



University of
Sistan and Baluchestan



Iranian Educational
Psychology Association

Examining the Control-Value Theory in the Field of Mathematics Academic Boredom in First-year High school Students

Farzaneh Michaeli Manii ¹ | Fereshteh Salemi ² | Ali Issazadegan ³

1. Associate Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Literature and Human Sciences, Urmia University, Urmia, Iran. E-mail: f.michaelimane@urmia.ac.ir
2. Master of Educational Psychology, Faculty of Literature and Human Sciences, Urmia University, Urmia, Iran. E-mail: Feresht.salemi@gmail.com
3. Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Literature and Human Sciences, Urmia University, Urmia, Iran. E-mail: a.essazadegan@urmia.ac.ir

Article Info

ABSTRACT

Article type:

Research Article

Article history:

Received: 7 January 2024

Received in revised form:
4 August 2024

Accepted: 2 October 2024

Published online:

19 November 2024

Keywords:

Value-control theory,
academic self-efficacy,
academic motivation,
academic boredom.

the aim of the current research was to test the validity of the value-control theory in predicting academic boredom in the mathematics course of first year high school students. The method of this research was descriptive (causal modeling). The statistical population was formed by all the students of the first year of the second period of secondary school in Urmia city in the academic year of 2023-2024, and 384 people were selected as a statistical sample using a multi-stage cluster random method. Data were collected using the questionnaires of academic boredom by Acee et al. (2010), academic control by Perry et al. (2001), academic motivation by Vallerand et al. (1992), educational value, academic self-efficacy by Owen and Fronman (1998), and self-regulated learning by Pintrich & De Groot (1990). SPSS23 and Amos26 software were used for data analysis. Data analysis was done using Pearson correlation and structural equations. The findings showed that the components of control-value theory have a significant negative relationship with academic boredom. Also, the variables of academic control, academic motivation and academic value have a significant positive relationship with academic self-efficacy and self-regulated learning. Based on the fit indices of the structural model, value-control theory was a valid model to explain the academic boredom of mathematics. Therefore, it is suggested that those involved in the field of education should inform teachers and students about the components of value-control theory as effective factors in the process of classroom education, so that the probability of academic boredom will decrease.

Cite this article: Micaeili Manii, F., Salemi, F., & Issazadegan, A. (2024). Examining the Control-Value Theory in the Field of Mathematics Academic Boredom in First-year High school Students. *Journal of Educational Psychology Studies*, 21 (55), 1-31. DOI: [10.22111/JEPS.2024.47662.5635](https://doi.org/10.22111/JEPS.2024.47662.5635)



© The Author(s).

DOI: [10.22111/JEPS.2024.47662.5635](https://doi.org/10.22111/JEPS.2024.47662.5635)

Publisher: University of Sistan and Baluchestan



پښتونستان د علومو او انساني مطالعاتو فریښی
پرتال جامع علوم انسانی



آزمون نظریه کنترل-ارزش در حوزه ملال تحصیلی درس ریاضی دانش آموزان سال اول

دوره‌ی دوم متوسطه

فرزانه میکائیلی منبع^۱ | فرشته سالمی^۲ | علی عیسی‌زادگان^۳

۱. نویسنده مسئول: دانشیار گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه:

f.michaelimane@urmia.ac.ir

۲. کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه: Fereshet.salemi@gmail.com

۳. استاد گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه: a.essazadegan@urmia.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	هدف مطالعه حاضر آزمون روایی نظریه کنترل-ارزش در پیش‌بینی ملال تحصیلی درس ریاضی دانش‌آموزان سال اول دوره دوم متوسطه بود. روش اجرای این پژوهش از نوع توصیفی (الگویابی علی) بود. جامعه آماری را کلیه دانش‌آموزان سال اول دوره دوم متوسطه شهر ارومیه در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ تشکیل دادند که تعداد ۳۸۴ نفر با روش تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای، به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌های ملال تحصیلی آس و همکاران (۲۰۱۰)، کنترل تحصیلی پری و همکاران (۲۰۰۱)، انگیزش تحصیلی والرند و همکاران (۱۹۹۲)، ارزش تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی اون و فرامن (۱۹۸۸) و یادگیری خودتنظیمی پنتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰) گردآوری شدند. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS23 و Amos26 استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از همبستگی پیرسون و معادلات ساختاری انجام شد. یافته‌ها نشان داد که مؤلفه‌های نظریه کنترل-ارزش رابطه منفی معناداری با ملال تحصیلی دارند. همچنین متغیرهای کنترل تحصیلی، انگیزش تحصیلی و ارزش تحصیلی رابطه مثبت معناداری با خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی دارند. بر اساس شاخص‌های برازش مدل ساختاری، نظریه کنترل-ارزش مدلی روا برای تبیین ملال تحصیلی درس ریاضی بود. بنابراین پیشنهاد می‌شود که دست‌اندرکاران حوزه آموزش و پرورش با طرح برنامه‌هایی عوامل آموزشی را از مؤلفه‌های نظریه کنترل-ارزش به عنوان عوامل مؤثر در روند آموزش کلاسی آگاه سازند تا احتمال وقوع ملال تحصیلی کمتر شود.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۱۷	
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۵/۱۴	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۷/۱۱	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۸/۲۹	
واژگان کلیدی: نظریه کنترل-ارزش، خودکارآمدی تحصیلی، انگیزش تحصیلی، ملال تحصیلی	

استناد: میکائیلی منبع، فرزانه؛ سالمی، فرشته؛ و عیسی‌زادگان، علی (۱۴۰۳). آزمون نظریه کنترل-ارزش در حوزه ملال تحصیلی درس ریاضی دانش‌آموزان سال اول

دوره ۶-ی دوم متوسطه. مطالعات روانشناسی تربیتی، ۲۱ (۵۵)، ۳۱-۱.

DOI: 10.22111/JEPS.2024.47662.5635

ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

© نویسندگان.



مقدمه

شناخت چالش‌های موجود دانش‌آموزان دوره دبیرستان به دلایل واقع شدن در مرحله حساس رشد شخصیت و ضرورت پاسخگویی به انتظارات این مرحله، دارای اهمیت ویژه‌ای است زیرا هرگونه مداخله نیازمند شناخت این چالش‌هاست (فتحی‌آذر و همکاران، ۱۳۹۵). در این میان مفهوم ملال تحصیلی^۱ یکی از هیجاناتی است که بر فرآیند یادگیری تأثیر منفی می‌گذارد (کولا^۲، ۲۰۲۲). دانش‌آموزان اغلب در طول دروس مدرسه دچار ملال تحصیلی می‌شوند (وو و کانگ^۳، ۲۰۲۳). به عنوان مثال دانش‌آموزان در سطوح مختلف تحصیلی در درس ریاضی، ملال تحصیلی را تجربه می‌کنند (سیمسیک^۴ و همکاران، ۲۰۲۰؛ فوشتر و پریکل^۵، ۲۰۲۲؛ شوارتز^۶ و همکاران، ۲۰۲۴). بنابراین دانش‌آموزانی که در کلاس‌های ریاضی دچار ملال تحصیلی هستند، نسبت به دیگر دانش‌آموزانی که در کلاس حضور دارند، ریاضیات سطح پایین‌تری خواهند داشت (بورگونووی^۷ و همکاران، ۲۰۲۳). ملال تحصیلی هیجانی است که به دلیل فقدان ارزش در یک موقعیت خاص یا در یک فعالیت تحصیلی ایجاد می‌شود (متیو و دامولا^۸، ۲۰۲۱).

اخیراً یک دیدگاه فرانظری که از ترکیب ملال تحصیلی در محیط‌های آموزشی و ماهیت اسناد و انتظارات دانش‌آموز تکامل یافته پیشنهاد شده است (شارپ^۹ و همکاران، ۲۰۱۹). براساس نظریه کنترل-ارزش^{۱۰} ملال تحصیلی زمانی به وجود می‌آید که بین اهداف ارزشمند افراد و فعالیت‌های

1. academic boredom
2. Kula
3. Wu & Kang
4. Şimsek
5. Feuchter & Preckel
6. Schwartz
7. Borgonovi
8. Matthew & Damola
9. Sharp
10. Value-control theory

فعلی آن‌ها ناسازگاری وجود داشته باشد (گول^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). با توجه به نظریه کنترل-ارزش هیجانانگیز تحصیلی دانش‌آموزان به دلیل باورهای کنترلی و ارزشی به وجود می‌آیند (برودا^۲ و همکاران، ۲۰۲۳)؛ بنابراین وقتی کنترل ذهنی بالا و یادگیری بسیار ارزشمند باشد، افراد لذت در یادگیری را تجربه خواهند کرد؛ به عنوان مثال در زمینه یادگیری ریاضیات، دانش‌آموزان زمانی از ریاضی لذت می‌برند که معتقد باشند قادر به درک اعداد می‌باشند و ذاتاً به مفاهیم ریاضی علاقه‌مند هستند (تزی^۳ و همکاران، ۲۰۲۳). در نظریه کنترل-ارزش به هیجانانگیز مثبت و منفی پیشرفت اشاره می‌شود (بیکر^۴ و همکاران، ۲۰۲۳). بنابراین می‌توان گفت که ملال تحصیلی به عنوان یکی از هیجانانگیز منفی در نظر گرفته می‌شود، و ترکیبی از عوامل فردی و محیطی می‌تواند در وقوع تجربه ملال تحصیلی دخیل باشند (مظلومیان و خزاعی، ۱۴۰۰). در این میان عناصر اصلی نظریه کنترل-ارزش (کنترل تحصیلی ادراک شده^۵، انگیزش تحصیلی^۶، ارزش تحصیلی^۷، خودکارآمدی تحصیلی^۸ و یادگیری خودتنظیمی^۹) (پکران^{۱۰}، ۲۰۰۶) می‌توانند در ملال تحصیلی مؤثر باشند.

