رویش روان شناسی، سال۱۵، شماره ۷، شماره پیاپی ۱۲۴، مهر ۱۴۰۵
Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal(RRJ),15(7), 2026

پیش‌بینی عملکرد حافظه کاری براساس تحمل ابهام و نگرش نسبت به یادگیری

Prediction of Working Memory Performance based on Tolerance of Ambiguity and Attitudes Toward Learning

حمیده جهانگرد
دکتری روان‌شناسی تربیتی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
دکتر رضا قربان جهرمی (نویسنده مسئول)
استادیار، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده

هدف از پژوهش حاضر پیش‌بینی عملکرد حافظه کاری براساس تحمل ابهام و نگرش نسبت به یادگیری بود. روش پژوهش توصیفی- همبستگی بود. جامعهٔ آماری پژوهش را دانش‌آموزان دبیرستان‌های شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ تشکیل دادند که از بین آن‌ها ازطریق روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای ۳۸۵ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزارهای این پژوهش شامل پرسشنامه‌های حافظه کاری (WMQ، نجاتی،۱۳۹۲)، نگرش سنج (AS، ایکن، ۱۹۷) و تحمل ابهام (MSTAT، مک‌لین،۱۹۹۳) بود. داده‌ها به روش ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌های پژوهش نشان داد بین تحمل ابهام، لذت از یادگیری و ارزش و اهمیت یادگیری با عملکرد حافظه کاری رابطه مثبت (P<۰/۰۱) و بین ترس از یادگیری با عملکرد حافظه کاری رابطه منفی (P<۰/۰۱) بود. همچنین نتایج نشان داد که تحمل ابهام، لذت از یادگیری، ترس از یادگیری و ارزش و اهمیت یادگیری می‌توانند ۳۹ درصد از واریانس عملکرد حافظه کاری را پیش‌بینی کنند (P<۰/۰۰۱). در مجموع نتایج پژوهش حاضر نشان داد تحمل ابهام، لذت از یادگیری، ارزش و اهمیت یادگیری و ترس از یادگیری می‌توانند پیش-بینی‌کننده عملکرد حافظه کاری دانش‌آموزان باشد و می‌توان از آن‌ها برای بهبود عملکرد حافظه کاری و به دنبال آن پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بهره برد.

واژه‌های کلیدی: *تحمل ابهام، نگرش نسبت به یادگیری، حافظه کاری.*

Hamide Jahangard
PhD of Educational Psychology, Science and Research Branch Islamic Azad University, Tehran, Iran.
Dr. Reza Ghorban Jahromi *
Assistant Professor, Science and Research Branch Islamic Azad University, Tehran, Iran. *rghorbanjahromi@gmail.com*

Abstract

The purpose of the present study was to predict Working Memory Performance based on Tolerance of Ambiguity and Attitudes Toward Learning. The research method was descriptive -correlation. The statistical population included high school students of Tehran City in 2021-2022, that among them 385 students selected as samples by multi-stage cluster sampling. Research questionnaires included: working memory (WMQ; Nejati, 2013), the Attitude Scale (AS; Eiken, 1979) and ambiguity tolerance (MSTAT; McLain, 1993).Data were analyzed by Pearson correlation coefficient and multiple regression. The reaserch results showed that there was a positive relationship between tolerance for ambiguity, enjoyment of learning, and the value and importance of learning with working memory Performance (P<0.01), and a negative relationship between fear of learning and working memory Performance (P<0.01). The results also showed that tolerance for ambiguity, enjoyment of learning, fear of learning, and the value and importance of learning can predict 39 percent of the variance in working memory Performance (P<0.001). Overall, the results of the present study showed that tolerance for ambiguity, enjoyment of learning, the value and importance of learning, and the fear of learning can predict students' working memory Performance And they can be used to improve working memory and, consequently, academic progress of students.

Keywords: *Tolerance of Ambiguity, Attitudes Toward Learning, Working Memory.*

نوع مقاله: پژوهشی | **دریافت:** تیر ۱۴۰۴ | **پذیرش:** تیر ۱۴۰۴ | **ویرایش نهایی:** مهر ۱۴۰۵

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-13]

مقدمه

حافظه کاری[1] ساختاری چند وجهی است که در آن ذخیره‌سازی و پردازش اجرایی با هم تعامل دارند. (یانگ[2] و همکاران، ۲۰۲۵). بخش ذخیره‌سازی، مقدار محدودی از اطلاعات را در حالت فعال برای مدت کوتاهی نگه می‌دارد. در مقابل، مؤلفه اجرایی مرکزی منابع را کنترل می‌کند و پردازش اطلاعات را در سراسر حوزه‌های اطلاعاتی نظارت می‌کند (پارک[3] و همکاران، ۲۰۲۵). حافظه کاری یک سازۀ نظری است که در روان‌شناسی شناختی به منظور رجوع به مکانیسم زیربنایی حفظ اطلاعات مربوط به تکلیف در حین عملکرد شناختی به کار می‌رود، به‌همین دلیل آن را اساس فعالیت شناختی می‌دانند و نقش اساسی در فعالیت‌های شناختی دارد (آهن[4] و همکاران، ۲۰۲۵). حافظه کاری نوعی نظام شناختی از ذخیره‌سازی موقت اطلاعات است. این نظام قادر است تا اطلاعات مهم را برای فعالیت‌هایی هم چون استدلال، فهم و درک زبان، یادگیری و تصمیم‌گیری پردازش کند (وو[5] و همکاران، ۲۰۲۵). حافظه کاری یکی از مهم‌ترین سازه‌های شناختی است که نقش حیاتی در فرآیند یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارد (ابراهیمی و همکاران، ۱۴۰۴). این سیستم شناختی، اطلاعات را به صورت موقت ذخیره و پردازش می‌کند و برای انجام طیف وسیعی از وظایف شناختی از جمله درک مطلب، حل مسئله، استدلال و یادگیری مفاهیم جدید ضروری است (هیتچ[6] و همکاران، ۲۰۲۵). ظرفیت محدود حافظه فعال می‌تواند به چالش‌هایی در یادگیری منجر شود، به ویژه در محیط‌های آموزشی که حجم اطلاعات ورودی بالاست (وانگ[7] و همکاران، ۲۰۲۵). در کلاس درس، دانش‌آموزان دائما در حال پردازش اطلاعات جدید، پیگیری دستورالعمل‌ها و ارتباط برقرار کردن بین مفاهیم مختلف هستند که همگی نیازمند عملکرد بهینه حافظه کاری است (نوبوا[8] و همکاران، ۲۰۲۵). عوامل متعددی می‌توانند بر ظرفیت و کارایی حافظه کاری تاثیر بگذارند، از جمله عوامل محیطی، شناختی، هیجانی و آموزشی (کیلانین[9] و همکاران، ۲۰۲۵). شناخت این عوامل و چگونگی مدیریت آن‌ها برای بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان از اهمیت بالایی برخوردار است (گایه[10] و همکاران، ۲۰۲۵).

