

ORIGINAL ARTICLE**Investigating the use of Electronic Resources Using Artificial Intelligence, Case Study: Jurisprudence and Law Students at Payame Noor University of Qom****Reza Mozafari** 

Assistant Professor, Department of
Jurisprudence and, Foundations of
Islamic Law, Payame Noor
University, Tehran, Iran.

***Correspondence**

Reza Mozafari

E-Mail: r.mozafari@pnu.ac.ir

Receive Date: 06/May/2025

Revise Date: 03/Jun/2025

Accept Date: 05/July/2025

How to cite

Mozafari, R. (2025). Investigating the use of Electronic Resources Using Artificial Intelligence, Case Study: Jurisprudence and Law Students at Payame Noor University of Qom. *Digital and Smart Libraries Researches*, 12(2), 1-12.

EXTENDED A B S T R A C**Introduction**

The present study aims to examine the utilization of electronic resources through artificial intelligence, focusing on students majoring in Jurisprudence and Law at Payame Noor University of Qom

Methodology

This research is applied in nature and conducted using a descriptive and analytical method. The statistical population consisted of 90 students from Payame Noor University of Qom who were engaged in various organizational activities. In this study, the sampling method was random sampling, and based on Cochran's formula, a sample size of 70 participants was determined. The data collection tools included Chen et al.'s (2022) Artificial Intelligence Questionnaire and Abdikhodaei's (2008) Academic Achievement Questionnaire. The validity of the questionnaires was confirmed by experts, and their reliability was verified by Cronbach's alpha coefficient — 0.87 for the Artificial Intelligence Questionnaire and 0.91 for the Academic Achievement Questionnaire. Data analysis was performed using Pearson's correlation test with SPSS software.

Findings

The findings indicated that artificial intelligence management ($r = 0.811$), AI-based decision-making ($r = 0.866$), AI infrastructure ($r = 0.876$), AI skills ($r = 0.901$), and AI inclination ($r = 0.902$) had significant impacts on the use of electronic resources among students majoring in Jurisprudence at Payame Noor University of Qom in the context of artificial intelligence.

Discussion and Conclusion

This research, by utilizing organized and classified information through artificial intelligence, can contribute to enhancing electronic resources in terms of infrastructural and skill-related aspects for students of Jurisprudence at Payame Noor University of Qom. It can also serve as a valuable reference for future studies in this field.

Artificial intelligence will transform the traditional university in the future. Proper education and teaching methods can enhance students' talents, whereas improper education may have disastrous consequences. In the field of education, AI tools based on machine learning can be applied to various tasks such as monitoring student activities and developing models that accurately predict student outcomes (Lan, Lan et al., 2020).

The academic progress of students, influenced by virtual environments and artificial intelligence technologies, has become an important and noteworthy issue. Nowadays, virtual

platforms are recognized as effective tools for learning and information exchange that can contribute to improving the quality of education in this discipline. By utilizing AI-based tools, students can access rich scientific resources and benefit from various opportunities such as online classes, discussion groups, and educational software (Miller, 2022).

These technologies enable students to learn and conduct research remotely, anytime and anywhere. Furthermore, artificial intelligence can facilitate the process of analyzing and interpreting jurisprudential texts, assisting students in developing new perspectives within their academic studies. Consequently, this process not only enhances students' scientific levels but may also bring about transformations in teaching and learning methods within the field of Jurisprudence and Fundamentals of Law.

Overall, the impact of virtual space and artificial intelligence on the academic progress of Jurisprudence and Law students at Payame Noor University of Qom can be examined from different perspectives, and this can lead to improved teaching quality and the enhancement of their academic performance.

Research Methodology

This research, in terms of purpose, is applied and has been conducted using a descriptive-analytical method. The statistical population consisted of 90 students from Payame Noor University of Qom who are engaged in various organizational activities. In this study, the sampling method was random sampling, and according to Cochran's formula, a sample of 70 participants was obtained. The data collection tools included the Academic Achievement Questionnaire by Abdikhodaei (2008) containing 10 items, and the Artificial Intelligence Questionnaire by Chen et al. (2022). The AI questionnaire comprised five dimensions: AI Management, AI-Based Decision-Making, AI Infrastructure, AI Skills, and AI Inclination.

Review of Research Findings:

Academic progress of students		independent variable dependent variable	
0/811		Intensity	Artificial
0/001		Meaningfulness	
Standard deviation of error	Adjusted coefficient of determination	Coefficient of determination	Correlation coefficient
0/42113	0/599	0/605	0/811
0/866		Intensity	Decision-
0/001		Meaningfulness	
Standard deviation of error	Adjusted coefficient of determination	Coefficient of determination	Correlation coefficient
0/50149	0/865	0/686	0/866
0/876		Intensity	Artificial
0/001		Meaningfulness	
Standard deviation of error	Adjusted coefficient of determination	Coefficient of determination	Correlation coefficient
0/59036	0/687	0/688	0/867
0/902		Intensity	Artificial
0/001		Meaningfulness	
Standard deviation of error	Adjusted coefficient of determination	Coefficient of determination	Correlation coefficient
0/46176	0/734	0/742	0/902
0/902		Intensity	Artificial
0/001		Meaningfulness	
Standard deviation of error	Adjusted coefficient of determination	Coefficient of determination	Correlation coefficient
0/46176	0/734	0/742	0/902

Overall, Artificial Intelligence (AI) has transformed into a powerful tool in daily life. With its numerous capabilities and applications, this technology is poised to create significant advancements and changes across various social and economic challenges in the future. Thanks to continuous progress in AI, this technology is rapidly improving and developing. As research continues and investment in this field increases, its role in society and across different industries is expected to expand considerably.

