

ORIGINAL ARTICLE

Investigate the Role of Purpose in Life and Attitudes Toward Artificial Intelligence in Predicting Students' Academic Grit

Mehdi Shomali Ahmadabadi¹ , Atefe Barkhordari Ahmadabadi^{2*} 

1. PhD in Psychology, Education department, Ardakan, Yazd, Iran.
2. Master's Student in Clinical Psychology, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

Correspondence:

Atefe Brkhordari Ahmadabadi
Email: Atefeh.8449@gmail.com

Receive Date: 07/Mar/2025

Revise Date: 11/Jul/2025

Accept Date: 12/Aug/2025

Publish Date: 23/ Sep /2025

How to cite:

Shomali Ahmadabadi, M & Barkhordari Ahmadabadi, A. (2025). Investigate the Role of Purpose in Life and Attitudes Toward Artificial Intelligence in Predicting Students' Academic Grit, Technology and Scholarship in Education. 5 (3), 41-56.

ABSTRACT

The present study Purposed to investigate the role of Purpose in Life and attitudes toward artificial intelligence in predicting students' academic grit. Method: This descriptive-correlational study targeted all second-year high school students in Ardakan during the 2023-2024 academic year. The sampling was conducted using a cluster sampling method. The sample size was determined to be 107 based on the Green formula; however, to ensure adequate representation, a total of 279 responses were collected. The research instruments included the Academic Grit Questionnaire (Clark & Maleki, 2019), the Purpose in Life Scale (Krampe & Maholik, 1969), and the Attitude Toward Artificial Intelligence Questionnaire (Shamali & Barkhordari, 2023). Following the elimination of outliers, 236 questionnaires were analyzed using SPSS 26 with multiple regression analysis. Results: The findings indicated a significant positive relationship between Purpose in Life (including its dimensions: goal and agency) and students' academic grit ($p < 0.01$). Additionally, a significant positive relationship was observed between attitudes toward artificial intelligence and students' academic grit ($p < 0.01$). Multiple regression analysis revealed that Purpose in Life and attitudes toward artificial intelligence contributed significantly to predicting students' academic grit, accounting for 23.8% of the variance in academic grit. These findings suggest that strengthening Purpose in Life and enhancing students' attitudes toward artificial intelligence can effectively improve academic grit and learning quality.

KEY WORDS

Academic Grit, Purpose in Life, Attitude Toward Artificial Intelligence, Students.



«مقاله پژوهشی»

نقش هدفمندی در زندگی و نگرش به هوش مصنوعی در پیش‌بینی عزم تحصیلی دانش‌آموزان

مهدی شمالی احمدآبادی^۱ ID، عاطفه برخورداری احمدآبادی^{۲*} ID

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش هدفمندی در زندگی و نگرش به هوش مصنوعی در پیش‌بینی عزم تحصیلی دانش‌آموزان انجام شد. پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های توصیفی-همبستگی و جامعه آماری آن متشکل از کلیه دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر اردکان در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ بود. نمونه‌گیری به شیوه خوشه‌ای انجام شد. حجم نمونه بر اساس فرمول گرین ۱۰۷ نفر تعیین شد اما به‌منظور کفایت حجم نمونه در مجموع ۲۷۹ داده جمع‌آوری شد. ابزار پژوهش شامل پرسش‌نامه‌های عزم تحصیلی کلارک و مالکی (۲۰۱۹)، هدفمندی در زندگی کرامباف و ماهولیک (۱۹۶۹) و نگرش به هوش مصنوعی دانش‌آموزان شمالی و برخورداری (۱۴۰۳) بود. در نهایت پس از حذف نمرات پرت، ۲۳۶ پرسش‌نامه با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS26 و به‌روش تحلیل رگرسیون چندگانه تحلیل شد. نتایج نشان داد بین هدفمندی در زندگی و ابعاد آن (هدف و اندریافت) و عزم تحصیلی دانش‌آموزان رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد ($P < 0.01$). بین نگرش به هوش مصنوعی با عزم تحصیلی دانش‌آموزان نیز رابطه مثبت معنی‌داری مشاهده شد ($P < 0.01$). نتایج رگرسیون چندگانه نیز نشان داد، هدفمندی در زندگی و نگرش به هوش مصنوعی در پیش‌بینی عزم تحصیلی دانش‌آموزان سهم معناداری داشتند و توانستند ۲۳/۸ درصد از واریانس عزم تحصیلی دانش‌آموزان را پیش‌بینی کنند. این یافته‌ها حاکی از آن است که تقویت عوامل روان‌شناختی و بهبود ادراکات دانش‌آموزان نسبت به فناوری‌های نوظهور می‌تواند به‌طور مؤثری عزم تحصیلی و پیامدهای یادگیری را ارتقا دهد.

واژه‌های کلیدی

عزم تحصیلی، هدفمندی در زندگی، نگرش به هوش مصنوعی، دانش‌آموزان.

۱. دکتری روانشناسی، آموزش و پرورش شهرستان اردکان، یزد، ایران.
۲. دانشجوی کارشناسی‌ارشد روانشناسی بالینی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

نویسنده مسئول:

عاطفه برخورداری احمدآبادی

ایمان‌نامه: atefeh.8449@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۱۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۴/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۲۱

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۷/۰۱

استناد به این مقاله:

شمالی احمدآبادی، مهدی و برخورداری احمدآبادی، عاطفه. (۱۴۰۴). نقش هدفمندی در زندگی و نگرش به هوش مصنوعی در پیش‌بینی عزم تحصیلی دانش‌آموزان. فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۵ (۳)، ۴۱-۵۶.



مقدمه

مستمر دانش‌آموزان برای دستیابی به اهداف تحصیلی و مواجهه با چالش‌ها کمک می‌کنند (داک‌ورث و همکاران، ۲۰۰۷).

تلاش و اشتیاق مستمر دانش‌آموزان در تحصیل معرف مفهوم عزم تحصیلی^۴ است که به‌عنوان اشتیاق و پشتکار برای دستیابی به اهداف بلندمدت تعریف شده‌است (داک‌ورث و همکاران، ۲۰۰۷). عزم شامل دو عامل یعنی پشتکار در تلاش^۵ (غلبه بر سختی‌هایی که در مسیر دستیابی به اهداف وجود دارد) و ثبات علاقه^۶ (تمرکز دقیق بر اهداف در طول زمان و تلاش برای حفظ انگیزه) است (داک‌ورث و کوئین^۷، ۲۰۰۹). در دهه گذشته، عزم تحصیلی به‌عنوان یک مهارت و استعداد شخصی در مواجهه با چالش‌های تحصیلی، توجه فزاینده‌ای را به خود جلب کرده است (لام و ژو^۸، ۲۰۱۹). عزم تحصیلی بر پایه اراده و پشتکار دانش‌آموزان و مستقل از هوش، پیش‌بینی‌کننده قابل توجهی برای موفقیت تحصیلی است (داک‌ورث و کوئین، ۲۰۰۹). عزم تحصیلی، حتی در شرایطی که منابع آموزشی و توانایی‌های شناختی به‌حد کافی وجود نداشته‌باشد، می‌تواند به‌عنوان یک عامل پیش‌بینی‌کننده کلیدی در عملکرد تحصیلی عمل کند (داک‌ورث و کوئین، ۲۰۰۹). دانش‌آموزان با سطوح بالای عزم تحصیلی به‌احتمال بیشتری در چالش‌های تحصیلی شرکت می‌کنند، به‌طور مؤثرتری استرس تحصیلی را مدیریت می‌کنند و تمرکز بیشتری بر اهداف آموزشی دارند (هاج^۹ و همکاران، ۲۰۱۸). به‌طور کلی نتایج مطالعات پیشین از ارتباط بین عزم تحصیلی با نتایج تحصیلی بهتر در زمینه‌های مختلف آموزشی حمایت کرده است (فلمنگ^{۱۰}، ۲۰۲۱؛ آشر^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۹).

بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد عوامل متعددی از جمله ویژگی‌های فردی و تحصیلی، ویژگی‌های خانواده و فناوری بر عزم تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر است. ویژگی‌های فردی و تحصیلی مانند انگیزش درونی و خودکارآمدی به تقویت احساس توانمندی و هدفمندی در یادگیری کمک می‌کنند (گائو^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۳؛ ژو^{۱۳}، ۲۰۲۲). ویژگی‌های خانواده، نظیر حمایت عاطفی و آموزشی، می‌توانند یک محیط مساعد برای تشویق به تلاش و پشتکار ایجاد کنند (این^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۴). همچنین فناوری، با فراهم کردن ابزارهای یادگیری

نوجوانی مرحله‌ای از رشد است که در کنار رشد و تغییرات سریع جسمی، شکل‌گیری هویت، خودپنداره و تغییرات خلقی در خط مقدم قرار می‌گیرد و دانش‌آموزان در این دوره با ترکیبی منحصر به فرد از ویژگی‌های تحصیلی و روانشناختی توصیف می‌شوند؛ برای مثال، تغییرات هورمونی می‌تواند بر خلق‌وخو و انگیزه تأثیر بگذارد، فشار همسالان ممکن است تصمیم‌گیری‌های تحصیلی را تحت تأثیر قرار دهد و افزایش انتظارات تحصیلی در این دوره برای بسیاری از نوجوانان اغلب استرس‌زاست (بایر^۱ و همکاران، ۲۰۲۴). در این دوره، نوجوانان حساسیت بیشتری نسبت به نفوذ همسالان (برای مثال نیاز شدید به تأیید و پذیرش از سوی همسالان)، خانواده (اگرچه نوجوانان در این دوره به دنبال کسب استقلال بیشتری هستند، اما در عین حال همچنان به حمایت عاطفی و راهنمایی خانواده وابسته‌اند) و پویایی‌های اجتماعی (تغییرات فرهنگی، تأثیر رسانه‌ها و فشارهای ناشی از جامعه که نقش مهمی در زندگی نوجوانان ایفا می‌کنند) را تجربه می‌کنند (صفری شالی و عبد مولایی، ۱۳۹۴)، که می‌تواند به‌طور قابل توجهی بر انگیزه‌های فردی، اجتماعی و تحصیلی و رفاه روانشناختی آن‌ها تأثیر بگذارد (گوپتا^۲ و همکاران، ۲۰۲۴). توانایی نوجوانان برای گذر از چالش‌های تحصیلی به‌خصوص در ابتدای دوره نوجوانی به‌طور فزاینده‌ای حیاتی می‌شود (بایر و همکاران، ۲۰۲۴) و در این راستا، تاب‌آوری روان‌شناختی (توانایی فرد برای سازگاری و مقابله با چالش‌ها و سختی‌ها)، خودکارآمدی (احساسی که فرد نسبت به توانایی‌های خود در انجام وظایف و دستیابی به اهداف دارد) و انگیزه‌های درونی (دلایلی مانند علاقه یا عشق به یادگیری که از درون خود فرد ناشی می‌شود) و بیرونی (عوامل بیرونی مثل پاداش‌ها یا تأیید اجتماعی که بر تصمیم‌ها و رفتارهای فرد اثر دارد)، مؤلفه‌های حیاتی هستند (داک‌ورث^۳ و همکاران، ۲۰۰۷)، که به عملکرد کلی تحصیلی دانش‌آموزان در این دوره کمک می‌کنند (مرادی، ۱۳۹۶). درک این ویژگی‌ها بسیار حائز اهمیت است، زیرا این عوامل به عزم، تلاش و اشتیاق

8 . Lam & Zhou
9 . Hodge
10 . Fleming
11 . Usher
12 . Guo
13 . Xu
14 . Lin

1 . Beyer
2 . Gupta
3 . Duckworth
4 . Academic Grit
5 . Perseverance of Effort (PE)
6 . Consistency of Interest (CI)
7 . Quinn

تحصیلی حمایت کرده است (صدوقی و اسکندری، ۲۰۲۴؛ گائو و همکاران، ۲۰۲۳؛ ژانگ^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۸؛ هیل^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۶).

از سوی دیگر دانش‌آموزان هدف‌محور اغلب انگیزه‌ای درونی برای استفاده از فناوری در جهت بهبود شرایط تحصیلی خود دارند (مرادی و بیرونوندی، ۱۴۰۳). چراکه بر اساس نظریه خودمختاری افراد با انگیزه درونی بیشتر به دنبال فعالیت‌هایی هستند که احساس شایستگی، خودمختاری و ارتباط را در آن‌ها تقویت کند (رایان و دسی^{۱۳}، ۲۰۰۰) و در این راستا، فناوری‌های نوین می‌تواند با ایجاد فرصت‌های یادگیری متنوع، این نیازها را برآورده کند و از این طریق، انگیزه درونی دانش‌آموزان هدف‌محور را برای استفاده از آن افزایش دهد (فرات یزدی و همکاران، ۱۴۰۳). یکی از فناوری‌هایی که اخیراً وارد مباحث آموزش و پرورش شده و رشد و گسترش آن نیز سریع و اجتناب‌ناپذیر است، هوش مصنوعی^{۱۴} است (اگوچی^{۱۵} و همکاران، ۲۰۲۱). هوش مصنوعی شاخه‌ای از علوم رایانه‌ای است که با استفاده از الگوریتم‌های مبتنی بر علوم ریاضی، رایانه، روانشناسی شناختی، و عصب‌شناسی، عملکرد شایانی در یادگیری، حل مسأله و تصمیم‌گیری داشته است (دلا توره لویز^{۱۶} و همکاران، ۲۰۲۳). هوش مصنوعی در ایران نیز طرفداران زیادی را به‌خصوص در قشر دانش‌آموزان و دانشجویان به خود اختصاص داده است (حسینی، ۱۴۰۴؛ عبدالحی شهولی و همکاران، ۱۴۰۳؛ فرات یزدی و همکاران، ۱۴۰۳؛ مارتینز^{۱۷} و همکاران، ۲۰۲۳). به‌طوری‌که در بسیاری از کشورها برای بهبود یادگیری و روش‌های تدریس مورد استفاده قرار می‌گیرد (نگوین^{۱۸} و همکاران، ۲۰۲۴).

نگرش دانش‌آموزان به هوش مصنوعی به‌عنوان یک موضوع اساسی و نوین در دنیای مدرن، اهمیت زیادی دارد؛ زیرا این نگرش می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی بر تعیین اهداف و انگیزش در زندگی داشته و منجر به ایجاد اشتغال ذهنی و تلاش پیوسته برای دستیابی به اهداف تحصیلی شود (جور^{۱۹}، ۲۰۲۵) و از سوی دیگر تأثیر هوش مصنوعی بر زندگی فردی، اجتماعی و تحصیلی

نوین و دسترسی آسان به اطلاعات، موجب افزایش تعامل و مشارکت دانش‌آموزان در فرآیند تحصیلی می‌شود (توگابیروه و روکوندو^۱، ۲۰۲۳).

فرانکل^۲ (۱۹۸۴)، مفهوم هدفمندی در زندگی^۳ را بر اساس تجربیات شخصی خود در اردوگاه‌های کار اجباری ارائه کرد. هدفمندی در زندگی به‌عنوان یک مؤلفه کلیدی، نه تنها احساس جهت‌گیری را تقویت می‌کند، بلکه با تلاش و پشتکار مرتبط است (جورج و پارک^۴، ۲۰۱۶؛ مارتلا و استگر^۵، ۲۰۱۶). مک‌نایت و کاشدان^۶ (۲۰۰۹) آن را به‌عنوان یک هدف محوری و فرآیند خودسازماندهی تعریف کرده‌اند که سازماندهی، هدایت و مدیریت اهداف و رفتارها را تقویت و به فرد احساس معنا و هدفمندی می‌بخشد. همچنین اگرچه بسیاری هدف معنا را مترادف به کار برده‌اند اما به نظر می‌رسد که جستجوی معنا یک مفهوم غنی‌تر و شامل چهار نیاز اساسی یعنی نیاز به احساس هدف در زندگی، عزت نفس، خودکارآمدی و ارزشمندی است (باومایستر^۷، ۱۹۹۱). در مجموع، هدفمندی در زندگی به یک سیستم انگیزشی پویا اشاره دارد که نحوه و چگونگی تعامل آنها در زندگی را نشان می‌دهد (مک‌نایت و کاشدان، ۲۰۰۹). هدفمندی در زندگی یکی از عواملی است که در ارتباط با عزم تحصیلی دانش‌آموزان مطرح می‌شود (گائو و همکاران، ۲۰۲۳). هدفمندی در زندگی می‌تواند عاملی محرک برای عزم تحصیلی باشد؛ زیرا افرادی که اهداف روشنی دارند، معمولاً در مواجهه با موانع، انگیزه بیشتری برای ادامه مسیر و دستیابی به موفقیت نشان می‌دهند و در نتیجه، هدفمندی و عزم تحصیلی به‌طور متقابل بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند و عاملی مهم در رشد و پیشرفت فردی هستند (تانگ^۸ و همکاران، ۲۰۲۱).

