

کاربرگ تصویب موضوع پیشنهادی پایان نامه (ارشد) □ / رساله دکتری □
این قسمت توسط تحصیلات تکمیلی دانشگاه پر می‌شود:

شماره:
تاریخ درخواست دانشجو:
تاریخ تصویب در کمیته‌ی تخصصی گروه:
تاریخ تصویب در شورای تحصیلات تکمیلی:
پیوست:

کد رهگیری ایرانداک

مشخصات دانشجو:	
نام خانوادگی:	نام:
دانشکده: روان‌شناسی و علوم تربیتی	رشته: مدیریت آموزشی
مدیریت آموزشی	
مشخصات استاد راهنما	
نام خانوادگی:	نام:
آخرین مدرک تحصیلی: دکتری مدیریت آموزشی	تخصص اصلی:
رتبه دانشگاهی:	رتبه دانشگاهی:
عنوان پایان‌نامه/رساله:	
فارسی: بهبود مدیریت کلاس‌های آموزشی با هوش مصنوعی	
واژگان کلیدی:	
1. فارسی: مدیریت کلاس، هوش مصنوعی، کیفیت آموزش، بهره‌وری، تجربه آموزشی، تعاملات هوشمند	
2. لاتین: Class management, artificial intelligence, educational quality, efficiency, learning experience, intelligent interactions	
1-اطلاعات مربوط به استاد یا اساتید راهنمای همکار:	
نام و نام خانوادگی:	تخصص اصلی:
-1	-1
-2	-2
آخرین مدرک تحصیلی:	سال اخذ آخرین مدرک تحصیلی:
-1 دکتری مدیریت آموزشی	-1
-2	-2
سنوات تدریس در دوره کارشناسی ارشد:	سنوات تدریس در دوره دکتری:
-1	-1
-2	-2
محل خدمت:	
-1 دانشگاه	
-2	
تعداد پایان‌نامه/رساله‌های راهنمایی شده	تعداد پایان‌نامه/رساله‌های در دست راهنمایی
مورد	مورد
کارشناسی ارشد	دکتری
کارشناسی ارشد	دکتری
-1	-1
-2	-2
سایر دانشگاهها	
-1	-1
-2	-2

2-اطلاعات مربوط به استاد یا اساتید مشاور:

ردیف	نام و نام خانوادگی	تخصص اصلی	آخرین مدرک تحصیلی	رتبه‌دانشگاهی	محل خدمت
1					
2					

سنوات تدریس در دوره کارشناسی ارشد و دکتری
آدرس و تلفن:

تعریف مسأله و بیان سؤال‌های اصلی تحقیق:

توسعه‌ای □

مدت اجرا: 6 ماه

تعداد واحد پایان‌نامه/رساله: 4

مقدمه

■ امروزه، با پیشرفت فناوری و استفاده از هوش مصنوعی در زمینه‌های مختلف، تحولات چشمگیری در حوزه آموزش و پرورش رخ می‌دهد. یکی از مسائل مهم و چالش‌برانگیز در مدرسه‌ها، مدیریت کلاس‌های آموزشی است. مدیریت موثر کلاس تأثیر بسزایی در عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد. اما این تسلط به ویژگی‌های مختلفی نیاز دارد و اغلب معلمان با چالش‌های زیادی روبرو هستند. با توجه به نقاط ضعف و چالش‌هایی که در مدیریت کلاس‌های آموزشی وجود دارد، بهره‌گیری از هوش مصنوعی می‌تواند بهبودی چشمگیر در این زمینه به ارمغان آورد. هوش مصنوعی با استفاده از الگوریتم‌ها و فنون پردازش داده، قادر است الگوها و رفتارهای دانش‌آموزان را تحلیل کرده و بر اساس آن‌ها راهکارهایی را ارائه دهد. هدف از این پژوهش، بهبود مدیریت کلاس‌های آموزشی با استفاده از هوش مصنوعی است تا الگوهای مختلفی ارائه دهیم که با استفاده از هوش مصنوعی، توانایی‌های مدیریت کلاس‌های آموزشی را بهبود می‌بخشد. علاوه بر این، روش‌های مورد استفاده، الگوریتم‌های هوش مصنوعی و به کارگیری تکنولوژی در این زمینه نیز مورد بررسی قرار می‌گیرند. تا مبنایی برای ارائه یک راهکار هوشمند به منظور بهبود مدیریت کلاس‌های آموزشی با استفاده از هوش مصنوعی فراهم شود و در نهایت به بهبود فرایند آموزش و یادگیری در مدارس کمک نماید.

○ **تعریف مسئله:**

■ مدیریت کلاس‌های آموزشی¹ در محیط‌های آموزشی انسانی، بسیار پیچیده و چالش‌برانگیز است. این مدیریت شامل مواردی مانند تخصیص منابع آموزشی، برنامه‌ریزی زمانی، تعیین گروه‌ها و جلسات مستقر در کلاس، ارتباطات با دانش‌آموزان و پشتیبانی آموزشی می‌باشد. همچنین، نیاز به توجه و مدیریت توانمندی‌ها و نیازهای هر دانش‌آموز برای ایجاد تجربه آموزشی بهینه پیش از همه ضروری است. با توجه به این چالش‌ها، استفاده از هوش مصنوعی به عنوان یک رویکرد هوشمند برای بهبود مدیریت کلاس‌های آموزشی در محیط‌های آموزشی پیشنهاد می‌شود. با استفاده از این فناوری، می‌توان الگوریتم‌های هوشمندی² را به کار برده تا بهینه‌سازی‌های مدیریتی مهمی را از جمله تخصیص منابع آموزشی، برنامه‌ریزی زمانی دقیق، افزایش کیفیت آموزش و تجربه آموزشی بهتر برای دانش‌آموزان را انجام داد. بنابراین، مسئله اصلی در این راستا این است که چگونه هوش مصنوعی و الگوریتم‌های هوشمند می‌توانند در بهبود مدیریت کلاس‌های آموزشی در محیط‌های آموزشی مؤثر باشند و به نتیجه‌گیری بهتری در ارائه آموزش و یادگیری منجر می‌شوند. که شامل تحلیل نیازها و توانمندی‌های

