فصلنامه رویکردهای پژوهشی نو در علوم مدیریت

شماره ۳۳،
دوره سیزدهم،
سال ششم،
بهار ۱۴۰۳
صص ۱-۱۶

طراحی برنامه درسی دوره اول متوسطه مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی

مرضیه سادات اصفهانی[۱]

چکیده

پژوهش حاضر باهدف طراحی برنامه درسی دوره اول متوسطه مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی انجام شد. این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی، به لحاظ نوع داده‌ها کیفی و همچنین به لحاظ ماهیت فراترکیب بود. جامعهٔ موردمطالعه کلیه اسناد، مبانی نظری و پیشینه مرتبط با طراحی برنامه درسی مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی در پایگاه‌های داده داخلی (۱۴۰۰-۱۴۰۳) و خارجی (۲۰۲۰-۲۰۲۴) بود. روش نمونه‌گیری غیر تصادفی هدفمند و حجم نمونه بر اساس حذف سیستماتیک بر اساس نمودار جریان مدل پریزما بود. ابزار جمع‌آوری داده‌ها فیش‌برداری و مرور سیستماتیک اسناد و ادبیات بود. به‌منظور محاسبه روایی از چک‌لیست ۲۷ موردی بر اساس مدل پریزما و همین‌طور به‌منظور محاسبه پایایی از ضریب کاپای کوهن استفاده شد که نتایج بیانگر روا و پایا بودن ابزار بود. شیوه تجزیه‌وتحلیل داده‌ها، تحلیل مضمون شامل مضامین پایه، سازمان دهنده و فراگیر با نرم‌افزار MAXQDA-V2020 بود. یافته‌های نشان داد، طراحی برنامه درسی دوره اول متوسطه مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی شامل اهداف درسی (استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی برای تدوین هوشمند اهداف درسی، تشخیص سطح پیشرفت دانش‌آموزان، بهبود مستمر اهداف و روش‌های آموز و طراحی آموز شی مبتنی بر هوش مصنوعی)؛ محتوای درسی (استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی برای سازمان‌دهی محتوای درسی، توسعه سیستم‌های پیشنهاددهنده محتوا و تولید و بهبود محتوای هوشمند)؛ فعالیت‌های آموز شی (به‌کارگیری سیستم‌های هوش مصنوعی در جهت طراحی فعالیت‌های هوشمند و تطبیق‌پذیر، توسعه محیط‌های یادگیری تعاملی و هوشمند، پشتیبانی هوشمند از فرآیند یادگیری و هوشمند سازی مدیریت کلاس درس) و ارزشیابی درسی (استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی برای طراحی ارزشیابی‌های سفارشی سازی شده، ارزشیابی خودکار و بازخوردی، تحلیل الگوهای یادگیری و پیشرفت و تشخیص به‌موقع چالش‌های یادگیری) بود.

کلمات کلیدی: هوش مصنوعی، عناصر برنامه درسی، یادگیری هوشمند، دوره اول متوسطه

[۱] کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران (نویسنده مسئول) Mkaraneh@yahoo.com

[Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-19]

شماره ۳۳،
دوره سیزدهم،
سال ششم،
بهار ۱۴۰۳
صص ۱-۱۶

۱- مقدمه

بدون شک، استفاده از فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی در مدارس یک رویکرد پیشرفته و نوآورانه در آموزش و یادگیری است. این فناوری‌ها می‌توانند به معلمان و دانش‌آموزان کمک کنند تا بهره‌وری بیشتری در فرآیند آموزش و یادگیری داشته باشند. به‌طور مثال، گسترش استفاده از آموزش‌های الکترونیکی و چندرسانه‌ای در آموزش مطالب مختلف، راهی برای گذر از آموزش سنتی به سمت آموزش مدرن است و این امر نیاز فزاینده مراکز آموزشی به استفاده از چند رسانه‌ای‌های آموزشی را نشان می‌دهد (گری[1]، ۲۰۲۰).

هرچند در ایران نیز در سال‌های اخیر استفاده از این فناوری‌ها در مدارس گسترش‌یافته است، اما همچنان نیاز به زمان بیشتری برای تجهیز و گسترش آن‌ها وجود دارد. از سوی دیگر، کمبود سرمایه‌گذاری، کمبود تخصص و تجهیزات، عدم تمایل معلمان به استفاده از روش‌های نوین آموزشی و کمبود دانش موردنیاز برای استفاده از این فناوری‌ها ازجمله موانعی هستند که مانع از بهره‌وری مناسب از فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی در آموزش در ایران شده‌اند. در مقابل، نظام آموزشی نیازمند مدارسی است که با بهره‌گیری از تجهیزات هوشمند و فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی، امکان یادگیری پیوسته را فراهم کرده و فرصت‌های نوینی را برای تجربه زندگی در جامعه اطلاعاتی ایجاد کنند. فناوری می‌تواند به‌عنوان زیرساخت توانمندساز برای نظام تعلیم و تربیت و آموزش حرفه‌ای محسوب شود. توسعه ابزارهای هوشمند فناوری اطلاعات و ارتباطات، روش‌ها و سیاست‌های آموزشی مدارس را تغییر داده و منجر به بهبود فرآیند تدریس معلمان و یادگیری دانش‌آموزان می‌شود و درنتیجه، کیفیت آموزشی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را ارتقا می‌بخشد (حسینی مقدم، ۱۴۰۲).

در فرایند آموزش و یادگیری مدارس، استفاده از فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی مبتنی بر عناصر برنامه درسی می‌تواند مزایای بسیاری به همراه داشته باشد. به‌عنوان‌مثال، سیستم‌های هوشمند ارزیابی به کمک الگوریتم‌های هوش مصنوعی قادرند عملکرد دانش‌آموزان را به‌طور دقیق ارزیابی کرده و بازخورد فوری به آن‌ها ارائه دهند. همچنین، سیستم‌های یادگیری مبتنی بر هوش مصنوعی، با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین و شبکه‌های عصبی، قادرند منابع آموزشی سفارشی را بر اساس نیازها و توانمندی‌های هر دانش‌آموز تهیه کنند (خوافی و همکاران، ۱۴۰۲). این فناوری‌ها می‌توانند با تحلیل داده‌های آموزشی، محتواهای مناسب را ارائه کرده و فرایند یادگیری را بهبود بخشند. علاوه بر این، استفاده از فناوری‌های تشخیص نیازها و مشکلات، به‌طور خودکار نقاط ضعف دانش‌آموزان را شناسایی کرده و نیاز به اطلاعات جدیدتر را تشخیص دهند. همچنین، این فناوری‌ها امکان تعامل و همکاری تعاملی دانش‌آموزان با یکدیگر و معلمان را در فرایند یادگیری فراهم می‌کنند و به آن‌ها اجازه می‌دهند مهارت‌های ارتباطی و تعاملی را تقویت کنند. بر این اساس، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی در مقطع اول متوسطه می‌تواند منجر به افزایش تعامل و مشارکت فعال دانش‌آموزان، ارائه بازخورد دقیق و به‌موقع، شناسایی نقاط ضعف و نیازهای آموزشی

1 Gray

[Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-19]

شماره ۳۳،
دوره سیزدهم،
سال ششم،
بهار ۱۴۰۳
صص ۱-۱۶

و همچنین فراهم‌سازی یادگیری سفارشی‌شده بر اساس نیازها و توانمندی‌های هر دانش‌آموز شود (فولان[1] و همکاران، ۲۰۲۳).

