

Research in School and Virtual Learning

ORIGINAL ARTICLE

Predicting Academic Self-Efficacy and Self-Regulation Based on Metamemory with the Mediation of Implicit Intelligence Beliefs

Hassan Gharibi^{1*}, Aram Naderian², Afshin Salahian³

1 Assistant Professor, Department of Psychology, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran.

2 M.A., Psychology, Teacher in Elementary School, Marivan, Iran.

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

Correspondence

Name: Hassan Gharibi

Email:

hoda.ghoraeian@yahoo.com

ABSTRACT

This research was conducted with the aim of predicting academic self-efficacy and self-regulation based on meta-memory with the mediation of implicit beliefs of intelligence. The research method was correlational. The statistical population was 1800 second-year students of the high school in Marivan. The sample size was 316 people, selected by cluster sampling using Morgan table and Cochran formula. The measurement tools in this study were Patrick's standard self-efficacy questionnaire (1997), Bouffard's self-regulation (1995), Trier and Rich's multifactor metamemory (2000), and Abdel Fattah and Bates' implicit beliefs of intelligence (2006). The results of data analysis showed that the research hypotheses and the significance of all factors in the model confirmed. In other words, there is a positive and significant relationship between meta-memory based on self-efficacy and self-regulation and the mediation of implicit beliefs of intelligence.

KEYWORDS

Meta-Memory, Implicit Beliefs of Intelligence, Academic Self-Efficacy, Academic Self-Regulation.

How to cite:

Gharibi, H. Naderian, A. Salahian, A. (2025). Predicting Academic Self-Efficacy and Self-Regulation Based on Metamemory with the Mediation of Implicit Intelligence Beliefs. Research in School and Virtual Learning, 13(2), 9-20.

نشریه علمی

پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی

«مقاله پژوهشی»

پیش‌بینی خودکارآمدی و خودتنظیمی تحصیلی بر اساس فراحافظه با میانجی‌گری باورهای ضمنی هوش

حسن غریبی^{۱*}، آرام نادریان^۲، افشین صلاحیان^۳

چکیده

این پژوهش با هدف پیش‌بینی خودکارآمدی و خودتنظیمی تحصیلی بر اساس فراحافظه با میانجی‌گری باورهای ضمنی هوش در دانش‌آموزان صورت گرفته است. روش پژوهش از نوع همبستگی بود. جامعه آماری، دانش‌آموزان سال دوم متوسطه شهر مریوان به تعداد ۱۸۰۰ نفر بود. تعداد نمونه آماری ۳۱۶ نفر بود که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای و با استفاده از جدول مورگان و فرمول کوکران انتخاب شدند. ابزارهای اندازه‌گیری خوشه‌ای و با استفاده از جدول مورگان و استاندارد خودکارآمدی تحصیل پاتریک (۱۹۹۷)، خودتنظیمی بوفارد (۱۹۹۵)، چندعاملی فراحافظه تریر و ریچ (۲۰۰۰) و همچنین باورهای ضمنی هوش عبدالفتاح و بیتس (۲۰۰۶). نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که فرضیه‌های پژوهش و معناداری تمامی عوامل موجود در مدل تأیید شد. به عبارت دیگر بین فراحافظه بر اساس خودکارآمدی و خودتنظیمی با میانجی‌گری باورهای ضمنی هوش، رابطه مثبتی و معناداری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی

فراحافظه، باورهای ضمنی هوش، خودکارآمدی تحصیلی، خودتنظیمی تحصیلی.

۱. استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.
۲. کارشناسی ارشد، روان‌شناسی، معلم آموزش و پرورش، مریوان، ایران.
۳. استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

نویسنده مسئول:

حسن غریبی

رایانامه: h.gharibi@uok.ac.ir

استناد به این مقاله:

حسن غریبی، آرام نادریان، افشین صلاحیان (۱۴۰۴). پیش‌بینی خودکارآمدی و خودتنظیمی تحصیلی بر اساس فراحافظه با میانجی‌گری باورهای ضمنی هوش. فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۱۳(۲)، ۹-۲۰.

مقدمه

عوامل زیادی در رسیدن به اهداف تحصیلی و یادگیری مؤثرند. با توجه به پیشینه‌ها و پژوهش‌هایی که در گذشته انجام شده‌اند، خودکارآمدی و خودتنظیمی تحصیلی دو عاملی هستند که جزء عوامل مهم و تأثیرگذار در این زمینه هستند.

خودکارآمدی تحصیلی، در رابطه با یادگیری است و در ارتباط با قضاوت یا باور به توانایی‌های فهم و میزان یادگیری خود است (چانن موران و هوی^۱، ۲۰۰۱). در سیستم آموزشی، منظور از خودکارآمدی تحصیلی عملکردهای مورد انتظار یادگیرنده است. اطمینان و باور یادگیرندگان به توانایی‌های آموزشی خود مربوط به باورهای خودکارآمدی آن‌هاست. این باورها به طرز قدرتمندی انگیزه تحصیلی و راهبردهای خودتنظیمی آن‌ها را در امر یادگیری و موفقیت تحصیلی، تحت تأثیر قرار می‌دهد (بندورا^۲، ۱۹۸۶؛ به نقل از میرمعینی، ۱۳۹۲).

یادگیری خودتنظیمی^۳ به فعالیت‌هایی در یادگیرنده گفته می‌شود که منوط به آگاهی به منظور فراهم نمودن راهبردها و تسهیل نمودن روند یادگیری است (دیلی، ۱۳۸۵؛ به نقل از سعیدی پور و همکاران، ۱۳۹۲).

پژوهشگران با توجه به اهمیت خودکارآمدی و خودتنظیمی تحصیلی، عواملی زیادی را بررسی کرده‌اند تا میزان رابطه آنها در ارتباط با این دو متغیر سنجیده شود. یکی از عواملی که می‌تواند بر این دو متغیر تأثیر بگذارد، متغیر فراحافظه است. فراحافظه یکی از بخش‌های فراشناخت^۴ است که به شناخت در مورد توانمندی‌ها و اعتقاد یادگیرندگان در رابطه با حافظه و توانایی‌هایشان در فرایندهای حافظه اشاره دارد (کوهن، ۲۰۰۸؛ به نقل از درویشی، ۱۳۹۸). عامل دیگری که مورد توجه است و می‌تواند بر خودکارآمدی و خودتنظیمی تحصیلی در ارتباط باشد، باورهای ضمنی هوشی است که به باورها و عقایدی اشاره دارد که از عوامل مؤثری در پیش‌بینی موفقیت و انگیزش یادگیرندگان به شمار می‌آیند (چن و پاچارس^۵، ۲۰۱۰). با توجه به اهمیت این متغیرهایی که به آنها اشاره شد، در این پژوهش رابطه فراحافظه با خودکارآمدی و خودتنظیمی تحصیلی با میانجی‌گری باورهای ضمنی هوش بررسی می‌شود.

موفقیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان به عنوان هدف نهایی آموزش و پرورش لحاظ می‌شود که برای رسیدن به این مهم، عوامل زیادی دخیل هستند. یکی از این عوامل، دیدگاه یادگیرندگان درباره توانایی‌هایشان در ربط با عملکرد تحصیلی

است که به عنوان خودکارآمدی تحصیلی مطرح شده است. خودکارآمدی تحصیلی به درک و فهم یادگیرنده در ارتباط با شایستگی و توانایی یادگیری و عملکرد او در سرانجام رساندن هدف و تکالیف تحصیلی است. اطمینان یادگیرندگان به ظرفیت‌های یادگیری خود، تحت تأثیر باورهای خودکارآمدی آنها است. این باورها به طرز عجیبی انگیزه تحصیلی و راهبردهای خودتنظیمی آنها را در ارتباط با روند یادگیری و همچنین موفقیت تحصیلی، تحت تأثیر قرار می‌دهد (دتویلر-بدل^۶، ۲۰۰۸).

از نظر بندورا (۱۹۹۷) خودکارآمدی حافظه، باورهای فرد درباره شایستگی و توانایی‌اش در رابطه با کاربرد مؤثر حافظه در موقعیت‌های مختلف است. خودکارآمدی تحصیلی به نظر و اعتقاد یادگیرنده در رابطه با توانایی‌اش برای رسیدن به اهداف آموزشی و انجام تکالیف آموزشی طراحی شده، اشاره دارد. خودکارآمدی تحصیلی عاملی است که دانش‌آموز را نسبت به توانایی خود مطمئن‌تر نموده و میزان استرس تجربه‌شده را کاهش می‌دهد (والنتا و هانت^۷، ۲۰۱۴).

اخیراً راهبردها و مداخله‌هایی برای بهبود و ارتقاء میزان خودکارآمدی و سازگاری تحصیلی به خصوص برای یادگیرندگان در سنین مختلف و افرادی که دارای اختلالات عاطفی هستند، تنظیم شده است (رضائی و همکاران، ۱۳۹۳). یکی از این مداخله‌ها برای یادگیرندگان، مداخله در خودتنظیمی تحصیلی است. خودتنظیمی به تلاش‌هایی در کنترل و تنظیم وضعیت درونی، فرایندها و کنش‌ها برای دستیابی به هدف‌های بالاتر اشاره دارد. یادگیری خودتنظیمی نوعی فرایند ساختاریافته فعال است که از طریق آن آموزش‌گیرندگان اهدافی را برای یادگیری خود تعیین می‌کنند، بعد تلاش می‌کنند تا شناخت، انگیزش و رفتارشان را نظارت، کنترل و تنظیم کنند (پنتریج، ۲۰۰۰؛ نقل از شانک^۸، ۲۰۱۰).

با توجه به اهمیتی که خودکارآمدی و خودتنظیمی تحصیلی در امر آموزش و پیشرفت تحصیلی دارند، پرسش این است که چه عواملی می‌توانند در ارتباط با این دو متغیر تحصیلی اثرگذار باشند؟ یکی از مباحثی که ذهن را درگیر می‌کند این است که آنچه می‌تواند با خودکارآمدی و خودتنظیمی تحصیلی در ارتباط باشد، تفکر درباره شناخت و توانایی و حافظه خود است که یکی از این مباحث می‌تواند فراحافظه باشد.

خاتون ذیحی حصار^۹ و غلامعلی لواسانی (۱۳۹۳) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که باورهای هوشی افزایشی

1 Moran & Hoy

2 Bandura

3 Self-Regulator

4 Metacognitive Strategies

5 Chen & Pajares

6 Detweiler-Bedell

7 Valenta & Hanter

8 Shank

اضطراب و نگرانی بیشتری دارند و بنابراین اهداف یادگیری متفاوتی دارند (آندرسون^۵، ۲۰۰۹).

بر این اساس مسئله پژوهش حاضر این است که آیا می‌توان خودکارآمدی و خودتنظیمی تحصیلی را بر اساس فراحافظه با میانجی‌گری باورهای ضمنی هوش پیش‌بینی کرد؟

روش پژوهش

این پژوهش با استفاده از روش همبستگی صورت گرفته است. جامعه آماری مطالعه‌شده در این پژوهش دانش‌آموزان پایه یازدهم (مقطع متوسطه دوم) سطح شهر میوان بودند که مطابق آمار اخذ شده از آموزش و پرورش، جامعه آماری حدود ۱۸۰۰ نفر بود.

برای به‌دست آوردن حجم نمونه در این پژوهش از روش نمونه‌گیری کوکران استفاده شد که به شرح زیر است:

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left[\frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right]}$$

حجم نمونه آماری با استفاده از این روش ۳۱۶ نفر شد.

در این پژوهش از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای در سال تحصیل ۱۴۰۲-۰۳ استفاده شد، به طوری که جامعه را در دو ناحیه به عنوان خوشه قرار داده و از هر یک از دو ناحیه که هر کدام در حدود ۹۰۰ دانش‌آموز داشت ۱۰ مدرسه که ۵ مدرسه دخترانه و ۵ مدرسه پسرانه بود، انتخاب شد و از هر مدرسه در حدود ۱۶ دانش‌آموز به صورت تصادفی انتخاب گردید و در کل ۱۰ دانش‌آموز دختر و ۱۳ پسر همکاری نکردند که دانش‌آموزان دیگر در همان جنسیت و کلاس‌ها به صورت تصادفی انتخاب و جایگزین گردیدند.

ابزارهای پژوهش

برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه استفاده شد. پرسش‌نامه‌های استفاده‌شده برای متغیرها عبارتند بودند از:

۱. پرسش‌نامه باورهای ضمنی هوش (I T IS)

این پرسش‌نامه به وسیله عبدالفتاح و بیتس (۲۰۰۶) بر طبق نظریه دویک تدوین شده و دارای ۱۴ ماده است. ۷ ماده آن برای سنجش خرده مقیاس نظریه ذاتی هوش و ۷ ماده دیگر آن برای خرده مقیاس نظریه افزایشی هوش تدوین شده‌اند. شیوه نمره‌گذاری این ابزار، براساس یک مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از (کاملاً مخالف ۱) تا (کاملاً موافق ۵) درجه‌بندی صورت می‌گیرد. نمره بالا در هر کدام از مقیاس‌ها نشان‌دهنده

اثر مثبتی روی خودکارآمدی از طریق نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت تبحری دارد.

خدانپناه و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که دانش‌آموزانی که خودتنظیمی و خودکارآمدی تحصیلی بالا دارند، از درگیری تحصیلی بهتری برخوردار بودند و ثبات قدم بیشتری را در تحصیل تجربه کرده‌اند.

ریشه فراحافظه را در حوزه فراشناخت می‌توان جستجو کرد. در واقع دانش فراشناختی در رابطه با حافظه، فراحافظه خوانده می‌شود (فلاول و ولمان^۱، ۱۹۷۹). فراحافظه عبارت است از دانش در مورد حافظه. به نظر فلاول و ولمان (۱۹۷۶) فراحافظه به دانش و فهم شخص در رابطه با فرآیند، عملکرد، تحول و ظرفیت سیستم حافظه انسان به طور اعم و به خود حافظه به طور اخص اطلاق می‌شود. شباهتی که در تعاریف ارائه شده در رابطه با فراحافظه وجود دارد، توجه به دانش حافظه است. اگرچه دانش حافظه مفهومی مبهم است؛ اما برای اشاره به دانش عمومی، ظرفیت و محدودیت‌های سیستم حافظه و نحوه به کارگیری استراتژی‌ها از آن استفاده شده است (مکشان^۲، ۱۹۹۱).

