

## **Self-Regulatory Model of Learning based on Intelligence Beliefs and Classroom Atmosphere Perception Mediated by Self-Efficacy in Gifted Students**

---

### **Article Info**

#### **Authors:**

Mahsa Jourabi Asrejadid<sup>1</sup>,  
Mansoureh Shahriari Ahmadi<sup>2\*</sup>,  
Mahdiah Salehi<sup>3</sup>,  
Mahnaz Estaki<sup>3</sup>

---

#### **Keywords:**

Learning Self-Regulation,  
Intelligence Beliefs,  
Perception of Classroom  
Atmosphere, Self-Efficacy,  
Gifted Students

---

#### **Article History:**

Received: 2021-05-29  
Accepted: 2022-02-13  
Published: 2022-03-02

---

#### **Correspondence:**

Email:  
mansure\_shahriari@yahoo.com

---

### **Abstract**

**Purpose:** The aim of this study was to investigate a self-regulatory model of learning based on intelligence beliefs and classroom perception mediation of self-efficacy in gifted students.

**Methodology:** The present study was applied, in terms of purpose and descriptive and correlational, in terms of data collection method. The statistical population was all gifted high school students in the 2nd and 4th districts of Tehran in the academic year of 2009-2010. Four hundred students were selected by multi-stage cluster sampling method. Research tools included the Self-Regulatory Learning Questionnaire (Pintrich et al., 1990), Intelligence belief (Abdolfattah and Yiths, 2006), Classroom Perception atmosphere (Rovy, 2002) and General Self-Efficacy (Sherer et al, 1982). The collected data were analyzed by Pearson correlation method and structural equation modeling by Amos24 and SPSS26 software.

**Findings:** The results showed that the final model had a good fit with the data. Based on the results of direct relationships of research variables showed that intelligence beliefs had a positive and significant effect on self-efficacy and self-regulation of learning, as well as perception of classroom atmosphere on self-efficacy and self-regulation of learning and self-efficacy on self-regulation ( $P < 0.001$ ). The indirect effects of intelligence beliefs and perception of classroom atmosphere on self-regulation of learning through self-efficacy were 0.1215 and 0.1185, respectively, which were statistically significant ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** Considering that factors such as intelligence, motivational and environmental beliefs affect the learning self-regulation and subsequently learning self-regulation has an important role in academic achievement. The results of this study can have important implications for those involved in education and mental health services and families.

- 
1. PhD Student, Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
  2. Assistant Professor, Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author).
  3. Assistant Professor, Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
-

## مدل خودتنظیمی یادگیری بر اساس باورهای هوشی و ادراک جو کلاس با میانجی‌گری خودکارآمدی در دانش‌آموزان تیزهوش

مهسا جورابی عصرجدید<sup>۱</sup>، منصوره شهریاری احمدی<sup>۲\*</sup>، مهدیه صالحی<sup>۳</sup>، مهناز استکی<sup>۳</sup>

### چکیده

**هدف:** پژوهش حاضر بررسی مدل خودتنظیمی یادگیری بر اساس باورهای هوشی و ادراک جو کلاس با میانجی‌گری خودکارآمدی دانش‌آموزان تیزهوش بود.

**روش:** پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها، توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه دانش‌آموزان تیزهوش دوره متوسطه دوم مناطق ۲ و ۴ شهر تهران در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بودند. تعداد افراد نمونه ۴۰۰ دانش‌آموز بودند که با روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه خودتنظیمی یادگیری (پینتریچ و همکاران، ۱۹۹۰)، باورهای هوشی (عبدالفتاح و بیتس، ۲۰۰۶)، ادراک از جو کلاس (رووی، ۲۰۰۲) و خودکارآمدی عمومی (شرر و همکاران، ۱۹۸۲) بودند. داده‌های گردآوری شده با روش‌های همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری به وسیله نرم افزارهای Amos24 و spss26 تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** برآیندها نشان دادند که الگوی نهایی از برازش خوبی برخوردار بود. براساس نتایج حاصل از روابط مستقیم متغیرهای پژوهش نشان داد که باورهای هوشی بر خودکارآمدی و خودتنظیمی یادگیری، همچنین ادراک از جو کلاس بر خودکارآمدی و خودتنظیمی یادگیری و خودکارآمدی بر خودتنظیمی اثر مثبت و معناداری داشتند ( $P < 0/001$ ). اثر غیرمستقیم باورهای هوشی و ادراک از جو کلاس بر خودتنظیمی یادگیری از طریق خودکارآمدی به ترتیب برابر ۰/۱۲۱۵ و ۰/۱۱۸۵ بود که از لحاظ آماری معنادار بودند ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اینکه عواملی چون باورهای هوشی و انگیزشی و محیطی بر خودتنظیمی یادگیری تاثیرگذار است و خودتنظیمی یادگیری نقش مهمی در عملکرد تحصیلی دارد. نتایج این پژوهش می‌تواند تلویحات مهمی برای دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت و خدمات بهداشت روانی و خانواده‌ها دارد.

**کلید واژه‌ها:** خودتنظیمی یادگیری، باورهای هوشی، ادراک از جو کلاس، خودکارآمدی، دانش‌آموزان تیزهوش.

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

<sup>۲</sup> استادیار، گروه روانشناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

<sup>۳</sup> استادیار، گروه روانشناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

## مقدمه

در سال‌های اخیر توجه به چگونگی یادگیری، سازماندهی یادگیری و ارزیابی یادگیری توسط خود دانش آموز به ویژه دانش آموزان تیزهوش به سبب آنکه تیزهوشی رابطه بسیار قوی با پیشرفت اجتماعی دارد افزایش یافته است (سپهوند و میرچناری، ۱۳۹۹). دانش‌آموزان تیزهوش گروه ناهمگونی‌اند که دارای استعدادها و توانایی متنوعی هستند (استیک ۱ و والش ۲، ۲۰۱۶). این دانش‌آموزان نیز در دوران تحصیلی با عوامل متعددی روبه‌رو هستند که می‌تواند انگیزه و تلاش آن‌ها را تحت تاثیر خود قرار داده و پیشرفت و عملکرد دانش‌آموزان را با فراز و فرود مواجه سازد. با این وجود هیچ یک از متغیرهای انگیزشی و شناختی، به تنهایی قادر به تبیین رفتارهای یادگیرندگان نیستند؛ بلکه با استفاده از راهبردهای خودتنظیمی یادگیری ۳ و در نظر گرفتن تعامل بین متغیرهای شناختی و انگیزشی است که می‌توان چگونگی رفتار تحصیلی یادگیرندگان را تبیین نمود (یو ۴ و فازیو، ۲۰۱۹). در این راستا، زیمرمن ۶ (۲۰۰۸)، خودتنظیمی در یادگیری را به مشارکت فعال یادگیرنده از نظر رفتاری، انگیزشی، شناختی و فراشناختی در فرایند یادگیری جهت پیشینه نمودن یادگیری اطلاق می‌کند. به عبارت دیگر خودتنظیمی یادگیری از سه راهبرد اصلی، شناختی، فراشناختی و مدیریت منابع تشکیل می‌شود (عیسی‌نژاد و علیدادی، ۱۳۹۷) و هدف این رویکرد بررسی چگونگی مدیریت یادگیری دانش آموز از نظر شناختی - فراشناختی و انگیزشی و رفتاری است (صفری و همکاران، ۱۳۹۵). فتحي زاده و تجری (۱۳۹۹) راهبردهای یادگیری را به راهبردهای شناختی (مرور ذهنی، بسط‌دهی و سازمان‌دهی) و راهبردهای فراشناختی (طرح‌ریزی، نظارت بر درک مطلب و خودنظم‌دهی) تقسیم کرده‌اند؛ در مقابل نظریه‌ها و تحقیقات انگیزشی بر نقش متغیرهای انگیزشی تاکید کرده و یادگیرندگان را افرادی می‌دانند که از نظر شناختی زیاد فعال نیستند (مندز ۷، ۲۰۲۱). با این حال نتایج پژوهش‌های پیشین نشان داده است که انگیزش و متغیرهای انگیزشی بر کارکرد شناختی یادگیرندگان، تاثیرات مستقیم و معناداری دارند و بکارگیری راهبردهای شناختی می‌تواند متغیرهای انگیزشی نظیر خودکارآمدی، انگیزش و اسنادهای علی را تحت تاثیر قرار دهد (شارپ ۸ و شارپ، ۲۰۱۶). کالان و کلری ۹ (۲۰۱۸) نیز معتقدند که هر چه فراگیران از این راهبردها بیشتر استفاده کنند در اجرای وظیفه خود بهتر عمل می‌کنند و موفقیت بیشتری به دست می‌آورند.