کنترل تحصیلی ادراک شده سطح بالا یا پایین به عنوان یکی از عناصر اصلی نظریه کنترل-ارزش، با کاهش ارزش انگیزشی یک فعالیت، منجر به ملال تحصیلی می‌شود؛ به عبارت دیگر وقتی که کنترل تحصیلی ادراک شده سطح بالا باشد ممکن است خسته کننده تلقی شود، زیرا موقعیت فاقد چالش است، در مقابل کنترل تحصیلی ادراک شده سطح پایین هم، کسل کننده خواهد بود زیرا

11. Golle
12. Broda
1. Tze
2. Bekker
3. Perceived academic control
4. academic motivation
5. academic value
6. academic self-efficacy
7. self-regulated learning
8. Kleine & Pekrun

موقعیت مانع تعامل موثر می‌شود (استروک^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). ارزیابی‌های کنترل تحصیلی ادراک شده به درجه‌ای که یک فعالیت و نتایج آن قابل کنترل باشد مربوط می‌شود و معمولاً با ادراکات شایستگی مانند خودپنداره یک فرد از توانایی خود نشان داده می‌شود (مرکان^۲، ۲۰۲۰). در این میان منبع کنترل تحصیلی جایگاه مهمی در تبیین رفتار دانش‌آموزان در محیط‌های آموزشی دارد، که از دو بعد کنترل داخلی و بیرونی تشکیل شده است؛ افراد دارای منبع کنترل بیرونی بر این باورند که نیروهای بیرونی (شانس، سرنوشت یا رفتار دیگران) تعیین‌کننده اصلی هستند (کان و دوروکان^۳، ۲۰۱۹)؛ در مقابل منبع کنترل درونی در افراد به این مفهوم اشاره دارد که نتایج یا دستاوردهای فردی به تلاش فرد برای رسیدن به خواسته‌های خود بستگی دارد (آرسینی و رسمانا^۴، ۲۰۲۳). پوتواین^۵ و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی نشان دادند که ملال رابطه منفی معناداری با کنترل تحصیلی ادراک شده و ارزش تحصیلی دارد. همچنین پوتواین و داومیلر^۶ (۲۰۲۳) در پژوهشی نشان دادند ملال رابطه منفی معناداری با کنترل تحصیلی دارد.

یکی دیگر از مؤلفه‌های نظریه کنترل-ارزش خودکارآمدی است که نقش پیش‌بینی کننده آن در بسیاری از رفتارها و هیجانات تحصیلی مشخص شده است (شانک و دی‌بندتو^۷، ۲۰۱۵). تحقیقات نشان داده‌اند ملال تحصیلی از این قاعده مستثنی نیست و خودکارآمدی تحصیلی پیش‌بینی‌کننده ملال تحصیلی می‌باشد (مظلومیان و خزائی، ۱۴۰۰؛ دیاندر^۸ و همکاران، ۲۰۲۴). به عبارت دیگر افزایش خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان راهی مفید برای کاهش ملال تحصیلی آنها است (لیو

9. Struk

10. Mercan

1. Can & Durukan

2. Arsini & Rusmana

3. Putwain

4. Daumiller

5. Schunk & DiBenedetto

6. Diandra.

و لو، ۲۰۱۷). به عبارت دیگر به عنوان راهی برای کاهش ملال تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضی، بهبود ادراک خودکارآمدی را می‌توان پیشنهاد داد (کولا و همکاران، ۲۰۲۰). خودکارآمدی به باورهای افراد در مورد اینکه آیا می‌توانند یک کار خاص را به پایان برسانند، اشاره دارد (لیو و همکاران، ۲۰۲۰). یکی از جنبه‌های مهم خودکارآمدی، خودکارآمدی تحصیلی می‌باشد (برسلانی و همکاران، ۱۴۰۱). خودکارآمدی تحصیلی به عنوان باور فرد به توانایی خود برای تکمیل وظایف تحصیلی تعریف می‌شود (هالووی-فریزن^۲، ۲۰۲۱). دانگ^۳ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی نشان دادند ملال تحصیلی با مشارکت والدین، ارزش تحصیلی درونی و خودکارآمدی تحصیلی رابطه منفی دارد.

پکران و همکاران (۲۰۰۲) مجموعه‌ای از مطالعات مقطعی و طولی را در مدارس متوسطه و دانشگاه‌ها انجام دادند، آنها رابطه منفی بین ملال تحصیلی و متغیرهای متعدد مرتبط با انگیزش از جمله انگیزش درونی و بیرونی را کشف کردند. علاوه بر این، پکران و همکاران (۲۰۱۴) همبستگی منفی بین ملال تحصیلی، انگیزش درونی برای یادگیری و نمرات کلاسی را نشان دادند. بنابراین ملال تحصیلی، انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان را تخریب کرده و در نتیجه به انگیزش درونی و بیرونی افراد برای یادگیری و دستیابی به اهداف آسیب می‌رساند (عبداللطیف^۴، ۲۰۲۲). بنابراین دانش‌آموزان می‌توانند با افزایش انگیزش درونی و بیرونی به مبارزه با ملال تحصیلی پرداخته و شرایط بهتری برای یادگیری عمیق فراهم کنند (خان^۵ و همکاران، ۲۰۱۹). انگیزش شامل نگرش افراد است که در پاسخ به عوامل بیرونی و درونی شکل می‌گیرد (شهبازاد^۶ و همکاران،

-
7. Liu & Lu
 8. Holloway-Friesen
 9. Dong
 1. Abdellatif
 2. Khan
 3. Shahzad

۲۰۲۳). انگیزش درونی منعکس‌کننده میزانی از خودمختاری است که ناشی از تمایل به افزایش رضایت شخصی است که ممکن است مزایایی برای فرد به همراه داشته باشد یا نباشد (لوس^۱، ۲۰۲۲) در حالی که انگیزش بیرونی بر دلایل هدف محور تمرکز می‌کند، جایی که افراد وظایف را برای دریافت مزایا یا پاداش انجام می‌دهند (نویتاساری^۲ و همکاران، ۲۰۲۱). در این میان انگیزش تحصیلی به عنوان انگیزش درونی نیز شناخته می‌شود، زیرا نگرش فرد را نسبت به وظایف تحصیلی تعیین می‌کند و بر میزان زمان و انرژی فرد برای انجام یک کار خاص تأثیر می‌گذارد (خان و همکاران، ۲۰۱۹). انگیزش تحصیلی به انگیزش لازم برای انجام تکالیف، دستیابی به اهداف یا کسب درجه معینی از شایستگی در کار و در نتیجه کسب پیشرفت تحصیلی اشاره دارد (پرتوی و رضوی^۳، ۲۰۱۹). خان و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی نشان دادند ملال تحصیلی رابطه منفی معناداری با انگیزش درونی دارد.

ملال تحصیلی زمانی به وجود می‌آید که یک فعالیت یادگیری بی‌معنی تلقی شود (به عنوان مثال، دارای ارزش تحصیلی سطح پایینی باشد) (پوتواین و همکاران، ۲۰۲۱؛ پوتواین و داومیلر، ۲۰۲۳). بنابراین زمانی که دانش‌آموزی احساس می‌کند در یک فعالیت تحصیلی قادر به موفقیت است اما برای کار ارزش قائل نیست، احتمالاً احساس بی‌حوصلگی و ملال می‌کند (بایمر^۴ و همکاران، ۲۰۲۳). در این میان ارزش تحصیلی را می‌توان میزان اهمیتی که یک فرد برای موقعیت خاص قائل هست، توصیف نمود (روباخ^۵ و همکاران، ۲۰۲۳). به عبارت دیگر ارزیابی‌های ارزش تحصیلی به درجه اهمیت اشاره دارد؛ بنابراین ارزیابی ارزش می‌تواند درونی یا بیرونی باشد

4. Loes

5. Novitasari

6. Partovi & Razavi

1. Beymer

2. Rubach

(سایمونتن و گارن^۱، ۲۰۲۰). ارزش درونی تحصیلی به ارزش یک فعالیت یا نتیجه اشاره دارد که به خودی خود ارزشمند است، به طوری که دانش آموزان برای فرآیند یادگیری به خاطر خود فعالیت ارزش قائل هستند، از سوی دیگر، ارزش بیرونی تحصیلی به مفید بودن ابزاری فعالیت‌ها یا نتایج برای دستیابی به اهداف دیگر اشاره دارد که در آن دانش‌آموزان بیشتر بر نتایج بیرونی تمرکز می‌کنند (پکران^۲، ۲۰۰۶). نتایج تحقیق پکران و همکاران (۲۰۱۰) نشان داد که ارزش تحصیلی همبستگی منفی با ملال دارد.