از آن‌جاییکه روش‌های سنتی آموزش دیگر پاسخگوی نیازهای دانش‌آموزان نیست، معلمان باید برای بهبود درک و تغییر روش‌های آموزشی، به ابزارهای فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات متوسل شوند. این رویکرد جدید باعث افزایش سرعت یادگیری و ایجاد شرایط بهتر برای آموزش و توسعه استعدادها و سلیقه‌های مختلف دانش‌آموزان می شود. درنتیجه، دانش‌آموزان می‌توانند با توجه به خصوصیات فردی خود، در محیط‌های مجهز به فناوری‌های مدرن آموزش ببینند. به‌کارگیری هوش مصنوعی در آموزش‌وپرورش شامل ارائه روش‌ها و فناوری‌های جدید برای بهبود فرایندهای آموزشی، ارتقاء تجربه یادگیری دانش‌آموزان، ارائه بازخورد دقیق‌تر به معلمان و دانش‌آموزان، شناسایی نیازهای آموزشی فردی، و ایجاد محتواهای آموزشی شخصی‌سازی‌شده برای هر دانش‌آموز است. این نوآوری‌ها می توانند بهبود قابل‌توجهی در کیفیت و کارایی آموزش‌وپرورش ایجاد کنند و به دانش‌آموزان امکان یادگیری بهتر و مؤثرتر را فراهم کنند (آیانول[2] و همکاران، ۲۰۲۰). اما خلأ پژوهش در این زمینه ممکن است به عدم دسترسی به تحقیقات و پژوهش‌های کافی در حوزه به‌کارگیری هوش مصنوعی در آموزش‌وپرورش، کمبود تمرکز بر آموزش‌وپرورش سنتی، و نبود توجه کافی به این حوزه در برنامه‌های تحقیقاتی و آموزشی مرتبط باشد. این خلأ می تواند به توسعه‌ی نوآوری‌های مؤثرتر و کارآمدتر درزمینه به‌کارگیری هوش مصنوعی در آموزش‌وپرورش منجر شود. درنهایت و با توجه به آنچه گفته شد هدف از این پژوهش شناسایی مؤلفه‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی مبتنی بر عناصر برنامه درسی در دوره اول متوسطه می‌باشد.

۲- روش‌شناسی

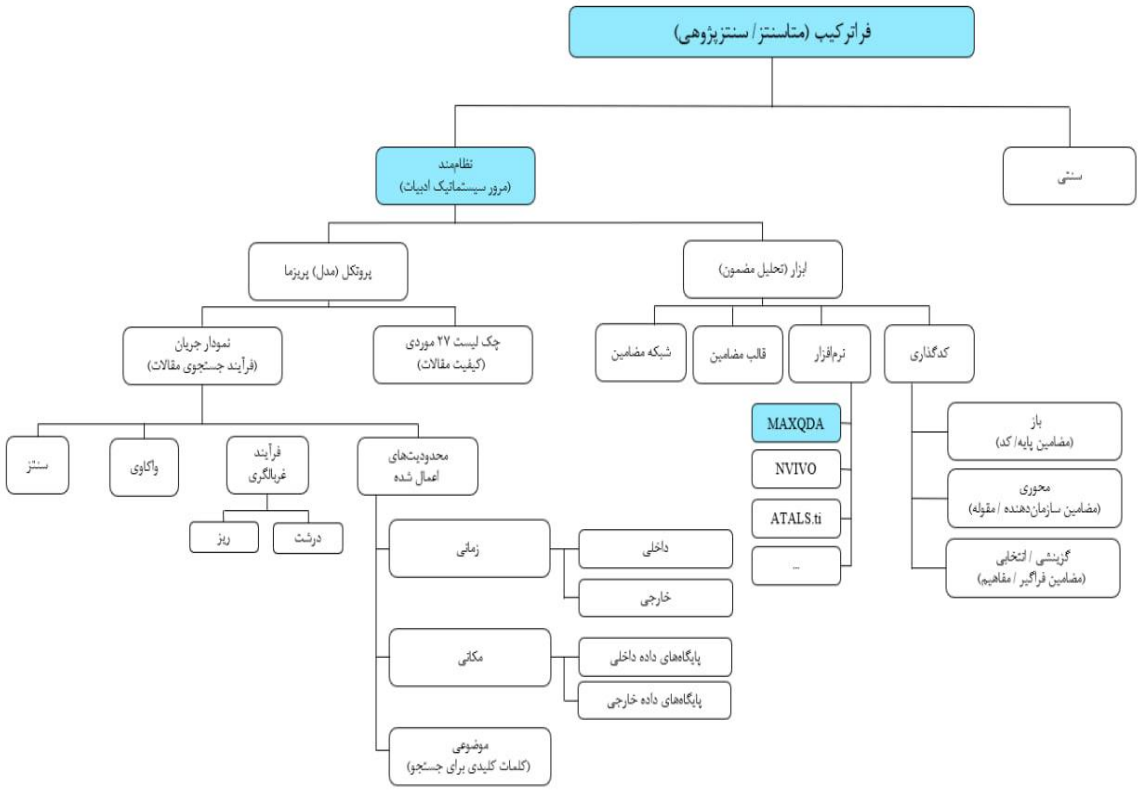
روش پژوهش

این پژوهش با توجه به ماهیت موضوع از منظر هدف کاربردی، ازنظر محیط میدانی و ازنظر زمان مقطعی و برحسب نوع داده‌ها کیفی بود. در بخش کیفی روش پژوهش به لحاظ ماهیت فراترکیب با رهیافت مدل پریزما بود. در نمودار ۱ روش پژوهش فراترکیب بر اساس مرور سیستماتیک ادبیات و با رهیافت مدل پریزما آورده شده است:

1 Fullan et al
2 Ayanwale et al

[Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-19]

شماره ۳۳،
دوره سیزدهم،
سال ششم،
بهار ۱۴۰۳
صص ۱-۱۶



نمودار ۱- روش پژوهش فراترکیب بر اساس مرور سیستماتیک ادبیات و با رهیافت مدل پریزما (محقق ساخته)

جامعه آماری: شامل اسناد و مدارک علمی شامل کتب تخصصی، تحقیقات انجام‌شده، پایان‌نامه‌ها، مقاله‌ها برگرفته از پایگاه‌های داده داخل از سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۳ و خارج از سال ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۴ درزمینه طراحی برنامه درسی باهوش مصنوعی مبتنی بر مرور سیستماتیک ادبیات از طریق پایگاه داده‌های علمی زیر:

پایگاه داخلی: ایران داک، اس آی دی، مگ ایران، ایران سایک، علم نت، نورمگز و سیویلیکا[1]

پایگاه خارجی: وب آو ساینس، اسکاپوس، گوگل اسکالر، ساینس دایرکت، پروکوئست، مدلاین، آی اس آی، الزویر، ویلی آنلاین لایبرری، اشپرینگر و جی استور[2]

- **نمونه‌گیری (حجم نمونه و روش نمونه‌گیری)**

در این پژوهش و در قسمت مرور سیستماتیک ادبیات از روش نمونه‌گیری غیر تصادفی از نوع هدفمند[3] برای انتخاب مبانی نظری و پیشینه پژوهش و بر اساس ملاک‌های ورود (چک‌لیست ۲۷ گانه بر اساس مدل پریزما) استفاده شد. در این روش پایه تعیین حجم نمونه بر اساس انتخاب مبانی نظری و پیشینه پژوهش توسط پژوهشگر با توجه به هدف‌های مطالعه و ماهیت تحقیق توسط نمودار جریان مدل پریزما استوار است.