مطالعات پیشین حاکی از ارتباط بین هدفمندی و عزم تحصیلی است. برای مثال لوئیس^۹ و همکاران (۲۰۲۰)، نشان دادند هدفمندی در زندگی عاملی مهم در انگیزش و عزم افراد است. در همین راستا ساتین^{۱۰} و همکاران (۲۰۲۲)، نیز بر نقش هدفمندی در زندگی در عزم ورزشکاران تأکید کردند. در مجموع یافته‌های مطالعات پیشین از ارتباط هدفمندی در زندگی و عزم

11 . Zhang

12 . Hill

13 . Ryan & Deci

14 . Artificial Intelligence

15 . Eguchi

16 . De La Torre-López

17 . Martínez

18 . Nguyen

19 . Jor

1 . Tugabirwe & Rukundo

2 . Frankl

3 . Purpose in Life

4 . George & Park

5 . Martela & Steger

6 . McKnight and Kashdan's

7 . Baumeister

8 . Tang

9 . Lewis

10 . Sutin

با این حال علی‌رغم شواهد پراکنده و فزاینده‌ای که هدفمندی در زندگی، نگرش به هوش مصنوعی و عزم تحصیلی را به هم مرتبط می‌کند، شکاف تحقیقاتی قابل توجهی در رابطه با اثرات ترکیبی این متغیرها در ارتباط با عزم تحصیلی وجود دارد. اهمیت پرداختن به این شکاف با ادغام سریع فناوری‌های هوش مصنوعی در محیط‌های آموزشی و پتانسیل آنها برای تأثیرگذاری بر تجربیات یادگیری دانش‌آموزان مورد تأکید است. همسو با تکامل سریع سیستم‌های آموزشی، درک اینکه چگونه هدفمندی در زندگی و نگرش نسبت به فناوری‌های نوظهور می‌تواند عزم تحصیلی را شکل و گسترش دهد، ضروری می‌شود. با بررسی این روابط، پژوهشگران می‌توانند مداخلات هدفمندی را ایجاد کنند که حس هدفمندی و تعامل مثبت با فناوری را تقویت و در نهایت عزم و موفقیت تحصیلی را در دانش‌آموزان افزایش دهد. بنابراین مطالعه حاضر با هدف نقش هدفمندی در زندگی و نگرش به هوش مصنوعی در پیش‌بینی عزم تحصیلی دانش‌آموزان انجام شد.

روش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری پژوهش متشکل از کلیه دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر اردکان در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ با تعداد تقریبی ۹۸۰ نفر بودند. حجم نمونه بر اساس فرمول گرین (۱۰۴+K) ۱۰۷ نفر تعیین شد اما به منظور کفایت حجم نمونه و احتمال مخدوش بودن برخی از پرسش‌نامه‌ها در مجموع ۲۷۹ داده جمع‌آوری شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل تحصیل در دوره دوم متوسطه، داشتن رضایت برای شرکت در پژوهش و معیار خروج از مطالعه نیز شامل عدم دقت در پاسخ‌گویی به پرسش‌نامه‌ها در نظر گرفته شد. نمونه‌گیری به شیوه خوشه‌ای انجام شد. به منظور جمع‌آوری اطلاعات پس از کسب مجوزهای لازم از آموزش و پرورش اردکان، لیستی از مدارس دوره دوم متوسطه شهر اردکان تهیه و از بین این مدارس یک مدرسه پسرانه و یک مدرسه دخترانه به صورت تصادفی انتخاب شدند. پس از هماهنگی با مدیران مدارس و توضیح اهداف و روش پژوهش، پرسش‌نامه‌ها به صورت مجازی طراحی و لینک پرسش‌نامه در گروه دانش‌آموزان این مدارس انتشار یافت. در محدوده شروع

دانش‌آموزان، اجتناب‌ناپذیر است (اگوچی و همکاران، ۲۰۲۱). نگرش به هوش مصنوعی^۱ به معنای باورها، احساسات و رفتارهای افراد نسبت به فناوری هوش مصنوعی است و جنبه‌های شناختی (دانش و آگاهی)، عاطفی (احساسات و عواطف) و عملی (رفتارها و واکنش‌ها) را شامل می‌شود (شمالی و برخورداری، ۱۴۰۳). نگرش به هوش مصنوعی در بین دانش‌آموزان نقش مهمی در میزان و شیوه استفاده از این فناوری دارد (چو و سئو^۲، ۲۰۲۴). نگرش مثبت نسبت به هوش مصنوعی می‌تواند حس کنجکاوی، اشتیاق و سازگاری را در بین دانش‌آموزان تقویت کند و آن‌ها را تشویق کند تا فرصت‌های یادگیری جدید را کشف کنند (دل‌توره لویز و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین دانش‌آموزانی که نگرش مطلوبی نسبت به هوش مصنوعی دارند، احتمالاً فعالانه از ابزارهای آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی و از سیستم‌های هوشمند استفاده می‌کنند و مهارت‌های ضروری برای استفاده از این فناوری را یاد می‌گیرند (ونگ^۳ و همکاران، ۲۰۲۴؛ آسیو و گادیا^۴، ۲۰۲۴). بنابراین هدفمندی دانش‌آموزان در استفاده از هوش مصنوعی و سوق دادن نگرش دانش‌آموزان به هوش مصنوعی به سمت پژوهش و علم‌آموزی می‌تواند عاملی مهم در بهبود عزم تحصیلی و عملکرد بهتر به شمار رود. نتایج مطالعات پیشین نشان می‌دهد نگرش به هوش مصنوعی با مؤلفه‌های مرتبط با عزم تحصیلی رابطه دارد (جور، ۲۰۲۵؛ ونگ و همکاران، ۲۰۲۴؛ آسیو و گادیا، ۲۰۲۴).

بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که فناوری‌های نوین، به‌ویژه هوش مصنوعی، می‌توانند بر انگیزه و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیرگذار باشند. برای مثال، ونگ و همکاران (۲۰۲۴) دریافتند که استفاده از ابزارهای آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند تعامل و انگیزه دانش‌آموزان را بهبود بخشد، که این امر ممکن است به افزایش عزم تحصیلی منجر شود. به‌طور مشابه، جور (۲۰۲۵) نشان داد که هوش مصنوعی با تقویت انگیزه و کارایی تحصیلی، به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر پشتکار و اشتیاق دانش‌آموزان برای دستیابی به اهداف بلندمدت تأثیر می‌گذارد. فاجروزی^۵ و همکاران (۲۰۲۵) و کولتو^۶ و همکاران (۲۰۲۱)، نیز گزارش کردند که هوش مصنوعی به‌عنوان ابزار مفید، انگیزه و پشتکار دانش‌آموزان را تقویت می‌کند.

4 . Asio & Gadia

5 . Fachrurrozie

6 . Kuleto

1 . Attitude Towards Artificial Intelligence

2 . Cho & Seo

3 . Weng

تا پایان پژوهش ۶۰۳ نفر پرسش‌نامه را مشاهده و در مجموع ۲۹۷ نفر به پرسش‌نامه‌ها پاسخ دادند. از این مجموع ۲۵۵ نفر معیارهای ورود به پژوهش را داشتند.

ابزارها

الف) عزم تحصیلی^۱: پرسش‌نامه عزم تحصیلی توسط کلارک و مالکی^۲ (۲۰۱۹) طراحی و تدوین شده‌است. این پرسش‌نامه دارای ۱۰ سؤال و ۳ مؤلفه اراده، تاب‌آوری و تمرکز است و بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از (اصلاً به من شبیه نیست=۱ تا کاملاً به من شبیه است=۵) نمره‌گذاری می‌شود. زیر مقیاس اراده شامل سؤال‌های ۱، ۵، ۹، ۱۰، زیر مقیاس تاب‌آوری شامل سؤال‌های ۲، ۴، ۶، ۸ و زیر مقیاس تمرکز شامل سؤال‌های ۳، ۷ است. نمره حاصل از مجموع نمرات، نشان‌دهنده عزم تحصیلی فرد است. حداقل نمره در این مقیاس ۱۰ و حداکثر نمره ۵۰ است، که به ترتیب نمرات پایین‌تر نشان‌دهنده عزم تحصیلی کمتر و نمرات بالاتر نشان‌دهنده عزم تحصیلی بیشتر است. کلارک و مالکی (۲۰۱۹)، به بررسی پایایی این مقیاس پرداخته‌اند، آنها همسانی درونی مقیاس عزم تحصیلی را به وسیله ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۴ گزارش کرده‌اند. در پژوهش چینی‌فروشان (۱۳۹۹)، پس از ترجمه مقیاس به زبان فارسی و انجام فرآیند باز ترجمه، آلفای کرونباخ پرسش‌نامه ۰/۸۸ به دست آمد. همچنین آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌های تاب‌آوری، اراده و تمرکز به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۸۲ و ۰/۸۶ گزارش شد. در مطالعه حاضر نیز روایی ابزار از طریق تحلیل عاملی تأییدی بررسی و تمامی بارهای عاملی بالای ۰/۴ و شاخص‌های روانسنجی نیز وضعیت مطلوبی داشتند. ریشه میانگین مربعات خطاهای تخمین (RMSEA) ۰/۴۶، شاخص نیکویی برازش (GFI) برابر با ۰/۹۴۹، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) برابر با ۰/۹۳۵ و مقدار χ^2/df نیز ۱/۴۸۵ به دست آمد که از روایی سازه پرسش‌نامه پشتیبانی می‌کنند. همچنین پایایی ابزار از طریق آلفای کرونباخ محاسبه و برای زیرمقیاس‌های اراده، تاب‌آوری و تمرکز به ترتیب ۰/۷۱۵، ۰/۷۰۷، ۰/۷۱۳ و برای کل آزمون ۰/۷۵۴ به دست آمد. ب) هدفمندی در زندگی^۳: پرسش‌نامه هدفمندی در زندگی، یک پرسش‌نامه ۲۰ سؤالی با مقیاس افتراق معنایی از نوع عددی ۷ نقطه‌ای است که نقطه ۴ نشان‌دهنده «نظری ندارم»