یادگیری خودتنظیمی که به عنوان یکی از مهم‌ترین شایستگی‌ها برای یادگیری در نظر گرفته می‌شود، نیز پدیده‌ای مرتبط با ملال تحصیلی می‌باشد (پکران و همکاران، ۲۰۰۲). یادگیری خودتنظیمی به توانایی یادگیرنده برای نظارت، کنترل و تنظیم اقدامات راهبردی برای رسیدن به اهداف یادگیری مورد نظر اشاره دارد (جود^۳ و همکاران، ۲۰۲۳). در واقع مفهوم یادگیری خودتنظیمی بر این مفهوم استوار است که یادگیرندگان با یک هدف یادگیری خاص، با توجه به مجموعه‌ای از شرایط بیرونی و درونی، در مسیر رسیدن به آن هدف، احساس فعال بودن دارند (ساینت^۴ و همکاران، ۲۰۲۲). دانش‌آموزان در حین یادگیری از دو نوع راهبرد خودتنظیمی استفاده می‌کنند: راهبردهای شناختی، مانند خلاصه‌کردن و بازخوانی که برای مطالعه یک موضوع یا مهارت استفاده می‌شود (دایکسترا^۵ و همکاران، ۲۰۲۳) و همچنین راهبردهای فراشناختی که به آگاهی از فرآیندهای شناختی از جمله برنامه‌ریزی، نظارت و تأمل در یادگیری اشاره دارد (خو^۶ و همکاران، ۲۰۲۳). وو و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی نشان دادند که رابطه بین خودتنظیمی و رضایت با

3. Simonton & Garn

4. Jud

5. Saint

6. Dijkstra

1. Xu

ملال منفی و معنادار است. همچنین نتایج تحقیق کارلن^۱ و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که طرز فکر فرد در مورد یادگیری خودتنظیمی رابطه منفی معناداری با ملال دارد.

بنابراین انجام این پژوهش می‌تواند در زمینه بهبود وضعیت تحصیلی و کاهش ملال تحصیلی که دانش‌آموزان را تهدید می‌کند، مفید باشد؛ بنابراین با تکیه بر مفروضات نظریه کنترل-ارزش و یافته‌های تجربی در روانشناسی تربیتی مرتبط با نقش پیش‌بینی‌کننده مؤلفه‌های کنترل-ارزش بر روی ملال تحصیلی، مطالعه حاضر به بررسی آزمون نظریه کنترل-ارزش در حوزه ملال تحصیلی درس ریاضی دانش‌آموزان سال اول دوره دوم متوسطه می‌پردازد. بنابراین، مسأله اصلی پژوهش حاضر بدین قرار است که آیا عناصر اصلی نظریه کنترل-ارزش می‌توانند ملال تحصیلی را پیش-بینی کنند؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر با توجه به هدف‌های موجود، در زمره تحقیقات همبستگی با استفاده از روش‌های الگویابی علی بود. جامعه آماری پژوهش شامل همه دانش‌آموزان دختر و پسر سال اول دوره دوم متوسطه شهر ارومیه (۵۱۷۸ دختر و ۵۸۱۰ پسر) بود که در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ مشغول به تحصیل بودند، که از این تعداد ۵۲۳۸ نفر در رشته علوم تجربی، ۳۹۷۲ نفر در رشته علوم انسانی و ۱۷۷۸ نفر در رشته ریاضی و فیزیک مشغول به تحصیل بودند. نمونه‌ای شامل ۳۸۴ دانش‌آموز از میان آن‌ها انتخاب شد. برای انتخاب شرکت‌کنندگان از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شد. بر این اساس از آموزش و پرورش شهر ارومیه به صورت تصادفی ۵ مدرسه دخترانه و ۵ مدرسه پسرانه برگزیده شد و از بین این ۱۰ مدرسه ۱۶ کلاس به قید تصادف به عنوان نمونه انتخاب گردید و مورد بررسی قرار گرفت. جهت تحلیل داده‌ها روش تحلیل مسیر

به کمک نرم‌افزار ایموس نسخه ۲۶ به کار گرفته شد. روش تخمین برآورد درست نمایی بیشینه جهت محاسبه پارامترها و روش بوت استرایپینگ جهت محاسبه اثرات غیرمستقیم انتخاب شد. این شیوه امکان بررسی دقیق‌تر اثرات غیرمستقیم را با محاسبه همزمان سطح معناداری و حدود بالا و پایین در اختیار قرار می‌دهد. برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد.

مقیاس ملال تحصیلی

مقیاس ملال تحصیلی بر پایه آزمون ملال تحصیلی (آس^۱ و همکاران، ۲۰۱۰) توسط محقق ساخته شد. این پرسشنامه دارای ۱۶ سؤال است که دو خرده مقیاس ملال در یادگیری درس ریاضی (سؤالات ۱ تا ۷) و ملال در کلاس درس ریاضی (سؤالات ۸ تا ۱۶) را می‌سنجد. در این پرسشنامه پاسخ‌ها بر روی یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) درجه‌بندی شده است. در این مقیاس حداقل نمره ۱۶ و حداکثر ۸۰ می‌باشد و تمام سؤالات به صورت مستقیم نمره‌گذاری می‌شوند. جهت بررسی روایی آزمون مقیاس، به سه نفر روانشناس تربیتی با مدرک کارشناسی ارشد و دکترای ارئه شد که از نظر آن‌ها مقیاس، متغیر مورد نظر را به خوبی می‌سنجید. برای سنجش پایایی از روش تعیین همسانی درونی (آلفای کرونباخ) استفاده شد. ضریب پایایی آلفای کرونباخ برای مؤلفه ملال در یادگیری درس ریاضی ۰/۷۳ و برای مؤلفه ملال در کلاس ریاضی ۰/۷۶ به دست آمد، همچنین ضریب پایایی کل ۰/۷۹ بود.

مقیاس کنترل تحصیلی (ACS)

این ابزار توسط پری، هلاکچج^۲ و همکاران (۲۰۰۱) برای اندازه‌گیری کنترل تحصیلی دانش‌آموزان، ساخته شده است. این پرسشنامه دارای ۸ سؤال که شامل دو زیرمقیاس مسئولیت‌پذیری تحصیلی و کنترل‌پذیری تحصیلی می‌باشد. پاسخ‌ها بر روی یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاً

1. Acee, Kim, Kim, Kim, Chu, Kim
2. Hladkyj

موافقم (۵) تا کاملاً مخالفم (۱) درجه‌بندی می‌شوند. دامنه نمرات بین ۸ و ۴۰ است و نمره بیشتر کنترل تحصیلی بالاتر را نشان می‌دهد. در این پرسشنامه سؤالات شماره ۳، ۵، ۶ و ۸ به شکل معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. پری و همکاران (۲۰۰۱) روایی این پرسشنامه را مورد بررسی و تأیید قرار داده‌اند و پایایی آلفای کرونباخ کل مقیاس را ۰/۸۰ گزارش کردند. حسینی و خیر (۱۳۹۰) پس از آماده شدن مقیاس نهایی، روایی و پایایی آن را در مورد آزمودنی‌های پژوهش مورد بررسی قرار دادند و ضریب آلفای کرونباخ پژوهش را ۰/۷۰ گزارش کردند.

مقیاس انگیزش تحصیلی

این ابزار توسط والرند^۱ و همکاران (۱۹۹۲) برای بررسی میزان انگیزش تحصیلی دانشجویان و دانش‌آموزان ساخته شده است و دارای ۲۸ عبارت است. این پرسشنامه سه خرده مقیاس انگیزش درونی (سؤالات ۲، ۴، ۶، ۹، ۱۱، ۱۳، ۱۶، ۱۸، ۲۰، ۲۳، ۲۵، ۲۷)، انگیزش بیرونی (سؤالات ۱، ۳، ۷، ۸، ۱۰، ۱۴، ۱۵، ۱۷، ۲۱، ۲۳، ۲۴، ۲۸) و بی‌انگیزشی (سؤالات ۵، ۱۲، ۱۹، ۲۶) را می‌سنجد. در این پرسشنامه هر ماده در مقیاس لیکرت ۷ درجه‌ای از کاملاً موافقم (۷) تا کاملاً مخالفم (۱) ارزیابی شده است. کمترین نمره ۲۸ و بیشترین نمره ۱۹۶ می‌باشد. نمرات بین ۲۸ تا ۷۰ نشان‌دهنده انگیزش تحصیلی ضعیف، نمرات بین ۷۰ تا ۱۱۲ متوسط و نمرات بالای ۱۱۲ بسیار خوب در نظر گرفته می‌شود. والرند و همکاران (۱۹۹۲) ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های انگیزش تحصیلی را بین ۰/۸۳ و ۰/۸۶ گزارش کرده‌اند. محمدعلی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش خود ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس را ۰/۸۶ گزارش کردند. همچنین در پژوهش یوسفی و همکاران (۱۳۹۷) ضریب آلفای کرونباخ برای تمام مؤلفه‌ها بین ۰/۶۷ تا ۰/۹۰ بود که نشان‌دهنده اعتبار خوب این پرسشنامه برای استفاده در فرهنگ ایرانی است.

مقیاس ارزش تحصیل

1. Vallerand, Pelletier, Blais, Briere, Senecal, & Vallieres

پرسشنامه ارزش تحصیل بر اساس بنیادهای نظریه کنترل-ارزش و توسط محقق ساخته شد و دارای ۱۰ سؤال است. در این پرسشنامه هر ماده در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً موافقم (۵) تا کاملاً مخالفم (۱) ارزیابی شده است. به منظور بررسی روایی، پرسشنامه به وسیله سه نفر متخصص روان‌شناسی جهت تأیید ارائه شد و از نظر آن‌ها مقیاس، متغیر مورد نظر را به خوبی می‌سنجد. برای سنجش پایایی از روش تعیین همسانی درونی (آلفای کرونباخ) استفاده شد. ضریب بدست آمده برای کل آزمون، ۰/۷۴ بدست آمد.