تحقیقات نشان داده‌اند که توانایی تحمل ابهام[11] می‌تواند بر عملکرد حافظه کاری تأثیر بگذارد. عدم تحمل ابهام با کارکردهای اجرایی، رابطه دارد و افرادی که تحمل ابهام پایینی در شرایط نامعلوم دارند، افت در کارکردهای شناختی را تجربه می‌کنند (برینرد[12] و همکاران، ۲۰۲۳). تحمل ابهام عبارت است از پذیرفتن عدم قطعیت بعنوان بخشی از زندگی، توانایی ادامه حیات با دانش ناقص درباره محیط و تمایل به آغاز فعالیتی مستقل بی‌آنکه فرد بداند آیا موفق خواهدشد یا خیر (بولت و ون گولیک[13]، ۲۰۲۵). افراد با درجات بالای عدم تحمل ابهام، در بازداری افکار منفی در مورد ابهام، مشکل دارند (اقدام پناه فومنی و همکاران، ۱۴۰۳). این مشکل در بازداری به عنوان باری روی حافظه کاری قرار گرفته و ظرفیت این سیستم را کاهش می‌دهد و در نهایت باعث افت عملکرد حافظه کاری می‌گردد (سان[14] و همکاران، ۲۰۲۵). افرادی که عدم تحمل ابهام بالایی را تجربه می‌کنند، تمایل زیادی دارند تا موقعیت‌های مبهم را به عنوان تهدیدی تفسیر نمایند. این تهدیدآمیز قلمداد کردن شرایط مبهم باعث می‌گردد که افراد ظرفیت بیشتری از حافظه‌کاری را درگیر بررسی متغیرهایی نمایند که در شرایط عادی نیازی به توجه به آن‌ها وجود ندارد و همین مسأله باعث افت کارکرد حافظه‌کاری و خطا در انجام تکالیف اصلی حافظه‌کاری می‌گردد (برینرد و همکاران، ۲۰۲۳).

با توجه به اینکه تحمل ابهام به تمایل افراد برای تفسیر موقعیت‌های مبهم که منبعی برای خطر و ناراحتی هستند، اشاره دارد، می‌توان گفت افزایش میزان تحمل ابهام در دانش‌آموزان باعث می‌شود آن‌ها نسبت به مسائل پیچیده و جدید دید مثبتی پیدا کرده، در برخورد با مسائل استرس کمتری تجربه کنند و در نتیجه عملکرد بالاتری داشته باشند (ملکی کالیانی و همکاران، ۱۴۰۲). تحمل ابهام پایین در دانش‌آموزان و دانشجویان باعث می‌شود آن‌ها در برخورد با تکالیف مبهم استرس بیشتری تجربه کنند و موفقیت چندانی برای

1. Working Memory
2. Yang
3. Park
4. Ahn
5. Wu
6. Hitch
7. Wang
8. Noboa
9. Killanin
10. Gaye
11. Tolerance of Ambiguity
12. Brainerd
13. Bult & van Gulik
14. Sun

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-13]

حل مسئله نداشته باشند. در حالی که تحمل ابهام بالا باعث می شود دانش‌آموزان بتوانند در تکالیف مبهم نسبتا خوب عمل کرده و از انجام آن‌ها لذت ببرند، راه‌حل‌های مختلف را بررسی کنند و در نتیجه حافظه کاری بالاتری داشته باشند (سان و همکاران، ۲۰۲۵). در تایید این یافته‌ها، سان و همکاران (۲۰۲۵) در پژوهشی به نقش میزان تحمل ابهام در ظرفیت حافظه کاری اشاره داشتند. همچنین، برینرد و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی تاثیر توانایی تحمل ابهام در میزان کارکردهای اجرائی به ویژه حافظه کاری را نشان دادند.

