

# The Mediating Role of Competency Perception in the Relationship Between Active Participation in School and Educational Boredom in Boy Students

Jafari B<sup>1</sup>, \*Sadeghi J<sup>2</sup>, Akbarnaj Shub N<sup>2</sup>, Mohammadzadeh Admalai R<sup>3</sup>

## Authors' Addresses

1. PhD Student in Educational Psychology, Department of Psychology, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran;

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran;

3. Assistant Professor, Department of Psychology Group, Payame Noor University, Tehran, Iran.

\*Corresponding Author E-mail: [jamsadeghi48@yahoo.com](mailto:jamsadeghi48@yahoo.com)

Received: 2022 July 5; Accepted: 2022 September 15

## Abstract

**Background & Objective:** Lack of interest and motivation for the study has never been caused by one factor, and as a result, there are many unknowns and problems in educational failure. One of these issues is the feeling of academic boredom and its causing factors. Educational boredom is an excitement and one of the crucial factors in disrupting the optimal learning process of students. This educational excitement is defined by cognitive, emotional, physiological, and motivational components as well as external indicators or manifestations experienced during educational activities such as class attending, studying, or doing homework. On the other hand, active participation in school is a multidimensional structure that has both cognitive (self-directed learning and using cognitive strategy) and emotional (sense of belonging to school and valuing of school education) dimensions and has positive educational and personality consequences for students and is an essential and worthwhile challenge as an aspect of adolescent growth. Students' participation in the teaching and learning process is a crucial step towards increasing the quality and achieving the goals of education. Therefore, the purpose of the current study was to present a structural model of relationships between active participation in school and educational boredom with the mediating role of competency perception in high school boys.

**Methods:** According to its purpose, this research is fundamental, and in terms of data collection, it is a correlational analysis employing structural equation modeling. The statistical population consisted of all ninth-grade male students in public schools in Babol City, Iran. The sample size was estimated as 300, according to the number of variables, the allocation of a coefficient of 25 for each variable (10 variables observed in the model), and the possibility of some incomplete questionnaires. They were selected by a two-stage clustering method. In the first stage, 10 schools were selected from 14 public schools in Babol. In the second stage, 12 classes were randomly selected from all twenty 25-student classes. To collect data, the Questionnaire of Active Participation in the School (Wang et al., 2011), the Educational Boredom Scale (Pekran et al., 2005), and the Competency Perception Questionnaire (Harter, 1985) were used. For data analysis, regression analysis and structural equation modeling were performed in SPSS18 and Amos23 software. The significance level was set at  $p < 0.05$ .

**Findings:** The results showed that the variables of active participation in school have a direct and significant effect on educational boredom ( $\beta = 0.274$ ,  $p = 0.027$ ), perception of competence on academic boredom ( $\beta = -0.587$ ,  $p = 0.042$ ), and also the indirect path of the impact of active participation in school was verified with the mediating of the competency perception on boredom ( $\beta = -0.582$ ,  $p = 0.001$ ). The model had a good fit according to the indices of GFI=0.994, CFI=0.990, and RMSEA=0.044.

**Conclusion:** Based on the research findings, active participation in school affects academic burnout through the mediation of competence perception. Therefore, it is suggested that students are encouraged to participate in school activities through teamwork, solving problems creatively, doing things, and achieving a common goal with cooperation. These activities can promote cognitive behavioral activity as the essential components of competence perception and reduce academic failure, boredom, and even truancy.

**Keywords:** Perception of competence, Active participation in school, Educational boredom, Student.

## نقش واسطه‌ای ادراک شایستگی در رابطه بین مشارکت فعال در مدرسه با دل‌زدگی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر متوسطه

بهاره جعفری<sup>۱</sup>، \*جمال صادقی<sup>۲</sup>، نبی‌الله اکبر ناج شوب<sup>۲</sup>، رجبعلی محمدزاده ادملایی<sup>۳</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری رشته روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران؛

۲. استادیار گروه روان‌شناسی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران؛

۳. استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

\*رایانامه نویسنده مسئول: [jamalsadeghi48@yahoo.com](mailto:jamalsadeghi48@yahoo.com)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱ تیر ۱۴؛ تاریخ پذیرش: ۲۴ شهریور ۱۴۰۱

### چکیده

**زمینه و هدف:** بی‌علاقگی و بی‌انگیزه‌بودن درقبال درس، هیچ‌گاه ناشی از یک عامل نبوده است و در نتیجه در نداشتن موفقیت تحصیلی، ناشناخته‌ها و مسائل زیادی وجود دارد؛ از این رو مطالعه حاضر با هدف بررسی نقش واسطه‌ای ادراک شایستگی در رابطه بین مشارکت فعال در مدرسه با دل‌زدگی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر متوسطه انجام شد. **روش بررسی:** این پژوهش از نوع تحلیلی همبستگی مبتنی بر روش مدل‌سازی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری را تمامی دانش‌آموزان پسر پایه نهم مدارس دولتی شهر بابل تشکیل دادند که به روش خوشه‌ای دومرحله‌ای، سیصد نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. به منظور جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه مشارکت فعال در مدرسه (وانگ و همکاران، ۲۰۱۱) و مقیاس دل‌زدگی تحصیلی (پکران و همکاران، ۲۰۰۵) و پرسش‌نامه ادراک شایستگی (هارتر، ۱۹۸۵) به‌کار رفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل معادلات رگرسیونی و روش مدل‌سازی معادلات ساختاری در سطح معناداری ۰/۰۵ و نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۱۸ و Amos نسخه ۲۳ استفاده شد. **یافته‌ها:** براساس نتایج، متغیر مشارکت فعال در مدرسه بر دل‌زدگی تحصیلی ( $\beta = -0.274, p = 0.027$ ) و متغیر ادراک شایستگی بر دل‌زدگی تحصیلی ( $\beta = -0.587, p = 0.042$ ) اثر مستقیم و معناداری داشت؛ همچنین مسیر غیرمستقیم اثر متغیر مشارکت فعال در مدرسه با میانجیگری ادراک شایستگی بر دل‌زدگی تحصیلی ( $\beta = -0.582, p = 0.001$ )، به‌دست آمد. باتوجه به مقادیر  $GFI = 0.994$  و  $CFI = 0.990$  و  $RMSEA = 0.044$ ، مدل از برازش خوبی برخوردار بود. **نتیجه‌گیری:** باتوجه به یافته‌های پژوهش، چون هدف دانش‌آموزان دارای ادراک شایستگی پیشرفت و موفقیت تحصیلی است، در انتخاب فعالیت‌های تحصیلی، با جهت‌دادن و استقامت در آن‌ها، توانایی و پشتکار بیشتری نشان می‌دهند. این امر به‌نوبه خود موجب افزایش کفایت در زمینه‌های اجتماعی، رفتاری، تحصیلی و حتی جسمانی می‌شود؛ در نتیجه احساس لیاقت و شایستگی بهبود می‌یابد و احتمال وقوع دل‌زدگی تحصیلی و حتی ترک تحصیل کاهش پیدا می‌کند. **کلیدواژه‌ها:** ادراک شایستگی، مشارکت فعال در مدرسه، دل‌زدگی تحصیلی، دانش‌آموز.