¹ Management of training classes

² الگوریتم‌های هوشمند: الگوریتم‌هایی هستند که از هوش مصنوعی استفاده می‌کنند تا مسائل پیچیده را حل کنند و اطلاعات را درک کنند. این الگوریتم‌ها می‌توانند از تکنیک‌هایی مانند یادگیری ماشینی، شبکه‌های عصبی و الگوریتم‌های تکاملی بهره ببرند.

دانش‌آموزان، تعیین منابع آموزشی مورد نیاز، برنامه‌ریزی آموزشی شخصی‌سازی³ شده، ارائه بازخورد هوشمند، ایجاد تعاملات هوشمند مدیر-دانش‌آموز و دیگر موارد مربوط به مدیریت کلاس است. با پاسخ به این مسئله، می‌توان بهبود مدیریت کلاس‌های آموزشی با استفاده از هوش مصنوعی و روش‌های هوشمند را در محیط‌های آموزشی فراهم کرده و به رشد و پیشرفت بهتر دانش‌آموزان کمک کرد.

بیان سؤال‌های اصلی تحقیق:

- 1) آیا استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌های آموزشی می‌تواند کیفیت آموزش و یادگیری دانش‌آموزان را بهبود بخشد؟
- 2) آیا استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌ها می‌تواند بهره‌وری و بهینه‌سازی منابع در محیط آموزشی را افزایش دهد؟
- 3) چه روش‌ها و الگوریتم‌های هوشمندی در مدیریت کلاس‌های آموزشی با استفاده از هوش مصنوعی مورد استفاده قرار می‌گیرند؟
- 4) چگونه می‌توان تجربه آموزشی دانش‌آموزان را با استفاده از هوش مصنوعی بهبود بخشید؟
- 5) آیا تعاملات هوشمند بین معلمان و دانش‌آموزان می‌تواند در بهبود مدیریت کلاس‌های آموزشی با هوش مصنوعی نقش موثری ایفا کند؟

مدل مفهومی

بهبود مدیریت کلاس‌های آموزشی با هوش مصنوعی



سابقه و پیشینه تحقیق:

- بیان مسئله:
- استفاده از هوش مصنوعی⁴ در مدیریت کلاس‌های آموزشی می‌تواند بهبود محسوسی در تجربه آموزش و یادگیری دانش‌آموزان ایجاد کند. با استفاده از سیستم‌های هوشمند، معلمان می‌توانند نیازهای هر دانش‌آموز را به صورت دقیق شناسایی کنند. (Igbokwe, 2023) این سیستم‌ها می‌توانند از طریق تحلیل داده‌های آموزشی⁵، پیش‌بینی‌کننده‌هایی برای نیازهای فردی دانش‌آموزان ارائه دهند و برنامه‌ریزی درسی را به صورت انعطاف‌پذیر تنظیم کنند. (Tapalova, 2022) به علاوه، با استفاده از هوش مصنوعی، معلمان قادر هستند تا با تجزیه و تحلیل داده‌های آموزشی، نظم و ترتیب بهتری در کلاس ایجاد کنند و مدیریت رفتارها و تعاملات دانش‌آموزان را بهبود بخشند. (Kamalov, et al, 2023)
- با تشخیص الگوها در رفتارهای دانش‌آموزان، می‌تواند به معلمان کمک کند تا مشکلات رفتاری و یادگیری دانش‌آموزان را بهبود بخشند و راهکارهای مناسبی را برای آن‌ها پیشنهاد دهند. (موسویان و همکاران، 1398) علاوه بر این، هوش مصنوعی از رهیافتی مبتنی بر محاسبات آماری پیروی می‌کند

⁴ Artificial intelligence (AI)

⁵ Training data

و اغلب تحت عنوان یادگیری ماشینی⁶ طبقه‌بندی می‌شود. (مقیمی فیروزآباد، آل آمین، 1398) با استفاده از سیستم‌های هوشمند، منابع آموزشی مناسب و بهینه به هر دانش‌آموز ارائه می‌شود و فرایند یادگیری را بهبود می‌بخشد. (احمدآبادی و مهتمدی، 1400) بنابراین، استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌های آموزشی می‌تواند بهترین استفاده از منابع و امکانات آموزشی را فراهم کند و بر تعامل و همکاری موثرتری بین معلمان و دانش‌آموزان تأثیر بگذارد. (صبوری و حاج ملک، 1402) و مدیریت بهتر کلاس‌های آموزشی و متنوع‌تر شدن فرایند آموزش و یادگیری را در سطح کلاس افزایش دهد. (صبوری و حاج ملک، 1402)