In the review of similar studies, it was concluded that the research conducted by Amirsardari and Goudarzi (1402) shows a direct and significant relationship. This current study is also aligned with the findings of Fallah (1402) and Kheir (1403). Furthermore, the present research is consistent with international studies, such as those by Chen et al. (2022), Peng et al. (2022), and Warner & Sloan (2021), as each of these studies recognizes AI and its underlying infrastructures as a novel and effective pathway for developing activities and operations. Moreover, this research established that AI has revolutionized the field of education and the method of knowledge acquisition for students, thereby enhancing their learning experiences. Through the use of Machine Learning algorithms, AI possesses the ability to adapt to the individual needs of each student, providing personalized learning experiences that cater to their unique requirements. One of the most crucial advantages of AI in university settings and the educational system generally is the improvement of individual learning quality for every student. In the past, the effort was focused on ensuring all students absorbed educational materials at the same pace.

KEY WORDS

Artificial Intelligence, Academic Achievement, Electronic Resources, Jurisprudence and Foundations of Law, Payame Noor University, Qom Province.



Copyright © 2025, by the author(s). Published by Payame Noor University, Tehran, Iran.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<https://lib.journals.pnu.ac.ir/>

پژوهش‌های کتابخانه‌های دیجیتال و هوشمند

سال دوازدهم، شماره ۲، پیاپی ۴۵، تابستان ۱۴۰۴ (۱-۱۲)

DOI: 10.30473/MRS.2025.74505.1627

P-ISSN: 2383-1049

E-ISSN: 2538-5356

«مقاله پژوهشی»

بررسی استفاده از منابع الکترونیکی با بهره‌گیری از هوش مصنوعی، مطالعه موردی: دانشجویان رشته فقه و حقوق دانشگاه پیام نور قم

رضا مظفری ^{iD}استادیار، گروه فقه و مبانی حقوق اسلامی،
دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.*نویسنده مسئول: رضا مظفری
r.mozafari@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۳/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۱۴

استناد به این مقاله:

مظفری، رضا (۱۴۰۴). بررسی استفاده از منابع الکترونیکی با بهره‌گیری از هوش مصنوعی (مطالعه موردی دانشجویان رشته فقه و حقوق دانشگاه پیام نور قم). پژوهش‌های کتابخانه‌های دیجیتال و هوشمند، ۱۲(۲)، ۱-۱۲.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی استفاده از منابع الکترونیکی با بهره‌گیری از هوش مصنوعی، مطالعه موردی: دانشجویان رشته فقه و حقوق دانشگاه پیام نور قم است. این پژوهش از نوع تحقیقات کاربردی است و به روش توصیفی و تحلیل انجام گرفت. جامعه آماری شامل ۹۰ نفر از دانشجویان دانشگاه پیام نور قم بود که در بخش‌های مختلف سازمان مشغول به فعالیت بودند. در این پژوهش روش نمونه‌گیری از نوع نمونه‌گیری تصادفی و براساس فرمول کوکران ۷۰ نفر به دست آمد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه هوش مصنوعی چن و همکاران (۲۰۲۲) و پرسشنامه پیشرفت علمی عبدخدایی (۱۳۸۷) بود. روایی پرسشنامه‌ها به کمک متخصصان تأیید و پایایی پرسشنامه‌ها به کمک ضریب آلفا کرونباخ برای پرسشنامه هوش مصنوعی برابر ۰/۸۷ و برای پرسشنامه پیشرفت علمی برابر ۰/۹۱ به دست آمد. تحلیل داده‌ها براساس آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون به کمک نرم‌افزار SPSS استفاده شد. یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد مدیریت هوش مصنوعی ۰/۸۱، تصمیم‌گیری مبتنی بر هوش مصنوعی ۰/۸۶۶، زیرساخت‌های هوش مصنوعی ۰/۸۷۶، مهارت‌های هوش مصنوعی ۰/۹۰۱ و تمایل به هوش مصنوعی ۰/۹۰۲ بر استفاده از منابع الکترونیکی دانشجویان رشته فقه دانشگاه پیام نور قم در بستر هوش مصنوعی تأثیرگذار است. این پژوهش با استفاده از اطلاعات منسجم و دسته‌بندی شده با به‌کارگیری هوش مصنوعی می‌تواند در ارتقای منابع الکترونیکی از نظر زیرساختی و مهارتی دانشجویان رشته فقه دانشگاه پیام نور قم مؤثر و همچنین مرجعی برای مطالعات آینده در این حوزه مفید باشد.

واژه‌های کلیدی

هوش مصنوعی، پیشرفت علمی، منابع الکترونیکی، رشته فقه و مبانی حقوق، دانشگاه پیام نور، استان قم.

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. © ۱۴۰۴ ناشر این مقاله، دانشگاه پیام نور است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشر شده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.

This is an open access article under the CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).<https://lib.journals.pnu.ac.ir>

مقدمه

هوش مصنوعی به‌عنوان یک ابزار پیشرفته در دنیای امروز، به‌طور چشمگیری به ارتقای علمی کمک می‌کند. این فناوری با تحلیل داده‌های پیچیده و ارائه راهکارهای نوآورانه، می‌تواند فرآیند تحقیق و توسعه را تسریع کند. استفاده از هوش مصنوعی در علوم مختلف، از پزشکی گرفته تا مهندسی و علوم اجتماعی، به پژوهشگران امکان می‌دهد تا به کشفیات جدید دست یابند و مشکلات پیچیده را با دقت بیشتری حل کنند (کرن و همکاران^۱، ۲۰۲۲).

با تکیه بر الگوریتم‌های پیشرفته و یادگیری ماشینی، هوش مصنوعی قادر است حجم وسیعی از اطلاعات را پردازش کند و الگوهای پنهان در داده‌ها را شناسایی کند. این امر به محققان کمک می‌کند تا به بینش‌های عمیق‌تری دست یابند و نتایج پژوهش‌های خود را با دقت و سرعت بیشتری تحلیل کنند. علاوه بر این، توانایی هوش مصنوعی در پیش‌بینی نتایج و شبیه‌سازی سناریوهای مختلف، می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های علمی نقش مؤثری ایفا کند (وارنر، اسلون^۲، ۲۰۲۱).