یکی از عواملی که اخیرا تاثیر آن بر حافظه جلب توجه کرده است، نگرش فرد نسبت به یادگیری[1] است (لوک[2] و همکاران، ۲۰۲۵). در واقع باورها و نگرش‌های دانش‌آموزان نسبت به تدریس و یادگیری نقش مهمی در عملکرد شناختی و حافظه و به دنبال آن عملکرد تحصیلی ایفا می‌نماید (نجاریان و همکاران، ۱۴۰۳). نگرش مثبت نسبت به یادگیری، کلید موفقیت در فرآیند یادگیری و حافظه است و افرادی که دارای سطح بالاتری از نگرش مثبت هستند تقریباً در طی یک دهه، افت حافظه کمتری دارند (داوکر و شریدان[3]، ۲۰۲۲). نگرش به عنوان یک احساس مثبت یا منفی فرد در جریان یک رفتار خاص تعریف می‌شود. نگرش شامل سه مؤلفه هیجانی، شناختی و رفتاری است. نگرش نسبت به یادگیری سازه‌ای مشتمل بر چند بعد شامل لذت بردن از درگیر شدن در تکالیف درسی (چه در تجارب تحصیلی و چه روزمره) باورهای فرد در مورد ارزش و اهمیت درس و میزان ترس از رویارویی با موقعیت‌هایی است که مستلزم به کارگیری دانش درسی هستند (ژانگ[4] و همکاران، ۲۰۲۵). بعد شناختی به داشتن باورها و یا عقاید آگاهانه اشاره دارد. بعد ارزشی به مثبت یا منفی بودن وجهت گیری عاطفی به زمینه‌های هیجانی و احساسی فرد نسبت به موضوع مورد نظر اشاره دارد و بعد کنشی بر جهت گیری برای انجام دادن یک رفتار ویژه تاکید می‌کند (ساندی و فرانسیس[5]، ۲۰۲۵). نگرش مثبت می‌تواند به کاهش سطح استرس و اضطراب کمک کند که هر دو می‌توانند بر حافظه تأثیر منفی بگذارند (نجاریان و همکاران، ۱۴۰۳). نگرش مثبت به یادگیری در دانش‌آموزان می‌تواند با افزایش انگیزه درونی برای یادگیری بیشتر و برانگیخته شدن فرد برای جستجوی منابع جدید برای کسب دانش همراه باشد که نتیجه آن بهبود ظرفیت شناختی، از جمله حافظه کاری برای حفظ و پردازش اطلاعات است (داوکر و شریدان، ۲۰۲۲). در تایید این یافته، نجاریان و همکاران(۱۴۰۳) در پژوهشی نشان دادند نگرش مثبت نسبت به یادگیری درس ریاضی نقش معناداری در بهبود حافظه کاری دانش‌آموزان دارد. همچنین، لوک و همکاران (۲۰۲۵) در پژوهشی به تاثیر معنادار نگرش مثبت نسبت به یادگیری در بهبود عملکرد شناختی و حافظه اشاره داشتند.

در مجموع می‌توان گفت انجام پژوهش‌های بیشتر در زمینه عملکرد حافظه کاری و عوامل موثر بر آن می‌تواند توضیحات شفاف‌تری در مورد این توانایی و عوامل موثر بر آن برای متخصصان فراهم کند تا بر این اساس راهکارهای مناسبی را برای بهبود عملکرد حافظه کاری و به دنبال آن پیشرفت دانش‌آموزان در زمینه عملکرد تحصیلی طراحی کنند. بنابراین با توجه به مطالب ذکر شده و با توجه به اینکه دانش‌آموزان رکن اصلی نظام آموزشی هستندو در دستیابی به اهداف نظام آموزشی کشور نقش و جایگاه ویژه‌ای دارند. از این رو توجه به این قشر از جامعه از لحاظ آموزشی و تربیتی، باروری و شکوفایی هرچه بیشتر نظام آموزشی و تربیتی جامعه را موجب می‌گردد. از طرفی با توجه به اهمیت حافظه کاری به عنوان یک منبع یکپارچه سازی دانش حافظه بلند مدت و اطلاعات موجود در حافظه موقت و تاثیر نقص این حافظه در توانایی انجام فعالیت‌های مهم کلاسی، پژوهش در زمینه عوامل موثر بر آن از اهمیت بالایی برخوردار است و تحقیقات مختلف نشان از توجه دیرباز محققان به حافظه و نقش و اهمیت آن در یادگیری، پیشرفت و رفتار دارد. از این رو پرداختن به این موضوع و تنظیم عناصر برنامه درسی با این موضوع مهم نقش حیاتی در بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارد. در این راستا، واکاوی مزایای نگرش نسبت به یادگیری و تحمل ابهام در حوزه حافظه کاری برای دستیابی به فعالیت‌های شواهد محور و استفاده متخصصان این حوزه به همراه بسط و تعدیل دیدگاه‌های نظری و تجربی در ارتباط با متغیر عملکرد حافظه کاری از طریق نگرش نسبت به یادگیری و تحمل ابهام ضرورت انجام پژوهش حاضر را به‌عنوان خلأیی پژوهشی توجیه می‌کند. نتایج پژوهش حاضر می‌تواند تلویحات کاربردی در زمینه بهبود ظرفیت حافظه کاری، بهبود نگرش مثبت و افزایش توانایی تحمل ابهام دانش‌آموزان را برای معلمان، مدیران و مشاوران داشته باشد. بنابراین با توجه به مطالب ذکر شده پژوهش حاضر به دنبال پیش‌بینی عملکرد حافظه کاری براساس تحمل ابهام و نگرش نسبت به یادگیری در دانش‌آموزان بود.

1. Attitudes Toward Learning
2. Luk
3. Dowker, Sheridan
4.Zhang
5. Sunday, Francis

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-13]