نمودار جریانی پریزما، نموداری است که در آن، جریان اطلاعات در ارتباط با مرحله‌های مختلف یک مرور منظم تصویر می‌شود. اطلاعات درباره تعداد مقالات مشخص‌شده در جستجوی کتابخانه‌ای، تعداد مطالعاتی که وارد و یا

1 IranDoc, SID, IranMedex, Magiran, MediLib, Iran Psych, Elmnet, Noormags, Civilica
2 Web of Science, Pubmed, Scopus, Embase, Cochrane, Google Scholar, ERIC, ScienceDirect, PreQuest, Medline, ISI, Elsevier, Wiley Online Library, Springer, IEEE, JSTOR, PsycInfo
3 Judgemental Sampling

[Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-19]

شماره ۳۳،
دوره سیزدهم،
سال ششم،
بهار ۱۴۰۳
صص ۱-۱۶

حذف‌شده‌اند و همین‌طور اطلاعات مربوط به علت‌ها کنار گذاشته شدن آن‌ها را مشخص می‌نماید. در نمودار جریانی پریزما چهار مرحله کلی وجود دارد که عبارت‌اند از مرحله نحوه پیدا کردن مقالات، مرحله غربالگری، مرحله دست پیدا کردن به مقالات مرتبط و مرحله جمع‌بندی مقالات مرتبط. مرحله اول، گردآوری مقاله‌های در ارتباط با مرور، تعداد مقاله‌هایی که از راه جستجو در پایگاه داده‌ها و همین‌طور سوابق اضافی که از راه منابع دیگر به دست می‌آیند را شامل می‌گردد. بعدازآن مرحله غربالگری است که نشانگر تعداد مقالاتی است که پس از حذف موارد تکراری باقی می‌مانند. پس‌ازآن متن کامل مقاله‌ها ازنظر واجد شرایط بودن (شایستگی) بررسی می‌شوند و دوباره از میان این مقاله‌های کامل، مواردی بابیان دلایل (معیار خروج) حذف می‌گردند. در آخرین مرحله، بعضی از مقاله‌ها برای تهیه مقاله کیفی (مرور نظام‌مند) مورداستفاده قرار می‌گیرند.

- **ابزار گردآوری داده**

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات در قسمت مرور سیستماتیک اطلاعات از طریق مطالعه کتب، نشریات، منابع اینترنتی و پایگاه‌های اطلاعاتی جمع‌آوری و پس از انتخاب منابع نسبت به تهیه، فیش‌برداری و ترجمه متون موردنظر اقدام شده است. حاصل این بخش مشخص کردن شاخص‌های طراحی برنامه درسی مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی بر اساس مبانی نظری و پیشینه پژوهش می‌باشد. در خصوص فراترکیب یا سنتز پژوهی باید اذعان داشت که منظور از مرور سیستماتیک، مطالعه بسیار دقیق آثار علمی موجود در رابطه با یک موضوع علمی خاص است که شامل جستجو، شناسایی، انتخاب و ترکیب ادبیات و پیشینه است.

- **روایی[1] و پایایی[2] ابزارهای پژوهش**

روایی: در این پژوهش به‌منظور محاسبه روایی از چک‌لیست ۲۷ موردی بر اساس مدل پریزما استفاده شد که نتایج در بخش یافته‌ها به‌طور کامل گزارش‌شده است. چک‌لیست سیاهه پریزما شامل ۲۷ آیتم مرتبط با محتوای یک مرور نظام‌مند بوده و مشتمل بر چکیده، روش‌ها، نتایج و بحث است. منظور استفاده از چک‌لیست‌هایی نظیر پریزما، بهبود بخشیدن به کیفیت گزارش یک مرور نظام‌مند است. این نوع مرورها، شفافیت قابل‌توجهی را در فرآیند انتخاب مقاله به وجود می‌آورند.

پایایی: در این پژوهش برای محاسبه پایایی از ضریب کاپای کوهن استفاده شد که نتایج در بخش یافته‌ها گزارش‌شده است. به‌طورکلی بر اساس نتایج حاصله از روایی و پایایی که در یافته‌ها گزارش‌شده است می‌توان گفت که داده‌ها از روایی و پایایی لازم برخوردار است.

- **روش تجزیه‌وتحلیل داده‌ها**

در این پژوهش به‌منظور تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از تحلیل مضمون استفاده شد. در کدگذاری‌های صورت گرفته مضامین پایه، به مضامین سازمان دهنده و مضامین سازمان دهنده به مضامین فراگیر تبدیل شدند. درنهایت باید گفت که برای کدگذاری‌های صورت گرفته در تحلیل مضمون از نرم‌افزار MaxQda-V20 استفاده شد.

۳- یافته‌ها

به‌منظور طراحی برنامه درسی دوره اول متوسطه مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی از رویه زیر بهره گرفته شد.

1 Validity
2 Reliability

[Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-19]

شماره ۳۳،
دوره سیزدهم،
سال ششم،
بهار ۱۴۰۳
صص ۱-۱۶

مرور نظام‌مند ادبیات و پیشینه پژوهش با استفاده از مدل پریزما

در این مرحله با استفاده از روش فراترکیب با مرور نظام‌مند و با رهیافت مدل پریزما و با استفاده از روش تجزیه‌وتحلیل مضمون که در بخش روش‌شناسی مراحل آن آورده شده است، به‌کارگیری هوش مصنوعی مبتنی بر عناصر برنامه درسی شناسایی می‌شود. برای این منظور مراحل زیر در پی می‌آید.