مقیاس خودکارآمدی تحصیلی

پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی در سال ۱۹۸۸ توسط اون و فرانمن^۱ به منظور سنجش باورهای خودکارآمدی تحصیلی در دانشجویان تهیه شد. اون و فرانمن در ساخت این پرسشنامه از نظرات ۷ کارشناس آموزش استفاده کرده‌اند. این پرسشنامه دارای ۳۲ عبارت می‌باشد و براساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت است. تمام سؤالات به صورت مستقیم نمره‌گذاری می‌شوند و دامنه نمرات پرسشنامه بین ۳۲ و ۱۶۰ می‌باشد. بنابراین نمره بین ۳۲ تا ۵۳ خودکارآمدی پایین، نمره بین ۵۳ تا ۱۰۶ خودکارآمدی متوسط و نمره بالاتر از ۱۰۶ میزان خودکارآمدی بالا را نشان می‌دهد. اون و فرانمن (۱۹۸۸) پایایی آلفای کرونباخ مقیاس را ۰/۸۲ گزارش کردند. همچنین اصغری و همکاران (۱۳۹۳) همسانی درونی کل این آزمون را در مطالعه آزمایشی بر روی ۳۵ نفر از دانشجویان با آلفای کرونباخ ۰/۹۳ و بر روی ۳۴۳ نفر از دانشجویان دانشگاه خوارزمی با آلفای کرونباخ ۰/۹۱ تأیید کردند.

مقیاس یادگیری خودتنظیمی (MALQ)

این مقیاس توسط پینتریچ و دی‌گروت^۱ (۱۹۹۰) ساخته شده شد، و دارای ۴۷ عبارت است که در دو بخش باورهای انگیزشی (۲۵ سؤال) و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (۲۲ سؤال) تنظیم شده است. نمره‌گذاری این مقیاس به این صورت است که هر آزمودنی در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً موافقم (۵) تا کاملاً مخالفم (۱) میزان موافقت خود را با هر یک از آیتم‌ها نشان می‌دهد. دامنه امتیازهای قابل کسب در کل پرسشنامه بین ۴۷-۲۵۵ بوده و نمرات بالاتر نشان دهنده توانایی بیشتر فرد در استفاده از راهبردهای یادگیری است. لازم به یادآوری است که سؤالات ۲۹، ۳۰، ۳۰، ۴۰ و ۴۱ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. بررسی‌های پینتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰) برای تعیین اعتبار این مقیاس نشان داد که پایایی آلفای کرونباخ برای باورهای انگیزشی بین ۰/۷۵ تا ۰/۸۹ و برای راهبردهای یادگیری بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۳ بود. در پژوهش یوسفی و همکاران (۱۳۹۶) پایایی آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۶ گزارش شده است.

یافته‌ها

شرکت‌کنندگان پژوهش حاضر ۳۸۴ نفر از دانش‌آموزان بودند. از این میان ۱۸۰ نفر از شرکت‌کنندگان دختر (۴۶/۹٪) و ۲۰۴ نفر (۵۳/۱٪) پسر بودند. پیش از تعیین و ارائه مدل علی و استفاده از تحلیل مسیر، لازم است تا ماتریس همبستگی میان متغیرهای پژوهش محاسبه شود. جدول شماره ۱ در بر دارنده اطلاعات توصیفی و ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش است.

جدول ۱. اطلاعات توصیفی و ماتریس همبستگی بین متغیرهای تحقیق

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱ خودکارآمدی تحصیلی	۱					
۲ انگیزش تحصیلی	۰/۴۹**	۱				
۳ یادگیری خودتنظیمی	۰/۶۳**	۰/۴۶**	۱			

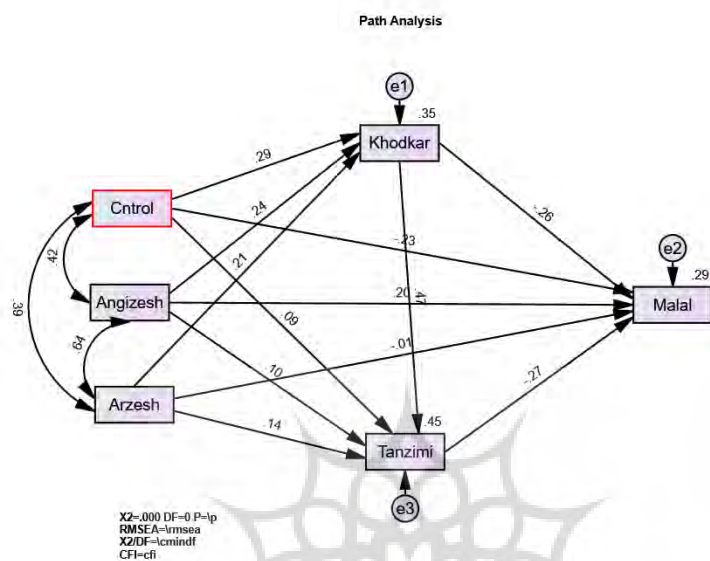
1. Pintrich and De Groot.

۴	کنترل تحصیلی	۰/۴۷**	۰/۴۲**	۰/۴۱**	۱
۵	ارزش تحصیل	۰/۴۷**	۰/۶۳**	۰/۴۶**	۱
۶	ملال تحصیلی	-۰/۴۴**	-۰/۱۵**	-۰/۴۳**	-۰/۳۸**
	میانگین	۲۲/۴۱	۲۷/۱۱	۱۵/۳۷	۵۸/۰۶
	انحراف معیار	۴/۶۵	۴/۰۹	۸/۸۴	۱۰/۸۲
	بیشترین نمره	۱۲۰	۲۸	۹۰	۴۰
	کمترین نمره	۲۴	۱۸۲	۱۸	۱۷
	چولگی	-۰/۳۰۶	-۰/۸۳۷	-۰/۳۷۹	-۰/۰۸۰
	کشیدگی	-۰/۴۳۴	۰/۸۴۰	۰/۵۷۸	-۰/۹۲۳

نتایج

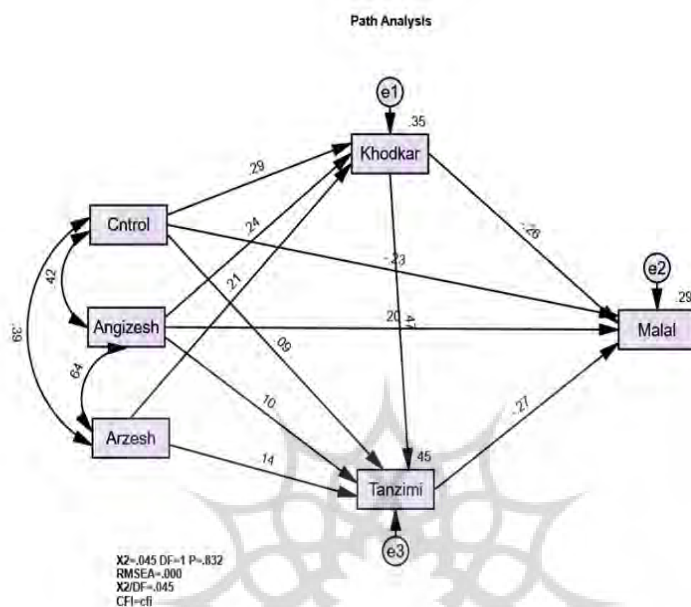
نتایج جدول شماره ۱ نشان دهنده وجود رابطه منفی معنادار بین خودکارآمدی تحصیلی با ملال تحصیلی، انگیزش تحصیلی با ملال تحصیلی، کنترل تحصیلی با ملال تحصیلی ($P < 0/01$)، یادگیری خودتنظیمی با ملال تحصیلی و ارزش تحصیلی با ملال تحصیلی است که همه در سطح $P < 0/01$ معنادار می‌باشند.

با توجه به معنادار بودن روابط بین متغیرهای پژوهش، به منظور آزمون مدل پژوهشی از تحلیل مسیر استفاده شد. شکل‌های ۲ و ۳ نتایج آزمون فرضیه اصلی به روش تحلیل مسیر را نشان می‌دهد. این نمودارها نمایانگر ضرایب مسیر در رابطه علی بین متغیرهای پژوهش است. در نمودار ۲ مسیر ارزش تحصیلی به ملال تحصیلی غیرمعنادار بود ($\beta = -0.012, P = 0.832$). علاوه بر این شاخص‌های برازش نیز مطلوب نبودند. با حذف مسیر غیرمعنادار (با پیشنهاد نرم‌افزار) شاخص‌های برازش مطلوب شدند. نتایج شاخص‌های برازش در هر دو حالت در جدول ۴ ارائه شده است. مقادیر اثرات مستقیم و ضریب تبیین در جدول ۲ و مقادیر اثرهای غیرمستقیم در جدول ۳ گزارش شده‌اند.



نمودار ۱. مدل پژوهشی با وجود مسیر غیرمعمادار ارزش تحصیلی به ملال تحصیلی

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 رتال جامع علوم انسانی



نمودار ۲. مدل برازش شده نهایی پژوهش

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 برتال جامع علوم انسانی

جدول ۲. اثرات مستقیم، و واریانس تبیین شده متغیرها

مسیر مستقیم	مقادیر استاندارد	C.R.	P	R ² ضریب تبیین
کنترل تحصیلی <---> خودکارآمدی	۰/۲۹۴	۶/۳۷۹	***	۰/۳۵۲
انگیزش تحصیلی <---> خودکارآمدی	۰/۲۳۷	۴/۳۰۷	***	
ارزش تحصیلی <---> خودکارآمدی	۰/۲۰۶	۳/۸۱۲	***	
کنترل تحصیلی <---> خودتنظیمی	۰/۰۹۳	۲/۰۷۵	۰/۰۳۸	۰/۴۴۸
انگیزش تحصیلی <---> خودتنظیمی	۰/۰۹۹	۱/۹۱۱	۰/۰۴۳	
ارزش تحصیلی <---> خودتنظیمی	۰/۱۴۲	۲/۷۹۷	۰/۰۰۵	
خودکارآمدی <---> خودتنظیمی	۰/۴۷۲	۹/۹۹۷	***	
کنترل تحصیلی <---> ملال تحصیلی	-۰/۲۳۰	-۴/۵۲۸	***	۰/۲۹۱
انگیزش تحصیلی <---> ملال تحصیلی	-۰/۱۹۶	-۳/۷۷۷	***	
خودکارآمدی <---> ملال تحصیلی	-۰/۲۵۸	-۴/۳۲۴	***	
خودتنظیمی <---> ملال تحصیلی	-۰/۲۷۱	-۴/۷۳۳	***	