دانلوسکی و بجورک^۳ (۲۰۱۳) بر این باورند که مفهوم فراحافظه به دانش مرتبط با نظام حافظه و نظارت و کنترل بر فرآیندهای حافظه و یادگیری فرد اشاره دارد. فراحافظه در مدل تربیر و ریچ (۲۰۰۲) شامل سه بعد رضایت از حافظه فردی (خرسندی)، توانایی ادراک‌شده حافظه (توانایی حافظه) و استفاده از راهبردهای حافظه (راهبرد حافظه) است. پس یکی از متغیرهای مهم که می‌تواند با دو متغیر خودکارآمدی و خودتنظیمی تحصیلی در ارتباط باشد، فراحافظه است. البته متغیری که زیاد نقش میانجی‌گری آن واضح نیست و پژوهش نشده است، متغیر باورهای ضمنی هوش است.

بیان گرد و رجائی منش (۱۴۰۱) در پژوهشی نشان دادند که توانایی‌های شناختی، خودکارآمدی حافظه، حافظه روزمره، حافظه گذشته‌نگر- آینده‌نگر با میانجی‌گری فراحافظه بر عملکرد تحصیلی اثرات مثبت، مستقیم و نیز اثر کل مثبت و معناداری دارند.

دویک و لیگت^۴ (۱۹۸۸) بیان می‌کنند، زمانی که مردم بر این عقیده‌اند که می‌توانند هوش خود را تغییر دهند، نسبت به کسانی که بر این باورند که نمی‌توانند هوش خود را تغییر دهند،

1 Flavell & wellman

2 McShan

3 Dunlosky & bjork

4 Dweck & Leggett

عملکرد در کلاس را اندازه‌گیری می‌کند. این مقیاس یک ابزار خودگزارشی است که مقیاس پاسخ‌های آن از نوع لیکرت پنج درجه‌ای (۱ = کاملاً مخالفم، ۲ = مخالفم، ۳ = بی‌نظم، ۴ = موافقم، ۵ = کاملاً موافقم) تشکیل شده است.

اعتبار این پرسش‌نامه توسط میگلی و همکاران (۱۹۹۸) با استفاده از روش آلفای کرونباخ $0/78$ به‌دست آمده است که نشان از اعتبار بالای این پرسش‌نامه دارد. همچنین اعتبار این پرسش‌نامه توسط شکرکن و همکاران (۱۳۸۴) با دو روش آلفای کرونباخ و تنصیف اسپیرمن- براون به ترتیب $0/65$ و $0/59$ به‌دست آمده است. در این پژوهش برای این پرسش‌نامه آلفای $0/79$ به‌دست آمد.

روایی این پرسش‌نامه توسط میگلی و همکاران (۱۹۹۸) با استفاده از روش تحلیل عامل تأییدی به‌دست آمده است که در آن همه ماده‌های خودکارآمدی تحصیلی دارای ضریب بالاتر از $0/40$ بودند و در سطح $0/01$ معنادار بودند.

۴. پرسش‌نامه خودتنظیمی بوفارد

این پرسش‌نامه به وسیله بوفارد و همکاران (۱۹۹۵) به منظور اندازه‌گیری خودتنظیمی تحصیلی ساخته شده است که بر اساس نظریه شناختی- اجتماعی بندورا طراحی و تنظیم شده است. از مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت در پرسش‌نامه استفاده شده و دو عامل راهبردهای شناختی و راهبردهای فراشناختی خودتنظیمی را می‌سنجد. شیوه نمره‌گذاری با استفاده از مقیاس طیف لیکرت از کاملاً موافقم (نمره ۵) تا کاملاً مخالفم (نمره ۱) است و سوالات ۵-۱۳-۱۴ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. برای ارزیابی ضریب پایایی کلی پرسش‌نامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضریب $0/71$ به‌دست آمده است. پایایی خرده مقیاس راهبردهای شناختی $0/70$ و خرده مقیاس فراشناختی $0/68$ گزارش شده است. در پژوهش دیگری اعتبار این پرسش‌نامه توسط طالب زاده و همکاران (۱۳۹۱) با استفاده از آلفای کرونباخ $0/76$ به دست آمده است. نتایج عاملی نشان داد که اعتبار سوال‌های پرسش‌نامه در حد قابل قبولی بوده است. آلفای به‌دست آمده در این پژوهش $0/72$ است که نشان از اعتبار پرسش‌نامه است.

روایی سازه این پرسش‌نامه به وسیله کدیور (۱۳۸۲) با به‌کار بردن ضرایب همبستگی و تحلیل عوامل ضرایب همبستگی تفکیکی میان سوالات پرسش‌نامه در حد مطلوب بیان شده است. و ضریب آلفای کرونباخ $0/80$ بیانگر پایایی قابل قبول این پرسش‌نامه است.

بالا بودن میزان باور ضمنی در آن زمینه است. این مقیاس توسط حجازی و همکاران (۱۳۸۸) بررسی، ترجمه و اعتباریابی شد که ضریب اعتبار پرسش‌نامه نظریه‌های ضمنی هوش را با استفاده از روش آلفای کرونباخ $0/83$ گزارش نمودند که بیانگر اعتبار درونی قابل قبول آن است. در این پژوهش به منظور اطمینان از اعتبار پرسش‌نامه، ۲۰ پرسش‌نامه به آزمونی‌ها داده شد و اعتبار آن بر اساس آلفای کرونباخ $0/89$ به‌دست آمد که نشان از اعتبار مناسب پرسش‌نامه است.

جهت تعیین روایی این مقیاس از روش تحلیل عامل تأییدی استفاده شده است. نتایج استخراج شده از تحلیل عامل تأییدی دال بر این بود که همه خرده مقیاس‌های نظریه‌های ضمنی هوش دارای ضرایب استاندارد بالاتر از $0/30$ هستند.

۲. پرسش‌نامه چندعاملی فراحافظه MMQ

برای سنجش فراحافظه از پرسش‌نامه چند عاملی فراحافظه تریر و ریچ (۲۰۰۰) استفاده شد. این پرسش‌نامه در ایران برای نخست بار به وسیله زارع و همکاران (۱۳۹۱) ترجمه و روایی آن تأیید شده است. پرسش‌نامه چندعاملی فراحافظه، سه عامل فراحافظه را اندازه‌گیری می‌کند. سه عامل سنجیده‌شده در این پرسش‌نامه عبارتند از:

خرسندی از حافظه (خرسندی)؛ ادراک توانایی حافظه روزمره (توانایی حافظه)؛ استفاده از راهبردها و کمک‌های حافظه روزمره (راهبرد حافظه). در این پرسش‌نامه از طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای از همیشه تا هرگز استفاده شده است. سوالات (۱) تا (۱۸) مربوط به عامل رضایت و سوالات (۱۹) تا (۳۸) مربوط به توانایی و سوالات (۳۹) تا (۵۷) مربوط به راهبرد است. مقیاس توانایی: (همیشه=+ و هرگز=-۴) و راهبرد: (همیشه=۵ و هرگز=۰) در عامل رضایت: سوالات (۲)، (۴)، (۵)، (۷)، (۸)، (۱۰)، (۱۱)، (۱۴)، (۱۵)، (۱۶) و (۱۸) مانند توانایی: (همیشه=+ و هرگز=۵) و بقیه مانند راهبرد: (همیشه=۵ و هرگز=۰) نمره گذاری می‌شود.