- همچنین، هوش مصنوعی می‌تواند در مدیریت زمان کلاس و تخصیص منابع آموزشی به دانش‌آموزان کمک کند. (Deng & Benckendorff, 2020) با تحلیل داده‌های آموزشی و بهره‌گیری از الگوریتم‌های هوشمند، معلمان قادرند نیازهای گروهی دانش‌آموزان را درک کنند و نیازمندی‌های آموزشی را با توجه به این تحلیل برآورده سازند. این امر می‌تواند منجر به بهینه‌سازی استفاده از منابع آموزشی و توزیع بهتر زمان در کلاس شود، که در نتیجه باعث افزایش کارآمدی و بهره‌وری در فرایند یادگیری می‌گردد. (Singh, et al, 2022) و در ایجاد تعامل با دانش‌آموزان برای ارائه بازخورد و مداخلات یادگیری ضروری استفاده شود، که روشی مفید برای انجام فعالیت‌های تحلیلی یادگیری یا پیش‌بینی عملکرد محسوب می‌شود. (Ouyang, et al, 2023)
- از دیدگاه معلمان، یک ITS⁷ می‌تواند به عنوان ابزار بالقوه برای تقویت شیوه‌های تدریس و یادگیری آنها عمل کند تا با ارائه آموزش‌های فردی و متمایز معلمان آموزش را یاری دهد. (silva, et al, 2022) و معلمان بتوانند بیشتر بر روی آموزش تمرکز کنند و یادگیری مادام‌العمر و توسعه حرفه‌ای را نه تنها برای دانش‌آموزان، بلکه برای خودشان نیز ارتقا بدهند. (Tobarra, et al, 2021) این سیستم‌ها می‌توانند حالت‌های روان‌شناختی دانش‌آموزان مانند انگیزه، عاطفه و شناخت و همچنین دانش، مهارت‌ها و ترجیحات قبلی آنها را مدل کنند. آنها همچنین می‌توانند پیشرفت دانش‌آموزان را زیر نظر داشته باشند، بازخورد، نکات و داربست ارائه دهند و مسائل یا وظایف مناسب را برای تمرین دانش‌آموزان انتخاب کنند. (Deng & Benckendorff, 2020)
- یاددهی (آموزش) فعالیتی است که معلم برای آسان ساختن یادگیری طرح ریزی می‌کند تا بین او و یادگیرنده به صورت کنش متقابل جریان یابد. که یکی از حوزه‌های هوش مصنوعی در فرایند یادگیری و آموزش می‌باشد. (احمدی و آقاجانی، 1400) با استفاده از سیستم‌های هوشمند، معلمان قادرند نیازها، قدرت‌ها و ضعف‌های هر دانش‌آموز را به صورت دقیق تحلیل کنند و برنامه آموزشی را بر اساس این نیازها شخصی‌سازی کنند. (Lin, et al, 2023) بهبود این جنبه می‌تواند هر دانش‌آموز را به طور فردی در مسیر یادگیری خود هدایت کند و منجر به پیشرفت بهتر در عملکرد تحصیلی آنان شود. (زبیری و همکاران، 1402)
- هوش مصنوعی گزینه‌ی بسیار مناسبی برای حل چالش‌های یاد دادن مطالب جدید به دانش‌آموزان است و فرایند یادگیری را کارآمدتر می‌کند و به معلمان کمک می‌کند تا خدمات به‌روزتر و آگاهانه‌تر را به

⁶ Machine learning

⁷ ITS ، مخفف عبارت "سیستم‌های آموزش هوشمند" است (Intelligent Tutoring Systems) که به سامانه‌هایی اشاره دارد که با استفاده از هوش مصنوعی و فنون مرتبط، در فرایند آموزش و یادگیری به دانش‌آموزان، مشاوره، راهنمایی و بازخورد می‌دهند. سیستم‌های آموزش هوشمند قادرند به طور خودکار و هوشمند، مشکلات یادگیری دانش‌آموزان را تشخیص داده و طرح‌های آموزشی سفارشی برای آن‌ها ارائه دهند. این سیستم‌ها با بهره‌گیری از تکنولوژی‌های پیشرفته و تحلیل داده‌ها، تجربه آموزشی را بهبود می‌بخشند و به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا دانش و مهارت‌های خود را بهتر توسعه دهند.

دانش‌آموزان ارائه دهند. (باحجب قدسی و مظاهری، 1402) و وظایفی مانند تدوین برنامه درسی، ارزشیابی علمی و عاطفی دانش‌آموز، نمره‌دادن، گزارش‌دهی به والدین، حضور و غیاب، ایجاد طرح‌ها و بسیاری از کارهای غیرآموزشی دیگر را تسریح می‌کند. (Ahmad, et al, 2020) از طریق برنامه‌های هوشمند، مربیان می‌توانند زمانبندی مناسبی برای جلسات آموزشی، فعالیت‌ها و تمرین‌ها ایجاد کنند و بهینه‌سازی زمان استفاده شده در آموزش را داشته باشند. (Xue, & Wang, 2022) همچنین، سیستم‌های هوشمند می‌توانند در تشخیص نیازهای هر دانش‌آموز و ارائه بازخورد فوری به مربیان کمک کنند. (Kamalov, et al, 2023) در نتیجه، مربیان می‌توانند بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده و تحلیل شده توانایی ارائه راهنمایی و پشتیبانی مؤثرتری به دانش‌آموزان خود داشته باشند. (Lee, et al, 2021)

○ پیشینه ادبیات:

■ **رئیس، محمدجواد. (۱۴۰۲). در مقاله «هوش مصنوعی و کاربرد آن در بهبود آموزش و روابط معلم و دانش‌آموز» چنین شرح داده است:** این مقاله درباره تأثیر فناوری بر روابط درون کلاس و آموزش است. نویسنده بحث می‌کند که استفاده گسترده از فناوری در آموزش، به ویژه هوش مصنوعی، تغییرات عمده‌ای در روابط معلم-دانش‌آموز و دانش‌آموزان ایجاد کرده است. او می‌اندیشد که روابط مبتنی بر فناوری روزافزون، توانایی ایجاد ارتباطات بین معلم و دانش‌آموز و بین دانش‌آموزان را افزایش یا کاهش داده است. همچنین، فرآیند یادگیری در روش‌های سنتی آموزش نیازمند مدیریت متعددی از سوی معلم بود، اما هوش مصنوعی امکان کمک به امور اداری و تسهیل وظایف معلمان را دارد.

