of school climate and teacher self-efficacy on job satisfaction of mostly STEM teachers: A structural multigroup invariance approach. *International Journal of STEM Education*, 7, 1–12. <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00209-4>
- Zarkouipour, A., Sanagoy Mohrar, G., & Shirazi, M. (2022). Effectiveness of commitment and acceptance therapy on academic procrastination and behavioral maladaptation of male students with test anxiety: A quasi-experimental study. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*, 21(1), 3–16. <http://journal.rums.ac.ir/article-1-6217-fa.html> [In Persian]