با توجه به پژوهش‌های انجام شده، شناخت متغیرهای موثر بر خودتنظیمی یادگیری، به پیش‌بینی بهتر این متغیر می‌انجامد و سبب بهبود فرایند یادگیری می‌شود (اقبالی و مقنی، ۱۳۹۷). رویکردی که در تعیین عوامل موثر میان عوامل شناختی و انگیزشی با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانش‌آموزان توجه زیادی را به خود معطوف کرده است، رویکرد شناختی-اجتماعی دوک ۱۰ است (رستگار، صیف و طالبی، ۲۰۱۴). مفاهیم کلیدی این رویکرد را، باورهای هوشی ۱۱ و اهداف پیشرفت تشکیل می‌دهند (گوندرسون ۱۲ و همکاران، ۲۰۱۷). باورهای هوشی نظام‌هایی معنایی هستند که به رفتارهای فرد جهت می‌دهند و پیش‌بینی رفتار او را برای دیگران ممکن می‌سازند. به عبارت دیگر، باورهای هوشی زیربنای قضاوت فرد درباره خود است. باورهای هوشی شامل باور هوشی افزایشی و باور هوشی ذاتی است و به این موضوع اشاره دارد که هوش کیفیتی انعطاف‌پذیر و قابل افزایش است (رستگار و همکاران، ۲۰۱۴). در مقابل، باور ذاتی در مورد هوش بیان می‌کند که هوش کیفیتی ثابت و غیرقابل افزایش است (آتش افروز، ۱۳۹۳). باورهای هوشی چارچوب‌های شناختی-انگیزشی متفاوتی را برای فراگیران ایجاد می‌کنند و بنابراین

۱. Styck
۲. Walsh
۳. Self-regulation learning strategies
۴. Yeo
۵. Fazio
۶. Zimmerman
۷. Mendez
۸. Sharp
۹. Callan & Cleary
۱۰. Dweck, C. S.
۱۱. Intelligence Beliefs
۱۲. Gunderson

زمانی که فراگیر یکی از انواع باورهای هوشی را می‌پذیرد، این باور بر چگونگی روبه روشن شدن با تکالیف یادگیری تأثیر می‌گذارد. فراگیرانی که دارای باور افزایشی در مورد هوش هستند بر بهبود شایستگی‌هایشان و اکتساب دانش جدید تأکید دارند (اکبرزاده و همکاران، ۱۳۹۹). نظریه‌های هوش (باورهای هوشی)، نوعی گرایش به هدفی را که دانش‌آموز برخواهد گزید را تعیین می‌کند (دوک، ۲۰۰۰) و به عقیده گال ۱ و همکاران (۲۰۲۱) باورهای هوشی عوامل جانبی رفتار موفقیت‌آمیز هستند؛ بنابراین باورهای هوشی می‌توانند در یادگیری راهبردهای خودتنظیمی موثر باشند.

یکی از عوامل موثر در راهبردهای خودتنظیمی یادگیری جو محیط کلاس است (جورابی عصرجدید و همکاران، ۱۴۰۰). جو محیط کلاس یک متغیر انگیزشی اساسی، در پیش‌بینی کارکرد روانشناختی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان است. جو کلاس به محیطی که در آن تعامل پویا و مشارکت فعال میان معلم و دانش‌آموزان برقرار است و از ابزار و منابع اطلاعاتی برای پیشبرد فعالیت‌های گوناگون و تسهیل یادگیری استفاده می‌شود اشاره دارد (بابازاده، حسینی‌نسب و لیوارجانی، ۱۳۹۷). به عبارت دیگر جو کلاس نتیجه روابط و کنش‌های میان گروه‌های درونی مدرسه است. بنابراین توجه به جو کلاس و سایر نظام‌های آموزشی اهمیتی فراوانی دارد، زیرا این نظام‌ها با گروهی کثیر از فراگیران در تماس هستند و جو حاکم بر آنها بر تجارب، یادگیری و شخصیت یادگیرندگان اثر می‌گذارد (خانی، فاضلی، کریمی، بندک و پرگاری، ۲۰۱۳). اهمیت نقش جو کلاس در فرایند رشد روانی و اجتماعی و شیوه زندگی نوجوانان، در پژوهش‌های مختلف مورد تأیید قرار گرفته است (رولیسون و چرمن، ۲۰۰۲). میزان انگیزه انجام تکلیف دانش‌آموزان و میزان تلاش آن‌ها در ابتدا به‌عنوان تابعی از میزان آگاهی آن‌ها از کیفیت و کنترل تکلیف در سطح کلاس و انتظارات و باورها در سطح دانش‌آموز است (ترایت‌وین ۳ و لودکه ۴، ۲۰۰۹). همچنین آگاهی و دریافت دانش‌آموزان از مشخص بودن قوانین و کنترل معلم با علایق آن‌ها رابطه مثبتی داشته است (کانتر ۵، بایمرت ۶ و کولر ۷، ۲۰۰۷). پژوهش سونگر و گونگورن در سال ۲۰۰۸ نشان داد که ادراک از جو کلاس با مولفه‌های شناختی و انگیزشی خودتنظیمی رابطه مثبتی دارد. شانک (۲۰۰۵) در پژوهش خود گزارش کرده است که جو کلاس به دلیل آنکه بافتی اجتماعی دارد و در آن همکاری و گفتگو بین معلم و دانش‌آموزان برقرار است در شکل‌گیری فرایندهای انگیزشی، شناختی و خودتنظیمی تأثیرگذار است (بابازاده، حسینی‌نسب و لیوارجانی، ۱۳۹۷)

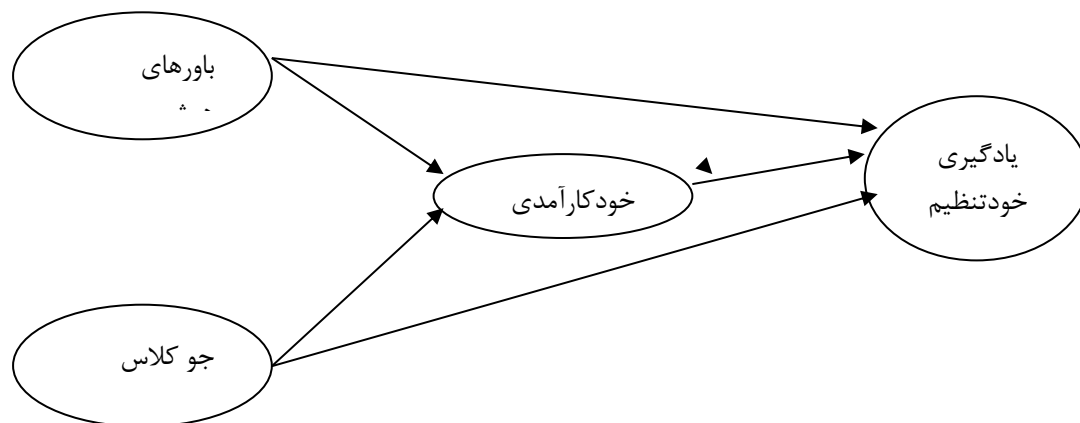
یکی دیگر از متغیرهای اثرگذار بر خودتنظیمی یادگیری، خودکارآمدی است (آریل و کارپیک ۸، ۲۰۱۸). خودتنظیمی به عنوان یک راهبرد شناختی و خودکارآمدی به عنوان باور انگیزشی از مفاهیم اساسی نظریه بندورا (۱۹۹۷) به شمار می‌روند. بر اساس نظریه بندورا (۱۹۹۷) رفتار آدمی یک رفتار خودتنظیم است. از جمله چیزهایی که انسان از تجربه مستقیم یا غیرمستقیم می‌آموزد، معیارهای عملکرد بوده که پس از آموزش، این معیارهای پایه‌ای برای ارزشیابی شخصی فرد می‌شوند. اگر عملکرد شخص در یک موقعیت معین با معیارهای او هماهنگ یا از آن بالاتر باشد، آن را مثبت ارزیابی می‌کند اما اگر پایین‌تر از معیارهای باشد، آن را منفی ارزیابی می‌کند (ژانگ و ولچ ۱۰، ۲۰۲۱). خودکارآمدی به عنوان یک متغیر شخصیتی نقش مهمی در رویارویی افراد با مسائل زندگی دارد. خودکارآمدی اطمینان به توانایی‌های خود در کنترل افکار، احساسات و فعالیت‌هاست و بنابراین بر عملکرد واقعی افراد، هیجانات و انتخاب افراد و سرانجام میزان تلاشی که شخص صرف یک فعالیت می‌کند موثر است (وی، لین، منگ، تان و کونگ ۱۱، ۲۰۲۱). مفهوم خودکارآمدی یکی از مفاهیم عمده در نظریه شناختی-اجتماعی بندورا (۱۹۹۷)

۱. Gál
۲. Scherman
۳. Trautwein
۴. Ludtke
۵. Kunter
۶. Baumert
۷. Koller
۸. Ariel & Karpicke
۹. Bandura
۱۰. Zhang & Welch
۱۱. Wei, Lin, Meng, Tan & Kong

است که منظور از آن احساس‌های شایستگی، کفایت و قابلیت در کنار آمدن با زندگی است. برحسب نظر بندورا (۱۹۹۷) وقتی فرد باور داشته باشد که توانایی پیشرفت و کسب موفقیت در زمینه تحصیل را داراست به خودکارآمدی تحصیلی دست یافته است. طبق نظر بندورا، باورهای خودکارآمدی شخصی، دقیقاً تفسیر او از کارهای گذشته نیست بلکه ابزاری مستند است، که چگونگی تعامل او را با محیط و افراد دیگر ممکن می‌سازد. خودکارآمدی ادراک شده قضاوت فرد درباره لیاقت‌های خویشتن است (هولزبرگر و پریستل، ۲۰۲۱).