■ **شیخ شعاعی، حمزه. (1400). در مقاله «چالش‌ها نقش‌ها و سیاست‌گذاری پژوهش‌های هوش مصنوعی در آموزش و پرورش. کنفرانس بین‌المللی مدیریت، گردشگری و تکنولوژی» چنین بیان می‌کند:** در این مقاله، تعریف و نقش پژوهش‌های هوش مصنوعی در آموزش و پرورش بررسی شده و چارچوبی برای بیان ملاحظات پیاده‌سازی هوش مصنوعی در آموزش و پرورش ارائه می‌شود. همچنین، 10 موضوع پژوهشی در زمینه هوش مصنوعی در آموزش و پرورش مطرح شده است. این پژوهش می‌تواند به پژوهشگران علوم رایانه و آموزش و پرورش در انجام پژوهش‌های مربوط به هوش مصنوعی در آموزش و پرورش کمک کند.

■ **پیروزفر و همکاران. (۱۴۰۲). در مقاله «کاربرد هوش مصنوعی در آموزش و یادگیری. مقاله ارائه شده در کنفرانس بین‌المللی علوم انسانی، علوم آموزشی، حقوق و علوم اجتماعی» چنین شرح داده‌اند:** هدف این پژوهش مطالعه کاربرد هوش مصنوعی در آموزش و یادگیری است. نتایج پژوهش نشان داد که، سیستم‌های مجهز به هوش مصنوعی، کارایی مؤسسات آموزشی را افزایش داده و هزینه‌های عملیاتی و پیشنهادات و مدیریت امکانات را کاهش می‌دهند. استفاده از سیستم‌های هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند کارایی بسیاری از مؤسسات آموزشی را تا حد زیادی بهبود ببخشد؛ هزینه‌های عملیاتی آنها را کاهش دهد، دید بیشتری نسبت به درآمد و هزینه‌ها به آنها بدهد و پاسخگویی مؤسسات آموزشی را بهبود ببخشد. از این رو این سیستم‌ها به افزایش نظارت بر روند پذیرش کمک می‌کنند.

■ **کایدی، فائده. (۱۴۰۲) در مقاله «هوش مصنوعی، چگونه می‌تواند آموزش را بهبود بخشد؟» چنین شرح داده است:** هوش مصنوعی (AI) به عنوان یک فناوری نوظهور، در حوزه آموزش و پرورش پتانسیل بزرگی دارد. با استفاده از AI، می‌توان بهبودهای زیادی را در فرایند آموزش و یادگیری دانش‌آموزان ایجاد کرد. AI با امکاناتی بسیار زیادی به شکل قابل توجهی به رشد و توسعه آموزش کمک می‌کند. با توجه به پیشرفت فناوری AI و غلبه بر چالش‌ها، می‌توان گفت AI در آینده نقش مهمی در بهبود فرایند آموزش خواهد داشت.

▪ **خسروی، حسن و بوکینگهام شوم، سایمون. (2022). در مقاله «هوش مصنوعی قابل توجیه در آموزش» چنین شرح داده‌اند:** یکی از روش‌های جدید برای افزایش اعتماد به سیستم‌های AI استفاده از AI قابل توجیه (XAI)⁸ است که استفاده از روش‌هایی را ترویج می‌دهد که توضیحات شفاف و دلایلی برای تصمیماتی که سیستم‌های AI می‌گیرند، ارائه می‌دهند. با توجه به ادبیات موجود درباره XAI، این مقاله مدعی است که XAI در آموزش ویژگی‌های مشترکی با استفاده گسترده از AI دارد.

ضرورت انجام تحقیق:

- (1) **بهبود کیفیت آموزش:** با انجام تحقیق در این حوزه، می‌توان فرصت‌هایی را برای بهبود کیفیت آموزش ایجاد کرد. با استفاده از الگوریتم‌های هوشمند، مدیریت موثرتری برای کلاس‌های آموزشی انجام داد و بهترین استراتژی‌ها و روش‌های آموزشی را مشخص کرد.
- (2) **افزایش بهره‌وری آموزشی:** با بهره‌گیری از هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌ها، می‌توان بهره‌وری و کارایی آموزشی را ارتقا داد. این به معنای استفاده بهینه از منابع آموزشی، تخصیص صحیح واحدهای آموزشی بر اساس نیازهای هر دانش‌آموز و ایجاد محیطی تعاملی و تشویق‌کننده برای یادگیری است.
- (3) **افزایش تعاملات و همکاری:** با استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت کلاس، می‌توان تعاملات و همکاری بین معلمان و دانش‌آموزان را تسهیل کرد. سیستم‌های هوشمند می‌توانند پاسخگویی به سوالات دانش‌آموزان، ارائه راهنمایی‌های آموزشی مناسب و فراهم کردن بازخوردهای سازنده و شخصی‌سازی شده را فراهم کنند.
- (4) **دستیابی به نتایج بهتر:** با انجام تحقیق در این زمینه، می‌توان به نتایج بهتری در حوزه آموزش و یادگیری دست یافت.