اعتبار پیش‌آزمون - پس‌آزمون همبستگی با ضریب آلفای کرونباخ ($0/93$) نشان از اعتبار قابل قبول مقیاس‌ها است. ضریب آلفای کرونباخ مقیاس‌ها اعتبار درونی را نشان می‌دهد. در این پژوهش نمره آلفای کرونباخ به‌دست آمده برابر $0/89$ بود که نشان از تأیید اعتبار این پرسش‌نامه است.

۳. پرسش‌نامه خودکارآمدی تحصیلی

این پرسش‌نامه به وسیله پاتریک، هیکس و رایان (۱۹۹۷) ساخته شده است و دارای ۵ ماده است که فهم دانش‌آموزان از ظرفیت و شایستگی‌شان در انجام فعالیت‌های تحصیلی و

ضرایب و سطح معناداری در آزمون اسپیرمن که برای بررسی هر متغیر با معدل به صورت جداگانه در جدول زیر به نمایش گذاشته شده است، سطح معناداری در آزمون اسپیرمن برای سنجش رابطه خودکارآمدی با معدل و همچنین فراحافظه با معدل کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین نتیجه می‌گیریم که با سطح اطمینان ۰/۹۵ رابطه معناداری بین معدل با خودکارآمدی و فراحافظه وجود دارد. اما سطح معناداری به‌دست آمده بین معدل با خودتنظیمی و همچنین باورهای ضمنی هوشی بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین با سطح اطمینان ۰/۹۵ رابطه معناداری بین معدل کسب‌شده با خودتنظیمی و باورهای ضمنی هوش وجود ندارد.

جدول ۴. بررسی تأثیر معدل‌های کسب شده دانش‌آموزان بر متغیرهای پژوهش

همبستگی					
خودکارآمدی	خودتنظیمی	باورهای ضمنی هوشی	فراحافظه		
ضریب پتا	۴/۱۲۰	-۱۳/۵۹	-۱/۶۲۲	۲/۶۹۸	
معدل اسپیرمن	سطح معناداری	۰/۰۰۱	۰/۱۱۲	۰/۱۰۶	۰/۰۰۷
با سطح اطمینان ۹۵٪	رابطه معناداری وجود دارد.	رابطه وجود ندارد.	رابطه وجود ندارد.	رابطه معناداری وجود دارد.	رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی اول

به منظور بررسی رابطه بین خودتنظیمی و فراحافظه، از ضریب همبستگی اسپیرمن^۱ استفاده شده است. بر این اساس نتایج حاصل از آزمون اسپیرمن برای سنجش مقدار همبستگی بین این دو که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، برابر با ۰/۲۱۰ و همچنین سطح معناداری آن برابر با ۰/۰۰۱ بود. چون سطح معناداری آزمون از ۰/۰۵ کمتر است فرض صفر رد شد، بدین معنی که رابطه معنادار و مثبتی بین خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان و فراحافظه آنان وجود دارد. در نتیجه فرضیه پژوهش مبنی بر وجود رابطه‌ای با ۹۵ درصد اطمینان تأیید گردید.

جدول ۵. ضریب فراحافظه و خودتنظیمی تحصیلی

همبستگی		فراحافظه
خودتنظیمی تحصیلی	همبستگی اسپیرمن	۰/۲۱۰
	سطح معناداری	۰/۰۰۱
	با سطح اطمینان ۹۵٪	

یافته‌ها

جدول ۱. درصد فراوانی پاسخ دهندگان بر حسب جنسیت

جنسیت	فراوانی	درصد	فراوانی تجمعی
دختر	۱۵۸	۵۰	۱۵۸
پسر	۱۵۸	۵۰	۳۱۶
کل	۳۱۶	۱۰۰	-

با توجه به نتایج جدول توصیفی زیر معدل کسب شده بیشتر افراد در طیف ۱۷-۱۴ است که ۱۱۹ نفر از ۳۱۶ نفر کل نمونه را به خود اختصاص داده است که حدوداً معدل نصف کل دانش‌آموزان در این طیف قرار دارد و کم‌ترین فراوانی متعلق به گروهی است که معدل کمتر از ۱۰ داشتند.

جدول ۲. درصد فراوانی پاسخ‌دهندگان بر حسب میزان معدل کسب شده

معدل	فراوانی	درصد	فراوانی تجمعی
زیر ۱۰	۶	۱/۹	۱/۹
۱۴-۱۰	۱۱۹	۳۷/۷	۹/۳۶
۱۷-۱۴	۱۵۷	۴۹/۷	۸۹/۲
۲۰-۱۷	۳۴	۱۰/۸	۱۰۰
کل	۳۱۶	۱۰۰	--

برای امتیازات مجموع مؤلفه‌های متغیرها که از نوع رتبه‌ای هستند. مطابق جدول ۳، سطح معناداری برای متغیر خودکارآمدی برابر ۰/۰۰۱ و برای خودتنظیمی نیز برابر ۰/۰۰۱ است که کوچک‌تر از ۰/۰۵ هستند و بیانگر غیر نرمال بودن داده‌های این دو متغیر است. سطح معناداری باورهای ضمنی هوش و فراحافظه به ترتیب برابر با ۰/۱۱۹ و ۰/۶۱ است که بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشند و دلالت بر نرمال بودن داده‌های این دو متغیر دارد. لذا جهت ادامه تحلیل و استفاده از آزمون‌ها، فرض نرمال و غیر نرمال بودن داده‌ها محقق واقع شده است.

جدول ۳. بررسی وضعیت نرمال یا غیر نرمال بودن داده‌های متغیرهای به کار

رفته با استفاده از آزمون K-S

آزمون	خودکارآمدی	خودتنظیمی	باورهای ضمنی	فراحافظه
کلوموگروف اسمیرنوف	۲/۹۷	۱/۹۹	۱/۱۹	۱/۳۲
سطح معناداری	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۱۱۹	۰/۰۶۱
نتایج	غیر نرمال	غیر نرمال	نرمال	نرمال

آزمون تأثیر معدل‌های کسب شده دانش‌آموزان بر متغیرهای پژوهش

در اینجا رابطه معدل کسب‌شده با متغیرهای سنجش‌شده در پژوهش بررسی شده است. که با توجه به جدول ۴ و توجه به

فرضیه فرعی دوم

ضریب همبستگی اسپیرمن بین بعد خودکارآمدی و فراحافظه برابر با $0/208$ و سطح معناداری به دست آمده برابر با $0/001$ است که از $0/05$ کمتر است؛ بنابراین فرض H_0 رد گردیده و در مقابل H_1 تایید شده، بدین معنی که بین متغیر خودکارآمدی و فراحافظه رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد.