بررسی پیشینه پژوهشی نشان می‌دهد که پژوهشگران مختلفی به بررسی تاثیر ویژگی‌های شخصیتی بر متغیرهای یادگیری چون خودتنظیمی پرداخته‌اند که از این میان می‌توان به پژوهش سعادت‌ی شامیر و صانعی حمزانلویی (۲۰۱۷) اشاره کرد. آنها در پژوهش خود دریافتند که باورهای هوشی و خرده مولفه‌های آن در یادگیری خودتنظیمی دانش آموزان موثر است. نیازی و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهش خود به نقش تاثیرگذار خودکارآمدی در پیش بینی خود تنظیمی یادگیری در دانش آموزان متوسطه اشاره کرده‌اند. آرین‌فر، سرمدی، سیف و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود به ارائه مدل علی عوامل مؤثر بر یادگیری خودتنظیمی در بین دانشجویان کارشناسی ارشد پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که در میان متغیرهای برونزا در دانشجویان، بیشترین اثر کل بر روی خودتنظیمی تحصیلی مربوط به کمال‌گرایی و خودکارآمدی تحصیلی است. همچنین عابدی و همکاران (۱۳۹۴) و در پژوهش خود بیان می‌کند باورهای هوشی علاوه بر تاثیر مستقیم، به واسطه خودکارآمدی تحصیلی، بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان تاثیر غیرمستقیم نیز دارند. یافته‌ها این پژوهش نشان داد که باورهای هوشی دانشجویان بخصوص باورهای هوشی افزایشی، می‌توانند از طریق واسطه‌گری خودکارآمدی تحصیلی بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی فراگیران و نهایتاً عملکرد تحصیلی آنها موثر باشند. همچنین سپهوند و میرچناری (۱۳۹۹) در پژوهش خود گزارش کردند که دانش‌آموزان تیزهوش نسبت به دانش‌آموزان عادی دارای میزان بالاتری از راهبردهای شناختی بودند، اما در راهبردهای فراشناختی تفاوت معناداری بین آنها نبود. آنها همچنین باور ذاتی هوش پایینتر و باور افزایشی هوش بالاتری داشتند. در همین راستا نتایج پژوهش رسولی آزاد (۱۳۹۵) نشان داد که دانش‌آموزان تیزهوش همچنین باور افزایشی هوشی و انگیزش پیشرفت تحصیلی بالاتری نسبت به دانش‌آموزان عادی دارند. میکائیلی منیع، مهدوی‌فر، عیسی‌زادگان و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهش خود دریافتند که جوّ کلاس بر خودکارآمدی، انگیزش تحصیلی اثر مستقیم معنادار دارد. خوباری و رستگار (۱۳۹۷) نیز در پژوهش خود گزارش کردند که بین جوّ آموزشی زیر مقیاس معلمان با پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت معناداری وجود دارد. بین جوّ کلاسی و زیرمقیاس‌های آن با یادگیری خودتنظیمی رابطه معناداری مشاهده نگردید. خطیب زنجانی و رضایی (۱۳۹۷) نیز در پژوهش خود نشان دادند که بین سبک مدیریت کلاس اساتید با یادگیری خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان رابطه معناداری وجود دارد. همچنین وفا و همکاران (۱۳۹۳) به نقش ادراک از جوّ کلاس با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری دانش آموزان تیزهوشان اشاره کرده‌اند. نتایج پژوهش سان و رودا (۲۰۱۲) که به رابطه معنادار بین خودتنظیمی یادگیری و خودکارآمدی اشاره دارند همراستا است.

با توجه به مطالب گفته شده، می‌توان گفت شناسایی متغیرهای پیش‌بین خودتنظیمی یادگیری در دانش‌آموزان تیزهوش، از یک سو از پیامدهای شکست در مدرسه پیشگیری کرده و از سویی پدیدآوری محیطی خوش‌آیند برای یادگیری را افزایش می‌دهد و همچنین می‌تواند در دستیابی به روش‌های مناسب و تکیه بر اولویت‌های کاربردی کمک کند. با این وجود مرور پیشینه پژوهشی داخلی و خارجی نشان می‌دهد که متغیرهای پژوهش حاضر در جامعه‌ی تیزهوشان ایرانی کار نشده است و خلاء پژوهشی در این زمینه احساس می‌شود زیرا که تیزهوشان و نوابغ سرمایه‌های یک جامعه‌اند، می‌توانند مبدع علم و فکر و فلسفه‌ای باشند. به همین دلیل انجام پژوهش‌هایی برای پیشبرد خودتنظیمی یادگیری در آنها با سرمایه گذاری کمتر، نتیجه سریع‌تر و بالاتری خواهد داشت. بنابراین پژوهش حاضر در صدد پاسخ‌گویی به این سوال است که مدل خودتنظیمی یادگیری بر اساس باورهای هوشی و ادراک دانش‌آموز از جوّ کلاس درس با میانجی‌گری خودکارآمدی و اهداف پیشرفت در دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان از برآزش خوبی برخوردار است یا خیر؟



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

### روش

پژوهش حاضر با توجه به هدف آن، از نوع پژوهش‌های کاربردی و از لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها و تحلیل آنها به روش توصیفی و از نوع طرح‌های همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش کلیه دانش‌آموزان تیزهوش متوسطه دوم منطقه ۲ و ۴ شهر تهران که در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بودند. که ۴۰۰ دانش‌آموز با روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. حجم نمونه براساس متغیرهای مشاهده شده در مدل در نظر گرفته شد. براساس کلاین (۲۰۱۶) به ازای هر متغیر مشاهده شده ۵ الی ۵۰ نمونه مورد نیاز است. بنابراین با توجه به اینکه در مدل مفهومی پژوهش، هشت متغیر مشاهده شده وجود دارد لذا ۴۰۰ نفر (۲۰۰ دانش‌آموز دختر و ۲۰۰ دانش‌آموز پسر) براساس معیارهای ورود وارد پژوهش شدند. روش نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای چند مرحله‌ای بوده است بدین صورت که از میان مدارس متوسطه دوم تیزهوشان مناطق ۲ و ۴ شهر تهران، دو مدرسه به تصادف انتخاب و سپس از هر مدرسه چهار کلاس به تصادفی انتخاب شدند. در نهایت پرسشنامه‌ها در میان دانش‌آموزان داوطلب کلاس‌ها توزیع شد. ملاک ورود در این پژوهش شامل: محدوده سنی ۱۵ تا ۱۸ سال همچنین ملاک خروج نقض ۷۰ درصدی در تکمیل پرسشنامه بود.

روش اجرای پژوهش: جهت اجرای این پژوهش بعد از هماهنگی با آموزش و پرورش شهر تهران و کسب مجوز نمونه‌گیری و هماهنگی با مدیران، آزمون‌گر در مدارس حضور یافت. پس از اتمام ساعت درسی، همه دانش‌آموزان در کلاس ماندند و آزمون‌گر منطق پاسخ‌گویی به ابزارها را به دانش‌آموزان توضیح داد. پرسشنامه‌هایی که دانش‌آموزان باید تکمیل می‌کردند، مشخص شد و برخی مدارس اجازه تکمیل پرسشنامه‌ها را با حضور آزمون‌گر داده بودند و برخی مدارس پاسخ‌نامه‌ها را در جلسه بعد تحویل دادند. جهت رعایت اصول اخلاقی از دانش‌آموزان، درج نام خواسته شد و در صورت عدم تمایل به تکمیل پرسشنامه، این امکان فراهم شد.