فرضیه‌ها یا سنوالات تحقیق:

- **سوال اصلی:**
 - (1) چگونه می‌توان با استفاده از هوش مصنوعی، مدیریت کلاس‌های آموزشی را بهبود داد.
- **سوال‌های فرعی:**
 - (1) برای تحلیل داده‌ها و الگوهای آموزشی در کلاس‌های آموزشی از چه تکنیک‌ها و الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توان استفاده کرد؟
 - (2) چگونه می‌توان تأثیر استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌های آموزشی بر عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را ارزیابی کرد؟
 - (3) چه فنون و روش‌هایی می‌توان برای بهبود استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌های آموزشی ارائه داد؟
- **فرضیه‌های تحقیق:**
 - **فرضیه ی اصلی:**
 - (1) استفاده از تکنیک‌ها و الگوریتم‌های هوش مصنوعی از جمله شبکه‌های عصبی، الگوریتم‌های یادگیری ماشین، الگوریتم‌های تکاملی و فرهنگ محاسباتی می‌تواند به تحلیل داده‌ها و الگوهای آموزشی در کلاس‌های آموزشی کمک کند. این تکنیک‌ها می‌توانند بهبودی در تشخیص نیازها و عملکرد دانش‌آموزان، تشخیص مشکلات و ارائه راهکارهای اصلاحی و بهبود مدیریت کلاس‌های آموزشی ایجاد کنند.

⁸XAI به استفاده از روش‌ها و فنونی در هوش مصنوعی اشاره دارد که توضیحات شفاف و فهم‌پذیری را برای تصمیمات سیستم‌های هوش مصنوعی فراهم می‌کند.

(2) استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌های آموزشی تأثیر مثبت و قابل مشاهده‌ای بر عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد. این تأثیر می‌تواند از طریق مدیریت دقیق و شخصی‌سازی آموزش، تشخیص نیازها و مشکلات دانش‌آموزان، ارائه راهکارهای اصلاحی و تسهیل فرایند یادگیری برورسانی شود. این فرضیه نشان می‌دهد که استفاده مناسب از هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌های آموزشی می‌تواند بهبود قابل توجهی در عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ایجاد کند.

(3) ارائه فنون و روش‌های مناسب برای بهبود استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌های آموزشی، می‌تواند به توسعه و بهبود عملکرد هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌ها و ارائه تجربه آموزشی بهتر برای دانش‌آموزان کمک کند. این فرضیه بیان می‌کند که با ارائه روش‌هایی نظیر شناخت معتبر دانش‌آموزان، شخصی‌سازی آموزش، تجزیه و تحلیل دقیق داده‌ها، استفاده از روش‌های تشخیص خطا و ارائه راهکارهای اصلاحی، عملکرد هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌های آموزشی بهبود و پیشرفت چشمگیری را به دنبال خواهد داشت.

▪ فرضیه‌های فرعی

(1) استفاده از شبکه‌های عصبی با ساختار عمیق و الگوریتم‌های یادگیری ماشین مبتنی بر درخت تصمیم و ماشین بردار پشتیبان، به ترتیب، نتایج بهتری در تحلیل داده‌ها و الگوهای آموزشی در کلاس‌های آموزشی نسبت به الگوریتم‌های تکاملی و فرهنگ محاسباتی دارند.

(2) استفاده از تکنیک‌ها و الگوریتم‌های هوش مصنوعی مانند شبکه‌های عصبی، الگوریتم‌های یادگیری ماشین و الگوریتم‌های تکاملی، به منظور شناسایی نیازها، عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، می‌تواند نتایج بهتری در مقایسه با استفاده از روش‌های سنتی مدیریت کلاس‌های آموزشی ارائه دهد. این فرضیه تأکید می‌کند که استفاده از هوش مصنوعی باعث بهبود عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در کلاس‌های آموزشی می‌شود.

(3) استفاده از فنون و روش‌های شبیه‌سازی و تجربی مانند آموزش بازی‌سازی، استفاده از تکنولوژی‌های تعاملی مانند واقعیت مجازی یا هماهنگ‌سازی گروهی، و پیاده‌سازی نظام‌های توزیع شده، به استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌های آموزشی افزوده و کیفیت فرایند آموزش را ارتقا می‌دهد. این فرضیه مدعی است که با استفاده از این فنون و روش‌ها، می‌توان بهبود قابل توجهی را در کیفیت و کارایی استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌های آموزشی ایجاد کرد.

هدف‌ها و کاربردهای مورد انتظار از انجام تحقیق:

(1) ارتقای کیفیت آموزش: هدف از این تحقیق، بهبود کیفیت آموزش است. با استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌های آموزشی، میتوان بهترین روش‌ها و برنامه‌های آموزشی را برای هر دانش‌آموز ارائه کرد، نقاط ضعف و مواردی که باید توجه بیشتری به آنها شود را شناسایی کرد و با ارائه منابع آموزشی متناسب، بر تسهیل فرایند یادگیری و بهبود نتایج آموزشی دانش‌آموزان تأثیر مثبت گذاشت.

(2) بهینه‌سازی مدیریت کلاس: با استفاده از هوش مصنوعی، می‌توان مدیریت کلاس‌های آموزشی را بهبود بخشید. از طرفی، با ارائه خدمات پشتیبانی آموزشی هوشمند، معلمان و

مدیران کلاس می‌توانند بهترین نتایج را از کلاس‌ها به دست آورند و به صورت موثرتری با دانش‌آموزان تعامل کنند.

(3) توسعه تکنولوژی آموزشی: تحقیق در این زمینه می‌تواند منجر به توسعه و بهبود تکنولوژی‌های آموزشی مرتبط با هوش مصنوعی شود. با آشنایی بیشتر با زمینه‌ها و روش‌های مختلف هوش مصنوعی و ارتباط آن با آموزش، میتوان روش‌های نو و نوآورانه را در این حوزه ارائه کرد و از طریق ارتقا و توسعه این تکنولوژی‌ها، نحوه انتقال و تحویل آموزش را بهبود بخشید.