روش

روش پژوهش حاضر توصیفی- همبستگی بود. جامعه آماری دانش‌آموزان دختر و پسر دوره دوم دبیرستان شهر تهران بود که در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ مشغول به تحصیل بودند. برای برآورد حجم نمونه از جدول مورگان استفاده گردید و با توجه به حجم جامعه آماری (۱/۲۰۹/۵۱۵ نفر) حداقل باید نمونه ۳۸۴ نفری انتخاب می‌شد که با در نظر گرفتن ۱۰ درصد ریزش احتمالی ۴۳۲ نفر انتخاب شد. برای انتخاب نمونه، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شد. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل دانش‌آموزان دختر و پسر دوره دوم دبیرستان شهر تهران، آگاهی از اهداف پژوهش و رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش بود. استفاده از الگوی پاسخدهی مشخص (یکسان پاسخ دادن به سوالات زوج یا علامت زدن یک گزینه در سوالات متوالی که با بررسی تک تک پرسشنامه‌ها توسط محقق بررسی شد) از موارد خروج پرسشنامه‌ها از تحلیل آماری بود. بدین منظور ابتدا از بین ناحیه‌های شهر تهران، تعداد ۸ ناحیه آموزشی و از هر ناحیه سه مدرسه، از هر مدرسه دو کلاس و از هر کلاس ۹ دانش‌آموز به صورت تصادفی انتخاب شد. روش گردآوری داده‌ها در این مطالعه به این صورت بود که بعد از توضیح اهداف پژوهش برای معلمان و دانش آموزان، پرسشنامه‌ها در اختیارشان قرار داده شد و این نکته به آن‌ها گوشزد داده شد که با نهایت دقت سوالات پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کنند و تا حد امکان هیچ سوالی را بدون جواب نگذارند. در بازه زمانی اردیبهشت ماه تا خرداد ماه سال ۱۴۰۲ پرسش‌نامه‌ها تکمیل شد. کلیه دانش‌آموزان با آگاهی و رضایت کامل در پژوهش مشارکت داشتند و به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، محرمانه ماندن اطلاعات و اصل رازداری رعایت شد. ۴۷پرسش‌نامه به صورت ناقص تکمیل شده بود و از تحلیل کنار گذاشته شد و نمونه نهایی شامل ۳۸۵ پرسش‌نامه بود. همچنین داده‌های جمع‌آوری شده در این پژوهش با استفاده از میانگین و انحراف معیار، آزمون همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چندگانه در نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ تحلیل شدند.

ابزار سنجش

پرسشنامه حافظه کاری[1] (WMQ): برای سنجش عملکرد حافظه کاری از پرسشنامه حافظه کاری نجاتی (۱۳۹۲) استفاده شد که شامل ۶ گویه است که در آن پاسخ‌های فراگیران به هرکدام از گویه‌ها بر روی طیف ۵ درجه‌ای لیکرت از تقریبا هرگز (نمره ۱) تا تقریبا همیشه (نمره ۵) ثبت می‌گردد. شیوه نمره گذاری ۱= تقریباً هرگز، ۲= به ندرت، ۳= گاهی اوقات، ۴= اغلب، ۵= تقریباً همیشه، و تمامی سوالات به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. پایایی این پرسشنامه به وسیله اصغر زاده و همکاران (۱۴۰۳) با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ و همسانی درونی آن ۰/۷۸ بدست آمده است. برای سنجش روایی همزمان آزمون، همبستگی معدل تحصیلی و پرسشنامه حافظه کاری ۳۹۵ نفر از دانشجویان مورد بررسی قرار گرفت و میزان همبستگی ۰/۵۳ گزارش شده که حاکی از روایی مطلوب این پرسشنامه است. (اصغر زاده و همکاران، ۱۴۰۳). در پژوهش حاضر ضریب پایایی پرسشنامه حافظه کاری با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۸ بدست آمد.

مقیاس تحمل ابهام[2] (MSTAT): برای سنجش تحمل ابهام از مقیاس تحمل ابهام مک لین[3] (۱۹۹۳) استفاده شد. این مقیاس دارای ۱۳ آیتم می‌باشد و بر روی طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از دامنه (۱ بسیار مخالفم) تا (۵ بسیار موافقم) نمره‌گذاری می‌شود. بر اساس این مقیاس افرادی که نمره تحمل ابهام آن‌ها از ۴۵ بالاتر باشد دارای سطح مناسبی از تحمل ابهام هستند. سان[4] و همکاران (۲۰۲۵) روایی همگرای این مقیاس را از طریق محاسبه ضریب همبستگی با پرسشنامه نگرانی پنسیلوانیا (PSWQ) ۰/۷۰ و ضریب پایایی مقیاس با استفاده از روش آلفای کرونباخ را ۰/۸۵ گزارش کردند. باقری شیخانگفشه و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهش خود روایی مقیاس را از طریق محاسبه همبستگی این مقیاس با پرسشنامه عدم تحمل بلاتکلیفی فریستون (IUS) ۰/۶۸ و ضریب پایایی آن را از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۵ گزارش نمودند. در پژوهش حاضر ضریب پایایی مقیاس تحمل ابهام با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۲ بدست آمد.

مقیاس نگرش سنج[5] (AS): مقیاس نگرش به یادگیری توسط ایکن[6] در سال ۱۹۷۹ طراحی شده و دارای ۱۶ گویه بوده و در طیف درجه‌بندی لیکرت (کاملاً مخالفم نمره ۱ و کاملاً موافقم نمره ۵) نمره‌گذاری می‌شود و ۳ عامل لذت از یادگیری، ترس از یادگیری،

1. Working memory questionnaire
2. Multiple Stimulus Types Ambiguity Tolerance Scale
3. McLain
4. Sun
5. Attitude Scale
6. Eiken

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-13]