جدول ۶. ضریب همبستگی خودکارآمدی و فراحافظه

همبستگی		فراحافظه
خودکارآمدی	همبستگی اسپیرمن	$0/208$
	سطح معناداری	$0/001$
	با سطح اطمینان ۹۵٪	

آزمون فرضیه فرعی سوم

به منظور بررسی رابطه بین فراحافظه و خودکارآمدی تحصیلی با میانجی‌گری باورهای ضمنی هوش از آزمون سوبل استفاده شده که همان طور در دو جدول ۷ و ۸ مشاهده می‌شود بعد از این که با تحلیل مسیرها نشان داده شده است. با توجه به مقدار p به دست آمده که کمتر از $0/05$ است؛ نتیجه می‌گیریم که اثر غیرمستقیم بین خودتنظیمی و فراحافظه از طریق باورهای ضمنی هوشی از نظر آماری معنادار است ($p\text{-value} \leq 05/0$).

جدول ۷. نتیجه آزمون سوبل فراحافظه و خودتنظیمی تحصیلی با

میانجی‌گری باورهای ضمنی هوش			
مسیرها	مقدار ضریب	خطای استاندارد (S)	مقدار p-value
نتیجه آزمون	$0/207$	$0/10764698$	$0/00087155$

آزمون فرضیه فرعی چهارم

به منظور بررسی رابطه بین فراحافظه و خودتنظیمی تحصیلی با میانجی‌گری باورهای ضمنی هوش از آزمون سوبل استفاده شده که در مرحله اول با استفاده از نرم‌افزار اس پی اس اس

جدول ۹. رگرسیون چندگانه خود کارآمدی و خودتنظیمی با فراحافظه و باورهای ضمنی هوش دانش‌آموزان

متغیر وابسته	متغیر مستقل	T محاسبه شده	ضریب استاندارد شده	ضریب همبستگی	سطح معناداری	نتیجه آزمون
خودکارآمدی	مقدار ثابت	$2/169$			$0/31$	H_0 رد
	فراحافظه	$3/666$	$0/204$	$0/38$	$0/001$	H_0 رد
	باورهای ضمنی هوش	$3/563$	$0/198$	$0/139$	$0/001$	H_0 رد
خودتنظیمی	مقدار ثابت	$2/151$			$0/32$	H_0 رد
	فراحافظه	$3/693$	$0/205$	$0/107$	$0/001$	H_0 رد
	باورهای ضمنی هوش	$3/523$	$0/196$	$0/387$	$0/001$	H_0 رد
آماره F		d.f	سطح معناداری			
		۲	$0/001$			
		۲	$0/001$			

تحلیل مسیرها از طریق آزمون رگرسیون خطی به دست آمده و در مرحله بعد در فرمول آزمون سوبل^۱ به کار رفته‌اند. با توجه به مقدار p به دست آمده که کمتر از $0/05$ است؛ نتیجه می‌گیریم که اثر غیرمستقیم بین خودتنظیمی و فراحافظه از طریق باورهای ضمنی هوشی از نظر آماری معنادار است ($p\text{-value} \leq 05/0$).

جدول ۸. سوبل فراحافظه و خودتنظیمی تحصیلی با میانجی‌گری باورهای

ضمنی هوش			
مسیرها	مقدار ضریب	خطای استاندارد (S)	مقدار p-value
نتیجه آزمون	$3/29428684$	$0/3828628$	$0/00098672$

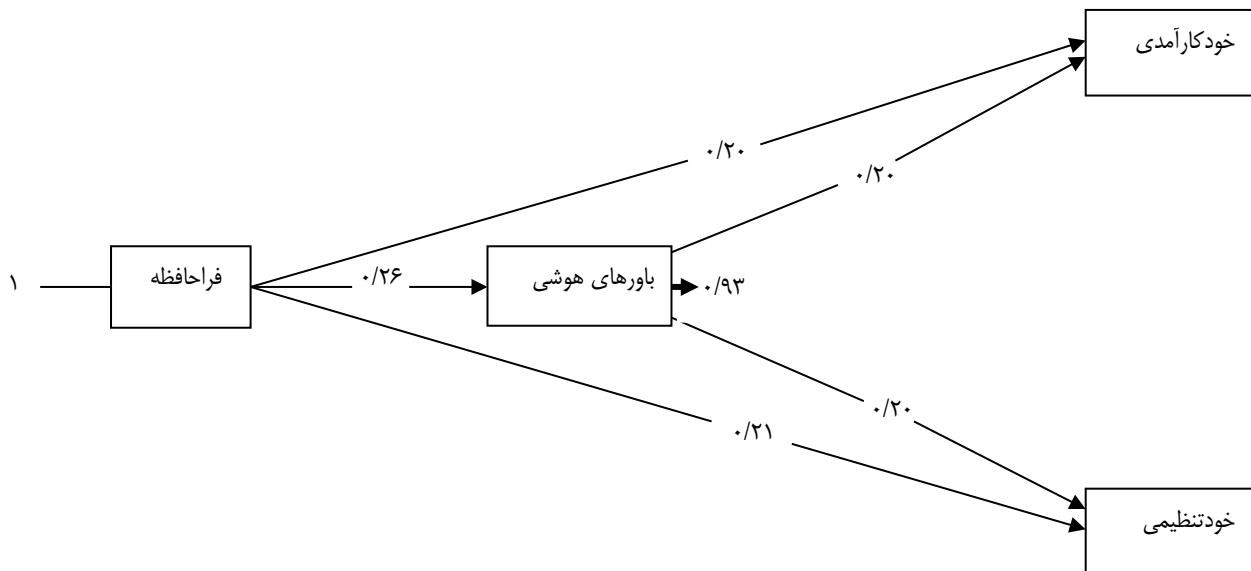
آزمون فرضیه اصلی

برای بررسی فرضیه اصلی این پژوهش از دو روش استفاده شده است که روش اول رگرسیون چندگانه بین متغیرها و روش دوم استفاده از تحلیل مسیر بین متغیرها با استفاده از نرم‌افزار لیزرل بود.