است و به آزمودنی گفته می‌شود که تا حد امکان، گزینه ۴ را انتخاب نکند. این مقیاس، در سال ۱۹۶۸ توسط کرامبو و ماهولیک^۴، بر پایه نظریه معنا جویی فرانکل، ساخته شد و نسخه نهایی آن در سال ۱۹۶۹ منتشر گردید. دامنه نمره این مقیاس از دیدگاه نظری، می‌تواند از کمینه ۲۰ تا بیشینه ۱۴۰ باشد. گرچه حدود پایینی و بالایی این دامنه، یعنی نمره ۲۰ یا نزدیک به آن، و نمره ۱۴۰ یا نزدیک به آن، نشان‌دهنده حال واقعی نیستند و نشانگر اغراق آزمودنی در بیان خویشتن و داده‌هایی غیرواقعی هستند. چراغی و همکاران (۱۳۸۷)، روایی همزمان این پرسش‌نامه را با مقیاس‌های سرزندگی، رضایت از زندگی و عاطفه مثبت و منفی بررسی کرده‌اند. پژوهش ایشان نشان داد که همبستگی نمرات هدف در زندگی با نمرات مقیاس‌های سرزندگی ۰/۷۱، رضایت از زندگی ۰/۲۸، عاطفه منفی کل ۰/۴۴- و عاطفه مثبت کل ۰/۵۸ است. کرامباف و ماهولیک در سال ۱۹۶۹ ضریب همسانی درونی این پرسش‌نامه را با روش دونیمه‌سازی و با اصلاح اسپیرمن براون ۰/۰۶، به دست آورده‌اند. در ایران ربانی پارسا و ربانی پارسا (۱۴۰۱)، روایی و پایایی ابزار را بر روی ۲۰۶ تن از دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد بررسی کردند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد فرم ایرانی پرسش‌نامه هدف در زندگی شامل دو عامل هدف و اندریافت است. ربانی پارسا و ربانی پارسا (۱۴۰۱)، برای بررسی روایی از همسانی درونی و تحلیل عاملی تأییدی استفاده کردند. نتایج همسانی درونی نشان داد همبستگی هر یک از سؤالات با نمره کل پرسش‌نامه ۰/۳۷ تا ۰/۷۹ است. همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که تمامی بارهای عاملی بالای ۰/۴ و شاخص‌های روایی (شاخص خی-دو تقسیم بر درجه آزادی، ۲/۵۷، NFI، CFI و GFI بالای ۰/۹ و RMSEA نیز ۰/۰۸۸) نیز مطلوب بوده است. در مطالعه مذکور پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه و برای هدف ۰/۸۹، اندریافت ۰/۸۸ و برای کل آزمون ۰/۹۳ گزارش شد. در مطالعه حاضر هدف ۰/۸۷۳، اندریافت ۰/۸۲۹ و برای کل آزمون ۰/۸۶۷ به دست آمد.

ج) پرسش‌نامه نگرش به هوش مصنوعی دانش‌آموزان^۵: پرسش‌نامه تک عاملی نگرش به هوش مصنوعی دانش‌آموزان یک معیار خودگزارشی ۷ سؤالی است که توسط شمالی و برخورداری (۱۴۰۳) طراحی شده‌است. هدف این پرسش‌نامه

4. Crumbaugh & Maholick

5. Students' Attitude Towards Artificial Intelligence Questionnaire (SATAIQ)

1. Academic Grit Scale

2. Clark & Malecki

3. Purpose in Life Questionnaire

پشتیبانی می‌کنند. پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ارزیابی و مقدار مطلوب ۰/۸۴۴ را برای کل پرسش‌نامه نشان داد. در مطالعه حاضر پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ارزیابی و مقدار مطلوب ۰/۸۵۳ به‌دست آمد.

در نهایت پس از حذف نمرات پرت، ۲۳۶ پرسش‌نامه با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS26 مورد تحلیل آماری قرار گرفت. در بخش یافته‌های توصیفی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان، میانگین، انحراف‌معیار و در بخش یافته‌های استنباطی ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در جدول ۱ ارائه شده‌است.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان (N=۲۳۶)

پایه تحصیلی	فراوانی	درصد فراوانی	وضعیت تحصیلی	فراوانی	درصد فراوانی
دهم	۸۹	۳۷/۷	خوب (۱۷-۲۰)	۷۳	۳۰/۹
یازدهم	۸۳	۳۵/۲	متوسط (۱۷-۱۵)	۹۵	۴۰/۳
دوازدهم	۶۴	۲۷/۱	ضعیف (کمتر از ۱۵)	۶۸	۲۸/۸
جنسیت					
دختر	۱۴۰	۵۹/۳	پسر	۹۶	۴۰/۷

رگرسیون چندگانه شامل نرمال بودن داده‌های پژوهش، هم‌خطی، استقلال خطاها و عدم تورم و تحمل واریانس است که در ادامه مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که این پیش‌فرض‌ها به‌درستی رعایت شده‌است. میانگین و انحراف‌معیار نمرات نگرش به هوش مصنوعی دانش‌آموزان به‌همراه وضعیت نرمال بودن داده‌های پژوهش در جدول ۲ ارائه شده‌است.

ارزیابی سریع نگرش دانش‌آموزان به هوش مصنوعی است. پاسخ‌گویی به سؤالات در یک مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت شامل کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵)، قرار دارد. حداقل نمره ۷ و حداکثر آن نیز ۳۵ بود و کسب نمره بالاتر به معنی نگرش بیشتر به هوش مصنوعی است. سازندگان شاخص‌های هنجاریابی را بر روی ۲۵۸ دانش‌آموز بررسی کردند. برای سنجش روایی پرسش‌نامه از روایی صوری و روایی سازه استفاده شد. روایی صوری از طریق ارزیابی تخصصی انجام و تأیید شد. همسانی درونی پرسش‌نامه از طریق محاسبه ضریب همبستگی هر یک از سؤالات با کل پرسش‌نامه محاسبه و در بازه ۰/۶۵۶ و ۰/۸۰۵ قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی تاییدی برای تعیین روایی سازه نشان داد بارهای عاملی مطلوب بالای ۰/۴، خطای تقریب (RMSEA) ۰/۰۴۳، شاخص نیکویی برازش (GFI) برابر با ۰/۹۸۷، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) برابر با ۰/۹۹۵ و مقدار χ^2/df نیز ۱/۴۷۲ است که از روایی سازه پرسش‌نامه

بر اساس یافته‌های جدول ۱، ۱۴۰ نفر (۵۹/۳ درصد) از شرکت‌کنندگان دختر و ۹۶ نفر (۴۰/۷ درصد) نیز پسر بوده‌اند. پایه تحصیلی ۸۹ نفر (۳۷/۷ درصد) دهم، ۸۳ نفر (۳۵/۲ درصد) یازدهم و ۶۴ نفر (۲۷/۱ درصد) نیز دوازدهم بوده است. همچنین وضعیت تحصیلی ۷۳ نفر (۳۰/۹ درصد) خوب (۱۷-۲۰)، ۹۵ نفر (۴۰/۳ درصد) متوسط (۱۷-۱۵) و ۶۸ نفر (۲۸/۸ درصد) نیز ضعیف (کمتر از ۱۵) بوده است. پیش‌فرض‌های آزمون