ارزش و اهمیت یادگیری را اندازه می‌گیرد. ترن[1] و همکاران(۲۰۲۵) ضـــریب آلفای کرونباخ برای لذت از یادگیری، ترس از یادگیری، ارزش و اهمیت یادگیری را به ترتیب ۰/۷۴، ۰/۸۱ و ۰/۸۴ و ضـریب آلفای کرونباخ کلی را ۰/۷۹ گزارش کردند. همچنین روایی سـازه این مقیاس با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی بررسی و نتایج نشان دادند که سه عامل اول۵۲/۴۶ درصد از واریانس کل مقیاس را تبیین می‌کنند. در ایران کاظمی دانا و جزونقی (۱۴۰۱) برای بررسی روایی صوری، این مقیاس را در اختیار ۱۰ تن از متخصصان دانشگاهی در زمینه علوم تربیتی و یادگیری قرار دادند و شاخص کلـی روایـــی محتـــوای ابـــزار ۰/۸۴ و نســـبت روایـــی محتوای آن ۰/۸۲ به دست آمد که نشان دهنده روایی مناسب این مقیاس بود. ضریب آلفای کرونباخ برای لذت از یادگیری، ترس از یادگیری، ارزش و اهمیت یادگیری به ترتیب ۰/۶۹، ۰/۷۵ و ۰/۷۴ و ضریب آلفای کرونباخ کلی ۰/۷۳ به دست آمد که بیانگر پایایی این مقیاس است. در پژوهش حاضـرضـریب آلفای کرونباخ برای لذت از یادگیری، ترس از یادگیری، ارزش و اهمیت یادگیری به ترتیب ۰/۶۴، ۰/۶۸ و ۰/۷۲ و ضـریب آلفای کرونباخ کلی ۰/۶۷ بدست آمد.

یافته ها

از مجموع ۳۸۵ نفر شرکت‌کننده در پژوهش حاضر۵۹/۷٪ پسر و ۴۰/۳٪ دختر بودند. علاوه بر این، ۶۳/۶٪ در رشته‌های ریاضی و ۳۶/۴٪ در رشته‌های تجربی مشغول به تحصیل بوده‌اند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۱۶/۲۲ و انحراف استاندارد آن ۱/۳۵ بود.

جدول۱: آماره‌های توصیفی و ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵
۱. عملکرد حافظه کاری	-				
۲.تحمل ابهام	۰/۵۵**	-			
۳. لذت از یادگیری	۰/۶۵**	۰/۴۴**	-		
۴. ترس از یادگیری	-۰/۳۸**	-۰/۴۱**	-۰/۵۸**	-	
۵. ارزش و اهمیت یادگیری	۰/۴۶**	۰/۳۵**	۰/۶۱**	-۰/۵۲**	-
میانگین	۲۳/۸	۴۵/۶	۲۴/۵۵	۲۱/۴۲	۲۳/۹۶
انحراف استاندارد	۴/۰۶	۵/۵	۴/۵۶	۵/۷۶	۴/۳۳
ضریب کجی	-۰/۴۸	-۰/۲۵	-۰/۱۴	-۰/۲۸	-۰/۷۱
ضریب کشیدگی	۰/۳۳	-۰/۰۸	-۱/۰۲	-۰/۰۷	-۰/۸۲

* P ‹ ۰/۰۵ **P ‹۰/۰۱

طبق نتایج جدول ۱، بین تحمل ابهام با عملکرد حافظه کاری رابطه مثبت مستقیم (P<۰/۰۱ ، ۰/۵۵)، بین لذت از یادگیری با عملکرد حافظه کاری رابطه مثبت مستقیم (P<۰/۰۱ ،۰/۶۵)، بین ترس از یادگیری با عملکرد حافظه کاری رابطه منفی مستقیم (P<۰/۰۱ ،-۰/۳۸)، بین ارزش و اهمیت یادگیری با عملکرد حافظه کاری رابطه مثبت مستقیم (P<۰/۰۱ ، ۰/۴۶) وجود داشت.

قبل از انجام تحلیل رگرسیون ابتدا پیش‌فرض نرمال بودن متغیر ملاک در تحلیل رگرسیون نمره عملکرد حافظه کاری به وسیله نمودار هیستوگرام باقیماندههای استاندارد شده و تطبیق آن با منحنی نرمال مورد بررسی قرار گرفت. نمودار هیستوگرام نشان داد، باقیمانده‌های استاندارد شده رگرسیونِ نمرات عملکرد حافظه کاری از توزیع نرمال تبعیّت می‌کند علاوه بر این، با توجه به نتایج جدول ۱ همه متغیرها در پژوهش حاضر از کجی و کشیدگی کمتر از ۱۲۱ برخوردار هستند؛ این نشان از آن دارد که مقیاس‌های به کار رفته به لحاظ کجی و کشیدگی در نمونه مورد مطالعه مشکلی ندارند و توزیع متغیرها نرمال است.. نتایج آزمون دوربین- واتسن نشان داد مفروضه مستقل بودن خطاها برای اجرای تحلیل رگرسیون نمرات عملکرد حافظه کاری از روی تحمل ابهام، لذت از یادگیری، ترس از یادگیری و ارزش و اهمیت یادگیری برقرار است (DW=۱/۸۸) و در دامنه قابل قبول ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد.

1.Tran

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-13]

جدول ۲. آزمون تحلیل واریانس برای معناداری ضرایب رگرسیون

منابع پراش	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
رگرسیون	۱۳۳۵۸۶/۴۲	۴	۳۳۲۶۵/۱۲	۹۹/۵۸	<۰/۰۰۱
باقیمانده	۴۵۷۸۵/۳۸	۳۸۰	۱۵۲/۲۶		
کل	۱۸۵۶۳۵/۵۶	۳۸۴			

همانطور که در جدول ۲ مشخص است، نتایج رگرسیون به روش ورود همزمان نشان داد نسبت F ترکیب خطی متغیّرهای پیش بین بر متغیّر ملاک، معنادار است($F=۹۹/۵۸$؛ $P<۰/۰۰۱$)

جدول۳: نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون چندگانه عملکرد حافظه کاری بر اساس تحمل ابهام، لذت از یادگیری، ترس از یادگیری و ارزش یادگیری

متغیر ملاک	متغیرهای پیش‌بین	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	مقدار F	بتای استاندارد	مقدار خطا	مقدار T	سطح معناداری
عملکرد حافظه کاری	تحمل ابهام	۰/۶۲	۰/۳۹	۵۴/۳۳	۰/۱۸	۰/۰۳۶	۱/۸۵	۰/۰۰۱
	لذت از یادگیری				۰/۲۲	۰/۰۲۴	۲/۰۵	۰/۰۰۱
	ترس از یادگیری				۰/۱۲	۰/۰۸	۱/۰۲	۰/۰۴
	ارزش یادگیری				۰/۱۵	۰/۰۱۱	۱/۴۳	۰/۰۰۱