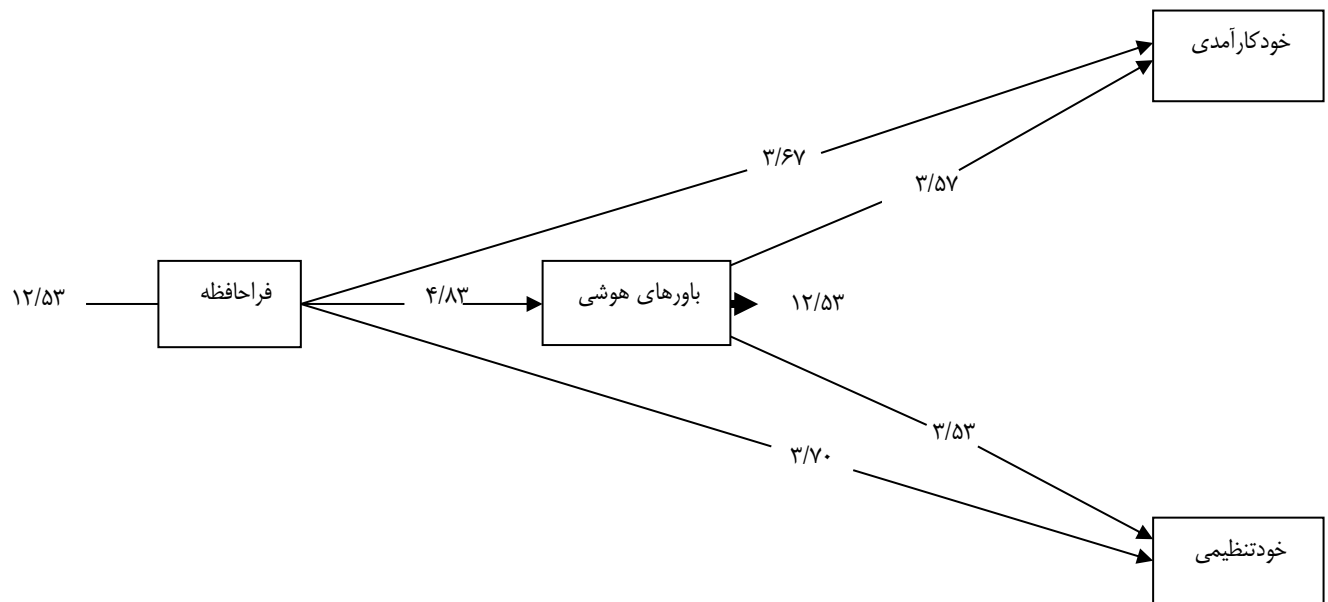
با توجه به مقدار f به دست آمده ($17/779$) و سطح معناداری آن نتیجه می‌گیریم که مدل رگرسیون مدل خوبی بوده و متغیرهای مستقل می‌توانند تغییرات فراحافظه را تعیین کنند. در رگرسیون چندگانه با توجه به مقدار ضریب استاندارد شده محاسبه شده خودکارآمدی و خودتنظیمی و سطح معناداری آنان ($0/001$) که کوچک‌تر از $0/01$ است می‌توان نتیجه گرفت که رابطه معناداری بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود دارد و فرضیه اصلی پژوهش تأیید می‌گردد.

نمودار ۱ ضرایب استاندارد شده بین متغیرها را نشان می‌دهد. همان طور که مشاهده می‌شود بیشترین ضریب بین باورهای ضمنی هوش و خودتنظیمی است.

کم‌ترین ضریب بین فراحافظه و خودکارآمدی است. نمودار مقدار t را نشان می‌دهد و با توجه به این که مقدار t بین همه روابط بیشتر از ۲ است نشان از معناداری روابط بین متغیرها است.



نمودار ۱. مدل مفهومی پژوهش همراه با مقدار ضریب استاندارد



نمودار ۲. مدل مفهومی پژوهش همراه با مقدار T

معناداری از طریق جهت‌گیری‌های اهداف پیشرفت تحصیلی با متغیرهای درون‌زای راهبردهای خودتنظیمی یادگیری بسط و تکرار دارند. همچنین اهداف پیشرفت تحصیلی روابط مستقیم معناداری با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری دارند؛ در نتیجه مدل پیشنهادی برازنده داده‌ها بود و تایید شد. در این راستا پژوهش‌های عابدی و همکاران (۱۳۹۹) که در آن پژوهش باورهای هوشی علاوه بر تأثیر مستقیم، به واسطه اهداف پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی، بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان تأثیر غیرمستقیم نیز دارند، با این نتایج هم‌خوانی و همسویی دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که تقویت فراحافظه موجب اصلاح باورهای ضمنی هوش دانش‌آموزان می‌شود و تقویت ضمنی هوش افزایشی موجب بهبود

نتیجه‌گیری و بحث

هدف از پژوهش حاضر پیش‌بینی خودکارآمدی و خودتنظیمی تحصیلی بر اساس فراحافظه با میانجی‌گری باورهای ضمنی هوش در دانش‌آموزان پایه دوم متوسطه دو در سطح شهر مریوان بود. با توجه به بررسی تحلیل مسیرهایی که در مدل پژوهشی آمده است رابطه بین متغیر پیش‌بین (فراحافظه) و دو متغیر ملاک (خودکارآمدی و خودتنظیمی) با میانجی‌گری هوش ضمنی از لحاظ آماری معنادار بوده است.

نتایج به‌دست آمده از پژوهش با نتایج پژوهش حسینی مهر و همکاران (۱۳۹۷) که در آن متغیرهای برون‌زای باور هوش افزایشی و باور هوش ذاتی روابط مستقیم و غیر مستقیم

برنامه‌ریزی تحصیلی و تنظیم روند مسیر یادگیری تأثیر مثبتی داشته باشد.

نتیجه به‌دست آمده از فرضیه فرعی سوم بیانگر رابطه مثبت و معنادار فراحافظه با خودکارآمدی تحصیلی با میانجی‌گری باورهای ضمنی هوش است که نشان‌دهنده از رابطه مستقیم و غیر مستقیم مسیرهای فرضیه است. این یافته اشاره به این دارد که باورهای ضمنی هوش با فراحافظه رابطه مستقیم و بارهای ضمنی هوش نیز با خودکارآمدی رابطه مستقیمی دارد؛ از سوی دیگر فراحافظه با خودکارآمدی نیز رابطه غیر مستقیمی دارد. این یافته با پژوهش‌های غفاری و صفری (۱۳۹۵) و عابدی و همکاران (۱۳۹۹) هم‌خوانی و هم‌سویی دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که فراحافظه بر هوش ضمنی دانش‌آموزان تأثیر مثبتی دارد و همچنین هوش ضمنی بر خودتنظیمی آنان مؤثر است. به بیان دیگر می‌توان گفت، دانش‌آموزانی که از شناخت بیشتری بر حافظه خود برخوردارند و از فعالیت‌های آگاهانه راجع به حافظه استفاده می‌کنند، دارای هوش ضمنی افزایشی هستند. بدین معنی که اعتقاد بیشتری به انعطاف‌پذیری هوش خود دارند و کمتر به زمینه ذاتی هوش توجه می‌کنند و در گام بعدی افراد با هوش ضمنی افزایشی از باورهای قوی و مثبتی نسبت به توانایی خود در زمینه تحصیلی برخوردارند و برعکس آن یعنی افرادی که از نظریه ذاتی هوش برخوردارند کمتر به توانایی‌ها خود باور دارند و از نظر آنان نتیجه‌ای که در زمینه تحصیل به‌دست می‌آید به هوش و استعداد ذاتی بستگی دارد، نه به میزان تلاش و کوشش آنان.

یافته به‌دست آمده از آخرین فرضیه فرعی این پژوهش نشان از رابطه معنادار و مثبت فراحافظه با خودتنظیمی تحصیلی با میانجی‌گری باورهای ضمنی هوش است که بیانگر وجود رابطه مستقیم و غیر مستقیم متغیرها است و به رابطه مستقیم و مثبت فراحافظه و باورهای ضمنی هوش و همچنین رابطه مستقیم و مثبت باورهای ضمنی هوش و خودتنظیمی تحصیلی و در نهایت رابطه غیر مستقیم بین فراحافظه و خودتنظیمی تحصیلی اشاره دارد. این یافته در این پژوهش با پژوهش حسینی مهر و همکاران (۱۳۹۷) هم‌خوانی و هم‌سویی دارد.