در کل، هوش مصنوعی نه‌تنها به ارتقای علمی سرعت می‌بخشد، بلکه با ایجاد فرصت‌های جدید برای نوآوری و کشف، افق‌های تازه‌ای را برای پژوهشگران و دانشمندان باز می‌کند. این فناوری پیشرفته با تسهیل فرایندهای تحقیقاتی، به شکل قابل توجهی به توسعه علمی و پیشرفت دانش بشری کمک می‌کند (یداو و همکاران^۳، ۲۰۲۰).

هوش مصنوعی در سال‌های اخیر تأثیر قابل توجهی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان داشته است. این فناوری می‌تواند با ارائه روش‌های آموزشی نوین و شخصی‌سازی شده، تجربه یادگیری را برای هر فرد بهبود بخشد. استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی به دانشجویان این امکان را می‌دهد تا با سرعت و عمق بیشتری به فهم مطالب درسی بپردازند و به نیازهای خاص خود پاسخ دهند. همچنین، این ابزارها می‌توانند به اساتید کمک کنند تا روند پیشرفت دانشجویان را بهتر دنبال کنند و بازخوردهای مؤثرتری ارائه دهند. با توجه به اینکه هوش مصنوعی می‌تواند حجم زیادی از داده‌ها را تحلیل کند، می‌توان از آن برای شناسایی نقاط قوت و ضعف دانشجویان استفاده کرد و راه‌حل‌های مناسبی برای تقویت یادگیری آن‌ها ارائه داد. این امر نه‌تنها به بهبود عملکرد

فردی دانشجویان کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به ارتقای کیفیت کلی نظام آموزشی نیز منجر شود. با بهره‌گیری از هوش مصنوعی، دانشجویان قادر خواهند بود تا با چالش‌های تحصیلی به شکل مؤثرتری روبرو شوند و مهارت‌های لازم برای موفقیت در دنیای مدرن را کسب کنند.

مبانی نظری

هوش مصنوعی دانشگاه سنتی را در آینده تغییر خواهد داد. آموزش و روش تدریس درست می‌تواند استعدادهای دانش‌آموزان را درخشان‌تر کند و برعکس آموزش نادرست می‌تواند عواقب فاجعه‌باری داشته باشد. در مورد آموزش، ابزارهای هوش مصنوعی مبتنی بر یادگیری ماشین را می‌توان برای کارهای مختلفی مانند نظارت بر فعالیت دانش‌آموزان و ایجاد مدل‌هایی که به‌طور دقیق نتایج دانش‌آموزان را پیش‌بینی می‌کند، استفاده کرد (لان و همکاران^۴، ۲۰۲۰).

پیشرفت علمی دانشجویان تحت تأثیر فضای مجازی و فناوری‌های هوش مصنوعی به موضوعی مهم و قابل توجه تبدیل شده است. امروزه، فضای مجازی به‌عنوان یک بستر مؤثر برای یادگیری و تبادل اطلاعات شناخته می‌شود که می‌تواند به ارتقای کیفیت آموزشی در این رشته کمک کند. با استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی، دانشجویان می‌توانند به منابع غنی علمی دسترسی پیدا کنند و از امکانات متنوعی نظیر کلاس‌های آنلاین، گروه‌های بحث و نرم‌افزارهای آموزشی بهره‌مند شوند (میلر^۵، ۲۰۲۲).

این فناوری‌ها به دانشجویان این امکان را می‌دهند که به صورت غیرحضوری و در هر زمان و مکانی به یادگیری و پژوهش بپردازند. به‌علاوه، هوش مصنوعی می‌تواند فرآیند تحلیل و بررسی متون فقهی را تسهیل کند و به دانشجویان کمک کند تا دیدگاه‌های جدیدی را در مباحث علمی خود ارائه دهند. در نتیجه، این روند نه‌تنها به افزایش سطح علمی دانشجویان کمک می‌کند، بلکه می‌تواند موجب ایجاد تحول در روش‌های تدریس و یادگیری در حوزه فقه و مبانی حقوق گردد.

به‌طور کلی، تأثیر فضای مجازی و هوش مصنوعی بر پیشرفت علمی دانشجویان فقه و مبانی حقوق در دانشگاه پیام نور قم از جنبه‌های مختلف قابل بررسی است و این امر می‌تواند به بهبود کیفیت آموزش و ارتقای سطح علمی این دانشجویان منجر شود.

تاریخچه هوش مصنوعی

هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از برجسته‌ترین زمینه‌های علمی و فناوری در عصر تکنولوژی امروزه، با گذر زمان و تلاش دانشمندان در زمینه‌های مختلف به یک فناوری پیچیده و پرکاربرد تبدیل شده است.

مهم‌ترین تلاش‌ها در زمینه هوش مصنوعی به مطالعه و بررسی مدل‌های ریاضی و الگوریتم‌های محاسباتی برمی‌گردد، اما امروزه با توسعه شبکه‌های عصبی و یادگیری عمیق، دانشمندان به سطحی از پیچیدگی و کارایی دست یافته‌اند که قبلاً کاملاً غیرقابل تصور بود (پنگ و همکاران^۱، ۲۰۲۲).

قبل از اینکه هوش مصنوعی به واقعیت امروز ما تبدیل شود، مفاهیمی مانند هوشمندی در اشیاء بی‌جان در اسطوره‌ها و افسانه‌های دوران باستان وجود داشت. طبق بررسی‌ها، اولین تلاش‌های علمی در زمینه هوش مصنوعی به اواخر سده نوزده و اوایل سده بیستم برمی‌گردد.

در دهه ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ با ظهور مفاهیم نظریه اتومات، منطق ریاضیات و نظریه تئوری اطلاعات، اساس هوش مصنوعی مورد مطالعه و آزمایش قرار گرفت. در این مدت، اولین مدل‌های منطقی برای شبیه‌سازی عملکرد مغز انسان ارائه شد. در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ میلادی، با پیشرفت‌های چشمگیر در زمینه شبکه‌های عصبی، توجه به مدل‌های الهام گرفته از رفتار مغز انسان جلب شد. این دوره کمک زیادی به توسعه مفاهیم یادگیری عمیق و شبیه‌سازی شبکه‌های عصبی کرده است.