در جدول زیر مراحل انجام سنتز پژوهی جهت طراحی برنامه درسی دوره اول متوسطه مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی آورده شده است:

جدول ۱- مراحل انجام سنتز پژوهی جهت طراحی برنامه درسی دوره اول متوسطه مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی (محقق ساخته)

مرحله	زیر مرحله	توضیحات
مرحله اول: تعیین جغرافیای پژوهش، تعیین پژوهش‌هایی که قرار است از یافته‌های آن‌ها استفاده شود.	الف) تعیین پارامترهای جست‌وجو مانند تاریخ انتشار و نوع پژوهش	۱. پژوهش‌ها: مقالات حاصل از انواع مطالعاتی که در مجلات معتبر علمی پژوهشی داخلی و خارجی نظیر ISI و ISC به چاپ رسیده‌اند. ۲. گسترهٔ جغرافیایی: داخلی و خارجی ۳. محدودهٔ زمانی: کلیهٔ پژوهش‌های در دسترس فاصله سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۳ در داخل و ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۴ ٤. نوع پژوهش‌ها: مطالعات سنتز پژوهی، مروری، کیفی و کمّی ۵.نوع اسناد: مقالات مرتبط با کاربرد هوش مصنوعی در ن دوره اول متوسطه ٦.زبان پژوهش‌ها پژوهش‌هایی که به یکی از دو زبان فارسی و انگلیسی چاپ و منتشرشده‌اند.
	ب) تعیین معیارهای انتخاب اسناد گردآوری‌شده از مرحله قبل	۱. مرتبط با سؤال پژوهش ۲. کیفیت پژوهش ازنظر اعتبار ابزارهای تحقیق به‌کاررفته و اعتبار روش‌های تحلیل استفاده‌شده
	ج) تعیین راهبرد جست‌وجوی اسناد و پایگاه‌ها	۱. با توجه به منابع نظری، واژه‌های مهم « هوش مصنوعی و نظام آموزش‌وپرورش، یادگیری مطالب باهوش مصنوعی، آموزش باهوش مصنوعی، کاربرد هوش مصنوعی در یادگیری، کاربردی هوش مصنوعی مبتنی بر عناصر برنامه درسی در آموزش، استفاده از هوش مصنوعی در آموزش، استفاده از هوش مصنوعی در یادگیری و ... در نظر گرفته شد. ۲. استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی پایگاه داخلی: ایران داک، اس آی دی، ایران مدکس، مگ ایران، مدیلیب، ایران سایک، علم نت، نورمگز و سیویلیکا پایگاه خارجی: وب آو ساینس، پاب مد، اسکاپوس، امبیس، کورنس، گوگل اسکالر، اریک، ساینس دایرکت، پروکوئست، مدلاین، آی اس آی، الزویر، ویلی آنلاین لایبرری، اشپرینگر، آی ای ای ای، جی استور و سایک اینفو

[Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-19]

شماره ۳۳،
دوره سیزدهم،
سال ششم،
بهار ۱۴۰۳
صص ۱-۱۶

مرحلهٔ دوم: نقد نظام‌مند اسناد منتخب	الف) غربالگری درشت	• چکیدهٔ اسناد خوانده شد و بر اساس دو معیار کلی «کیفیت» و «مرتبط بودن» اسناد این مطالعه‌ها انتخاب شدند.
	ب) غربالگری ریز	• کل متن مقالات با توجه به دو معیار «کیفیت» و «مرتبط بودن» بررسی و از میان آن‌ها مواردی که انتخاب می‌شوند وارد گام سوم می‌شوند.
	ج) واکاوی	• مقالات چندین بار به‌دقت مطالعه، سپس به‌نوعی تشریح فیزیولوژیک می‌شوند و قطعات گوناگون آن‌ها در خانه‌های جدول تشریح قرار می‌گیرند که شامل پژوهشگر، سال، عنوان، ماهیت مقاله، جامعه آماری، نمونه‌گیری، ابزار اندازه‌گیری، روش تجزیه‌وتحلیل، پایگاه‌های داده، کلمات کلیدی برای جستجو، نام مجله، زبان مقاله، کشور، امتیاز کیفیت مقاله، نتیجه کیفیت است. صحت مطالب مندرج در ستون‌های جدول‌های تشریح فیزیولوژیک طی چند بار تطابق با مقالهٔ اصلی اعتباربخشی می‌شوند.
مرحله سوم سنتز: خلق چیزی جدید از عناصر جدا از هم	• در این مرحله دو نوع سنتز به ترتیب انجام می‌شود: ۱. سنتز تجمیعی: درواقع در مقابل سنتز پژوهی ترکیبی است (گاف ۳۰ و همکاران، ۲۰۱۲). سنتز تجمیعی همانند تغییر فیزیکی و سنتز ترکیبی همانند تغییر شیمیایی در یک واکنش است. در اولی یافته‌های پژوهش‌های انتخاب‌شده باهم جمع می‌شوند، مانند آنچه بیشتر در فرا تحلیل پژوهش‌های کمّی شاهد آن هستیم. ۲. سنتز ترکیبی: یافته‌های دیگران خود مبدل به داده‌ای می‌شوند که با داده‌ای دیگر ترکیب و سپس با هویتی جدید بازآفرینی می‌شوند.	• بخش یافته‌های اسناد منتخب که در خصوص عوامل فرهنگی تحقیق است باهم یکجا می‌شوند. سپس با بازخوانی‌های مکرر و دقیق و همچنین مقایسه یافته‌های مشابه و متناقض (با کدگذاری بارنگ‌های متفاوت) دسته‌بندی این داده‌ها در ذیل مضامینی بزرگ‌تر انجام می‌شود.

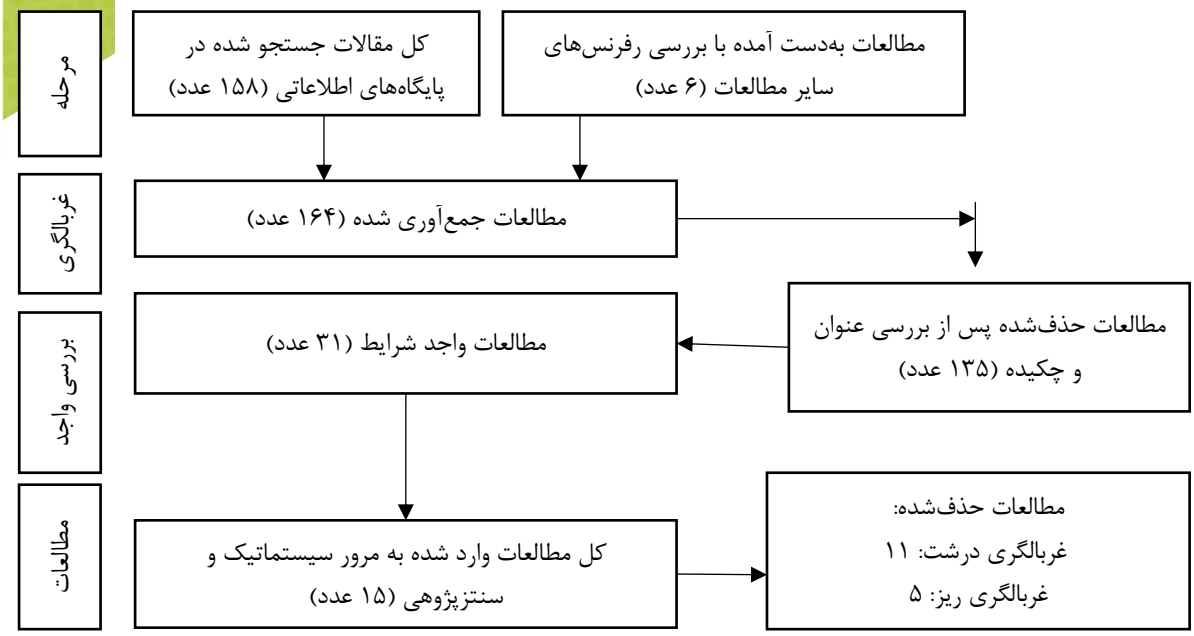
نمودار جریان (فرایند جستجوی مقالات) طراحی برنامه درسی مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی

در این مرحله ابتدا محدودیت‌های اعمال‌شده به لحاظ قلمروهای زمانی (داخلی و خارجی)، مکانی (پایگاه‌های داده داخل و خارج)، ماهیت پژوهش (سنتز، مروری، کیفی و کمی) و موضوعی (کلمات کلیدی برای جستجو) آورده می‌شود، سپس فرایند غربالگری درشت و ریز انجام می‌شود.