درجهت بهبود و افزایش کیفیت و تحقق اهداف آموزش و پرورش است؛ زیرا همکاری فعال دانش‌آموزان در این فرایند سبب درگیری ذهنی آن‌ها و افزایش کارایی و بازدهی یادگیری می‌شود (۱۵). گاهی کاهش عملکرد و مشارکت فعال دانش‌آموز در یک دورهٔ نسبی درمقایسه با دورهٔ قبل از آن، معنا و مفهوم افت تحصیلی را متبلور می‌سازد (۱۶). این مسئله فقط به دانش‌آموزان ضعیف اختصاص ندارد؛ بلکه دانش‌آموزان دیگر را نیز در بر می‌گیرد (۱۷). این دسته از دانش‌آموزان به‌طور دائم در یادگیری به مشکل دچار نمی‌شوند (۱۸).

مشخص است اگر به دانش‌آموزان مجال تفکر و ابراز وجود و دخالت مؤثر در کارهای مرتبط به خودشان داده شود، باعث بیشتر شدن عزت‌نفس و ترقی شخصیت در آنان و افزایش مسئولیت‌پذیری و سخت‌کوشی داوطلبانه و مسئولانه در آن‌ها خواهد شد (۱۹). میزان مشارکت، ابراز وجود و ارائهٔ نیازمندی‌ها را به‌همراه دارد که می‌تواند بر میزان ادراک شایستگی؛ مؤثر باشد (۲۰). این شرایط در میزان خود-ادراکی و رشد حس شایستگی اثرگذار است (۲۱). ادراک شایستگی را به‌عنوان مشوقی چندوجهی معرفی کرده‌اند که افراد را در حوزه‌های مختلف راهنمایی می‌کند (۲۲). براساس این چشم‌انداز، ادراک شایستگی لذتی درونی است که از پیروزی در کار به‌دست می‌آید و سبب افزایش اهتمام و کوشش افراد برای کسب موفقیت می‌شود؛ درحالی‌که درک نادرست از ادراک شایستگی باعث بروز اضطراب و کاهش جدیت و ممارست برای کسب موفقیت خواهد شد (۲۳). ادراک شایستگی یکی از مؤلفه‌های خودپنداره<sup>۴</sup> یا مفهوم خود است که به فرایند آگاه‌شدن انسان از خصوصیات خود، شیوهٔ ارتباط با دیگران، واکنش به حوادث و پیشامدها، ظرفیت‌ها و اقتدار خود اشاره می‌کند و بر حیطه‌های گوناگونی مانند شناختی و جسمانی و اجتماعی تمرکز دارد. ادراک شایستگی دربرگیرندهٔ رغبت فرد به‌منظور تلاقی مؤثر با محیط است و به‌منزلهٔ خصوصیتی درونی در نظر گرفته می‌شود (۲۴)؛ به‌عبارت‌دیگر، انگیزهٔ ناشی از شایستگی، فرد را درجهت عملکردهای مؤثر سوق می‌دهد و احساسات کارآمدی و لذت درونی را بهبود می‌بخشد (۲۵).

دراین راستا نجاتی نشان داد، پیشرفت تحصیلی دانش‌جویان و تلقی آنان از مشارکت کلاسی رضایت‌بخش است؛ همچنین براساس تحلیل، میان مشارکت فعال و یادگیری زبان انگلیسی در دانش‌جویان دارای نمرهٔ بیشتر، ارتباط معنادار وجود دارد (۲۶). پژوهشگران تأکید کردند، نقش میانجیگر بلوغ اخلاقی و بلوغ عاطفی در پیوند بین آخرت‌نگری و ادراک شایستگی و بهزیستی مدرسه، مثبت و معنادار است (۲۷). بای و اصفهانی‌نیا دریافتند، حمایت اجتماعی والدین، شایستگی ادراک‌شده و جو مدرسه بر لذت از شرکت در فعالیت‌های بدنی دختران دانش‌آموز اثری مثبت و معنادار دارد (۲۸). تودت و همکاران نشان دادند، بین رابطهٔ حمایت ادراک‌شده و قصد ترک دبیرستان، متغیرهای مشارکت فعال در مدرسه و لذت‌زدگی تحصیلی نقشی اساسی ایفا می‌کنند (۸). نشان داده شده که خودکارآمدی و لذت‌زدگی و شایستگی ادراک‌شده در طول آموزش در میزان عملکرد تحصیلی و نحوهٔ بیان

آموزش و پرورش، از عوامل بسیار اساسی و بنیادی در رشد و توسعهٔ اقتصادی و اجتماعی و سیاسی هر کشور است و توسعهٔ این عوامل به‌نوبهٔ خود امکان آموزش و پرورش بیشتر و کیفی‌تر و فراگیرتر را فراهم می‌کند (۱). در این فضای همواره درحال تغییر، وزارت آموزش و پرورش به‌عنوان کارگزار نظام‌های آموزشی و تربیتی، مسئول توسعه و ارتقای کشور برای آینده است (۲). هدف اساسی از آموزش در هر موضوعی، ارتباط مؤلفه‌های آموزش داده‌شده به افراد درجهت به‌کارگیری در زندگی برای برطرف کردن نیازهای جاری و آینده است (۳).

بی‌علاقگی و بی‌انگیزه‌بودن درقبال درس، هیچ‌گاه ناشی از یک عامل نبوده است و در نتیجه در نداشتن موفقیت تحصیلی، ناشناخته‌ها و مسائل زیادی وجود دارد (۴). یکی از این مسائل، احساس دل‌زدگی تحصیلی<sup>۱</sup> و عوامل به‌وجودآورندهٔ آن است (۵). این عامل، حالتی هیجانی است که در روند یادگیری مطلوب دانش‌آموزان نابسامانی ایجاد می‌کند (۶). چنین هیجان تحصیلی<sup>۲</sup> با مؤلفه‌های شناختی، عاطفی، فیزیولوژیکی و انگیزشی و نیز نشانگر یا نمودهای بیرونی تعریف شده است که در طول فعالیت‌های تحصیلی نظیر حضور در کلاس، مطالعه یا انجام تکالیف درسی تجربه می‌شود (۷). درحقیقت، دل‌زدگی ترکیب شناخت و هیجان است که مؤلفه‌های عاطفی (احساسات ناگوار و آزاردهنده)، شناختی (ادراکات تغییریافته دربارهٔ زمان)، فیزیولوژیکی (کاهش انگیزه)، نشانگر (حالت‌های صورت و صدا و بدن افراد) و انگیزشی (ترغیب برای تبدیل عملکرد یا ترک موقعیت) را در بر می‌گیرد (۸). مبتلایان به دل‌زدگی از هر نوعی که باشد، چند ویژگی مشترک دارند؛ مضطرب هستند، افسردگی دارند، احساس تنهایی می‌کنند و چون به بی‌هدفی زندگی باور دارند، بعید نیست به‌سمت کارهای نادرستی همچون مصرف مواد مخدر کشیده شوند (۹). مبتلایان دل‌زدگی به‌دلیل اضطراب مداوم، دارای تمرکز کافی نیستند و چون خود را درگیر روزمرگی می‌بینند، حالتی از تنفر و ناسازگاری را تجربه می‌کنند (۱۰). این حالات افراد دل‌زدهٔ تحصیلی به‌نظر می‌رسد تحت‌تأثیر مشارکت و انگیزه‌های فعالیت‌های شناختی و هیجانی دانش‌آموزان باشد (۱۱).