در دهه اخیر هوش مصنوعی با پیشرفت‌های مهمی در

زمینه یادگیری عمیق و استفاده از داده‌های بزرگ (Big Data) به سطح جدیدی از پیچیدگی و کارایی رسیده است. توانایی این فناوری مدرن در تشخیص الگوها، پیش‌بینی رویدادها و حتی تفسیر و تولید داده‌های جدید در زمینه‌های مختلف، پتانسیل بی‌پایان آن را نشان می‌دهد.

اکنون محققان و کارشناسان در تلاش هستند تا بر موانع فکری فعلی غلبه کنند و کاربردهای جدید و گسترده‌تری از این فناوری بیابند و یادگیری اینکه از هوش مصنوعی چگونه استفاده کنیم اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است (پیورکوفسکی و همکاران^۲، ۲۰۲۱).

پیشینه‌های پژوهش

خیر (۱۴۰۳)، در پژوهش خود به پذیرش هوش مصنوعی در آموزش عالی از منظر چارچوب پذیرش استفاده ابزار هوش مصنوعی پرداخته است. هوش مصنوعی بسته به اهدافش، با هموار کردن مسیرهای یادگیری برای جوانان امروزی، می‌تواند فراتر از دانشگاه کمک کند. هوش مصنوعی در حوزه آموزش فضایی انعطاف‌پذیر برای فعالیت‌های یادگیری و توسعه برنامه‌های کاربردی ایجاد کرده است. به عبارتی ادغام هوش مصنوعی و آموزش می‌تواند یک اکوسیستم یکپارچه‌ای برای ما خلق کند که بر چالش‌های یادگیری فائق آمده است. این اتفاق فرصت‌های چشمگیری باکیفیت آموزش و یادگیری بالا را فراهم می‌آورد. اساتید می‌توانند با سیستم‌های هوش مصنوعی به تجزیه و تحلیل تأثیرات روش‌های آموزشی خود بپردازند و دانشجویان می‌توانند از سیستم‌های هوش مصنوعی برای پیشرفت یادگیری خود استفاده کنند. هوش مصنوعی توانسته تحولی در فرهنگ یادگیری و دانش بگذارد که به یک موضوع ویژه پژوهشی تبدیل شده است.

امیر سرداری و گودرزی (۱۴۰۲)، به بررسی پتانسیل، مزایا و مشکلات مرتبط با استفاده از هوش مصنوعی در آموزش پرداختند. از یک رویکرد سیستماتیک برای شناسایی تأکید تحقیق فعلی و ارائه یک تحلیل از عملکرد فناوری در آموزش (یادگیری «آموزش و تدریس» استفاده شد. یافته‌های این مقاله نشان داد که (AI) سبب افزایش تجربه یادگیری دانش آموزان می‌شود. با کمک (AI) می‌توان فن‌های جدیدی را توسعه داد که می‌تواند به یادگیری و آموزش کارآمد کمک کند. این مطالعه یک تحلیل موضوعی از نقش (AI) در آموزش و تحلیلی را برای محققان و متخصصان برای افزایش سهم (AI) در آموزش ارائه می‌کند.

فلاح (۱۴۰۲)، در پژوهش خود به ارائه مدل آموزش مبتنی بر هوش مصنوعی پرداخته است. هدف اصلی این پژوهش شناسایی حوزه‌های مختلفی از هوش مصنوعی است که می‌توانند بر فرآیند آموزش مؤثر باشند، از طریق بررسی مطالعات گذشته و مطالعه در الگوهای ارائه شده است و پژوهشگر به دنبال پاسخ به این سؤالات است که هوش مصنوعی در چه حیطه‌هایی و از چه طریقی می‌تواند بر آموزش تأثیر بگذارد؛ از آنجا که پژوهش حاضر از طریق فراترکیب مدل‌ها و مقاله‌های مختلف و شناسایی عوامل و مؤلفه‌های اصلی هوش مصنوعی در آموزش در پی طراحی مدلی در این خصوص بوده، بدین جهت مجموعه دانسته‌های

سرکوب ویروس کرونا از سه جنبه اصلی شناسایی، پیش‌بینی و توسعه از طریق حجم زیادی از تحقیقات ادبی می‌پردازد و چالش‌های اصلی فعلی و مسیرهای توسعه احتمالی را مطرح می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که ترکیب فناوری هوش مصنوعی با انواع فناوری‌های جدید برای پیش‌بینی و شناسایی بیماران کووید-۱۹، اقدامی مؤثر است.

وارنر و همکاران^۳ (۲۰۲۱)، در پژوهشی به شفاف‌سازی هوش مصنوعی: انصاف و مشکل متغیرهای جایگزین پرداختند. تصمیمات مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند داده‌ها را تقریباً از هر حوزه‌ای از زندگی شما استخراج کنند تا در مورد تقریباً هر حوزه دیگری از زندگی شما تصمیم بگیرند. این امر باعث ایجاد مسائلی در مورد انصاف می‌شود. مقررات مؤثر برای تضمین انصاف مستلزم شفافیت سیستم‌های هوش مصنوعی است. یعنی، تنظیم‌کنندگان باید به عواملی که تصمیمات را توضیح می‌دهند و توجیه می‌کنند، دسترسی کافی داشته باشند. یک رویکرد برای شفافیت، الزام به قابل توضیح بودن سیستم‌ها است، همان‌طور که این مفهوم در علوم کامپیوتر درک می‌شود. یک سیستم در صورتی قابل توضیح است که بتوان توضیحی قابل فهم برای انسان در مورد اینکه چرا پیش‌بینی خاصی را انجام می‌دهد، ارائه داد. توضیح‌پذیری نباید با شفافیت برابر باشد. در عوض، ما شفافیت را برای یک هدف نظارتی تعریف می‌کنیم. یک سیستم برای یک هدف نظارتی (r-transparent) شفاف است، زمانی و فقط زمانی که تنظیم‌کنندگان توضیحی، کافی برای آن هدف، در مورد اینکه چرا پیش‌بینی‌هایی را که انجام می‌دهد، ارائه می‌دهد، داشته باشند.