جدول ۳. اثرات غیرمستقیم تبیین شده متغیرها

مسیر غیرمستقیم	مقادیر استاندارد	حد پایین	حد بالا	P-Value
خودتنظیمی <---> خودکارآمدی <---> کنترل	۰/۱۳۸***	۰/۰۷۱	۰/۱۴۰	۰/۰۰۱
ملال تحصیلی <---> خودتنظیمی <---> خودکارآمدی <---> کنترل	۰/۱۳۸***	-۰/۰۶۷	-۰/۰۲۲	۰/۰۰۱
ملال تحصیلی <---> خودکارآمدی <---> کنترل	-۰/۰۷۶***	-۰/۱۲۸	-۰/۰۴۳	۰/۰۰۱
ملال تحصیلی <---> خودتنظیمی <---> کنترل	-۰/۰۲۵*	-۰/۰۵۴	-۰/۰۰۸	۰/۰۲۱
خودتنظیمی <---> خودکارآمدی <---> انگیزش	۰/۱۱۲***	۰/۰۳۰	۰/۱۰۶	۰/۰۰۱
ملال تحصیلی <---> خودتنظیمی <---> خودکارآمدی <---> انگیزش	۰/۱۱۲***	-۰/۰۵۱	-۰/۰۱۱	۰/۰۰۰
ملال تحصیلی <---> خودکارآمدی <---> انگیزش	-۰/۰۶۱***	-۰/۰۹۴	-۰/۰۲۳	۰/۰۰۱
ملال تحصیلی <---> خودتنظیمی <---> انگیزش	-۰/۰۲۷†	-۰/۰۵۰	-۰/۰۰۱	۰/۰۸۱
خودتنظیمی <---> خودکارآمدی <---> انگیزش	۰/۰۹۷*	۰/۰۲۳	۰/۱۱۴	۰/۰۱۲
ملال تحصیلی <---> خودتنظیمی <---> خودکارآمدی <---> ارزش	۰/۰۹۷***	-۰/۰۵۴	-۰/۰۰۸	۰/۰۱۰
ملال تحصیلی <---> خودکارآمدی <---> ارزش	-۰/۰۵۳***	-۰/۱۰۳	-۰/۰۲۰	۰/۰۰۷
ملال تحصیلی <---> خودتنظیمی <---> ارزش	-۰/۰۳۹***	-۰/۰۷۵	-۰/۰۱۲	۰/۰۰۸
ملال تحصیلی <---> خودتنظیمی <---> خودکارآمدی	-۰/۱۲۸***	-۰/۲۱۳	-۰/۰۷۷	۰/۰۰۱

*** p < 0.001, ** p < 0.010, * p < 0.050, † p < 0.100

همان‌طور که شکل شماره ۲ و جدول ۲ نشان می‌دهد کنترل تحصیلی اثری مثبت بر خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی و اثری منفی بر ملال تحصیلی دارد. خودکارآمدی تحصیلی اثری مثبت بر یادگیری خودتنظیمی و نیز اثری منفی بر ملال تحصیلی دارد. همچنین انگیزش تحصیلی اثری منفی بر ملال تحصیلی و اثری مثبت بر خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی داشت. در ادامه ارزش تحصیلی اثری مثبت بر خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی داشت. یادگیری خودتنظیمی نیز اثری منفی بر ملال تحصیلی داشت. بر اساس جدول ۳ روابط غیر مستقیم نشان دهنده تأثیر غیر مستقیم متغیرهای کنترل تحصیلی، انگیزش تحصیلی و ارزش تحصیلی بر ملال تحصیلی به واسطه خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی است. از آنجایی که حدود بالا و پایین دربردارنده عدد صفر نیستند و سطوح معناداری نیز مطلوب و موردپذیرش است، اثرات غیرمستقیم در مدل معنادار می‌باشند. با توجه به جدول فوق متغیرهای پیش بین ۲۹ درصد از تغییرات ملال تحصیلی، ۴۴ درصد از یادگیری خودتنظیمی و ۳۵ درصد از خودکارآمدی تحصیلی را تبیین می‌کند.

جهت بررسی مدل نهایی از شاخص‌های برازندگی مدل استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ مشاهده می‌شود.

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل در دو وضعیت قبل و بعد از ویرایش

χ^2	df	χ^2/df	CFI	GFI	RMS EA	SRMR	PClose
۰/۰۰	۰/۰۰	-∞	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۳۷۲	۰/۰۰۰
۰/۰۴۵	۱	۰/۰۴۵	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	۰/۸۹۵

معیار

شاخص‌های فوق در وضعیت مسیر غیرمعنادار حذف شده نشان دهنده مناسب بودن برازش مدل ساختاری پژوهش است. به عبارت دیگر داده‌های مشاهده شده تا میزان زیادی منطبق بر مدل مفهومی پژوهش است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی قدرت پیش‌بینی‌کننده مؤلفه‌های نظریه کنترل-ارزش بر ملال تحصیلی دانش‌آموزان سال اول دوره دوم متوسطه بود. بنابراین مدلی مرکب از متغیرهای مرتبط با ملال تحصیلی طراحی و آزمون شد. نتایج آزمون تحلیل معادلات ساختاری بر روی مدل پیشنهادی پژوهش نشان داد که مدل از برازش بسیار مطلوب و قابل قبولی برخوردار است.

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که انگیزش تحصیلی بر ملال تحصیلی دانش‌آموزان اثر مستقیم منفی و معناداری دارد؛ بنابراین با افزایش انگیزش تحصیلی، ملال تحصیلی دانش‌آموزان کاهش خواهد یافت. این یافته با نتایج پژوهش خان و همکاران (۲۰۱۹) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که انگیزش تحصیلی به عنوان یک نیروی محرکه برای افزایش تجربه یادگیری افراد عمل می‌کند و همین امر باعث افزایش علاقه به تحصیل شده و ملال تحصیلی را کاهش می‌دهد؛ بنابراین سطح پایین انگیزش تحصیلی یک محرک حیاتی برای تجربه ملال تحصیلی است. انگیزش تحصیلی تأثیر برجسته‌ای در یادگیری دارد و یادگیری بدون انگیزش تحصیلی مطلوب، می‌تواند غیرعملی باشد. دانش‌آموزان زمانی که به طور فعال درگیر کار نیستند و انگیزش تحصیلی لازم را ندارند، احساس می‌کنند مجبور به شرکت در فعالیت کلاس درس می‌شوند، بنابراین ملال تحصیلی را تجربه می‌کنند. علاوه بر این ملال تحصیلی یک احساس غیرفعال‌کننده است که به انگیزش تحصیلی افراد برای یادگیری و دستیابی به اهداف آسیب می‌رساند. بنابراین ملال تحصیلی شور و علاقه دانش‌آموزان را به فعالیت‌ها و دوره‌های آموزشی کاهش داده و، انگیزش تحصیلی را از بین می‌برد.

مسیر علی بعدی، مسیر خودکارآمدی تحصیلی به ملال تحصیلی درس ریاضی بود که منفی و معنادار بود. نتیجه بدست آمده با یافته‌های مظلومیان و خزاعی (۱۴۰۰)، دانگ و همکاران (۲۰۲۰) و دیاندر و همکاران (۲۰۲۴) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که هرگاه دانش‌آموزی تصور و باور خوبی درباره خود داشته باشد و به این نتیجه برسد که توان انجام فعالیت کلاسی را در مدرسه و محیط علمی دارد، بنابراین به احساس مثبت و نیرومندی دست می‌یابد و در نتیجه افزایش هیجانات مثبت تحصیلی را در پی خواهد داشت. برعکس، دانش‌آموزی که خود را ناموفق بداند و این تصور را داشته باشد که وی ناتوان است، مسلماً عملکرد تحصیلی اش پایین‌تر از سطح استعداد و توانایی ذاتی‌اش خواهد بود و افزایش هیجانات منفی مانند ملال تحصیلی را در پی خواهد داشت. بنابراین سطح بالای خودکارآمدی تحصیلی عامل اصلی برانگیختگی هیجانات مثبت است، در حالی که سطح پایین باورهای خودکارآمدی تحصیلی ممکن است منجر به اجتناب دانش‌آموزان از شروع کارهای دشوار، تلاش کمتر در طول انجام وظایف چالش‌برانگیز، استفاده از راهبردهای مطالعه کمتر مؤثر و تسلیم آسان‌تر در مواجهه با مشکلات شود، که در نتیجه ملال تحصیلی را به همراه خواهند داشت. مظلومیان و خزاعی (۱۴۰۰) در تحقیق خود اظهار داشتند که دانش‌آموزی که نسبت به توانمندی خود در فراگیری و کسب نتیجه مطلوب در درس‌ها باور دارد، تلاش و پشتکار بیشتری در مسائل تحصیلی از خود نشان می‌دهد، چرا که حس می‌کند بر فعالیت‌های تحصیلی خود کنترل دارد، بنابراین فرد به این باور می‌رسد که در برخورد با چالش‌های تحصیلی توانمند است و چون این انتظار را دارد که می‌تواند مطالب را بیاموزد، با شوق، علاقه و درگیری بالایی با مطالب درسی مواجه می‌شود و بنابراین کمتر به احساس ملال تحصیلی دچار می‌شود.