ابزارهای پژوهش

پرسشنامه راهبردهای خودتنظیمی یادگیری ۱: این پرسشنامه توسط پینتریچ ۲ و همکاران در سال ۱۹۹۰ و در ۴۷ گویه در دو بخش باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (راهبردهای شناختی و فراشناختی) ساخته شد. خرده مقیاس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی شامل ۲۵ عبارت بوده و سه وجه از خودتنظیمی تحصیلی یعنی راهبردهای شناختی، راهبردهای فراشناختی و مدیریت منابع را ارزیابی می‌کند. و خرده مقیاس راهبردهای شناختی ۲۲ ماده را به خود اختصاص داده است. دامنه نمره کل فرد در این آزمون ۱۵۴-۲۲ است. گویه‌های این پرسشنامه از نوع آزمون‌های بسته پاسخ پنج گزینه‌ای طیف لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) است. شایان به ذکر است که ماده‌های شماره ۲۹، ۳۰، ۴۰ و ۴۱ پرسشنامه مذکور بر عکس سایر ماده‌ها نمره گذاری می‌شوند. پینتریچ و دیگران (۱۹۹۰) در پژوهش خود نشان داد که همسانی درونی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، یعنی راهبردهای شناختی و فراشناختی و مدیریت منابع به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۷۴ و ۰/۷۶ است. همچنین ضرایب آلفای کرونباخ گزارش شده در پژوهش کدیور و همکاران در سال ۱۳۹۱ برای راهبردهای شناختی ۰/۷۴، برای راهبرد فراشناختی ۰/۸۶ و برای مدیریت منابع ۰/۶۷ بود. رضویه و همکاران (۱۳۸۵) ضریب پایایی این آزمون را با بازآزمایی یک گروه ۳۰ نفری در فاصله زمانی یک ماه، ۰/۸۳ برآورد کرد. میزان آلفای کرونباخ در پژوهش یاد شده، برای کل آزمون ۰/۹ و برای هر یک از خرده آزمون‌ها در دامنه‌ای از ۰/۶۸ تا ۰/۸۷ به دست آمد. همچنین روایی آن نیز برای کل مقیاس ۰/۸۶ محاسبه شده است. در پژوهش حاضر پایایی بر اساس آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۷۸ به دست آمد.

پرسشنامه ادراک از جو کلاس ۳: این پرسشنامه توسط رووی ۴ در سال ۲۰۰۲ ساخته شده است. پرسشنامه ادراک از جو کلاس شامل ۳۱ سوال بوده و گویه‌های بکار رفته در این پرسشنامه برداشت فرد را از کلاس و فعالیت‌های کلاسی وی منعکس می‌کند. نمره‌گذاری پرسشنامه براساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای و از همیشه تا هرگز است (هرگز=۱ و همیشه=۵). حداقل امتیاز ممکن ۳۱ و حداکثر ۱۵۵ بود. نمره بین ۳۱ تا ۶۲: ادراک از محیط کلاس نامطلوب است. نمره بین ۶۲ تا ۹۳: ادراک از محیط کلاس متوسط است. نمره بالاتر از ۹۳: ادراک از محیط کلاس مطلوب است. رووی (۲۰۰۲) برای بررسی پایایی این مقیاس از آزمون آماری ضریب آلفای کرونباخ استفاده کرد و نتیجه آن برابر با ۰/۸۳ بدست آمد. در پژوهش خوش طالع (۱۳۹۳) روایی محتوایی پرسشنامه توسط اساتید دانشگاه تایید شده است. همچنین پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ بالای ۷۰٪ ذکر شده است. در پژوهش حاضر پایایی بر اساس آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۱ به دست آمد (جوادی علمی و همکاران، ۲۰۲۰).

مقیاس باورهای هوشی ۵: در پژوهش حاضر، برای اندازه‌گیری باورهای هوشی از مقیاس ۱۴ گویه‌ای باورهای هوشی (نظریه ضمنی هوش) عبدالفتاح و بیتس ۶ در سال ۲۰۰۶ استفاده شده است. ۷ ماده آن برای اندازه‌گیری خرده مقیاس نظریه‌ی ذاتی هوش و ۷ ماده برای خرده مقیاس نظریه‌ی افزایشی هوش استفاده می‌شوند. روش نمره گذاری، براساس یک مقیاس چهار درجه‌ای از نوع لیکرت، از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۴) تنظیم شده است. دامنه نمرات بین ۱۴ تا ۵۶ است. ضرایب آلفای کرونباخ برای بررسی پایایی گزارش شده توسط عبدالفتاح و بیتس (۲۰۰۶)، برای خرده مقیاس نظریه افزایشی هوش ۰/۸۲ و برای خرده مقیاس نظریه ذاتی هوش ۰/۷۴ است. محبی نورالدین‌وند و همکاران (۱۳۹۲)، برای برآورد روایی ملاکی مقیاس ۱۴ گویه‌ای باورهای هوشی عبدالفتاح و بیتس (۲۰۰۶)، از مقیاس نظریه ضمنی هوش دوپیرات و مارین استفاده کردند، که ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌های نظریه افزایشی و نظریه ذاتی هوش در دو مقیاس محاسبه شد و در سطح ۰/۰۱ معنادار بود همچنین، برای محاسبه روایی سازه مقیاس، از تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی استفاده شد و نتایج مؤید آن است که ساختار مقیاس نظریه ضمنی هوش برآزش قابل قبولی با داده‌ها داشته است. در نهایت، محبی نورالدین‌وند و همکاران با

۱. Questionnaire of self-regulatory learning strategies

۲. Pintrich

۳. Classroom Perception Perception Questionnaire

۴. Rovi

۵. Intelligence Belief Scale

۶. Abdul Fattah and Yates

توجه به شاخص‌های روانسنجی محاسبه شده نتیجه‌گیری کردند که مقیاس مورد نظر برای ارزیابی باورهای هوشی می‌تواند مورد استفاده پژوهشگران قرار بگیرد. در پژوهش حاضر پایایی بر اساس آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۱ به دست آمد. پرسشنامه خودکارآمدی ۱: شری و همکاران در سال ۱۹۸۲ پرسشنامه خودکارآمدی را برای سنجش خودکارآمدی عمومی طراحی کردند. شری و همکاران معتقدند که این مقیاس سه جنبه از رفتار شامل میل به آغازگری رفتار، ادامه تلاش برای تکمیل رفتار، مقاومت در رویارویی با موانع را اندازه‌گیری می‌کند. این مقیاس دارای ۱۷ گویه ۵ درجه‌ای لیکرت که از یک تا ۵ نمره گذاری می‌شود. در سوالات ۱-۳-۸-۹-۱۳-۱۵ برای گزینه‌های کاملاً موافقم، موافقم، نه موافقم نه مخالف، مخالف کاملاً مخالفم به ترتیب نمره‌های ۱-۲-۳-۴-۵ و بقیه گویه‌ها به صورت برعکس نمره گذاری می‌شود. دامنه نمرات بین ۱۷ تا ۸۵ است که نمره بالا حاکی از احساس خودکارآمدی بالاست. ضریب پایایی از طریق روش آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس خودکارآمدی عمومی و خرده مقیاس خودکارآمدی اجتماعی به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۷۱ برای هریک بدست آمد. براتی (۱۳۷۶) جهت بررسی پایایی آزمون از روش دونیمه‌کردن استفاده کرده است. ضریب پایایی آزمون از روش دو نیمه کردن گاتمن برابر ۰/۷۶ بدست آمد. آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۹ بدست آمد که رضایت‌بخش است. کرامتی (۱۳۸۰) در تحقیق خود آلفای کرونباخ را برابر ۰/۸۵ بدست آورد. در این پژوهش پایایی بر اساس آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۷۳ به دست آمد است. به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش در ابتدا از آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) متغیرهای وابسته پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS ۲۶ و در بخش استنباطی از مدل‌یابی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار Amos ۲۴ استفاده شد.

### یافته‌ها

در این پژوهش از مجموع ۴۰۰ دانش آموز، ۱۳۷ نفر دانش‌آموزان پایه دهم (۳۴/۲۵ درصد)، ۱۵۹ نفر دانش‌آموزان پایه یازدهم (۳۹/۷۵ درصد) و ۱۰۴ نفر دانش‌آموزان پایه دوازدهم (۲۶ درصد) بودند که ۲۰۰ نفر دختر و ۲۰۰ نفر را پسران تشکیل دادند. در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرها شامل میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه گزارش شده‌اند.

جدول ۱: یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	مقدار آماره*	معناداری
راهندهای یادگیری خودتنظیمی	۴۱/۶۴	۲/۴۰	۳۳	۴۸	۱/۰۷۳	۰/۲۵۰
راهندهای شناختی	۲۲/۰۱	۳/۲۳	۹	۲۴	۱/۸۴۶	۰/۲۳۸
راهندهای فراشناختی	۱۹/۶۴	۳/۲۳	۱۸	۳۳	۱/۰۱۰	۰/۲۵۹
ادراک از جو کلاس	۷۶/۹۸	۹/۱۴	۵۰	۱۲۲	۱/۲۱۲	۰/۱۰۷
باورهای هوشی	۴۱/۶۴	۲/۴۰	۳۳	۴۸	۱/۴۲۰	۰/۰۸۷
باورهای هوشی ذاتی	۲۲/۰۱	۳/۲۳	۸	۳۵	۱/۳۴۲	۰/۰۹۶
باورهای هوشی افزایشی	۱۹/۶۴	۳/۲۳	۷	۲۹	۱/۰۱۹	۰/۲۲۵
خودکارآمدی	۵۶/۴۵	۷/۵۶	۴۳	۸۸	۰/۸۶۶	۰/۳۹۰
میل به آغازگری رفتار	۱۰/۲۶	۲/۴۱	۵	۱۵	۰/۸۹۰	۰/۳۸۷
ادامه تلاش برای تکمیل رفتار	۲۴/۹۶	۳/۸۴	۸	۳۰	۱/۱۱۲	۰/۲۵۲
مقاومت در رویارویی با موانع	۳۰/۶۹	۴/۵۴	۹	۳۵	۱/۱۱۵	۰/۲۵۴

\*آزمون کولموگروف اسمیرنوف

با توجه به نتایج جدول ۱ و عدم معناداری متغیرها می‌توان گفت که داده‌ها به طور تقریبی از توزیع نرمالی برخوردار بود. جدول ۲ اطلاعات مربوط به همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش را نشان داد.