مشخصات کلی مطالعات منتخب بر اساس مدل پریزما برای تحلیل نهایی در نمودار ۲ آورده شده است.

[Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-19]

شماره ۳۳،
دوره سیزدهم،
سال ششم،
بهار ۱۴۰۳
صص ۱-۱۶



نمودار ۲- فرایند انتخاب مقالات بر اساس دستورالعمل پریزما

همان‌طور که در نمودار جریان بر اساس مدل پریزما قابل‌ملاحظه است پس از غربالگری‌های صورت گرفته درنهایت ۱۵ مقاله انتخاب شد که کیفیت آن‌ها بررسی و مورد واکاوی قرار گرفت.

چک‌لیست ۲۷ موردی جهت بررسی کیفیت مقالات شناسایی‌شده در مورد طراحی برنامه درسی مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی:

نتایج جستجوی کلیه مجلات مرتبط با کاربرد هوش مصنوعی در آموزش و یادگیری در داخل و خارج از کشور نشان می‌دهد که در فاصله سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۳ در داخل و ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۴ در خارج از کشور تنها ۱۵ مقاله با رویکرد فراترکیب و بدون فراترکیب با کلمات کلیدی هوش مصنوعی و نظام آموزش‌وپرورش، هوش مصنوعی و یادگیری، یادگیری مطالب باهوش مصنوعی، آموزش باهوش مصنوعی، کاربرد هوش مصنوعی در یادگیری، کاربردی هوش مصنوعی مبتنی بر عناصر برنامه درسی، استفاده از هوش مصنوعی در آموزش، استفاده از هوش مصنوعی در یادگیری و ...در این حوزه به چاپ رسیده است. میزان انطباق کلی کیفیت مقالات موردبررسی با معیارهای گزارش چک‌لیست ۶۸٪ برآورد شد. بیشترین کمبودهای کیفیت در گزارش بخش روش مقالات به میزان ۴۹٪ تخمین زده شد.

در این مرحله واکاوی مقالات منتخب بر اساس پژوهشگر، سال، عنوان، ماهیت مقاله، جامعه آماری، نمونه‌گیری، ابزار اندازه‌گیری، روش تجزیه‌وتحلیل، پایگاه‌های داده، نام مجله، کشور، امتیاز کیفیت مقاله، نتیجه کیفیت آورده شد. درنهایت سنتز به‌منظور شناسایی طراحی برنامه درسی دوره اول متوسطه مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی. در این راستا تشریح فیزیولوژیک مقالات به‌منظور واکاوی مقالات منتخب انجام شد.

درنهایت با توجه به نتایج به چک‌لیست بررسی کیفیت مقالات بر اساس مدل پریزما در حوزه طراحی برنامه درسی دوره اول متوسطه مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی در مورد کیفیت مقالات منتخب می‌توان گفت که تمام مقالات یا از کیفیت مناسب برخوردارند و یا از کیفیت بالا چراکه درصد کیفیت برای هر آیتم یا بالاتر از ۷۵٪ است و یا بین

[Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-19]

شماره ۳۳،
دوره سیزدهم،
سال ششم،
بهار ۱۴۰۳
صص ۱-۱۶

۵۰٪ تا ۷۵٪ و اگر درصد کیفیت کسب‌شده کمتر از ۵۰٪ بود می‌توانستیم بگوییم که کیفیت آیتم موردنظر پایین است.
در ادامه نتایج ضریب کاپا برای توافق در خصوص مقالات توسط دو ارزیاب آورده شده است:

$$K=\frac{0.61-0.06}{1-0.06}=0.54$$

با توجه به مقدار ضریب کاپای (۰,۵٤) به‌دست‌آمده، می‌توان نتیجه گرفت که نتیجه بررسی دو ارزیاب مناسب است.

تحلیل مضمون طراحی برنامه درسی دوره اول متوسطه مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی:

در این پژوهش به‌منظور تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از تحلیل مضمون استفاده شد. ابزارهایی که در تحلیل مضمون مورداستفاده قرار می‌گیرند شامل کدگذاری، نرم‌افزار، قالب مضامین و شبکه مضامین هست. لازم به ذکر است در این پژوهش برای کدگذاری‌های صورت گرفته در تحلیل مضمون از نرم‌افزارهای مختلفی استفاده می‌شود که در این پژوهش از نرم‌افزار MaxQda-V20 استفاده شد.

- **کدگذاری**

در کدگذاری‌های صورت گرفته مضامین پایه، به مضامین سازمان دهنده و مضامین سازمان دهنده به مضامین فراگیر تبدیل می‌شوند. با توجه به مطالعه در مبانی نظری و پیشینه پژوهش، عوامل مرتبط با طراحی برنامه درسی دوره اول متوسطه مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی شناسایی و کدگذاری شد. در ادامه عوامل مستخرج از مرور سیستماتیک ادبیات ارائه می‌شود:

اهداف درسی: استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی برای تدوین هوشمند اهداف درسی، تشخیص سطح پیشرفت دانش‌آموزان، بهبود مستمر اهداف و روش‌های آموز و طراحی آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی

محتوای درسی: استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی برای سازمان‌دهی محتوای درسی، توسعه سیستم‌های پیشنهاددهنده محتوا و تولید و بهبود محتوای هوشمند

فعالیت‌های آموزشی (روش): به‌کارگیری سیستم‌های هوش مصنوعی در جهت طراحی فعالیت‌های هوشمند و تطبیق‌پذیر، توسعه محیط‌های یادگیری تعاملی و هوشمند، پشتیبانی هوشمند از فرآیند یادگیری و هوشمند سازی مدیریت کلاس درس

ارزشیابی: استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی برای طراحی ارزشیابی‌های سفارشی‌سازی شده، ارزشیابی خودکار و بازخوردی، تحلیل الگوهای یادگیری و پیشرفت و تشخیص به‌موقع چالش‌های یادگیری

- **قالب مضامین**

قالب مضامین کدهای مستخرج را به‌صورت درختی و سلسله مراتبی نمایش می‌دهد که همان فراوانی کدهاست. در شکل ۱ قالب مضامین برای طراحی برنامه درسی دوره اول متوسطه مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی آورده شده است.

[Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-19]

شماره ۳۳،
دوره سیزدهم،
سال ششم،
بهار ۱۴۰۳
صص ۱-۱۶

Code System	15
ارزشیابی درس	4
فعالیت های آموزشی	4
محتوای درسی	3
اهداف درسی	4

شکل ۱- قالب مضامین برای طراحی برنامه درسی دوره اول متوسطه باهوش مصنوعی مبتنی بر مرور سیستماتیک ادبیات

شکل ۱ سهم فراوانی کدهای اولیه در شناسایی کدهای ثانویه را نشان می‌دهند. همان‌طور که در بالا مشخص شد، بعد از کدگذاری زیر مقوله‌های طراحی برنامه درسی دوره اول متوسطه باهوش مصنوعی مبتنی بر مرور سیستماتیک ادبیات کشف شدند.

- **ابر کلمات**

بر اساس عوامل شناسایی شکل ابر کلمات طراحی برنامه درسی دوره اول متوسطه باهوش مصنوعی مبتنی بر مرور سیستماتیک ادبیات مبتنی بر مرور سیستماتیک ادبیات به‌قرار زیر است:

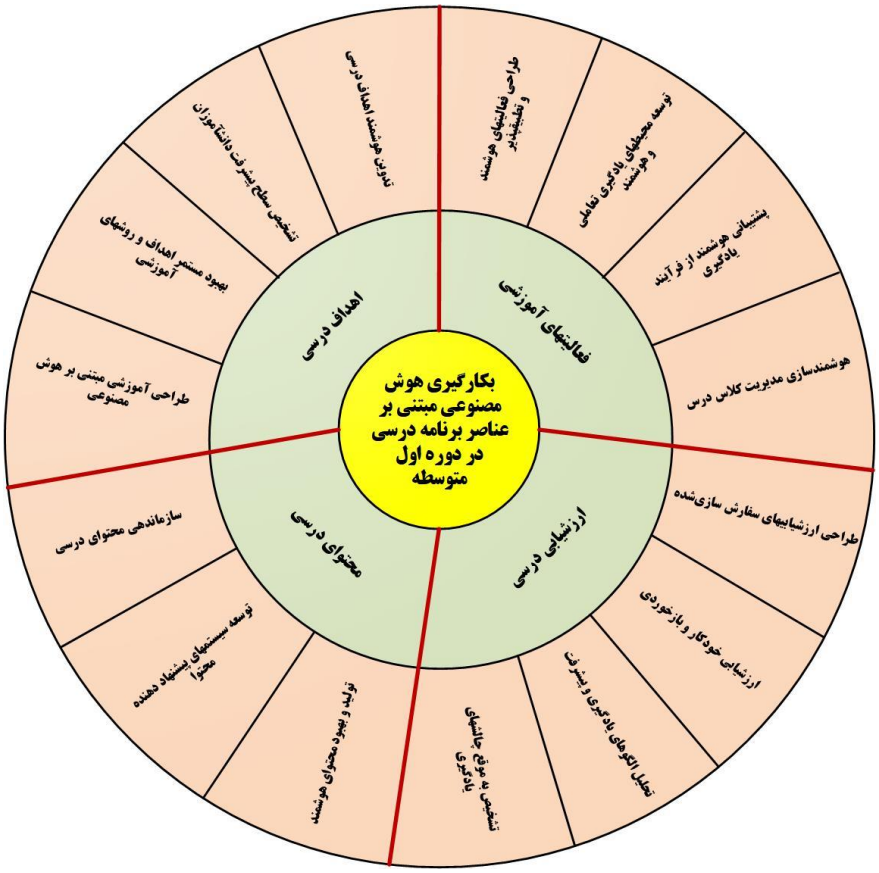


شکل ۲- ابر کلمات به‌کارگیری هوش مصنوعی مبتنی بر عناصر برنامه درسی در دوره اول متوسطه

درنهایت مدل نهایی پژوهش به‌صورت زیر ارائه می‌گردد:

[Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-19]

شماره ۳۳،
دوره سیزدهم،
سال ششم،
بهار ۱۴۰۳
صص ۱-۱۶



شکل ۳- مدل نهایی پژوهش(محقق ساخته)

٤- بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که عوامل شناسایی‌شده درزمینه به‌کارگیری هوش مصنوعی مبتنی بر عناصر برنامه درسی دوره اول متوسطه ، شامل مؤلفه‌هایی مانند: اهداف درسی (استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی برای تدوین هو شمند اهداف در سی، ت شخیص سطح پی شرفت دانش‌آموزان، بهبود م ستمر اهداف و روش‌های آموز و طراحی آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی)؛ محتوای درسی (استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی برای سازمان‌دهی محتوای درسی، توسعه سیستم‌های پیشنهاددهنده محتوا و تولید و بهبود محتوای هوشمند)؛ فعالیت‌های آموزشی (به‌کارگیری سیستم‌های هوش مصنوعی در جهت طراحی فعالیت‌های هوشمند و تطبیق‌پذیر، توسعه محیط‌های یادگیری تعاملی و هوشمند، پشتیبانی هوشمند از فرآیند یادگیری و هوشمند سازی مدیریت کلاس درس) و ارزشیابی درسی (ا ستفاده از سی ستم‌های هوش م صنوعی برای طراحی ارز شیابی‌های سفار شی سازی شده، ارز شیابی خودکار و بازخوردی، تحلیل الگوهای یادگیری و پیشرفت و تشخیص به‌موقع چالش‌های یادگیری) بود که در ادامه به بررسی هرکدام از این عوامل شناسایی‌شده پرداخته می‌شود.

یافته اول این پژوهش نشان داد به‌کارگیری هوش مصنوعی مبتنی بر عنصر اهداف درسی دوره متوسطه می‌تواند به شخصی‌سازی آموزش، بهبود نتایج یادگیری و افزایش کارایی فرایند آموزش کمک کند. الگوریتم‌های هوش مصنوعی با تجزیه و تحلیل داده‌های آموزشی، نقاط ضعف و قوت دانش‌آموزان را شناسایی کرده و بر اساس آن اهداف آموزشی متناسب با نیازهای فردی آن‌ها را طراحی می‌کنند. سیستم‌های هوشمند قادرند با ارزیابی‌های مستمر، پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را ردیابی کرده و به معلمان بازخورد ارائه دهند تا آن‌ها بتوانند روش‌های تدریس خود

[Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-19]

شماره ۳۳،
دوره سیزدهم،
سال ششم،
بهار ۱۴۰۳
صص ۱-۱۶

را بهبود بخشند. همچنین تحلیل داده‌های آموزشی توسط هوش مصنوعی به شناسایی الگوهای موفق و ناموفق در فرایند آموزش کمک کرده و به‌طور مداوم اهداف و روش‌های آموزشی را بهبود می‌دهد (ایزدی‌رایینی, ۱۴۰۲). در نهایت می‌توان گفت که یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های کمالف[1] و همکاران (۲۰۲۳)؛ مختاری و همکاران (۱۴۰۲) و ایزدی‌رایینی(۱۴۰۲) هم‌خوانی دارد.