همچنین نتایج تحقیق حاضر نشان داد که اثر مستقیم یادگیری خودتنظیمی به ملال تحصیلی درس ریاضی منفی و معنادار است. نتایج حاصل از این تحقیق با یافته‌های کارلن و همکاران (۲۰۲۱) و

وو و همکاران (۲۰۲۳) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که دانش‌آموزانی با سطح بالای یادگیری خودتنظیمی در کلاس تلاش می‌کنند و هنگام مطالعه یا انجام تکالیف سخت راهبردهای یادگیری را انتخاب می‌کنند که کارساز باشد و حتی زمانی که شرایط چالش برانگیز است به استفاده از آن‌ها ادامه می‌دهند، بنابراین این دانش‌آموزان دچار ملال تحصیلی نمی‌شوند. ملال تحصیلی، به عنوان هیجانی که برانگیختگی دانش‌آموز را کاهش می‌دهد، احتمال استفاده از راهبردهای یادگیری، به ویژه راهبردهای فراشناختی یا راهبردهایی که نیاز به تلاش دارند، مانند تفکر انتقادی را کاهش می‌دهد. به عبارت دیگر هیجانات منفی مانند ملال تحصیلی می‌تواند در یادگیری خودتنظیمی اختلال ایجاد کند. به نظر می‌رسد افرادی که مستعد ملال تحصیلی هستند، تمایلی به احساس عدم چالش دارند و فاقد حس معنا هستند، به علاوه احساس ملال تحصیلی افراد را به تغییر فعالیت‌ها یا اصلاح رفتار برای حفظ سطوح بهینه علاقه، معنا و چالش سوق می‌دهد و همین امر باعث کاهش سطوح یادگیری خودتنظیمی می‌شود. بنابراین یادگیری خودتنظیمی ممکن است یک عامل تعیین کننده برای غلبه بر حالات ناخوشایند، مانند احساس ملال تحصیلی باشد، پس می‌توان با فراهم کردن فرصت‌هایی برای استفاده مطلوب از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، ملال تحصیلی را خنثی کرد.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که رابطه کنترل تحصیلی با ملال تحصیلی درس ریاضی منفی و معنادار است که این یافته با پژوهش‌های پوتواین و همکاران (۲۰۲۱) و پوتواین و داومیلر (۲۰۲۳) همسویی دارد؛ بنابراین افزایش کنترل تحصیلی موجب کاهش هیجانات منفی از قبیل ملال تحصیلی می‌شود. در تبیین این یافته می‌توان گفت که اگر دانش‌آموزان کنترل تحصیلی کمتری داشته باشند یا کنترلی نداشته باشند، می‌تواند باعث ایجاد ملال تحصیلی شود. بنابراین دانش‌آموزانی که کنترل تحصیلی بالایی بر عملکرد خود دارند، حتی موقعیت‌های شکست را قابل پیش‌بینی ارزیابی می‌کنند، این دانش‌آموزان اهداف تحصیلی چالش برانگیزتری را انتخاب می‌کنند

و در انجام تکالیف تحصیلی توانا هستند؛ به عبارت دیگر، احساس کنترل در پیش‌بینی پیامدها، هیجان‌ات مثبت را به همراه می‌آورد. در حالی که دانش‌آموزانی که کنترل تحصیلی پایینی بر عملکرد خود دارند، حتی در موقعیت‌هایی که قابل پیش‌بینی است، توانایی خود را پایین ارزیابی می‌کنند، در نتیجه اضطراب و در نهایت ملال تحصیلی بیشتری را تجربه می‌کنند. در نظریه کنترل-ارزش، دانش‌آموزی از یک فعالیت یادگیری لذت می‌برد که توانایی انجام آن فعالیت (یعنی کنترل تحصیلی بالا) را داشته باشد (پوتواین و داومیلر، ۲۰۲۳). بنابراین باور به کنترل تحصیلی پایین هیجان‌ات منفی مانند ملال تحصیلی را به همراه دارد. هنگامی که فردی در یادگیری ریاضیات دارای حس کنترل تحصیلی بالایی باشد، چنین کنترل تحصیلی بالایی به فرد کمک می‌کند تا باورهای مثبت را پرورش دهد، که نقش مهمی در مشکلات یادگیری درس ریاضی دانش‌آموزان مانند ملال تحصیلی دارد. در واقع زمانی که افراد حس کنترل خود را از دست می‌دهند، علاقه و اعتماد به نفس خود را نسبت به یادگیری ریاضیات از دست می‌دهند و دچار ملال تحصیلی می‌شوند.

طبق نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها، مسیر رابطه بین دو متغیر ارزش تحصیلی و ملال تحصیلی معنادار نشد. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین (پکران و همکاران، ۲۰۱۰؛ دانگ و همکاران، ۲۰۲۰؛ پوتواین و همکاران، ۲۰۲۱) همسو نیست. بنابراین می‌توان گفت یافته‌های پژوهش‌های پیشین احتمالاً به دلیل متفاوت بودن جامعه آماری و یا متفاوت بودن ابزارهای اندازه‌گیری با نتایج مربوط به فرضیه مورد بحث همسو نیست. بنابراین در تبیین این یافته می‌توان گفت که با توجه به این که در جامعه ایران، تعداد زیادی از بیکاران را قشر تحصیل کرده و باسواد تشکیل می‌دهند، بنابراین در صورتی که، حتی اگر دانش‌آموز نسبت به فعالیت‌های کلاسی، پتانسیل شناختی و فراشناختی خود را درک کند، و ارزش تحصیلی بالاتری نیز برای تکالیف درسی خود قائل باشد، تا زمانی که تعداد بی‌شماری از افراد تحصیل کرده بیکار باشند ملال تحصیلی روند صعودی

خواهد داشت و ارزش تحصیلی بالاتر نیز نمی‌تواند تأثیری در کاهش ملال تحصیلی دانش‌آموزان داشته باشد.

نتایج این پژوهش نشان داد انگیزش تحصیلی بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر مثبت معناداری دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که انگیزش تحصیلی برای خودکارآمدی تحصیلی نقش محوری دارد، زیرا فقط دانش‌آموزان با انگیزش تحصیلی بالا تمایل دارند برای موفقیت تلاش کنند. باورهای دانش‌آموزان در مورد مهارت‌های تحصیلی آنها نقش اساسی در انگیزش تحصیلی آنها برای دستیابی به موفقیت تحصیلی دارد. انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان برای مطالعه و عملکرد تحصیلی همگی تحت تأثیر دیدگاه ذهنی و باور دانش‌آموزان نسبت به توانایی‌های خود برای عملکرد و دستیابی است. به عبارت دیگر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان زمانی افزایش می‌یابد که باور داشته باشند در حال پیشرفت در تحصیل هستند. به نوبه خود، هنگامی که دانش‌آموزان روی وظایف کار می‌کنند و مهارت بیشتری پیدا می‌کنند، احساس خودکارآمدی تحصیلی برای عملکرد خوب را حفظ می‌کنند. بنابراین خودکارآمدی تحصیلی نقش اصلی را در شکل‌دهی مسیرهای آموزشی دانش‌آموزان ایفا می‌کند، بنابراین دانش‌آموزانی با سطوح بالای خودکارآمدی تحصیلی معمولاً چالش‌هایی را که هنگام انجام وظایف و پروژه‌های پیچیده با آن مواجه می‌شوند، فرصتی برای رشد و تسلط می‌بینند و زمانی که با موقعیت‌های سختی مانند شکست مواجه می‌شوند، تا رسیدن به موفقیت ادامه می‌دهند. برای چنین دانش‌آموزانی، شکست یک چالش موقتی است که باید بر آن غلبه کنند؛ پس با چنین باوری می‌توانند انگیزش تحصیلی خود را حفظ کنند و موجب بالاتر رفتن سطح انگیزش تحصیلی خود شوند.

همچنین یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده رابطه مثبت بین خودکارآمدی تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت که یادگیرندگانی که خودتنظیمی بالایی دارند، تمایل دارند حس خودکارآمدی بالایی در توانایی‌های خود نشان دهند. به عبارت دیگر برای انجام

یک عمل و دستیابی به یک هدف، دانش‌آموزان نه تنها باید توانایی، استعداد و دانش مورد نیاز برای انجام تکالیف را داشته باشند، بلکه باید باور داشته باشند که خودکارآمدی لازم برای استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، در جهت رسیدن به اهداف تحصیلی را دارند.

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بین کنترل تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی رابطه مثبت معناداری وجود دارد. بنابراین با افزایش کنترل تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان نیز افزایش خواهد یافت. در تبیین این یافته می‌توان گفت که باورهای مربوط به خودکارآمدی تحصیلی، افکار مطلوبی را در دانش‌آموز ایجاد می‌کنند، پس می‌توانند بر روی کنترل تحصیلی نیز تأثیر مثبتی بر جای بگذارند. دانش‌آموزانی که کنترل تحصیلی بالایی دارند به دلیل پذیرش مسئولیت نسبت به فعالیت‌های کلاسی و باور نسبت به توانایی و اهداف تحصیلی خود، از خودکارآمدی تحصیلی بالایی برخوردارند. به عبارت دیگر دانش‌آموزی که از کنترل تحصیلی برخوردار باشد به توانایی خود باور دارد، در نتیجه از خودکارآمدی تحصیلی سطح بالایی برخوردار خواهد بود. در واقع دانش‌آموزانی که کنترل تحصیلی بالایی دارند شکست و موفقیت خود را در فعالیت‌های کلاسی تحت کنترل خود می‌دانند و برنامه‌ریزی مناسبی برای رسیدن به اهداف خود دارند. در مقابل هنگامی که دانش‌آموزان کنترل خود را نسبت به موقعیت از دست می‌دهند، باور و اعتماد خود را نسبت به توانایی خود از دست خواهند داد، در نتیجه خودکارآمدی تحصیلی خود را از دست می‌دهند.