روش انجام پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. به روش توصیفی-تحلیلی انجام گرفته است. جامعه آماری شامل ۹۰ نفر از دانشجویان دانشگاه پیام نور قم بود که در بخش‌های مختلف سازمان مشغول به فعالیت می‌باشند. در این پژوهش روش نمونه‌گیری از نوع نمونه‌گیری تصادفی و با استفاده از فرمول کوکران ۷۰ به دست آمده است.

ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه پیشرفت علمی عبدخدایی (۱۳۸۷)، شامل ۱۰ سوال و پرسشنامه هوش مصنوعی چن و همکاران (۲۰۲۲) استفاده شد. پرسشنامه هوش مصنوعی پنج بعد «مدیریت هوش مصنوعی»:

موجود را توسعه داده و نوعی تحقیق بنیادی تلقی می‌گردد که به کشف روابط میان پدیده‌ها می‌پردازد. بنابراین شیوه پژوهش در حقیقت بنیادی بوده که در بخش اول به بررسی حوزه‌های مختلف هوش مصنوعی پرداخته شده و در ادامه تحقیق، الگو و مدل مناسب از نظر گردآوری داده‌ها ارائه می‌شود. برای رسیدن به این مدل از روش فراترکیب با استفاده از ۳ واژه کلیدی به بررسی تحقیقات انجام شده در پایگاه‌های داده معتبر بین سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۴ پرداخته خواهد شد.

چن^۱ و همکاران (۲۰۲۲)، در پژوهشی به پذیرش هوش مصنوعی بالینی در بین پزشکان و دانشجویان پزشکی: یک بررسی سیستماتیک با بررسی مقطعی پرداختند. در این پژوهش یک مطالعه دومرحله‌ای انجام دادیم که شامل یک بررسی سیستماتیک بنیادی از پذیرش هوش مصنوعی بالینی توسط پزشکان و دانشجویان پزشکی بود. این امر ما را قادر ساخت تا یک پرسشنامه مبتنی بر وب مناسب طراحی کنیم که سپس بین پزشکان و کارآموزان در سراسر جهان توزیع شد. به نظر می‌رسد اکثر پزشکان و دانشجویان پزشکی از کاربرد روزافزون هوش مصنوعی بالینی آگاه هستند، اما فاقد تجربه عملی و دانش مرتبط هستند. در مجموع، شرکت‌کنندگان نگرش‌های مثبت اما محتاطانه‌ای نسبت به هوش مصنوعی دارند. علیرغم نظرات متفاوت در مورد تبدیل شدن هوش مصنوعی بالینی به پزشک جایگزین، این اجماع وجود داشت که همکاری بین این دو باید تقویت شود. آموزش‌های بیشتر باید برای کاهش اضطراب‌های مرتبط با تغییر و پذیرش فناوری‌های جدید انجام شود.

پنگ^۲ و همکاران (۲۰۲۲)، در پژوهشی به استفاده از فناوری هوش مصنوعی برای مبارزه با کووید-۱۹ پرداختند. در اواخر دسامبر ۲۰۱۹، نوع جدیدی از ویروس کرونا کشف شد که بعداً به عنوان ویروس کرونای سندرم حاد تنفسی ۲ (SARS-CoV-2) نام‌گذاری شد. از زمان کشف آن، این ویروس در سطح جهان شیوع یافته و تا ۱۵ آوریل ۲۰۲۱، ۲، ۹۷۵، ۸۷۵ مورد مرگومیر داشته است و تأثیر زیادی بر سیستم‌های بهداشتی و اقتصادی ما داشته است. چگونگی سرکوب شیوع مداوم ذات‌الریه کرونری جدید، وظیفه اصلی بسیاری از دانشمندان و محققان است. معرفی فناوری هوش مصنوعی سهم بزرگی در سرکوب ویروس کرونای جدید داشته است. این مقاله به بررسی کاربرد اصلی فناوری هوش مصنوعی در

1. Chen & et al

2. Peng & et al

3. Warner & et al

از آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون به کمک نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

بررسی یافته‌های پژوهش

فرضیه اول: مدیریت هوش مصنوعی در بستر مجازی بر پیشرفت علمی دانشجویان فقه دانشگاه پیام نور قم اثرگذار می‌باشد.

«تصمیم‌گیری مبتنی بر هوش مصنوعی»؛ «زیرساخت‌های هوش مصنوعی»؛ «مهارت‌های هوش مصنوعی» و «تمایل به هوش مصنوعی» شامل می‌شد.

روایی پرسشنامه‌ها به کمک متخصصان حوزه مربوطه تأیید و پایایی پرسشنامه‌ها به کمک ضریب آلفا کرونباخ برای پرسشنامه هوش مصنوعی برابر ۰/۸۷ و برای پرسشنامه پیشرفت علمی برابر ۰/۹۱ به دست آمد و برای تحلیل داده‌ها

جدول ۱. بررسی ضریب همبستگی مدیریت هوش مصنوعی

متغیر مستقل	متغیر وابسته	پیشرفت علمی دانشجویان
مدیریت هوش مصنوعی در بستر فضای مجازی	شدت	۰/۸۱۱
	معنی‌داری	۰/۰۰۱

مدیریت هوش مصنوعی در بستر فضای مجازی و پیشرفت علمی دانشجویان وجود دارد. بنابراین فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد، یعنی هرچه میزان مدیریت هوش مصنوعی بیشتر باشد، به همان اندازه میزان پیشرفت علمی دانشجویان فقه دانشگاه پیام نور قم به طرف مثبت سیر می‌کند.