جدول ۲. میانگین و انحراف‌معیار نمرات متغیرهای پژوهش و وضعیت نرمال بوده داده‌ها

متغیر / شاخص	میانگین	انحراف‌معیار	کجی	کشیدگی
عزم تحصیلی	۳۷/۲۶	۸/۸۶	۰/۷۰۴	۰/۰۰۱
اراده	۱۵/۳۲	۳/۶۲	- / ۷۶۹	۰/۲۱۹
تاب‌آوری	۱۵/۲۶	۳/۹۷	-۰/۶۵۹	-۰/۳۳۵
تمرکز	۶/۶۹	۲/۲۹	-۰/۲۲۴	-۰/۸۷۱
هدفمندی در زندگی	۸۷/۸۶	۲۶/۲۴	-۰/۳۸۲	-۰/۵۲۶
هدف	۴۷/۵۲	۱۴/۱۳	-۰/۶۲۵	-۰/۲۱۴
اندريافت	۴۰/۳۴	۱۳/۴۱	-۰/۰۴۹	-۰/۸۸۱

نگرش به هوش مصنوعی	۲۷/۱۷	۵/۷۲	-۰/۳۸۲	۰/۳۸۴
--------------------	-------	------	--------	-------

بر اساس یافته‌های جدول ۱، میانگین و انحراف معیار عزم تحصیلی به ترتیب ۳۷/۲۶ و ۸/۸۶، اراده، ۱۵/۳۲ و ۳/۶۲، تاب‌آوری ۱۵/۲۶ و ۳/۹۷، تمرکز ۶/۶۹ و ۲/۲۹ بوده و این شاخص‌ها برای هدفمندی در زندگی ۸۷/۸۶ و ۲۶/۲۴، هدف ۴۷/۵۲ و ۱۴/۱۳، اندریافت ۴۰/۳۴ و ۱۳/۴۱ و نگرش به

هوش مصنوعی ۲۷/۱۷ و ۵/۷۲ بوده است. همچنین میزان کجی و کشیدگی نمرات در بازه ۲ تا ۲- قرار دارد که نشان‌دهنده نرمال بوده توزیع نمرات متغیرهای پژوهش است. ماتریس همبستگی بر اساس ضریب همبستگی پیرسون در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش							
متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
عزم تحصیلی	۱						
اراده	۰/۹۳۴**	۱					
تاب‌آوری	۰/۹۵۲**	۰/۵۳۲**	۱				
تمرکز	۰/۸۲۰**	۰/۳۴۳**	۰/۴۳۳**	۱			
هدفمندی در زندگی	۰/۵۱۷**	۰/۳۹۴**	۰/۵۵۲**	۰/۵۱۵**	۱		
هدف	۰/۵۵۳**	۰/۴۴۴**	۰/۵۵۵**	۰/۵۱۹**	۰/۹۵۵**	۱	
اندریافت	۰/۴۲۹**	۰/۳۰۲**	۰/۴۳۷**	۰/۴۶۰**	۰/۹۵۵**	۰/۴۱۴**	۱
نگرش به هوش مصنوعی	۰/۲۱۲**	۰/۲۴۶**	۰/۱۶۲*	۰/۱۶۶*	۰/۱۵۳*	۰/۱۵۲*	۰/۱۴۸*

(*، $p < 0.05$)

(** $p < 0.01$)

همبستگی بین متغیرهای پیش‌بین نیز کمتر از ۰/۷ است که هم‌پوشانی را نشان نمی‌دهد و فرض هم‌خطی بودن بین متغیرهای پیش‌بین نیز به‌درستی رعایت شده است. خلاصه مدل رگرسیون چندگانه به‌روش همزمان، تحلیل واریانس و مشخصه‌های آماری جهت پیش‌بینی عزم تحصیلی دانش‌آموزان در جدول ۴ ارائه شده است.

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد بین هدفمندی در زندگی و ابعاد آن (هدف و اندریافت) عزم تحصیلی دانش‌آموزان رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد ($P < 0.01$). همچنین نتایج نشان داد بین نگرش به هوش مصنوعی با عزم تحصیلی دانش‌آموزان نیز رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد ($P < 0.01$). علاوه بر این

جدول ۴. نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه متغیرهای پژوهش (N=۲۳۶)

مدل	SS	MS	F	P	R	R ²	R ² adjust	WD
همزمان	۵۵۴۷/۳۰۰	۲۷۷۳/۶۵۰	۴۹/۹۷۲	۰/۰۰۱	۰/۵۴۸	۰/۳۰۰	۰/۲۹۴	۱/۵۸۴

نشان می‌دهد که آماره آزمون دوربین-واتسون در محدوده مجاز ۱/۵ تا ۲/۵ است که نشان‌دهنده استقلال خطاها در توزیع داده‌ها است. ضرایب رگرسیون متغیرهای مورد مطالعه در جدول ۴ ارائه شده است.

با توجه به نتایج جدول ۴، مدل رگرسیون قادر به تبیین ۲۹/۴ درصد متغیر عزم تحصیلی دانش‌آموزان است ($R^2 = 0.294$) و به‌صورت معنی‌داری متغیر ملاک را پیش‌بینی می‌کند ($F = 49.972$, $P = 0.001$). همچنین نتایج

جدول ۵. ضرایب رگرسیون متغیرهای مورد مطالعه

مدل ۲	ضرایب اصلاح‌نشده	ضرایب اصلاح‌شده	t	معنی‌داری	Collinearity Statistics
	B	خطای معیار	بتا		VIF Tolerance
ثابت	۱۵/۴۵۰	۲/۵۹۰	-	۵/۹۶۶	۰/۰۰۱
هدفمندی در زندگی	۰/۱۷۱	۰/۰۱۹	۰/۵۰۶	۹/۲۱۵	۰/۰۰۱
نگرش به هوش مصنوعی	۰/۲۸۱	۰/۰۸۵	۰/۱۸۱	۳/۳۰۴	۰/۰۰۱

هدفمندی در زندگی به‌عنوان یک عنصر اساسی عمل می‌کند که نه‌تنها عزم تحصیلی را پرورش می‌دهد، بلکه رویکردی فعالانه به چالش‌های تحصیلی را نیز ایجاد می‌کند. دانش‌آموزانی که اهدافی روشن و دست‌یافتنی دارند، به‌احتمال زیاد تاب‌آوری و انگیزش بیشتری از خود نشان می‌دهند که مشخصه آن تلاش پایدار و انعطاف‌پذیری است که در نهایت عزم تحصیلی آنها را افزایش می‌دهد.

دومین نتیجه پژوهش نشان داد بین نگرش به هوش مصنوعی با عزم تحصیلی دانش‌آموزان نیز رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد. نتایج این بخش در راستای نتایج مطالعات پیشین از جمله جور (۲۰۲۵)، فاجروزی و همکاران (۲۰۲۵)، ونگ و همکاران (۲۰۲۴) و آسیو و گادیا (۲۰۲۴) و کولتو و همکاران (۲۰۲۱)، قرار دارد. نتایج این مطالعات نیز علی‌رغم تفاوت در اهداف، ابزار و جامعه پژوهش از نقش هدفمندی بر افزایش عزم افراد حمایت کرده است. در توضیح یافته‌های این بخش می‌توان گفت بر اساس نظریه شناخت اجتماعی بندورا، باورهای افراد در مورد توانایی‌ها یا خودکارآمدی، عمیقاً بر پایداری آنها در مواجهه با چالش‌ها تأثیر می‌گذارد. وقتی دانش‌آموزان نگرش مثبتی نسبت به هوش مصنوعی داشته‌باشند، احتمالاً خودشان را به‌وسیله این ابزارهای فناوری توانمند می‌دانند و اعتمادشان به قابلیت‌های تحصیلی‌شان افزایش می‌یابد؛ مسأله‌ای که در بهبود عزم تحصیلی مؤثر است. نتایج پژوهش ونگ و همکاران (۲۰۲۴)، از این امر حمایت می‌کنند و نشان می‌دهند که ادراکات مثبت از فناوری، نه‌تنها افق یادگیری دانش‌آموزان را گسترش می‌دهد بلکه یک طرز فکر رشد را نیز تقویت می‌کند که در آن دانش‌آموزان چالش‌ها را به‌جای موانع به‌عنوان فرصت‌هایی برای رشد می‌بینند. این طرز فکر در تقویت عزم تحصیلی، به‌عنوان پشتکار و اشتیاق برای اهداف بلندمدت، بسیار مهم است. هنگامی که دانش‌آموزان با مشکلاتی روبه‌رو می‌شوند، نگرش‌های مطلوب آنها نسبت به هوش مصنوعی ممکن است حس هدفمندی را القا کند و آنها را تشویق کند تا از هوش مصنوعی به‌عنوان منبعی برای حل مسئله و افزایش یادگیری استفاده کنند. علاوه بر این، ادغام هوش مصنوعی در محیط‌های آموزشی می‌تواند محیط یادگیری جذاب‌تری را ایجاد کند و انگیزه درونی را بیشتر تحریک کند. دانش‌آموزانی که از ابزارهای هوش مصنوعی