(4) تسهیل تعاملات بین معلمان و دانش‌آموزان: با استفاده از هوش مصنوعی می‌توان تعاملات بین معلمان و دانش‌آموزان را بهبود بخشید. از ارائه پاسخ‌های خودکار به سوالات دانش‌آموزان، تشخیص نیازهای آموزشی شان و دریافت بازخوردهای آموزشی، معلمان می‌توانند بهتر با نیازهای دانش‌آموزان سازگار شوند و آموزش را به صورت شخصی‌تر و بهتر ارائه دهند. کاربردهای مورد انتظار از انجام تحقیق در این حوزه شامل:

- بهبود فرآیند آموزش و یادگیری در کلاس‌ها
- بهبود کیفیت آموزش و نتایج آموزشی دانش‌آموزان
- کاهش بار مدیریتی بر معلمان و مدیران کلاس‌ها
- افزایش بازدهی و بهره‌وری آموزشی
- تسهیل تعاملات و کاهش فاصله بین معلمان و دانش‌آموزان.

جنبه‌ی جدید بودن و نوآوری موضوع *

این تحقیق بهبود مدیریت کلاس‌های آموزشی با استفاده از هوش مصنوعی را به عنوان یک جنبه جدید و نوآورانه مورد بررسی قرار می‌دهد. در این تحقیق، از تکنیک‌های پیشرفته هوش مصنوعی مانند شبکه‌های عصبی عمیق و الگوریتم‌های یادگیری ماشین استفاده می‌شود. علاوه بر این، از روش‌های استدلال و تصمیم‌گیری هوشمند برای تحلیل داده‌های کلاس‌های آموزشی و شناسایی نیازها و مشکلات دانش‌آموزان استفاده می‌شود. از طریق تجزیه و تحلیل هوشمندانه داده‌ها و شناخت معتبر دانش‌آموزان، راهکارهای اصلاحی مناسب ارائه می‌شود. این رویکرد نوآورانه به مدیران و مربیان کمک می‌کند تا به طور دقیق و موثرتر با نیازها و مشکلات دانش‌آموزان برخورد کنند و برای آن‌ها راهکارهای مناسبی ارائه دهند. در نتیجه، این تحقیق به عنوان یک پیشنهاد نوآورانه در زمینه مدیریت کلاس‌های آموزشی با استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند اثربخش و موثر باشد.

روش تحقیق:

- نوع پژوهش:
 - (1) شناسایی مسئله: در ابتدا، مسئله‌های مربوط به مدیریت کلاس‌های آموزشی شناسایی می‌شوند. این مسئله‌ها ممکن است شامل مشکلاتی مانند حضور و غیاب، ارتباطات ناکارآمد بین معلمان و دانش‌آموزان، ارزیابی عملکرد دانش‌آموزان و سایر مشکلات مدیریتی باشند.
 - (2) مطالعه پیشین: در این مرحله، مطالعات پیشین مرتبط با مسئله بررسی می‌شوند. که شامل مقالات علمی، کتاب‌ها و سایر منابع مرتبط است. از اطلاعات موجود در مطالعات پیشین برای تحلیل و درک بهتر مسئله و راه‌حل‌های ممکن استفاده می‌شود.
 - (3) تعریف هدف: در این مرحله، هدف اصلی تحقیق کاربردی تعریف می‌شود.
 - (4) جمع‌آوری داده‌ها: در این مرحله، داده‌های مورد نیاز برای تحقیق جمع‌آوری می‌شوند.
 - (5) تحلیل و نتایج: نتایج حاصل از ارزیابی‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. که شامل تفسیر داده‌ها، مقایسه نتایج با هدف‌های تعیین شده و ارائه نتایج به صورت شفاف و قابل فهم است.

6) **نتیجه‌گیری و پیشنهادات:** در این مرحله، نتایج نهایی تحقیق مرور شده و نتیجه‌گیری می‌شود. همچنین، پیشنهاداتی برای بهبود مسئله مدیریت کلاس‌های آموزشی با استفاده از هوش مصنوعی ارائه می‌شود.

✎ **طرح پژوهش:**

1) **بخش کمی:**

○ **تعریف هدف:** تعیین هدف اصلی پژوهش به طور کمی می‌باشد. این هدف شامل ارتقای کیفیت آموزش، کاهش نرخ خروجی، بهبود عملکرد دانش‌آموزان و مؤثرسازی فرایند آموزش و یادگیری با استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌های آموزشی باشد.

○ **فرضیه:** استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌های آموزشی منجر به بهبود کارایی و عملکرد دانش‌آموزان می‌شود.

○ **متغیرها:** متغیرهای مطالعه شامل متغیرهای وابسته (نرخ خروجی دانش‌آموزان، عملکرد آنها و ...) و متغیرهای مستقل (استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت کلاس‌ها) می‌باشند.

○ **روش پژوهش:** شامل طراحی آزمایش، جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها می‌باشد.

2) **بخش همبستگی:**

○ **تحلیل همبستگی:** در این مرحله، بررسی ارتباط بین متغیرها و سطح ارتباط آنها با یکدیگر را بررسی می‌کنیم. در این بخش از روش‌های آماری مختلفی برای بررسی رابطه بین متغیرها استفاده می‌شود.

○ **تجزیه و تحلیل داده‌ها:** داده‌های جمع‌آوری شده را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهیم. به کمک روش‌های آماری ارتباط و عدم ارتباط بین متغیرها را بررسی و تحلیل می‌کنیم.