جهت آزمون فرضیه اول از آزمون معنی‌داری پیرسون استفاده شد، نتایج به دست آمده به شرح زیر می‌باشد: بین مدیریت هوش مصنوعی در بستر فضای مجازی و پیشرفت علمی دانشجویان همبستگی معنی‌داری وجود دارد، چرا که سطح معنی‌داری به دست آمده (sig: ۰/۰۰۱) کمتر از آلفای پژوهش (۰/۰۵) است، در نتیجه در سطح ۹۹ درصد رابطه معناداری بین

جدول ۲. بررسی شاخص کفایت مدیریت هوش مصنوعی

ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	انحراف معیار خطا
۰/۸۱۱	۰/۶۰۵	۰/۵۹۹	۰/۴۲۷۱۳

فرضیه دوم: تصمیم‌گیری براساس هوش مصنوعی در بستر فضای مجازی بر پیشرفت علمی دانشجویان فقه و مبانی حقوق دانشگاه پیام نور قم اثرگذار می‌باشد.

همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته برابر ۰/۸۱۱ می‌باشد. ضریب تعیین ۰/۶۰۵ به دست آمده و این مقدار نشان‌دهنده این است که ۵۰ درصد تغییرات پیشرفت علمی دانشجویان مربوط به مدیریت هوش مصنوعی در بستر فضای مجازی است. براساس شاخص‌هایی محاسبه شده طبق جدول بالا، شاخص از کفایت لازم برخوردار است.

جدول ۳. بررسی ضریب همبستگی تصمیم‌گیری براساس هوش مصنوعی

متغیر مستقل	متغیر وابسته	پیشرفت علمی دانشجویان
تصمیم‌گیری براساس هوش مصنوعی	شدت	۰/۸۶۶
در بستر فضای مجازی	معنی‌داری	۰/۰۰۱

معنی‌داری به دست آمده (sig= ۰/۰۰۱) کمتر از آلفای پژوهش (۰/۰۵) است، در نتیجه در سطح ۹۹ درصد ارتباط معنی‌داری بین تصمیم‌گیری براساس هوش مصنوعی و پیشرفت علمی دانشجویان وجود دارد. در نهایت فرضیه پژوهش مورد تأیید

جهت آزمون فرضیه دوم از آزمون معناداری پیرسون استفاده شد، نتایج به دست آمده نشان داد که بین تصمیم‌گیری براساس هوش مصنوعی در بستر فضای مجازی و پیشرفت علمی دانشجویان همبستگی معناداری وجود دارد، چرا که سطح

قرار می‌گیرد، به این مفهوم که تحول و تغییر در تصمیم‌گیری براساس هوش مصنوعی باعث ایجاد نوسان در متغیر وابسته (پیشرفت علمی دانشجویان) خواهد بود.

جدول ۴. بررسی شاخص کفایت هوش مصنوعی

ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	انحراف معیار خطا
۰/۸۶۶	۰/۶۸۶	۰/۶۸۵	۰/۵۰۱۴۹

همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته برابر ۷۶۵،۰ است. ضریب تعیین ۵۸۵،۰ به دست آمده و این مقدار نشان می‌دهد که ۵۸ درصد تغییرات ارتقای علمی دانشجویان مربوط به تصمیم‌گیری مبتنی بر هوش مصنوعی می‌شود. با توجه به شاخص‌هایی که عنوان شد، شاخص از کفایت لازم برخوردار است.

جدول ۵. بررسی ضریب همبستگی زیرساخت‌های هوش مصنوعی

متغیر مستقل	متغیر وابسته	پیشرفت علمی دانشجویان
زیرساخت‌های هوش مصنوعی در بستر فضای مجازی	شدت	۰/۸۷۶
	معنی‌داری	۰/۰۰۱

جهت آزمون فرضیه سوم از آزمون معناداری پیرسون استفاده شد، نتایج به دست آمده نشان داد که بین زیرساخت‌های هوش مصنوعی در بستر فضای مجازی و پیشرفت علمی دانشجویان همبستگی معناداری وجود دارد، چرا که سطح معناداری به دست آمده ($\text{Sig}=0.001$) کمتر از آلفای پژوهش (۰/۰۵) است، در نتیجه در سطح ۹۹ درصد ارتباط معنی‌داری میان

جدول ۶. بررسی شاخص کفایت زیرساخت‌های هوش مصنوعی

ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	انحراف معیار خطا
۰/۸۶۷	۰/۶۸۸	۰/۶۸۷	۰/۵۹۰۳۶

همبستگی بین متغیرهای پژوهش برابر ۰/۸۶۷ است. ضریب تعیین ۰/۶۸۸ به دست آمده و این مقدار نشان می‌دهد که ۶۸ درصد تغییرات پیشرفت علمی دانشجویان مربوط به رفتارهای آرمانی می‌شود. براساس شاخص‌هایی که بیان شد، شاخص از کفایت لازم برخوردار می‌باشد.

جدول ۷. بررسی ضریب همبستگی مهارت‌های هوش مصنوعی

متغیر مستقل	متغیر وابسته	پیشرفت علمی دانشجویان
مهارت‌های هوش مصنوعی	شدت	۰/۹۰۲
	معنی‌داری	۰/۰۰۱

فرضیه چهارم: مهارت‌های هوش مصنوعی در بستر فضای مجازی بر پیشرفت علمی دانشجویان فقه و مبانی حقوق دانشگاه پیام نور قم تأثیرگذار می‌باشد.

در سطح ۹۹ درصد ارتباط معناداری میان مهارت‌های هوش مصنوعی و پیشرفت علمی دانشجویان وجود دارد. بنابراین فرضیه چهارم پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد، به این مفهوم که تغییرات در مهارت‌های هوش مصنوعی سبب ایجاد نوسان در متغیر پیشرفت علمی دانشجویان خواهد بود.