ازسوی‌دیگر، مشارکت فعال در مدرسه<sup>۳</sup> به کامل‌کردن تکالیف و توجه‌داشتن به مدرسه، پیوند هیجانی دانش‌آموز به مدرسه و احساس راحتی‌کردن آنان با معلمان و هم‌کلاسی‌ها و خوشحالی‌کردن در مدرسه اشاره می‌کند (۱۲). مشارکت فعال در مدرسه سازه‌ای چندبُعدی به‌شمار می‌رود که دارای دو بُعد شناختی (یادگیری خودگردان و استفاده از راهبرد شناختی) و عاطفی (حس تعلق به مدرسه و ارزش‌دهی به تحصیل در مدرسه) است (۱۳). مشارکت فعال در مدرسه پیامدهای تحصیلی و شخصیتی مثبتی برای دانش‌آموزان به‌همراه خواهد داشت (۱۴) و به‌منزلهٔ جنبه‌ای از رشد نوجوانی، چالشی بااهمیت و درخور بررسی است. مشارکت دانش‌آموزان در فرایند آموزش، گامی مهم

4. Competence Perception

5. Self-Concept

1. Academic Boredom

2. Academic Emotion

3. School Engagement

دانش‌آموزان تأثیرگذار خواهد بود (۲۵). همچنین مشارکت فعال در مدرسه به‌عنوان عاملی اساسی با تأثیر سرمایه روان‌شناختی بر عملکرد تحصیلی و فرسودگی و دل‌زدگی تحصیلی مرتبط است (۱۹). با وجود تأثیرگذاری راهبردها، درک دل‌زدگی و بازتاب‌های آن و نیز شیوه به‌کارگیری تجربیات مقابله‌ای گوناگون، بدون شناخت علل و عوامل پیشین دخیل در آن ناممکن است. بازنگری پژوهش‌های پیشین در این زمینه، نشان داد عوامل مؤثر در آن یا مؤلفه‌های زمینه‌ساز دل‌زدگی کمتر بررسی شده است؛ براین‌اساس محققان بر آن شدند تا خلأ پژوهشی حاضر را در مدلی با شرایط موجود (به‌خصوص در ایران) و وجود برخی شواهد درخصوص توجه به حمایت‌های محیطی، عوامل شناختی و بررسی تأثیر مشارکت فعال در مدرسه در میزان دل‌زدگی تحصیلی ارزیابی کنند؛ همچنین، با اجرای پژوهش حاضر ضمن کمک به رفع خلأ پژوهشی موجود، اهمیت توجه به وضعیت دل‌زدگی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر متوسطه اول را آشکار سازند. لذا هدف از این پژوهش بررسی روابط ساختاری مشارکت فعال در مدرسه با دل‌زدگی تحصیلی با نقش میانجی ادراک شایستگی در دانش‌آموزان پسر متوسطه بود.

## ۲ روش بررسی

این پژوهش از نوع تحلیلی همبستگی مبتنی بر روش مدل‌سازی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی ۱۳۶۱ دانش‌آموز پسر متوسطه اول در پایه نهم مدارس دولتی شهر بابل در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ تشکیل دادند. درزمینه برآورد بهینه برای مطالعات مربوط به مدل‌یابی معادله ساختاری نظرات متفاوتی وجود دارد و برای سازگاری با الگوی معادلات ساختاری تعداد نمونه باید حداقل پانزده برابر متغیرهای مشاهده‌شده باشد (۲۹). در این پژوهش برای تعیین حجم نمونه با توجه به تعداد متغیرهای مشاهده‌شده در مدل پژوهش و تخصیص ضریب ۲۵ برای هر متغیر مشاهده‌شده (هشت متغیر مشاهده‌شده در مدل مفهومی پژوهش) و با احتساب احتمال وجود پرسش‌نامه‌های ناقص، سیصد نفر به‌عنوان نمونه به‌روش خوشه‌ای دومرحله‌ای انتخاب شدند. برای نمونه‌گیری، ابتدا از تمامی چهارده مدرسه دولتی شهر بابل ده مدرسه در نظر گرفته شد. سپس از بین تمامی بیست کلاس ۲۵ نفره به‌تصادف، انتخاب دوازده کلاس صورت گرفت. ابزارهای زیر در پژوهش به‌کار رفت.

– پرسش‌نامه مشارکت فعال در مدرسه<sup>۱</sup> (وانگ و همکاران، ۲۰۱۱): این پرسش‌نامه توسط وانگ و همکاران (۲۰۱۱) به‌منظور مشارکت فعال کارکنان در مدرسه طراحی و تدوین شد (۳۰). پرسش‌نامه دارای چهارده سؤال و دو خرده‌مقیاس شناختی (سؤالات ۱ تا ۷) و هیجانی (سؤالات ۸ تا ۱۴) است. نمره‌گذاری لیکرت پنج‌ارزشی، برحسب پاسخ به‌ترتیب ۱ تا ۵ از کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۵ انجام می‌شود. نمره بیشتر نشان‌دهنده مشارکت و درگیری بیشتر دانش‌آموزان است. روایی سازه و روایی هم‌زمان پرسش‌نامه توسط وانگ و همکاران به‌تأیید رسید و پایایی به‌روش آلفای کرونباخ بین ۰/۷۸ تا ۰/۸۶ گزارش شد (۳۰). در ایران حسین‌خانی و همکاران روایی سازه و محتوای آن

را تأیید کردند و ضرایب پایایی باتوجه به ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس شناختی ۰/۷۲ و مقیاس هیجانی ۰/۵۱ و کل ۰/۷۰ به‌دست آمد (۳۱).