بر اساس نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون چندگانه در جدول ۳، ضریب همبستگی چندگانه برای ترکیب خطی تحمل ابهام، لذت از یادگیری، ترس از یادگیری و ارزش و اهمیت یادگیری با عملکرد حافظه کاری برابر با R=۰/۶۲ و ضریب تعیین برابر با R^2= ۰/۳۹ است. F مربوط به همبستگی چندگانه به‌دست‌آمده برابر است با ۵۴/۲۳ که در سطح P≤ ۰/۰۰۱ معنادار است. با توجه به ضریب تعیین به‌دست‌آمده، حدود ۳۹ درصد از واریانس متغیر عملکرد حافظه کاری با کمک متغیرهای پیش‌بین (تحمل ابهام، لذت از یادگیری، ترس از یادگیری و ارزش و اهمیت یادگیری) قابل پیش‌بینی است. یعنی؛ تحمل ابهام، لذت از یادگیری، ترس از یادگیری و ارزش و اهمیت یادگیری پیش‌بینی کننده عملکرد حافظه کاری هستند. همانطورکه ملاحظه می‌شود، از میان متغیرهای پیش‌بین مطالعه شده، بتای همه متغیرها معنادار می‌باشد، بااین‌حال، لذت از یادگیری با(β=۰/۲۲) بیشترین قدرت پیش‌بینی را دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی عملکرد حافظه کاری براساس تحمل ابهام و نگرش نسبت به یادگیری انجام شد. نتایج نشان داد بین تحمل ابهام با حافظه کاری رابطه مثبت و معنادار وجود داشت. این یافته با یافته پژوهش‌های سان و همکاران (۲۰۲۵)، برینرد و همکاران (۲۰۲۳) و ییلدز و الدلکلی اوغلو (۲۰۲۱) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت دانش‌آموزانی که موقعیت‌های چالش‌زا و مبهم ترجیح می‌دهند سطح توجه‌اش در درگیری‌های شناختی بیشتر می‌شود. زیرا موقعیت‌های شناختی و پیچیده نیاز به توجه بیشتری است (وانگ و همکاران، ۲۰۲۵). به عبارتی می‌توان استنباط کرد که دانش‌آموزان با تحمل ابهام بالا تمایل دارند که در موقعیت‌های مبهم به دلیل پیچیدگی و تناقض موجود، به جای اینکه اطلاعات و واقعیات را تحریف کنند، سعی در به چالش کشیدن موقعیت، فهمیدن و توجه به محرک‌ها و اطلاعات مبهم دارند و به چنین موقعیت‌هایی علاقه نشان می‌دهند. پس می‌توان گفت که تحمل ابهام بالا، زمینه را برای درگیری شناختی در فعالیت‌های مبهم، لذت بردن از آن‌ها، گسترش دادن و پایداری نمودن در جهت رسیدن به نتیجه‌ها و ایده‌های بهتر دانش‌آموزان در موقعیت‌های مبهم فراهم می‌کند. به عبارت دیگر دانش‌آموزان برای تحلیل چنین موقعیت‌هایی تحمل بالاتری دارند و این امر سبب افزایش سطح توجه و ظرفیت حافظه کاری در این آن‌ها می‌شود (ییلدز و الدلکلی اوغلو، ۲۰۲۱).

در نتیجه می‌توان استباط کرد دانش‌آموزان دارای تحمل ابهام بالا در موقعیت‌های پیچیده و مبهم احساس پریشانی نمی‌کنند و با چنین وضعیت‌هایی به راحتی کنار می‌آیند و هنگامی که با چنین موقعیت‌هایی روبرو شوند به دنبال به دست آوردن اطلاعات و شناخت بیشتر هستند (سان و همکاران، ۲۰۲۵). دانش‌آموزان با تحمل ابهام بالا درانجام تکالیف پیچیده و سخت و رویارویی با مسائل ناساختارمند

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-13]

با آگاهی عمل کرده و هدفشان از انجام تکلیف لذت بردن از آن است و این افراد در مواجهه با موقعیت پیچیده و مبهم زود دست از تلاش بر نمی‌دارد و درصدد جستجوی اطلاعات به صورت عمیق و معنایی هستند و فعالیت‌های مبهم موجب فعالیت شناختی بیشتر در مغز می‌شود که موجبی کارایی بهتر حافظه کاری می‌شود (برینرد و همکاران، ۲۰۲۳).

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد بین لذت از یادگیری و ارزش و اهمیت یادگیری با عملکرد حافظه کاری رابطه مثبت و بین ترس از یادگیری با عملکرد حافظه کاری رابطه منفی معنادار وجود داشت. این یافته با یافته پژوهش‌های لوک و همکاران (۲۰۲۵)، داوکر و شریدان (۲۰۲۲) و نجاریان و همکاران (۱۴۰۳) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت دانش‌آموزانی که نگرش بهتری داشته باشند در سطح شناختی توجه بیشتری به تکلیف یا موقعیت دارند و بیشتر خودشان را درگیر حل مسئله می‌کنند و در نتیجه در آن شرایط بهتر و موفق‌تر عمل می کنند (لوک و همکاران، ۲۰۲۵). نگرش سازه ای مشتمل بر چند بعد شامل لذت بردن از درگیر شدن در تکالیف، باورهای فرد درباره ارزش و اهمیت و میزان ترس از مواجهه با موقعیت‌هایی است که مستلزم به کارگیری دانش هستند. از آنجایی که نگرش به یادگیری سازه پیچیده‌ای است احساسات دانش‌آموزان به درس را شامل می‌شود که هر کدام از سه مولفه جنبه مثبت و منفی دارد (نجاریان و همکاران، ۱۴۰۳). دانش‌آموزانی که نگرش مثبتی نسبت به مواد درسی دارند، تمایل به فعالیت خوبی در آن درس از خود دارند و برعکس کسانی که نگرش منفی درباره درس و یادگیری دارند، واکنش مناسبی نسبت به درس و یادگیری ندارند. نگرش مثبت به تکلیف، تمایل به فعالیت از سمت دانش‌آموز را افزایش می‌دهد و در نتیجه دانش‌آموزان انرژی بیشتری را صرف گردآوری اطلاعات جهت حل مسائل و استدلال می‌کنند، در نتیجه عملکرد حافظه کاری بهتری خواهند داشت (داوکر و شریدان، ۲۰۲۳).