در تبیین این یافته می‌توان گفت دانش‌آموزانی که از فراحافظه قوی برخوردارند، دارای هوش ضمنی افزایشی و مثبتی نسبت به خود هستند. همچنین این دانش‌آموزان که از هوش ضمنی افزایشی برخوردارند دارای خودتنظیمی بیشتری هستند. به عبارت دیگر دانش‌آموزان با شناخت و آگاهی

خودکارآمدی و خودتنظیمی تحصیلی آنان می‌گردد. در واقع فردی که باور و اعتقاد مثبتی به توانایی حافظه خود دارد، باور به توانایی ذاتی و افزایشی هوشی خود نیز دارد و در نهایت توانایی در زمینه تحصیلی و کنترل هدف‌مندی بر اهداف تحصیلی و آموزشی خود دارد.

یافته به‌دست آمده از فرضیه فرعی اول این پژوهش اشاره به وجود رابطه مثبت و معناداری بین فراحافظه و خودکارآمدی تحصیلی دارد. نتیجه به‌دست آمده این فرضیه در این پژوهش با پژوهش هرتزوگ و همکاران (۲۰۲۱) که در آن فراحافظه بر ابعاد شناختی که شامل خودکارآمدی، خودتنظیمی و خودارزیابی تحصیلی تأثیر مستقیم و مثبتی گذاشته است، هم‌خوانی و هم‌سویی دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که دانش‌آموزانی که دارای سطح بالایی از فراحافظه هستند از خودکارآمدی بیشتری نیز برخوردارند و همچنین عکس این حالت نیز برقرار است. به عبارتی دیگر، بازیابی و کنترل حافظه به وسیله خود فرد در زمان یادگیری مطالب جدید و یا در رابطه با مطالب قبلاً آموخته شده که فراحافظه نامید می‌شود، می‌تواند بر بهبود باور فرد به توانایی‌هایش برای دستیابی به موفقیت در انجام وظیفه‌ای معین که نشان از میزان خودکارآمدی فرد است، مؤثر واقع شود. فراحافظه امکان قضاوت مناسب در مورد ظرفیت یادگیری را فراهم می‌کند و به ابزاری پس‌زمینه‌ای تبدیل می‌شود که باور به توانایی خود در زمینه تحصیلی و یادگیری را بهبود می‌بخشد. بنابراین لازم است از تکنیک‌هایی برای بهبود فراحافظه استفاده شود.

نتیجه به‌دست آمده از فرضیه فرعی دوم این پژوهش نشان از آن داشت که بین دو متغیر فراحافظه و خودتنظیمی رابطه مثبتی وجود دارد. نتایج این فرضیه با پژوهش‌های علم الهدی و زینالی (۱۳۹۹) و هرتزوگ و همکاران (۲۰۲۱) که در آن فراحافظه بر خودتنظیمی که یکی از ابعاد شناختی به حساب آمده، تأثیر مستقیم و مثبتی گذاشته است، هم‌خوانی و هم‌سویی دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که دانش‌آموزانی با بهره‌وری از فراحافظه بهتر از خودتنظیمی بیشتری برخوردار هستند و برعکس دانش‌آموزان با فراحافظه ضعیف، از خودتنظیمی کم‌تری برخوردارند. به عبارت دیگر فعالیت‌های آگاهانه راجع به کارکردهای حافظه بر کنترل و تنظیم فعالیت‌های تحصیلی و یادگیری دانش‌آموزان مؤثر است. شناخت فرد نسبت به حافظه و نقاط ضعف و توانایی‌های حافظه خود می‌تواند در فرآیند کنترل و

پیشنهادهای پژوهشی: پیشنهاد می‌شود که این پژوهش در سایر مقاطع تحصیلی، همچنین در سایر جوامع، با استفاده از روش‌ها و متغیرهای میانجی دیگری نیز انجام شود. پیشنهاد کاربردی: با توجه به نتایج به‌دست آمده، پیشنهاد می‌گردد که عوامل مدرسه و مؤسسات آموزشی با راهبردهای بهبود فراحافظه آشنا شوند. پیشنهاد می‌گردد با بررسی وضعیت باورهای ضمنی هوشی دانش‌آموزان، به آنان در مورد این موضوع آگاهی‌ها و آموزش‌های لازم داده شود. در زمینه خودکارآمدی و خودتنظیمی تحصیلی، آموزش‌ها و مهارت‌های لازم بر اساس شرایط باورهای ضمنی هوش آنان صورت بگیرد تا بتوانند در مسیر آموزش و یادگیری به مهارت کنترل و تنظیم بر فرآیند آموزش دست یابند. همچنین مشاوران و مربیان تربیتی در آگاهی‌بخشی به دانش‌آموزان برای اصلاح باورهای منفی و نگرش ناکارآمد کمک نمایند.

سپاس‌گزاری

از همه افرادی که در انجام این پژوهش، ما را یاری رسانده‌اند تشکر و قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

هوشمندانه‌ای که در زمینه فعالیت‌های حافظه‌ای دارند و از فعالیت‌های آگاهانه راجع به حافظه استفاده می‌کنند، در رابطه با نظریه‌های هوشی بیشتر اعتقاد به نظریه‌های هوشی افزایشی دارند و معتقدند که نتایج به‌دست آمده از امتحانات به میزان کوشش و تلاش آنان بستگی دارد. همچنین دانش‌آموزانی که دارای باور بیشتری نسبت به مؤثر بودن تلاش و کوشش در زمینه هوشی دارند، از لحاظ خودتنظیمی یا فرآیند کنترل بر برنامه‌ریزی و پیشبرد اهداف تحصیلی، موفق‌تر هستند و عکس این قضیه نیز صادق است. یعنی دانش‌آموزانی که باور به ذاتی بودن هوش دارند و نمرات به‌دست آمده از امتحانات را بیشتر به استعداد فرد ربط می‌دهند و کمتر به تلاش و کوشش اعتقاد دارند، در زمینه کنترل بر فعالیت‌ها و تنظیم روند رسیدن به اهداف تحصیلی، چندان موفق نیستند و از خودتنظیمی کم‌تری برخوردارند.

یکی از محدودیت‌هایی پژوهش حاضر این بود که این پژوهش در میان دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم انجام شده و قابل تعمیم به سایر مقاطع نیست. همچنین این پژوهش در سطح شهر مریوان انجام شده، با توجه به نقش احتمالی متغیرهای زمینه‌ای جهت تعمیم به سایر جوامع باید جانب احتیاط را رعایت نمود.

References

- Abd-El-Fattah, S. M., & Yates, G. C. R. (2006). Implicit theory of intelligence scale: testing for factorial invariance and mean structure. Paper presented at the Australian Association for Research in Education Conference, Adelaide, South Australia. <https://www.aare.edu.au/-data/publications/2006/abd06289.pdf>
- Abedi, S., saeidipour, B., Farajollahi, M. and Seif, M. (2015). Modeling of Relationship between Intelligence, Epistemological, and Motivational Beliefs with Self-Regulated Learning Strategies of Payame Noor University Students. *Research in School and Virtual Learning*, 2(8), 43-68. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23456523.1394.2.8.4.0>
- Alamhuda, M., & Zeinali, A. (1400). The role of metacognition, metamemory, and metaemotion in predicting students' self-directed learning. *Education and Evaluation (Educational Sciences)*, 14(53), 93-108. <https://doi.org/10.30495/jinev.-2021.683363>
- Anderson, S.V. (2009). Shaping Implicit Theories of Intelligence Via Metaphor. Dissertation. The University Of Texas at Austin. <https://repositories.lib.utexas.edu/server/api/core/b>