– مقیاس دل‌زدگی تحصیلی<sup>۲</sup> (پکران و همکاران، ۲۰۰۵): مقیاس دل‌زدگی تحصیلی یکی از مقیاس‌های فرعی پرسش‌نامه هیجانانگیز پیشرفت است. این مقیاس توسط پکران و همکاران (۲۰۰۵) در ۲۲ سؤال و دو خرده‌مقیاس به‌منظور اندازه‌گیری سطوح دل‌زدگی دانش‌آموزان درحین کلاس (یازده سؤال) و یادگیری (یازده سؤال) براساس مقیاس لیکرت پنج‌ارزشی (کاملاً مخالف=۱، مخالف=۲، نظری ندارم=۳، موافق=۴، کاملاً موافق=۵) طراحی شد. در هر دو مقیاس (درحین کلاس و یادگیری) پاسخ‌دهنده‌ها باید به پرسش‌ها پاسخ دهند. کسب نمره بیشتر به‌معنای دل‌زدگی تحصیلی بیشتر و نمره کمتر به‌منزله دل‌زدگی تحصیلی کمتر است. روایی سازه و روایی هم‌زمان پرسش‌نامه توسط پکران و همکاران به‌تأیید رسید و ضریب پایایی به‌روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ گزارش شد (۳۲). در ایران دل‌اورپور و حسین‌چاری (۱۳۹۴) روایی سازه و روایی محتوا را تأیید کردند و ضریب پایایی باتوجه به مقدار آلفای کرونباخ ۰/۸۱ به‌دست آمد (۳۳).

– پرسش‌نامه ادراک شایستگی<sup>۳</sup> (هارتر، ۱۹۸۵): این پرسش‌نامه براساس نمودار خودادراکی هارتر در سال ۱۹۸۵ با ۲۷ سؤال تهیه شد (۳۴). نمره‌گذاری پرسش‌نامه با مقیاس لیکرت چهاردرجه‌ای (۱ تا ۴) است. نمره ۴ اختصاص داده‌شده به هر پاسخ، نشان‌دهنده ادراک لیاقت بیشتر و نمره ۱ اختصاص داده‌شده به هر پاسخ، نشان‌دهنده ادراک لیاقت کمتر است. همچنین روش نمره‌گذاری معکوس است. این مقیاس در ابعاد چهارگانه، کفایت رفتاری (عبارت‌های ۱ تا ۷)، کفایت تحصیلی (عبارت‌های ۸ تا ۱۳)، کفایت اجتماعی (عبارت‌های ۱۴ تا ۲۱) و کفایت جسمی (عبارت‌های ۲۲ تا ۲۷) را بررسی می‌کند. پرسش‌نامه دارای بازه نمرات است. نمره کمتر از نقطه برش نشان‌دهنده ادراک شایستگی کمتر و نمره بیشتر از نقطه برش بازگوکننده ادراک شایستگی بیشتر است. روایی سازه و روایی هم‌زمان پرسش‌نامه توسط هارتر به‌تأیید رسید و پایایی به‌روش آلفای کرونباخ ۰/۷۹ گزارش شد (۳۴). در پژوهش فلاح‌منش روایی پرسش‌نامه در دانش‌آموزان متوسطه تأیید شد و پایایی به‌روش آلفای کرونباخ بین ۰/۷۷ تا ۰/۷۹ به‌دست آمد (۳۵).

در ادامه مدل پیشنهادی اولیه به‌صورت زیر ارائه شده است (شکل ۱). برای جمع‌آوری اطلاعات، در ابتدای جلسه توزیع پرسش‌نامه‌ها، درباره هدف پژوهش و نحوه همکاری و تکمیل ابزارها توضیحات مقدماتی به دانش‌آموزان در کلاس داده شد. پس از کسب رضایت آگاهانه، درخصوص اجرای طرح و شرح ملاحظات اخلاقی درباره محرمانه‌بودن اطلاعات هویتی آن‌ها، پرسش‌نامه‌ها در اختیار دانش‌آموزان گروه نمونه قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در سطح آمار توصیفی از میانگین و انحراف معیار و در سطح آمار استنباطی از آزمون کولموگوروف-اسمیرنف، برآورد مستقیم مدل به‌روش

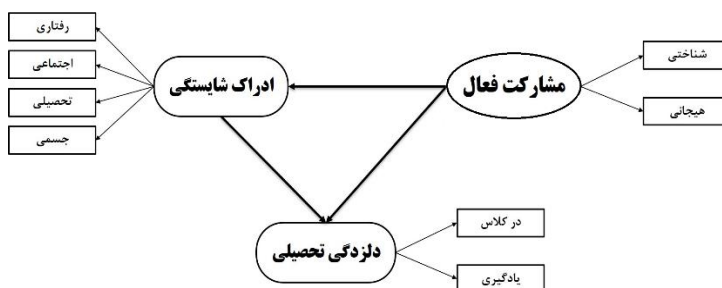
3. Perceived Competence

1. The Assessment of School Engagement

2. Academic Boredom

داده‌های مشاهده شده بیشتر است. شاخص مجذورخی<sup>۳</sup> (<۳)، شاخص نکویی تطبیقی بر درجه آزادی<sup>۴</sup> (>۰/۹)، شاخص نکویی برازش<sup>۵</sup> (>۰/۸۵)، شاخص نکویی برازش تعدیل شده<sup>۶</sup> (>۰/۹) و ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب<sup>۷</sup> (<۰/۱) در سطح معناداری ۰/۰۵ بررسی شد.

حداکثر درست‌نمایی (ML)<sup>۱</sup>، برآورد غیرمستقیم مدل به کمک روش بوت‌استرپ<sup>۲</sup>، مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۱۸ و Amos نسخه ۲۳ استفاده شد. همچنین در راستای برازش مدل مفهومی، اگر شاخص نسبت مجذورخی بر درجه آزادی کوچک‌تر از ۳ باشد، برازش بسیار مطلوب است. هرچه مقادیر AGFI و GFI به عدد یک نزدیک‌تر باشد، نکویی برازش مدل با



شکل ۱. مدل مفهومی رابطه بین مشارکت فعال در مدرسه با ادراک شایستگی و دلزدگی تحصیلی

### ۳ یافته‌ها

در ابتدا مقیاس ابزار که فاصله‌ای است و پیش فرض‌های آماری با صفر نرمالیتی داده‌ها رد نمی‌شود. استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بررسی و مشخص شد، فرض

جدول ۱. ماتریس همبستگی خرده‌آزمون‌های مشارکت فعال در مدرسه و ادراک شایستگی با دلزدگی تحصیلی

| متغیر                      | میانگین | انحراف معیار | ۱     | ۲     | ۳      | ۴     | ۵     | ۶     | ۷     | ۸ |
|----------------------------|---------|--------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|---|
| شناختی                     | ۱۶/۷۰   | ۳/۲۳         |       |       |        |       |       |       |       |   |
| هیجانی                     | ۱۷/۱۲   | ۳/۹۴         | *۰/۷۱ |       |        |       |       |       |       |   |
| مشارکت فعال در مدرسه       | ۳۳/۸۲   | ۷/۲۱         | *۰/۷۹ | *۰/۸۳ |        |       |       |       |       |   |
| دوستان و خانواده           | ۱۱/۳۰   | ۳/۷۴         | *۰/۱۸ | *۰/۱۹ | ۱      |       |       |       |       |   |
| حمایت‌کادر آموزشی          | ۱۰/۴۵   | ۲/۳۱         | *۰/۲۱ | *۰/۲۰ | **۰/۲۵ | *۰/۷۶ |       |       |       |   |
| حمایت‌های محیطی در یادگیری | ۲۱/۷۵   | ۵/۵۲         | *۰/۲۶ | *۰/۲۵ | *۰/۲۹  | +۰/۷۸ | *۰/۷۲ |       |       |   |
| درحین کلاس                 | ۲۵/۳۶   | ۴/۷۶         | *۰/۱۹ | *۰/۱۷ | *۰/۲۷  | *۰/۲۲ | *۰/۲۰ | *۰/۲۶ |       |   |
| یادگیری                    | ۲۶/۸۲   | ۵/۹۸         | *۰/۲۳ | *۰/۲۰ | *۰/۲۵  | *۰/۱۹ | *۰/۱۷ | *۰/۲۹ | *۰/۷۳ | ۱ |

\* در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

نتایج مندرج در جدول ۱ همبستگی معناداری را بین خرده‌مقیاس‌های مشارکت فعال در مدرسه و ادراک مشارکت فعال در مدرسه و ادراک شایستگی با دلزدگی تحصیلی نشان می‌دهد. بین خرده‌مقیاس‌های مشارکت فعال در مدرسه و ادراک شایستگی با دلزدگی تحصیلی رابطه معکوس معنادار مشاهده شد.