جهت آزمون فرضیه چهارم از آزمون معناداری پیرسون استفاده شد، نتایج پژوهش نشان داد که بین مهارت‌های هوش مصنوعی و پیشرفت علمی دانشجویان همبستگی معناداری وجود دارد، چرا که سطح معنی‌داری به دست آمده ($\text{Sig}=0,001$) کمتر از آلفای پژوهش ($0/05$) است، در نهایت

جدول ۸. بررسی شاخص کفایت مهارت‌های هوش مصنوعی

ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	انحراف معیار خطا
۰/۹۰۲	۰/۷۴۲	۰/۷۳۴	۰/۴۴۱۷۶

فرضیه پنجم: تمایل به هوش مصنوعی بر پیشرفت علمی دانشجویان فقه و مبانی حقوق دانشگاه پیام نور قم تأثیرگذار می‌باشد.

همبستگی میان متغیرهای فرضیه چهارم برابر $0/902$ می‌باشد. ضریب تعیین $0/742$ به دست آمده و این مقدار نشان می‌دهد که ۷۴ درصد تغییرات پیشرفت علمی دانشجویان مربوط به مهارت‌های هوش مصنوعی می‌باشد. با توجه به شاخص‌هایی که عنوان شد، شاخص فرضیه چهارم از کفایت لازم برخوردار می‌باشد.

جدول ۹. بررسی ضریب همبستگی تمایل به هوش مصنوعی

متغیر مستقل	متغیر وابسته	پیشرفت علمی دانشجویان
مهارت‌های هوش مصنوعی	شدت	۰/۹۰۲
	معنی‌داری	۰/۰۰۱

معناداری میان تمایل به هوش مصنوعی و پیشرفت علمی دانشجویان وجود دارد. بنابراین فرضیه پنجم پژوهش تأیید شد، به این مفهوم که تغییرات در تمایل به هوش مصنوعی باعث ایجاد نوسان در متغیر پیشرفت علمی دانشجویان خواهد بود.

جهت آزمون فرضیه پنجم از آزمون معناداری پیرسون استفاده شد، نتایج نشان داد که میان تمایل به هوش مصنوعی و پیشرفت علمی دانشجویان همبستگی معناداری وجود دارد، چرا که سطح معناداری به دست آمده ($\text{Sig}=0,001$) کمتر از آلفای پژوهش ($0/05$) است، در نهایت در سطح ۹۹ درصد ارتباط

جدول ۱۰. بررسی شاخص کفایت تمایل به هوش مصنوعی

ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	انحراف معیار خطا
۰/۹۰۲	۰/۷۴۲	۰/۷۳۴	۰/۴۴۱۷۶

بحث و نتیجه‌گیری

به‌طور کلی هوش مصنوعی به یک ابزار قدرتمند در زندگی روزمره تبدیل شده است. این فناوری با قابلیت‌ها و کاربردهای فراوانی که دارد می‌تواند پیشرفت‌ها و تغییرات قابل‌توجهی را در

همبستگی میان متغیرهای فرضیه پنجم برابر $0/902$ می‌باشد. ضریب تعیین $0/742$ به دست آمده و این مقدار نشان می‌دهد که ۷۴ درصد تغییرات پیشرفت علمی دانشجویان مربوط به ترغیب ذهنی می‌باشد. براساس شاخص‌هایی که عنوان شد، شاخص از کفایت لازم برخوردار است.

یکدیگر کمک می‌کند. به این صورت که پرزنتیشن و ارائه‌های دانشجویان را به زبان‌های مختلف دنیا ترجمه کرده و برای فایل‌های ویدیویی آن‌ها زیرنویس می‌سازد. سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی توانسته‌اند کارایی مؤسسات آموزشی را بهبود بخشیده و هزینه‌های عملیاتی، مدیریت امکانات و پیشنهادهای مرتبط را کاهش دهند. استفاده از فناوری‌های هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند نقش چشمگیری در ارتقای اثربخشی سازمان‌ها ایفا کرده و با کاهش هزینه‌های عملیاتی، دیدگاه شفاف‌تری درباره درآمدها و هزینه‌ها ارائه دهد. همچنین، این سیستم‌ها قابلیت ارتقای پاسخگویی در مؤسسات آموزشی را دارند. در زمینه آموزش عالی، یکی از کاربردهای کلیدی هوش مصنوعی کاهش نیاز به مداخله انسانی در فرآیندهای پذیرش و افزایش شفافیت و اعتبار این روند است. به دلیل استفاده از معیارهای تعریف‌شده برای ارزیابی درخواست‌ها، این سیستم‌ها نظارت بهتری بر روی فرآیند پذیرش فراهم می‌کنند.

از سوی دیگر، برنامه‌های آموزشی هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی نقشی محوری در بهبود روش‌های یادگیری و ارتقای فرآیندهای آموزشی دارند. با کمک این فناوری، دانشجویان می‌توانند به راحتی و در هر زمان و مکانی به محتواهای آموزشی دسترسی پیدا کنند. در این پژوهش، نگرش‌ها و چالش‌های مربوط به استفاده از هوش مصنوعی در ارتقای سطح علمی دانشجویان فقه و مبانی حقوق دانشگاه پیام نور قم مورد بررسی قرار گرفته است.

پیشنهادهای پژوهش

- برنامه‌های آموزشی حضوری و مجازی برای شناخت بهتر زیرساخت‌ها و مهارت‌های هوش مصنوعی در آموزش انجام شود.
- برگزاری کارگاه بر خط نحوه تعیین زیرساخت‌های هوش مصنوعی موردنیاز در تحصیل و آموزش صورت گیرد.
- با استفاده از هوش مصنوعی جلساتی جهت چشم‌انداز پیشرفت جایگاه این رشته توسط هوش مصنوعی مشخص گردد.

مشکلات مختلف اجتماعی و اقتصادی در آینده ایجاد کند. به لطف پیشرفت‌های بی‌پایان در هوش مصنوعی، این فناوری به سرعت در حال بهبود و توسعه است. با ادامه تحقیقات و افزایش سرمایه‌گذاری در این زمینه، انتظار می‌رود که نقش آن در جامعه و در صنایع مختلف بسیار گسترده‌تر شود.