دومین یافته از این پژوهش نشان داد به‌کارگیری هوش مصنوعی مبتنی بر عنصر محتوای درسی دوره متوسطه نشان داد هوش مصنوعی قادر است محتوای درسی را به صورت هوشمند و کارآمد سازمان‌دهی، پیشنهاد و تولید کند تا تجربه یادگیری دانش‌آموزان را بهبود ببخشد. الگوریتم‌های هوش مصنوعی قادرند با تجزیه و تحلیل محتوا و ساختار درسی، موضوعات را به صورت منطقی و سلسله مراتبی سازمان‌دهی کنند. به‌کارگیری این ابزار می‌تواند مفاهیم و مهارت‌های مرتبط را شناسایی و محتوا را به شکلی ساختاریافته و منظم ارائه دهد.

با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین، می‌توان محتوای درسی را متناسب با سطح دانش و سبک یادگیری هر دانش‌آموز پیشنهاد داد. این سیستم‌ها می‌توانند با تحلیل رفتار و عملکرد دانش‌آموزان، محتوای پیشنهادی را به‌طور مستمر بهبود بخشند (جهانگشته و همکاران،۱۴۰۰). در نهایت می‌توان گفت که یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های باراکینا و همکاران (۲۰۲۱)؛ اکبریان و صداقی (۱۴۰۲)؛ مختاری و همکاران (۱۴۰۲) و جهانگشته و همکاران (۱۴۰۰) هم‌خوانی دارد.

در تبیین یافته سوم این پژوهش باید گفت به‌کارگیری هوش مصنوعی مبتنی بر عنصر فعالیت‌های آموزشی دوره متوسطه نشان داد می‌تواند به طراحی، ارائه و مدیریت فعالیت‌های آموزشی هوشمند و تطبیق‌پذیرکمک می‌کند تا تجربه یادگیری دانش‌آموزان بهبود یابد. استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی فعالیت‌های آموزشی را متناسب با سطح دانش، سبک یادگیری و نیازهای فردی دانش‌آموزان طراحی کرد که این فعالیت‌ها می‌توانند به صورت تعاملی و سفارشی‌سازی شده ارائه شوند. با بهره‌گیری از هوش مصنوعی، می‌توان محیط‌های یادگیری مجازی یا ترکیبی را طراحی کرد که به صورت هوشمند و تعاملی با دانش‌آموزان ارتباط برقرار کنند. این محیط‌ها می‌توانند بازخورد فوری، توصیه‌های سفارشی و حمایت لازم را ارائه دهند (حیدری‌سرابادیه، ۱۳۹۹). استفاده از تکنیک‌های هوش مصنوعی می‌تواند الگوهای یادگیری، نقاط ضعف و پیشرفت دانش‌آموزان را شناسایی و بر اساس آن، پشتیبانی هوشمندانه ارائه کند بطوری‌که این پشتیبانی می‌تواند به صورت بازخورد، تمرین‌های تکمیلی، راهنمایی و حمایت انفرادی باشد. هوش مصنوعی قادر است مدیریت هوشمند کلاس درس را به عهده بگیرد، ازجمله پایش وضعیت دانش‌آموزان، تحلیل الگوهای کلاسی و ارائه راهکارهای بهبود و این قابلیت‌ها به معلمان کمک می‌کند تا فرآیند آموزش را هدفمندتر و کارآمدتر مدیریت کنند. همچنین تکنیک‌های پردازش زبان طبیعی و یادگیری ماشین به تولید و بهبود محتوای درسی متنی، تصویری و چند رسانه‌ای کمک می‌کنند. این محتوای هوشمند می‌تواند انعطاف‌پذیر، تعاملی و متناسب با نیازهای فردی دانش‌آموزان باشد (دای[2] و همکاران، ۲۰۲۳). در نهایت می‌توان گفت نتایج این پژوهش با پژوهش‌های دای و همکاران (۲۰۲۳)؛ خوافی و همکاران(۱۴۰۲)؛ فولان و همکاران(۲۰۲۳)؛ مهرپارسا (۱۳۹۹) و ایزدی‌رایینی (۱۴۰۲) هم‌خوانی دارد.

[1] Kamalov et al
2 Dai et al

[Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-19]

شماره ۳۳،
دوره سیزدهم،
سال ششم،
بهار ۱۴۰۳
صص ۱-۱۶

در تبیین آخرین یافته این پژوهش می‌توان گفت استفاده از هوش مصنوعی در فعالیت‌های آموزشی به شکل گسترده‌ای در حال رشد و توسعه است و می‌تواند تأثیرات مثبتی داشته باشد. به‌کارگیری هوش مصنوعی در فعالیت‌های آموزشی، ابزارهای جدید و قدرتمندی را در اختیار آموزش و پرورش قرار می‌دهد که می‌تواند به بهبود کیفیت و نتایج یادگیری منجر شود. سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند با استفاده از تحلیل داده‌های یادگیری، فعالیت‌های آموزشی را به صورت شخصی‌سازی شده و تطبیق‌پذیر طراحی کنند (گوسن و آیدمیر[1]، ۲۰۲۱). این امر به افزایش درگیری و انگیزه فراگیران و بهبود یادگیری آن‌ها کمک می‌کند. از طرفی با استفاده از تکنولوژی‌های هوش مصنوعی، محیط‌های یادگیری هوشمند و تعاملی ایجاد می‌شوند که امکان بازخورد فوری، پشتیبانی شخصی سازی شده و سازگاری با ترجیحات یادگیری فراگیران را فراهم می‌آورند. همچنین سیستم‌های هوش مصنوعی می توانند با تحلیل داده‌های یادگیری، الگوهای یادگیری فراگیران را شناسایی کرده و به آن‌ها بازخورد و راهنمایی هوشمند ارائه دهند که این امر به افزایش مشارکت فراگیران و بهبود نتایج یادگیری آن‌ها کمک می‌کند. همچنین با به‌کارگیری هوش مصنوعی، مدیریت کلاس درس ازجمله ارزیابی، پایش و پیش‌بینی رفتار فراگیران، تخصیص منابع و زمان‌بندی می‌تواند هوشمندانه‌تر انجام شود که موجب افزایش کارایی و اثربخشی فرآیند آموزش می‌شود (اکبریان و صداقی،۱۴۰۲). در نهایت می‌توان گفت یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش‌های گوسن و آیدمیر (۲۰۲۱)؛ جهانگشته و همکاران(۱۴۰۰)؛ خوافی و همکاران (۱۴۰۲) و کمالف و همکاران (۲۰۲۳) هم‌خوانی دارد.

در راستای طراحی برنامه درسی دوره اول متوسطه باهوش مصنوعی، می‌توان پیشنهادات کاربردی زیر را در نظر گرفت و با اتخاذ این پیشنهادها زمینه مناسبی را برای استفاده هدفمند و پایدار از به‌کارگیری هوش مصنوعی مبتنی بر عناصر برنامه درسی در مقطع آموزشی اول متوسطه کشور فراهم کرد:

- ✓ توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات که شامل بهبود زیرساخت‌های سخت‌افزار و نرم‌افزار می‌شود، ضروری برای اجرای برنامه‌های هوش مصنوعی در محیط‌های آموزشی و فراهم کردن یک محیط ابری ایمن و قابل اعتماد برای این برنامه‌ها است.
- ✓ بازطراحی برنامه‌های آموزشی و درسی به‌طوری که با کاربردهای هوش مصنوعی در آموزش سازگار شوند، و همچنین ادغام درس‌هایی که به هوش مصنوعی مربوط می‌شوند در مقاطع مختلف تحصیلی.
- ✓ تجهیز و آموزش معلمان از طریق برنامه‌های جامع آموزشی که به آشنایی آنها با مفاهیم و مهارت‌های مرتبط باهوش مصنوعی کمک می‌کنند، و همچنین ارائه دوره‌های آموزشی برای بهبود مهارت‌های معلمان در استفاده از فناوری‌های هوشمند در محیط آموزشی.
- ✓ همکاری و مشارکت بخشی که شامل تعامل و همکاری میان کارشناسان آموزش، فناوری اطلاعات و هوش مصنوعی می‌شود، و همچنین درگیری دانش‌آموزان، والدین و سایر اشخاص مربوطه در فرآیند اجرای این فناوری‌ها.