جدول ۲. شاخص‌های برازش حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها و متغیرها پس از دو گام تصحیح

| نام آزمون   | توضیحات                          | مقدار به دست آمده |
|-------------|----------------------------------|-------------------|
| $\chi^2/df$ | کای اسکور نسبی                   | ۲/۵۲۴             |
| RMSEA       | ریشه میانگین توان دوم خطای تقریب | ۰/۰۴۴             |
| AGFI        | شاخص نکویی برازش اصلاح شده       | ۰/۸۸              |
| GFI         | شاخص برازندگی تعدیل یافته        | ۰/۹۹۴             |
| NFI         | شاخص برازش نرم                   | ۰/۹۹۲             |
| CFI         | شاخص برازش مقایسه‌ای             | ۰/۹۹۰             |
| DF          |                                  | ۲۲۱               |

5. Goodness of Fit Index (GFI)

6. Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)

7. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

1. Maximum Likelihood

2. Bootstrap

3.  $\chi^2/df$

4. Comparative Fit Index (CFI)

مقدار RMSEA برابر با ۰/۰۴۴ بود و این مقدار کمتر از ۰/۱ است؛ لذا نشان می‌دهد که میانگین مجذور خطاهای مدل، مناسب و مدل پذیرفتنی است. همچنین مقدار کای دو به درجه آزادی (۲/۵۲۴) بین ۱ و ۳ و میزان شاخص‌های GFI و CFI و NFI تقریباً برابر و بزرگ‌تر از ۰/۹ به دست آمد که مشخص می‌کند، مدل اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش، مدلی مناسب است.

جدول ۳. برآورد مستقیم مدل به روش حداکثر درست‌نمایی (ML)

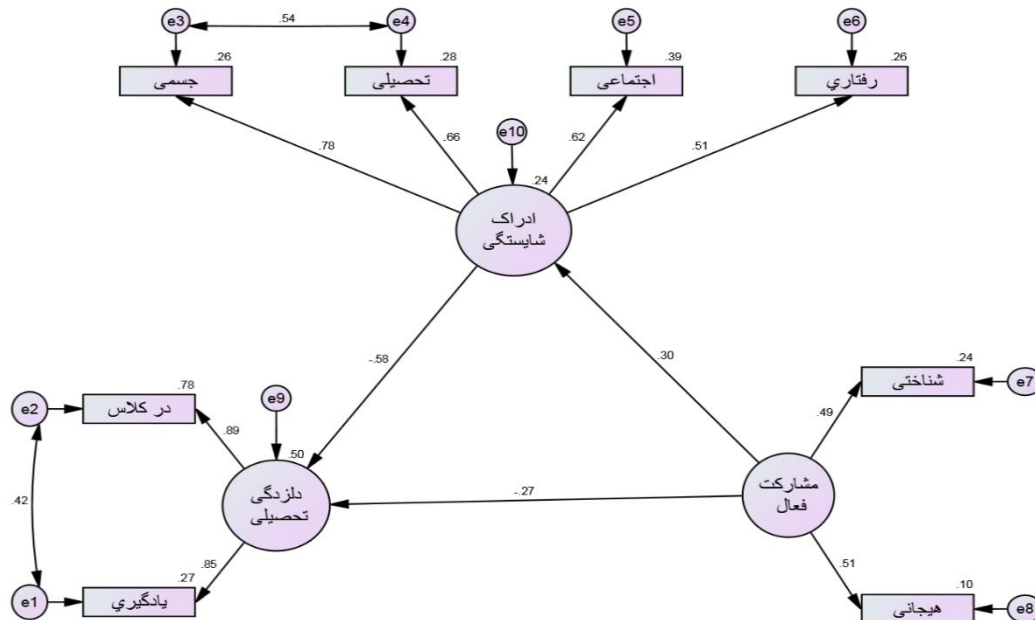
| متغیر                                  | برآورد استاندارد نشده | خطای معیار برآورد | برآورد استاندارد شده | مقدار تی | مقدار احتمال |
|--|-----------------------|-------------------|----------------------|----------|--------------|
| مشارکت فعال در مدرسه بر دل‌زدگی تحصیلی | ۰/۱۰۶                 | ۰/۰۳۲             | -۰/۲۷۴               | ۳/۱۶۵    | ۰/۰۲۷        |
| ادراک شایستگی بر دل‌زدگی تحصیلی        | ۰/۱۱۴                 | ۰/۰۲۷             | -۰/۵۸۷               | -۳/۶۵۴   | ۰/۰۴۲        |
| مشارکت فعال بر ادراک شایستگی           | ۰/۰۵۱                 | ۰/۰۴۳             | ۰/۳۰۱                | ۲/۷۵۴    | ۰/۰۳۹        |

باتوجه به جدول ۳ براساس مقدار برآورد استاندارد شده متغیرهای مشارکت فعال در مدرسه ( $\beta = -0.274$  و  $p = 0.027$ ) و ادراک شایستگی ( $\beta = -0.587$  و  $p = 0.042$ ) بر دل‌زدگی تحصیلی دارای اثر مستقیم و معناداری هستند. همچنین مشارکت فعال بر ادراک شایستگی ( $\beta = 0.301$  و  $p = 0.039$ )، دارای اثر مستقیم و معناداری می‌باشد.

جدول ۴. برآورد غیرمستقیم مدل با استفاده از روش بوت‌استرپ

| متغیر  | مقدار اثر | حد کمتر | حد بیشتر | مقدار احتمال |
|--|-----------|---------|----------|--------------|
| مشارکت فعال در مدرسه بر دل‌زدگی تحصیلی با نقش میانجی ادراک شایستگی | -۰/۵۸۲    | -۰/۶۳۹  | -۰/۴۷۲   | ۰/۰۰۱        |

در جدول ۴، مسیر غیرمستقیم متغیر مشارکت فعال در مدرسه بر دل‌زدگی تحصیلی با میانجی‌گری ادراک شایستگی مشاهده می‌شود و به‌طور کلی مسیر مجزا توان آن را دارد که ۵۸ درصد از این متغیر توسط این متغیرها تبیین شود.