در رگرسیون چندگانه، تحمل واریانس^۱ باید بیشتر از ۰/۱ و تورم واریانس^۲ باید کمتر از ۱۰ باشد و این مقادیر نشان‌دهنده نبود هم‌خطی بین متغیرها هستند. همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، این پیش‌فرض نیز به‌درستی رعایت شده‌است. همچنین بر اساس تحلیل رگرسیون متغیرهای پیش‌بین شامل هدفمندی در زندگی ($\beta=0/506$) و نگرش به هوش مصنوعی ($\beta=0/181$) در پیش‌بینی عزم تحصیلی دانش‌آموزان سهم معناداری داشتند (مجذور آر تعدیل‌شده برابر $0/294$ ، $P<0/001$ و $F=49/972$) این مدل توانست $29/4$ درصد از واریانس عزم تحصیلی دانش‌آموزان را پیش‌بینی کند. هدفمندی در زندگی نیز پیش‌بینی کننده قوی‌تری بود.

نتیجه‌گیری و بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش هدفمندی در زندگی و نگرش به هوش مصنوعی در پیش‌بینی عزم تحصیلی دانش‌آموزان انجام شد.

نخستین نتیجه پژوهش نشان داد بین هدفمندی در زندگی و ابعاد آن (هدف و اندریافت) با عزم تحصیلی دانش‌آموزان رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد. نتایج این بخش در راستای نتایج مطالعات پیشین از جمله گائو و همکاران (۲۰۲۳)، ساتین و همکاران (۲۰۲۲)، لوئیس و همکاران (۲۰۲۰)، ژانگ و همکاران (۲۰۱۸)، هیل و همکاران (۲۰۱۶) قرار دارد. نتایج این مطالعات نیز علی‌رغم تفاوت در اهداف، ابزار و جامعه پژوهش از نقش هدفمندی بر افزایش عزم افراد حمایت کرده است. در توضیح یافته‌های این بخش می‌توان گفت تأثیر متقابل بین هدفمندی در زندگی و عزم تحصیلی در بین دانش‌آموزان، یافته‌های این مطالعه با نظریه معنا درمانی فرانکل همسو است، که بیان می‌کند احساس هدفمندی در زندگی می‌تواند عمیقاً بر رفتار و تاب‌آوری فردی تأثیر بگذارد. فرانکل (۱۹۸۴)، اظهار می‌دارد افرادی که توسط یک هدف هدایت می‌شوند، بیشتر درگیر رفتارهای هدفمند می‌شوند و در نتیجه عزم و استقامت آنها را در مواجهه با چالش‌ها افزایش می‌یابد. این نتیجه بازتاب یافته‌های گائو و همکاران (۲۰۲۳) است که نشان دادند هدفمندی در زندگی با عملکرد و عزم تحصیلی در دانشجویان رابطه دارد. به‌طور مشابه، ژانگ و همکاران (۲۰۱۸)، دریافتند که هدفمندی ذهنیتی را تقویت می‌کند که برای غلبه بر موانع تنظیم شده و به تلاش و موفقیت تحصیلی پایدار کمک می‌کند.

استفاده می‌کنند، اغلب تجربیات یادگیری پیشرفته‌تری را تجربه می‌کنند که می‌تواند منجر به احساس موفقیت و عزم تحصیلی بیشتر برای غلبه بر موانع تحصیلی شود.

علاوه بر این نتایج رگرسیون چندگانه نیز نشان داد هدفمندی در زندگی و نگرش به هوش مصنوعی در پیش‌بینی عزم تحصیلی دانش‌آموزان سهم معناداری داشتند و هدفمندی در زندگی نیز پیش‌بینی‌کننده قوی‌تری بود. در توضیح یافته‌های این بخش می‌توان گفت هدفمندی که اغلب به‌عنوان احساس جهت و معنادار بودن در زندگی تعریف می‌شود، نقش مهمی در شکل‌گیری انگیزه و تاب‌آوری در دانش‌آموزان ایفا می‌کند. دانش‌آموزان با حس هدفمندی بیشتر، پشتکار و تلاش بیشتری در فعالیت‌های تحصیلی خود نشان می‌دهند. این حس جهت‌گیری انگیزه‌های درونی را تقویت و دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا چالش‌ها و شکست‌ها را با قاطعیت پشت‌سر بگذارند. گائو و همکاران (۲۰۲۳)، نیز نشان دادند که هدفمندی در زندگی با عملکرد و عزم تحصیلی در دانشجویان رابطه دارد. وقتی دانش‌آموزان اهداف خود را معنادار می‌دانند، احتمال بیشتری دارد که رفتارهای موثرتری از جمله استفاده از فناوری‌های جدید مانند هوش مصنوعی را انجام دهند که با آرمان‌هایشان همسو باشد. از سوی دیگر نگرش مثبت نسبت به هوش مصنوعی می‌تواند ناشی از یک طرز فکر هدفمند باشد. وقتی دانش‌آموزان بفهمند که هوش مصنوعی با ارائه پشتیبانی مناسب، تقویت مهارت‌های حل مسأله و ارائه منابع متنوع چگونه می‌تواند یادگیری آنها را تسهیل کند، تمایل بیشتری به پذیرش این ابزارها دارند. این تغییر نگرش به این دلیل اتفاق می‌افتد که دانش‌آموزان هدفمند برای بهینه‌سازی تجربیات یادگیری خود انگیزه دارند و هوش مصنوعی را نه‌تنها به‌عنوان یک پیشرفت فناوری، بلکه به‌عنوان یک ابزار ارزشمند در دستیابی به اهداف تحصیلی خود می‌بینند. ونگ و همکاران (۲۰۲۴)، نیز نشان دادند که استفاده از فناوری می‌تواند عملکرد تحصیلی را بهبود بخشد. این تعامل نشان می‌دهد که هدفمندی می‌تواند به‌طور فعال ادراک دانش‌آموزان از هوش مصنوعی را شکل دهد و دیدگاه مطلوب‌تری را تقویت کند که پذیرش آن در نهایت به افزایش عزم تحصیلی منجر شود.

به‌طور کلی نتایج نشان داد هدفمندی در زندگی و نگرش به هوش مصنوعی در پیش‌بینی عزم تحصیلی دانش‌آموزان نقش دارد. در مجموع، این نتایج بر ضرورت پرورش برنامه‌هایی برای

ذی‌نفعان آموزشی تأکید می‌کند که هم هدفمندی را در زندگی دانش‌آموزان و هم نگرش آنها را نسبت به فناوری افزایش می‌دهد. انجام مداخلات با هدف کمک به دانش‌آموزان برای تعیین اهداف و ارتباط آنها با استفاده از هوش مصنوعی در مطالعات خود ممکن است عزم تحصیلی آنها را افزایش دهد. ادغام این عناصر در چارچوب‌های آموزشی به‌طور بالقوه می‌تواند منجر به تجربیات تحصیلی غنی‌تر و کامل‌تر شود و دانش‌آموزان را با انعطاف‌پذیری مورد نیاز برای عبور از چالش‌های فعلی و عدم قطعیت‌های آینده مجهز کند. در نهایت، پرورش یک حس قوی هدفمندی در کنار تعامل مثبت فناوری ممکن است راه را برای موفقیت و عزم تحصیلی و رفاه روانی بیشتر در بین دانش‌آموزان هموار کند.

این پژوهش نیز مانند دیگر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی همراه بود که می‌توان به استفاده از پرسش‌نامه به‌عنوان تنها ابزار پژوهش، عدم کنترل متغیرهای مداخله‌گر و همچنین محدود شدن جامعه دانش‌آموزان متوسطه دوم شهرستان اردکان اشاره کرد که لزوم احتیاط در تعمیم نتایج را نشان می‌دهد. به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود که در آینده این پرسش‌نامه را در سایر جوامع دانش‌آموزان تکرار نمایند تا نتایج قابل اعتمادتری به‌دست آید.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله نویسندگان از تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنند.