دانش‌آموزان با نگرش مثبت به یادگیری با انگیزه درونی به تکلیف مورد نظر می‌پردازند و این موجب می‌شود آن‌ها با علاقه و انرژی بیشتر درگیر موضوع شوند. این درگیری شناختی و همراه با انگیزه و علاقه با تکلیف هدف دارای مزایای بسیاری برای دانش‌آموزان است. از جمله این‌که آن‌ها در فرایند کار بر روی تکلیف هدف به افزایش دانش خود کمک می‌کنند، در این فرایند به نیاز خود ارتقاء بخشی و یادگیری خود پاسخ مثبت می‌دهند و در نهایت حل مسئله موجود به آن‌ها احساس مثبت و خوشایندی می‌دهد که خود شکل‌دهنده و تقویت کننده نگرش مثبت آن‌ها به یادگیری است و همین خود به افزایش تمرکز بر روی تکلیف، بازداری از اطلاعات نامرتبط در حین یادگیری و یکپارچه‌سازی اطلاعات و در نتیجه تقویت عملکرد حافظه کاری منجر می‌شود (لوک و همکاران، ۲۰۲۵).

در مجموع نتایج پژوهش حاضر نشان داد تحمل ابهام، لذت از یادگیری و ارزش و اهمیت یادگیری و ترس از یادگیری می‌توانند پیش‌بینی‌کننده عملکرد حافظه کاری دانش‌آموزان باشد. با توجه به نتایج پژوهش مبنی بر این‌که مولفه‌های نگرش نسبت به یادگیری و تحمل ابهام در حافظه کاری و اینکه حافظه کاری از عامل‌های کلیدی در ارتقای سطح یادگیری در دانش‌آموزان است، پیشنهاد می‌شود معلمان و دست اندرکاران حوزه آموزش در برنامه‌های خود بر فنونی که به تقویت نگرش مثبت نسبت به یادگیری و تحمل ابهام در دانش‌آموزان متمرکز شوند. پژوهش حاضر مانند اکثر پژوهش هایی که در علوم رفتاری صورت می‌گیرد با محدودیت‌هایی همراه بود از جمله، تکیه بر ابزار خودگزارشی همچون پرسش‌نامه، عدم جمع‌آوری اطلاعات از والدین و معلمان که می‌توان در تحقیقات آتی از روش‌های کیفی نظیر مصاحبه جهت غنای بیشتر مطالعه بهره برد. علاوه بر این، در پژوهش حاضر پایگاه اجتماعی-اقتصادی، بافت فرهنگی و تحصیلات والدین کنترل نشدند، در راستای این محدودیت‌ها پیشنهاد می‌شود در پژوهش های آتی شرکت‌کنندگان بر اساس میزان تحصیلات والدین، پایگاه اقتصادی و اجتماعی و بافت فرهنگی همتاسازی شوند.

منابع

اصغرزاده، م.، کمالی اطلس، م. و نجفی، م.(۱۴۰۳). ارزیابی وضعیت توانایی‌های شناختی در عملکرد کارکنان یک یگان نظامی. *فصلنامه نگرش مدیریت راهبردی*، ۲(۳)، ۶۷-۹۹. 20.1001.1.30605865.1403.2.3.3.5

ابراهیمی، ش.، نودهی، س. و خاتون مهدوی اکردی، ن. و یخکشی، ا.(۱۴۰۴). عوامل موثر بر بهبود حافظه فعال دانش‌آموزان در کلاس درس. *فصلنامه تحقیقات راهبردی در تعلیم و آموزش و پرورش*، ۵(۴۶)، ۵۴۹-۵۷۱. civilica.com/doc/2297627

اقدام پناه فومنی، ک.، مقتدر، ل.، اسدی مجره، س. و اکبری، ب.(۱۴۰۳). اثربخشی طرحواره درمانی بر تحمل ابهام و دشواری در تنظیم هیجان افراد وابسته به مواد. *رویش روان شناسی*، ۱۳(۱۰)، ۱۱۱-۱۲۰. article-1-5374-fa.html

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-13]

باقری شیخانگفشه، ف.، صوابی نیری، و.، عزیز روستا، ص.، سعیدی مقدم، ف. و فتحی آشتیانی، ع.(۱۴۰۳). اثربخشی رفتاردرمانی دیالکتیکی گروهی بر تحمل ابهام، ترومای دوران کودکی و شرم بیرونی زنان مبتلا به اختلال وسواس موکنی. *فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، (۴)۱۵، ۲۱-۳۵. 10.22059/japr.2025.381624.644998

نقی پور، ز. و پالی، س.(۱۴۰۳). اثربخشی بازی درمانی شناختی رفتاری بر حافظه فعال، توجه پایدار، کنترل تکانه و پرخاشگری در نوجوانان بیش فعال. *رویش روان شناسی*، ۱۳(۱۱)، ۱۲۵-۱۳۴. article-1-5431-fa.html