شکل ۲. مدل نهایی آزمون شده به همراه آماره‌های استاندارد شده برای بررسی نقش واسطه‌ای ادراک شایستگی در رابطه بین مشارکت فعال در مدرسه با دل‌زدگی تحصیلی

تحصیلی اثر غیرمستقیم دارد. همچنین مدل پژوهش تأیید شد و به‌طور کلی ۵۰ درصد از دل‌زدگی تحصیلی توسط مشارکت فعال در مدرسه و ادراک شایستگی تبیین شدنی بود. نتایج حاصل در جهت روابط این متغیرها همسو با پژوهش‌های زیر است: تودت و همکاران عنوان کردند، معلمان با حمایت عاطفی درک شده از دانش‌آموزان در کنار کیفیت بازخورد و اعطای استقلال می‌توانند از دل‌زدگی

#### ۴ بحث

پژوهش حاضر به بررسی روابط ساختاری مشارکت فعال در مدرسه با دل‌زدگی تحصیلی با نقش میانجی ادراک شایستگی در دانش‌آموزان پسر متوسطه پرداخت. نتایج نشان داد، مشارکت فعال در مدرسه بر دل‌زدگی تحصیلی دارای اثر مستقیم معناداری است؛ به‌علاوه مشارکت فعال در مدرسه با میانجی‌گری ادراک شایستگی، بر دل‌زدگی

تحصیلی و متعاقب آن ترک تحصیل دانش‌آموزان جلوگیری کنند (۸)؛ بای و همکاران نشان دادند، باتوجه به نقش کلیدی باورها و رفتارهای پیشرفت، در ارتباط بین ادراک از محیط کلاس و باورهای شایستگی با پیشرفت تحصیلی، لازم است در برنامه‌ریزی آموزشی به این سازه‌ها بیش از پیش توجه شود؛ این امر مهم جز با مشارکت فعال در مدرسه امکان‌پذیر نخواهد بود (۳۶)؛ شیکل و رینگینسن دریافتند، برگزاری دوره‌های آموزشی در طول زمان سبب بهبود شایستگی و کاهش کسالت و دل‌زدگی خواهد شد. در طول زمان عملکرد بهتر دانش‌آموزان نیز خودکارآمدی بهتر و بهبود بیشتر شایستگی را در پی دارد (۲۵).

در تبیین این نتایج براساس دیدگاه شناختی‌رفتاری می‌توان بیان کرد، مشارکت فعال در مدرسه توسط دانش‌آموزان در فرایند یاددهی و یادگیری، گامی مهم در جهت افزایش کیفیت و محقق‌کردن ادراک شایستگی در جنبه‌های شناختی و رفتاری و اجتماعی خواهد بود (۹). هرچه سطح اعتماد در دانش‌آموزان بالاتر باشد، احتمال همکاری‌های اجتماعی و تعاونی بیشتر می‌شود. خود همکاری نیز اعتماد ایجاد می‌کند؛ به عبارتی اعتماد از عناصر تقویت همکاری است (۱۷)؛ براین‌اساس می‌توان ادعا کرد، مشارکت فعال در مدرسه جریان‌ی سازمان‌یافته است که در آن تبادلات بین افراد براساس میزان اعتماد آن‌ها به یکدیگر و از روی آگاهی شکل می‌گیرد (۱۲). اگر هنجارهای مرتبط با نقش و موقعیت مشارکت فعال در مدرسه در دانش‌آموزان درونی شود، میزان پایبندی آن‌ها به رعایت هنجارهای آن نقش تثبیت و تقویت می‌شود؛ به تبع عملکرد آنان بهبود خواهد یافت؛ زیرا همواره براساس عملکرد مناسب خود، از محیط تقویت دریافت می‌کنند که میزان دل‌زدگی تحصیلی را کاهش می‌دهد (۱۵)؛ در نتیجه به صورت دوسویه زمانی که میزان مشارکت افزایش می‌یابد، به تبع سطح دل‌زدگی تحصیلی کاهش پیدا می‌کند و برعکس (۳۵). تقسیم وظایف و مسئولیت‌ها و مشخص‌شدن نقش هرکدام از دانش‌آموزان در فعالیتهای مدرسه سبب می‌شود انضباط اجتماعی محور فعالیتهای آنان قرار گیرد؛ به این ترتیب، مدرسه علاوه بر اینکه از نتیجه کار و فعالیت دانش‌آموزان برای پیشبرد امور خود و رسیدن به اهداف آموزشی و پرورشی استفاده می‌کند، در آماده‌کردن نوجوانان امروز و جوانان آینده برای پذیرش نقش و قبول مسئولیت در فعالیتهای مختلف جامعه مؤثر خواهد بود (۱۶). به این صورت، کارکرد مشارکت دانش‌آموزان از سطح خرد به سطح کلان جامعه منتقل می‌شود و چنین افرادی نه تنها در تحصیل دل‌زدگی کمتری را تجربه می‌کنند، بلکه در آینده در امور سیاسی و اقتصادی و اجتماعی جامعه مشارکت فزاینده‌ای خواهند داشت.

مشارکت فعال توسط دانش‌آموزان در امور متفاوت مدرسه بر افزایش اعتماد به نفس، دوری از خودمحوری، گرایش به جمع و افزایش فعالیت و پویایی ذهنی آنان تأثیر می‌گذارد؛ به این ترتیب، مدرسه به نهادی تبدیل می‌شود که در فرایند اجتماعی‌شدن نوجوانان سهم عمده‌ای دارد و فارغ از عملکرد تحصیلی، این شرایط می‌تواند فراتر از آن، الگویی تمرینی مناسب برای عملکردهای اجتماعی و ارتباطی در بزرگسالی باشد (۳۶). علاوه بر بُعد روانی‌شخصیتی، مشارکت