ملاحظات اخلاقی

در جریان اجرای این پژوهش و تهیه مقاله کلیه قوانین کشوری و اصول اخلاق حرفه‌ای مرتبط با پژوهش رعایت شده‌است.

حامی مالی

کلیه هزینه‌های پژوهش حاضر توسط نویسندگان مقاله تأمین شده‌است.

تعارض منافع

مطالعه حاضر با حمایت معنوی اداره آموزش و پرورش شهرستان اردکان و بدون حمایت مالی انجام شده و هیچ‌گونه تضاد منافی برای نویسندگان و سایر افراد در مقاله وجود ندارد.

References

- Abdollahi Shahooli, E., Arizavi, Z., Hemmati-Pour, A., & Jahangiri Mehr, A. (2024). Barresi-ye sath-e danesh, negarash va amalkard-e daneshjooyan dar karbord-haye hoosh-e masnooi dar parastari [Assessment of knowledge, attitude, and performance of students regarding AI applications in nursing] [In Persian]. *Majale-ye Elmi Pezeshki-ye Jundi-Shapour*, 23(2), 134–142.
- Asio, J. M. R & Gadia, E. D. (2024). Predictors of student attitudes towards artificial intelligence: Implications and relevance to the higher education institutions. *International Journal of Didactical Studies*, 5(2), 277-63.
- Baumeister, R. F. (1991). *Meanings of life*. Guilford press.
- Beyer, L. Keen, R. Ertel, K. A. Okuzono, S. S. Pinto, K. Delaney, S & Slopen, N. (2024). Comparing two measures of neighborhood quality and internalizing and externalizing behaviors in the adolescent brain cognitive development study. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 1-14.
- Cheraghi, M., Oruzi, H., & Farahani, H. (2008). Barresi-e e'tebar, ravaii, tahlil-e avamel va hanhariyabi-ye porseshname-ye hadaf dar zendegi [Validity, reliability, factor analysis, and standardization of Crumbaugh & Maholick's Purpose in Life questionnaire] [In Persian]. *Ravanshenasi*, 48, 396–413.
- Chini-Furushan Esfahani, M. (2020). Barresi-ye rabate azm-e tahsili, khodkaramadi-ye tahsili va raveshe-haye moghabele'i ba movafaghiat-e tahsili [Examining the relationship between academic determination, academic self-efficacy, and coping strategies with academic achievement] [In Persian] (Master's thesis, University of Isfahan).
- Cho, K. A & Seo, Y. H. (2024). Dual mediating effects of anxiety to use and acceptance attitude of artificial intelligence technology on the relationship between nursing students' perception of and intention to use them: a descriptive study. *BMC nursing*, 23(1), 212.
- Clark, K. N & Malecki, C. K. (2019). Academic Grit Scale: Psychometric properties and associations with achievement and life satisfaction. *Journal of school psychology*, 72, 49-66.
- Crumbaugh, J. C & Maholick, L. T. (1964). An experimental study in existentialism: The psychometric approach to Frankl's concept of noogenic neurosis. *Journal of clinical psychology*, 20(2), 201-207.
- De la Torre-López, J. Ramírez, A & Romero, J. R. (2023). Artificial intelligence to automate the systematic review of scientific literature. *Computing*, 105(10), 2171-2194.
- Duckworth, A. L & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S). *Journal of personality assessment*, 91(2), 166-174.
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087–1101.
- Eguchi, A. Okada, H & Muto, Y. (2021). Contextualizing AI education for K-12 students to enhance their learning of AI literacy through culturally responsive approaches. *KI-Künstliche Intelligenz*, 35(2), 153-161.
- Fachrurrozie, F. Nurkhin, A. Santoso, J. T. B., Mukhibad, H., & Wolor, C. W. (2025). Exploring the use of artificial intelligence in Indonesian accounting classes. *Cogent Education*, 12(1), 2448053.
- Farat Yazdi, E., Chitsaz, E., & Etemadi, M. (2024). Tebyin-e hoosh-e masnooi dar modiriyat-e manabe'-e ensani: Tahlil-e ketabsanji-ye hoosh-e masnooi qabele-tozih (2013–2023) [Artificial intelligence in human resource management: A bibliometric analysis of explainable AI (2013–2023)] [In Persian]. *Oloum va*

- Fanavari-ye Modiriyat-e Ettelaat*. (In press).
- Fleming, K. (2021). Grit as a Predictor of Academic Success at Norwich University. In *Handbook of Research on Character and Leadership Development in Military Schools* (pp. 297-315). IGI Global.
- Frankl, V. E. (1984). *Search for meaning*. Milwaukee, WI, USA: Mount Mary College.
- George, L. S & Park, C. L. (2016). Meaning in life as comprehension, purpose and mattering: Toward integration and new research questions. *Review of general psychology*, 20(3), 205-220.
- Guo, Y. Luo, S & Tan, Y. (2023). Purpose in life and academic performance: Grit mediation among Chinese college students. *Journal of Psychology in Africa*, 33(1), 69-74.
- Gupta, T. Eckstrand, K. L & Forbes, E. E. (2024). Annual Research Review: Puberty and the development of anhedonia—considering childhood adversity and inflammation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 65(4), 459-480.
- Hill, P. L. Burrow, A. L & Bronk, K. C. (2016). Persevering with positivity and purpose: An examination of purpose commitment and positive affect as predictors of grit. *Journal of Happiness Studies*, 17, 257-269.
- Hodge, B. Wright, B & Bennett, P. (2018). The role of grit in determining engagement and academic outcomes for university students. *Research in Higher Education*, 59, 448-460.
- Hosseini, N. (2025). Tebyin-e naghsh-e savad-e hoosh-e masnooi dar taghviat-e maharat-haye tafakkor-e martabeh balatar-e daneshjo-mo'alleman ba mianjigari-ye engiragh-e raftari va ta'amol-e hamtaayan [Explaining the role of artificial intelligence literacy in enhancing higher-order thinking skills of student teachers: The mediating roles of behavioral engagement and peer interaction] [In Persian]. *Fanavari va Daneshpazhouhi dar Talim va Tarbiat*, 5(2), 55-75.
- Jor, J. (2025). Impact of artificial intelligence on engagement, motivation, work efficiency, and academic outcomes. *Connecting Ideas, Cultures, and Communities*, 511-515.
- Kuleto, V. Ilić, M. Dumangiu, M., Ranković, M. Martins, O. M. Păun, D & Mihoreanu, L. (2021). Exploring opportunities and challenges of artificial intelligence and machine learning in higher education institutions. *Sustainability*, 13(18), 10424.
- Lam, K. K. L & Zhou, M. (2019). Examining the relationship between grit and academic achievement within K-12 and higher education: A systematic review. *Psychology in the Schools*, 56(10), 1654-1686.
- Lewis, N. A. (2020). Purpose in life as a guiding framework for goal engagement and motivation. *Social and Personality Psychology Compass*, 14(10), 1-11.
- Lin, W. Liu, J. Xiang, S. Cai, J. Xu, J & Lian, R. (2024). The relationship between a positive parenting style and chinese adolescents' academic grit: A parallel mediating model. *Current Psychology*, 43(1), 272-280.
- Martela, F & Steger, M. F. (2016). The three meanings of meaning in life: Distinguishing coherence, purpose, and significance. *The Journal of Positive Psychology*, 11(5), 531-545.
- Martínez, I. G. Batanero, J. M. F. Cerero, J. F., & León, S. P. (2023). Analysing the impact of artificial intelligence and computational sciences on student performance: systematic review and meta-analysis. *NAER: Journal of New Approaches in Educational Research*, 12(1), 171-197.
- McKnight, P. E & Kashdan, T. B. (2009). Purpose in life as a system that creates and sustains health and well-being: An integrative, testable theory. *Review of general Psychology*, 13(3), 242-251.
- Moradi, M. (2017). Araye-ye model-e 'elli-tajrobi az barresi-ye naghsh-e vase-te-gari dar amizi-ye tahsili dar rabete ba bavarhaye khodkaramadi-e tahsili va hormat-e khod-e tahsili ba behzisti-e tahsili dar nojavanan-e dabirestani [A causal-