کاظمی دانا، ب.و جزونقی، ن. (۱۴۰۱).رویکردها و روش‌های سنجش نگرش دانش‌آموزان در مدرسه. *فصلنامه ایده های نو در تعلیم و تربیت*، (۴)۲، ۱-۱۲. jnie.ir/showpaper/294106

ملکی کالیانی، و.، لسانی، م.، حسینی، ح. و رزاقی، ص.(۱۴۰۲). نقش مهارت‌های تنظیم هیجان، تحمل ابهام و حمایت عاطفی معلم در خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان. *رویش روان‌شناسی*، (۷)۱۲، ۷۲-۶۳. article-۴۷۱۷-۱-fa.html

نجاریان، ز.، واحدی، ش.، هاشمی، ت.و بدری گرگری، ر. (۱۴۰۳). اثربخشی آموزش حافظهٔ کاری بر حل‌مسأله، بازداری شناختی، نگرش به ریاضی و اضطراب ریاضی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ریاضی. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، (۳)۱۸، ۷۴-۹۹. 10.48308/apsy.2024.233914.1578

Ahn, J. S., Kim, S., Han, E. J., Hong, S. T., & Chung, H. J. (2025). Increasing spatial working memory in mice with Akkermansia muciniphila. *Communications Biology*, *8*(1), 546. s42003-025-07975-3

Brainerd, C. J., Chang, M., Bialer, D. M., & Liu, X. (2023). How does attribute ambiguity improve memory?. *Memory & Cognition*, *51*(1), 38-70. 10.3758/s13421-022-01343-w

Bult, S. A., & van Gulik, T. (2025). Empathy and tolerance of ambiguity in medical students and doctors participating in art-based observational training at the Rijksmuseum in Amsterdam, Netherlands: a before-and-after study. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, *22*, 1-20. 10.3352/jeehp.2025.22.3

Dowker, A., & Sheridan, H. (2022). Relationships between mathematics performance and attitude to mathematics: influences of gender, test anxiety, and working memory. *Frontiers in Psychology*, 13, 814992. 10.3389/fpsyg.2022.814992

Gaye, F., Harmon, S. L., Cole, A. M., Marsh, C. L., Liu, Q., Mcintosh, A., & Kofler, M. J. (2025). Examining the roles of working memory and trait anxiety on math achievement in children with ADHD. *Neuropsychology*, 39(3), 259. 10.1037/neu0000994

Hitch, G. J., Allen, R. J., & Baddeley, A. D. (2025). The multicomponent model of working memory fifty years on. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 78(2), 222-239. 10.1177/17470218241290909

Killanin, A. D., Ward, T. W., Rice, D. L., Ende, G. C., Coutant, A. T., Steiner, E., ... & Wilson, T. W. (2025). Growing together: Dynamic connectivity between developmentally sensitive regions serving verbal working memory in children and adolescents. *The Journal of Physiology*, 603(10), 3107-3121. 10.1113/JP287721

Luk, G., Hernández-Rivera, E., Tarín, K., Chen, D., Jang, M., & Titone, D. (2025). Math attitudes and verbal memory in multilingual younger adults. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale*. *79*(2), 166–171. 10.1037/cep0000348

Noboa, M. D. L., Kertész, C., & Honbolygó, F. (2025). Neural entrainment to the beat and working memory predict sensorimotor synchronization skills. *Scientific Reports*, *15*(1), 10466. s41598-025-93948-9

Park, D., Hwang, S. H., Lee, K., Ryoo, Y., Kim, H. F., & Lee, S. H. (2025). Supramodal and cross-modal representations of working memory in higher-order cortex. *Nature Communications*, 16(1), 4497. s41467-025-59825-9

Sun, D., Chen, Z., & Zhu, S. (2025). The Role of Referential Context in EFL Learners' Relative Clause Ambiguity Resolution: Modulating Effect of Working Memory Capacity. *Journal of Psycholinguistic Research*, *54*(2), 1-21. 10.1007/s10936-025-10125-9

Sun, C., Shen, J., Lin, J., Zhang, T., & Li, J. (2025). The relationship between openness to experience and humor production: Exploring the mediating roles of cognitive flexibility and ambiguity tolerance. *PsyCh Journal*, 14(1), 28-36. 10.1002/pchj.799

Sunday, N. A., & Francis, J. S. (2025). School variables and students'attitude towards learning in secondary schools in urueoffong/oruko local government area. *Journal of Theoretical and Empirical Studies in Education*, 10(2), 122-138. jtese/article/view/5844

Tran, L. T. K., Duong, K. D., Le, D. D., & Nguyen, H. T. M. (2025). Question the promise: validating the interprofessional attitudes scale in Vietnamese health students. *Journal of Interprofessional Care*, 1-9. 10.1080/13561820.2024.2449053

Wang, L. C., Chung, K. K. H., & Jhuo, R. A. (2025). The relationships among working memory, state anxiety, and academic performance in Chinese undergraduates with SLD. *Reading and Writing*, *38*(2), 1-22. 10.1007/s11145-024-10520-z

Wu, C., Zhang, C., Li, X., Ye, C., & Astikainen, P. (2025). Comparison of working memory performance in athletes and non-athletes: a meta-analysis of behavioural studies. *Memory*, *33*(2), 259-277. 10.1080/09658211.2024.2423812

Yang, X., Sun, Y., Yu, W., Lin, Y., & Sun, Y. (2025). Temporal attention modulates distraction resistance of visual working memory representations. *Memory & Cognition*, 1-18. 10.3758/s13421-025-01690-4

Zhang, Y., Yang, X., & Tong, W. (2025). University students' attitudes toward ChatGPT profiles and their relation to ChatGPT intentions. *International Journal of Human–Computer Interaction*, *41*(5), 3199-3212. 10.1080/10447318.2024.2331882

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-13]