فعال در مدرسه در بُعد اجتماعی و در سطوح خرد و کلان تأثیر می‌گذارد. اگر مشارکت فعال در مدرسه در امور مختلف به‌شکلی سازمان‌یافته و مطابق با برنامه‌های تدارک‌دیده توسط مدرسه، صورت گیرد، آنان به فعالیت سازمانی خو می‌گیرند که می‌تواند منجر به کاهش ترک تحصیل یا دل‌زدگی تحصیلی شود (۵). چون مشارکت فعال دانش‌آموزان در فرایند تدریس موجب درگیری ذهنی آن‌ها و افزایش میزان یادگیری می‌شود، شرایط به نوبه خود، سطح ادراک شایستگی را افزایش می‌دهد و این شرایط بر رشد عملکرد مناسب تحصیلی و کاهش دل‌زدگی تحصیلی تأثیر خواهد داشت (۱۱). حسن مشارکت فعال در مدرسه آن است که دانش‌آموزان در فعالیت یاددهی-یادگیری فعالانه شرکت می‌کنند و مسئولیت یادگیری را خود بر عهده می‌گیرند (۲۲). آن‌ها در جریان بحث با افراد گروه خود و با گروه‌های دیگر، می‌آموزند که چگونه تفکرات و بینش‌ها و نظرات خود را به دیگران ابراز دارند، چگونه از آن‌ها دفاع کنند یا چگونه مؤدبانه نظرات دیگران را بپذیرند و درک مناسبی از شایستگی خود داشته باشند (۲۱). ادراک شایستگی در نظریه اریکسون، احساس توانمندی برای انجام‌دادن موفقیت‌آمیز تکالیفی بوده که مستلزم برخورداری از مهارت‌های معینی است که از طریق تعامل با محیط‌های اجتماعی و فیزیکی به وجود می‌آید و ادراک شایستگی به‌عنوان مشوقی چندوجهی، افراد را در حوزه‌های مختلف فیزیکی و اجتماعی و شناختی راهنمایی می‌کند (۲۳). شیکل و رینگینسن عنوان کردند، ادراک شایستگی می‌تواند بر جنبه‌های عملکرد و پیشرفت تحصیلی تأثیرات بسزایی داشته باشد که کاهنده میزان دل‌زدگی تحصیلی خواهد بود (۲۵). براساس این دیدگاه، مشارکت فعال در مدرسه بر ادراک شایستگی و لذت درونی حاصل از موفقیت، تأثیر دارد و در نهایت، تلاش برای موفقیت را افزایش می‌دهد؛ درحالی‌که ادراک نبود شایستگی و نارضایتی منجر به اضطراب و کاهش تلاش برای موفقیت می‌شود (۱۲). این روش در امر تقویت توانش ارتباطی دانش‌آموزان بسیار مؤثر است. در این رویکرد، مشارکت فعال در مدرسه فعالیتی است که از طریق آن دانش‌آموزان به منظور کارکردن با یکدیگر، حل کردن مسائل به‌نحو خلاق، انجام‌دادن کارها و دستیابی به هدف مشترک باهم همکاری می‌کنند (۱۴). این رویکرد می‌تواند سبب ارتقای فعالیتهای شناختی‌رفتاری به‌عنوان مؤلفه‌های اساسی ادراک شایستگی شود که در نهایت سطح افت تحصیلی، دل‌زدگی و حتی تحصیل‌گریزی را متأثر می‌سازد. باتوجه به محدودبودن ابزار اندازه‌گیری به پرسش‌نامه و استفاده‌نکردن از سایر ابزارها، نتایج حاصل در این پژوهش در مجموع توانست بخشی از واریانس را تبیین کند؛ لذا پیشنهاد می‌شود به‌منظور تبیین واریانس باقیمانده، پژوهش‌هایی با تمرکز بر سایر عوامل فردی و اجتماعی مؤثر در این زمینه و متغیرهای دیگر صورت گیرد. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات مشابه بعدی، روش‌های دیگری نظیر مصاحبه نیز به‌کار رود و این پژوهش روی افراد و گروه‌های مختلف و دانش‌آموزان شهرهای مختلف اجرا شود تا نتایج تعمیم‌پذیری بیشتری داشته باشد.

## ۵ نتیجه‌گیری

هدف از تحقیق حاضر بررسی روابط ساختاری مشارکت فعال در مدرسه

## ۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان  
این مقاله برگرفته از رساله دکتری روان‌شناسی تربیتی نویسنده اول مقاله در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل با کد ۱۶۲۵۴۰۶۸۸ است. مجوز پژوهش از دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل اخذ شده است.

رضایت برای انتشار

غیرقابل اجرا است.

تزامن منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

منابع مالی

اعتبار برای مطالعه گزارش شده از منابع شخصی تأمین شده است.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان نسخه دست‌نوشته نهایی را خواندند و تأیید کردند.

با دل‌زدگی تحصیلی با نقش میانجی ادراک شایستگی در دانش‌آموزان پسر متوسطه بود؛ به‌طورکلی می‌توان بیان کرد، برای کاهش دل‌زدگی تحصیلی در فرایند آموزش، مشاوران و روان‌شناسان مدارس به نقش عوامل شناختی مانند افزایش ادراک شایستگی و حمایت از دانش‌آموزان توجه ویژه‌ای کنند؛ به این دلیل که با ایجاد تغییرات در میزان مشارکت فعال دانش‌آموزان در مدرسه شاهد تغییر در کیفیت زندگی تجربه‌شده در مدرسه و اهمال‌کاری تحصیلی آنان خواهند بود. توجه به رابطه معکوس معنادار بین خرده‌مقیاس‌های مشارکت فعال در مدرسه و ادراک شایستگی با دل‌زدگی تحصیلی، در نهایت می‌تواند منجر به ایجاد تغییرات در سطح دل‌زدگی تحصیلی در دانش‌آموزان شود.

## ۶ تشکر و قدردانی

پژوهشگران خود را موظف می‌دانند تا از تمامی افراد شرکت‌کننده که با شکیبایی در این مطالعه همکاری کردند، تشکر و قدردانی کنند.

## References

1. Shiralipour K, Amirnejad S, Sanaei M. Designing a safety management model for student sports events. *Research on Education Sport*. 2022. [Persian] <https://doi.org/10.22089/res.2022.11895.2203>
2. Forghani Ozrudi MB, Raispour AA, Khodadadi M. Investigating the effect of integrated teaching of mathematical topics in physical education classes on students' learning. *Research in Mathematics Education*. 2021;1(2):67–79. [Persian]
3. Paquette J, Fallon G. *First Nations education policy in Canada: progress or gridlock?* University of Toronto Press; 2010.
4. Sharp JG, Hemmings B, Kay R, Sharp JC. Academic boredom and the perceived course experiences of final year education studies students at university. *Journal of Further and Higher Education*. 2019;43(5):601–27. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2017.1386287>
5. Akorede RN, Seyi IE, Fehintola VA, Okpako EO. Psychosocial predictors of academic boredom among secondary school students in Ibadan. *Journal of Social Sciences*. 2021;6(4):113–22.
6. Sharp JG, Hemmings B, Kay R, Atkin C. Academic boredom, approaches to learning and the final-year degree outcomes of undergraduate students. *Journal of Further and Higher Education*. 2018;42(8):1055–77. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2017.1349883>
7. Finkielsztein M. Class-related academic boredom among university students: a qualitative research on boredom coping strategies. *Journal of Further and Higher Education*. 2020;44(8):1098–113. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2019.1658729>
8. Tvedt MS, Bru E, Idsoe T. Perceived teacher support and intentions to quit upper secondary school: direct, and indirect associations via emotional engagement and boredom. *Scandinavian Journal of Educational Research*. 2021;65(1):101–22. <https://doi.org/10.1080/00313831.2019.1659401>
9. Dewaele JM, Li C. Teacher enthusiasm and students' social-behavioral learning engagement: the mediating role of student enjoyment and boredom in Chinese EFL classes. *Language Teaching Research*. 2021;25(6):922–45. <https://doi.org/10.1177/13621688211014538>
10. Ismailpour F, Tavangar Marvasti Z. Rabeteye delzadegi tahsili dar dars din va zendegi ba sakhtar kelas va hemayat atefi mo'alleem [The relationship between academic burnout in religion and life course with class structure and teacher's emotional support]. In: *The 7<sup>th</sup> International Conference on Knowledge and Technology of Educational Sciences, Social Studies and Psychology of Iran* [Internet]. Tehran; 2021. [Persian]
11. Furlong M, Smith DC, Springer T, Dowdy E. Bored with school! Bored with life? Well-being characteristics associated with a school boredom mindset. *Journal of Positive School Psychology*. 2021;5(1):42–64. <http://dx.doi.org/10.47602/jpsp.v5i1.261>
12. Quin D, Heerde JA, Toumbourou JW. Teacher support within an ecological model of adolescent development: predictors of school engagement. *Sch Psychol*. 2018;69:1–15. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2018.04.003>
13. Wang Y, Tian L, Scott Huebner E. Basic psychological needs satisfaction at school, behavioral school engagement, and academic achievement: longitudinal reciprocal relations among elementary school students. *Contemp Educ Psychol*. 2019;56:130–9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.01.003>
14. Wang MT, Kiuru N, Degol JL, Salmela-Aro K. Friends, academic achievement, and school engagement during adolescence: A social network approach to peer influence and selection effects. *Learning and Instruction*. 2018;58:148–60. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.06.003>

15. Wang J, Liu RD, Ding Y, Xu L, Liu Y, Zhen R. Teacher's autonomy support and engagement in math: multiple mediating roles of self-efficacy, intrinsic value, and boredom. *Front Psychol.* 2017;8:1006. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01006>
16. Behroozi N, Moradi M, Hajiyakhchali A, Alipour S. Testing the model of causal relationship perceived social support and academic well-being components by mediating academic self-efficacy beliefs, academic self-esteem and academic stress in male students. *Psychological Methods and Models.* 2019;9(33):35–50. [Persian]
17. Gutiérrez M, Tomás JM, Romero I, Barrica JM. Perceived social support, school engagement and satisfaction with school. *Revista de Psicodidáctica (English ed).* 2017;22(2):111–7. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2017.05.001>
18. Forghani OZRUDI MB, Raeispour AA, Khodadadi M. The effect of teaching executive functions of the brain on working memory and attention performance of students with mathematics learning disabilities. *Research in Mathematics Education.* 2021;2(2):31–45. [Persian]
19. Vîrgă D, Pattusamy M, Kumar DP. How psychological capital is related to academic performance, burnout, and boredom? the mediating role of study engagement. *Curr Psychol.* 2022;41(10):6731–43. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01162-9>
20. Lamba A, Cassey P, Segaran RR, Koh LP. Deep learning for environmental conservation. *Current Biology.* 2019;29(19):R977–82. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2019.08.016>
21. Filkuková P, Jørgensen M. How to pose for a professional photo: the effect of three facial expressions on perception of competence of a software developer. *Aust J Psychol.* 2020;72(3):257–66. <http://dx.doi.org/10.1111/ajpy.12285>
22. Radid M, Lotfi S, Akoul M. Effects of academic results on the perception of competence and self-esteem in students' training. *Global Journal of Guidance and Counseling in Schools: Current Perspectives.* 2020;10(1):12–22. <http://dx.doi.org/10.18844/gjgc.v10i1.4874>
23. Kara FM, Gürbüz B, Sarol H. An investigation of adult's leisure boredom, perceived social competence and self-esteem. *International Journal of Sport, Exercise & Training Sciences.* 2018;4(4):113–21. <http://dx.doi.org/10.18826/useeabd.473994>
24. Imamura K, Criscuolo D, Jurczynska A, Kesselring G, Stonier P, Tsuda T, et al. International perception of competence, education, and training needs among biomedical professionals involved in medicines development. *Front Pharmacol.* 2019;10:188. <https://doi.org/10.3389/fphar.2019.00188>
25. Schickel M, Ringeisen T. What predicts students' presentation performance? self-efficacy, boredom and competence changes during presentation training. *Curr Psychol.* 2022;41(9):5803–16. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01090-8>
26. Nejati R. The relationship between engagement and achievement in online English classes after Covid-19 outbreak in Iran. *Technology of Education Journal.* 2021;15(4):623–34. [Persian] [https://jte.sru.ac.ir/article\\_1559.html?lang=en](https://jte.sru.ac.ir/article_1559.html?lang=en)
27. Brahman M, Moosivand M. Relationship between social competence, heresy and school welfare: the mediating role of adolescents' emotional and moral maturity in schools. *Educational Psychology.* 2021;17(59):175–212. [Persian] [https://jep.atu.ac.ir/article\\_12768.html?lang=en](https://jep.atu.ac.ir/article_12768.html?lang=en)
28. Bai N, Esfehiani Nia A. Modeling effect of parents' social support, perceived competence and school climate on pleasure from participation in physical activity of female students. *Research on Educational Sport.* 2019;7(16):307–26. [Persian] [https://res.ssrc.ac.ir/article\\_1358.html?lang=en](https://res.ssrc.ac.ir/article_1358.html?lang=en)
29. Hooman H. structural equation modeling with LISREL application. Tehran: Samt Pub; 2018. [Persian]
30. Wang MT, Willett JB, Eccles JS. The assessment of school engagement: examining dimensionality and measurement invariance by gender and race/ethnicity. *J Sch Psychol.* 2011;49(4):465–80. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2011.04.001>
31. Hosein Khani M, Zaman Por E, Moradyani SK. School engagement: factor structure and validation study of scale. *Psychometry.* 2015;4(14):1–16. [Persian] [https://jpsy.riau.ac.ir/article\\_346.html?lang=en](https://jpsy.riau.ac.ir/article_346.html?lang=en)
32. Pekrun R, Goetz T, Perry RP. Achievement emotions questionnaire (AEQ) -User's manual-. University of Munich, Munich; 2005.
33. Delavarpour M, Hosseinchari M. Explaining academic frustration based on personality traits and coping strategies. *Journal of Research in Educational Science.* 2016;9(31):91–126. [Persian] [https://www.jiera.ir/article\\_49446.html?lang=en](https://www.jiera.ir/article_49446.html?lang=en)
34. Harter S. Manual for the self-perception profile for children. Denver: University of Denver; 1985.
35. Fallahmanesh E. Effectiveness of emotional self-regulation training on students' perceived competence and satisfaction. *Iranian Journal of Educational Society.* 2019;5(1):78–88. [Persian] [https://www.iase-jrn.ir/article\\_43751.html?lang=en](https://www.iase-jrn.ir/article_43751.html?lang=en)
36. Bay N, Hassan Abadi HR, Kavosian J. Structural model of competence beliefs and classroom perceptions with students' academic achievement: The role of behaviors and beliefs of progress. *Journal of Applied Psychology.* 2017;11(2):67–83. [Persian] [https://apsy.sbu.ac.ir/article\\_96825.html?lang=en](https://apsy.sbu.ac.ir/article_96825.html?lang=en)