جدول ۲: ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴
۱. ادراک از جو کلاس	۱			
۲. باورهای هوشی	۰/۵۱۴**	۱		
۳. خودکارآمدی	۰/۴۷۲**	۰/۳۴۱**	۱	
۴. راهبردهای خودتنظیمی یادگیری	۰/۴۹۶**	۰/۵۳۲**	۰/۳۶۱**	۱

\*\*P<۰/۰۰۱

با توجه به نتایج ماتریس همبستگی، بین ادراک از جو کلاس، خودکارآمدی، باورهای هوشی و خود تنظیمی یادگیری رابطه مثبت و معناداری وجود داشت (P<۰/۰۱).

در پژوهش حاضر جهت بررسی برازش رابطه از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. پیش از کاربرد این روش، بررسی پیش فرض‌های این رویکرد آماری ضروری بود. جهت بررسی مفروضه‌های بهنجاری تک متغیری از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول ۱ نشان داد، تمامی متغیرها در سطح ۰/۰۵ معنادار نبودند، لذا فرض نرمال بودن تک متغیری مورد تایید قرار گرفت (جدول ۱). جهت بررسی نرمال بودن چند متغیری از ضریب کشیدگی استاندارد شده مردیا ۱ و نسبت بحرانی استفاده شد. در این پژوهش ضریب مردیا ۲/۴۸۹ و نسبت بحرانی ۲/۰۰۸ به دست آمده که کمتر از عدد ۵ است. بنابراین فرض نرمال بودن چند متغیری برقرار است. جهت بررسی عدم وجود داده‌های پرت چند متغیری، شاخص فاصله ماهالانوبیس ۲، مورد بررسی قرار گرفت و سطوح معناداری کمتر از ۰/۰۵ حاکی از دور افتاده بودن داده‌های پرت موردنظر است. براساس این شاخص، داده پرت شناسایی نشد. بنابراین بررسی پیش فرض‌های آماری نشان داد که روش مدل‌یابی معادلات ساختاری، روش مناسبی برای ارزیابی برازش مدل است و جهت برآورد پارامترها از روش بیشینه درست‌نمایی ۳ استفاده شده است. جدول ۳ شاخص‌های برازش الگوی پیشنهادی و اصلاح شده را نشان می‌دهد.

جدول ۳. شناسه‌های برازش الگوی پیشنهادی و اصلاح شده

شناسه‌های برازش	$\chi^2$	Df	P	$\chi^2/df$	GFI	PCFI	PNFI	CFI	IFI	RMSEA
الگوی پیشنهادی	۴۵/۴۱۳	۱۷	<۰/۰۰۱	۲/۶۷۱	۰/۹۳۲	۰/۵۸۹	۰/۵۹۰	۰/۹۶۸	۰/۸۵۸	۰/۰۶۴
الگوی اصلاح شده	۳۸/۰۴	۱۵	<۰/۰۰۱	۲/۵۳۶	۰/۹۳۵	۰/۶۰۱	۰/۶۰۲	۰/۹۷۴	۰/۹۷۶	۰/۰۶۲
میزان قابل قبول شاخص‌ها				>۰/۹	>۰/۵	>۰/۵	>۰/۵	>۰/۹	>۰/۹	<۰/۰۸

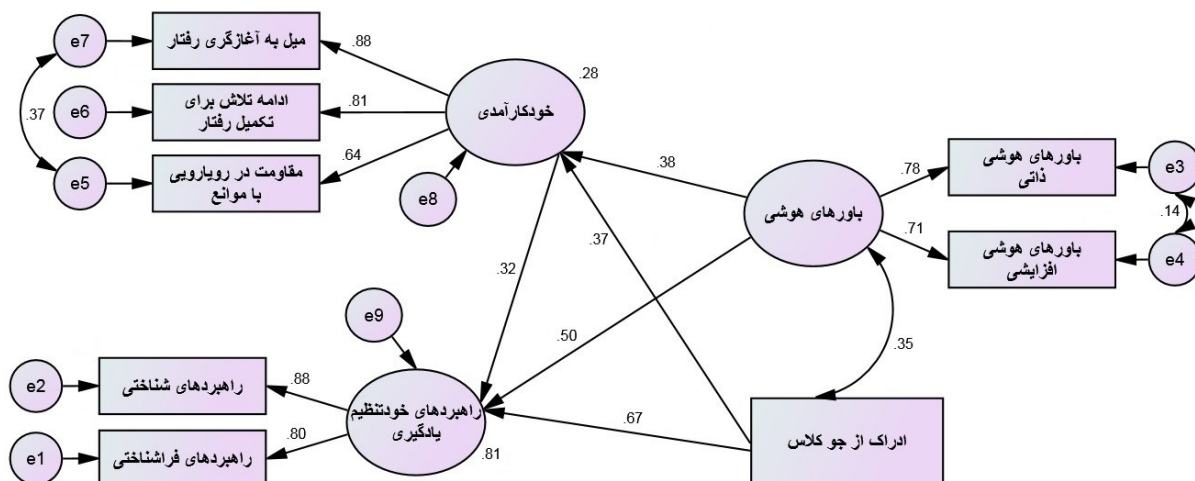
\*(۳ < خوب، ۵ < قابل قبول) CMIN/DF\*

نتایج شاخص‌های برازش در جدول ۳ نشان می‌دهد بعد از اصلاحات، الگوی پیشنهادی مدل پژوهش از برازش خوبی برخوردار است. ضریب تعیین متغیر خود تنظیمی یادگیری در الگوی ساختاری اصلاح شده ۰/۸۱۰ است که نشان می‌دهد متغیرهای برونزا و میانجی یعنی خودکارآمدی، باورهای هوشی و ادراک از جو کلاس می‌توانند ۸۱ درصد از تغییرات خود تنظیمی یادگیری را پیش بینی کنند که این میزان در حد متوسط به بالا است.

۱. Mardia standardized kurtosis coefficient

۲. Mahalanobis d-squared method

۳. Maximum likelihood (ML)



شکل ۱: ضرایب استاندارد مدل الگوی نهایی (اصلاح شده) رابطه ساختاری باورهای هوشی، ادراک از جو کلاس با خود تنظیمی یادگیری از طریق میانجیگری خودکارآمدی در دانش آموزان مدارس تیزهوشان

جدول ۴ ضرایب استاندارد مسیره‌ها و شکل ۱ الگوی نهایی پژوهش (مدل اصلاح شده) را نشان می‌دهد.

جدول ۴: ضرایب استاندارد مسیره‌های الگوی نهایی (اصلاح شده)

مسیر	ضرایب استاندارد	خطای معیار	نسبت بحرانی	سطح معناداری
باورهای هوشی ---> خودکارآمدی	۰/۳۸۱	۰/۰۴۲	۳/۴۸۹	<۰/۰۰۱
باورهای هوشی ---> خود تنظیمی یادگیری	۰/۵۰۰	۰/۰۸۶	۵/۶۲۰	<۰/۰۰۱
ادراک از جو کلاس ---> خودکارآمدی	۰/۳۷۳	۰/۰۵۴	۳/۱۰۰	<۰/۰۰۱
ادراک از جو کلاس ---> خود تنظیمی یادگیری	۰/۶۷۰	۰/۰۹۱	۷/۸۷۶	<۰/۰۰۱
خودکارآمدی ---> خود تنظیمی یادگیری	۰/۳۲۳	۰/۰۷۸	۲/۹۵۷	۰/۰۰۲

نتایج حاصل از روابط مستقیم متغیرهای پژوهش در مدل نهایی (اصلاح شده) نشان می‌دهد که بین باورهای هوشی، ادراک از جو کلاس و خودکارآمدی با خودتنظیمی یادگیری اثر مثبت و معنادار وجود داشت. نتایج حاصل از روابط واسطه‌ای با استفاده از آزمون بوت استرپ در برنامه MACRO پریچر و هایز (۲۰۰۸) به جهت آزمودن مسیر واسطه‌ای در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵: آزمون میانجی‌گری روابط غیرمستقیم به روش بوت استرپ

مسیره‌ها	داده	بوت	سوگیری	خطای معیار	حد پایین	حد بالا
باورهای هوشی ← خودکارآمدی ← خودتنظیمی یادگیری	۰/۱۲۱۴	۰/۱۲۱۵	۰/۰۰۰۱	۰/۰۲۷۱	۰/۰۹۸۹	۰/۱۴۳۲
ادراک از جو کلاس ← خودکارآمدی ← خودتنظیمی یادگیری	۰/۱۱۸۴	۰/۱۱۸۵	۰/۰۰۰۱	۰/۰۲۳۲	۰/۰۸۴۳	۰/۱۳۶۹

نتایج آزمون بوت استرپ نشان داد که اثر غیرمستقیم باورهای هوشی و ادراک از جو کلاس بر خودتنظیمی یادگیری از طریق خودکارآمدی به ترتیب برابر ۰/۱۲۱۵ و ۰/۱۱۸۵ به دست آمد که از لحاظ آماری معنادار بودند.

## نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که باورهای هوشی با خودکارآمدی رابطه مستقیم و معناداری دارد. این یافته همسو با پژوهش هولزبرگر و پریستل (۲۰۲۱) و اکبرزاده و همکاران (۱۳۹۹) از آن سو که به نقش باور هوشی بر خودکارآمدی اشاره دارد همسو است. در تبیین این یافته میتوان به نظریه رویکرد شناختی-اجتماعی دوک اشاره کرد. دوک معتقد است که باورهای هوشی نظام‌هایی معنایی هستند که به رفتارهای فرد جهت می‌دهند و پیش‌بینی رفتار او را برای دیگران ممکن می‌سازند. باورهای هوشی چارچوب‌های شناختی-انگیزشی متفاوتی را برای فراگیران ایجاد می‌کنند و بنابراین زمانی که فراگیر یکی از انواع باورهای هوشی را می‌پذیرد، این باور بر چگونگی روبه‌رو شدن با تکالیف یادگیری تأثیر می‌گذارد. فراگیرانی که دارای باور افزایشی در مورد هوش هستند بر بهبود شایستگی‌هایشان و اکتساب دانش جدید تأکید دارند (اکبرزاده و همکاران، ۱۳۹۹). بنابراین یافته‌های این پژوهش را می‌توان اینگونه تبیین کرد که دانش آموزان مدارس تیزهوشان و دانش‌آموزانی که از باور هوشی افزایشی برخوردارند، نقاط قوت و ضعف خود را بهتر می‌شناسند با علاقه‌ی بیشتری به تکالیف درسی می‌پردازند و دارای انگیزش درونی بیشتری برای یادگیری هستند. این دانش‌آموزان دارای توانایی بیشتری در کنترل احساسات، عواطف و باورهای خود هستند. در موقع امتحان کمتر دچار اضطراب می‌شوند و در نتیجه عملکرد بهتری نیز دارند و در رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده موفق‌ترند. افراد دارای باورهای هوشی بالا موفقیت خود را به تلاش بالا و عدم موفقیت و شکست خود را به تلاش کم یا عدم تلاش نسبت می‌دهند.

از نتایج دیگر این پژوهش اثر مستقیم باورهای هوشی بر خودتنظیمی یادگیری است. این یافته با پژوهش سعادت‌ی شامیر و صانعی حمزانلویی (۱۳۹۶)، عابدی همکاران (۱۳۹۴)، وفا و همکاران (۱۳۹۳)، و سپهوند و میرچناری (۱۳۹۹)، رسولی آزاد (۱۳۹۵) از آن جهت که به نقش باورهای هوشی در یادگیری خودتنظیمی اشاره دارند همسو است. به نظر می‌رسد اثر مستقیم باورهای هوشی بر خودتنظیمی یادگیری را می‌توان این‌گونه تبیین نمود که افراد با باور هوشی ضعیف و غیرقابل تغییر بیشتر از این که نقص در عملکردهای خود را به عوامل درونی و شخصی نسبت دهند، به دلیل خطاهای شناختی که دارا هستند، دیگران را مشاهده‌گرانی منتقد تلقی می‌کنند که در پی یافتن ضعف‌ها و نقائص خود تلقی می‌کنند. بنابراین عوامل غیرشخصی، نقش زیادی در تداوم وجود مشکل در آنها ایفاء می‌کند و خودتنظیمی یادگیری آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در مقابل داشتن اهداف مشخص و قابل تحلیل و دست‌یافتنی همراه می‌تواند در افزایش احساس قدرت تأثیر بر محیط و خودتنظیمی فرد موثر باشد. همچنین با توجه به اینکه باورهای ضمنی هوش با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی رابطه مثبتی دارند (سپهوند و میرچناری، ۱۳۹۹) و در اکثر پژوهش‌ها صورت گرفته به راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بیشتر در دانش‌آموزان تیزهوش اشاره شده است، پس باور ذاتی پایین‌تر و میزان باور افزایشی هوش بالاتر در دانش‌آموزان تیزهوش معقول به نظر می‌رسد. ظاهراً در نتیجه باور ذاتی فرد به این درک می‌رسد که هوش یک صفت ثابت و خارج از کنترل است که از طریق تلاش قابل تغییر نیست. اما این ادراک در افراد دارای باور هوشی افزایشی برعکس است این افراد باور دارند که هوش یک متغییر قابل انعطاف و کنترل‌پذیر است که از طریق کوشش و سرمایه‌گذاری افزایش پیدا می‌کند (عبدالفتاح و بیتس، ۲۰۰۶)؛ با توجه به این دو گزاره به نظر می‌رسد که دانش‌آموزان تیزهوش که دارای باور هوشی افزایشی بیشتری هستند در مواجهه با ناکامی‌ها و شکست‌های احتمالی تلاش می‌کنند بر افزایش شایستگی‌ها تأکید دارند.

از نتایج دیگر این پژوهش اثر مستقیم جو کلاس درس بر خودکارآمدی است. نتایج این یافته با پژوهش جورابی عصر جدید و همکاران (۱۴۰۰) و منیع و همکاران (۱۳۹۶) از آن جهت که به نقش جو کلاس بر خودکارآمدی اشاره دارد همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که جو روانی-اجتماعی کلاس تأثیر زیادی در ترک تحصیل، غیبت از کلاس، اندوه و افسردگی، مقاومت دانش‌آموزان در مقابل معلم، عدم رفاقت بین دانش‌آموزان در کلاس، عدم رضایت و علاقه به درس و یادگیری دارد. در تاکید این نکته میکائیلی منیع و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهش خود نشان دادند که جو کلاس بر انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی دانش‌آموزان تأثیر گذار است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که جو مثبت کلاس درس و حمایت همسالان و معلمان سبب افزایش باور خودکارآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان می‌شود. به عبارتی موفقیت در تکالیف مدرسه با کمک خواستن از دانش‌آموزان دیگر رشد و بهبود می‌یابد.

نتایج بعدی پژوهش نشان داد ادراک از جو کلاس بر خودتنظیمی یادگیری به طور مستقیم اثر می‌گذارد. یافته‌های این پژوهش با پژوهش خطیب زنجانی و رضایی (۱۳۹۷) از آن جهت که به تاثیر ادراک از جو کلاس بر خودتنظیمی یادگیری اشاره دارد همسو است و با پژوهش خوبیری و رستگار (۱۳۹۷) از آن جهت که به عدم تاثیر جو کلاسی بر خودتنظیمی اشاره دارد ناهمسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که مدیریت کلاس اثربخش باعث افزایش مشارکت دانش آموز، کاهش رفتارهای مخرب آمیز و استفاده مناسب از زمان آموزش می‌شود. رفتار اجتماعی معلم با دانش آموز بر یادگیری اثر دارد و منجر به ایجاد حس عزت نفس دانش آموزان و پرورش روابط دوستانه در کلاس و مدرسه می‌شود. در تصدیق این مطلب می‌توان به نتایج پژوهش خطیب زنجانی و رضایی (۱۳۹۷) اشاره کرد. نتایج این پژوهش نیز بر تاثیر مدیریت کلاس درس توسط معلم بر خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی تاکید دارد. همچنین می‌توان به نقش ادراک و انتظار دانش آموز از جو موجود اشاره کرد. انتظار دانش آموز از جو کلاس می‌تواند عامل اثر گذاری بر هدف گذاری آنها باشد، زیرا آنها مقدار زیادی از وقت روزانه‌شان را در کلاس با معلم می‌گذرانند. و هماهنگی ادراک و انتظارشان، جو مساعد کلاس را از نظر آنان تشکیل می‌دهد که آن هماهنگی ادراک و انتظارشان، جو مساعد کلاس را از نظر آنان تشکیل می‌دهد که آن هماهنگی روی علاقه و انگیزش شان موثر است و باعث پیشرفت یادگیری شان می‌شود. از طرف دیگر، تعلیم و تربیت یا آموزش، یک فعالیت دوطرفه بین معلم و دانش آموزان در کلاس است و این ارتباط دو جانبه در ایجاد علاقه مهم است. بنابراین جو روانی اجتماعی کلاس باید طوری باشد که باعث علاقه دانش آموزان شود تا پیشرفت تحصیلی آنان را موجب گردد. در تاکید این تبیین به نتایج پژوهش خوبیری و رستگار (۱۳۹۷) اشاره می‌کنیم. در این پژوهش گزارش شده است که جو آموزشی زیر مقیاس معلمان با پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت و معناداری دارد.