یافته‌های پژوهش همچنین بیانگر وجود رابطه مثبت بین ارزش تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت که باورهای خودکارآمدی تحصیلی سطح پایین از عدم ارزش‌گذاری تحصیلی توسط دانش‌آموز ناشی می‌شود. بنابراین وقتی که دانش‌آموز ارزش‌گذاری مثبتی نسبت به فعالیت‌های تحصیلی خود داشته باشد و مهم‌ترین وظیفه خود را تلاش در جهت رسیدن به اهداف تحصیلی توصیف کند، خودکارآمدی تحصیلی افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر

افزایش خودکارآمدی تحصیلی می‌تواند نتیجه ارزش تحصیلی سطح بالا باشد. علاوه بر این، دانش‌آموزانی که توانسته‌اند فعالیت‌های تحصیلی خود را با خودکارآمدی تحصیلی آغاز کنند و ارزش تحصیلی خود را رشد دهند، به احتمال زیاد پیشرفت می‌کنند و بهتر می‌شوند، زیرا دانش‌آموزان بدون ارزش تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی واقعاً درگیر فرآیند یادگیری نیستند.

یافته‌های پژوهش همچنین بیانگر وجود رابطه مثبت بین انگیزش تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت که از آنجایی که یادگیری خودتنظیمی به توانایی دانش‌آموز برای مسئول بودن در قبال یادگیری خود اشاره دارد، بنابراین این توانایی تحت تأثیر عوامل بسیاری از جمله عوامل درونی خود یادگیرنده مانند انگیزش تحصیلی قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر دانش‌آموزانی که انگیزش تحصیلی سطح بالاتری دارند راهبردهای یادگیری خودتنظیمی را به بهترین صورت استفاده می‌کنند. بنابراین می‌توان گفت که به کار بردن راهبردهای یادگیری خودتنظیمی توسط دانش‌آموزان در طول فعالیت تحصیلی باعث می‌شود تا به کنترل و نظارت بر آموخته‌هایشان بپردازند و راهکارهای مناسبی جهت رسیدن به اهداف تحصیلی خود پیدا کنند؛ همین امر سبب افزایش انگیزش تحصیلی آن‌ها خواهد شد، زیرا برنامه مناسبی برای رسیدن به اهداف خود دارند و بر آموخته‌های خود نظارت کافی خواهند داشت.

از دیگر یافته‌های تحقیق حاضر این بود که نشان داد افزایش کنترل تحصیلی سبب افزایش یادگیری خودتنظیمی می‌شود. به عبارت دیگر بین کنترل تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی رابطه مثبت معناداری وجود دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که در فرآیند یادگیری خودتنظیمی، دانش‌آموزان برنامه‌ای معقول برای پیشرفت یادگیری و استفاده مؤثر از راهبردها از خود نشان می‌دهند که به ارتقای کنترل تحصیلی ادراک شده کمک می‌کند. در واقع از نظر مفهومی، باورهای کنترل تحصیلی با یادگیری خودتنظیمی مرتبط هستند، زیرا دانش‌آموزانی که معتقدند می‌توانند بر نتایج تحصیلی تأثیر بگذارند و کنترل مناسبی بر روی تکالیف خود داشته باشند، احتمالاً فعالانه در

یادگیری خود شرکت می‌کنند و از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی استفاده می‌کنند. به عبارت دیگر دانش‌آموزانی که کنترل تحصیلی بالایی دارند، عموماً یادگیری خودتنظیمی بالاتری را نسبت به کسانی که کنترل تحصیلی سطح پایین درک می‌کردند خواهند داشت.

یافته دیگر پژوهش نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنادار بین ارزش تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت در یک محیط آموزشی سطح بالای ارزش تحصیلی می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا اهداف و چالش‌ها را تصور کنند، ذهن را به سمت افکار و حل مسئله گسترش دهند، و پایه‌ای برای فرآیندهای خودتنظیمی دانش‌آموزان ایجاد کنند. بنابراین زمانی که دانش‌آموز نسبت به تکالیف تحصیلی خود ارزش تحصیلی بالاتری قائل باشد، تلاش خواهد کرد تا از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (شناختی، فراشناختی و مدیریت منابع) به شیوه درست استفاده کند. به عبارت دیگر وقتی که فعالیتی برای دانش‌آموز با ارزش باشد از طریق یادگیری خودتنظیمی، شناخت‌ها، رفتارها و احساسات خود را به روشی سیستماتیک در جهت دستیابی به اهداف یادگیری فعال و حفظ می‌کند.

در مجموع، نتایج این تحقیق نشان داد متغیرهای کنترل تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی، یادگیری خودتنظیمی و انگیزش تحصیلی می‌توانند ملال تحصیلی را به شکل موفقیت‌آمیز و معناداری پیش‌بینی کنند. بنابراین با توجه به نتایج پژوهش باید عوامل تأثیرگذار بر ایجاد ملال تحصیلی، شناسایی شوند تا از این طریق از ایجاد این مشکلات در دانش‌آموزان پیشگیری به عمل آید. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، استفاده از پرسشنامه به شیوه خودگزارشی است؛ همچنین در تعمیم نتایج به جامعه آماری دیگر باید جانب احتیاط رعایت شود، زیرا تحقیق حاضر فقط بر روی دانش‌آموزان سال اول دوره دوم متوسطه انجام شده است؛ و با توجه به این که پژوهش حاضر به شکل همبستگی و معادلات ساختاری اجرا شده و روابط متغیرها الزاماً علت و معلولی نیست؛ به همین دلیل پیشنهاد می‌شود این پژوهش در مقاطع دیگر انجام گرفته و متغیرهای بیشتری در ارتباط

با ملال تحصیلی بررسی شوند. همچنین عدم همکاری برخی دانش‌آموزان در فرایند انجام پژوهش محدودیت دیگر این پژوهش بود. نتایج این تحقیق به لحاظ کاربردی می‌تواند در درک پیشایندهایی که به ملال تحصیلی در دروسی مانند ریاضیات کمک کند، و معلمان را ملزم می‌کند تا در مورد راهبردهای تدریس خود و نحوه ساختار تجارب یادگیری برای مدارس متوسطه به طور انتقادی فکر کنند. جهت افزایش علاقه دانش‌آموزان به دروس تحصیلی مانند ریاضی پیشنهاد می‌شود که با توجه به این که مؤلفه‌های نظریه کنترل-ارزش از بر ملال تحصیلی دانش‌آموزان تأثیرگذار هستند در مدارس آموزش داده شود و با طرح و اجرای برنامه‌هایی معلمان و دانش‌آموزان را از نظریه کنترل-ارزش و مؤلفه‌های آن به عنوان یک عامل مؤثر در ملال تحصیلی آگاه ساخت.

منابع

- اصغری، فرهاد؛ سعادت، سجاد؛ عاطفی‌کرجوندانی، ستاره و جانعلی‌زاده‌کوکنه، سحر. (۱۳۹۳). رابطه بین خودکارآمدی تحصیلی با بهزیستی روانشناختی، انسجام خانواده و سلامت معنوی در دانشجویان دانشگاه خوارزمی. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۱۴(۷)، ۵۸۱-۵۹۳.
- برسلانی، نسرین؛ ابراهیمی‌علویکلایی، صدیقه؛ صادقی، جمال و محمدزاده، رجبعلی. (۱۴۰۱). الگویابی خودکارآمدی تحصیلی براساس سیستم‌های مغزی رفتاری با میانجی‌گری خلاقیت در دانش‌آموزان. *مجله مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۱۹(۴۶)، ۱-۱۳.

حسینی، فریده‌السادات و خیر، محمد. (۱۳۹۰). نقش ارزیابی شناختی در تبیین رابطه ابعاد فرزندپروری با هیجانات تحصیلی ریاضی و تنظیم هیجانی. *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، ۳(۱)، ۱۷-۴۶

فتحی‌آذر، اسکندر؛ گل‌پرور، فرشته؛ میرنوب، میر محمود و واحدی، شهرام. (۱۳۹۵). مطالعه پدیدارشناختی مشکلات رفتاری در دانش‌آموزان دبیرستانی: چالش‌های هیجانی-اجتماعی و تحصیلی. *مشاوره کاربردی*، ۶(۲)، ۵۳-۷۲.

محمدعلی، سمیرا؛ معنوی‌پور، داود؛ و صداقتی‌فرد، مجتبی. (۱۳۹۹). ساخت ویژگی‌های روان-سنجی نسخه دانشجویی مقیاس انگیزش تحصیلی. *فصلنامه علمی-پژوهشی روانشناسی کاربردی*، ۱۴(۴)، ۴۱۵-۴۳۴.

مظلومیان، سعید و خزاعی، سمیه. (۱۴۰۰). مدل علی جو روانی اجتماعی کلاس و احساس دزدگی تحصیلی با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه. *مجله مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۱۸(۴۲)، ۱۷۸-۲۱۲.

یوسفی، فرزانه؛ زین‌الدینی‌میمند، زهرا؛ رضوی‌نعمت‌الهی، ویدا و سلطانی، امان‌اله. (۱۳۹۶). نقش پایگاه هویت تحصیلی و جهت‌گیری هدف در پیش‌بینی راهبردهای فراشناختی یادگیری خودتنظیمی. *فصلنامه علمی-پژوهشی پژوهشنامه تربیتی*، ۱۳(۵۳)، ۱۳۱-۱۶۱.

یوسفی، نوریه؛ شریفی، حسن‌پاشا و شریفی، نسترن. (۱۳۹۷). الگوی ساختاری فرسودگی تحصیلی بر اساس متغیرهای حمایت اجتماعی ادراک شده، عدالت آموزشی و انگیزش تحصیلی دانشجویان. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۱۲(۳)، ۴۱۸-۴۳۸.

- Abdellatif, M. S. (2022). Modeling the Relationships Between Academic Boredom, Self-Compassion, and Quality of Academic Life Among University Students. *SAGE Open*, 12(4), 1-14.
- Acee, T. W., Kim, H., Kim, H. J., Kim, J. I., Chu, H. N. R., Kim, M., ... & Boredom Research Group. (2010). Academic boredom in under-and over-challenging situations. *Contemporary Educational Psychology*, 35(1), 17-27.
- Arsini, Y., & Rusmana, N. (2023). The Role of Locus of Control and Resilience in Student Academic Achievement. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(3), 396-412.
- Bekker, C. I., Rothmann, S., & Kloppers, M. M. (2023). The happy learner: Effects of academic boredom, burnout, and engagement. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-14.
- Beymer, P. N., Robinson, K. A., Naftzger, N., & Schmidt, J. A. (2023). Program quality, control, value, and emotions in summer STEM programs: an examination of control-value theory in an informal learning context. *Learning Environments Research*, 26(2), 595-615.
- Borgonovi, F., Pokropek, M., & Pokropek, A. (2023). Relations between academic boredom, academic achievement, ICT use, and teacher enthusiasm among adolescents. *Computers & Education*, 200, 1-20.
- Broda, M. D., Ross, E., Sorhagen, N., & Ekholm, E. (2023). Exploring control-value motivational profiles of mathematics anxiety, self-concept, and interest in adolescents. *Frontiers in Psychology*, 14, 1-12.
- Can, S., & Durukan, E. (2019). The Level of Pedagogical Formation Students' Academic Locus of Control. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(3), 531-536.
- Dijkstra, S. H. E., Hinne, M., Segers, E., & Molenaar, I. (2023). Clustering children's learning behaviour to identify self-regulated learning support needs. *Computers in Human Behavior*, 145(2), 1-22.
- Diandra, R., Noviekayati, I. G. A. A., & Pratitis, N. T. (2024). Self Efficacy, Perceive Teacher Support dan Academic Boredom Pada Siswa Di Sekolah Dasar Full Day School. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(6), 37-49.
- Dong, Y., Wang, H., Zhu, L., Li, C., & Fang, Y. (2020). How parental involvement influences adolescents' academic emotions from control-value theory. *Journal of Child and Family Studies*, 29, 282-291.
- Feuchter, M. D., & Preckel, F. (2022). Reducing boredom in gifted education—Evaluating the effects of full-time ability grouping. *Journal of Educational Psychology*, 114(6), 1477-1493.
- Golle, J., Flaig, M., Jaggy, A. K., & Göllner, R. (2022). Who's bored in school? The relationships between academic boredom, general cognitive ability, and intrinsic value in math and language classes in primary school children. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 1-25.

- Holloway-Friesen, H. (2021). The role of mentoring on Hispanic graduate students' sense of belonging and academic self-efficacy. *Journal of Hispanic Higher Education*, 20(1), 46-58.
- Jud, J., Hirt, C. N., Rosenthal, A., & Karlen, Y. (2023). Teachers' motivation: Exploring the success expectancies, values and costs of the promotion of self-regulated learning. *Teaching and Teacher Education*, 127, 1-11.
- Karlen, Y., Hirt, C. N., Liska, A., & Stebner, F. (2021). Mindsets and self-concepts about self-regulated learning: Their relationships with emotions, strategy knowledge, and academic achievement. *Frontiers in Psychology*, 12, 1-13.
- Khan, S., Sadia, R., Hayat, S. Z., & Tahir, S. (2019). Relationship between Academic Boredom, Learning Climate and Academic Motivation Among University Students. *Pakistan Journal of Psychological Research*, 34(3), 621-638.
- Kula, S. S. (2022). The Relationships between the Academic Boredom and Lifelong Learning Tendency. *International Journal of Progressive Education*, 18(3), 12-24.
- Liu, G., Cheng, G., Hu, J., Pan, Y., & Zhao, S. (2020). Academic self-efficacy and postgraduate procrastination: A moderated mediation model. *Frontiers in psychology*, 11, 1-9.
- Liu, Y., & Lu, Z. (2017). The relationship between academic self-efficacy and academic-related boredom: MAOA gene as a moderator. *Youth & Society*, 49(2), 254-267.
- Loes, C. N. (2022). The Effect of Collaborative Learning on Academic Motivation. *Teaching & Learning Inquiry*, 10, 1-17.
- Matthew, S. G., & Damola, O. (2021). Influence of Teaching Styles And Parental Bonding on Academic Boredom Among Undergraduates in oyo State, Nigeria. *African Journal of Social Sciences and Humanities Research*, 4(1). 122-133.
- Mercan, F. C. (2020). Control-value theory and enjoyment of science: A cross-national investigation with 15-year-olds using PISA 2006 data. *Learning and Individual Differences*, 80, 1-18.
- Novitasari, D., Haque, M. G., Supriatna, H., Asbari, M., & Purwanto, A. (2021). Understanding the Links between Charismatic Leadership, Intrinsic Motivation and Tacit Knowledge Sharing among MSME Employees. *International Journal of Social and Management Studies*, 2(3), 1-13.
- Partovi, T., & Razavi, M. R. (2019). The effect of game-based learning on academic achievement motivation of elementary school students. *Learning and Motivation*, 68, 1-9.
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational psychology review*, 18, 315-341.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of

- qualitative and quantitative research. *Educational psychologist*, 37(2), 91-105.
- Pekrun, R., Goetz, T., Daniels, L. M., Stupnisky, R. H., & Perry, R. P. (2010). Boredom in achievement settings: Exploring control-value antecedents and performance outcomes of a neglected emotion. *Journal of educational psychology*, 102(3), 531-549.
- Pekrun, R., Hall, N. C., Goetz, T., & Perry, R. P. (2014). Boredom and academic achievement: Testing a model of reciprocal causation. *Journal of educational Psychology*, 106(3), 696.
- Perry, R. P., Hladkyj, S., Pekrun, R. H., & Pelletier, S. T. (2001). Academic control and action control in the achievement of college students: A longitudinal field study. *Journal of educational psychology*, 93(4), 776-789.
- Pintrich, P. R. & DeGroot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Putwain, D. W., & Daumiller, M. (2023). A Network Analysis of Control-Value Appraisals and Classroom-Related Enjoyment, Boredom, and Pride. *Education Sciences*, 13(3), 1-17.
- Putwain, D. W., Schmitz, E. A., Wood, P., & Pekrun, R. (2021). The role of achievement emotions in primary school mathematics: Control-value antecedents and achievement outcomes. *British Journal of Educational Psychology*, 91(1), 347-367.
- Rubach, C., Dicke, A. L., Safavian, N., & Eccles, J. S. (2023). Classroom transmission processes between teacher support, interest value and negative affect: An investigation guided by situated expectancy-value theory and control-value theory. *Motivation and Emotion*, 1-20.
- Saint, J., Fan, Y., Gašević, D., & Pardo, A. (2022). Temporally-focused analytics of self-regulated learning: A systematic review of literature. *Computers and education: Artificial intelligence*, 3, 1-22.
- Schunk, D.H., DiBenedetto, M.K. (2015). Self-Efficacy: Education Aspects. In :James D. Wright (editor-in-chief), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 2nd edition, Vol 21. Oxford: Elsevier .pp. 515–521. ISBN: 9780080970868
- Schwartz, M. M., Frenzel, A. C., Goetz, T., Lohbeck, A., Bednorz, D., Kleine, M., & Pekrun, R. (2024). Boredom due to being over-or under-challenged in mathematics: A latent profile analysis. *British Journal of Educational Psychology*.
- Shahzad, K., Khan, S. A., Iqbal, A., & Shabbir, O. (2023). Effects of Motivational and Behavioral Factors on Job Productivity: An Empirical Investigation from Academic Librarians in Pakistan. *Behavioral Sciences*, 13(1), 41.
- Sharp, J. G., Hemmings, B., Kay, R., & Sharp, J. C. (2019). Academic boredom and the perceived course experiences of final year Education Studies

- students at university. *Journal of Further and Higher Education*, 43(5), 601-627.
- ŞİMŞEK, H., Kula, S. S., Özçakir, B., & Ceylan Çeliker, T. (2020). The Relation between Academic Boredom of Students with Mathematics Self-Efficacy and Mathematics Anxiety. *Acta Didactica Napocensia*, 13(2), 30-42.
- Simonton, K. L., & Garn, A. C. (2020). Control-value theory of achievement emotions: A closer look at student value appraisals and enjoyment. *Learning and Individual Differences*, 81, 1-12.
- Struk, A. A., Scholer, A. A., & Danckert, J. (2021). Perceptions of control influence feelings of boredom. *Frontiers in Psychology*, 12, 1-15.
- Tze, V. M., Li, J. C. H., & Parker, P. C. (2023). A mediation analysis of emotions based on the control-value theory. *Current Psychology*, 42(7), 5392-5406.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C., & Vallieres, E. F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and psychological measurement*, 52(4), 1003-1017.
- Wu, Y., & Kang, X. (2023). The relationship between academic boredom and EFL achievement: Examining the mediating role of behavioral engagement. *Journal of Language Teaching*, 3(2), 1-10.
- Wu, Y., Xu, X., Xue, J., & Hu, P. (2023). A cross-group comparison study of the effect of interaction on satisfaction in online learning: The parallel mediating role of academic emotions and self-regulated learning. *Computers & Education*, 199, 1-14.
- Xu, Z., Zhao, Y., Liew, J., Zhou, X., & Kogut, A. (2023). Synthesizing research evidence on self-regulated learning and academic achievement in online and blended learning environments: A scoping review. *Educational Research Review*, 1-57.