منابع

1 Gocen & Aydemir

[Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-19]

شماره ۳۳،
دوره سیزدهم،
سال ششم،
بهار ۱۴۰۳
صص ۱-۱۶

اکبریان, حسن, صداقی. (۱٤۰۲). شناسایی خودکار شناورهای سطحی در سونار غیرفعال با استفاده از فناوری‌های نوظهور هوش مصنوعی و یادگیری عمیق. *آینده‌پژوهی دفاعی*, ۸(۳۰).

ایزدی‌رایینی, انیس. (۱٤۰۲). فناوری‌های نوین در خدمت آموزش مدارس. *مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی (موسسه آموزش عالی نگاره)*, ۸۸(٦), ۳۳۳-٤٤۲.

جهانگشته, بامری, دانش‌نیا. (۱٤۰۰). بررسی کاربرد داده کاوی در هوش مصنوعی. *مطالعات بین رشته ای در مدیریت و مهندسی*, ۱۸٤۰-۱۸٤٦.

حسینی مقدم, محمد. (۱٤۰۲). هوش مصنوعی و آینده آموزش دانشگاهی در ایران. *پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی*.

حیدری سراب‌بادیه، حامد. (۱۳۹۹). بررسی و شناخت هوشمند سازی سیستم نوین آموزشی مدارس در فرآیند یادگیری دانش‌آموزان. *رهیافت های نوین در مطالعات اسلامی*, ٤(۲), ۱٤۳-۱٦۸.

خوافی, حسینی‌سورکی, سیده‌زهرا, جعفری, فائقه‌السادات, دهرآزما, گلناز. (۱٤۰۲). ادغام هوش مصنوعی در یادگیری زبان. *پیشرفت های نوین در روانشناسی، علوم تربیتی و آموزش‌وپرورش*, ٦۲(٦), ۳۷۸-۳۹٤.

مختاری, س.ع. م., سید علی محمد, رضوانی. (۱٤۰۲). کاربرد هوش مصنوعی در آموزش تاریخ. *پژوهش در آموزش تاریخ*, ۳(٤), ۵۳-٦۵.

مهرپارسا, سحر. (۱۳۹۹). هوش مصنوعی و کاربرد آن در آموزش. *مطالعات مدیریت و کارآفرینی*, ۳۳(٦), ۳۲-٤٦.

موسویان, سمانه سادات, طلایی, ابراهیم, فردانش, هاشم. (۱۳۹۸). بررسی همدلی دانش‌آموزان و رفتارهای یادگیری مدرسه ای با استفاده از روش های هوش مصنوعی. *دوماهنامه علمی-پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*, ۱۲(۳), ۲۳-۳۰.

Ayanwale, M. A., Sanusi, I. T., Adelana, O. P., Aruleba, K. D., & Oyelere, S. S. (2022). Teachers' readiness and intention to teach artificial intelligence in schools. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *3*, 100099.

Barakina, E. Y., Popova, A. V., Gorokhova, S. S., & Voskovskaya, A. S. (2021). Digital Technologies and Artificial Intelligence Technologies in Education. *European Journal of Contemporary Education*, *10*(2), 285-296.

Dai, Y., Liu, A., Qin, J., Guo, Y., Jong, M. S. Y., Chai, C. S., & Lin, Z. (2023). Collaborative construction of artificial intelligence curriculum in primary schools. *Journal of Engineering Education*, *112*(1), 23-42.

Fullan, M., Azorín, C., Harris, A., & Jones, M. (2023). Artificial intelligence and school leadership: challenges, opportunities and implications. School Leadership & Management, 1-8.

Gocen, A., & Aydemir, F. (2021). Artificial intelligence in education and schools. *Research on Education and Media*, *12*(1), 13-21.

Kamalov, F., Santandreu Calonge, D., & Gurrib, I. (2023). New era of artificial intelligence in education: towards a sustainable multifaceted revolution. *Sustainability*, *15*(16), 12451.

Leaton Gray, S. (2020). Artificial Intelligence in Schools: Towards a Democratic Future. *London Review of Education*, *18*(2), 163-177.

[Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-19]

فصلنامه رویکردهای پژوهشی نو در علوم مدیریت

شماره ۳۳،
دوره سیزدهم،
سال ششم،
بهار ۱۴۰۳
صص ۱-۱۶

[Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-19]

فصلنامه رویکردهای پژوهشی نو در علوم مدیریت

شماره ۳۳،
دوره سیزدهم،
سال ششم،
بهار ۱۴۰۳
صص ۱-۱۶

Designing the Curriculum of the First Year of High School Based On the Use of Artificial Intelligence

Marziyeh Sadat Esfahani[1]

Abstrac

The current research was conducted with the purpose of designing the curriculum of the first year of high school based on the use of artificial intelligence. This research was applied in terms of purpose, qualitative in terms of the type of data, and also in terms of meta-composite nature. The studied community was all documents, theoretical foundations and background related to curriculum design based on the use of artificial intelligence in domestic (1403-1400) and foreign (2020-2024) databases. The purposeful non-random sampling method and the sample size was based on systematic elimination based on the flow diagram of the prism model. The data collection tool was the systematic review of documents and literature. In order to calculate the validity of the 27-item checklist based on the prism model, and in order to calculate the reliability, Cohen's kappa coefficient was used, and the results indicated the validity and reliability of the tool. The method of data analysis was thematic analysis including basic, organizing and comprehensive themes with MAXQDA-V2020 software. The findings showed that the design of the curriculum of the first year of high school based on the use of artificial intelligence includes learning objectives (the use of artificial intelligence systems for intelligent formulation of learning objectives, recognition of the level of progress of students, continuous improvement of learning goals and methods, and educational design based on artificial intelligence.); Curriculum content (using artificial intelligence systems to organize curriculum content, develop content recommender systems and produce and improve intelligent content); Educational activities (using artificial intelligence systems to design intelligent and flexible activities, developing interactive and intelligent learning environments, intelligent support for the learning process and smartening classroom management) and lesson evaluation (using artificial intelligence systems to design customized evaluations, evaluation automatic and feedback, analysis of learning patterns and progress and timely diagnosis of learning challenges).

Keywords: Artificial Intelligence, Curriculum Elements, Intelligent Learning, First Year of High School

[1] Master of Educational Management, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran (Corresponding Author)

[Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-19]