منابع

- iststreams/b3caef6-98c8-4908-a416-fca75703535f/content
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co. <https://psycnet.apa.org/record/1997-08589-000>
- Bayanfar, F., & Rajaei Manesh, A.R. (2013). Modeling academic performance based on cognitive abilities, memory self-efficacy, everyday memory, retrospective-prospective memory with metamemory mediation. *Quarterly Journal of Research in Educational and Virtual Learning*, 9(4), 61-76. <https://www.doi.org/10.30473/etl.2022.62604.3723>
- Bouffard, T. Boisvert, J. Vezeau, C. & Larouche, C. (1995). The impact of goal orientation on self-regulation and performance among college students. *British Journal of Educational Psychology*, 65, 317-329. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/j.2044-8279.1995.tb01152.x>
- Chen, J. A., & Pajares, F. (2010). Implicit theories of ability of grade 6 science students: Relation to epistemological beliefs and academic motivation and achievement in science. *Contemporary*

- Educational Psychology*, 35(1), 75-87.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.cedpsych.2009.10.003>
- Darvishi, E. (2019). Investigating the relationship between academic achievement and metamemory and metacognitive awareness of study strategies in second-year high school students in Javanrood city, Kermanshah province: Payame Noor University of Hamadan, Master's thesis in Educational Management.
- Detweiler-Bedell, J. B., Friedman, M. A., Leventhal, H., Miller, I. W., & Leventhal, E. A. (2008). Integrating co-morbid depression and chronic physical disease management: identifying and resolving failures in self-regulation. *Clinical psychology review*, 28(8), 1426-1446.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2008.09.002>
- Dunlosky, J. & Bjork, R (2013). Handbook of Metamemory and Memory. New York: Psychology Press, 29 August 2013.
<http://dx.doi.org/10.4324/9780203805503>
- Dweck, C.S. and Leggett, E.L. (1988) A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-295X.95.2.256>
- Flavell, J.H., & Wellman, H.M. (1976). Development of memory and cognition. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED115405.pdf>
- Ghaffari, M., & Safary, N. (2018). The Effects of Implicit Theories of Intelligence on General Self-Efficacy in University Students: The Mediating Role of Self-Evaluation and Conscientious Perfectionism Components. *Knowledge & Research in Applied Psychology*, 19(2 (72)), 77-87. SID. <https://sid.ir/paper/163656/en>
- Hejazi, E., Rastegar, A., Gholamali-Lavasani, M., & Ghorban-Jahromi, R. (2009). Intelligence Beliefs and Academic Achievement: The Role of Achievement Goals and Academic Engagement. *Psychological Research*, 12(1-2 (23)), 0-0. SID. <https://sid.ir/paper/445273/fa>
- Hertzog, C., Curley, T., & Dunlosky, J. (2021). Are age differences in recognition-based retrieval monitoring an epiphenomenon of age differences in memory? *Psychology and Aging*, 36(2), 186-199. <https://doi.org/10.1037/pag0000595>
- Hosseini Mehr, M., Ebrahimi, H., Sharif Niya, N., & Emami, Z. (2018). The causal relationship between implicit intelligence beliefs and self-regulated learning strategies, with the mediation of academic achievement goals, in male high school students of Kangavar city. The Sixth National Conference on Modern Studies and Research in Educational Sciences, Psychology and Counseling in Iran. <https://civilica.com/doc/854207>
- Khaton zabihi hesari, N. and gholamali lavasani, M. (2014). Relationship between Intelligence beliefs and achievement goals with self-efficacy in students of Payame Noor University. *Research in School and Virtual Learning*, 1(4), 9-17.
https://etl.journals.pnu.ac.ir/article_1184.html?lang=en
- Khodapanah, F., Mohammadifar, M. and Talepasand, S. (2025). Developing the Structural Model of Academic Engagement Based on Self-regulation and Academic Self-Efficacy with a Mediating Role of Grit among Students. *Research in School and Virtual Learning*, 12(3), 53-68.
<https://doi.org/10.30473/etl.2025.71211.4210>
- McShan, J. (1991). Cognitive development: An information processing approach. Massachusetts: Basil Blackwell Ltd.
<https://psycnet.apa.org/record/1991-97337-000>
- Midgley, C., Kaplan, A., Middleton, M., Maehr, M. L. Urdan, T., Anderman, L. H., Anderman, E., & Roeser, R. (1998). The development and validation of scales assessing students' achievement goal orientations. *Contemporary Educational Psychology*, 23, 113-131.
<https://doi.org/10.1006/ceps.1998.0965>
- Mir-Moeini, F.S. (2013). Investigating the effectiveness of teaching self-regulated learning components based on the Pintrich model on the level of self-regulated learning, self-efficacy and academic achievement of gifted students in Kermanshah. Tehran: Payam Noor University, Tehran Center, Master's thesis on educational management. <https://elmnet.ir/doc/10688548-74234>
- Patrick, H., Hicks, L., & Ryan, A. M. (1997). Relations of perceived social efficacy and social goal pursuit to self-efficacy for academic work. *The Journal of Early Adolescence*, 17(2), 109-128.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1177/0272431697017002001>
- Rezaee, L., Mostafaei, A., & Khanjani, Z. (2014) The comparison of moral development, altruism and social self-efficacy in gifted and normal female high schools in Urmia. *Journal of Instruction and Evaluation*. N.7 (25), 29-41.
<https://sanad.iau.ir/en/Journal/jinev/Article/972508>
- Saeedipour, B., masoomifard, M., & masoomifard, M. (2013). Survey of Relation between Control Resource, Learning Styles and Self-regulated Learning and Academic Success of Online Course Students. *Teaching and Learning Research*, 10(1), 19-38.
https://tlr.shahed.ac.ir/article_2327.html?lang=en
- Shank, D. H. (2010). Motivation in education, theories, research and applications. (Translated by Mehrnaz Shahrarai).
<https://www.iranketab.ir/book/49844-motivation-in-education>
- Shokrkon, H., Hashemi Sheikh Shabani, S.I & Najarian, B. (2005). Investigation of the relationship between some important and related antecedents with academic self-handicapping and its relationship with selected outcomes in first-

- year male students of Ahvaz high schools, <https://civilica.com/doc/1894023>
- Talebzadeh Nobarian, M., Abolghasemi, M., Ashourinejad, F., & Mousavi, S.H.. (2011). A causal model for self-concept, self-regulatory learning and academic achievement. *Journal of Psychological models and Methodes*, 1(4), 59-72. SID. <https://sid.ir/paper/227635/en>
- Troyer, A. K., & Rich, J. B. (2002). Psychometric properties of a new metamemory questionnaire for older adults. *Journals of Gerontology: Psychological Sciences*, 57(1), 19-27. <https://doi.org/10.1093/geronb/57.1.p19>
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, W. A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1)
- Valenta, N. Smith, T. & Hanter, K (2014). The influence of computer self-efficacy, metacognitive, self-regulation and self-esteem on student engagement in online learning programs: *Educational Psychologist*, 14, 68-79.
- Zare, H., Azarian Tehran, M., & Alipour, A. (2012) The effect of the menstrual cycle on metamemory, everyday memory and prospective memory in women aged 18-45, <https://civilica.com/doc/1729281>