در بررسی پژوهش‌های مشابه چنین نتیجه شد که پژوهش‌های امیرسرداری و گودرزی (۱۴۰۲) رابطه مستقیم و معنی‌داری دارد. این پژوهش همچنین با پژوهش فلاح (۱۴۰۲) و خیر (۱۴۰۳) در یک راستا می‌باشند. همچنین پژوهش حاضر با پژوهش‌های خارجی انجام شده و مشابه پژوهش چن و همکاران (۲۰۲۲) پنگ و همکاران (۲۰۲۲) و وارنر و همکاران (۲۰۲۱) در یک راستا و هم مسیر هستند چرا که هر کدام از پژوهش‌ها هوش مصنوعی و زیرساخت‌های آن را راهی جدید و مؤثر در توسعه امور و فعالیت‌ها می‌دانند.

همین‌طور از پژوهش حاضر کسب شد که هوش مصنوعی حوزه آموزش و روش کسب دانش برای دانشجویان را متحول کرده و تجارب یادگیری آن‌ها را افزایش می‌دهد. با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین، هوش مصنوعی توانایی انطباق با نیازهای فردی دانشجو را دارد و تجربیات یادگیری شخصی شده‌ای را فراهم می‌سازد که نیازهای منحصربه‌فرد آن‌ها را برآورده می‌کند. یکی از مهم‌ترین مزایای هوش مصنوعی در دانشگاه و به‌طور کلی سیستم آموزشی بهبود کیفیت آموزش فردی هر دانشجو است.

در گذشته تلاش بر این بود که همه دانشجوها با سرعت یکسان مطالب آموزشی را فراگیرند. اما با گذشت زمان مشخص شد که هر دانشجو سرعت یادگیری متفاوت دارد و نمی‌توان روند آموزشی را به آن‌ها تحمیل کرد. در حال حاضر با استفاده از هوش مصنوعی تا حد زیادی این مشکل برطرف شده است. چرا که هوش مصنوعی با توجه به سرعت یادگیری هر دانشجو عملکرد آن‌ها، برای هریک برنامه تحصیلی مجزا طراحی می‌کند. دانشگاه‌ها معمولاً برای جمع‌آوری اطلاعات لازم و ارزیابی دانشجویان از پلتفرم‌های دارای هوش مصنوعی استفاده می‌کنند. این پلتفرم‌ها به دانشجویان سراسر دنیا امکان استفاده از دانش یکدیگر را می‌دهد. از سوی دیگر تکنولوژی هوش مصنوعی به تمام دانشجویانی که به زبان‌های مختلف صحبت می‌کنند یا مشکل شنوایی دارند، در برقراری ارتباط با

References

- Abdkhodai, S., Seif, A.A., & Karimi, Y. (2008). Making and Normalization of the Academic Motivation Scale in the Male High School Students in Mashhad and the Effect of Instruction of the Study Skills on the Motivation, *Studies in Education and Psychology*, 9(1), 5. (In Persian) DOI: [10.22067/fe.v9i1.2048](https://doi.org/10.22067/fe.v9i1.2048)

- Amirsardari, S., & Goodarzi, M.R. (2013). *The role and application of artificial intelligence in education. The 9th National Conference on Modern Studies and Research in the Field of Educational Sciences, Psychology and Counseling in Iran, Tehran.* (In Persian)
- Chen, M., Zhang, B., Cai, Z., Seery, S., Gonzalez, M. J., Ali, N. M. ... & Jiang, Y. (2022). Acceptance of clinical artificial intelligence among physicians and medical students: a systematic review with cross-sectional survey. *Frontiers in medicine*, 9, 990604. DOI: [10.3389/fmed.2022.990604](https://doi.org/10.3389/fmed.2022.990604)
- Falaah, A. (2014). *Presenting an education model based on artificial intelligence.* Master's thesis. Ghadir Institute of Higher Education - Langrud, Department of Management. (In Persian)
- Khair, R. (2014). *Acceptance of artificial intelligence in higher education from the perspective of the acceptance framework for the use of artificial intelligence tools.* Master's thesis, Al-Zahra University. Faculty of Social and Economic Sciences. (In Persian)
- Krenn, Mario, et al. (2022). On scientific understanding with artificial intelligence. *Nature Reviews Physics*, 4(12), 761-769. DOI: [10.1038/s42254-022-00518-3](https://doi.org/10.1038/s42254-022-00518-3)
- Lan, L., You, L., Zhang, Z., Fan, Z., Zhao, W., Zeng, N. ... & Zhou, X. (2020). Generative adversarial networks and its applications in biomedical informatics. *Frontiers in public health*, 8, 164. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00164>
- Miller, G. J. (2022). Stakeholder roles in artificial intelligence projects. *Project Leadership and Society*, 3, 100068. <https://doi.org/10.1016/j.plas.2022.100068>
- Peng, Y., Liu, E., Peng, S., Chen, Q., Li, D., & Lian, D. (2022). Using artificial intelligence technology to fight COVID-19: a review. *Artificial intelligence review*, 55(6), 4941-4977. DOI: [10.1007/s10462-021-10106-z](https://doi.org/10.1007/s10462-021-10106-z)
- Piorkowski, D., Park, S., Wang, A. Y., Wang, D., Muller, M., & Portnoy, F. (2021). How ai developers overcome communication challenges in a multidisciplinary team: A case study. *Proceedings of the ACM on human-computer interaction*, 5(CSCW1), 1-25. DOI: [10.1145/3449205](https://doi.org/10.1145/3449205)
- Warner, R., & Sloan, R. H. (2021). Making artificial intelligence transparent: Fairness and the problem of proxy variables. *Criminal Justice Ethics*, 40(1), 23-39. [http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3764131](https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3764131)
- Yadav, S. P., Mahato, D. P., & Linh, N. T. D. (Eds.). (2020). *distributed artificial intelligence: A modern approach.* CRC Press.