- experimental model of the mediating role of academic integration in the relationship between academic self-efficacy, academic self-esteem, and academic well-being in high school students] [In Persian]. *Majale-ye Motale'at-e Amouzesh va Yadgiri*, 9(1), 68–90.
- Moradi, R., & Birnavandi, V. (2024). Asarbakhshi-ye ravesh-haye yadgiri-ye fa'al-e mabni bar fanavari bar rezayat-e tahsili va en'atef-e zakni-ye danesh-amoozan dar dars-e oloum-e tajrobi [Effectiveness of technology-based active learning strategies on academic satisfaction and cognitive flexibility in science education] [In Persian]. *Fanavari va Daneshpazhouhi dar Talim va Tarbiat*, 4(4), 41–58.
- Nguyen, A. Kremantzis, M. Essien, A. Petrounias, I & Hosseini, S. (2024). Enhancing student engagement through artificial intelligence (AI): Understanding the basics, opportunities, and challenges. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 21(06), 1-13.
- Rabbani-Parsa, M., & Rabbani-Parsa, E. (2022). Sakhtar-e 'amali-ye porseshname-ye hadaf dar zendegi [Factor structure of the Purpose in Life questionnaire] [In Persian]. *Faslname-ye Andazehgiri-ye Tarbiyi*, 12(47), 7–32.
- Ryan, R. M & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68.
- Sadoughi, M & Eskandari, N. (2024). The relationship between achievement goal orientations and academic burnout among medical students: The mediating role of academic grit. *Journal of Medical Education*, 17(54), 11-20.
- Safari-Shali, R., & Abd Mollaei, A. (2015). Ta'sir-e avamel-e ejtemai shodan bar haviat-e nojavanan: Hamsalan, madreseh va resaneh [The effect of socialization factors on adolescent identity: Peers, school, and media] [In Persian]. *Faslname-ye Elmi-Pazhouhi Khanevadeh va Pazhouhesh*, 12(2), 117–136.
- Shomali Ahmadi-Abadi, M., & Barkhordari Ahmadi-Abadi, A. (2024). Sakht va e'tebaryabi-ye porseshname-ye negarash be hoosh-e masnooi-ye danesh-amoozan-e Irani [Construction and validation of the attitude toward artificial intelligence questionnaire for Iranian students] [In Persian]. *Amouzesh-Pazhouhi*, 10(39), 50–59.
- Sutin, A. R. Luchetti, M. Stephan, Y & Terracciano, A. (2022). Sense of purpose in life and motivation, barriers, and engagement in physical activity and sedentary behavior: Test of a mediational model. *Journal of health psychology*, 27(9), 2068-2078.
- Tang, X. Wang, M. T. Parada, F & Salmela-Aro, K. (2021). Putting the goal back into grit: Academic goal commitment, grit, and academic achievement. *Journal of youth and adolescence*, 50, 470-484.
- Tugabirwe, I & Rukundo, A. (2023). Grit Predicts Academic Achievement among Undergraduate Science Teachers at a University of Science and Technology. *Qeios*, 4, 1-13.
- Usher, E. L. Li, C. R. Butz, A. R & Rojas, J. P. (2019). Perseverant grit and self-efficacy: Are both essential for children's academic success?. *Journal of Educational Psychology*, 111(5), 877.
- Weng, X. Ye, H. Dai, Y & Ng, O. L. (2024). Integrating artificial intelligence and computational thinking in educational contexts: A systematic review of instructional design and student learning outcomes. *Journal of Educational Computing Research*, 62(6), 1640-1670.
- Xu, Y. (2022). The influence of EFL teachers' hope and trust on their academic grit: a theoretical review. *Frontiers in Psychology*, 13, 929841.
- Zhang, M. X. Mou, N. L. Tong, K. K & Wu, A. M. (2018). Investigation of the effects of purpose in life, grit, gratitude, and

school belonging on mental distress among Chinese emerging adults. *International journal of environmental research and public health*, 15(10), 2147.

پرسش نامه عزم تحصیلی

ردیف	سؤالات	اصلاً به من شبیه نیست	کمتر به من شبیه	تأییدی به من شبیه	تقریباً به من شبیه است	کاملاً به من شبیه است
۱	خودم را وادار می‌کردم که در مدرسه بهترین عملکرد را داشته باشم.	۱	۲	۳	۴	۵
۲	برای رسیدن به اهداف تحصیلی‌ام تلاش می‌کردم، مهم نبود دسترسی به آنها چقدر زمان‌بر باشد.	۱	۲	۳	۴	۵
۳	حتی وقتی امکان انجام کار جالب‌تری برایم بود، باز هم بهترین تلاشم را برای کارهای مدرسه می‌گذاشتم.	۱	۲	۳	۴	۵
۴	تکالیف مدرسه را هر چقدر هم که مشکل بود، کامل انجام می‌دادم.	۱	۲	۳	۴	۵
۵	مطمئن بودم بهترین تلاش خود را در مورد تکالیف مدرسه‌ام انجام دهم.	۱	۲	۳	۴	۵
۶	وقتی هدفی در مدرسه تعیین می‌کردم، سعی می‌کردم بر هر مشکلی که به وجود می‌آید غلبه کنم.	۱	۲	۳	۴	۵
۷	می‌توانستم بین سخت‌کوشی در مدرسه و سایر علاقمندی‌ها و سرگرمی‌هایم تعادل برقرار کنم.	۱	۲	۳	۴	۵
۸	حتی اگر در مدرسه دچار مشکلاتی می‌شدم، برای حل آن بیشترین تلاشم را می‌کردم.	۱	۲	۳	۴	۵
۹	وقتی لازم بود کاری را در مدرسه کامل کنم، همیشه نهایت تلاشم را می‌کردم.	۱	۲	۳	۴	۵
۱۰	در مدرسه سخت تلاش می‌کردم تا به اهداف پرچالش و دشوار دست یابم.	۱	۲	۳	۴	۵

پرسش‌نامه هدفمندی زندگی

ردیف	سوالات	کاملاً مخالفم	مخالفم	کمی مخالفم	نظری ندارم	کمی موافقم	موافقم	کاملاً موافقم
۱	من معمولاً کاملاً پر جنب و جوش و مشتاقم							
۲	زندگی در نظر من همیشه هیجان‌انگیز است							
۳	من در زندگی هدف‌ها و خواسته‌های بسیار روشن و آشکاری دارم							
۴	وجود فردی من بامعنا و هدفمند است							
۵	برای من هر روز تازه و متفاوت است							
۶	اگر می‌توانستم انتخاب کنم دوست داشتم ۹ بار دیگر نیز مثل همین بار زندگی کنم							
۷	پس از بازنشسته شدن کارهای جالبی را که همیشه می‌خواسته‌ام انجام دهم، انجام خواهیم داد							
۸	من در دستیابی به هدف‌های زندگی تا انجام و تحقق کامل، پیش رفته‌ام							
۹	زندگی من لبریز از چیزهای خوب و پرهیجان است							
۱۰	اگر قرار باشد که امروز بمیرم، احساس می‌کنم که زندگی‌ام بسیار ارزشمند بوده است							
۱۱	وقتی که به زندگی‌ام می‌اندیشم همیشه دلیلی برای بودنم در این جهان می‌بینم							
۱۲	هنگامی که در ارتباط با زندگی‌ام به جهان می‌نگرم جهان به شکل معناداری با زندگی من متناسب است							
۱۳	من یک شخص بسیار مسئولیت‌پذیر هستم							
۱۴	در باره‌ی آزادی انتخاب من معتقدم که انسان در همه‌ی انتخاب‌های زندگی‌اش مطلقاً آزاد است							
۱۵	من برای مرگ آماده‌ام و نگران آن نیستم							
۱۶	هرگز به خودکشی فکر نمی‌کنم							
۱۷	من خودم را برای یافتن یک معنا هدف یا مأموریت در زندگی‌ام بسیار توانمند می‌بینم							
۱۸	زندگی‌ام در کنترل من است							
۱۹	رویارویی با وظایف روزانه‌ام برای من منبع لذت و رضایت‌مندی است							
۲۰	من در زندگی هدف‌ها و مقاصد کاملاً آشکاری یافته‌ام							

پرسش‌نامه نگرش به هوش مصنوعی

ردیف	سؤال	کاملاً مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	موافقم	کاملاً موافقم
۱	استفاده از هوش مصنوعی در تدریس می‌تواند یادگیری دانش‌آموزان را افزایش دهد					
۲	استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند در توسعه آموزش و پرورش دانش‌آموزان مؤثر باشد					
۳	هوش مصنوعی در دنیای واقعی کاربردهای زیادی دارد					
۴	استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان را بهبود بخشد					
۵	از امکانات هوش مصنوعی در مدرسه استقبال می‌کنم					
۶	دانش‌آموزان باید برای یادگیری بهتر آموزش‌های حرفه‌ای کاربردهای هوش مصنوعی را یاد بگیرند					
۷	دانش‌آموزان از طریق استفاده از هوش مصنوعی بهتر می‌توانند آنچه در مدرسه یاد می‌گیرند را در دنیای واقعی به کار بردند					