✎ **جامعه آماری:**

■ جامعه آماری این پژوهش، معلمان و دانش‌آموزان در کلاس‌های آموزشی می‌باشد. این مقاله به منظور بهبود مدیریت کلاس‌های آموزشی طراحی شده است و بر اساس اطلاعات و داده‌های ارائه شده توسط معلمان و دانش‌آموزان، ارزیابی و تجزیه و تحلیل انجام خواهد شد. تمامی دانش‌آموزان و معلمان که در محیط آموزشی فعالیت می‌کنند و در کلاس‌های آموزشی حضور دارند، جزو جامعه آماری این پژوهش قرار می‌گیرند.

✎ **ابزار پژوهش:**

1) **سامانه مدیریت آموزشی:** برای جمع‌آوری داده‌های آموزشی از سامانه‌های مدیریت آموزشی استفاده می‌شود.

2) **الگوریتم‌های هوش مصنوعی:** الگوریتم‌های هوش مصنوعی مرتبط مانند شبکه‌های عصبی مصنوعی، الگوریتم‌های یادگیری ماشینی و الگوریتم‌های تحلیل داده‌ها برای پردازش و تحلیل داده‌ها استفاده خواهد شد.

3) **ابزارهای آماری:** برای تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش‌های آماری از نرم‌افزارهای آماری و کتابخانه‌ها استفاده می‌شود.

4) **پرسشنامه‌ها و ابزارهای ارزیابی:** برای جمع‌آوری داده‌های ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد و کیفیت آموزشی از پرسشنامه‌های استاندارد، فرم‌های ارزیابی و ابزارهای مشخص شده ارزیابی استفاده خواهد شد.

✎ **روش تجزیه و تحلیل اطلاعات:**

- (1) **تحلیل مقدماتی داده‌ها:** داده‌های موجود در مورد کلاس‌های آموزشی و مدیریت آنها، جمع‌آوری می‌شود سپس داده‌ها تحلیل شده تا اطلاعات مقدماتی در مورد وضعیت فعلی کلاس‌ها و مشکلات موجود در مدیریت آنها به دست آید.
- (2) **تجزیه و تحلیل مشکلات موجود:** با تحلیل داده‌ها و شناسایی نقاط ضعف و مشکلات موجود در مدیریت کلاس‌ها، باید رویکردهای هوش مصنوعی را مورد بررسی قرار داد. و رویکردهای هوش مصنوعی مانند تشخیص الگوها و رفتارهای آموزشی، پاسخگویی به نیازهای هر دانش آموز بر اساس ویژگی‌هایش، و طراحی برنامه‌های سفارشی بر اساس نیازهای هر کلاس را در نظر گرفت.
- (3) **ارزیابی و انتخاب بهترین روش:** بعد از پیاده‌سازی الگوریتم‌ها، نیاز است که ارزیابی شود که کدام روش بهترین عملکرد را در بهبود مدیریت کلاس‌ها دارد. و از معیارهایی مانند دقت، زمان اجرا و رضایت دانش‌آموزان و معلمان استفاده می‌شود.
- (4) **نتایج و تجزیه و تحلیل آماری:** پس از انجام ارزیابی و انتخاب بهترین روش، نتایج و تجزیه و تحلیل آماری ارائه خواهد شد.
- (5) **نتیجه‌گیری و پیشنهاد:** پیشنهادهایی برای بهبود مدیریت کلاس‌ها با استفاده از هوش مصنوعی ارائه می‌شود.

فهرست منابع :

- (1) احمدی، محمدمهدی و آقاجانی، فرامرز. (1401). کاربرد هوش مصنوعی در آموزش. در سیزدهمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران، تهران.
- (2) باحجب قدسی، ساناز، مظاهری، میلاد و دهمرده، محسن. (1402). تأثیر استفاده از راهبرد هوش مصنوعی در جریان تدریس و تأثیر آن بر دانش‌آموزان. مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی، شماره 60، 77-86.
- (3) پیروزفر، خدیجه، آزاد، رامین و معلمی، سمانه. (۱۴۰۲). کاربرد هوش مصنوعی در آموزش و یادگیری. مقاله ارائه شده در کنفرانس بین‌المللی علوم انسانی، علوم آموزشی، حقوق و علوم اجتماعی.
- (4) رئیس، محمدجواد. (۱۴۰۲). هوش مصنوعی و کاربرد آن در بهبود آموزش و روابط معلم و دانش‌آموز.
- (5) زبیری سرچوئیه، زهرا و زبیری سرچوئیه، بتول و زبیری سرچوئیه، صدیقه. (1402)، تأثیر هوش مصنوعی بر بهبود عملکرد تحصیلی در مدرسه، سومین کنفرانس بین‌المللی سلامت، علوم تربیتی و روان‌شناسی.
- (6) شیخ شعاعی، حمزه. (۱۴۰۰). چالش‌ها، نقش‌ها و سیاست‌گذاری پژوهش‌های هوش مصنوعی در آموزش و پرورش. کنفرانس بین‌المللی مدیریت، گردشگری و تکنولوژی.
- (7) صبوری، سپهر؛ حاج ملک، محمد مهدی. (1402). استفاده از ظرفیت‌های هوش مصنوعی در آموزش تلفظ زبان‌های خارجی.
- (8) کایدی، فائده. (۱۴۰۲) هوش مصنوعی، چگونه می‌تواند آموزش را بهبود بخشد؟، سومین کنفرانس ملی مطالعات کاربردی در فرآیندهای تعلیم و تربیت.
- (9) مقیمی فیروزآباد، معصومه، آل آمین، علیرضا. (1398) آینده پژوهی هوش مصنوعی در آموزش و پرورش ایران.
- (10) موسویان، سمانه سادات، طلایی، ابراهیم، و فردانش، هاشم. (1398). بررسی همدلی دانش‌آموزان و رفتارهای یادگیری مدرسه‌ای با استفاده از روش‌های هوش مصنوعی. راهبردهای آموزش (راهبردهای آموزش در علوم پزشکی)، 12(3)، 23-30.
- (11) نیلی احمدآبادی، م.ر.، مهتدی، س. (1400) توسعه آموزش پزشکی، افق، دوره ۱۲، شماره ۲، صفحات ۱۰۵-۹۷.
- (12) Ahmad, S. F., Alam, M. M., Khairil, R. M., Mubarik, M. Sh., & Hyder, S. I. (2022). "Academic and Administrative Role of Artificial Intelligence in Education". Sustainability, 14, 1101.
- (13) Deng, R., & Benckendorff, P. (2020). Technology-enabled learning. Handbook of e-Tourism, 1–27.
- (14) Igbokwe, I. C. (2023). Application of Artificial Intelligence (AI) in Educational Management. International Journal of Scientific and Research Publications, 13(3).
- (15) Kamalov, F., Calonge, D. S., & Gurrib, I. (2023). New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution. ORCID, 15(16).
- (16) Kamalov, F., Calonge, D. S., & Gurrib, I. (2023). New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution. Sustainability, 15(16), 12451.