از دیگر یافته‌های این پژوهش میتوان به نقش خودکارآمدی بر خودتنظیمی یادگیری به طور مستقیم اشاره کرد. نتایج این پژوهش با پژوهش نیازی و همکاران (۱۳۹۶)، سان و رودا (۲۰۱۲)، آرین فر و همکاران (۱۳۹۸) از آن جهت که به رابطه معنادار خودکارآمدی با تنظیم یادگیری اشاره کرده‌اند همسو است. در تبیین این یافته در چارچوب نظریه زیمرمن و همسو با پژوهش حاضر می‌توان گفت که یادگیرندگان موفق کنترل رفتار را تمرین می‌کنند، و این نه تنها شامل انتخاب و طراحی تکالیف با ارزش مدرسه‌ای می‌باشد بلکه در برگیرنده حفظ انگیزه و توجه، حتی در صورت وجود عوامل مزاحم دیگر نیز هست. یادگیرندگان با راهبردهای یادگیری مناسب، به طور هدفمندی از راهبردهای فراشناختی استفاده می‌کنند و به این منظور که به خود کنترلی دست یابند و خود مشاهده‌گری، خود قضاوتی و خود واکنشی را در مورد خود ارزیابی کنند. همچنین براساس نظر بندورا (۱۹۹۷) باورهای افراد در مورد قابلیت‌های سازگاری شان، در میزان تنیدگی و افسردگی که موقعیت‌های مشکل و تهدید کننده ایجاد می‌کنند و نیز سطح انگیزش آن‌ها در این موقعیت‌ها تاثیر بسزایی دارد. بنابراین در تبیینی دیگر افرادی که باور دارند تهدیدها غیر قابل مهار و کنترل هستند، جنبه‌های محیط شان را خطرناک و مخاطره آمیز تلقی می‌کنند و اثربخشی و توانایی سازگاری خود را ناچیز می‌پندارند و بواسطه چنین تفکرات ناکارآمدی خود را درمانده دیده و سطح کنش ورزشی شان پایین می‌آید، بر عکس این افراد، کسانی که باور دارند قادرند تهدیدهای بالقوه را تحت مهار خود در آورند، به نحوی با شرایط سازش می‌یابند و به عبارتی خودکارآمدی بالاتری را دارند از پس مشکلات و چالش‌های جدید بر می‌آیند و می‌تواند رفتار خود را در این موقعیت‌ها تنظیم و هدایت کنند.

یافته دیگر این پژوهش که حاصل اجرای مدل است، نشان داد که خودکارآمدی تحصیلی در ارتباط بین خودتنظیمی یادگیری با باورهای هوشی و ادراک دانش آموزان از جو کلاس توان ایفای نقش میانجی را داشته است. یافته‌های این پژوهش با پژوهش عابدی و همکاران (۱۳۹۴) و نیازی و همکاران (۲۰۱۷) و آرین فر، سردی، سیف و همکاران (۱۳۹۸) از آن جهت که به نقش میانجی خودکارآمدی در رابطه باورهای هوشی با خودتنظیمی یادگیری تاکید دارد همسو و هم راستا است. در تبیین این یافته می‌توان به نظریه‌های زیربنایی گسترش دهنده‌ی یادگیری خود تنظیمی اشاره کرد، اکثر این نظریه‌ها چهار فرض عمومی مشترک درباره ی یادگیری دارند: اول اینکه یادگیرندگان در یادگیری خودشان فعالانه شرکت می‌کنند. دوم این که یادگیرندگان می‌توانند جنبه‌هایی از شناخت (از قبیل هدف گزینی، به کارگیری و کنترل راهبردهای شناختی)، انگیزش (از قبیل باورهای خودکارآمدی، ارزش تکلیف، علایق)، رفتار (از قبیل کمک خواستن، نگهداری و نظارت بر تلاش و زمان مورد استفاده) و ویژگی های محیط یادگیری (از قبیل ارزیابی و نظارت بر تغییر شرایط تکلیف) خود را نظارت، کنترل و تنظیم کنند. سوم اینکه یادگیرندگان معیارهایی دارند که می‌توانند عمل خود را برای تعیین این که آیا فرآیندهای خاصی باید ادامه یابند یا این که باید

در آنها تغییراتی ایجاد شود، ارزیابی کنند. چهارم این که، خودتنظیمی شناخت، انگیزش و رفتار خود، رابطه بین شخص، بافت و موقعیت را میانجی گری می کند.

از جمله محدودیت های پژوهش حاضر می توان به این مورد اشاره نمود نمونه مورد بررسی تنها از دانش آموزان مدارس تیزهوشان شهر تهران انتخاب شده بودند که می بایست در تعمیم نتایج به سایر گروه ها و سایر شهرها جانب احتیاط را رعایت کرد. همچنین اطلاعات جمعیت شناختی چون وضعیت تحصیلی و اقتصادی جمع آوری نشده است که ممکن است در تعمیم داده ها در عموم جمعیت تاثیرگذار باشد. در این پژوهش متغیرهای باورهای هوشی و ادراک از جو کلاس به عنوان پیشایندهای خودتنظیمی یادگیری مورد بررسی قرار گرفتند، پیشنهاد می شود که سایر متغیرهای مرتبط با خودتنظیمی یادگیری (به ویژه عوامل اجتماعی و فرهنگی و اقتصادی) مورد بررسی قرار گیرند تا دید گسترده تری از این حیطه فراهم شود. همچنین با توجه به اینکه پژوهش در مورد خودتنظیمی یادگیری و پیشایندهای آن در جوامعی به جز جامعه دانش آموزان مدارس تیزهوشان (به طور مثال دانش آموزان مدارس عادی) انجام شود تا امکان مقایسه میزان اثرپذیری خودتنظیمی یادگیری از متغیرهای پژوهش در گروه های مختلف فراهم شود. به منظور دستیابی به علل و عوامل تاثیرگذار بر خودتنظیمی یادگیری انجام پژوهش های کیفی عمیق ضروری است. براساس یافته های پژوهش در حیطه نظری می توان گفت با توجه به اینکه خودتنظیمی یادگیری پایین سهم قابل توجهی در ایجاد و تداوم مشکلات تحصیلی دارد، اینکه چگونه چنین قضاوت ها و انتظاراتی در زمینه ی تحصیل شکل گرفته است تلویحات مهمی برای دست اندرکاران تعلیم و تربیت و خدمات بهداشت روانی و خانواده ها دارد. در این میان برای مسئولان آموزشی کشور، شناخت ویژگی های روانشناختی دانش آموزان و دانش آموزان مدارس تیزهوشان و به ویژه متغیرهای معرفی شده در پژوهش حاضر به عنوان پیشایندهای خودتنظیمی یادگیری از اهمیت ویژه ای برخوردار است، این شناخت نه تنها باعث درک عمیق تر دانش آموزان و دانش آموزان مدارس تیزهوشان می شود، بلکه زمینه هایی را فراهم می آورد تا در طرح و برنامه ریزی ها و به کار بردن امکانات پرورشی و آموزشی، ویژگی ها و تفاوت های آنان مورد توجه قرار گیرد و رفتارهای بهنجار از رفتارهای نابهنجار تشخیص داده می شود و در نتیجه انتظاراتی مطابق و متناسب با سن، ویژگی ها و خصوصیات روانشناختی در نظر گرفته شود. همچنین با توجه به نتایج این پژوهش پیشنهاد می شود که در مدارس و مراکز آموزشی تیزهوشان کلاس های مشاوره فردی و گروهی برای دانش آموزان برگزار شود. همچنین پیشنهاد می شود که برای معلمان و کادر مدرسه کارگاه ها و دوره هایی جهت آشنایی بیشتر با ویژگی های روانشناختی دانش آموزان برگزار گردد.

## References

- Abedi S, Saeidipour B, Seif M & et al(2016). The causal model of predicting self-regulatory learning strategies of payame noor university students: the role of intelligence beliefs, achievement goals and educational self-efficacy. *Journal of Instruction and Evaluation*, 8(32), 19-39. [Link]
- Akbarzadeh N, Fallah V, Rasooli SE. (2021). Comparison the emotional and social intelligence, academic anxiety and epistemological beliefs in internet addicted and non-addicted students. *Scientific Journal of Social Psychology*,9(57), 13-23. [Link]
- Arianfar A, Sarmadi M R, Seyf M H, Zarrabian F. (2019). Presenting a causal model for factors affecting self-regulated learning among MSc students of paramedical sciences in shahid beheshti university of medical sciences. *Iranian Journal of Medical Education*, 19,169-179. [Link]
- Ariel R, Karpicke JD. (2018). Improving self-regulated learning with a retrieval practice intervention. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 24(1), 43-56. [Link]
- Atashafroz A. (2014). The Causal Relationship between Intelligence Beliefs and Academic Performance with Mediating Role Achievement Goals and Learning Strategies of Male Junior High School Student in Ahvaz. *Journal of Psychological Achievements*, 21(2), 225-254. doi: 10.22055/psy.2014.11869
- Baabaazaadeh H, HosseyniNasab, Livaarjaani. S. (2020). Academic achievement as a function of goal orientation and course perception mediated by academic self-regulation. *QJOE*, 35 (4), 131-15. [Link]
- Bandura A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman. [Link]
- Callan GL, Cleary TJ. (2018). Multidimensional assessment of self-regulated learning with middle school math students. *School Psychology Quarterly*, 33(1), 103-111. [Link]
- Dweck CS. (2000). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia, PA: Psychology Press. [Link]
- Eghbali A & Moghani A. (2018). The effectiveness of self-regulatory learning based on Pintrich model on problem solving / planning / planning and behavioral-emotional organization of primary school male students with reading disorder in Tabriz. *Quarterly Journal of New Psychological Research*, 50, 85-67. [Link]
- Fathizadan A & Tajari T. (2021). Effectiveness of teaching self-regulatory learning strategies on academic procrastination and self-compassion of student athletes participating in sport olympiad. *Sport Psychology Studies*. 1-13 [Link]
- Gál É, Tóth-Király I, Szamosközi I & Orosz G. (2021). Self-downing mediates the association between fixed intelligence mindset and different indicators of students' mental health. *Current Psychology*,1-13. [Link]
- Gray D, Chang Y & Anderman EM. (2015). Conditional effects of mastery goal structure on changes in students' motivational beliefs: Need for cognition matters. *Learning and Individual Differences*, 40, 9-21. [Link]
- Gunderson EA, Hamdan N, Sorhagen NS & et al. (2017). Who needs innate ability to succeed in math and literacy? Academic-domain-specific theories of intelligence about peers versus adults. *Developmental Psychology*, 53(6), 1188-1205. [Link]
- Holzberger D & Prestele E. (2021). Teacher self-efficacy and self-reported cognitive activation and classroom management: A multilevel perspective on the role of school characteristics. *Learning and Instruction*, 101513. [Link]
- Issa Nejad, A., and Alidadi, H. (1397). The relationship between learning self-regulation and metacognitive reading strategies with second language learning problems in bilingual students (structural model fit). *Cognitive Psychology and Psychiatry*, 5 (5), 15-29. [Link]

- Javadi elmi L, Asadzadeh H. (2020). Structural Equation Modeling of Students' academic engagement based on Academic Help-Seeking, Transformational teaching, perceived social support with the Mediation Role of Academic Buoyancy. *Quarterly Social Psychology Research*, 10(37), 101-122. [Link]
- Jourabi Asrejadid M, Shahriari Ahmadi M, Salehi M, Estaki M. Predicting. (2021). Self-Regulated learning based on students' motivational beliefs, intelligence beliefs, and perception of classroom atmosphere in students at gifted schools: the mediating role of self-efficacy and achievement goals. *J Child Ment Health*. 8 (1) .155-174
- Keramati H. (2002). The Relationship between students' perceived self-efficacy and their attitude toward mathematics lesson with mathematical progress. Tehran.Iran. [Link]
- Khani H, Fazeli H, Karimi Y, Bandak M & Prgari N. (2013). Assessing the psychosocial atmosphere of the classroom in identifying the internal structure of the school and its relationship with students' creativity. *Quarterly Journal of Innovation and Creativity in the Humanities*, 3(10), 19-29. [Link]
- Khatib Zanjani. N, Rezaei. M. (2018). A study of the relationship between teachers' classroom management style and self-regulated learning and academic achievement of Payame Noor University students, Fifth National Conference on New Research in Educational Sciences and Psychology (with a participatory culture approach), Tehran. [Link]
- Khobiari, A. A, Rastegar, M R. (2018). The relationship between educational atmosphere and self-regulated learning of academic achievement of high school students in Shiraz. 2nd International Conference on Psychology, Counseling, Education, Mashhad. [Link]
- Kunter M, Baumert JR & Koller O. (2007). Effective classroom management and the development of subject-related interest, learning and instruction, 17, 494-509. [Link]
- Mendez J. (2021). Intentional Use of the Learning Management System: A Case Study in Self-Regulatory Behaviors in a Blended Undergraduate Thermodynamics Course. *ASEE*. 1-13 [Link]
- Mikaeeli Manba F, Maddavi Fard S, Eesa Zadegan A & et al. (2017). Structural relationship between hope, academic self-efficacy and perceived classroom environment with academic motivation. *Journal of Educational Psychology Studies*, 14(25), 57-88. doi: 10.22111/jeps.2017.3098. [Link]
- Mohebbi Nooruddin Vand M, Shahni Yilaq M, Pasha Sharifi H. (2013). Investigating the Psychometric Properties of Implicit Theory of Intelligence Scale (ITIS) in a Student Society. *Quarterly of Educational Measurement*, 4(14), 43-64. [Link]
- Niāzi E, Micāeli Moni' F, Isāzādegān A. (2017). Social - cognitive predictors of high school students' self-regulation learning. *Educational Innovations*, 16(3), 115-132. [Link]
- Rasouli Azad S. (2016). Comparison of meaning in life, IQ beliefs and motivation for academic achievement of gifted and ordinary female students. 2nd International Congress of Community Empowerment in the field of social sciences, psychology and educational sciences, Tehran. [Link]
- Rastegar A, Seif M, Talebi S. (2014). Presenting a causal model for predicting computer anxiety based on Dweck's cognitive-social approach. *Research in School and Virtual Learning*, 2(5), 55-68.
- Rolison MR & Scherman A. (2002). Factors influencing adolescents' decisions to engage in risk-taking behavior. *Adolescence*, 37(147), 585. [Link]
- Safari Y, Mousavi F, Azizi K, Yousefpoor N & et al. (2017). The effectiveness of conceptual mapping teaching methods on promoting intellectual believes and self-regulatory learning of students. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 7(2(26)), 59-76. [Link]

- Seadatee Shamir A, Sane'e'I Hamzanlouyi R. (2017). Relationship between intelligence beliefs and achievement motivation with self-regulated learning in students with veteran parents injured more than 40%. *Iran J War Public Health*, 9 (4), 205-210. [Link]
- Sepahvand T., Mirchenari, M. (2020). Comparison of Self-Regulated Learning Strategies and Implicit Beliefs of Intelligence in Gifted and Normal Second High School Students. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 8(15), 145-160. doi: 10.22084/j.psychogy.2020.20435.2056. [Link]
- Sharp LA & Sharp JH. (2016). Enhancing student success in online learning experiences through the use of self-regulation strategies. *Journal on Excellence in College Teaching*, 27(2), 57-75. [Link]
- Styck KM & Walsh SM. (2016). Evaluating the prevalence and impact of examiner errors on the Wechsler scales of intelligence: A meta-analysis. *Psychological Assessment*, 28(1), 3-17. [Link]
- Sun JC & Rueda R. (2012). Situational interest, computer self-efficacy and self-regulation: their impact on student engagement in distance education. *British Journal of Educational Technology*, 43(2), 191- 204. [Link]
- Trautwein U, Lüdtke O, Marsh, HW & et al. (2009). Within-school social comparison: How students perceive the standing of their class predicts academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 101(4), 853–866. <https://doi.org/10.1037/a0016306>. [Link]
- Wafa Sh, Ebrahimi Ghavam S & Asadzadeh H. (2014). The Relationship between teacher self-efficacy beliefs and student perceptions in the classroom with students' self-regulatory learning strategies and its comparison in first grade female high school students in Tehran. *Quarterly Journal of Exceptional People Psychology*, 14, 150-127. [Link]
- Wei X, Lin L, Meng N & et al. (2021). The effectiveness of partial pair programming on elementary school students' computational thinking skills and self-efficacy. *Computers & Education*, 160, 104023. [Link]
- Yeo DJ & Fazio LK. (2019). the optimal learning strategy depends on learning goals and processes: Retrieval practice versus worked examples. *Journal of Educational Psychology*, 111(1), 73. [Link]
- Zhang F & Welch EW. (2021). More than just managerial self-efficacy: conceptualizing and predicting top managers' means efficacy about the organization under extreme events. *Journal of Managerial Psychology*, 1-13[Link]