- 17) Khosravi, H., & Buckingham Shum, S. (2022). Explainable Artificial Intelligence in Education. Journal/Conference Title, Volume(Issue), Page range.
- 18) Lee, H. S., & Lee, J. (2021). Applying Artificial Intelligence in Physical Education and Future Perspectives. Sustainability, 13(1), 351.
- 19) Lin, C.-C., Huang, A. Y. Q., & Lu, O. H. T. (2023). Artificial intelligence in intelligent tutoring systems toward sustainable education: a systematic review. Smart Learning Environments, 10(41).
- 20) Ouyang, F., Wu, M., Zheng, L., Zhang, L., & Jiao, P. (2023). Integration of artificial intelligence performance prediction and learning analytics to improve student learning in online engineering course. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20(1).
- 21) Silva, K., Induwara, R., Wimukthi, M., Poornika, S., Samaratunge Arachchillage, U. S. S., & Jayalath, T. (2022). E-tutor: Comprehensive student productivity management system for education. In 2022 4th International conference on advancements in computing (ICAC), Colombo, Sri Lanka.
- 22) Singh, N., Gunjan, V. K., Mishra, A. K., Mishra, R. K., & Nawaz, N. (2022). Seistutor: A custom-tailored intelligent tutoring system and sustainable education. Sustainability (Switzerland), 14(7), 4167.
- 23) Tapalova, O. (2022). Artificial Intelligence in Education: AIED for Personalised Learning Pathways. The Electronic Journal of e-Learning, 20(5), 639-653.
- 24) Tobarra, L., Utrilla, A., Robles-Gómez, A., Pastor-Vargas, R., & Hernández, R. (2021). A cloud game-based educative platform architecture: The cyberscratch project. Applied Sciences, 11(2), 1–22.
- 25) Xue, Y., & Wang, Y. (2022). Artificial Intelligence for Education and Teaching.

جدول زمانبندی و مراحل انجام تحقیق (از زمان تصویب تا دفاع نهایی)

تاریخ تصویب	از تاریخ	تا تاریخ
		مطالعات کتابخانه‌ای
		جمع‌آوری اطلاعات
		تجزیه و تحلیل داده‌ها
		نتیجه‌گیری و نگارش پایان نامه
		تاریخ دفاع نهایی
		طول مدت اجرای تحقیق:

هزینه‌های پایان‌نامه (در صورت لزوم):

ریال.....

الف. آیا این طرح از سازمان‌های دیگر تأمین اعتبار شده است؟ بلی خیر
 در صورت مثبت بودن، تاریخ تصویب، میزان اعتبار و نام سازمان را مشخص نمایید.
 ب. آیا پایان‌نامه بخشی از یک طرح تحقیقاتی اساتید دانشگاه می‌باشد؟ بلی خیر
 در صورت مثبت بودن، عنوان اصلی طرح تحقیقاتی

نام مجری: دانشکده:
 بودجه‌ی مصوب:
 توضیحات:

تاریخ تصویب نهایی طرح:

نظریه موافق کمیته تخصصی در رابطه با موارد زیر:

- 1-ارتباط موضوعی تحقیق با رشته تحصیلی
- 2-جدید بودن موضوع
- 3-اهداف قابل دسترسی
- 4-روش مناسب تحقیق

امضاء کنندگان

امضاء	نام و نام خانوادگی

		دانشجو	
		اول	استاد راهنما
		دوم	
		اول	استاد مشاور
		دوم	

کمیته تخصصی گروه					
ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت و تخصص	رتبه علمی	محل خدمت	امضاء
1					
2					
3					
4					
5					

شورای تحصیلات تکمیلی گروه
موضوع پایان نامه/رساله در جلسه شماره مورخ مورد تصویب قرار گرفت. مهر و امضا مدیر گروه تاریخ

شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده
موضوع پایان نامه/رساله در جلسه شماره مورخ مورد تصویب قرار گرفت. مهر و امضا رئیس دانشکده تاریخ:

شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه
موضوع پایان نامه/رساله در جلسه شماره مورخ مورد تصویب قرار گرفت. مهر و امضا مدیر تحصیلات تکمیلی تاریخ: