



فصلنامه علمی پژوهش و توسعه مدیریت  
The Scientific Periodical of  
Research and Management Development

فصلنامه علمی

# پژوهش و توسعه مدیریت

سال اول | شماره چهارم (پیاپی: ۴) | بهار ۱۴۰۳

شاپا: ۲۹۸۱-۰۹۴۹

بررسی تأثیر حساسیت قیمت بر قصد خرید مشتریان با میانجیگری ادراک سطح قیمت

حسینی خواه چوشلی، اسماعیلی

پیاده سازی الگوی بومی برندسازی در شرکت صنایع فولاد سهند آغاز با استفاده از نظریه ...

قادری میک

جمهوری اسلامی ایران

ارزیابی تأثیر سامانه‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی: رویکردی با روش ترکیبی

آقای نوجه ده

تأثیر ادغام هوش مصنوعی بر مدیریت آموزشی: مطالعه موردی در مدارس متوسطه ایران

عادل

ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی: استراتژی‌هایی برای مدیریت مؤثر

لندن، سلیمانی

استفاده از هوش مصنوعی برای مدیریت آموزشی: چالشها و فرصتها

نجف زاده

## فصلنامه علمی پژوهش و توسعه مدیریت

دارای مجوز به شماره ۹۴۲۲۵ به تاریخ ۱۴۰۲/۰۴/۲۷ از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

سال اول | شماره چهارم (پیاپی: ۴) | بهار ۱۴۰۳ | شاپا: ۲۹۸۱-۰۹۴۹

### صاحب امتیاز: دکتر فرخ قربانی نامور

کارشناس نشریه: فرناز دادپور  
دبیر اجرایی: حمید مهماندوست  
مدیر اجرایی و علمی: صادق عبداللهی  
دستیار مدیر اجرایی: مهدی شکری فرد  
مدیر داخلی: میلاد فرهنگی اصل  
مدیر فنی: محمدمین غالبی  
صفحه آرا: نگین شیخی

مدیرمسئول و سردبیر: دکتر فرخ قربانی نامور  
جانشین سردبیر: دکتر سلیمان ایرانزاده  
دستیار سردبیر: صادق عبداللهی  
دبیر تخصصی: دکتر اسدالله خدیوی  
دبیر تحریریه: دکتر محمدرضا کوششی  
ویراستار علمی: دکتر حسین بوداقتی  
ویراستار انگلیسی: دکتر فیروزه آخوندی

**اعضای هیئت تحریریه:** دکتر سلیمان ایرانزاده، دکتر هوشنگ تقی زاده، دکتر حمدالله حبیبی، دکتر مجتبی رمضانی، دکتر اسفندیار فرجوند، دکتر حسین عماری، دکتر فرهاد نژادایرانی، دکتر اسد حجازی، دکتر حسین تربتی نژاد، دکتر پرویز احدی، دکتر زهرا سادات رئیسی، دکتر نادر بهلولی، دکتر حمید ملکی، دکتر محمد یوسفی جویباری

**اعضای مشورتی هیئت تحریریه:** دکتر علیقلی حسنی اعظمی، دکتر احد نجدقاسم، دکتر حسین علیپور راد، دکتر محمدرضا کوششی، اصغر کاوسی خسروشاهی، ایوب پورخسروی، دکتر بهروز خوش نمک

**هیئت داوران:** دکتر فرخ قربانی نامور، دکتر سلیمان ایرانزاده، دکتر اسدالله خدیوی، دکتر اسفندیار فرجوند، دکتر حسین تربتی نژاد، دکتر حمدالله حبیبی، دکتر مجتبی رمضانی، دکتر حسین عماری، دکتر فرهاد نژادایرانی، دکتر اسد حجازی، دکتر یعقوب نیکوکار، دکتر زهرا سادات رئیسی، دکتر نادر بهلولی، دکتر حمید ملکی، دکتر علیقلی حسنی اعظمی، دکتر احد نجدقاسم، دکتر حسین علیپور راد، دکتر عیسی عابدینی، دکتر فیروزه آخوندی، دکتر حسین بوداقتی، دکتر سجادپورباغبان، دکتر ناصر شیربیگی، دکتر غلامرضا معمارزاده، دکتر پرویز احدی، دکتر سهراب یزدانی، دکتر محمد یوسفی جویباری، دکتر بهرام جلیل زاده، دکتر محمدرضا کوششی، دکتر امیرارسلان حسن زاده، دکتر امیر لاله، دکتر سولماز علیپور، صادق عبداللهی

۳

## سخن مدیر مسئول و سردبیر

دکتر فرخ قربانی نامور

۸

## بررسی تاثیر حساسیت قیمت بر قصد خرید مشتریان با میانجیگری ادراک سطح قیمت

حسینی خواه چوشلی، اسماعیلی

۲۶

## پایاده سازی الگوی بومی برندسازی در شرکت صنایع فولاد سهند آغاز با استفاده از نظریه ..

قادری میک

۵۵

## ارزیابی تاثیر سامانه های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی: رویکردی با روش ترکیبی

آقایی نوجه ده

۸۵

## تاثیر ادغام هوش مصنوعی بر مدیریت آموزشی: مطالعه موردی در مدارس متوسطه ایران

عادل

۱۰۵

## ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی: استراتژی هایی برای مدیریت مؤثر

لندن، سلیمانی

۱۲۲

## استفاده از هوش مصنوعی برای مدیریت آموزشی: چالشها و فرصتها

نجف زاده

## **Responsible manager's words**

Farrokh Ghorbani Namvar

Thanks be to God, who blessed us so that with the round-the-clock efforts of our colleagues in the jury committee, executive committee and editorial board, we have now prepared the fourth issue (first year) of the specialized scientific quarterly on management research and development and presented it to those interested in this field; A publication that tries to present researches and important ideas in the field of management to the scientific community with the cooperation of all experts, thinkers and dear professors and various scientific-university groups, and analyzes one of the most important issues of dear Iran Check it out. The increasing development of organizations in all dimensions and various aspects of people's lives has had a significant impact and has made experts in the field of management call today's society a society of organizations, and finally it seems that the fate of all people and societies is tied to organizations. With today's turbulent interpretations regarding management knowledge, it is necessary for researchers to seriously explain and understand the characteristics of management and its categories in order to fulfill their mission in leading organizations. On the other hand, as the world is on the threshold of a huge transformation, the survival of traditional organizations will face problems due to the expansion of information, artificial intelligence and social changes, and to face this transformation, there is a serious need to review, rebuild and restructure organizations. Abundance is felt, and achieving this goal requires a correct understanding and detailed knowledge of organizations and the creation of new management styles and the reconstruction of the thinking methods of managers and organizations.

Management theories are the basis for the formation of ideas that have been created through two continuous streams of objective and intuitive experiences of managers of organizations, as well as analytical research and conceptualization of academic researchers since the beginning of the 20th century, and have provided very complex descriptions of management relationships and structures resulting from them. Therefore, this quarterly tries to facilitate the process of sharing knowledge and new management achievements in various dimensions for researchers in this field.



## سخن مدیر مسئول

دکتر فرخ قربانی نامور

سپاس خدای را که توفیقی عنایت فرمود تا توانستیم با تلاش شبانه‌روزی همکارانمان در کمیته داوری، کمیته اجرایی و هیئت تحریریه، اینک چهارمین شماره (سال اول) از فصلنامه علمی تخصصی پژوهش و توسعه مدیریت را آماده کرده و به علاقمندان این حوزه تقدیم نماییم؛ نشریه‌ای که سعی دارد با همکاری تمامی صاحب‌نظران، اندیشمندان و اساتید گرامی و گروه‌های مختلف علمی-دانشگاهی، به صورت مستمر منتشر شده و پژوهش‌ها و ایده‌های مهم حوزه مدیریت را به جامعه علمی ارائه نماید و یکی از مهم‌ترین مسائل مهم ایران عزیز را مورد واکاوی و بررسی قرار دهد. توسعه فزاینده سازمان‌ها در تمام ابعاد و جنبه‌های گوناگون زندگی افراد، تاثیر بسزایی داشته و باعث شده صاحب‌نظران حوزه مدیریت، جامعه امروزی را، جامعه‌ی سازمان‌ها بنامند و نهایتاً چنین به نظر می‌رسد که سرنوشت همه‌ی افراد و جوامع، به سازمان‌ها گره خورده‌است. با تعبیرات متلاطم امروزی در خصوص دانش مدیریتی، ضروری است که پژوهشگران به منظور ایفای رسالت خود در هدایت و راهبری سازمان‌ها، به طور جدی به تبیین و شناخت علی‌ویژگی‌های مدیریت و مقوله‌های آن، بپردازند. از طرفی چون جهان در آستانه تحول عظیمی قرار دارد، ادامه حیات سازمان‌های سنتی به سبب گسترش دامنه اطلاعاتی، هوش مصنوعی و تغییرات اجتماعی، با مشکل مواجه خواهد شد و برای مواجهه با این تحول، نیاز جدی به بازنگری، بازسازی و تجدید ساختاری سازمان‌ها به وفور احساس می‌شود و دستیابی به این مهم، مستلزم درک صحیح و شناخت دقیق

سازمان‌ها و ابداع سبک‌های نوین مدیریتی و بازسازی شیوه‌های فکری مدیران و سازمان‌ها است.

تئوری‌های مدیریت بستر شکل‌گیری اندیشه‌هایی است که از خلال دو جریان مستمر تجربیات عینی و شهودی مدیران سازمان‌ها و همچنین پژوهش‌های تحلیلی و مفهومی پژوهشگران دانشگاهی از آغاز قرن بیستم ایجاد شده‌اند و توصیف‌های بسیار پیچیده‌ای از روابط و ساختارهای مدیریتی ناشی از آنها ارائه داده‌اند. از این رو، این فصلنامه می‌کوشد تا فرایند اشتراک‌گذاری دانش و دستاوردهای نوین مدیریتی در ابعاد گوناگون را برای پژوهشگران این حوزه، تسهیل نماید.

## Examining the impact of price sensitivity on customers purchase intention with mediating effect of price-level perception

Sahar Hosseinikhah Choshaly<sup>1</sup>, Keyvan Esmaeili<sup>2</sup>

### Abstract

The purpose of this research is to investigate the effect of price sensitivity on customers' purchase intention through the mediation of price level perception. The statistical community of customers of Janbo store in Lahijan city, which includes five Janbo stores. The sample size was obtained from Cochran's formula according to the unlimited statistical population, thus 384 sample people were determined. In order to check the components, the standard questionnaire of Kakisi, which contains 17 questions and includes scales of price sensitivity, perceived cheapness, perceived expensiveness, and purchase intention, was used. In order to check the face validity in the initial test phase, to ensure the comprehensibility of the questions, the questionnaire was distributed among 30 participants in the initial test phase, to ensure that the items of the questionnaire are completely understandable for the respondents. . The method of data analysis is through descriptive and inferential statistics with SPSS version 22 and Smart PLS version 3 software. The results showed price sensitivity on purchase intention, price sensitivity-perceived cheapness, price sensitivity on perceived expensiveness, perceived cheapness on purchase intention, price-cheapness sensitivity on purchase intention, and price sensitivity-perceived expensiveness on purchase intention. Yes, but the perceived price does not affect the purchase intention.

**Keywords:** Price Sensitivity; Customer Purchase Intention; Price Level Perception; Janbo Store.

<sup>1</sup>. Assistant Professor, Department of Management, Islamic Azad University, Lahijan Branch, Lahijan, Iran [sahar\\_hosseinikhah@yahoo.com](mailto:sahar_hosseinikhah@yahoo.com)

<sup>2</sup>. Master's degree, Islamic Azad University, Lahijan Branch, Lahijan, Iran [kayvan.ee77@gmail.com](mailto:kayvan.ee77@gmail.com)

## بررسی تأثیر حساسیت قیمت بر قصد خرید مشتریان با میانجیگری ادراک سطح قیمت

سحر حسینی خواه پوشلی<sup>۱</sup>، کیوان اسماعیلی<sup>۲</sup>

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر حساسیت قیمت بر قصد خرید مشتریان با میانجیگری ادراک سطح قیمت می باشد. این تحقیق از نوع کاربردی بوده و در زمره تحقیقات توصیفی - استنباطی قرار می گیرد. جامعه آماری مشتریان فروشگاه جانبو در شهر لاهیجان که شامل پنج فروشگاه جانبو است می باشد. حجم نمونه با توجه به جامعه آماری نامحدود از فرمول کوکران به دست آمد که بدین ترتیب افراد نمونه ۳۸۴ نفر تعیین شد. به منظور بررسی مؤلفه‌ها از پرسشنامه استاندارد کاکسی که شامل ۱۷ سؤال می باشد و شامل مقیاس های حساسیت قیمت، ارزانی درک شده، گرانی درک شده و قصد خرید بود استفاده شده است. به جهت بررسی روایی صوری در مرحله آزمون اولیه به جهت اطمینان از قابل درک و فهم بودن سوالات، پرسشنامه در بین ۳۰ نفر افراد شرکت کننده در مرحله آزمون اولیه، توزیع گردید تا اطمینان حاصل گردد که گویه های پرسشنامه برای پاسخ دهندگان کاملاً قابل فهم باشد. روش تجزیه و تحلیل داده ها از طریق آمار توصیفی و استنباطی با نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و Smart PLS نسخه سه می باشد. نتایج نشان داد حساسیت قیمت بر قصد خرید، حساسیت قیمت - ارزانی درک شده، حساسیت قیمت بر گرانی درک شده، ارزانی درک شده بر قصد خرید، حساسیت قیمت - ارزانی درک شده بر قصد خرید و حساسیت قیمت - گرانی درک شده بر قصد خرید تأثیر دارد اما گرانی درک شده بر قصد خرید تأثیر ندارد.

**واژگان کلیدی:** حساسیت قیمت؛ قصد خرید مشتریان؛ ادراک سطح قیمت؛ فروشگاه جانبو.

۱. استادیار گروه مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی، واحد لاهیجان، لاهیجان، ایران (نویسنده مسئول)

sahar\_hosseinikhah@yahoo.com

۲. کارشناس ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد لاهیجان، لاهیجان، ایران kayvan.ee77@gmail.com

## مقدمه

رفتار خرید، فرآیندی است که شامل مجموعه خاصی از اقدامات به منظور حل یک مسئله است. فرآیند تصمیم‌گیری مصرف‌کننده شامل پنج مرحله است، تعیین یک مسئله، جستجوی اطلاعات، ارزیابی جایگزین‌ها، تصمیمات خرید و ارزیابی پس از خرید، شناخت هر مرحله دخیل در فرآیند تصمیم‌گیری مصرف‌کنندگان، به متخصصان بازاریابی در ایجاد ارتباط با مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. بعلاوه، این امر به بازاریاب‌ها کمک می‌کند تا در هدایت مصرف‌کنندگان به سمت خرید محصولات یا خدمات، به نتایج موفقیت‌آمیزی دست یابند. قصد خرید یکی از واکنش‌های احتمالی مصرف‌کننده است که در نتیجه تصمیم‌گیری مصرف‌کننده رخ می‌دهد. قصد خرید عبارت است از تمایل یک مشتری به خرید یک محصول یا خدمات در شرایطی معین (فورگاس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳).

مطالعات مختلفی از مدل SOR برای تشریح عوامل تأثیرگذار بر قصد خرید مصرف‌کنندگان استفاده نموده‌اند. طبق مدل SOR که توسط محرابیان و راسل<sup>۲</sup> (۱۹۷۴) توسعه یافت، در انسان‌ها برای دریافت یک محرک و سپس پاسخ به آن، یک عنصر هیجانی، شناختی و عنصر فرآیندی وجود دارد؛ بنابراین این فرآیند با دریافت محرک آغاز می‌گردد و سپس از طریق برانگیختن ارگانسیم، در یک واکنش ادامه می‌یابد. در مدل اصلی، محرک اشاره به عنصری دارد که بر وضعیت درونی یک فرد تأثیر می‌گذارد. ارگانسیم به‌عنوان فرآیند داخلی و نتیجه محرک تعریف می‌گردد و معمولاً نقش واسطه‌گری میان محرک و واکنش دارد. این واکنش، نتیجه نهایی مانند قصد خرید یا رفتار خرید عملی است. این مدل در تبلیغات، تجربه کامپیوتر و وبسایت و بسیاری دیگر از حیطه‌های رفتار مصرف‌کننده به کار رفته است (سینار<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰).

چانگ و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) از مدل SOR در تحقیق خود که در حیطه خرده‌فروشی انجام گرفت استفاده نمودند. آن‌ها ویژگی‌های اجتماعی، محیطی و

1. Forgas

2. Mehrabian and Russell

3. Cinar

4. Chang et al.

طراحی محیط خرده‌فروشی، واکنش‌های هیجانی مثبت مصرف‌کنندگان به محیط خرده‌فروشی، رفتار خرید انگیزشی و تأثیر واسطه‌گر انگیزش لذت جوینان را به‌عنوان متغیر در مدل گنجانند. ویرا<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) فرا تحلیلی را به منظور خلاصه‌سازی یافته‌های مطالعات بر اساس مدل SOR انجام دادند. هم برانگیختگی و هم لذت، تغییری را در انگیزش سودمندگرایانه و لذت جوینانه حین خرید ایجاد می‌کنند. در مقایسه با سایر متغیرهایی که در تحقیقات جستجو گردید، رابطه‌های برانگیختگی-لذت‌جویی و لذت-لذت‌جویی، تأثیراتی قوی را ایجاد می‌کنند. موسسه آمار ترکیه<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) از طریق گنجاندن محرک‌هایی از محیط فروشگاه، عوامل اجتماعی و مشارکت مد مصرف‌کنندگان در خرید تکنانشی، رضایت هیجانی مصرف‌کنندگان به‌عنوان ارگانیسم و پشیمانی تکنانشی خرید و پس از خرید به‌عنوان واکنش، مدل SOR را اصلاح نمودند. بر اساس چارچوب SOR، لاتو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) از طریق گنجاندن مواجهه با اطلاعات آنلاین به‌عنوان محرک و خریدهای غیرمعمول و خود انزوایی داوطلبانه به‌عنوان پاسخ، مدلی ساختاری را پیشنهاد نمودند.

حساسیت به قیمت، یک جزء بنیادی برای ارزیابی مشتریان هدف است زیرا تأثیر شدیدی بر خط مبنای شرکت‌ها دارد. لازم است کسب‌وکارها حساسیت قیمت در تعیین راهبردهای قیمت‌گذاری را درک نمایند. حساسیت به قیمت عبارت است از اینکه مصرف‌کنندگان در واکنش به تفاوت‌ها قیمت و تغییرات یک محصول تا چه اندازه تفاوت قائل‌اند. حساسیت به قیمت می‌تواند مطابق با شرایط متفاوت، متغیر باشد. عوامل موقعیتی مانند شرایط مصرف درآمد و محتوای اجتماعی، بر حساسیت قیمت تأثیرگذارند (ولیا و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). تفاوت در حساسیت‌های قیمت در مصرف کارکردی و مصرف لذت جوینانه با افزایش درآمد، افزایش می‌یابد. حساسیت قیمت می‌تواند در میان مارک‌های تجارت در مقوله محصول واحد، در میان مقوله‌های محصول در فروشگاه واحد و در میان مقوله‌های محصول در فروشگاه‌های مختلف، برجسته باشد. حتی زمانی که بسته‌های محصولات رقابتی دارای اندازه یکسان باشند، زمانی که قیمت واحد، ذکر می‌شود مصرف‌کنندگان

1. Vieira

2. Turkish Statistical Institute

3. Laato et al.

4. Walia et al

انگیزه بیشتری برای انتخاب کالاهای ارزان‌تر دارند (یائو و اوپوال<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). این تأثیر باعث تغییراتی در اولویت‌های مصرف‌کنندگان به نفع محصولات ارزان‌تر می‌گردد. به‌علاوه، قیمت‌گذاری واحد، حساسیت قیمت مصرف‌کنندگان را در شرایط کاهش قیمت، افزایش می‌دهد. طبق نظر قالی-زینوبی و توکبری<sup>۲</sup> (۲۰۱۹)، حساسیت و درگیری قیمت مصرف‌کنندگان در قصد مصرف‌کنندگان برای خرید یک محصول ارگانیک تأثیرگذار است، در صورت منطقه‌ای بودن محصول، درگیر مصرف‌کنندگان در سطح بالایی قرار دارد، اما حساسیت قیمت در سطح پایین خواهد بود. همچنین ولیا و همکاران (۲۰۲۰) دریافته‌اند که حساسیت قیمت، یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر قصد خرید مشتریان در حیطه مدخل‌های خرده‌فروشی است که محصولات سبز به فروش می‌رسانند.

ولیا و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی رابطه بین حساسیت قیمت و قصد خرید در فروشگاه‌های مالزی پرداختند. آن‌ها دریافته‌اند که حساسیت قیمت، یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر قصد خرید مشتریان در حیطه مدخل‌های خرده‌فروشی است که محصولات سبز به فروش می‌رسانند.

رنا و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) به بررسی عوامل تأثیرگذار بر قصد خرید در تجارت اجتماعی پرداختند. اخیراً تجارت اجتماعی گسترش یافته و از عملکرد آنی برخوردار است. مدل تجاری مرتبط با تجارت اجتماعی، از پتانسیل بالایی برای ایجاد فروش‌های بزرگ برخوردار است. به‌منظور پاسخ بهتر به رفتار مشتریان در تجارت اجتماعی، نیاز است تا مشخصه‌های تجارت اجتماعی را به‌خوبی بشناسیم هدف این تحقیق، کاوش مشخصه‌های تجارت اجتماعی و بیان نیت خرید جمعیت رو به رشد کاربران است. یافته‌های این تحقیق به این قرار است که یک تجزیه و تحلیل عاملی پنج مشخصه‌ای را که می‌توان برای طبقه‌بندی تجارت اجتماعی به کاربرد آشکار می‌سازد: اقتصاد، ضرورت، قابلیت اطمینان، تعامل و تبلیغ فروش‌ها. ثانیاً در نتیجه انجام یک تحلیل چند رگرسیونی، مشخص گردیده است که اقتصاد، ضرورت، قابلیت اطمینان و ارتقاء فروش‌ها بر قصد خرید تأثیر می‌گذارند.

1. Yao and Oppewal

2. Ghali-Zinoubi and Toukabri

3. Rana et al.

کلاو و بک<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) به بررسی عوامل تأثیرگذار بر تصمیم خرید مشتریان در فضای مجازی پرداختند. نتایج نشان داد حمایت اجتماعی از طریق تأثیر بر اعتماد و تعهد بر تمایل به خرید افراد و همچنین بر تمایل به اشتراک‌گذاری اطلاعات تأثیر می‌گذارد.

زیلکه<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی رابطه بین حساسیت قیمت با قصد خرید محصولات ارگانیک در اردن پرداختند. نتایج نشان داد حساسیت و درگیری قیمت مصرف‌کنندگان در قصد مصرف‌کنندگان برای خرید یک محصول ارگانیک تأثیرگذار است، در صورت منطقه‌ای بودن محصول، درگیر مصرف‌کنندگان در سطح بالایی قرار دارد، اما حساسیت قیمت در سطح پایین خواهد بود.

هدا و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) به بررسی تعیین تأثیر برخی از عوامل تعیین‌کننده خرید الکترونیکی بر رضایت مصرف‌کننده پرداختند. یک مدل مفهومی تعریف شده است، شامل ۲۶ مورد که در هفت متغیر طبقه‌بندی شده‌اند: امنیت، در دسترس بودن اطلاعات، حمل‌ونقل، کیفیت، قیمت‌گذاری، زمان و رضایت مشتری. پارامترهای مدل ورودی با کمک ابزارهای اینترنتی مناسب از طریق نظرسنجی جمع‌آوری شدند. اعتبار مدل توسعه‌یافته از طریق تحلیل عاملی تأییدی و حداقل مربعات جزئی تأیید شد. تجزیه و تحلیل نتیجه به دست آمده فرضیه‌های تحقیق اساسی را تأیید می‌کند که رضایت مشتری از خرید آنلاین، در بازار صربستان، به عوامل زیر بستگی مستقیم دارد: امنیت، در دسترس بودن اطلاعات، حمل‌ونقل، کیفیت، قیمت‌گذاری و زمان.

فچر و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) در تحقیقی که در یک شرایط خرید خواربارفروشی انجام دادند دریافتند که ارائه قیمت (قیمت واحد و قیمت خرده‌فروشی) بر حسب اندازه و بسته محصول، بر برداشت قیمت تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین برداشت سطح قیمت مشتریان بر قصد خرید آن‌ها تأثیر می‌گذارد.

1. Clow and Baack

2. Zielke

3. Heda et al.

4. Fecher et al.

همیلتون و چرنف<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) به تبیین انتقال قدرت از فروشندگان به خریداران در تجارت اجتماعی پرداختند. نتایج نشان داد که سازه‌های تجارت اجتماعی هم به‌طور مستقیم و هم غیرمستقیم، از طریق حمایت عاطفی و حمایت اطلاعاتی بر تمایل به تجارت اجتماعی تأثیرگذار است.

هدف اصلی این تحقیق بررسی تأثیر حساسیت مصرف‌کنندگان به قیمت بر قصد خرید آن‌ها است. هدف دوم، تشخیص این مسئله است که آیا حساسیت مصرف‌کنندگان نسبت به قیمت، بر برداشت مصرف‌کنندگان نسبت به سطح قیمت (برداشت نسبت به ارزان بودن و گران بودن) و هیجانات مثبت و منفی نسبت به سوپرمارکت‌ها تأثیر می‌گذارد یا خیر (هدف سوم، بررسی دقیق تأثیر برداشت مصرف‌کنندگان نسبت به سطح قیمت و هیجانات آنان در رابطه با فروشگاه‌ها بر قصد خرید آن‌ها است. هدف چهارم عبارت است از بررسی این مسئله که آیا برداشت مصرف‌کنندگان نسبت به سطح قیمت بر هیجانات مثبت و منفی آن‌ها نسبت به سوپرمارکت‌ها تأثیر می‌گذارد یا خیر. هدف آخر عبارت است از تشخیص نقش واسطه‌گر برداشت مصرف‌کنندگان نسبت به سطح قیمت (برداشت ارزان بودن و گران بودن) و هیجانات مثبت و منفی نسبت به فروشگاه مواد غذایی بین حساسیت آن‌ها به قیمت خرید و قصد خرید. در نتیجه، انتظار می‌رود این تحقیق هم به لحاظ نظری و هم عملی در شناخت رفتارهای مصرف‌کنندگان در حیطه فروشگاه مواد غذایی سهم داشته باشد. در سطح نظری، این سهم‌ها در رابطه با اصلاح مدل  $SOR$  تائید مطالعات پیشین و تأثیرات واسطه‌گری برداشت و هیجانات مصرف‌کنندگان در رابطه باقیمت است. در سطح عملی، این سهم‌ها از نظر شناخت تغییرات رفتاری مصرف‌کنندگان، توسعه راهبردهای قیمت‌گذاری مؤثر و دستیابی به مزیت‌های رقابتی نسبت به شرکت‌های خرده‌فروشی دیگر است. براین اساس فرضیه‌های زیر مورد بررسی قرار گرفت:

- (۱) حساسیت قیمت بر قصد خرید تأثیر معنادار دارد.
- (۲) حساسیت قیمت بر ارزانی درک شده تأثیر معنادار دارد.
- (۳) حساسیت قیمت بر گرانی درک شده تأثیر معنادار دارد.
- (۴) ارزانی درک شده بر قصد خرید تأثیر معنادار دارد.
- (۵) گرانی درک شده بر قصد خرید تأثیر معنادار دارد.

<sup>۱</sup>. Hamilton and Chernev

- ۶) ارزانی درک شده در رابطه بین حساسیت قیمت و قصد خرید نقش میانجی دارد.
- ۷) گرانی درک شده در رابطه بین حساسیت قیمت و قصد خرید نقش میانجی دارد.

### روش پژوهش

این تحقیق از نوع کاربردی بوده و در زمره تحقیقات توصیفی- استنباطی قرار می‌گیرد. جامعه آماری مشتریان فروشگاه جانبو در شهر لاهیجان که شامل ۵ فروشگاه جانبو است می‌باشد. حجم نمونه با توجه به جامعه آماری نامحدود از فرمول کوکران به دست آمد که بدین ترتیب افراد نمونه ۳۸۴ نفر تعیین شد. همچنین برای نمونه‌گیری از روش خوشه‌ای استفاده شد به این ترتیب که ۵ فروشگاه جانبو شهر لاهیجان انتخاب و نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده از این ۵ فروشگاه انجام گرفت. به منظور بررسی مؤلفه‌ها از پرسشنامه استاندارد کاکیزی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲) که شامل ۱۷ سؤال می‌باشد و شامل مقیاس‌های حساسیت قیمت، ارزانی درک شده، گرانی درک شده و قصد خرید بود استفاده شده است.

برای بررسی روایی محتوا، پرسشنامه‌های مذکور در قالب یک پرسشنامه در اختیار اساتید قرار گرفت و از اساتید خواسته شد که در خصوص مناسب بودن گویه‌های پرسشنامه جهت سنجش هر یک از متغیرها نظر خود را اعلام نمایند. بر این اساس و مطابق با نظر اساتید محترم روایی محتوای پرسشنامه تأیید گردید. همچنین به جهت بررسی روایی صوری در مرحله آزمون اولیه به جهت اطمینان از قابل درک و فهم بودن سؤالات، پرسشنامه در بین ۳۰ نفر افراد شرکت‌کننده در مرحله آزمون اولیه، توزیع گردید تا اطمینان حاصل گردد که گویه‌های پرسشنامه برای پاسخ‌دهندگان کاملاً قابل فهم بوده و به لحاظ شکلی توانایی سنجش متغیرها را دارد. در این آزمون اولیه، تغییراتی در تعداد اندکی از گویه‌های پرسشنامه به عمل آمد. همچنین در پژوهش حاضر به منظور بررسی روایی همگرا از شاخص

<sup>۱</sup>. Cakici et al.

میانگین واریانس استخراج شده (AVE) استفاده شده است. بررسی پایایی نیز با روش آلفای کرونباخ انجام گردید که نتایج آن در جدول (۱) آورده شده است.

جدول ۱. ضرایب پایایی پرسشنامه

پایایی ترکیبی $CR > 0.7$	آلفای کرونباخ $\alpha > 0.7$	متغیر
۰/۹۳	۰/۹۰	ارزانی درک شده
۰/۸۹	۰/۸۵	حساسیت قیمت
۰/۹۳	۰/۹۰	قصد خرید
۰/۹۳	۰/۸۸	گرانی درک شده

براساس ضرایب آلفای کرونباخ به دست آمد برای هر یک متغیرهای تحقیق می توان گفت که پرسشنامه از پایایی لازم برخوردار بود. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق آمار توصیفی و استنباطی با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و Smart PLS نسخه ۳ می‌باشد.

### یافته‌ها

نتایج نشان داد که سن ۴۴/۴ درصد از پاسخ‌دهندگان ۲۰ تا ۲۹ سال، ۴۷ درصد ۳۰ تا ۳۹ سال، ۶/۱ درصد ۴۰ تا ۴۹ سال و ۲/۵ درصد ۵۰ سال به بالا است. جنسیت ۴۱/۴ درصد از پاسخ‌دهندگان زن و ۵۸/۵ درصد مرد است. تحصیلات ۱۴/۶ درصد از پاسخ‌دهندگان فوق‌دیپلم و کمتر، ۴۷/۵ درصد لیسانس، ۳۴/۸ درصد

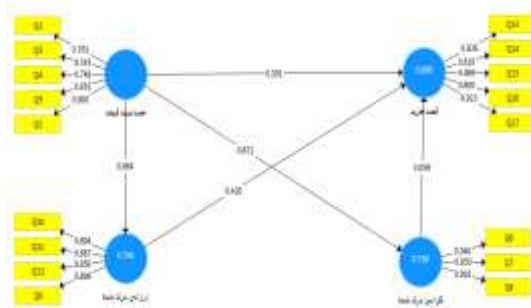
فوق لیسانس و ۳ درصد دکترا است. ۴۱/۸ درصد از پاسخ‌دهندگان مجرد، ۵۸/۱ درصد از پاسخ‌دهندگان متأهل هستند.

جدول ۲. توصیف متغیرهای پژوهش

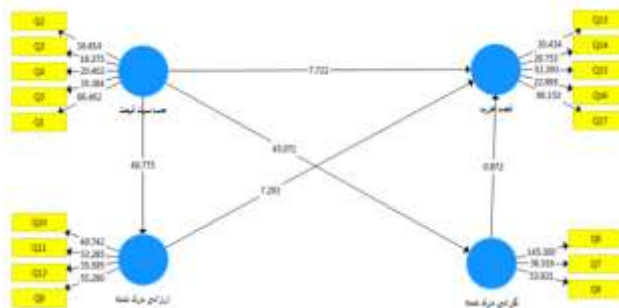
متغیر	تعداد	کم‌ترین	بیش‌ترین	میانگین	انحراف معیار	واریانس
حساسیت قیمت	۱۹۸	۲	۵	۳/۵۰۵۴	۰/۷۰۷۰۹	۰/۵
گرانی درک شده	۱۹۸	۱/۳۳	۵	۳/۵۶۵۲	۰/۷۷۹۳۷	۰/۶۰۷
ارزانی درک شده	۱۹۸	۱/۲۵	۵	۳/۷۶۳۶	۰/۷۱۹۰۲	۰/۵۱۷
قصد خرید	۱۹۸	۲	۵	۳/۶۵۴۱	۰/۵۱۴۷	۰/۶۰۲

نتایج جدول (۲)، نشان داد متغیر حساسیت قیمت دارای کم‌ترین امتیاز ۲، بیش‌ترین مقدار ۵، میانگین ۳/۵۰۵۴، انحراف معیار ۰/۷۰۷۰۹ واریانس ۰/۵ است. با توجه به این که میانگین به‌دست‌آمده بالاتر از میانگین نظری (۳) می‌باشد لذا حساسیت قیمت در جامعه هدف در سطح مناسب قرار دارد. متغیر گرانی درک شده دارای کم‌ترین امتیاز ۱/۳۳، بیش‌ترین مقدار ۵، میانگین ۳/۵۶۵۲، انحراف معیار ۰/۷۷۹۳۷ واریانس ۰/۶۰۷ است. با توجه به این که میانگین به‌دست‌آمده بالاتر از میانگین نظری (۳) می‌باشد لذا گرانی درک شده در جامعه هدف در سطح مناسب قرار دارد متغیر ارزانی درک شده دارای کم‌ترین امتیاز ۱/۲۵، بیش‌ترین مقدار ۵،

میانگین  $۳/۷۶۳۶$ ، انحراف معیار  $۰/۷۱۹۰۲$  واریانس  $۰/۵۱۷$  است. با توجه به این که میانگین به دست آمده بالاتر از میانگین نظری (۳) می باشد لذا ارزیابی درک شده در جامعه هدف در سطح مناسب قرار دارد. متغیر قصد خرید دارای کمترین امتیاز ۲، بیشترین مقدار ۵، میانگین  $۳/۶۵۴۱$ ، انحراف معیار  $۰/۵۱۴۷$  واریانس  $۰/۶۰۲$  است. با توجه به این که میانگین به دست آمده بالاتر از میانگین نظری (۳) می باشد لذا قصد خرید در جامعه هدف در سطح مناسبی قرار دارد. مدل نهایی پژوهش که قسمت اعظم تحلیل را دربر می گیرد، به صورت شکل (۱) در حالت تخمین ضرایب استاندارد شده و شکل (۲) مدل در حالت ضرایب معناداری  $t$  ارائه می کند.



شکل ۱. مدل نهایی پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد شده



شکل ۲. مدل نهایی پژوهش در حالت ضرایب معناداری  $t$

جدول ۳. روایی همگرایی سازه‌های مدل بر اساس AVE

متغیر	AVE
ارزانی درک شده	۰/۹۳
حساسیت قیمت	۰/۸۹
قصد خرید	۰/۹۳
گرانی درک شده	۰/۹۳

همان‌طور که در جدول (۳) قابل مشاهده است، مقدار AVE برای تمامی سازه‌های مدل مقدار ملاک حداقل برابر ۰/۵ به دست آمده است، در نتیجه روایی همگرایی مدل و برازش مدل‌های اندازه‌گیری تأیید می‌شود.

جدول ۴. مقادیر  $R^2$ 

مقادیر $R^2$	
۰/۸۸	قصد خرید

با توجه به جدول (۴)، مقدار به دست آمده  $R^2$  با توجه به سه مقدار ملاک، حاکی از برازش کاملاً مناسب مدل ساختاری است.

برازش مدل کلی بر اساس معیار GOF بررسی می‌شود. با توجه به میانگین مقادیر اشتراکی سازه‌ها (مقادیر اشتراکی سازه‌های مرتبه اول) و میانگین  $R^2$  مربوط به تمامی سازه‌های درون‌زای مدل، مقدار GOF برای برازش کلی مدل پژوهش حاضر برابر است با:

$$GOF = \sqrt{((\text{Communalities}) \times (R^2))} = \sqrt{(0.658 \times 0.88)} \quad (1)$$

$$= 0.760$$

با توجه به سه مقدار ملاک معرفی شده ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی، حاصل شدن مقدار ۰/۷۶۰ برای GOF نشان از برازش کلی متوسط مدل پژوهش دارد.

در کنار شاخص فوق در حال حاضر معتبرترین شاخصی که برای ارزیابی برازش مدل در روش PLS استفاده می‌شود، شاخص  $SRMR^1$  است که برای برازش کلی مدل استفاده می‌شود. این شاخص باید زیر ۰/۰۸ باشد. در تحقیق حاضر نیز مقدار آن برابر با ۰/۰۵۹ به دست آمده که حاکی از برازش قوی مدل تحقیق می‌باشد.

در جدول (۵) نیز نتایج نهایی فرضیات تحقیق آورده شده است.

جدول ۵. نتایج تحلیل مسیر در مدل ساختاری

نتیجه	ضریب غیرمستقیم	ضریب مستقیم	T معناداری	فرضیه
-------	-------------------	----------------	---------------	-------

<sup>1</sup>. Standardized root mean square residua

تأیید فرضیه		۰/۵۰	۷/۸۷	حساسیت قیمت - قصد خرید
تأیید فرضیه		۰/۸۶	۵۶/۵۷	حساسیت قیمت - ارزانی درک شده
تأیید فرضیه		۰/۸۷	۴۸/۱۷	حساسیت قیمت - گرانی درک شده
تأیید فرضیه		۰/۴۲	۷/۱۷	ارزانی درک شده - قصد خرید
رد فرضیه		۰/۰۵	۱/۰۲	گرانی درک شده - قصد خرید
تأیید فرضیه	۰/۷۷		۵۳/۵۵	حساسیت قیمت - ارزانی درک شده - قصد خرید
تأیید فرضیه	۰/۵۴		۳۰/۱۴	حساسیت قیمت - گرانی درک شده - قصد خرید

## بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر روابط مستقیم و غیرمستقیم بین حساسیت قیمت (متغیر وابسته)، ادراک سطح قیمت (واسطه) و قصد خرید در محدوده فروشگاه جانبو بررسی شد. به عبارت دیگر، تأثیر حساسیت قیمت بر ادراک سطح قیمت و قصد خرید. تأثیر ادراک سطح قیمت بر قصد خرید و تأثیر احساسات بر قصد خرید مورد بررسی قرار گرفت. علاوه بر این، اثر میانجی ادراک سطح قیمت بین حساسیت قیمت و قصد خرید مورد بررسی قرار گرفت.

از نظر مقیاس، مشخص شد که متغیرهای حساسیت به قیمت مصرف‌کنندگان، احساسات نسبت به فروشگاه جانبو قصد خرید - که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته‌اند، در ابعاد درست مانند مقیاس‌های اصلی بارگذاری شده‌اند (نویان و شیمسک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲؛ گراسیولا و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). با این حال، مقیاس ادراک سطح قیمت یک‌بعدی در دو بعد به نام ادراک ارزانی و ادراک گرانی بارگذاری شد. نتایج تحلیل حاکی از آن است که داده‌های به دست آمده از چهار مقیاس کاملاً پایا و معتبر هستند؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که این چهار مقیاس در زمینه‌های مختلف پژوهش مؤثر بوده و نتایج قابل اعتماد و معتبری ارائه می‌دهند. ابزار اندازه‌گیری ساختاری که قصد اندازه‌گیری آن را دارد و خواص مربوط به این سازه را به دنبال هدف اندازه‌گیری کرده است. می‌توان گفت که مصرف‌کنندگان تمایل بیشتری به خرید محصولات ارزان قیمت دارند. با بررسی قیمت محصولات در فروشگاه‌های مختلف، مصرف‌کنندگان از سوپرمارکت‌هایی خرید می‌کنند که محصولات ارزان قیمت در آن‌ها به فروش می‌رسد. به همین دلیل، مصرف‌کنندگان عموماً از قیمت محصولات فروشگاه‌های که از آن خرید می‌کنند راضی هستند. علاوه بر این، درک مصرف‌کنندگان از قیمت محصولات در فروشگاه‌های مختلف به عنوان ارزان یا گران نشان می‌دهد که آن‌ها می‌توانند تفاوت قیمت بین فروشگاه‌ها را تشخیص دهند. مصرف‌کنندگان تمایل دارند محصولات را از فروشی که معمولاً در آنجا خرید می‌کنند، خریداری کنند. مطالعات مختلف پژوهشی (لاتو و همکاران، ۲۰۲۰؛

<sup>1</sup>. Noyan and Sims,ek

<sup>2</sup>. Graciola et al.

هتاری و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹؛ ویرا، ۲۰۱۳؛ چانگ و همکاران، ۲۰۱۱). مدل SOR را در خود اتخاذ کرده‌اند. زمینه خود را با ادغام عوامل شناختی و عاطفی در مدل. مطالعه حاضر چارچوب نظری مناسبی را برای توضیح رفتار مصرف‌کنندگان با گنجاندن حساسیت قیمت به‌عنوان محرک، ادراک سطح قیمت و احساسات به‌عنوان ارگانیزم و قصد خرید به‌عنوان پاسخ ارائه می‌کند.

در مجموع، ۶ فرضیه از ۷ فرضیه پژوهشی که برای بررسی روابط مستقیم بین متغیرها ایجاد شده بود، پشتیبانی شد، اما یک فرضیه توسط داده‌ها پشتیبانی نشد. نتیجه مطالعه زیر که حساسیت قیمت در قصد خرید به‌دست آمده از طریق مطالعات انجام‌شده توسط اسلو و حسینلی<sup>۲</sup> (۲۰۱۸)، قالی-زینوبی و توکبری (۲۰۱۹) و والیا و همکاران (۲۰۲۰) از فرضیات پشتیبانی می‌کند. حساسیت قیمت مصرف‌کنندگان بر ادراک آن‌ها از گرانی نسبت به سوپرمارکت‌ها تأثیر نمی‌گذارد، اما بر درک آن‌ها از ارزانی تأثیر می‌گذارد. فروشگاه‌های زیادی وجود دارند که محصولات مشابه را با قیمت‌های متفاوت عرضه می‌کنند.

مصرف‌کنندگان با مقایسه فروشگاه‌ها با یکدیگر مقرون به‌صرفه‌ترین را برای خود انتخاب می‌کنند. به‌طور خلاصه، مصرف‌کنندگانی که به قیمت حساس هستند، ممکن است فکر کنند که قیمت محصولات ارزان نیست. مصرف‌کنندگان با حساسیت قیمت پایین ممکن است فکر کنند که قیمت محصولات گران نیست.

هنگامی که رابطه مستقیم بین حساسیت قیمت و احساسات مورد بررسی قرار گرفت، این بود که حساسیت قیمت بر احساسات منفی تأثیرگذار بود اما بر احساسات مثبت تأثیرگذار نبود. حساسیت قیمت مصرف‌کنندگان بر احساسات منفی آن‌ها تأثیر مثبت می‌گذارد. به‌عبارت‌دیگر، احساسات منفی را به احساسات مثبت تبدیل می‌کند. باین‌حال، حساسیت به قیمت احساسات مثبت نسبت به فروشگاه‌ها را تغییر نمی‌دهد. دلیل اصلی این امر ممکن است این واقعیت باشد که مصرف‌کنندگان سوپرمارکت‌هایی را ترجیح می‌دهند که از قیمت محصولات راضی هستند و معمولاً از آنجا خرید می‌کنند. همان‌طور که یائو و اپول<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) و فچر

<sup>1</sup>. Hetharie et al.

<sup>2</sup>. Uslu and Huseynli

<sup>3</sup>. Yao and Oppewal

(۲۰۱۹) بیان کرد، دلیل دیگر ممکن است این باشد که ارائه قیمت (قیمت واحد یا قیمت خرده‌فروشی)، اندازه و بسته باعث می‌شود مصرف‌کنندگان با کنترل تأثیر حساسیت به قیمت مصرف‌کنندگان بر احساسات مثبت، کالاها را راضی کرده و به خرید ادامه دهند. نتیجه مطالعه از این نتیجه حمایت می‌کند که درک سطح قیمت مصرف‌کنندگان، هم درک گرانی و هم درک ارزانی، در قصد خرید به‌دست‌آمده از طریق مطالعات انجام‌شده توسط دومان و یاک<sup>۱</sup> (۲۰۰۶)، همیلتون و چرنف<sup>۲</sup> (۲۰۱۳)، فچر و همکاران (۲۰۱۹) مؤثر است.

در حالی که درک از ارزانی در قصد خرید مصرف‌کنندگان تأثیرگذار است، درک از گرانی در قصد خرید مصرف‌کنندگان مؤثر نیستند. این نتیجه از نتایج به‌دست‌آمده از طریق مطالعات انجام‌شده توسط زیلکه (۲۰۱۱) و سکاران و بوگی<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) پشتیبانی می‌کند. از طریق استراتژی‌های مختلف قیمت‌گذاری مؤثر یا استراتژی‌های دیگر مانند تبلیغات فروش، می‌توان احساسات مثبت تبلیغاتی مؤثر را بهبود بخشید و احساسات منفی را کاهش داد؛ بنابراین، این منجر به خریدهای بیشتر می‌شود. هر یک از ابعاد ادراک از سطح قیمت، هم بر احساسات مثبت مصرف‌کنندگان و هم بر احساسات منفی نسبت به فروشگاه‌ها تأثیر می‌گذارد. این یافته از نتایج تحقیق همیلتون و چرنف (۲۰۱۳) و فرگوسن<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) و پشتیبانی می‌کند. مصرف‌کنندگان سطح قیمت را نشانگر کیفیت فروشگاه‌ها و کالاها و خدمات آن‌ها فرض می‌کنند؛ بنابراین، وقتی فکر می‌کنند کالای مقرون‌به‌صرفه و باکیفیت می‌خرند، راضی هستند و احساسات مثبت را ابراز می‌کنند. در نتیجه می‌توان گفت که ادراک مصرف‌کنندگان از سطح قیمت در مورد فروشگاه‌ها بر احساسات آن‌ها نسبت به فروشگاه‌ها تأثیر مثبت می‌گذارد.

هر دو فرضیه تحقیق که برای بررسی روابط میانجی بین متغیرها ایجاد شده بود، پشتیبانی شد، مطالعه حاضر شواهدی را برای میانجی‌گری جزئی ایجاد کرد. درک مصرف‌کنندگان از ارزان بودن تا حدی تأثیر حساسیت قیمت را بر قصد خرید کاهش داد. مصرف‌کنندگان معمولاً هنگام خرید محصولات سعی می‌کنند از مزایای

1. Duman and Yagc

2. Hamilton and Chernev

3. Sekaran and Bougie

4. Ferguson

خود به حداکثر برسند؛ بنابراین قیمت نقش مؤثری در فرآیند خرید دارد. مصرف‌کنندگان به‌طور ناخودآگاه سطوح قیمت انواع محصولات خاص را بیشتر از سایرین در نظر می‌گیرند. اگر محصولاتی که به‌طور مکرر خریداری می‌شوند، محصولات موردنیاز بیشتر یا محصولات کم‌خریدی که منجر به خرید محصولات مکمل می‌شود، باقیمت‌های مقرون به صرفه باشند، حتی مصرف‌کنندگان حساس به قیمت، سطح قیمت این محصولات را پایین می‌بینند و آن‌ها را خریداری می‌کنند یا قیمت آن را در مقایسه با سایر فروشگاه‌ها به خاطر می‌آورند. در این زمینه، اگرچه حساسیت قیمت مصرف‌کنندگان بر قصد خرید آن‌ها تأثیر می‌گذارد، ادراک مصرف‌کنندگان از ارزان بودن در رابطه باقیمت‌هایی که در فروشگاه‌های که در آن خرید می‌کنند نیز بر قصد خرید مؤثر است، حتی تأثیر حساسیت قیمت را به‌تنهایی کاهش می‌دهد.

یکی از محدودیت‌های پژوهش این است که این نظرسنجی مشتریانی را که از فروشگاه جانبو استفاده می‌کنند هدف قرار می‌دهد، اما نسبت جنسیت و نسبت ترکیب سنی مشتریان واقعی که قصد خرید استفاده می‌کنند مطابقت ندارد.

پیشنهاد می‌شود فروشگاه‌ها را به درک تغییرات رفتاری و ادراکات مصرف‌کنندگان و ارائه محصولات مقرون‌به‌صرفه سوق دهد که می‌توانند با توسعه استراتژی‌های قیمت‌گذاری بر رفتار خرید مصرف‌کنندگان تأثیر بگذارند. همچنین خرده‌فروشان باید به سطح قیمتی که نشان‌دهنده ارزان یا گران بودن فروشگاه طبق نظر مشتریان است اهمیت بیشتری بدهند. پیشنهاد می‌شود تفاوت در تقاضاهای جغرافیایی، هزینه‌ها، نیازهای بخش‌بندی بازار، زمان خرید، سطوح سفارشات و عوامل دیگری مانند کاهش سهم بازار، رکود اقتصادی و تورم هزینه، در مورد قیمت‌ها را در نظر بگیرند. همچنین سطوح قیمت شرکت‌های رقیب، شرایط تخفیف، محصولات یا خدمات اضافی و اینکه آیا قیمت پیش‌بینی‌شده درک می‌شود. با توسط مسئولان و مدیران فروشگاه‌ها بررسی شود. از سوی دیگر پیشنهاد می‌شود به‌منظور جذب مشتریان بیشتر به فروشگاه‌ها و افزایش دفعات و کمیت خرید مصرف‌کنندگان، کالاها و خدماتی باقیمت مناسب که بر ادراک، نگرش و احساسات مصرف‌کنندگان تأثیر می‌گذارد و آن‌ها را راضی می‌کند.

## تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

## منابع

- Cakici, A. C., & Tekeli, S. (2022). The mediating effect of consumers' price level perception and emotions towards supermarkets. *European Journal of Management and Business Economics*, 31(1), 57-76.
- Chang, H. J., Eckman, M., & Yan, R. N. (2011). Application of the Stimulus-Organism-Response model to the retail environment: the role of hedonic motivation in impulse buying behavior. *The International review of retail, distribution and consumer research*, 21(3), 233-249. doi: 10.1080/09593969.2011.578798.
- Cinar, D. (2020). The effect of consumer emotions on online purchasing behavior. In *Tools and techniques for implementing international e-trading tactics for competitive advantage* (Chapter 11). IGI Global. doi: 10.4018/978-1-7998-0035-4.ch011.
- Clow, K. E. (2013). *Integrated advertising, promotion and marketing communications*, 4/e. Pearson Education India.
- Duman, T., & Yagci, M. İ. (2006). On factors affecting continuous purchase intentions of supermarket customers: An attempt at modeling. *METU Studies Development*, 33, 87-116.
- Fecher, A., Robbert, T., & Roth, S. (2019). Same price, different perception: measurement-unit effects on price-level perceptions and purchase intentions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 49, 129-142. doi: 10.1016/j.jretconser.2019.03.017.
- Ferguson, C.J. (2009). An effect size primer: a guide for clinicians and researchers. *Professional Psychology: Research and Practice*, 40(5), 532-538, doi: 10.1037/a0015808.
- Forgas, J. P. (2013). Don't worry, be sad! On the cognitive, motivational, and interpersonal benefits of negative mood. *Current Directions in Psychological Science*, 22(3), 225-232. doi: 10.1177/0963721412474458.
- Ghali-Zinoubi, Z., & Toukabri, M. (2019). The antecedents of the consumer purchase intention: Sensitivity to price and involvement in organic product: Moderating role of product regional identity. *Trends in Food Science & Technology*, 90, 175-179. doi: 10.1016/j.tifs.2019.02.028.
- Graciola, A. P., De Toni, D., de Lima, V. Z., & Milan, G. S. (2018). Does price sensitivity and price level influence store price image and repurchase intention in retail markets?. *Journal of retailing and consumer services*, 44, 201-213. doi: 10.1016/j.jretconser.2018.06.014.
- Hamilton, R., & Chernev, A. (2013). Low prices are just the beginning: Price image in retail management. *Journal of Marketing*, 77(6), 1-20. doi: 10.1509/jm.08.0204.
- Heda, S., Mewborn, S., & Caine, S. (2017), "How customers perceive a price is as important as the price itself," *Harvard Business Review*, available at: <https://hbr.org/2017/01/how-customers-perceive-a-price-is-as-important-as-the-price-itself> (accessed 3 January 2017).

Hetharie, J. A., Hussein, A. S., & Puspaningrum, A. (2019). SOR (Stimulus-organism-response) model application in observing the influence of impulsive buying on consumer's post-purchase regret. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(11), 2829-2841.

Laato, S., Islam, A. N., Farooq, A., & Dhir, A. (2020). Unusual purchasing behavior during the early stages of the COVID-19 pandemic: The stimulus-organism-response approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 1-12, doi: 10.1016/j.jretconser.2020.102224.

Leal, J. L. F. S. (2014). Pricing Strategies of the Supermarket Sector, [A project carried out on the management course, under the supervision of prof. Sofia Franco]. available at: [https://run.unl.pt/bitstream/10362/14908/1/Leal\\_2014.pdf](https://run.unl.pt/bitstream/10362/14908/1/Leal_2014.pdf).

Mehrabian, A., & Russell, J.A. (1974). *An Approach to Environmental Psychology*. Massachusetts Institute of Technology

Noyan, F., & Şimsık, G.G. (2012). A partial least squares path model of repurchase intention of supermarket customers. *Procedia- Social Behaviour*, 62, 921-926, doi: 10.1016/j.sbspro.2012.09.156.

Rana, S. M., Othman, Y. H., & Osman, A. (2015). Factors affecting purchase intention of customers to shop at hypermarkets. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(3), 429-434, doi: 10.5901/mjss.2015.v6n3p429.

Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill building approach*. John Wiley & Sons.

Turkish Statistical Institute [TurkStat] (2019). "Counties of Mersin," available at: <https://biruni.tuik.gov.tr/ilgosterge/?locale5tr/?locale5tr>.

Uslu, A., & Huseynli, B. (2018). Impact of price sensitivity on repurchase intention in terms of personality features. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 17 (UIK Special Issue), 515-532, doi: 10.18092/ulikidince.434866.

Vieira, V. A. (2013). Stimuli-organism-response framework: A meta-analytic review in the store environment. *Journal of Business research*, 66(9), 1420-1426. doi: 10.1016/j.jbusres.2012.05.009.

Walia, S. B., Kumar, H., & Negi, N. (2020). Impact of brand consciousness, perceived quality of products, price sensitivity and product availability on purchase intention towards 'green' products. *International Journal of technology management & sustainable development*, 19(1), 107-118. doi: 10.1386/tmsd\_00018\_1.

Yao, J., & Oppewal, H. (2016). Unit pricing increases price sensitivity even when products are of identical size. *Journal of Retailing*, 92(1), 109-121. doi: 10.1016/j.jretai.2015.09.002.

Zielke, S. (2011). Integrating emotions in the analysis of retail price images. *Psychology & Marketing*, 28(4), 330-359. doi: 10.1002/mar.20355

## Implementation of Native Branding Pattern at Sahand Steel Industry Company

Kazhal Ghaderimik,<sup>1</sup>

### Abstract

In today's world, markets are highly competitive and customers are at the focus of companies. In this competitive environment, most researchers believe that the brand is an important part of a business and asset, and many businesses are interested in learning how to make a successful brand. This research seeks to extract a model for brand indigenusness. In this study, it is attempted to investigate if there is a different method of indigenusness at Sahand Steel Industry Company in the three -month period. This approach is in terms of inductive approach, and accordingly, the theory is formed from the concepts of data that was selected in accordance with the systematic model of the Data Foundation's theory of well -known experts in the current successful companies and a well -known company for the statistical population. The results of the analysis of the data obtained from the interviews during the open, central and selective process of data were created in the field of brand localization. The model designed in this study includes effective dimensions and components, causal conditions, contexts, intermediaries, and constituent elements that illustrate the pivotal phenomenon, consequences and strategies of public implementation. Finally, the application suggestions for localization of the Sahand Steel Industry brand are launched.

**Keywords:** Branding; Brand Management; Foundation Data Theory; Brand Localization Popularity; Brand Localization Methods.

---

<sup>1</sup>. Master of Business Administration, non-profit Charkh Niloufari Azarbaijan Institute, Tabriz, Iran [kazhalgaderi@yahoo.com](mailto:kazhalgaderi@yahoo.com)



## پیاده سازی الگوی بومی برندسازی در شرکت صنایع فولاد سهند آغاز با استفاده از نظریه داده بنیاد کژال قادری میک<sup>۱</sup>

### چکیده

در دنیای امروز بازارها به شدت رقابتی شده و مشتریان در کانون توجه شرکتها قرار دارند. در این محیط رقابتی، اکثر محققین بر این باورند که برند بخش مهمی از یک کسب و کار و دارایی‌ای یک بنگاه راتشکیل می‌دهد و خیلی از کسب و کارها علاقمند هستند که یاد بگیرند چگونه یک برند موفق بسازند. این تحقیق به دنبال استخراج الگویی برای بومی‌سازی برند است. در این تحقیق سعی می‌شود تا در صورت وجود شیوه‌ای مختلف بومی‌سازی در شرکت صنایع فولاد سهند آغاز در بازه زمانی ۳ ماهه، بررسی گردد. این روش از نظر رویکرد استقرایی است و بر اساس آن، نظریه از مفاهیم حاصل از داده شکل می‌گیرد که مطابق با الگوی نظام مند نظریه داده بنیاد خبرگان خوشنام در شرکت‌های موفق حال حاضر و شرکت‌های خوشنام برای جامعه آماری انتخاب شدند. نتایج تحلیل داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها طی فرآیند کدگذاری باز، محوری و انتخابی، به ایجاد نظریه داده بنیاد در حوزه بومی‌سازی برند منجر شد. مدل طراحی شده در این پژوهش شامل ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر، شرایط علی، زمینه‌ای، واسطه‌ای و عناصر تشکیل دهنده است که پدیده محوری، پیامدها و راهبردهای اجرای خط مشی عمومی را نشان می‌دهد. در نهایت پیشنهادها برای کاربردی برای بومی‌سازی برند صنایع فولاد سهند ارائه شده است.

**واژگان کلیدی:** برندسازی؛ مدیریت برند؛ نظریه داده بنیاد؛ محبوبیت بومی‌سازی برند؛ شیوه‌های بومی‌سازی برند.

۱. کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، موسسه غیر انتفاعی چرخ نیلوفری آذربایجان، تبریز، ایران  
kazhalgaderi@yahoo.com

## مقدمه

یک برند معتبر "مجموعه‌ای از تداعی‌های ذهنی خاص (منحصر به فرد)، قوی (برتر از رقبا) و مثبت (ایده آلی) است که توسط مشتری به ارزش ادراک شده از محصولات و خدمات اضافه می‌شود" (ژان نوئل کاپفر، ۱۹۹۸).

جهانی شدن تاثیر عمیقی در برندینگ شرکتها گذاشته است، برخلاف گذشته که در داخل مرزها فعالیت میشد، بیزینسها با بازارهای جدیدی مواجه می‌شوند که چالشهایی تازه برایشان به همراه دارد. چگونگی انطباق با شرایط فرهنگی جدید، عاملی حیاتی است که موفقیت برند را تعیین می‌کند. وقتی که اولین شعبه دیزنی لند (Disneyland)، در پاریس در سال ۱۹۹۲ میلادی به راه افتاد، شرکت از فرمولها و پیش فرض‌های قبلی خود تبعیت کرده و گمان نمود که مشتریان اروپایی، خواستار نسخه آمریکایی دیزنی لند خواهند بود. این پیش فرض، یک اشتباه بزرگ از کار درآمد، و بسیاری از ترجیحات و سلیق اروپایی‌ها را ندیده گرفت، مثل سائز رستورانها، وعده‌های غذایی، ساعات اوج مصرف، نحوه مصرف و غیره. این اشتباهات باعث شد تا دیزنی در بومی کردن برند خود و جا انداختن آن در منطقه شکست خورده و بسیاری از مشتریان را ناراضی بکند. پس از سعی و خطاهای ادامه دار و منطبق کردن فرآیندها و نحوه فعالیت با سلیقه‌های اروپا، دیزنی توانست به باشگاه برندهای جهانی موفق بیوندد که در بازارهای محلی با موفقیت توانسته‌اند بومی شوند. برندهایی مثل کوکاکولا<sup>۱</sup>، مک دونالد<sup>۲</sup>، بی.ام. دبلو<sup>۳</sup>، پروکتوراند گمبل<sup>۴</sup>، و غیره.

چه چیزی عامل موفقیت در بومی‌سازی برند یا جا انداختن برند در یک بازار بومی است؟ یونیلور<sup>۵</sup>، مثالی عالی برای برندی است که در بازارهای جدید بین‌المللی ورود کرده و محصولاتش را با حساسیت‌های بومی آن بازارها تنظیم و ارائه کرده است. شعبه هندوستان یونیلور، یک نیاز پنهان در پایه هرم مصرف، را تبدیل به

<sup>۱</sup>. Coca-Cola

<sup>۲</sup>. MacDonald's

<sup>۳</sup>. B.M.W.

<sup>۴</sup>. Procter & Gamble

<sup>۵</sup>. Unilever

فرصتی عالی نمود، که در آن مشتریان علاقه داشتند تا کالاهایی در حجم کمتر و قیمت پایین‌تر داشته باشند. شرکت بسته‌های کوچک شامپویی اختراع کرد که هرکدام را به قیمت دو سنت آمریکایی می‌فروخت. این محصول آنچنان در مناطق روستایی محبوب شد که برندهای دیگر مجبور شدند تا در همین اندازه و روش، محصول به بازار ارائه کنند. هرچند که قیمت‌ها در مقایسه با سایزهای بزرگتر بالاتر بود، ولی امکان خرید در سایزهای کوچک و به بهای کم را فراهم نمود.

موفقیت برندها در ورود به بازار جدید صرفاً به انطباق کامل و یا حفظ استانداردها مربوط نیست. بلکه، آنچنان که مثالهای دیزی لند و یونیلور نشان دادند، تعادلی میان این دو لازم است. برندها عموماً سعی می‌کنند تا هویت، شخصیت و سایر عناصر خود را در بین بازارهای مختلف حفظ کنند، این استاندارد بودن، سنگ بنای برندسازی هم هست. از طرفی استانداردسازی در مواجهه با مسائل بین فرهنگی و لازمه پاخ‌گویی به نیازها و ارزشهای متفاوت در شرایط مختلف، دچار چالش می‌گردد. بنابراین، تعامل و تعادل محتاطانه، بین استاندارد بودن و انطباق پذیری بسیار حیاتی است. هنر برقراری این تعادل مشخص کننده موفقیت یا شکست برند در بازارهای جدید خواهد بود. در این راستا، تلاش بیزنس‌ها در درک نیازها و رفتار مشتریان، درک سبک زندگی مصرف‌کنندگان و شرایط اقتصادی حاکم بر آنها بسیار مهم است. برندهای موفق از نزدیک به مشاهده و بررسی بازار جدید پرداخته و استراتژی‌های خود را با در نظر داشتن سه عامل ذیل طرح می‌کنند:

در پایان اشاره به این مطلب ضروری به نظر می‌رسد که برندسازی علاوه بر افزایش سود و نیز دارای شرکت مطابق دیدگاه‌های ارائه‌شده، دارای مزیت‌های دیگری نیز همچون جذب و نگهداشت نیروی انسانی است که در این زمینه می‌توان از روش‌های برندسازی درون‌سازمانی و ابزارهایی همچون ورد (ذکر) برند استفاده نمود.

در این پژوهش محقق در صدد آن است که ضمن شناسایی عوامل و آسیب‌های موجود در برندسازی بتواند یک الگوی بومی برای شرکت صنایع فولاد سه‌پند طراحی و سپس اعتبارسنجی کند.

هدف اصلی

طراحی الگوی بومی برندسازی (مطالعه موردی شرکت صنایع فولاد سه‌پند)

اهداف فرعی

- ۱) تعیین شرایط علی برندسازی بومی در صنایع فولاد سه‌پند.
- ۲) تعیین مقوله محوری برندسازی بومی در صنایع فولاد سه‌پند.
- ۳) تعیین استراتژی‌ها و راهبردهای برندسازی بومی در صنایع فولاد سه‌پند.
- ۴) تعیین بستر، زمینه برندسازی بومی در صنایع فولاد سه‌پند.
- ۵) شناسایی شرایط مداخله‌گری برندسازی بومی.
- ۶) شناسایی پیامدهای حاصل از مدل پارادایمی نظریه داده بنیاد در برندسازی بومی.

سؤال اصلی

چگونه یک الگوی بومی برندسازی برای شرکت صنایع فولاد سه‌پند طراحی کنیم؟

سؤالات فرعی

- ۱) شرایط علی برندسازی بومی در صنایع فولاد سه‌پند کدامند؟
- ۲) مقوله‌های محوری برندسازی بومی در صنایع فولاد سه‌پند کدامند؟
- ۳) استراتژی‌ها و راهبردهای بومی برندسازی در صنایع فولاد سه‌پند کدامند؟

- ۴) شرایط مداخله‌گری برندسازی بومی کدامند؟
- ۵) بستر، زمینه برندسازی بومی در صنایع فولاد سهند چیست؟
- ۶) پیامدهای حاصل از مدل پارادایمی نظریه داده بنیاد در برندسازی بومی کدامند؟

### مبانی نظری

امروزه برند و نام تجاری یکی از مهمترین مباحث بازاریابی است که پیش‌روی تمامی شرکت‌ها، من جمله شرکت‌های تجاری قرار دارد. این اهمیت تا حدی است که مدیریت برند به رشته مستقلی در محافل علمی تبدیل شده است. برندها از لحاظ اقتصادی و استراتژیک جزو دارایی‌های با ارزش شرکت‌ها و حتی بدون اغراق از باارزش‌ترین دارایی‌های آنها محسوب می‌شوند. در سال‌های اخیر محققان به این نتیجه رسیده‌اند که ارزش واقعی محصولات و خدمات شرکت‌ها در درون محصولات و خدمات نیست بلکه این ارزش در ذهن مشتریان واقعی و بالقوه وجود دارد و این برند است که ارزش واقعی را در ذهن مشتریان پدیدمی‌آورد (Kevin Lane Keller, ۲۰۰۸).

تعاریف متنوعی از برند ارائه شده است و رویکردهای مختلفی در این تعاریف وجود دارد. برخی از تعاریف از دیدگاه مصرف‌کننده است؛ برخی از منظر شرکت و حتی پاره‌ای دیگر از تعاریف بر حسب هدفی که دنبال می‌کنند؛ تشریح می‌شوند. مدتها بود که برند به عنوان بخشی از محصول فیزیکی قلمداد می‌شد و بیشتر تعاریف برند، تعبیری از برند به عنوان یک واژه، نام و یا علامت داشت (Mats Urde, ۱۹۹۹). امروزه برند چیزی فراتر از این امور است. یک برند ارائه‌دهنده مجموعه‌ای از قول‌ها و تعهدات است و به اعتماد، ثبات و پایداری و مجموعه‌ای تعریف‌شده از انتظارات اشاره دارد (Fred D. Davis, ۲۰۰۰). این مجموعه قول و تعهدات شامل خصوصیات و ویژگی‌هایی است که خریدار می‌خرد و حاصل آن رضایت اوست.

ویژگی‌هایی که یک برند را شکل می‌دهد ممکن است واقعی یا غیر واقعی، عقلایی یا احساسی، ملموس یا نامرئی باشد (Eric Ambler, ۱۹۹۲). اگرچه یک مصرف‌کننده ممکن است هیچگونه ارتباطی با یک محصول یا خدمت نداشته باشد ولی او می‌تواند نوعی ارتباط با برند و ویژگی‌های آن داشته باشد (Cynthia M. Webster b, ۲۰۰۰). این ارتباط با برند و ویژگی‌های آن متمایز از ادراکات مشتری و کاملاً ذهنی است (Wendy Wood, ۲۰۰۰) و همچنین ارتباط، ضامن بقای رابطه بلندمدت کسب و کار و مشتری است (Susan Fournier, ۱۹۹۸). در حقیقت ادراک مشتریان از برند خواه درست باشد خواه نادرست مبنای تصمیم‌گیری آنها برای خرید برند (Lynne Bowker, ۲۰۰۳) و مبنای جایگاه‌یابی برند است. اگر برندی به طور دائم به عنوان ارائه‌دهنده استانداردهای بالایی از کیفیت ادراک شود؛ با ارزش و قوی محسوب می‌شود. بنابراین درک این موضوع که چرا نویسندگان برند را چیزی بیشتر و یا کمتر از مجموعه‌ای از رابطه‌های ذهنی افراد نمی‌دانند در اینجا مشخص می‌شود (Ann L. Brown, ۱۹۹۲). برندهای قوی در دنیا دارای جایگاه منحصر به خود در ذهن مصرف‌کنندگان هستند و این جایگاه تقریباً برای تمامی افراد در گوشه کنار دنیا به یک نحو تفسیر و تعبیر می‌شود (Uncles, Cocks and Macarae, ۱۹۹۵). نکته‌ای که در تعاریف برند به آن توجه می‌شود و شاید بتوان به عنوان یک اصل در تعاریف برند به آن تکیه کرد؛ این است که غالب تعاریف جدید به نقش و اهمیت ادراک مشتریان از برند توجه ویژه‌ای دارند. در واقع ارتباط مصرف‌کننده با برند بیش از آنکه عینی باشد ذهنی است و مبنای این ارتباط ادراک مصرف‌کننده از مجموعه‌ای از خصایص و ویژگی‌های برند است.

### روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر یک مطالعه کیفی مبتنی بر رویکرد نظریه‌پردازی داده بنیاد است و در زمره روش‌های پژوهش استقرایی است که ریشه در واقعیت داشته و برای حوادث به همان شکلی که رخ می‌دهند، توضیحاتی ارائه می‌کند. روش پژوهش مورد اشاره را استراوس و کوربین در سال ۱۹۶۷ توسعه دادند که بر پایه گردآوری، مقایسه

مداوم داده‌ها و شکل گرفتن مفاهیم به صورت همزمان استوار است. (استراوس و کوربین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸) در این پژوهش با رویکردی کیفی از روش نظریه داده بنیاد<sup>۲</sup> استراوس و کوربین به عنوان روش پژوهش استفاده می‌شود. در قالب روش گراند تئوری یا نظریه داده بنیاد که یک رهیافت پژوهش کیفی است، نظریه، مبتنی بر داده‌های بدست آمده تکوین می‌شود. به طوری که این نظریه در یک سطح وسیع، یک فرآیند، عمل یا تعامل را تبیین می‌کند. در این روش، پژوهش را از یک نظریه شروع نمی‌کنند و بعد آن را به اثبات برسانند، بلکه پژوهش از یک دوره مطالعاتی شروع و فرصت داده می‌شود تا آنچه که متناسب و مربوط به آن است خود را نشان دهد.

ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته است. در این مصاحبه‌ها که زمان آن‌ها بین ۴۰ تا ۱۱۰ دقیقه متغیر است، محورهای گفتگو از قبل در اختیار مصاحبه‌شونده قرار گرفته تا بتواند با آمادگی مطلوب در جلسه شرکت نموده و اطلاعات موردنظر را ارائه نماید. مکان مصاحبه‌ها نیز در تمامی موارد، دفاتر کار مصاحبه‌شوندگان خواهد بود. همچنین در تحقیق حاضر از روش کانونی که مبتنی بر گروه کانونی یا گروه تمرکز می‌باشد، نیز بهره خواهیم گرفت.

سؤال‌هایی که به وسیله مصاحبه‌گر مطرح می‌شوند سؤال‌های باز- پاسخ هستند؛ به طوری که شرکت‌کنندگان فقط به پاسخ بلی یا نه اکتفا نکنند و شرکت‌کنندگان را ترغیب به بحث درباره موضوع مورد مطالعه نمایند. علاوه بر این سؤال‌ها چنان نیست که پاسخ معینی را در ذهن افراد القاء کند. به عبارت دیگر پرسش‌ها به گونه‌ای طراحی شدند که دارای ویژگی‌های زیر باشند:

- به سهولت قابل فهم باشد.

- پاسخ‌های متفاوت را فراهم آورد.

<sup>1</sup>. Strauss & Corbin

<sup>2</sup>. Grounded Theory

- جهت‌دار نباشد و پاسخ خاصی را القاء نکند.

- توالی سؤال از ساده‌ترین به دشوارترین باشند.

- ابتدا سؤال‌های کلی‌تر مطرح شود و به تدریج جزئیات آنها افزایش یابد.

مصاحبه‌گر(میانجی) سؤال‌های مورد نظر را به گروه شرکت کنندگان عرضه می‌کند. سپس افراد عضو گروه، با بحث درباره‌ی هر سؤال بین خودشان اظهارنظر و عکس‌العمل خودشان را نسبت به نظرهای بیان شده نمایان می‌کنند. لذا نتیجه‌ای که به دست می‌آید به طور قطع با مصاحبه‌های انفرادی با افراد گروه کاملاً متفاوت است (بازرگان، ۱۳۹۵: ۷۷). جامعه آماری این پژوهش متشکل از ۱۸ نفر از متخصصان دارای ویژگی‌های از پیش تعریف شده (خبرگان) در شرکت داروسازی شهید قاضی است.

### یافته‌های تحقیق

همه روش‌های کیفی عمدتاً بر تحلیل متنی استوارند. در این روش از کدگذاری باز، کدگذاری محوری، کدگذاری انتخابی و تحلیل روند تا رسیدن به الگوی نهایی استفاده می‌شود. فرایند تحلیل داده‌ها با کدگذاری باز آغاز می‌شود. کدگذاری باز فرایندی تحلیلی است که طی آن مفاهیم شناسایی شده و ویژگی‌ها و ابعاد مربوط به هر مفهوم کشف می‌گردد. دو فعالیت کلیدی در کدگذاری باز مفهوم‌سازی و مقوله‌بندی هستند. در جدول (۱) نتایج حاصل از کدگذاری باز، محوری و انتخابی آورده شده است.

جدول ۱: نتایج حاصل از کدگذاری باز، محوری، انتخابی

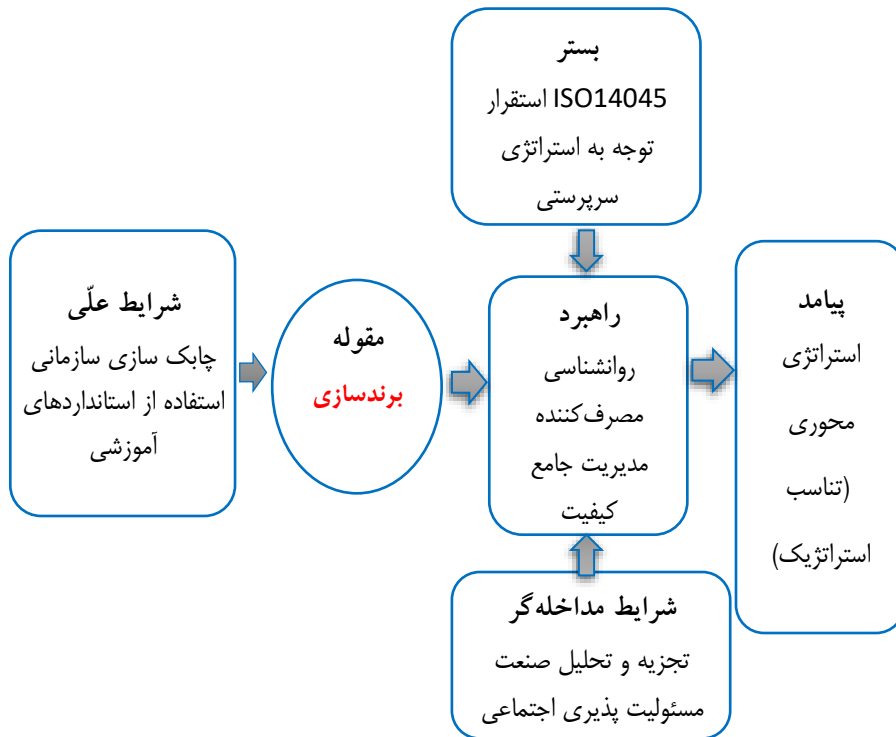
مقوله	مفهوم	شماره مفهوم	شرایط علی
چابک‌سازی سازمانی	بازارگردی در صنعت فولاد	۱	

	رهبری بازار در صنعت فولاد	۲	
	نیازسنجی بازار	۴	
استفاده از استانداردهای آموزشی	آموزش مستمر پرسنل (بهره گیری از آموزش)	۵	
	استانداردسازی	۶	
برندسازی	تداوم بخشی به تولید و حضور	۱	مفهوم محوری
	سهم بازار	۲	
	نگاه به بازار مصرف و بازارسنجی	۳	
	CRM، نظر سنجی مستمر و اعمال نظرات در تولید	۴	
	ارزش اجتماعی	۵	
	Uptodate - بروزرسانی سیستم ها	۶	
روانشناسی مصرف کننده	نگاه جهان شمول	۱	راهنمای توسعه
	نظرسنجی مرتب و ارائه و اعمال نظرات مشتریان	۲	

	رعایت حقوقی خریدار	۳		
مدیریت جامع کیفیت	تکمیل زنجیره تولید و استاندارد سازی	۴		
	حمایت از تولید	۵		
	تکمیل سبد تولید	۶		
تجزیه و تحلیل صنعت	نگاه به رقبا (کسب آمار اطلاعات رقبا)	۱		شرایط مداخله گر
	بازاریابی	۲		
مسئولیت پذیری اجتماعی	حمایت از بخش پشتیبانی توسعه	۳		
	رضایت سنجی	۴		
	آموزشهای همگانی کارکنان به طور مستمر در جهت بالا بردن آگاهی	۵		
	حفظ و حمایت از محیط زیست (نگاه زیست محیطی)	۶		
استقرار ISO ۱۴۰۴۵	بازارسنجی	۱	بسیتر و زمینه	
	نظر سنجی	۲		

	توجه به استانداردها	۳	
توجه به استراتژی سرپرستی	به کارگیری آموزه‌های جدید	۴	
	توسعه پایدار	۵	
استراتژی محوری	شناسایی بازارهای هدف	۱	چشمه
(تناسب استراتژیک)	گسترش بازارها	۲	
	حمایت از نیروهای کارآمد	۳	
	سبد کالایی مناسب	۴	
	مشتری مداری	۵	
	در دسترس بودن - سود آوری مناسب	۶	

شکل (۱) بیانگر روابط میان اجزا و مؤلفه‌های اصلی حاصل از کدگذاری محوری در خصوص قابلیت‌های بومی سازی برند شرکت است.



شکل ۱. روابط میان اجزا و مؤلفه‌های اصلی حاصل از کدگذاری محوری

مقوله‌های به دست آمده از تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی:

چابک‌سازی سازمانی و استفاده از استانداردهای آموزشی به عنوان شرایط عالی

چابکی به طور کلی توانایی یک سازمان برای درک تغییر محیطی و سپس پاسخگویی سریع و کارا به آن تغییر است. این تغییر محیطی می‌تواند تغییرات فناورانه و کاری با تغییر نیاز مشتری باشد. واژه «چابک» توصیف‌گر سرعت و قدرت پاسخگویی در هنگام مواجهه با رویدادهای داخلی و خارجی سازمان است. سازمان‌های چابک نه تنها باید پاسخگوی تغییرات موجود باشند؛ بلکه با یک آرایش‌بندی مناسب باید قادر به کسب مزایای رقابتی نیز باشند.

در خصوص استانداردهای آموزش که مجموعه اصول و اطلاعات نظری و کارهای عملی به هم پیوسته و مرتبط در سطح عمومی و تخصصی است که با توجه به نیاز بازار کار و اهداف مورد نظر نسبت به اخذ آنها اقدام می‌گردد. مجموعه قواعد اصولی، ضوابط، مقیاس‌ها و معیارهایی که طبق اصول منظم علمی و فنی و با توجه به واقعیات و شرایط اقلیمی در یک بازه زمانی مشخص تدوین و به تصویب می‌رسد و مبنای توسعه تفاهم، تسهیل ارتباطات، یکسان‌سازی مشخصات انواع مشابه در هر روش عمل، صرفه‌جویی در منابع، تضمین و بهبود کیفیت، ترسیم و توجیه وضعیت قابل دسترس، متناسب‌سازی فعالیت‌ها با اهداف و مطابقت خروجی با الزامات اساسی و مقررات سازمان در دستیابی به اهداف و میزان مطلوبی از نظم در یک زمینه خاص یا به طور کلی پیشرفت آینده است.

مقوله محوری برندسازی برند یا لوگو صورت یا ترکیبی از این عناصر است که جهت تعیین هویت و مشخص نمودن یک محصول یا خدمت در بازار و متمایز نمودن آن از سایر رقبا به کار می‌رود. بنابراین الگوی بومی برندسازی در شرکت باید گویای هویت و محصول ارائه شده توسط آن باشد و مکان بازار آن را نیز در برگیرد. برای این شرکت باید آمیزه‌ای از اعتقادات و تعهدات کسب و کار و تصویری که سایرین از آن کسب و کار در ذهن خود دارند و میزان موفقیت آن در ادای عهد خود به مشتریان باشد را در برگیرد.

در خصوص استراتژی‌ها و راهبردهای پژوهش، که همان کنش‌ها و برهم‌کنش‌های خاصی که حاصل پدیده محوری است، روانشناسی مصرف‌کننده است که رفتار مصرف‌کننده، فرایندی است که مصرف‌کنندگان برای برآورده کردن نیازهایشان طی می‌کنند که از شناخت مشکل و جست‌وجو برای محصول تا خرید و رفتارهای پس از خرید را شامل می‌شود. «یادگیری» و «رفتار مصرف‌کننده» رابطه‌ی تنگاتنگی با هم دارند. ما نگرش‌ها، ارزش‌ها، سلیقه‌ها، رفتارها، ترجیح‌ها، احساسات و غیره را یاد می‌گیریم و تمام این عوامل، در رفتار مصرف‌کننده نقش دارند.

مدیریت جامع کیفیت همان فلسفه برتر است. مدیریت جامع کیفیت با داشتن ارکان فلسفی و اصول ساده و قابل درک و فراهم نمودن یک بستر طبیعی برای تلاش‌ها شاید تنها گزینه پیش روی مدیران باشد. سه رکن مهم فلسفه مدیریت جامع کیفیت سئنی مشتری‌محوری، فرایندگرایی و ارتقای مستمر هم در رأس یک سازمان و هم در قاعده آن قابل درک و اجراست. مدیران ارشد سازمان از تحلیل فلسفه وجودی سازمان دورنما و رسالت آن فرایندهای کلیدی را تعیین می‌کنند و در راستای تحقق رسالت سازمان و پاسخگویی به نیازها و انتظارات مشتریان همه افراد سازمانی یعنی صاحبان فرایندها را برای ارتقای عملکرد فرایندها آماده و بسیج می‌نمایند. کارکنان نیز از قاعده سازمان با ارتقای عملکرد فرایندهای کلیدی با مدیران ارشد سازمان همگام و همراه می‌شوند. براین دو حرکت از بالا به پایین و از پایین به بالا موجب دگرگونی و تحول اساسی و جهت‌دار در سازمان خواهد بود. تداوم این دو حرکت و حمایت آن دو از هم به نهادینه شدن مدیریت جامع کیفیت خواهد انجامید. بنابراین مدیریت جامع کیفیت هنر مدیریت تمام مجموعه برای به دست آوردن بهترین‌هاست.

برای شرایط مداخله‌گر، تجزیه و تحلیل صنعت بود که همیشه باید به خاطر داشته باشیم در صورتی می‌توانیم در یک رشته موفق عمل نماییم که در آن دارای برتری نسبی باشیم. در بازار سرمایه نیز طبعاً تمرکز بر روی صنایعی که کشور دارای مزیت نسبی در آن است برای ما می‌تواند بازده بهتری در بلند مدت داشته باشد تا رشته‌هایی از صنعت که مدام در حال نوسان و تحت تأثیر عوامل غیر قابل کنترل خارجی هستند. اما باید توجه داشته باشیم که مزیت‌های طرح شده نسبی است و هیچ‌گاه پایدار نیست و شاید بررسی صنایعی که امروز مورد توجه قرار گرفته‌اند در زمانی دیگر دارای این مزیت‌ها نباشند که در این راستا لزوم تجدید ارزیابی مستمر احساس خواهد گردید.

مسئولیت‌پذیری اجتماعی: بکارگیری مسئولیت اجتماعی در فعالیت‌های برندسازی شرکت منجر به بهبود فرایندهای سازمانی و افزایش نوآوری می‌شود. مسئولیت اجتماعی از طریق استقرار سیستم مدیریت کیفیت، راندمان دستگاه‌های تولیدی و فرایندهای عملیاتی شرکت را افزایش داده، سیستم‌های سازمانی را بروز

کرده و شرکت را به تحقیق و توسعه مداوم برای پاسخگویی سریع به نیازهای ذینفعان ترغیب می‌کند. همچنین برندسازی بر مبنای مسئولیت اجتماعی موجب رشد و شکوفایی فرهنگی تعالی سازمان شده و این تفکر را که شرکتها تنها برای دستیابی به سودآوری به فعالیتهای برندسازی روی می‌آورد به چالش می‌کشد. از طرف دیگر با در اختیار داشتن یک برند مسئول، شرکتها فضای بیشتری برای خلاقیت و ایجاد نوآوری در فعالیتهای خود دارند. هنگامی که هدف اصلی از برندسازی بطور کوتاه مدت بر فعالیتهای متنوعی متمرکز می‌شود، آنگاه شرکتها دائماً باید به فکر این باشند که چه فعالیت اجتماعی را در ارتباط با محصول و شرکت بکار گیرند که در مقایسه با رقبا از خلاقیت بیشتری برخوردار باشد. یکی از زمینه‌های بهبود سازمانی بهبود تصویر شرکت است. علم به فعالیت شرکت در حوزه‌های مسئولیت اجتماعی برای مصرف‌کنندگان موجب ادراک مثبت از شرکت شده و موجب ارتقای تصویر عمومی شرکت می‌شود.

استقرار ISO 14045 و توجه به استراتژی سرپرستی به عنوان بستر معرفی شدند. یکی از مسائلی که از گذشته شرکتها آن را در دستور کار خود قرار داده اند ضرورت و یا میل به دریافت گواهی‌های استاندارد مختلف بخصوص در ارتباط با محیط زیست می‌باشد. همچنین دارا بودن استانداردهای محصول، استانداردهای کیفیت نیز در زمره این تاییدیه‌ها بشمار می‌روند. حفاظت از محیط زیست یکی از متغیرهای کلیدی اصلی بشمار می‌رود و از گذشته تا امروز همواره بعنوان یکی از مسائل مهم در حوزه کسب و کار مورد توجه بوده است. توجه به مسائل زیست محیطی یک سرمایه‌گذاری دوجانبه بشمار می‌رود. هنگامی که شرکتها سیاستهای مرتبط با محیط زیست را در پیش می‌گیرند خود نیز بصورت مستقیم و غیر مستقیم از آن بهره‌مند می‌شوند. برخی از این تاثیرات عبارتند از: قابلیت بازیافت بیشتر مواد اولیه، دوام و کارکرد بیشتر محصولات، استفاده بیشتر از منابع تجدیدپذیر، ادغام ابزارهای مدیریت محیط زیست با برنامه‌های کسب و کار شامل ارزیابی چرخه عمر محصول، استانداردهای مدیریت محیط زیست و برچسب‌گذاری دوستدار محیط.

توجه به استراتژی سرپرستی: سرپرستی شرکت را از حیث و توانمندی‌های قابل استفاده آن در ایجاد ارزش و هم‌افزایی موردنظر مدیران و همچنین ایجاد سینرژی بین واحدهای مختلف کسب و کار موردتوجه قرار می‌دهد.

بنابر نظر کمپل، گولد و الکساندر شرکت‌هایی که به چند فعالیت می‌پردازند از طریق فعالیت‌های خود ارزش خلق می‌کنند؛ بهترین شرکت‌های مادر می‌توانند در مقایسه با رقبای خود ارزش بیشتری خلق کنند به شرط آنکه مالکیت آن فعالیت در اختیارشان باشد. این شرکت‌ها همان چیزی را دارند که ما به آن مزیت سرپرستی می‌گوییم. سرپرست با تمرکز بر شایستگی‌های محوری و اصلی شرکت مادر و همچنین ارزش حاصل از ارتباط بین شرکت مادر و واحدهای تجاری‌اش، استراتژی بنگاه را خلق می‌کند. وقتی شرکت در چند مرکز اصلی فعالیت دارد شرکت مادر از قدرت زیادی برخوردار می‌باشد. اگر مهارت‌ها و منابع شرکت مادر با نیازها و فرصت‌های تجاری تناسب داشته باشد در این صورت شرکت می‌تواند ارزش خلق کند. اما اگر تناسبی خوب بین مهارت‌ها و منابع با نیازها و فرصت‌ها برقرار نباشد؛ ارزش‌های ایجادشده از بین می‌رود. این نوع نگرش به استراتژی بنگاه بسیار مفید است. زیرا نه تنها به شرکت در تصمیم‌گیری درباره انتخاب فعالیت‌های جدید کمک می‌کند؛ بلکه به آن در روش مناسب مدیریت فعالیت‌های موجود نیز کمک می‌کند.

استراتژی محوری به عنوان پیامد تعیین شده است: شرکت با برخورداری از نیروی انسانی متخصص، پرتفوی سرمایه‌گذاری و نقدینگی ارزی مناسب در تلاش است تا سهم بیشتر بازار منطقه را به خود اختصاص دهد. برای سالیان متمادی، تدوین یک استراتژی "برنده" کلید موفقیت سازمانها در دنیای پر رمز و راز رقابت محسوب می‌شد. تاکید بر استراتژی و چشم‌انداز موجب شکل‌گیری این عقیده غلط شده بود که "همه آنچه که برای موفقیت لازم است یک استراتژی صحیح است" اما در تحقیقی که در سال ۱۹۸۲ انجام شد و نتایج آن در مجله Fortune منتشر گردید، مشخص شد که فقط ۱۰ درصد از استراتژی‌هایی که به خوبی فرموله شده بودند، در عمل با موفقیت پیاده می‌شدند. در واقع می‌توان گفت مساله مهم‌تر در فرآیند مدیریت استراتژیک، موضوع پیاده‌سازی (اجرای) استراتژی است. در سال ۱۹۹۹ مجله Fortune طی مقاله‌ای ادعا کرد که ۷۰ درصد دلیل شکست مدیران

ارشد اجرایی در آمریکا، نه به خاطر ضعف آنها در فرموله کردن استراتژی بلکه به دلیل عدم توفیق آنها در پیاده‌سازی استراتژی‌هایشان بوده‌است.

### نتیجه‌گیری

- با توجه به اینکه برندسازی یکی از عوامل مهم در ایجاد و تصویرسازی ذهنی مصرف‌کنندگان و مشتریان است در حفظ و ارتقای آن کوشا باشیم.
- با توجه به اینکه میزان استفاده از خدمات و اشتغال به کارهای خدماتی در تمامی جوامع، روبه افزایش است؛ هرچه تجارت و فعالیت‌ها پیچیده‌تر، تخصصی‌تر و رقابتی‌تر باشند، امور خدماتی نیز رشد بیشتری می‌یابند. و جهت اداره بهتر شرکت در دنیای فعال و پر رقابت کنونی، می‌بایست با اصول بازاریابی خدماتی آشنا شده و از فنون بازاریابی در ارائه خدمات و رضای نیاز مشتریان خود بهره گیرند.
- بازار چالش انگیز به همراه رقابت جهانی و وجود انبوهی از اطلاعات موجود از عملکرد خرده فروشان، فرصت‌های منحصر بفردی در اختیار خرده فروشان قرار داده است. به منظور سرمایه گذاری جهت پاسخگویی مناسب به تغییرات دائمی در بازار، بخش خرده فروشی نیازمند است تا راهکارهایی انعطاف پذیر و مناسب برای نیازهای آتی در نظر بگیرد. در واقع راهکارهایی که نمای جامعی از مشتریان، تقاضای آنها و همچنین موجودی آنها را دربر بگیرد تا بتواند عملکرد خرده فروش‌ها را افزایش دهد. در این راستا، راهکارهای برهان، به خرده فروش‌ها کمک می‌کند تا کسب و کارشان به درک بالاتری از تقاضای مشتریان خود برسد و از طریق کانال‌های فروش به مشتریان به صورت مجزا و یا یکپارچه سرویس ارائه دهد.
- در حال حاضر در کشور ما در اکثر واحدهای صنعتی و بنگاههای اقتصادی یک نظام جامع و هماهنگ برای ارزشگذاری برند وجود ندارد و به همین دلیل این بنگاهها از یک دید درون سازمانی به مقوله برند می‌نگرند و همین عامل باعث شده تا از یک سو مدیران برای استفاده از مزایای یک برند

مشهور چندان تلاش نکنند و از سوی دیگر مدیرانی که با تدبیر برنامه‌ریزی و تلاش هماهنگ و مداوم خود نام تجاری ارزشمندی برای سازمان خود ایجاد نموده‌اند نتوانند از تمام جوانب این مزایا در بازارهای مالی و اعتباری بهره مند شوند. لذا ضروری به نظر می‌رسد که سازمان و همچنین مدیران و پرسنل آنها در راستای دستیابی به اهداف استراتژیک سازمانی و همچنین ارتقای صنعت و پیشبرد اهداف ملی توسعه تلاش گسترده و هدفمندی را آغاز نمایند تا در اندیشه اقتصادی کشور برند به عنوان یک دارایی و هرگونه تلاش در راستای اعتلای نام تجاری سرمایه گذاری محسوب گردد.

- امروزه با کمی تأمل بر روی خواسته‌ها و انتظارات مشتریان می‌توان محصولات و خدمات را مطابق با نظر و سلیقه آنان همسو کرد و در پی آن رضایتمندی و در نهایت وفاداری مشتریان را مشاهده نمود. در همین راستا، با بکارگیری مطالعات و پژوهش‌های گوناگون پیرامون خواسته‌ها و انتظارات مشتریان و درک این نیازها، می‌توان سازمان را در راستای افزایش سودآوری و افزایش سهم بازار از محصولات و خدمات رهنمون کرد.
- برنامه‌ریزی مدیریت استراتژیک است که با هدف تأمین مطلوب نیازهای متنوع بازار هدف صورت می‌گیرد که مهمترین آن تمرکز بر توسعه اقتصادی و تجارت بین‌المللی است.
- نظر به تغییر بازار فولاد به طور مستمر به طور حتم نیاز به پرکاری، تلاش و فعالیت زیاد محسوس می‌شود.
- با تلاش بیشتر شرکت، تقویت برند و تمایز از رقبا شناخت نیاز مشتریان و تدبیر جهت پاسخگویی، تقویت برند با اراده خدمات مناسب و به کار بستن روشهای مناسب جهت ایجاد تمایز از سایر رقبا
- توانایی توانمندسازی و مسئولیت‌پذیری یعنی به روز بودن و آموزش مداوم کارکنان و شبکه فروش و حس مسئولیت‌پذیری مجموعه شرکت نسبت به

امورات مشتریان و پیگیری و رسیدگی به امورات آنها باعث درک مثبت مشتری نسبت به برند خواهد شد.

- شایستگی مدیریت ارشد به خصوص قابلیت وی در یکپارچه‌سازی فعالیت‌های برند به شکل‌گیری و تقویت قابلیت‌های مؤثر بر هویت برند نیز کمک می‌کند. هرچقدر مدیریت ارشد در این زمینه موفق‌تر عمل کند برند آن هویت و فضای منسجم‌تری خواهد داشت. در وهله اول ویژگی شخصی افراد و مدیران ارشد مهم است تا قابلیت و شایستگی جمعی و سازمانی. بخش عمده‌ای از جایگاه سازی برند به قابلیت و شایستگی مدیران ارشد و مؤسسين شرکت مربوط می‌شود

### محدودیت‌های تحقیق

این تحقیق هم مطابق با تحقیق‌های دیگر محدودیت‌هایی داشته است:

- (۱) محدودیت یافتن مدیران و کارشناسانی که صادقانه و بدون غرض‌ورزی به سؤالات پرسشنامه پاسخ دهند.
- (۲) گرفتاری‌های شخصی
- (۳) کمبود منابع
- (۴) داشتن فرهنگ اشتباه بسیاری از شرکتها در انتقال اطلاعات
- (۵) پیدا کردن مسیر مشخص جهت رسیدن به نتیجه قابل قبول
- (۶) ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه می‌باشد که نگرش پاسخ دهنده را مورد ارزیابی قرار می‌دهد، بنابراین با محدودیت‌های ذاتی همراه است.
- (۷) حرفه‌ای نبودن مصاحبه‌گر: انجام مصاحبه نیاز به مصاحبه‌گر آموزش دیده دارد. استفاده از روش مصاحبه به نسبت روش‌های پژوهشی نیاز به مهارت‌های بیشتری دارد. مصاحبه‌گر بایستی توان ارتباطی و تحلیلی بالایی

را در خود پرورش دهد. پژوهش کنونی اولین پژوهش انجام شده توسط نگارنده با استفاده از روش مصاحبه است.

۸) اگرچه محقق برای تکمیل پرسشنامه‌های مربوط به مدل‌سازی تحقیق از دید آگاه‌ترین افراد، نهایت سعی خود را نمود، اما برخی از همکارانی که بنظر وی می‌توانستند سهم عمده‌ای در این راستا داشته باشند همکاری نکردند. برخی از آنها افرادی بودند که نظرات آنها می‌توانست بر غنای تحقیق بیافزاید و نبود آنها محدودیت‌هایی را برای تحقیق به همراه آورد. ماهیت تحقیق کیفی بر اساس ذهنیات فرد از موضوع بوده و ممکن است نظرها متفاوت و مغایر باشد و به صورت ناخواسته در بررسی‌ها تأثیر بگذارد.

### پیشنهادات پژوهشی

۱) توجه به کدهای زیاد شناسایی شده از طریق روش کدگذاری باز پیشنهاد می‌گردد که سایر محققان مطالعه دقیق تری از این کدها داشته باشند و با درک تفاوتها و شباهتهای آنها دسته بندی جدیدتری از آنها ارائه دهند که این به موجب خود می‌تواند متغیرهای تحقیق را متفاوت کرده و منجر به توسعه مدل متفاوتی برای موضوع تحقیق گردد.

۲) پیشنهاد می‌شود شرایط علی و راهبردها مورد بررسی قرار گیرد.

۳) پیشنهاد می‌شود میزان شدت و رابطه استراتژی محوری پیامد با روانشناسی رفتار مصرف کننده راهبرد به دست آید.

۴) پیشنهاد می‌شود مسئولیت‌پذیری اجتماعی با چابک‌سازی سازمانی مقایسه و رابطه آن دو به دست آید.

۵) پیشنهاد می‌شود استراتژی سرپرستی با استراتژی محوری مقایسه و رابطه بین آنها ترسیم گردد.

- ۶) بررسی تأثیر استفاده از استانداردهای آموزشی با مدیریت جامع کیفیت و نتیجه آن
- ۷) بررسی تأثیر هر یک از ابعاد شناسایی شده الگوی پژوهش در برندسازی موفق
- ۸) پیشنهاد می‌شود ابعاد شرایط مداخله گر با ابعاد راهبرد مقایسه و رابطه بین آنها ترسیم گردد.
- ۹) پژوهش فوق در خصوص بومی سازی برند در صنعت فولاد بود که پیشنهاد می‌گردد در سایر صنایع انجام گیرد.
- ۱۰) سطح حسادت مشتریان به برند طبقه بندی و نوع و شدت اقدام های ضدبرند آنها بررسی شود.
- ۱۱) پیشنهاد می‌شود محققان در پژوهش‌های آینده تأثیر بازاریابی تجربی بر دل‌بستگی به برند بین برندهای معروف و ناشناخته را مقایسه کنند.
- ۱۲) از آنجا که ماهیت صنایع مختلف با یکدیگر متفاوت است، پیشنهاد می‌گردد تا موضوع ساخت برند مسئول در سایر صنایع نیز مورد بررسی قرار گرفته و اجزای مرتبط با هر صنعت پیشنهاد گردد. در این میان صنعت خدمات بدلیل ماهیت ویژه‌ای که دارد توصیه می‌گردد.
- ۱۳) پیشنهاد می‌گردد محققین آتی برای شناسایی نقاط ضعف و قوت الگوی تحقیق، با انتخاب یک مورد مطالعه دیگر به اجرای آن پرداخته و ضمن بررسی نتایج اجرای آن، به بهبود الگو پردازند.

## منابع

- Aghazadeh Hashem, Khanleri Amir, Akbarpour Haleh, 2014, investigation of special valuable customer relationship and performance of Parsian International Hotels Group, School of Management, University of Tehran.
- Alizadeh Thani Mohsen, Nejat Sohail, 2015, investigation of the effect of attractiveness of employer brand on the willingness to hire elites of companies under the Ministry of Oil, School of Management, University of Tehran.
- Amari Hossein, Zinda Del Ahmad, 2013, evaluation of the mediating effect of brand perception on the formation of special brand value, *Beyond Management*.
- Amir Ekhlesi, Giah Chin Mehdi, 2013, presenting a model for measuring brand value in the field of testing and implementation services in a virtual university, scientific-research quarterly of modern marketing research.
- Asanlo Bahare, Khodami Sohila, 2014, investigating the effect of brand image on customer profitability for an organization based on service quality and customer perceived value.
- Azar Adel, Rastegar Abbas Ali, Bagheri Qara Balag Houshmand, 2018, transformational leadership of a specific brand and the role of employee branding behaviors on brand evangelism in insurance companies, *Business Management Quarterly*.
- Azizi Shahriar, Qara Che Manijeh, Barati Abolfazl, 2016, Successful brand model in tile and ceramic industry with foundation data theory approach, Faculty of Management, University of Tehran.
- Bazargan, Abbas (1378). An introduction to qualitative and mixed research methods, common approaches in behavioral sciences, Tehran, first edition, Dedar Publishing House.
- Bayat, Shima (1390). Comparison of international brands of audio and video equipment active in the Iranian market from the point of view of final customers living in Tehran using the perceptual mapping technique. Master's Thesis. Tarbiat Modares University.
- Bojemehrani Sara, Kalate Safiri Masoumeh, Akbari Yazdi Hossein, 2014, predicting employee loyalty through the mental image of the brand (Olympic and Paralympic National Academy).
- Cutler, Philip. 1384. *Marketing Management*, translated by Bahman Faruzandeh, second edition, Tehran: Atropat Publications.
- Cutler, Philip and Armstrong, Gary. 1384. *Principles of Marketing*, translated by Ali Parseian, 4th edition, Tehran, Adebistan Publications.
- Danai Fard, Hassan. 2016. Integration of quantitative and qualitative methods in organizational researches, a reflection on the combined research strategy, *methodology of human sciences*, winter 2016.
- Danai Fard, Hassan, Mehdi Alwani, Seyed Mehdi and Azer Adel, 1383. *Methodology of qualitative research in management, a comprehensive approach*, Tehran, Safar Publications.
- Danai Fard, Hassan, 2014. Theorizing using inductive approach, fundamental theory conceptualization strategy, *Daneshvar. Shahid University bi-monthly scientific-research journal* (11) 12: pp. 57-70.
- Darzian Azizi Abdulhadi, Rahimi Faraj Elah, Asadollahi Dehkordi Elahe, 2014, Investigation of the effect of advertising and sales promotion on the creation of special brand value (Samsung home appliances), School of Management, University of Tehran.
- Dehghani Soltani Mehdi, Mohammadi Esfandiar, Pourashraf Yasan Elah, Sayeh Miri Koresh, Kahri Shirinabadi Elahe, 2013, structural equation modeling approach

in explaining the effect of brand experience, trust and loyalty on brand equity, Journal of Marketing Management.

Dehghani Soltani Mehdi, Mohammadi Esfandiar, Pourashraf Yasan Elah, Sayeh Miri Koresh, 2013, Investigating factors influencing the evaluation of consumers' attitude towards brand development, School of Management, University of Tehran .

Ebrahimi Abolqasem, Alavi Seyed Muslim, Najafi Siahroudi, 2014, The effect of brand identification on anti-brand actions with the mediation of brand love and brand envy, University of Tehran School of Management.

Ebrahimpour Azbari Mostafi, Akbari Mohsen, Rafiei Rashtabadi, The role of experiential marketing in brand commitment by mediating trust and brand loyalty, 2014, School of Management, University of Tehran.

Elkhaei, Maryam and Manouchehr Makki, 2016, Branding, 8th International Conference on Accounting and Management and 5th Conference on Entrepreneurship and Open Innovations, Tehran, Mehr Eshraq Conferences Company.

Elyasi Elham, Afshar Mohajer Kamran, Shafii Zahid, Amirshahi Mirahmad, 2016, Recognizing the reasons for logo redesign during the brand life.

Faiz Dawud, Mirmohammadi Seyed Mohammad, Izdkhah Mohammad Mehdi, 2016, Designing and presenting Iran's national branding model using grounded theory and interpretive structure modeling (ISM).43- Boman Sabin, Amjadi Hossein, 2016, branding with an organizational and management-oriented approach.

Fadzipour, Azizaleh and Hassan Mehrmanesh, 2018, Investigating the impact of marketing mix elements on brand equity (case study: Kish International Exhibitions), Second International Conference on Management, Industrial Engineering, Economics and Accounting, Tbilisi-Georgia, Permanent Secretariat In cooperation with Imam Sadiq University (AS).

Fatemeh Thaqavi, Bozoru Nahid, Kari Akbar, 2015, Factors affecting the success of the brand in the stage of product creation of the operating system of the Earth.

Ghasemi, Hamid and Nazanin Rasakh, 2018, Sensory marketing and brand trust of sports store customers, Bimonthly Sports Management Studies 11.(53)

Golchin Far, Shadi, and Amir Bakhtaei, 1385. ^Clinic of marketing and pricing advertising^, Tadbir 178.

Hachim Mohammad, Roshandel Arbatani Taher, Rusta Ahmad, Salehi Ali, 2016, presentation of a practical model for multi-sensory marketing in tourism destination branding, Faculty of Management, University of Tehran.

Hosseini, Masoumeh; Abolfazl Farahani and Leila Rajabzadeh Dezfouli, 2018, the relationship between brand loyalty and the quality of health services in Shahrdaful, International Conference on New Horizons in Sports and Health Sciences, Tehran, New Horizon Science and Technology Association

Iranzadeh Suleiman, Aida Ranjbar, R. Sadegh Nasser, 2013, Investigating the effect of the marketing mix on the special value of the brand, scientific-research quarterly of modern marketing research.

Jafarnjad, Ahmad, 138. Modern Technology Management, Tehran: Tehran University Press.

Jalalzadeh Seyed Reza, Kazemi Ali, Nasari Azarnoush, 2017, Designing the performance model of Tony's brand on the special value of the brand from the customer's point of view in the banking system of Iran, selected branches of state banks in Tehran, management studies in Iran .

Jabri, Akbar; Syed Nasrullah Sajjadi; Mohammad Khabeiri and Javad Khazaei-Poul, 2018, The effect of team brand personality on the preference and loyalty to the brand of football teams of the Premier League of Iran, Bimonthly Journal of Sports Management Studies 11 (53) Bahadri, Hengameh, 2019, Investigating the role of consumer hope in the impact of perceived brand value On the relationship between

the customer and the brand in an online retail environment (case study: Iran Khodro), the second international conference on management, industrial engineering, economics and accounting, Tbilisi-Georgia, Permanent Secretariat in collaboration with Imam Sadiq University (AS).

Javani Vajih, 2015, the paradigm model of branding in the sports industry, sports management

Javani Vajeha, Ehsani Mohammad, Amiri Mojtabi, Kozehchian Ham, 2015, branding model with strategic thinking approach in Iranian sports, contemporary researches in sports management.

Karimi Alawijeh, Ishaghi Seyed Mohammad Sadeq, Ahmadi Mohammad Mehdi, 2015, Factors affecting brand citizenship behavior of employees, Management Studies Scientific Research Quarterly .

Khairy Bahram, Samii Nasr Mahmoud, Azimpour Khojin Mohammad, 2012, emotional attachment of consumers to the brand, prerequisites and results, Journal of Marketing Management.

Kayani, Mohammad Saeed; Leila Nazari and Leila Shahbazzpour, 2018, investigation of the rise and fall of sports brands in Iran, International Conference of New Horizons in Sports and Health Sciences, Tehran, New Horizon Science and Technology Association.

Keyladdari Hamidreza, Taleghani Mohammad, Alavi Fomeni Seideh Fatemeh, 2016, the effect of brand congruity and personality on customer loyalty (comparison of Iranian and Chinese mobile phone brands), Faculty of Management, University of Tehran .

Maleki Minbash, Rozga Morteza, Faiz Daoud, Hemmati Maryam, 2015, Development of the organization's performance model based on internal marketing and internal branding, human resource management researches.

Maleki Minbash Zargah Morteza, Deghani Sani Mehdi, Farsizadeh Hossein, Baghani Ali, 2014, Research on the effect of service brand dimensions on brand loyalty in the banking industry.

Mehrnoosh Mina, Tahmasabi Aqbalaghi Dariush, 2016, the effect of brand value and social capital on brand image (Samand car brand), School of Management, University of Tehran.

Mohammadian Mahmoud, Zahouri Bahareh, 2015, Development of a model for building a social brand, a new approach to branding<sup>33</sup>- Ebrahimi Abolqasem, Alavi Seyed Moslem, Najafi Siahroudi Mehdi, 2013, Investigation of the effect of brand advantages on customer satisfaction and behavioral loyalty to Pars Khazar brand, Iranian Journal of Management Sciences.

Rahimi Helari, Mohammad, 2014. ^Investigation of the effect of brand name and brand value on consumer response: a case study of Iranol brand name and brand. Master's thesis, Shahid Beheshti University, Tehran.

Ranaei Kurdshuli, Habibullah; Abolqasem Ebrahimi and Ali Asghar Mubasheri, 2018, employer brand assessment, improvement and transformation management studies quarterly.

Razaghi Yasmin, Rusta Ahmad, Alam Tabriz Akbar, Qara Che Manijeh, 2013, Designing and explaining the brand model in small and medium companies in terms of personal brand and corporate brand, public management researches

Rice, Al and Tharwat, Jack. 1384. 32 The Immutable Law of Marketing Management: Marketing Strategies, translated by Sohrab Khalili Shurini, second edition, Yadavare Kitab Publishing House.

Rusta, Ahmad: Venus, Dawood Ebrahimi, Abdul Hamid. 1380. Marketing Management, fifth edition, Tehran: Smet Publications.

Safar Yaser, Azimzadeh Seyed Morteza, Kafashpour Azar, 2013, analysis of effective factors in shaping the brand image of professional athletes, Management Quarterly and Sports Quarterly.

Safari Shahi, Leila; Mohammad Taghi Amini and Seyed Mohammad Mirmohammadi, 2013, Branding and identification of factors affecting the promotion of brand image in accordance with Islamic values, International Conference on Management in the 21st Century, Tehran, Institute of Ide Pardaz Managers, capital of Vira.

Tharwat, Jack, 1384. Differentiation or destruction, translated by Mir Ahmad Amirshahi, Chatep II, Tehran: Fara Publications.

Yazdan Panah Shahabadi, Mohammad Reza; Hassan Sajjadzadeh and Mojtabi Rafiyan, 2018, Explaining the Conceptual Model of Place Branding: A Review of Theoretical Literature, Bagh Nazar Magazine 16.(۱)

Najarzadeh, Mohammad; Seyed Abbas Ebrahimi and Rizvan Golestaneh, 2018, using the tourism brand to motivate travel with the mediating role of attitude towards the tourism destination, Tourism Management Studies Quarterly 14.(۴۵)

(ب) منابع انگلیسی

1- Aaker, J. L. (1997). Dimensions of Brand Personality, Journal of Marketing Research, 34 (3): 347- 353. 2 -

2- Ahuvia, A. C. (1993). I love it! Towards a unifying theory of love across divers love objects, Doctoral dissertation, Northwestern University .

3- Ahuvia, A. C. (2005). Beyond the Extended self: Loved objects and consumers' identity narratives. Journal of Consumer Research, 32: 171- 184.

4- Alavi, S. M. & Najafi Siahroudi, M. (2014). The role of Brand loyalty between Brand love and Brand advocacy (A case of study: Malavan Anzali sport brand), Journal of Applied Researches at Sport Management, 3 (9): 22-36. (in Persian)

5- Albert, N. & Valette-Florence, P. (2010). Measuring the love feeling for a brand using interpersonal love items. Journal of Marketing Development and Competitiveness, 5 (1): 57-63.

6- Albert, N., Merunka, D. & Valette-Florence, P. (2008). The love feeling toward a brand: Concept and measurement. Advances in Consumer Research, 36: 300- 307.

7- Albert, N., Merunka, D. & Valette-Florence, P. (2013). Brand passion: Antecedents and consequences. Journal of Business Research, 66: 904- 909.

8- Arndt, J., Solomon, S., Kasser, T. & Sheldon, K. M. (2004). The urge to splurge: A terror management account of materialism and consumer behavior. Journal of Consumer Psychology, 14 (3): 198- 212 .

9- Aron, A., Aron, E. N., Tudor, M. & Nelson, G. N. (1991). Close relationships as including other in the self. Journal of Perspective Social Psychology, 60: 241- 53. Azizi, S. (۲۰۱۳) .

10- Mediator, moderator and intervening variables in marketing researches: Conceptualization, differences and statistical procedures and tests, Journal of New Marketing Research, 3 (2): 157- 176. (in Persian)

11- Bergkvist, L. & Bech-Larsen, T. (2010). Two studies of consequences and actionable antecedents of brand love, Brand Management, 17 (7): 504- 518. Carroll, B. A & .

12- Ahuvia, A. C. (2006). Some antecedents and outcomes of brand love, Marketing Letters, 17: 79- 89 .

13- Eghbali, A., Nayebzade, S. & Dehghan Dehnavi, H. (2014). The effect of brand community on brand characteristics, Journal of Business Management, Accepted Manuscript, Available Online from 24 August 2014. (in Persian) Fournier,

S. (1998). Consumers and their brands: Developing relationship theory in consumer research, *Journal of Consuming Researches*, 24: 343– 73.

14- Hasan Gholipour, T., Rahrovi, E. & Abachian Ghasemi, R. (2013). Theoretical and empirical study of determinants of word of mouth in airline companies: The Case of Iran Airline Company, *Journal of Business Management*, 5 (1): 41- 60.

15- (in Persian) Hollenbeck, C. R. & Zinkhan, G. M. (2006). Consumer activism on the internet: The role of anti-brand communities, *Advances in Consumer Research*, 33: 479- 485 .

16- Hollenbeck, C. R. & Zinkhan, G. M. (2010). Anti-brand communities, negotiation of brand meaning, and the learning process: The case of Wal-Mart, *Consumption Markets & Culture*, 13 (3): 325– 345.

17- Khodadadeh, S. & Behnam, M. (2013). Brand identification with sport brand and its effect on brand extension through brand love, brand commitment and brand loyalty, Seminar course of payamnoor university, supervised by Seyyed Moslem Alavi, Fars, Estahban. (in Persian)

18- Kim, J. & Hatfield, E. (2004). Love-types and subjective well being: A cross cultural study, *Social Behavior and Personality*, 32 (2): 173- 182

19- Andersson Stella, Vierimaa Anette, Sundkvist Mirjam, 2018, *Developing Insights on Branding in the B2B Context*

20- Tkalac Verčić Ana , Ćorić Dubravka Sinčić, 2018, *The relationship between reputation, employer branding and corporate social responsibility.*

21- Liua Gordon , Wai Wai Kob , Chappleoc Chris, 2017, *Managing employee attention and internal branding*

22- Baker, T.L., A. Rapp, T. Meyer, and R. Mullins. 2014. The role of brand communications on front line service employee beliefs, behaviors, and performance. *Journal of the Academy of Marketing Science* 42 (6): 642–657 .

23- Baumgarth, C., and M. Schmidt. 2010. How strong is the business-to-business brand in the workforce? An empirically-tested model of ‘internal brand equity’ in a business-to-business setting. *Industrial Marketing Management* 39 (8): 1250–1260 .

24- Burmann, C., and S. Zeplin. 2005. Building brand commitment: A behavioural approach to internal brand management. *Journal of Brand Management* 12 (4): 279–300 .

25- Burmann, C., S. Zeplin, and N. Riley. 2009. Key determinants of internal brand management success: An exploratory empirical analysis. *Journal of Brand Management* 16 (4): 264–284. Chang, A., H.H .

26- Chiang, and T.S. Han. 2012. A multilevel investigation of relationships among brand-centered HRM, brand psychological ownership, brand citizenship behaviors, and customer satisfaction. *European Journal of Marketing* 46 (5): 626–662 .

27- Dean, D., R.E. Arroyo-Gamez, K. Punjaisri, and C. Pich. 2016.

28- Piehlerl Rico, Grace Debra, Burmann Christoph, 2018, *Internal brand management: introduction to the special issue and directions for future research.*

29- Dalton, P.; “Customer loyalty: value, trust and going the extra mile”, *ABA Bankers News*, vol. 1, no. 9, pp. 1-4, 2003. De Chernatony, L.; “Brand Management Through Narrowing the Gap Between Brand Identity and Brand Reputation”, *Journal of Marketing Management*, vol. 15, 1999 .

30- Dennis, C.; Murphy, J.; Marsland, D.; Cockett, T.; Patel, T.; “Measuring brand image: shopping centre case studies”, *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, vol. 12, no. 4, pp. 355-373, 2002 .

- 31- Dennise, L.D.; "Customer loyalty strategies", *Journal of Consumer Marketing*, vol. 15, no. 4, pp. 435-448, 1998. Doyle, P.; "Shareholder-value-based brand strategies", *Journal of Brand Management*, vol. 9, pp. 20-30, 2001 .
- 32- Farquhar, P.H.; "Managing brand equity", *Marketing Research*, vol. 1, no. 3, pp. 24-33, 1989. Finn, A.; Jordan, J.L.; "Shopping center image, consideration, and choice: anchor store contribution", *Journal of Business Research*, vol. 35, no. 3, pp. 241-251, 1996.
- 33- Folkman Curasi, C.; Norman Kennedy, K.; "From prisoners to apostles: A typology of repeat buyers & loyal customers in business", *Journal of Services Marketing*, vol. 16, no. 4, pp. 322-341, 2002 .
- 34- Goulding, C.; Shankar, A.; Elliott, R.; "Dance clubs, rave and the consumer experience: an exploration of a sub-culture and its implications for marketing", *European Advances in Consumer Research*, 2002 .
- 35- Gudonavičienė, R.; Alijosiene, S.; "Influence of Shopping Centre Image Attributes on Customer Choices", *Economics and Management*, vol. 18, no. 3, pp. 545-552, 2013.
- 36- Harangi, D.; "Branding: the key word for shopping areas?", Master Thesis, Delft: Delft University of Technology, 2011.
- 37- Hatch, M.J.; Schultz, M.; "Bringing the corporation into corporate branding", *European Journal of Marketing*, vol. 37, pp. 1041-1064, 2003 .
- 38- Hays, D.G.; Singh, A.A.; *Qualitative inquiry in clinical and educational settings*, London: Guilford Press, 2012 .
- 39- Hesse-Biber, S.N.; Leavy, P.; *Handbook of emergent methods*, London: Guilford; 2008. Holloway, I.; Wheeler, S.; *Qualitative research in nursing and healthcare*, 3rd ed., Iowa: Wiley-Blackwell, 2010.
- 40- Jean-Charles, C.; Sirgy, M.J.; Grzeskowiak, S.; "How can shopping mall management best capture mall image?", *Journal of Business Research*, vol. 63, no. 7, pp. 735-740, 2010.
- 41- Jokanovic, J.; *Corporate brand equity valuation in the food and beverage industry in slovenia*, University of Ljubljana, Faculty of Economics, Slovenia, 2005 .
- 42- Kapferer, J.N.; "Brand confusion: empirical study of a legal concept", *Psychology & Marketing*, vol. 12, no. 3, pp. 551-568, 1995. Karaömer, A.; *The Relationship Between The Brand Strategy And Business Strategy*, Master of Science Thesis, 2013.
- 43- Kavosh, K.; Asadi, A.; "Study effects of marketing mix and company's image on brand equity Case study: Minoo industrial group", *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, vol. 8, no. 10, pp. 1534-1538, 2014.
- 44- Keller, K.L.; "Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity", *Journal of Marketing*, vol. 57, no. 1, pp. 1-22, 1993.
- 45- King, S.; "Brand Building in the 1990s", *Journal of Marketing Management*, vol. 7, no. 1, pp. 3-14, 1991 .
- 46- Kircher, H.; "The Do's and Don'ts of Branding Shopping Centers: How a Branding Strategy Can Increase Profitability", *International Council of Shopping Centers*, vol. 17, no. 1, pp. 43-48, 2010. Knox, S.; Bickerton, D.; "The six conventions of corporate branding", *European Journal of Marketing*, vol. 37, pp. 998-1016, 2003 .
- 47- Kohli, C.; LaBahn, D.W.; *Creating Effective Brand Names: A Study of the Naming Process*, California State University Fullerton, 1995 .
- 48- Kotler, P., Pfoertsch, W.P.; *B2B Brand Management*, Springer Berlin, Heidelberg, New York, 2006. Kotler, P.; "Marketing Management", Prentice Hall, 2011 .
- 49- Kressmann, F.; Herrmann, A.; Huber, F.; Huber, S.; Lee, D.J.; "Direct and indirect effects of self-image congruence on brand loyalty", *Journal of Business*

Research, vol. 59, pp. 955- 964, 2006. Macnee, C.L.; McCabe, S.R.N.; Understanding nursing research using research in evidencebased practice, 2nd ed., PA: Wolters Kluwer Health, 2008 .

50- Martinez-Salgado, C.; “Sampling in qualitative research: basic principles and some controversies”, *Ciencia & Saude Coletiva*, vol. 17, no. 3, pp. 613-619, 2012.

51- Schultz, D. E., & Block, M. P. (2015). Beyond brand loyalty: Brand sustainability. *Journal of Marketing Communications*, 21 (5), 340-355.

52- Shahabaddkar, P. (2012). Deployment of Interpretive Structural Modelling Methodology in Supply Chain Management–An overview. *International Journal of Industrial Engineering & Production Research*, 23 (3), 195-205.

53- Siminica, M., Craciun, L., & Dinu, A. (2015). The Impact of Corporate Sustainability Strategies on the Financial Performance of Romanian Companies in the Context of Green Marketing. *Amfiteatru Economic*, 17 (40), 994.

54- Reidenbach, R. E., & Robin, D. P. (2013). Some Initial Steps Toward Improving the Measurement of Ethical Evaluations of Marketing Activities. In *Citation Classics from the Journal of Business Ethics* (pp. 315-328). Springer Netherlands.

55- PILLAI, B. S., & ROY, J. (2014). Selection of Cold Chain Packaging Solution Using an Interpretive Structural Modeling (ISM) approach.

56- Pérez, A., Martínez, P., & Del Bosque, I. R. (2013). The development of a stakeholder-based scale for measuring corporate social responsibility in the banking industry. *Service Business*, 7 (3), 459-481.

57- Öberseder, M., Schlegelmilch, B. B., & Murphy, P. E. (2013). CSR practices and consumer perceptions. *Journal of Business Research*, 66 (10), 1839-1851. doi: 10.1016/j.jbusres.2013.02.005

58- Monfort, A., & Villagra, N. (2016). Corporate social responsibility and corporate foundations in building responsible brands. *El profesional de la información (EPI)*, 25 (5), 767-777.

59- Mejri, C. A., & Bhatli, D. (2014). CSR: Consumer responses to the social quality of private labels. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21 (3), 357-363.

60- Leonidas, P., Mary, G., Theofilos, P., & Amalia, T. (2012). Managers’ Perceptions and Opinions towards Corporate Social Responsibility (CSR) in Greece. *Procedia Economics and Finance*, 1, 311-320.

61- He, H., Zhu, W., Gouran, D., & Kolo, O. (2016). Moral identity centrality and cause-related marketing: the moderating effects of brand social responsibility image and emotional brand attachment. *European Journal of Marketing*, 50 (1/2), 236-259

62- European Commission. Directorate-General for Employment. (2014). Promoting a European Framework for Corporate Social Responsibility: Green Paper. Office for Official Publications of the European Communities

63- Chahal, H., Mishra, S., Raina, S., & Soni, T. (2014). A comprehensive model of business social responsibility (BSR) for small scale enterprises in Indian context. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 21 (4)4, 330-359. doi: 10.1002/mar.20355

## Evaluating the impact of educational management systems based on artificial intelligence: a mixed method approach

Amin Aghaei Noja Deh<sup>1</sup>

### Abstract

Using a mixed method approach, this research examines the impact of artificial intelligence-based educational management systems on administrative efficiency, personalized learning, and overall education results. Quantitative data from questionnaires and qualitative data from interviews with administrators, teachers and students were analyzed for a comprehensive understanding of the effectiveness and usability of these systems. The findings show high user satisfaction with artificial intelligence systems, especially among managers who reported a significant reduction in their administrative workload. Also, AI-based personalized learning platforms have been found to improve student engagement and learning outcomes. However, this study emphasizes the need for extensive training and addressing ethical concerns related to data privacy. Combining quantitative and qualitative data provides valuable insight into the practical implications of AI technologies in educational administration. Recommendations for future research include conducting longitudinal research, expanding research to diverse educational fields, and developing ethical guidelines for using artificial intelligence in education. The findings of this research provide policymakers and educators with practical strategies to optimize the implementation of artificial intelligence-based systems to ensure their effectiveness, ethics, and universality.

**Keywords:** Artificial intelligence; educational management; personalized learning; administrative efficiency, ethical implementation of artificial intelligence.

---

<sup>1</sup>. Master's student in Educational Psychology, Payam Noor University, Tabriz, Iran  
[aghaie@yahoo.com](mailto:aghaie@yahoo.com)



## ارزیابی تأثیر سامانه‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش

### مصنوعی: رویکردی با روش ترکیبی

امین آقایی نوجه ده<sup>۱</sup>

#### چکیده

این پژوهش با استفاده از رویکردی با روش ترکیبی، تأثیر سامانه‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی را بر کارایی اداری، یادگیری شخصی‌سازی‌شده و نتایج کلی آموزش بررسی می‌کند. داده‌های کمی از پرسشنامه‌ها و داده‌های کیفی از مصاحبه با مدیران، معلمان و دانش‌آموزان برای درک جامع از اثربخشی و قابلیت استفاده این سامانه‌ها تحلیل شدند. یافته‌ها نشان‌دهنده رضایت بالای کاربران از سیستم‌های هوش مصنوعی، به‌ویژه در میان مدیران است که کاهش قابل توجهی در حجم کاری اداری خود را گزارش کرده‌اند. همچنین، مشخص شد پلتفرم‌های یادگیری شخصی‌سازی‌شده مبتنی بر هوش مصنوعی، مشارکت و نتایج یادگیری دانش‌آموزان را بهبود می‌بخشند. با این حال، این مطالعه بر ضرورت آموزش گسترده و رسیدگی به نگرانی‌های اخلاقی مرتبط با حریم خصوصی داده‌ها تأکید می‌کند. ترکیب داده‌های کمی و کیفی، بینش ارزشمندی در مورد پیامدهای عملی فناوری‌های هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی ارائه می‌دهد. توصیه‌هایی برای پژوهش‌های آتی شامل انجام پژوهش‌های طولی، گسترش پژوهش به زمینه‌های آموزشی متنوع و تدوین دستورالعمل‌های اخلاقی برای استفاده از هوش مصنوعی در آموزش است. یافته‌های این پژوهش، راهبردهای عملی برای بهینه‌سازی اجرای سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی را در اختیار سیاست‌گذاران و مربیان قرار می‌دهد تا از اثربخشی، اخلاقی بودن و فراگیر بودن آن‌ها اطمینان حاصل شود.

**واژگان کلیدی:** هوش مصنوعی؛ مدیریت آموزشی؛ یادگیری شخصی‌سازی‌شده؛ کارایی اداری؛ پیاده‌سازی اخلاقی هوش مصنوعی.

## مقدمه

هوش مصنوعی<sup>۱</sup> (AI) به ابزاری با اهمیت روزافزون در حوزه‌ی مدیریت آموزشی تبدیل شده است و طیف وسیعی از کاربردها را از کارآمدی اداری تا تجربیات یادگیری شخصی‌سازی‌شده ارائه می‌دهد. سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در آموزش شامل فناوری‌هایی مانند الگوریتم‌های یادگیری ماشین، پردازش زبان طبیعی و تحلیل پیش‌بینی است که برای بهبود بخش‌های مختلف مؤسسات آموزشی طراحی شده‌اند (لاکین و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). برای مثال، هوش مصنوعی می‌تواند وظایف اداری روتین مانند برنامه‌ریزی، ارزشیابی و تخصیص منابع را خودکار کند و بدین ترتیب به مربیان اجازه دهد تا بیشتر روی تدریس و مشارکت دانش‌آموزان تمرکز کنند (بیکر و اسمیت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). علاوه بر این، فناوری‌های هوش مصنوعی می‌توانند حجم عظیمی از داده‌های آموزشی را برای شناسایی الگوها و روندهایی که مبنای تصمیم‌گیری و توسعه سیاست‌ها قرار می‌گیر می‌دهند، تجزیه و تحلیل کنند (هولمز و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹).

یکی از امیدوارکننده‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی، توانایی آن در ارائه تجربیات یادگیری شخصی‌سازی‌شده است. سیستم‌های هوش مصنوعی با استفاده از داده‌های مربوط به عملکرد تحصیلی و سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان، می‌توانند محتوای آموزشی و مداخلات را به‌گونه‌ای تنظیم کنند که نیازهای فردی دانش‌آموزان را برآورده سازد (زاواکی-ریختر و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). این رویکرد شخصی‌سازی‌شده نه تنها نتایج یادگیری را بهبود می‌بخشد، بلکه با ارائه‌ی مطالب مرتبط و چالش‌برانگیز، انگیزه و مشارکت دانش‌آموزان را نیز افزایش می‌دهد (چن و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰). علاوه بر این، سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند بازخورد و پشتیبانی لحظه‌ای ارائه دهند و به دانش‌آموزان کمک

1. Artificial Intelligence (AI)

2. Luckin et al.

3. Baker & Smith

4. Holmes et al.

5. Zawacki-Richter et al.

6. Chen et al

کنند تا بر موانع یادگیری غلبه کنند و به اهداف تحصیلی خود دست یابند (وولف<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰).

با وجود مزایای بالقوه‌ی هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی، ارزیابی این سیستم‌ها برای اطمینان از اثربخشی، کارآمدی و استفاده‌ی اخلاقی آن‌ها امری ضروری است. ارزیابی سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی شامل سنجش تأثیر آن‌ها بر جنبه‌های مختلف مدیریت آموزشی، از جمله فرآیندهای اداری، عملکرد دانش‌آموزان و نتایج کلی مؤسسه است (سلواین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). چنین ارزیابی‌هایی به شناسایی نقاط قوت و ضعف کاربردهای هوش مصنوعی کمک کرده و بینشی در مورد حوزه‌هایی که نیاز به بهبود و توسعه دارند، ارائه می‌دهند.

علاوه بر این، پذیرش سریع فناوری‌های هوش مصنوعی چندین نگرانی اخلاقی و عملی را برانگیخته است که ارزیابی دقیق را ضروری می‌سازد. مسائلی مانند حریم خصوصی داده‌ها، سوگیری الگوریتمی و شکاف دیجیتالی باید با دقت مورد توجه قرار گیرند تا اطمینان حاصل شود که سیستم‌های هوش مصنوعی به شیوه‌ای منصفانه، شفاف و فراگیر اجرا می‌شوند (ویلیامسون و اینون<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). ارزیابی‌ها می‌توانند به توسعه خط‌مشی‌ها و بهترین شیوه‌ها برای استفاده‌ی اخلاقی از هوش مصنوعی در آموزش کمک کنند و بدین ترتیب، از منافع همپهی ذینفعان درگیر، صیانت کنند.

ارزیابی‌ها همچنین بینش‌های مبتنی بر شواهد را ارائه می‌دهند که می‌توانند سیاست‌گذاران و رهبران آموزشی را در اتخاذ تصمیمات آگاهانه درباره‌ی پذیرش و ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی راهنمایی کنند (گرین و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). مؤسسات آموزشی با درک پیامدهای دنیای واقعی کاربردهای هوش مصنوعی، می‌توانند استراتژی‌های خود را بهتر با اهداف و منابع خود هماهنگ کنند و در نهایت منجر به اجراهای مؤثرتر و پایدارتر شوند.

1. Woolf

2. Selwyn

3. Williamson & Eynon

4. Greene et al.

ادغام هوش مصنوعی (AI) در مدیریت آموزشی در سال‌های اخیر توجه قابل توجهی را به خود جلب کرده است و مطالعات متعددی به بررسی مزایا و چالش‌های بالقوه‌ی آن پرداخته‌اند. کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی عمدتاً بر خودکارسازی وظایف اداری، بهبود تجربیات یادگیری دانش‌آموزان و حمایت از فرآیندهای تصمیم‌گیری مبتنی بر داده تمرکز دارد (لاکین و همکاران، ۲۰۱۶). به عنوان مثال، بیکر و اسمیت (۲۰۱۹) نشان دادند که سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند با خودکارسازی وظایف روتین مانند برنامه‌ریزی، ارزشیابی و تخصیص منابع، بار اداری کارکنان آموزشی را به طور قابل توجهی کاهش دهند. این اتوماسیون نه تنها کارآمدی را بهبود می‌بخشد، بلکه به مربیان اجازه می‌دهد تا زمان بیشتری را به فعالیت‌های آموزشی و پشتیبانی از دانش‌آموزان اختصاص دهند.

علاوه بر این، از فناوری‌های هوش مصنوعی برای شخصی‌سازی تجربیات یادگیری استفاده شده است که در نتیجه‌ی آن، مشارکت و عملکرد دانش‌آموزان بهبود یافته است. زاواکی-ریختر و همکاران (۲۰۱۹) بررسی جامعی از کاربردهای هوش مصنوعی در آموزش عالی انجام دادند و دریافتند که سیستم‌های یادگیری شخصی‌سازی شده، که با الگوریتم‌های یادگیری ماشین کار می‌کنند، می‌توانند خود را با نیازهای دانش‌آموزان فردی تطبیق دهند و مسیرهای یادگیری سفارشی و بازخورد لحظه‌ای ارائه دهند. این سیستم‌ها با برآورده‌سازی نیازهای سبک‌های یادگیری و سرعت‌های یادگیری متنوع، در افزایش انگیزه دانش‌آموزان و نتایج تحصیلی آن‌ها امیدوارکننده به نظر می‌رسند (چن و همکاران، ۲۰۲۰).

همچنین، چندین پژوهش به بررسی استفاده از «تحلیل پیش‌بینی»<sup>۱</sup> در مدیریت آموزشی پرداخته‌اند. هولمز و همکاران (۲۰۱۹) بر این موضوع تأکید کردند که چگونه مدل‌های پیش‌بینی مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند دانش‌آموزان در معرض خطر را زود هنگام شناسایی کنند و به مداخلات به موقع برای جلوگیری از افت تحصیلی و ترک تحصیل امکان دهند. چنین تحلیل‌های پیش‌بینی از حجم عظیمی از داده‌ها، از جمله اطلاعات جمعیتی دانش‌آموزان، عملکرد تحصیلی و الگوهای رفتاری، برای تولید بینش‌هایی که استراتژی‌های پشتیبانی پیشگیرانه را شکل می‌دهند، استفاده می‌کنند.

<sup>۱</sup>. Predictive Analytics

کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی با چارچوب‌ها و مدل‌های نظری مختلفی پشتیبانی می‌شود که توسعه و اجرای آن را هدایت می‌کنند. یکی از مدل‌های برجسته، مدل «ورودی-فرایند-خروجی»<sup>۱</sup> (IPO) است که رویکردی ساختاریافته برای درک نحوه پردازش داده‌های آموزشی (ورودی‌ها) توسط سیستم‌های هوش مصنوعی برای تولید بینش‌های عملی (خروجی‌ها) که فرآیندهای مدیریت آموزشی (فرایندها) را بهبود می‌بخشد، ارائه می‌دهد (گرین و همکاران، ۲۰۱۹). این مدل بر اهمیت کیفیت داده‌ها و توانایی الگوریتم‌ها برای پردازش و تفسیر دقیق این داده‌ها تأکید می‌کند.

چارچوب نظری دیگر، «مدل پذیرش فناوری»<sup>۲</sup> (TAM) است که به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری‌های هوش مصنوعی توسط مدیران و کارکنان آموزشی می‌پردازد. به گفته دیویس (۱۹۸۹)، درک سودمندی و سهولت استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی تأثیر قابل توجهی بر پذیرش و ادغام آن‌ها در شیوه‌های مدیریت آموزشی دارد. مطالعاتی که از TAM در زمینه‌های هوش مصنوعی در آموزش استفاده می‌کنند، نشان داده‌اند که آموزش و پشتیبانی برای افزایش اعتماد و تمایل مریبان به پذیرش این فناوری‌ها بسیار مهم است (ونکاتش و دیویس<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰).

«نظریه‌ی یادگیری خودتنظیم»<sup>۴</sup> (SRL) نیز مرتبط است، به ویژه در زمینه‌ی سیستم‌های یادگیری شخصی‌سازی‌شده مبتنی بر هوش مصنوعی. نظریه‌ی یادگیری خودتنظیم بر نقش مشارکت فعال دانش‌آموزان در فرایندهای یادگیری آن‌ها تأکید می‌کند، جایی که فناوری‌های هوش مصنوعی می‌توانند داربست و بازخورد را برای حمایت از استراتژی‌های خودتنظیمی دانش‌آموزان فراهم کنند (زیممرمن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲). سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند پیشرفت دانش‌آموزان را

<sup>۱</sup>. Input-Process-Output (IPO)

<sup>۲</sup>. Technology Acceptance Model (TAM)

<sup>۳</sup>. Venkatesh & Davis

<sup>۴</sup>. Self-Regulated Learning (SRL)

<sup>۵</sup>. Zimmerman

پیگیری کنند، حوزه‌هایی را که در آن‌ها با مشکل مواجه هستند شناسایی کنند و منابع یا استراتژی‌هایی را برای بهبود نتایج یادگیری آن‌ها پیشنهاد دهند.

با وجود حجم رو به رشد پژوهش‌ها درباره‌ی هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی، همچنان شکاف‌های قابل توجهی وجود دارد که نیازمند بررسی بیشتر است. یکی از شکاف‌های مهم، فقدان پژوهش‌های طولی است که تأثیر بلندمدت سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی بر نتایج آموزشی را بررسی کند. اکثر پژوهش‌های موجود کوتاه‌مدت هستند و بر اثرات زودگذر تمرکز دارند و پرسش‌هایی را درباره‌ی پایداری و مزایای بلندمدت کاربردهای هوش مصنوعی در آموزش بی‌پاسخ می‌گذارند (زاواکی-ریختر و همکاران، ۲۰۱۹).

شکاف دیگر، محدودیت پژوهش‌ها درباره‌ی پیامدهای اخلاقی هوش مصنوعی در محیط‌های آموزشی است. مسائلی مانند حریم خصوصی داده‌ها، سوگیری الگوریتمی و پتانسیل هوش مصنوعی برای تشدید نابرابری‌های موجود، نگرانی‌های کلیدی هستند که به طور کافی مورد توجه قرار نگرفته‌اند (ویلیامسون و اینون، ۲۰۲۰). در حالی که برخی از پژوهش‌ها بر این مسائل تأکید کرده‌اند، اما همچنان به چارچوب‌ها و خط‌مشی‌های جامع برای اجرای اخلاقی هوش مصنوعی در آموزش نیاز است.

علاوه بر این، نیاز به پژوهش‌های بیشتر درباره‌ی ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی در محیط‌های آموزشی متنوع وجود دارد. بخش عمده‌ای از پژوهش‌های موجود بر آموزش عالی و کشورهای توسعه‌یافته متمرکز است و پژوهش‌های محدودی به بررسی کاربرد هوش مصنوعی در دوره‌ی ابتدایی و متوسطه یا در مناطق در حال توسعه می‌پردازد (چن و همکاران، ۲۰۲۰). درک چگونگی سازگاری مؤثر هوش مصنوعی با سطوح مختلف آموزشی و زمینه‌های فرهنگی برای پذیرش گسترده‌تر و تأثیرگذاری بیشتر آن ضروری است.

در نهایت، تأثیر هوش مصنوعی بر نقش‌ها و توسعه‌ی حرفه‌ای مربیان حوزه‌ای است که نیاز به توجه بیشتری دارد. در حالی که هوش مصنوعی می‌تواند از کارآمدی اداری و یادگیری شخصی‌سازی‌شده پشتیبانی کند، اما همچنین تغییراتی را در

نقش‌ها و مهارت‌های مجموعه‌ی مهارت‌های مربیان ایجاب می‌کند. پژوهش‌هایی که به بررسی چگونگی آموزش و پشتیبانی از مربیان برای کار مؤثر با فناوری‌های هوش مصنوعی می‌پردازند، برای یکپارچه‌سازی موفق آن‌ها در مدیریت آموزشی ضروری است (سلواین، ۲۰۱۹).

این پژوهش با استفاده از رویکردی با روش ترکیبی که داده‌های کمی و کیفی را برای ارائه‌ی تحلیلی جامع ترکیب می‌کند، به دنبال ارزیابی تأثیر سامانه‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی است. اهداف خاص این پژوهش به شرح زیر است:

(۱) سنجش تأثیر سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی بر کارایی اداری در مؤسسات آموزشی: این شامل اندازه‌گیری میزان تسهیل وظایف اداری و کاهش حجم کاری کارکنان آموزشی توسط فناوری‌های هوش مصنوعی است (بیکر و اسمیت، ۲۰۱۹).

(۲) ارزیابی تأثیر سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی بر عملکرد و مشارکت دانش‌آموزان: این شامل تجزیه و تحلیل تغییرات در نتایج تحصیلی، انگیزه دانش‌آموزان و سطوح مشارکت آن‌ها در نتیجه‌ی اجرای ابزارهای یادگیری شخصی‌سازی شده مبتنی بر هوش مصنوعی است (چن و همکاران، ۲۰۲۰).

(۳) شناسایی چالش‌های اخلاقی و عملی مرتبط با استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی: این هدف بر کشف مسائل مربوط به حریم خصوصی داده‌ها، سوگیری الگوریتمی و عدالت آموزشی تمرکز دارد و راه‌حلی برای رفع این چالش‌ها پیشنهاد می‌کند (ویلیامسون و اینون، ۲۰۲۰).

(۴) ارائه‌ی توصیه‌هایی برای یکپارچه‌سازی مؤثر و اخلاقی فناوری‌های هوش مصنوعی در محیط‌های آموزشی: این پژوهش بر اساس یافته‌ها، رهنمودها و استراتژی‌های عملی را برای رهبران آموزشی و سیاست‌گذاران به منظور بهینه‌سازی استفاده از هوش مصنوعی در مؤسساتشان ارائه خواهد داد (سلواین، ۲۰۱۹).

با دستیابی به این اهداف، این پژوهش در تلاش است تا به بدنه‌ی رو به رشد دانش در مورد هوش مصنوعی در آموزش کمک کند و از توسعه‌ی سامانه‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی مؤثرتر، اخلاقی‌تر و فراگیرتر حمایت نماید.

### روش پژوهش

این پژوهش از رویکردی با روش ترکیبی استفاده می‌کند که با تلفیق روش‌های پژوهشی کمی و کیفی، ارزیابی جامع‌تری از سامانه‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی ارائه می‌دهد. رویکرد با روش ترکیبی با بهره‌گیری از نقاط قوت داده‌های کمی و کیفی، امکان تحلیل قوی‌تری را فراهم می‌سازد. داده‌های کمی امکان اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل تأثیر سیستم‌های هوش مصنوعی در حجم نمونه‌ی بزرگ را فراهم می‌کند، در حالی که داده‌های کیفی بینش‌های عمیق‌تری درباره‌ی تجربیات و ادراکات افراد درگیر ارائه می‌دهد (کرسول و پلانو کلارک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷).

منطق ترکیب روش‌های کمی و کیفی ریشه در پیچیدگی ارزیابی سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در محیط‌های آموزشی دارد. روش‌های کمی امکان گردآوری داده‌های عددی را فراهم می‌سازند که می‌توان آن‌ها را از نظر آماری تجزیه و تحلیل کرد تا الگوها و همبستگی‌ها را شناسایی نمود (جانسون و اونوگوبوزی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). این امر برای ارزیابی اثربخشی و کارآمدی کلی کاربردهای هوش مصنوعی ضروری است. با این حال، داده‌های کمی به تنهایی ممکن است تجربیات ظریف و عوامل زمینه‌ای مؤثر بر اجرای و تأثیر این سیستم‌ها را ثبت نکنند. روش‌های کیفی مانند مصاحبه‌ها روایت‌های غنی و مفصلی را ارائه می‌دهند که دلایل زمینه‌ای یافته‌های کمی را آشکار می‌سازند و درک جامع‌تری از پدیده مورد مطالعه ارائه می‌دهند (برایمن، ۲۰۰۶).

جامعه‌ی نمونه‌ی این پژوهش شامل مدیران، معلمان و دانش‌آموزان از مؤسسات آموزشی مختلفی است که سیستم‌های مدیریت مبتنی بر هوش مصنوعی را پیاده‌سازی کرده‌اند. مدیران شامل مدیران اصلی، معاونان و مدیران فناوری اطلاعات

<sup>1</sup>. Creswell & Plano Clark

<sup>2</sup>. Johnson & Onwuegbuzie

هستند که مسئولیت نظارت بر یکپارچه‌سازی و عملکرد فناوری‌های هوش مصنوعی را بر عهده دارند. معلمان از حوزه‌های درسی و مقاطع تحصیلی مختلف، بینش‌هایی درباره‌ی تأثیر هوش مصنوعی بر شیوه‌های آموزشی و مشارکت دانش‌آموزان ارائه می‌دهند.

دانش‌آموزان با پیشینه‌های تحصیلی و سطوح عملکرد تحصیلی متنوع، دیدگاه‌هایی را درباره‌ی تجربیات خود با ابزارهای یادگیری شخصی‌سازی‌شده مبتنی بر هوش مصنوعی ارائه می‌دهند.

از روش «نمونه‌گیری هدفمند»<sup>۱</sup> برای انتخاب شرکت‌کنندگانی که مستقیماً درگیر سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی هستند یا تحت تأثیر آن‌ها قرار می‌گیرند، استفاده می‌شود. این روش اطمینان می‌دهد که نمونه شامل افرادی با تجربیات و دانش مرتبط است و بدین ترتیب، اعتبار یافته‌ها را افزایش می‌دهد (پاتون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵).

معیارهای انتخاب عبارتند از:

- مدیران: باید در تصمیم‌گیری یا مدیریت فناوری‌های هوش مصنوعی در مؤسسه مشارکت داشته باشند.
- معلمان: باید حداقل یک سال سابقه‌ی استفاده از ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی در شیوه‌های آموزشی خود داشته باشند.
- دانش‌آموزان: باید حداقل یک نیم‌سال تحصیلی از پلتفرم‌های یادگیری مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده کرده باشند.

پرسشنامه بر اساس مرور دقیق متون موجود توسعه داده شده و از طریق یک مطالعه‌ی مقدماتی با گروه کوچکی از شرکت‌کنندگان اعتبارسنجی می‌شود. مطالعه‌ی مقدماتی به اصلاح سؤالات برای شفافیت، ارتباط و قابلیت اطمینان کمک می‌کند. پرسشنامه‌ی نهایی برای جمع‌آوری داده‌های کمی درباره‌ی اثربخشی،

<sup>۱</sup>. Purposive Sampling

<sup>۲</sup>. Patton

قابلیت استفاده و تأثیر درک‌شده‌ی سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی بر مدیریت آموزشی و نتایج تحصیلی دانش‌آموزان طراحی شده است (دویل‌یس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶).

پرسشنامه از سه بخش کلیدی تشکیل شده است:

- اطلاعات جمعیت‌شناختی<sup>۲</sup>: شامل سؤالاتی درباره‌ی نقش‌های شرکت‌کنندگان، سال‌های تجربه و آشنایی با فناوری‌های هوش مصنوعی.
- اثربخشی و قابلیت استفاده<sup>۳</sup>: از سؤالات «مقیاس لیکرت»<sup>۴</sup> برای سنجش ادراک شرکت‌کنندگان از اثربخشی و سهولت استفاده از سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده می‌کند.
- تأثیر بر نتایج آموزشی<sup>۵</sup>: شامل سؤالات چندگزینه‌ای و باز برای ارزیابی تأثیر درک‌شده‌ی هوش مصنوعی بر کارآمدی اداری، شیوه‌های تدریس و نتایج یادگیری دانش‌آموزان.

راهنمای مصاحبه برای کاوش در جنبه‌های کیفی سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی توسعه داده شده است. این راهنما شامل سؤالات باز است که به شرکت‌کنندگان اجازه می‌دهد تجربیات، چالش‌ها و بینش‌های خود را به طور مفصل به اشتراک بگذارند. این راهنما توسط متخصصان فناوری آموزشی بررسی می‌شود تا اطمینان حاصل شود که موضوعات مرتبط را به طور جامع پوشش می‌دهد (کواله و برینکمن<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹).

مصاحبه‌ها بر روی چندین موضوع کلیدی تمرکز دارند:

---

1. DeVellis  
 2. Demographic Information  
 3. Effectiveness and Usability  
 4. Likert scale  
 5. Impact on Educational Outcomes  
 6. Kvale & Brinkmann

- تجربیات پیاده‌سازی: سوالاتی درباره‌ی فرآیند ادغام سیستم‌های هوش مصنوعی، از جمله آموزش و پشتیبانی ارائه شده.
- مزایا و چالش‌های درک شده: سوالاتی درباره‌ی مزایا و مشکلاتی که در استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی با آن‌ها مواجه شده‌اند.
- تأثیر بر نقش‌ها و شیوه‌ها: سوالاتی درباره‌ی اینکه هوش مصنوعی چگونه بر نقش‌ها، حجم کاری و شیوه‌های آموزشی شرکت‌کنندگان تأثیر گذاشته است.
- پیشنهادات برای بهبود: سوالاتی که از شرکت‌کنندگان دعوت می‌کند تا توصیه‌هایی را برای ارتقای اثربخشی و استفاده‌ی اخلاقی از هوش مصنوعی در آموزش ارائه دهند.

پرسشنامه‌ها به صورت الکترونیکی از طریق یک پلتفرم نظرسنجی آنلاین امن اجرا می‌شوند. شرکت‌کنندگان یک ایمیل دعوت‌نامه با پیوندی به پرسشنامه، به همراه فرم رضایت آگاهانه که هدف مطالعه را توضیح می‌دهد و محرمانگی را تضمین می‌کند، دریافت می‌کنند. این نظرسنجی به مدت سه هفته باز است و برای تشویق به مشارکت، به صورت دوره‌ای یادآوری‌هایی ارسال می‌شود.

مصاحبه‌ها از طریق ویدئو کنفرانس برای تطابق با برنامه‌های زمانی و موقعیت‌های جغرافیایی شرکت‌کنندگان انجام می‌شود. هر مصاحبه حدود ۴۵-۶۰ دقیقه طول می‌کشد و با رضایت شرکت‌کنندگان برای رونوشت و تجزیه و تحلیل ضبط می‌شود. به مصاحبه‌شوندگان، نمای کلی از مطالعه ارائه می‌شود و از محرمانگی و ناشناسی بودن پاسخ‌هایشان اطمینان حاصل می‌شود.

ملاحظات اخلاقی در این پژوهش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. شرکت‌کنندگان از طریق فرم رضایت آگاهانه درباره‌ی اهداف، رویه‌ها، خطرات بالقوه و مزایای مطالعه مطلع می‌شوند. به آن‌ها اطمینان داده می‌شود که حق دارند در هر زمانی بدون هیچ عواقبی از مطالعه انصراف دهند. محرمانگی داده‌ها با ناشناس‌سازی پاسخ‌ها و نگهداری امن داده‌ها حفظ می‌شود. پروتکل مطالعه توسط

«هیئت بازبینی نهادی»<sup>۱</sup> (IRB) مورد بررسی و تأیید قرار می‌گیرد تا انطباق با استانداردهای اخلاقی تضمین شود (رسنیک<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸).

### یافته‌های پژوهش

اولین گام در تجزیه و تحلیل کمی، رسیدگی به هرگونه داده‌ی گم‌شده برای اطمینان از صحت و اعتبار مجموعه‌ی داده‌ها است. داده‌های گم‌شده می‌توانند به دلایل مختلفی از جمله رد شدن شرکت‌کنندگان از سؤالات یا مشکلات فنی در حین جمع‌آوری داده‌ها رخ دهند. برای رسیدگی به داده‌های گم‌شده، مراحل زیر انجام می‌شود:

(۱) ارزیابی اولیه: ارزیابی اولیه برای تعیین میزان و الگوی داده‌های گم‌شده انجام می‌شود. اگر درصد داده‌های گم‌شده کمتر از ۵ درصد باشد، قابل مدیریت تلقی می‌شود (لیتل و روبین<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹).

(۲) روش‌های جایگزینی: برای رسیدگی به داده‌های گم‌شده، از تکنیک‌های جایگزینی چندگانه استفاده می‌شود. این رویکرد با پیش‌بینی مقادیر گم‌شده بر اساس داده‌های مشاهده‌شده و سپس میانگین‌گیری نتایج، چندین مجموعه‌ی داده‌ی کامل ایجاد می‌کند. این روش نسبت به تکنیک‌های جایگزینی ساده مانند جایگزینی با میانگین ترجیح داده می‌شود، زیرا عدم قطعیت داده‌های گم‌شده را در نظر می‌گیرد (شفر و گراهام<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲).

(۳) تجزیه و تحلیل حساسیت: یک تجزیه و تحلیل حساسیت برای مقایسه‌ی نتایج حاصل از مجموعه‌های داده‌های جایگزین شده با نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل موارد کامل انجام می‌شود. این کار تضمین می‌کند که فرآیند جایگزینی، سوگیری قابل توجهی را در نتایج وارد نمی‌کند.

<sup>1</sup>. institutional review board (IRB)

<sup>2</sup>. Resnik

<sup>3</sup>. Little & Rubin

<sup>4</sup>. Schafer & Graham

پس از رسیدگی به داده‌های گم‌شده، مرحله‌ی بعدی شامل ورود داده‌ها و کدگذاری است:

(۱) ورود داده‌ها: پاسخ‌های جمع‌آوری‌شده از پرسشنامه‌ها در یک نرم‌افزار آماری مانند SPSS یا R وارد می‌شوند. از ویژگی‌های ورود خودکار داده‌های پلتفرم‌های نظرسنجی آنلاین برای به حداقل رساندن خطاها استفاده می‌شود.

(۲) کدگذاری: پاسخ‌ها برای تسهیل تجزیه و تحلیل کدگذاری می‌شوند. به عنوان مثال، پاسخ‌های مقیاس لیکرت به صورت عددی کدگذاری می‌شوند (به عنوان مثال، ۱ = کاملاً مخالف، ۵ = کاملاً موافق). پاسخ‌های باز با استفاده از رویکرد تحلیل تماتیک برای دسته‌بندی داده‌های کیفی در تم‌های معنادار کدگذاری می‌شوند.

(۳) پاکسازی داده‌ها: مجموعه داده‌ها با بررسی و اصلاح هرگونه خطای ورودی مانند مقادیر خارج از محدوده یا ناسازگاری‌ها پاکسازی می‌شود. ورودی‌های تکراری شناسایی و حذف می‌شوند تا دقت مجموعه داده‌ها تضمین شود.

در ادامه تجزیه و تحلیل کیفی با رونوشت ضبط مصاحبه‌ها آغاز می‌شود. هر مصاحبه به طور کامل رونوشت می‌شود تا کلمات دقیق شرکت‌کنندگان ثبت شود. این فرآیند تضمین می‌کند که تمام ظرافت‌های کلامی، مانند مکث‌ها و تأکیدها، حفظ شوند. رونوشت‌ها برای تأیید صحت آن‌ها بررسی و با ضبط مقایسه می‌شوند. هرگونه مغایرت‌هایی برای اطمینان از صحت داده‌ها اصلاح می‌شود (براون و کلارک، ۲۰۰۶). پس از تکمیل رونوشت‌ها، یک طرح کدگذاری برای دسته‌بندی منظم داده‌ها توسعه می‌یابد. از رویکرد القایی استفاده می‌شود که به کدها اجازه می‌دهد تا به جای اینکه از پیش تعیین شده باشند، از داده‌ها پدیدار شوند. فرآیند کدگذاری شامل مراحل زیر است:

- (۱) کدگذاری اولیه<sup>۱</sup>: رونوشت‌ها چندین بار خوانده می‌شوند و کدهای اولیه به بخش‌های معنادار متن اختصاص می‌یابند. این کدها مفاهیم کلیدی، اقدامات و گفته‌های مرتبط با اهداف مطالعه را ثبت می‌کنند.
- (۲) کدگذاری محوری<sup>۲</sup>: کدهای اولیه سپس بر اساس شباهت‌ها و روابطشان در دسته‌هایی گروه‌بندی می‌شوند. این مرحله شامل اصلاح و ترکیب کدها برای تشکیل دسته‌های گسترده‌تر است.
- (۳) کدگذاری گزینشی<sup>۳</sup>: در نهایت، دسته‌های اصلی شناسایی می‌شوند و روابط بین آن‌ها برقرار می‌گردد. این دسته‌های اصلی، مضامین اصلی را نشان می‌دهند که در تحلیل تماتیک بررسی خواهند شد (چارماز<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶).
- در ادامه پژوهش تحلیل تماتیک برای شناسایی مضامین و الگوهای کلیدی در داده‌های کیفی انجام می‌شود. این شامل مراحل زیر است:
- (۱) آشنایی با داده‌ها: پژوهشگر با خواندن و دوباره خواندن رونوشت‌ها برای درک عمیق محتوا، خود را در داده‌ها غوطه‌ور می‌کند.
- (۲) ایجاد کدهای اولیه: طرح‌های کدگذاری که قبلاً توسعه یافته‌اند، روی رونوشت‌ها اعمال می‌شوند. هر بخش از متن کدگذاری می‌شود و جزئیات مهم مرتبط با سؤالات تحقیق ثبت می‌گردد.
- (۳) جستجوی مضامین: سپس کدها برای شناسایی مضامین و الگوهای تکراری تجزیه و تحلیل می‌شوند. مضامین به عنوان الگوهای منسجم و معنادار در داده‌ها تعریف می‌شوند که به سؤالات تحقیق پاسخ می‌دهند.
- (۴) بازنگری مضامین: مضامین شناسایی شده برای اطمینان از اینکه به طور دقیق داده‌ها را نشان می‌دهند، بررسی و اصلاح می‌شوند. این شامل بررسی مضامین در برابر بخش‌های کدگذاری شده و کل مجموعه داده‌ها است.

<sup>1</sup>. Initial Coding

<sup>2</sup>. Axial Coding

<sup>3</sup>. Selective Coding

<sup>4</sup>. Charmaz

۵) تعریف و نامگذاری مضامین: هر موضوع به طور واضح تعریف و نامگذاری می‌شود تا ماهیت آن را منعکس کند. برای توضیح مضامین و ارتباط آن‌ها با مطالعه، توضیحات ارائه می‌شود (براون و کلارک، ۲۰۰۶).

برای تصویرسازی تم‌های شناسایی‌شده، نقل قول‌ها و مثال‌های نماینده از مصاحبه‌ها ارائه می‌شود. این گزیده‌ها بینش‌های غنی و دقیقی درباره‌ی تجربیات و دیدگاه‌های شرکت‌کنندگان ارائه می‌دهند. برای نمونه:

(۱) تم ۱: مزایای درک‌شده‌ی سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی

○ «سیستم هوش مصنوعی به طور قابل توجهی حجم کاری اداری مرا کاهش داده است. وظایفی مانند برنامه‌ریزی و ارزشیابی اکنون به صورت خودکار انجام می‌شوند، که به من زمان بیشتری برای تمرکز روی تدریس و تعامل با دانش‌آموزان می‌دهد.» (مدیر الف)

○ «پلتفرم یادگیری شخصی‌سازی‌شده با سرعت و سبک یادگیری من سازگار می‌شود و محتوا را جذاب‌تر و درک‌کردنی‌تر می‌کند.» (دانش‌آموز ب)

(۲) تم ۲: چالش‌ها و نگرانی‌ها

○ «در حالی که ابزارهای هوش مصنوعی مفید هستند، منحنی یادگیری آن‌ها تند است. بسیاری از معلمان، از جمله خودم، برای استفاده‌ی مؤثر از این سیستم‌ها به آموزش گسترده‌ای نیاز داریم.» (معلم ج)

○ «محرمانگی داده‌ها یک نگرانی عمده است. ما باید اطمینان حاصل کنیم که اطلاعات دانش‌آموزان محافظت می‌شود و به صورت اخلاقی استفاده می‌گردد.» (مدیر د)

تطبیق یافته‌ها شامل مقایسه و ادغام یافته‌های کمی و کیفی برای دستیابی به درک جامع از مسئله‌ی پژوهشی است. این فرآیند با تأیید شواهد از منابع مختلف داده، اعتبار و قابلیت اعتماد مطالعه را تقویت می‌کند (فلیک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸).

(۱) مقایسه‌ی یافته‌ها: نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل کمی (به عنوان مثال، پاسخ‌های پرسشنامه) با یافته‌های کیفی (به عنوان مثال، تم‌های حاصل از مصاحبه‌ها) مقایسه می‌شوند تا همگرایی و واگرایی‌ها شناسایی شوند. برای نمونه، اگر داده‌های کمی نشان‌دهنده‌ی رضایت بالا از سیستم‌های هوش مصنوعی باشد، داده‌های کیفی برای درک جنبه‌های خاصی که به این رضایت کمک می‌کنند، بررسی می‌شوند.

(۲) ادغام داده‌ها: یافته‌های ادغام‌شده، نمای کلی از تأثیر سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی ارائه می‌دهند. برای مثال، داده‌های کمی ممکن است بهبودهای قابل توجهی در کارایی اداری را نشان دهند، در حالی که داده‌های کیفی توضیح می‌دهند که چگونه این بهبودها توسط مدیران و معلمان در روال‌های روزانه‌شان تجربه می‌شود.

همچنین اعتبارسنجی متقابل برای اطمینان از استحکام یافته‌های مطالعه انجام می‌شود:

(۱) اعتبارسنجی از طریق منابع مختلف: یافته‌های گروه‌های مختلف شرکت‌کنندگان (مدیران، معلمان، دانش‌آموزان) برای اطمینان از انسجام اعتبارسنجی متقابل می‌شوند. برای نمونه، بازخورد مثبت درباره سیستم‌های هوش مصنوعی از معلمان با تجربیات دانش‌آموزان مقایسه می‌شود تا اثربخشی کلی مورد تأیید قرار گیرد.

(۲) تطبیق‌سازی روش‌شناختی: استفاده از هر دو روش کمی و کیفی به عنوان شکلی از تطبیق‌سازی روش‌شناختی عمل می‌کند. انسجام نتایج در این روش‌ها، اعتبار مطالعه را تقویت می‌کند.

<sup>۱</sup>. Flick

با ترکیب و اعتبارسنجی متقابل یافته‌های کمی و کیفی، این مطالعه درک دقیق و قابل اعتمادی از تأثیر سیستم‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی ارائه می‌دهد.

در پایان تحلیل کمی پاسخ‌های پرسشنامه، بینشی دربارهی اثربخشی، قابلیت استفاده و تأثیر سیستم‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی ارائه می‌دهد. نتایج آماری به شرح زیر ارائه می‌شوند:

#### (۱) آمار توصیفی:

- میانگین نمره برای درک اثربخشی سیستم‌های هوش مصنوعی بر اساس مقیاس لیکرت ۵ نقطه‌ای، ۴.۲ (انحراف معیار = ۰.۸) بود که نشان‌دهنده رضایت بالای شرکت‌کنندگان است.
- میانگین نمره برای قابلیت استفاده، ۴.۰ (انحراف معیار = ۰.۷) بود که نشان می‌دهد اکثر کاربران استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی را آسان می‌دانستند.
- میانگین نمره برای تأثیر بر مشارکت دانش‌آموزان، ۳.۸ (انحراف معیار = ۰.۹) بود که نشان‌دهنده برداشتهای مثبت از نقش هوش مصنوعی در ارتقای تجربیات یادگیری دانش‌آموزان است.

#### (۲) آزمون‌های تی و آنالیز واریانس:

- آزمون تی نمونه‌های مستقل، تفاوت معناداری را در درک اثربخشی بین مدیران (میانگین = ۴.۵، انحراف معیار = ۰.۶) و معلمان (میانگین = ۴.۰، انحراف معیار = ۰.۸) نشان داد،  $t(198) = 3.45, p < 0.01$ .

○ آنالیز واریانس یک‌طرفه نشان‌دهنده تفاوت‌های معناداری در نمرات قابلیت استفاده بین مدیران، معلمان و دانش‌آموزان بود،  $F(2, 297) = 4.32, p < 0.05$ . آزمون‌های پس از آزمون نشان دادند که مدیران در مقایسه با معلمان و دانش‌آموزان قابلیت استفاده‌ی بالاتری را گزارش کرده‌اند.

(۳) رگرسیون:

○ رگرسیون چندگانه نشان داد که آشنایی با هوش مصنوعی ( $\beta$ ) ( $\beta = 0.27, p < 0.05$ ) و سال‌های تجربه ( $\beta = 0.32, p < 0.01$ ) پیش‌بینی‌کننده‌های معناداری برای درک اثربخشی بودند و ۲۸ درصد از واریانس را تبیین می‌کردند ( $R^2 = 0.28$ ).

نمودار ۱. مقایسه‌ی برداشت‌ها از سیستم هوش مصنوعی بین مدیران، معلمان و دانش‌آموزان



جدول ۱. آمار توصیفی و نتایج آنالیز واریانس

مقدار P	مقدار F	دانش آموزان	معلمان	مدیران	متغیر
< ۰.۰۱	۳.۴۵	۴.۱ (۰.۷)	۴.۰ (۰.۸)	۴.۵ (۰.۶)	اثربخشی درک شده
< ۰.۰۵	۴.۳۲	۳.۸ (۰.۸)	۳.۹ (۰.۷)	۴.۳ (۰.۵)	قابلیت استفاده
< ۰.۰۵	۲.۹۸	۳.۶ (۰.۹)	۳.۷ (۰.۹)	۴.۰ (۰.۷)	تأثیر بر مشارکت دانش آموز

تحلیل کیفی داده‌های مصاحبه، تم‌های کلیدی متعددی را در رابطه با اجرای و تأثیر سیستم‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی آشکار می‌کند. تم‌های اصلی شناسایی شده عبارتند از:

(۱) مزایای درک‌شده‌ی سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی:

○ شرکت‌کنندگان به مزایای متعددی از جمله افزایش کارایی اداری، تقویت یادگیری شخصی‌سازی شده و بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری اشاره کردند.

(۲) چالش‌ها و نگرانی‌ها:

- نیاز به آموزش گسترده، نگرانی در مورد حفظ حریم خصوصی داده‌ها و وابستگی بالقوه‌ی بیشتر به فناوری، به عنوان چالش‌های کلیدی شناسایی شدند.

(۳) تأثیر بر نقش‌ها و رویه‌ها:

- مشخص شد که سیستم‌های هوش مصنوعی نقش مربیان و مدیران را به طور قابل توجهی تغییر می‌دهند و آن‌ها را ملزم می‌کنند تا با فناوری‌ها و روش‌های جدید سازگار شوند.

نقل قول‌ها و روایت‌های مشارکت‌کنندگان

(۱) تم ۱: مزایای درک‌شده‌ی سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی

- «سیستم هوش مصنوعی بسیاری از وظایف اداری ما مانند برنامه‌ریزی و ارزشیابی را ساده کرده است که زمان بیشتری را برای فعالیت‌های آموزشی آزاد کرده است.» (مدیر الف)
- «سیستم‌های یادگیری شخصی‌سازی‌شده مبتنی بر هوش مصنوعی با تطبیق محتوا با نیازهای فردی دانش‌آموزان، مشارکت آن‌ها را به طور قابل توجهی بهبود بخشیده‌اند.» (معلم ب)

(۲) تم ۲: چالش‌ها و نگرانی‌ها

- «ما برای همگام شدن با فناوری‌های در حال تحول هوش مصنوعی به آموزش مداوم نیاز داریم. بدون آموزش مناسب، استفاده مؤثر از این ابزارها چالش‌برانگیز است.» (معلم ج)

- «محرمانگی داده‌ها یک نگرانی عمده است. ما باید اطمینان حاصل کنیم که داده‌های دانش‌آموزان محافظت می‌شود و به صورت اخلاقی استفاده می‌گردد.» (مدیر د)

(۳) تم ۳: تأثیر بر نقش‌ها و رویه‌ها

- «هوش مصنوعی رویکرد ما به تدریس را تغییر داده است. ما اکنون از تحلیل داده‌ها برای بهبود استراتژی‌های آموزشی خود و ارائه پشتیبانی هدفمند به دانش‌آموزان استفاده می‌کنیم.» (معلم ه)

- «ادغام هوش مصنوعی ما را ملزم کرده است تا مهارت‌های جدیدی کسب کنیم و با جریان‌های کاری جدید سازگار شویم که هم چالش‌برانگیز و هم پاداش‌دهنده بوده است.» (مدیر و)

تحلیل ترکیبی داده‌های کمی و کیفی، درک جامعی از تأثیر سیستم‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی ارائه می‌دهد:

(۱) کارایی و قابلیت استفاده:

- داده‌های کمی نشان‌دهنده سطوح بالای رضایت از اثربخشی و قابلیت استفاده سیستم‌های هوش مصنوعی است. این یافته با یافته‌های کیفی پشتیبانی می‌شود، جایی که مشارکت‌کنندگان بر افزایش کارایی و سهولت استفاده‌ای که این فناوری‌ها ارائه می‌دهند تأکید کردند.

(۲) مشارکت دانش‌آموزان:

- هر دو داده‌ی کمی و کیفی بر تأثیر مثبت هوش مصنوعی بر مشارکت دانش‌آموزان تأکید دارند. نتایج کمی نمرات متوسط

تا بالایی را برای مشارکت نشان می‌دهد، در حالی که روایت‌های کیفی، شرح مفصلی از چگونگی بهبود انگیزه و مشارکت دانش‌آموزان توسط ابزارهای یادگیری شخصی‌سازی شده ارائه می‌دهند.

(۳) نیازهای آموزشی و پشتیبانی:

○ نیاز به آموزش گسترده، موضوعی تکراری در هر دو مجموعه داده است. در حالی که داده‌های کمی نشان‌دهنده تنوع در قابلیت استفاده درک‌شده در بین گروه‌های مختلف مشارکت‌کنندگان است، داده‌های کیفی بر چالش‌های خاص آموزشی که مربیان با آن مواجه هستند، توضیح می‌دهند.

(۴) نگرانی‌های اخلاقی و عملی:

○ نگرانی در مورد حفظ حریم خصوصی داده‌ها و استفاده اخلاقی از هوش مصنوعی در داده‌های کیفی مشهود است. رسیدگی به این نگرانی‌ها برای اطمینان از اجرای پایدار و مسئولانه فناوری‌های هوش مصنوعی، حیاتی است.

رویکرد روش‌های ترکیبی چندین بینش ارائه می‌دهد که از طریق یک روش به تنهایی آشکار نمی‌شوند:

(۱) درک کل‌نگر:

ترکیب داده‌های کمی و کیفی، درک غنی‌تر و دقیق‌تری از تأثیر هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی ارائه می‌دهد. نتایج آماری الگوها و روندهای کلی را ارائه می‌دهند، در حالی که داده‌های کیفی زمینه و عمق را تأمین می‌کنند.

(۲) اعتبارسنجی و تطبیق یافته‌ها:

ادغام هر دو نوع داده، امکان اعتبارسنجی متقابل را فراهم می‌کند و اطمینان می‌دهد که یافته‌ها مستحکم و قابل اعتماد هستند. برای مثال، نمرات بالای رضایت در داده‌های کمی با تجربیات مثبت و مفصلی که در مصاحبه‌ها به اشتراک گذاشته شده است، تأیید می‌شود.

### ۳) پیامدهای عملی:

یافته‌های ادغام‌شده بر پیامدهای عملی اجرای سیستم‌های هوش مصنوعی، مانند اهمیت آموزش مداوم و نیاز به دستورالعمل‌های اخلاقی برای محافظت از حریم خصوصی داده‌ها، تأکید می‌کنند.

این مطالعه با بهره‌گیری از نقاط قوت هر دو روش کمی و کیفی، ارزیابی جامعی از سیستم‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی ارائه می‌دهد و بینش‌های ارزشمندی را برای مربیان، مدیران و سیاست‌گذاران ارائه می‌دهد.

### بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با استفاده از رویکرد روش‌های ترکیبی که داده‌های کمی و کیفی را از مدیران، معلمان و دانش‌آموزان ادغام می‌کرد، تأثیر سیستم‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی را بررسی کرد. یافته‌های کلیدی عبارتند از:

۱) رضایت بالای کاربران از سیستم‌های هوش مصنوعی: داده‌های کمی نشان‌دهنده سطوح بالای رضایت از اثربخشی و قابلیت استفاده سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در بین تمام گروه‌های شرکت‌کننده، به ویژه مدیران است.

۲) بهبود کارایی اداری: درک این بود که سیستم‌های هوش مصنوعی بارهای اداری را به طور قابل توجهی کاهش می‌دهند و به مربیان اجازه می‌دهند تا بر تدریس و پشتیبانی دانش‌آموزان بیشتر تمرکز کنند.

۳) بهبود مشارکت دانش‌آموزان: مشخص شد که پلتفرم‌های یادگیری شخصی‌سازی‌شده مبتنی بر هوش مصنوعی با تطبیق محتوا با نیازهای فردی، مشارکت و نتایج یادگیری دانش‌آموزان را بهبود می‌بخشد.

۴) نیاز به آموزش و نگرانی‌های اخلاقی: هر دو داده‌ی کمی و کیفی بر نیاز به آموزش گسترده و همچنین نگرانی در مورد حفظ حریم خصوصی داده‌ها و استفاده‌ی اخلاقی از فناوری‌های هوش مصنوعی تأکید کردند.

۵) درک متغیر در بین گروه‌ها: تفاوت‌هایی در درک اثربخشی و قابلیت استفاده بین مدیران، معلمان و دانش‌آموزان مشاهده شد که نشان‌دهنده‌ی نیاز به پشتیبانی و آموزش هدفمند است.

یافته‌های این مطالعه، بینش‌های مهمی را درباره‌ی اجرای و تأثیر سیستم‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی آشکار می‌کند. سطوح بالای رضایت از اثربخشی و قابلیت استفاده‌ی سیستم‌های هوش مصنوعی، همانطور که با میانگین نمرات (مدیران: ۴.۵، معلمان: ۴.۰، دانش‌آموزان: ۴.۱) نشان داده می‌شود، با تحقیقات قبلی که بر پتانسیل هوش مصنوعی برای ارتقای کارایی اداری و یادگیری شخصی‌سازی‌شده تأکید می‌کنند، مطابقت دارد (لاکین و همکاران، ۲۰۱۶؛ بیکر و اسمیت، ۲۰۱۹). نتایج کمی این مطالعه که نشان‌دهنده‌ی تفاوت‌های معنادار در درک اثربخشی و قابلیت استفاده در گروه‌های مختلف شرکت‌کنندگان است، کار زاکاو-ریختر و همکاران (۲۰۱۹) را تأیید می‌کند، که اشاره می‌کردند مزایای فناوری‌های هوش مصنوعی توسط ذینفعان مختلف در مؤسسات آموزشی متفاوت درک می‌شود.

یافته‌های کیفی با ارائه‌ی شرح‌های مفصلي از مزایای عملی و چالش‌هایی که کاربران با آن مواجه هستند، درک ما را بیشتر تقویت می‌کند. برای نمونه، کاهش درک‌شده‌ی حجم کار اداری و افزایش مشارکت دانش‌آموزان، با ادبیات مربوط به پتانسیل هوش مصنوعی برای ساده‌سازی فرآیندهای آموزشی و بهبود نتایج یادگیری مطابقت دارد (چن و همکاران، ۲۰۲۰؛ هولمز و همکاران، ۲۰۱۹). با این حال، نگرانی‌های مطرح‌شده در مورد نیاز به آموزش گسترده و مسائل مربوط به

حفظ حریم خصوصی داده‌ها، منعکس‌کننده‌ی مباحث جاری در ادبیات درباره‌ی پیامدهای اخلاقی و عملی هوش مصنوعی در آموزش است (ویلیامسون و اینون، ۲۰۲۰).

یافته‌های این مطالعه پیامدهای متعددی برای مدیریت آموزشی و اجرای فناوری‌های هوش مصنوعی دارد:

(۱) بهبود کارایی اداری: برداشتهای مثبت از اثربخشی هوش مصنوعی در کاهش بارهای اداری نشان می‌دهد که مؤسسات آموزشی می‌توانند از پذیرش سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی به‌طور قابل توجهی بهره‌مند شوند. هوش مصنوعی با خودکار کردن وظایف روتین، به مدیران و مربیان اجازه می‌دهد تا بر برنامه‌ریزی استراتژیک و کیفیت آموزشی بیشتر تمرکز کنند که در نهایت می‌تواند منجر به بهبود عملکرد نهادی شود (بیکر و اسمیت، ۲۰۱۹).

(۲) یادگیری شخصی‌سازی‌شده: نمرات بالای رضایت مرتبط با پلتفرم‌های یادگیری شخصی‌سازی‌شده مبتنی بر هوش مصنوعی، اهمیت استفاده از هوش مصنوعی برای پاسخگویی به نیازهای فردی دانش‌آموزان را برجسته می‌کند. مؤسسات آموزشی باید ادغام فناوری‌های یادگیری تطبیقی را برای ارتقای مشارکت و پیشرفت دانش‌آموزان در نظر بگیرند، زیرا رویکردهای شخصی‌سازی‌شده نشان داده‌اند که نتایج یادگیری را بهبود می‌بخشند (زاواکی-ریختر و همکاران، ۲۰۱۹؛ چن و همکاران، ۲۰۲۰).

(۳) توسعه‌ی حرفه‌ای: نیاز به آموزش گسترده که توسط مشارکت‌کنندگان مورد تأکید قرار گرفته است، نشان می‌دهد که اجرای موفق هوش مصنوعی به برنامه‌های توسعه حرفه‌ای قوی نیاز دارد. مربیان و مدیران باید به مهارت‌ها و دانش لازم برای استفاده مؤثر از ابزارهای هوش مصنوعی مجهز شوند. مؤسسات آموزشی باید برای اطمینان از اینکه

کارکنان می‌توانند با پیشرفت‌های فناوری سازگار شوند، در آموزش و پشتیبانی مستمر سرمایه‌گذاری کنند (سلواین، ۲۰۱۹).

(۴) ملاحظات اخلاقی: نگرانی‌ها در مورد حفظ حریم خصوصی داده‌ها و سوگیری الگوریتمی، بر نیاز به دستورالعمل‌ها و سیاست‌های اخلاقی برای مدیریت استفاده از هوش مصنوعی در آموزش تأکید می‌کند. مؤسسات آموزشی باید اولویت را به حفاظت از داده‌ها بدهند و اطمینان حاصل کنند که سیستم‌های هوش مصنوعی به صورت شفاف و فراگیر اجرا می‌شوند. توسعه چارچوب‌های اخلاقی می‌تواند به کاهش خطرات و ایجاد اعتماد بین ذینفعان کمک کند (ویلیامسون و اینون، ۲۰۲۰).

در حالی که این مطالعه بینش‌های ارزشمندی درباره‌ی تأثیر سیستم‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی ارائه می‌دهد، لازم است چند محدودیت را نیز بپذیریم:

(۱) حجم نمونه و قابلیت تعمیم‌پذیری: حجم نمونه‌ی این مطالعه، اگرچه برای محدودهی این پژوهش کافی است، اما ممکن است قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌ها را محدود کند. مطالعات آتی باید نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تری را در نظر بگیرند تا نتایج را در سراسر زمینه‌های آموزشی و مناطق جغرافیایی مختلف تأیید و گسترش دهند.

(۲) داده‌های خودگزارش‌شده: تکیه بر داده‌های خودگزارش‌شده از پرسشنامه‌ها و مصاحبه‌ها ممکن است سوگیری‌هایی مانند سوگیری مطلوبیت اجتماعی یا سوگیری یادآوری را به همراه داشته باشد. شرکت‌کنندگان ممکن است تجربیات خود را با سیستم‌های هوش مصنوعی بیش از حد یا کمتر از حد واقعی ارزیابی کنند. تطبیق‌سازی داده‌های خودگزارش‌شده با معیارهای عینی، مانند گزارش‌های ورود به سیستم یا سوابق عملکرد تحصیلی، می‌تواند اعتبار یافته‌ها را افزایش دهد.

۳) نگرش کوتاه‌مدت: این مطالعه در درجه‌ی اول تأثیرات کوتاه‌مدت اجرای هوش مصنوعی را بررسی می‌کند. برای ارزیابی تأثیرات بلندمدت و پایداری سیستم‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی، به پژوهش‌های طولی نیاز است. درک چگونگی تأثیر هوش مصنوعی بر نتایج آموزشی در دوره‌های طولانی‌تر می‌تواند بینش عمیق‌تری نسبت به مزایا و چالش‌های آن ارائه دهد.

۴) تنوع فناورانه: این مطالعه شامل سیستم‌های هوش مصنوعی متنوع با قابلیت‌ها و ویژگی‌های متفاوت است. ناهمگونی فناوری‌های هوش مصنوعی ممکن است بر قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج تأثیر بگذارد. تحقیقات آتی باید بر روی انواع خاصی از کاربردهای هوش مصنوعی تمرکز کنند تا بینش‌های دقیق‌تر و زمینه-محور بیشتری ارائه دهند.

با رفع این محدودیت‌ها در پژوهش‌های آتی، این حوزه می‌تواند درک جامع‌تری از نقش هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی و پتانسیل آن برای متحول کردن شیوه‌های آموزشی به دست آورد.

این مطالعه با استفاده از رویکرد روش‌های ترکیبی که داده‌های کمی و کیفی را از مدیران، معلمان و دانش‌آموزان ادغام می‌کند، تأثیر سیستم‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی را بررسی کرد. یافته‌های کلیدی عبارتند از:

۶) رضایت بالای کاربران از سیستم‌های هوش مصنوعی: داده‌های کمی نشان‌دهنده‌ی سطوح بالای رضایت از اثربخشی و قابلیت استفاده‌ی سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در بین تمام گروه‌های شرکت‌کننده، به ویژه مدیران است.

۷) بهبود کارایی اداری: درک این بود که سیستم‌های هوش مصنوعی بارهای اداری را به طور قابل توجهی کاهش می‌دهند و به مربیان اجازه می‌دهند تا بر تدریس و پشتیبانی دانش‌آموزان بیشتر تمرکز کنند.

- ۸) بهبود مشارکت دانش‌آموزان: مشخص شد که پلتفرم‌های یادگیری شخصی‌سازی‌شده مبتنی بر هوش مصنوعی با تطبیق محتوا با نیازهای فردی، مشارکت و نتایج یادگیری دانش‌آموزان را بهبود می‌بخشد.
- ۹) نیاز به آموزش و نگرانی‌های اخلاقی: هر دو داده‌ی کمی و کیفی بر نیاز به آموزش گسترده و همچنین نگرانی در مورد حفظ حریم خصوصی داده‌ها و استفاده‌ی اخلاقی از فناوری‌های هوش مصنوعی تأکید کردند.
- ۱۰) درک متغیر در بین گروه‌ها: تفاوت‌هایی در درک اثربخشی و قابلیت استفاده بین مدیران، معلمان و دانش‌آموزان مشاهده شد که نشان‌دهنده‌ی نیاز به پشتیبانی و آموزش هدفمند است.

## منابع

- Baker, T., & Smith, L. (2019). Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges. NESTA.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Bryman, A. (2006). Integrating quantitative and qualitative research: How is it done? *Qualitative Research*, 6(1), 97-113. <https://doi.org/10.1177/1468794106058877>
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. Sage Publications.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Sage Publications.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- DeVellis, R. F. (2016). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.). Sage Publications.
- Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). Sage Publications.
- Greene, J. A., Oswald, C. A., & Pomerantz, J. (2019). Predictors of retention and achievement in a massive open online course. *American Educational Research Journal*, 52(5), 925-955. <https://doi.org/10.3102/0002831215584621>

- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. <https://doi.org/10.3102/0013189X033007014>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing* (2nd ed.). Sage Publications.
- Little, R. J. A., & Rubin, D. B. (2019). *Statistical analysis with missing data* (3rd ed.). Wiley.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). Sage Publications.
- Resnik, D. B. (2018). *The ethics of research with human subjects: Protecting people, advancing science, promoting trust*. Springer.
- Schafer, J. L., & Graham, J. W. (2002). Missing data: Our view of the state of the art. *Psychological Methods*, 7(2), 147-177. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.7.2.147>
- Selwyn, N. (2019). Should robots replace teachers? AI and the future of education. *Polity*.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 223-235. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1798995>
- Woolf, B. P. (2010). *Building intelligent interactive tutors: Student-centered strategies for revolutionizing e-learning*. Morgan Kaufmann.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)

## The effect of artificial intelligence integration on educational management: a case study in secondary schools in Iran

Habib Adel<sup>1</sup>

### Abstract

The integration of artificial intelligence (AI) in educational management has emerged as a transformative force that has transformed administrative processes, teaching practices, and student learning experiences. This research examines the impact of adopting artificial intelligence in Iran's secondary schools, examines its consequences for educational management, and addresses challenges and opportunities in the field of Iran's educational system. This study examines the role of artificial intelligence in administrative processes, teacher practices, and student learning outcomes through a hybrid approach including surveys, interviews, and document analysis. The findings highlight the potential of AI-based systems to simplify administrative tasks, increase teaching effectiveness, and improve student engagement and learning outcomes. However, ethical considerations such as algorithmic bias, data privacy, and digital divide issues must be addressed to ensure responsible and equitable use of AI technologies in education. This research contributes to the ongoing discourse on the integration of artificial intelligence in educational management and provides insights and recommendations for educational policy makers, practitioners, and researchers.

**Keywords:** Artificial intelligence; Educational management; Middle schools; Iran; Ethical considerations.

---

<sup>1</sup>. PhD student in clinical psychology, Islamic Azad University, Tabriz branch, Tabriz, Iran  
[habib.adel.96@gmail.com](mailto:habib.adel.96@gmail.com)



## تأثیر ادغام هوش مصنوعی بر مدیریت آموزشی: مطالعه موردی در مدارس متوسطه ایران

حبیب عادل<sup>۱</sup>

### چکیده

ادغام هوش مصنوعی (AI) در مدیریت آموزشی به عنوان یک نیروی دگرگون کننده ظهور کرده است که فرآیندهای اداری، شیوه‌های تدریس و تجربیات یادگیری دانش آموزان را متحول کرده است. این تحقیق به بررسی تأثیر پذیرش هوش مصنوعی در مدارس متوسطه ایران، بررسی پیامدهای آن برای مدیریت آموزشی و پرداختن به چالش‌ها و فرصت‌ها در زمینه سیستم آموزشی ایران می‌پردازد. این مطالعه از طریق یک رویکرد ترکیبی شامل نظرسنجی، مصاحبه و تجزیه و تحلیل اسناد، نقش هوش مصنوعی را در فرآیندهای اداری، شیوه‌های معلم و نتایج یادگیری دانش آموز بررسی می‌کند. یافته‌ها پتانسیل سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی را برای ساده‌سازی وظایف اداری، افزایش اثربخشی تدریس و بهبود مشارکت دانش آموز و نتایج یادگیری برجسته می‌کنند. با این حال، ملاحظات اخلاقی مانند تعصب الگوریتمی، حریم خصوصی داده‌ها، و مسائل مربوط به شکاف دیجیتال باید مورد توجه قرار گیرد تا از استفاده مسئولانه و عادلانه از فناوری‌های هوش مصنوعی در آموزش اطمینان حاصل شود. این تحقیق به گفتمان جاری در مورد ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی کمک می‌کند و بینش‌ها و توصیه‌هایی را برای سیاست‌گذاران آموزشی، متخصصان و محققان ارائه می‌دهد.

**واژگان کلیدی:** هوش مصنوعی؛ مدیریت آموزشی؛ مدارس راهنمایی؛ ایران؛ ملاحظات اخلاقی.

## مقدمه

هوش مصنوعی (AI) به عنوان یک نیروی مخرب در بخش‌های مختلف، از جمله آموزش، ارائه راه‌حل‌های امیدوارکننده برای افزایش کارایی، اثربخشی و نوآوری در شیوه‌های مدیریت آموزشی ظاهر شده است (زیمنس و گاسویچ، ۲۰۱۲). در زمینه مدیریت آموزشی، فناوری‌های هوش مصنوعی شامل طیف وسیعی از برنامه‌ها، مانند تجزیه و تحلیل پیش‌بینی‌کننده، سیستم‌های آموزشی هوشمند، و دستیاران مجازی می‌شود که هدف آن ساده‌سازی فرآیندهای اداری، شخصی‌سازی تجربیات یادگیری و بهبود تصمیم‌گیری است (ون لن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹).

استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی ریشه در توانایی آن در تجزیه و تحلیل حجم وسیعی از داده‌ها، شناسایی الگوها و ایجاد بینش‌های عملی برای حمایت از تصمیم‌گیری آگاهانه دارد (هولشتاین و مک لارن، ۲۰۱۸). با استفاده از تجزیه و تحلیل مبتنی بر هوش مصنوعی، رهبران آموزشی می‌توانند بینش‌های ارزشمندی در مورد عملکرد دانش‌آموزان به دست آورند، روندهای آینده را پیش‌بینی کنند، و منابع را به طور موثر برای رفع نیازهای متنوع یادگیرندگان تخصیص دهند (اندرسون و همکاران، ۱۹۸۵).

با این حال، ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی نگرانی‌های اخلاقی، اجتماعی و برابری را نیز افزایش می‌دهد (ویلیامسون، ۲۰۱۹). مسائلی مانند حریم خصوصی داده‌ها، تعصب الگوریتمی، و شکاف دیجیتالی باید برای اطمینان از استفاده مسئولانه و عادلانه از فناوری‌های هوش مصنوعی در تنظیمات آموزشی مورد توجه قرار گیرد (رودریگز-مدینا و مارتینز-کروز، ۲۰۲۱).

اهمیت این مطالعه در بررسی تأثیر یکپارچه سازی هوش مصنوعی بر شیوه‌های مدیریت آموزشی در مدارس متوسطه ایران نهفته است. از آنجایی که سیستم آموزشی ایران با چالش‌های مرتبط با محدودیت‌های منابع، جمعیت‌های متنوع دانش‌آموزی و نیازهای آموزشی در حال تحول دست و پنجه نرم می‌کند، درک

<sup>۱</sup>. VanLehn

مزایا و چالش‌های بالقوه پذیرش هوش مصنوعی برای تصمیم‌گیری آگاهانه و توسعه سیاست بسیار مهم است (پیچیانو، ۲۰۱۷).

با بررسی نقش هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی، این مطالعه به دنبال کمک به مجموعه دانش موجود در زمینه استفاده مؤثر از فناوری‌های هوش مصنوعی برای ارتقای فرآیندهای اداری، بهبود نتایج آموزش و یادگیری و تقویت دسترسی عادلانه به آموزش با کیفیت در ایران است (Luckin). و همکاران، ۲۰۱۶).

چارچوب نظری زیربنای نقش هوش مصنوعی (AI) در مدیریت آموزشی، دیدگاه‌ها و مدل‌های نظری مختلفی را در بر می‌گیرد که پتانسیل فناوری‌های هوش مصنوعی را برای افزایش فرآیندهای اداری، تصمیم‌گیری و تجربیات یادگیری دانش‌آموز روشن می‌کند. یکی از چارچوب‌های نظری برجسته، نظریه شناخت موقعیتی است که بیان می‌کند که یادگیری ذاتاً در زمینه‌های اجتماعی و محیطی قرار دارد (لاو و ونگر، ۱۹۹۱). در زمینه ادغام هوش مصنوعی، نظریه شناخت موقعیت‌یافته بر اهمیت استفاده از تحلیل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی و سیستم‌های هوشمند برای ایجاد محیط‌های یادگیری که به نیازها و زمینه‌های منحصر به فرد فراگیران پاسخ می‌دهند، تأکید می‌کند (لاکین و همکاران، ۲۰۱۶).

علاوه بر این، نظریه بار شناختی بینش‌هایی را در مورد فرآیندهای شناختی درگیر در یادگیری و حفظ حافظه ارائه می‌دهد (سولر، ۱۹۸۸). فناوری‌های هوش مصنوعی مانند سیستم‌های آموزشی هوشمند، از اصول نظریه بار شناختی برای تطبیق محتوای آموزشی و روش‌های ارائه بر اساس نیازهای فردی یادگیرنده، بهینه‌سازی نتایج یادگیری و حفظ استفاده می‌کنند (VanLehn، ۲۰۱۹).

علاوه بر این، تئوری سیستم‌های فنی-اجتماعی بر تعامل بین اجزای فن‌آوری و ساختارهای اجتماعی در بافت‌های سازمانی تأکید می‌کند (Trist & Bamforth، ۱۹۵۱). در مدیریت آموزشی، تئوری سیستم‌های فنی-اجتماعی اهمیت در نظر گرفتن قابلیت‌های فن‌آوری و پویایی اجتماعی را هنگام اجرای راه‌حل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، تضمین همسویی با اهداف و ارزش‌های سازمانی برجسته می‌کند (باکینگهام شوم و فرگوسن، ۲۰۱۲).

کاربردهای هوش مصنوعی در محیط های آموزشی متنوع است و حوزه های مختلفی از مدیریت آموزشی، آموزش و یادگیری را در بر می گیرد. یکی از کاربردهای برجسته، تجزیه و تحلیل پیش بینی است که از الگوریتم های هوش مصنوعی برای تجزیه و تحلیل داده های تاریخی و پیش بینی روندهای آینده استفاده می کند (Picciano، ۲۰۱۷). در مدیریت آموزشی، تجزیه و تحلیل پیش بینی کننده می تواند برنامه ریزی استراتژیک، تخصیص منابع و مداخلات دانش آموزی را با شناسایی دانش آموزان در معرض خطر و هدف قرار دادن خدمات پشتیبانی بر این اساس اطلاع دهد (داوسون و گو، ۲۰۱۸).

یکی دیگر از کاربردهای قابل توجه هوش مصنوعی در آموزش، سیستم های تدریس خصوصی است که تجارب یادگیری شخصی سازی شده متناسب با نیازهای دانش آموزان را فراهم می کند (اندرسون و همکاران، ۱۹۸۵). این سیستم ها از الگوریتم های هوش مصنوعی برای تطبیق محتوای آموزشی، ارائه بازخورد در زمان واقعی، و پیگیری پیشرفت دانش آموز، افزایش تعامل و نتایج یادگیری استفاده می کنند (هولشتاین و مک لارن، ۲۰۱۸).

علاوه بر این، فناوری های پردازش زبان طبیعی (NLP) سیستم های هوش مصنوعی را قادر می سازد تا زبان انسانی را درک، تفسیر و تولید کنند و ارتباطات و تعامل را در محیط های آموزشی تسهیل کنند (زیمنس و گاسویچ، ۲۰۱۲). چت ربات ها و دستیاران مجازی مبتنی بر NLP می توانند از وظایف اداری پشتیبانی کنند، به سوالات دانش آموزان پاسخ دهند، و کمک های آموزشی ارائه دهند، و قابلیت های مربیان و مدیران را افزایش دهند (کاوانا و ژاکمین، ۲۰۱۵).

ادغام هوش مصنوعی تأثیر عمیقی بر شیوه های مدیریت آموزشی دارد و فرصت هایی را برای ساده سازی فرآیندهای اداری، افزایش تصمیم گیری و بهبود کارایی سازمانی ارائه می دهد (ویلیامسون، ۲۰۱۹). سیستم های مبتنی بر هوش مصنوعی رهبران آموزشی را قادر می سازد تا وظایف معمولی مانند ورود داده ها، زمان بندی و تولید گزارش را خودکار کنند و زمان را برای برنامه ریزی استراتژیک و نوآوری آزاد کنند (فارو و همکاران، ۲۰۲۰).

فناوری‌های هوش مصنوعی رهبران آموزشی را با بینش‌های عملی برگرفته از تجزیه و تحلیل داده‌محور، توانمندسازی تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد و مداخلات هدفمند را توانمند می‌سازد (رودریگز-مدینا و مارتینز-کروز، ۲۰۲۱). به عنوان مثال، تجزیه و تحلیل پیش‌بینی‌کننده می‌تواند الگوها و روندها را در عملکرد دانش‌آموز شناسایی کند، مداخلات اولیه و پشتیبانی شخصی را برای بهبود نتایج دانش‌آموزان ممکن می‌سازد (باکینگهام شوم و فرگوسن، ۲۰۱۲).

سیستم‌های آموزشی هوشمند، تجارب تدریس و یادگیری را با ارائه آموزش‌های شخصی، بازخورد تطبیقی، و پشتیبانی از داربست متناسب با نیازهای فردی یادگیرنده، افزایش می‌دهند (نایت و باکینگهام شوم، ۲۰۱۴). این سیستم‌ها مشارکت دانش‌آموز، استقلال و یادگیری تسلط را ارتقا می‌دهند که منجر به پیشرفت تحصیلی و حفظ آن می‌شود (لاکین و همکاران، ۲۰۱۶).

علیرغم مزایای بالقوه، ادغام هوش مصنوعی در آموزش نیز چالش‌ها و ملاحظات اخلاقی مختلفی را ارائه می‌کند که باید برای اطمینان از استفاده مسئولانه و عادلانه از فناوری‌های هوش مصنوعی مورد توجه قرار گیرد (داوسون و گو، ۲۰۱۸). یکی از چالش‌های مهم شکاف دیجیتالی است که به نابرابری در دسترسی و استفاده از فناوری در میان گروه‌های مختلف اجتماعی-اقتصادی اشاره دارد (رودریگز-مدینا و مارتینز-کروز، ۲۰۲۱). توزیع نابرابر منابع و زیرساخت‌های هوش مصنوعی ممکن است نابرابری‌های موجود در آموزش را تشدید کند و شکاف بین دانش‌آموزان ممتاز و حاشیه‌نشین را افزایش دهد (زیمنس و گاسویچ، ۲۰۱۲).

علاوه بر این، نگرانی‌های اخلاقی مربوط به حریم خصوصی داده‌ها، سوگیری الگوریتمی و شفافیت چالش‌های مهمی را برای یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی در آموزش ایجاد می‌کند (هولشتاین و مک لارن، ۲۰۱۸). جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و استفاده از داده‌های دانش‌آموز نگرانی‌های مربوط به حفظ حریم خصوصی را افزایش می‌دهد، و به سیاست‌های حفاظت از داده‌ها و پادمان‌های قوی برای اطمینان از محرمانه بودن و امنیت اطلاعات حساس نیاز دارد (کاوانا و ژاکمین، ۲۰۱۵).

سوگیری الگوریتمی ذاتی در سیستم‌های هوش مصنوعی ممکن است نابرابری‌ها و سوگیری‌های موجود در آموزش را تداوم بخشد، مانند تفاوت‌های نژادی یا جنسیتی در نتایج تحصیلی (پیچیانو، ۲۰۱۷). مربیان و سیاست‌گذاران باید الگوریتم‌ها و مدل‌های هوش مصنوعی را برای کاهش تعصب و اطمینان از انصاف، برابری و شفافیت در فرآیندهای تصمیم‌گیری به طور انتقادی ارزیابی کنند (اندرسون و همکاران، ۱۹۸۵).

نگرانی‌ها در مورد تأثیر هوش مصنوعی بر اشتغال و آمادگی نیروی کار نیاز به توجه دارد، زیرا اتوماسیون برخی وظایف ممکن است نقش‌های سنتی را مختل کند و نیازمند تلاش‌های مهارت‌سازی مجدد و ارتقاء مهارت باشد (VanLehn، ۲۰۱۹). مؤسسات آموزشی باید دانش‌آموزان را برای بازار کار در حال تحول با ادغام سواد هوش مصنوعی و مهارت‌های دیجیتال در برنامه درسی آماده کنند (فارو و همکاران، ۲۰۲۰).

به طور خلاصه، ادغام هوش مصنوعی در آموزش نوید بسیار زیادی برای تغییر شیوه‌های مدیریت آموزشی و بهبود نتایج دانش‌آموزان دارد. با این حال، پرداختن به چالش‌های مرتبط و ملاحظات اخلاقی برای تحقق پتانسیل کامل هوش مصنوعی در آموزش و اطمینان از دسترسی عادلانه به فرصت‌های یادگیری با کیفیت برای همه فراگیران بسیار مهم است. برای پرداختن به پیچیدگی‌های یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی، این مطالعه سؤالات تحقیقاتی زیر را بررسی می‌کند:

۱. فناوری‌های هوش مصنوعی در حال حاضر چگونه در شیوه‌های مدیریت آموزشی مدارس متوسطه ایران مورد استفاده قرار می‌گیرند؟
۲. همانطور که توسط مدیران، معلمان و دانش‌آموزان گزارش شده است، مزایا و چالش‌های درک شده ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی چیست؟

۳. چه راهکارهایی را می توان برای بهینه سازی تاثیر هوش مصنوعی بر شیوه های مدیریت آموزشی در مدارس متوسطه ایران اجرا کرد؟

اهداف اولیه این پژوهش به شرح زیر است:

(۱) بررسی کاربردهای فعلی فناوری های هوش مصنوعی در شیوه های مدیریت آموزشی مدارس متوسطه ایران.

(۲) شناسایی مزایا و چالش های درک شده ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی از دیدگاه مدیران، معلمان و دانش آموزان.

(۳) ارائه راهکارهایی برای بهینه سازی تأثیر هوش مصنوعی بر شیوه های مدیریت آموزشی در مدارس متوسطه ایران، بر اساس یافته های پژوهش.

از طریق این اهداف، این مطالعه با هدف ارائه بینش ها و توصیه های ارزشمند برای رهبران آموزشی، سیاست گذاران، و دست اندرکارانی است که به دنبال استفاده از فناوری های هوش مصنوعی برای بهبود شیوه ها و نتایج مدیریت آموزشی در ایران هستند.

### روش پژوهش

برای این مطالعه، از یک طرح پژوهشی ترکیبی برای بررسی جامع تأثیر ادغام هوش مصنوعی بر شیوه های مدیریت آموزشی در مدارس متوسطه ایران استفاده خواهد شد. این رویکرد هر دو روش جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده های کمی و کیفی را برای به دست آوردن درک عمیق تری از پدیده تحت بررسی ترکیب می کند (Creswell & Plano Clark, ۲۰۱۸).

شرکت کنندگان در این مطالعه شامل مدیران، معلمان و دانش آموزان منتخبی از مدارس متوسطه ایران خواهند بود. یک روش نمونه گیری هدفمند برای اطمینان از بازنمایی از مکان های جغرافیایی مختلف و پس زمینه های اجتماعی-اقتصادی استفاده خواهد شد. مدیران شامل مدیران مدارس، معاونان و سایر رهبران آموزشی

مسئول تصمیم‌گیری و تخصیص منابع خواهند بود. معلمان طیفی از حوزه‌های موضوعی و سطوح پایه را در بر می‌گیرند، در حالی که دانش‌آموزان گروه‌های سنی و توانایی‌های تحصیلی مختلف را نشان می‌دهند.

داده‌ها از طریق ترکیبی از روش‌های نظرسنجی، مصاحبه و تجزیه و تحلیل اسناد جمع‌آوری خواهد شد. نظرسنجی‌هایی برای مدیران، معلمان و دانش‌آموزان انجام می‌شود تا داده‌های کمی درباره ادراکات، تجربیات و نگرش‌های آنها نسبت به ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی جمع‌آوری شود. این نظرسنجی‌ها شامل سؤالات در مقیاس لیکرت و سؤالات باز است تا بینش‌های کمی و کیفی را به دست آورند.

مصاحبه‌های عمیق با زیرمجموعه‌ای از شرکت‌کنندگان، از جمله مدیران و معلمان، انجام می‌شود تا تجربیات، چالش‌ها و استراتژی‌های مربوط به ادغام هوش مصنوعی را با جزئیات بیشتر بررسی کنند. پروتکل‌های مصاحبه نیمه ساختاریافته برای هدایت مصاحبه‌ها و امکان انعطاف‌پذیری در جستجو برای بینش‌های عمیق‌تر استفاده خواهد شد.

تجزیه و تحلیل اسناد شامل بررسی و تجزیه و تحلیل اسناد مدرسه، خط‌مشی‌ها و گزارش‌های مربوط به اجرای هوش مصنوعی، شیوه‌های مدیریت آموزشی و نتایج دانش‌آموزان است. این زمینه و بینش بیشتری را در مورد پویایی سازمانی و عوامل نهادی مؤثر بر ادغام هوش مصنوعی در مدارس متوسطه ایران فراهم می‌کند.

داده‌های کمی جمع‌آوری شده از طریق نظرسنجی‌ها با استفاده از آمار توصیفی، مانند فراوانی‌ها، درصدها و معیارهای گرایش مرکزی، برای خلاصه‌سازی و تفسیر پاسخ‌های شرکت‌کنندگان تجزیه و تحلیل خواهند شد. تکنیک‌های تجزیه و تحلیل آماری، مانند تحلیل همبستگی، برای کشف روابط بین متغیرها و شناسایی الگوها در داده‌ها استفاده خواهد شد.

داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌ها و تجزیه و تحلیل اسناد با استفاده از تحلیل موضوعی برای شناسایی مضامین، الگوها و مقوله‌های تکرار شونده در داده

ها تجزیه و تحلیل خواهند شد (براون و کلارک، ۲۰۰۶). رونوشت ها و اسناد برای استخراج مضامین کلیدی و موضوعات فرعی مرتبط با ادغام هوش مصنوعی، شیوه های مدیریت آموزشی و نتایج دانش آموز کدگذاری و دسته بندی می شوند. تجزیه و تحلیل کیفی، بینش های غنی و زمینه ای را در مورد دیدگاه ها و تجربیات شرکت کنندگان ارائه می دهد و یافته های کمی را تکمیل می کند.

به طور کلی، رویکرد ترکیبی کاوش جامعی از تأثیر یکپارچه سازی هوش مصنوعی بر شیوه های مدیریت آموزشی در مدارس متوسطه ایران را امکان پذیر می کند و بینش های ارزشمندی را برای رهبران آموزشی، سیاست گذاران و دست اندرکاران ارائه می دهد.

نظام مدارس متوسطه ایران به عنوان مرحله ای حیاتی در تداوم آموزش عمل می کند و دانش و مهارت های ضروری را برای آموزش عالی و مشاغل آینده به دانش آموزان ارائه می دهد (وزارت آموزش و پرورش، ۲۰۲۱). نظام متوسطه ایران معمولاً از سه پایه تشکیل شده است: متوسطه اول (پایه های ۷-۹) و متوسطه عالی (پایه های ۱۰-۱۲). دانش آموزان تحت یک برنامه درسی جامع قرار می گیرند که شامل موضوعات اصلی مانند ریاضیات، علوم، زبان ها، علوم انسانی و دوره های حرفه ای است.

در مقطع متوسطه، نظام آموزشی در ایران بر سختگیری تحصیلی تأکید دارد و دانش آموزان را برای امتحانات سراسری از جمله آزمون کنکور (کنکور) که تعیین کننده پذیرش در دانشگاه ها است، آماده می کند. برنامه درسی برای ترویج تفکر انتقادی، حل مسئله، و تسلط بر محتوای موضوعی خاص، با تمرکز بر آماده سازی دانشجویان برای آموزش عالی و ورود به نیروی کار طراحی شده است (وزارت آموزش و پرورش، ۲۰۲۱).

پذیرش فناوری های هوش مصنوعی (AI) در مدارس متوسطه ایران در سال های اخیر با ابتکارات دولت برای نوسازی سیستم آموزشی و ارتقای نتایج آموزش و یادگیری شتاب بیشتری گرفته است (وزارت آموزش و پرورش، ۲۰۲۱). کاربردهای

هوش مصنوعی در مدارس متوسطه طیف وسیعی از حوزه‌ها، از جمله فرآیندهای اداری، شیوه‌های آموزشی و خدمات پشتیبانی دانش‌آموز را در بر می‌گیرد.

یکی از ابتکارات قابل توجه هوش مصنوعی در مدارس متوسطه ایران، پیاده‌سازی سیستم‌های آموزشی هوشمند (ITS) است که از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای ارائه تجربیات یادگیری شخصی متناسب با نیازهای دانش‌آموزان استفاده می‌کنند. این سیستم‌ها مازول‌های یادگیری تعاملی، ارزیابی‌های انطباقی و بازخورد بلادرنگ را برای افزایش مشارکت دانش‌آموز و عملکرد تحصیلی در حوزه‌های موضوعی مختلف ارائه می‌کنند (حسن زاده و همکاران، ۲۰۲۰).

علاوه بر این، پلتفرم‌های تجزیه و تحلیل داده مبتنی بر هوش مصنوعی برای تجزیه و تحلیل داده‌های عملکرد دانش‌آموز، شناسایی روندهای یادگیری و اطلاع‌رسانی در تصمیم‌گیری آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این پلتفرم‌ها، مربیان و مدیران را قادر می‌سازد تا بینشی در مورد پیشرفت دانش‌آموز به دست آورند، اثربخشی استراتژی‌های تدریس را ارزیابی کنند و مداخلات هدفمند را برای حمایت از رشد و توسعه تحصیلی دانش‌آموزان اجرا کنند (حسن زاده و همکاران، ۲۰۲۰).

برای این مطالعه موردی، منتخبی از مدارس متوسطه در سراسر مناطق مختلف ایران انتخاب خواهد شد تا نمایش متنوعی از ادغام هوش مصنوعی در شیوه‌های مدیریت آموزشی ارائه دهد. مدارس انتخاب شده از نظر اندازه، مکان، جمعیت شناسی اقتصادی-اجتماعی و استراتژی‌های اجرای هوش مصنوعی متفاوت خواهند بود.

هر مدرسه مطالعه موردی با زمینه منحصر به فرد خود، از جمله فرهنگ نهادی، پویایی رهبری، روابط معلم و دانش‌آموز، و مشارکت جامعه مشخص می‌شود. توضیحات مفصلی از مدارس منتخب ارائه خواهد شد و سفر پذیرش هوش مصنوعی، چالش‌های پیش‌رو، استراتژی‌های بکار گرفته شده و نتایج به‌دست‌آمده را برجسته می‌کند.

از طریق کاوش در این مدارس مطالعه موردی، این تحقیق با هدف ارائه درک جامعی از عوامل زمینه ای مؤثر بر ادغام هوش مصنوعی در مدارس متوسطه ایران و پیامدهای آن برای شیوه های مدیریت آموزشی و نتایج یادگیری دانش آموزان است.

### یافته‌ها

- تأثیر یکپارچه سازی هوش مصنوعی بر فرآیندهای اداری

ادغام فناوری های هوش مصنوعی (AI) به طور قابل توجهی بر فرآیندهای اداری در مدارس متوسطه ایران تأثیر گذاشته است. تجزیه و تحلیل داده ها نشان می دهد که سیستم های مبتنی بر هوش مصنوعی وظایف اداری مانند ثبت نام دانش آموزان، زمان بندی و تخصیص منابع را ساده کرده اند (آذری و همکاران، ۲۰۱۹). سیستم های خودکار ردیابی حضور و غیاب و مدیریت سوابق دانش آموزان، حجم کار دستی کارکنان اداری را کاهش داده و منجر به افزایش کارایی و دقت در مدیریت داده ها می شود (کشاورز و همکاران، ۲۰۲۰). علاوه بر این، ابزارهای تجزیه و تحلیل پیش بینی کننده مبتنی بر هوش مصنوعی، مدیران را قادر می سازد تا روند ثبت نام را پیش بینی کنند، دانش آموزان در معرض خطر را شناسایی کنند، و منابع را به صورت استراتژیک برای پاسخگویی به نیازهای جمعیت های مختلف دانش آموزی تخصیص دهند (حبیبی و همکاران، ۲۰۲۱).

- تأثیر هوش مصنوعی بر شیوه های معلم و راهبردهای آموزشی

تأثیر هوش مصنوعی بر شیوه های معلم و استراتژی های آموزشی قابل توجه بوده است، زیرا مربیان از ابزارها و منابع مبتنی بر هوش مصنوعی برای افزایش اثربخشی تدریس و مشارکت دانش آموزان استفاده می کنند. تجزیه و تحلیل نشان می دهد که پلت فرم های یادگیری تطبیقی مبتنی بر هوش مصنوعی، دستورالعمل های شخصی سازی شده برای برآورده کردن نیازهای دانش آموزان، ارائه بازخورد و توصیه های متناسب بر اساس پیشرفت و عملکرد یادگیری دانش آموزان دارند (محمدی و همکاران، ۲۰۱۸). معلمان همچنین از بینش های ایجاد شده توسط

هوش مصنوعی از پلتفرم های تجزیه و تحلیل یادگیری برای تمایز آموزش، شناسایی مناطق برای مداخله، و طراحی مداخلات هدفمند برای حمایت از دانش آموزان در حال مبارزه استفاده کرده اند (حسن زاده و همکاران، ۲۰۲۰). علاوه بر این، سیستم های توصیه محتوای مبتنی بر هوش مصنوعی دسترسی به منابع و مواد آموزشی متنوع، غنی سازی محتوای آموزشی و ترویج تجربیات یادگیری عمیق تر را تسهیل کرده اند (رضایی و همکاران، ۲۰۱۹).

• اثرات یکپارچه سازی هوش مصنوعی بر نتایج یادگیری دانش آموزان

تأثیرات ادغام هوش مصنوعی بر نتایج یادگیری دانش آموزان چندوجهی بوده و تأثیرات مثبت و منفی مشاهده شده است. تجزیه و تحلیل نشان می دهد که پلت فرم های یادگیری تطبیقی مبتنی بر هوش مصنوعی، مشارکت، انگیزه و پیشرفت تحصیلی دانش آموز را بهبود بخشیده است (قربانی و همکاران، ۲۰۲۱). تجارب یادگیری شخصی متناسب با نیازهای فردی دانش آموزان منجر به افزایش استقلال دانش آموز، خودتنظیمی و تسلط بر محتوای موضوعی خاص شده است (آذری و همکاران، ۲۰۱۹). با این حال، چالش هایی مانند سوگیری های الگوریتمی، نگرانی های مربوط به حریم خصوصی داده ها، و اتکای بیش از حد به فناوری، ملاحظات اخلاقی و خطرات بالقوه را برای رفاه دانش آموز افزایش داده اند (حبیبی و همکاران، ۲۰۲۱). علاوه بر این، نابرابری در دسترسی به منابع مبتنی بر هوش مصنوعی و مهارت های سواد دیجیتال، نابرابری های موجود را تشدید کرده و چالش هایی را برای نتایج یادگیری عادلانه در میان جمعیت های مختلف دانش آموزی ایجاد کرده است (کشاورز و همکاران، ۲۰۲۰).

از طریق تجزیه و تحلیل جامع این یافته ها، این تحقیق بینش های ارزشمندی را در مورد تأثیرات ظریف ادغام هوش مصنوعی بر فرآیندهای اداری، شیوه های معلم و نتایج یادگیری دانش آموزان در مدارس متوسطه ایران ارائه می کند. این یافته ها پیامدهایی برای رهبران آموزشی، سیاست گذاران و شاغلان در استفاده مؤثر از فناوری های هوش مصنوعی برای بهبود شیوه های مدیریت آموزشی و بهبود تجربیات یادگیری دانش آموز دارد.

## بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه بینش‌های ارزشمندی در مورد تأثیر چند وجهی ادغام هوش مصنوعی (AI) بر جنبه‌های مختلف مدیریت آموزشی در مدارس متوسطه ایران ارائه می‌کند. از طریق تفسیر دقیق این یافته‌ها، می‌توانیم فرصت‌ها و چالش‌های مرتبط با پذیرش فناوری‌های هوش مصنوعی در محیط‌های آموزشی را تشخیص دهیم.

پس از تجزیه و تحلیل، آشکار می‌شود که سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی این پتانسیل را دارند که فرآیندهای اداری را در مدارس متوسطه به طور قابل توجهی افزایش دهند. فناوری‌های هوش مصنوعی با خودکارسازی وظایفی مانند ثبت‌نام دانشجو، زمان‌بندی و تخصیص منابع، می‌توانند عملیات را ساده‌تر کنند، بار اداری را کاهش دهند و کارایی کلی را بهبود بخشند (آذری و همکاران، ۲۰۱۹). علاوه بر این، ابزارهای تجزیه و تحلیل پیش‌بینی‌کننده مبتنی بر هوش مصنوعی، بینش‌های ارزشمندی را در مورد روند ثبت‌نام، معیارهای عملکرد دانش‌آموز و نیازهای منابع به مدیران ارائه می‌دهد و تصمیم‌گیری آگاهانه‌تر و برنامه‌ریزی استراتژیک را ممکن می‌سازد (حبیبی و همکاران، ۲۰۲۱).

پیامدهای یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی برای مدیریت آموزشی عمیق است و پیامدهای آن به مدیران، معلمان، سیاست‌گذاران و سایر ذینفعان گسترش می‌یابد. یافته‌ها بر پتانسیل تحول‌آفرین فناوری‌های هوش مصنوعی برای متحول کردن شیوه‌های اداری، افزایش اثربخشی تدریس و بهینه‌سازی تجربیات یادگیری دانش‌آموز تأکید می‌کنند.

برای مدیران، ادغام سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی فرصتی برای مدرن‌سازی شیوه‌های مدیریت آموزشی، بهبود کارایی عملیاتی و تخصیص مؤثرتر منابع فراهم می‌کند. با استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی، مدیران می‌توانند گردش‌های کاری اداری را ساده‌سازی کنند، تخصیص منابع را بهینه کنند، و تصمیم‌های مبتنی بر داده‌ها را برای برآورده کردن بهتر نیازهای جمعیت‌های مختلف دانش‌آموزی اتخاذ کنند (کشاورز و همکاران، ۲۰۲۰).

برای معلمان، ادغام هوش مصنوعی فرصت‌های جدیدی را برای شخصی‌سازی آموزش، متمایز کردن تجربیات یادگیری و ایجاد پشتیبانی برای نیازهای فردی دانش‌آموزان ارائه می‌دهد. پلتفرم‌های یادگیری تطبیقی مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند به صورت پویا تحویل محتوا را تنظیم کنند، بازخورد شخصی‌شده ارائه دهند و زمینه‌های مداخله را شناسایی کنند، در نتیجه معلمان را قادر می‌سازند تا به نیازهای متنوع و سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان خود رسیدگی کنند (محمدی و همکاران، ۲۰۱۸).

با وجود پتانسیل امیدوارکننده ادغام هوش مصنوعی در آموزش، چندین چالش و ملاحظات اخلاقی باید برای اطمینان از استفاده مسئولانه و عادلانه از فناوری مورد توجه قرار گیرد. مهم‌ترین آنها نگرانی‌های مربوط به سوگیری الگوریتمی، حریم خصوصی داده‌ها و شکاف دیجیتالی است.

سوگیری الگوریتمی به سوگیری‌های ذاتی موجود در الگوریتم‌های هوش مصنوعی اشاره دارد که می‌تواند نابرابری‌ها و نابرابری‌های موجود را تداوم و تشدید کند. برای کاهش این خطر، اتخاذ چارچوب‌های نظارتی شفاف و پاسخگوی هوش مصنوعی، ارتقای تنوع و مشارکت در تیم‌های توسعه هوش مصنوعی، و اجرای مکانیسم‌های قوی برای حسابرسی الگوریتمی و تشخیص سوگیری ضروری است (حسن زاده و همکاران، ۲۰۲۰).

به طور خلاصه، این تحقیق بینش‌های ارزشمندی در مورد تأثیر یکپارچه سازی هوش مصنوعی (AI) بر مدیریت آموزشی در مدارس متوسطه ایران ارائه کرده است. از طریق بررسی جامع پذیرش هوش مصنوعی در فرآیندهای اداری، شیوه‌های معلم و نتایج یادگیری دانش‌آموزان، چندین یافته کلیدی به دست آمده است.

اولاً، سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی پتانسیل امیدوارکننده‌ای را برای ساده‌سازی فرآیندهای اداری، افزایش اثربخشی معلم، و بهبود مشارکت دانش‌آموز و نتایج یادگیری نشان داده‌اند (آذری و همکاران، ۲۰۱۹؛ حبیبی و همکاران، ۲۰۲۱). وظایف اداری خودکار، تجربیات یادگیری شخصی، و تصمیم‌گیری مبتنی

بر داده به افزایش کارایی، اثربخشی و برابری در شیوه های مدیریت آموزشی کمک کرده است.

ثانیاً، در حالی که ادغام هوش مصنوعی فرصت‌های متعددی را برای نوآوری و بهبود در مدیریت آموزشی ارائه می‌کند، اما چندین چالش و ملاحظات اخلاقی را نیز ارائه می‌کند (حسن زاده و همکاران، ۲۰۲۰؛ کشاورز و همکاران، ۲۰۲۰). سوگیری الگوریتمی، نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی داده‌ها، و مسائل شکاف دیجیتالی باید برای اطمینان از استفاده مسئولانه و عادلانه از فناوری‌های هوش مصنوعی در آموزش بررسی شود.

این تحقیق با ارائه شواهد تجربی، بینش‌های عملی و توصیه‌های عملی برای سیاست‌گذاران آموزشی، پزشکان و محققان به مجموعه دانش موجود در مورد ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی کمک می‌کند. این مطالعه با بررسی تأثیر چند وجهی پذیرش هوش مصنوعی بر فرآیندهای اداری، شیوه‌های معلم و نتایج یادگیری دانش‌آموز، بینش‌های ارزشمندی را درباره فرصت‌ها و چالش‌های ادغام هوش مصنوعی در محیط‌های آموزشی ارائه می‌دهد.

علاوه بر این، این تحقیق به گفتمان جاری در مورد ملاحظات اخلاقی و استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی در آموزش کمک می‌کند (محمدی و همکاران، ۲۰۱۸؛ رضایی و همکاران، ۲۰۱۹). این مطالعه با برجسته کردن مفاهیم اخلاقی یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی و پیشنهاد استراتژی‌هایی برای پرداختن به تعصب الگوریتمی، حریم خصوصی داده‌ها و برابری دیجیتال، به دنبال ارتقای آگاهی اخلاقی و تصمیم‌گیری آگاهانه در میان سهامداران در زمینه مدیریت آموزشی است.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، توصیه‌های متعددی برای سیاست‌گذاران و دست‌اندرکاران آموزشی ارائه شده است:

۱) در برنامه‌های توسعه حرفه‌ای سرمایه‌گذاری کنید تا سواد هوش مصنوعی و شایستگی‌های آموزشی مربیان را افزایش دهید و اطمینان حاصل کنید

که آنها به دانش و مهارت‌های مورد نیاز برای ادغام مؤثر فناوری‌های هوش مصنوعی در شیوه‌های آموزشی و یادگیری مجهز هستند.

۲) چارچوب‌های حکمرانی شفاف و دستورالعمل‌های اخلاقی برای پذیرش هوش مصنوعی در آموزش، ارتقای مسئولیت‌پذیری، انصاف و شفافیت در فرآیندهای تصمیم‌گیری مبتنی بر هوش مصنوعی ایجاد کنید.

۳) اولویت‌بندی زیرساخت‌های دیجیتال و تخصیص منابع برای پر کردن شکاف دیجیتال و اطمینان از دسترسی عادلانه به فناوری‌های آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی برای همه دانش‌آموزان، صرف‌نظر از پیشینه اجتماعی-اقتصادی یا موقعیت جغرافیایی.

۴) تقویت همکاری و اشتراک دانش بین مؤسسات آموزشی، شرکای صنعتی و سازمان‌های تحقیقاتی برای پیشبرد نوآوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی و ارتقای تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد.

با اجرای این توصیه‌ها، سیاست‌گذاران آموزشی و دست‌اندرکاران می‌توانند از پتانسیل تحول‌آفرین فناوری‌های هوش مصنوعی برای ارتقای شیوه‌های مدیریت آموزشی، بهبود نتایج یادگیری دانش‌آموزان و تقویت یک سیستم آموزشی عادلانه‌تر و فراگیر استفاده کنند.

در پایان، این تحقیق بر اهمیت ادغام متفکرانه، مسئولیت‌پذیر و اخلاقی فناوری‌های هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی، با هدف نهایی ارتقای موفقیت دانش‌آموزان و آماده‌سازی نسل‌های آینده برای چالش‌ها و فرصت‌های عصر دیجیتال تأکید می‌کند. از طریق تلاش‌های مشترک و ابتکارات استراتژیک، ذینفعان می‌توانند از نوآوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای ایجاد یک سیستم آموزشی پاسخگوتر، سازگارتر و عادلانه‌تر برای همه استفاده کنند.

تحقیقات و تمرینات آینده در زمینه ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی باید چندین حوزه کلیدی را اولویت بندی کند. این شامل:

(۱) اثرات بلندمدت پذیرش هوش مصنوعی بر نتایج آموزشی: تحقیقات بیشتری برای بررسی تأثیر پایدار ادغام هوش مصنوعی بر نتایج یادگیری، پیشرفت تحصیلی و توسعه اجتماعی-عاطفی دانش‌آموز در طول زمان مورد نیاز است.

(۲) رویکردهای آموزشی نوآورانه مبتنی بر هوش مصنوعی: مطالعات آینده‌پسند باید رویکردهای آموزشی نوآورانه مبتنی بر هوش مصنوعی، مانند سیستم‌های آموزشی هوشمند، چت‌بات‌ها و شبیه‌سازی‌های واقعیت مجازی را برای افزایش اثربخشی تدریس و ترویج تجربیات یادگیری فعال بررسی کنند.

(۳) دستورالعمل‌های مبتنی بر شواهد برای استفاده اخلاقی از هوش مصنوعی: نیاز به توسعه دستورالعمل‌های مبتنی بر شواهد و بهترین شیوه‌ها برای استفاده اخلاقی از هوش مصنوعی در آموزش، از جمله حفاظت از حریم خصوصی داده‌ها، شفافیت الگوریتمی، و آموزش سواد دیجیتال وجود دارد.

(۴) همکاری و مشارکت: همکاری بین محققان، مربیان، سیاست‌گذاران و شرکای صنعتی برای پیشبرد نوآوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در آموزش ضروری است. با تقویت همکاری بین رشته‌ای و به اشتراک گذاری دانش، ذینفعان می‌توانند به طور جمعی به چالش‌ها و فرصت‌های پیچیده ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی بپردازند.

از طریق تلاشی هماهنگ برای پرداختن به این جهت‌گیری‌های آتی، ذینفعان می‌توانند از پتانسیل کامل فناوری‌های هوش مصنوعی برای بهبود شیوه‌های مدیریت آموزشی، ترویج دسترسی عادلانه به آموزش با کیفیت و آماده‌سازی دانش‌آموزان برای موفقیت در عصر دیجیتال استفاده کنند.

## منابع

- Azari, S., Namaziandost, E., & Abbasi, E. (2019). The impact of artificial intelligence on education. *International Journal of Advanced Studies in Humanities and Social Science*, 8(1), 126-141.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Buckingham Shum, S., & Ferguson, R. (2012). Social learning analytics: five approaches. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge* (pp. 23-33). ACM.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage Publications.
- Dawson, C. W., & Gu, M. (2018). Ethical considerations of using student data for predictive analytics in higher education: A scoping review. *Educational Technology Research and Development*, 66(5), 1263-1286.
- Dörnyei, Z. (2007). *Research methods in applied linguistics: Quantitative, qualitative, and mixed methodologies*. Oxford University Press.
- Farrow, R., Dehghantanha, A., Choo, K. K. R., & Parizi, R. M. (2020). The role of artificial intelligence and machine learning in achieving secure and smart healthcare data analytics. *Journal of Network and Computer Applications*, 150, 102505.
- Ghorbani, M., Pourkazemi, M., & Yazdani, M. (2021). Artificial intelligence in education: A systematic review of contemporary issues and challenges. *Computers in Human Behavior*, 125, 106974.
- Habibi, M., Jafari, M., & Tavakoli, A. (2021). Artificial intelligence applications in education: A systematic review of emerging trends. *Computers & Education*, 168, 104192.
- Hassanzadeh, A., Rezaee, A., & Rezaee, R. (2020). The impact of artificial intelligence on education. *International Journal of Advanced Studies in Humanities and Social Science*, 9(1), 11-25.
- Holstein, K., & McLaren, B. M. (2018). Towards a theory of personalized dynamic learning analytics in massive open online courses. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 28(4), 431-469.
- Keshavarz, M., Ebrahimabadi, N., & Taghavi, M. (2020). Exploring the role of artificial intelligence in educational technology. *International Journal of Advanced Studies in Humanities and Social Science*, 9(1), 26-38.
- Knight, S., & Buckingham Shum, S. (2014). Learning analytics: Viewing pedagogy through a different lens. In *Proceedings of the Fourth International Conference on Learning Analytics And Knowledge* (pp. 5-9). ACM.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forceir, L. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in Education*. Pearson.
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2014). *Designing qualitative research*. Sage Publications.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2019). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. Sage Publications.
- Ministry of Education. (2021). *Education system in Iran*.

Mohammadi, A., Taheri, S. M., & Rajaei, Z. (2018). The role of artificial intelligence in educational technology. *Journal of Information Technology Education: Research*, 17, 417-438.

Neuman, W. L. (2013). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Pearson Education.

Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage publications.

Picciano, A. G. (2017). The evolution of big data and learning analytics in American higher education. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 21(3), 7-20.

Rezai, A., Rezai, A., & Shoghi, M. (2019). A systematic literature review on the role of artificial intelligence in education. *Telematics and Informatics*, 42, 101232.

Rodriguez-Medina, D. A., & Martínez-Cruz, C. (2021). Social inequality in the digital age: A multidimensional approach to the digital divide. *Information, Communication & Society*, 24(7), 1011-1031.

Siemens, G., & Gasevic, D. (2012). Guest editorial: Learning and knowledge analytics. *Educational Technology & Society*, 15(3), 1-2.

VanLehn, K. (2019). The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems. *Educational Psychologist*, 54(4), 215-234.

Williamson, B. (2019). Governing by metrics: The contours of data-driven education. In C. Lubienski & I. West (Eds.), *The Routledge Handbook of International Education and Development* (pp. 313-324). Routledge.

## Integrating Artificial Intelligence into Educational Leadership: Strategies for Effective Management

Farzad Landan<sup>1</sup>, Mojtaba Soleimani<sup>2</sup>

### Abstract

The integration of artificial intelligence (AI) into educational leadership has emerged as a transformative approach to enhance educational management practices. This review article examines the concepts, challenges and opportunities of integrating artificial intelligence in the framework of Iran's educational system. First, with an overview of artificial intelligence in educational leadership, the importance of artificial intelligence for educational management is discussed, and then the statement of the problem and the purpose of the study are examined. The literature review addresses historical perspectives, current trends, challenges, and opportunities associated with integrating artificial intelligence into educational leadership and provides insights from empirical findings and case studies. Methods for effective integration of artificial intelligence, including research design, data collection methods, sample population, and data analysis techniques, are outlined, focusing on Iran's educational landscape. Strategies for successfully integrating AI into educational leadership are discussed, including professional development, ethical considerations, infrastructure, collaboration, and ongoing evaluation. Finally, recommendations for future research, practical implications for educational leaders, and insights for navigating the complexities of AI integration are provided. This review provides valuable insights and guidance for educational leaders seeking to harness the potential of artificial intelligence to drive innovation, improve outcomes, and promote educational excellence in Iran.

**Keywords:** Artificial intelligence; Educational leadership; Educational management; Iran; Integration.

---

<sup>1</sup>. Senior expert in counseling and guidance, Islamic Azad University, Tabriz branch, Tabriz, Iran (corresponding author) [flondon72@gmail.com](mailto:flondon72@gmail.com)

<sup>2</sup>. Expert of the Department of Art Education, Farhangian University of Tabriz, Tabriz, Iran [elyar.3mehr@gmail.com](mailto:elyar.3mehr@gmail.com)

## ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی: استراتژی‌هایی برای

### مدیریت مؤثر

فرزاد لندن<sup>۱</sup>، مجتبی سلیمانی<sup>۲</sup>

### چکیده

ادغام هوش مصنوعی (AI) در رهبری آموزشی به عنوان یک رویکرد دگرگون کننده برای افزایش شیوه های مدیریت آموزشی ظاهر شده است. این مقاله مروری به بررسی مفاهیم، چالش‌ها و فرصت‌های ادغام هوش مصنوعی در چارچوب سیستم آموزشی ایران می‌پردازد. در ابتدا با مروری بر هوش مصنوعی در رهبری آموزشی، اهمیت هوش مصنوعی برای مدیریت آموزشی مورد بحث قرار می‌گیرد و سپس بیان مسئله و هدف مطالعه مورد بررسی قرار می‌گیرد. بررسی ادبیات به دیدگاه‌های تاریخی، روندهای فعلی، چالش‌ها و فرصت‌های مرتبط با ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی می‌پردازد و بینش‌هایی از یافته‌های تجربی و مطالعات موردی ارائه می‌دهد. روش‌های یکپارچه‌سازی مؤثر هوش مصنوعی، از جمله طراحی تحقیق، روش‌های جمع‌آوری داده‌ها، جامعه نمونه، و تکنیک‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها، با تمرکز بر چشم‌انداز آموزشی ایران تشریح شده‌اند. استراتژی‌های ادغام موفقیت‌آمیز هوش مصنوعی در رهبری آموزشی مورد بحث قرار می‌گیرد که شامل توسعه حرفه‌ای، ملاحظات اخلاقی، زیرساخت، همکاری و ارزیابی مستمر می‌شود. در نهایت، توصیه‌هایی برای تحقیقات آینده، مفاهیم عملی برای رهبران آموزشی، و بینش‌هایی برای پیمایش پیچیدگی‌های یکپارچه سازی هوش مصنوعی ارائه شده است. این بررسی بینش‌ها و راهنمایی‌های ارزشمندی را برای رهبران آموزشی ارائه می‌دهد که به دنبال استفاده از پتانسیل هوش مصنوعی برای هدایت نوآوری، بهبود نتایج و ارتقای تعالی آموزشی در ایران هستند.

**واژگان کلیدی:** هوش مصنوعی؛ رهبری آموزشی؛ مدیریت آموزشی؛ ایران؛ ادغام.

۱. کارشناس ارشد مشاوره و راهنمایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

[flondon72@gmail.com](mailto:flondon72@gmail.com)

۲. کارشناس دبیری آموزش هنر، دانشگاه فرهنگیان تبریز، تبریز، ایران [elyar.3mehr@gmail.com](mailto:elyar.3mehr@gmail.com)

## مقدمه

هوش مصنوعی (AI) به عنوان یک نیروی دگرگون کننده در بخش‌های مختلف ظاهر شده است و در نحوه انجام وظایف و تصمیم‌گیری انقلابی ایجاد کرده است. در حوزه آموزش، هوش مصنوعی وعده‌های بسیار زیادی برای تغییر شیوه‌های رهبری آموزشی و افزایش اثربخشی سازمانی دارد. هدف این مقدمه بررسی عمیق‌تر پیشینه هوش مصنوعی در رهبری آموزشی، توضیح اهمیت هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی، تشریح بیان مسئله و روشن کردن هدف مطالعه است.

تکامل فناوری‌های هوش مصنوعی راه را برای کاربردهای نوآورانه در رهبری آموزشی هموار کرده است و راه‌حل‌های جدیدی را برای چالش‌های قدیمی ارائه می‌دهد. هوش مصنوعی طیف وسیعی از فناوری‌ها از جمله الگوریتم‌های یادگیری ماشین، سیستم‌های پردازش زبان طبیعی و ابزارهای تحلیل پیش‌بینی را در بر می‌گیرد. این سیستم‌های هوش مصنوعی ظرفیت تجزیه و تحلیل حجم وسیعی از داده‌ها، تشخیص الگوها و ایجاد بینش‌های عملی برای اطلاع‌رسانی به فرآیندهای تصمیم‌گیری را دارند (بیکر و زیمنس، ۲۰۱۴). در زمینه آموزشی، هوش مصنوعی انقلابی در وظایف اداری، شیوه‌های آموزشی و خدمات پشتیبانی دانش آموز ایجاد می‌کند.

رهبران آموزشی به طور فزاینده‌ای به ابزارها و پلتفرم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی روی می‌آورند تا گردش‌های کاری اداری را ساده‌سازی کنند، تخصیص منابع را بهینه کنند و کارایی سازمانی را افزایش دهند (کاوانا و ژاکمین، ۲۰۱۵). از سیستم‌های آموزشی هوشمندی که با نیازهای یادگیری دانش‌آموزان سازگار هستند تا پلتفرم‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها که نتایج دانش‌آموز را پیش‌بینی می‌کنند، هوش مصنوعی چشم‌انداز رهبری آموزشی را تغییر می‌دهد (لاکین و همکاران، ۲۰۱۶). تکثیر فناوری‌های هوش مصنوعی فرصت‌های بی‌سابقه‌ای را برای رهبران آموزشی فراهم می‌کند تا نتایج دانش‌آموزان را بهبود بخشند، نوآوری را تقویت کنند و تغییرات سازمانی را هدایت کنند.

اهمیت هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی در پتانسیل آن برای رسیدگی به چالش‌های طولانی مدت و تسریع تغییرات دگرگون کننده نهفته است. شیوه‌های سنتی رهبری در آموزش اغلب با ناکارآمدی، منابع محدود و فرآیندهای تصمیم‌گیری پیچیده دست و پنجه نرم می‌کنند. هوش مصنوعی یک تغییر پارادایم را با خودکار کردن وظایف روتین، افزایش قابلیت‌های تصمیم‌گیری انسانی، و باز کردن امکانات جدید برای نوآوری ارائه می‌دهد (باکینگهام شوم و فرگوسن، ۲۰۱۲).

با استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی، رهبران آموزشی می‌توانند از بینش‌های مبتنی بر داده برای اطلاع‌رسانی به برنامه‌ریزی استراتژیک، ارزیابی اثربخشی برنامه و شناسایی زمینه‌های بهبود استفاده کنند (Knight & Buckingham Shum, ۲۰۱۴). تجزیه و تحلیل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی مؤسسات آموزشی را قادر می‌سازد تا تجربیات یادگیری را شخصی‌سازی کنند، طراحی برنامه درسی را بهینه کنند و مشارکت دانش‌آموزان را افزایش دهند (Picciano, ۲۰۱۷). علاوه بر این، هوش مصنوعی تخصیص کارآمد منابع، شناسایی دانش‌آموزان در معرض خطر و توسعه مداخلات هدفمند برای حمایت از موفقیت دانش‌آموزان را تسهیل می‌کند.

علیرغم مزایای بالقوه هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی، چالش‌ها و موانع متعددی مانع پذیرش گسترده و استفاده موثر از آن می‌شود. یکی از چالش‌های کلیدی عدم آگاهی و درک رهبران آموزشی در مورد قابلیت‌ها و محدودیت‌های فناوری‌های هوش مصنوعی است (مولنار، ۲۰۲۰). بسیاری از رهبران آموزشی ممکن است هوش مصنوعی را به عنوان یک مفهوم پیچیده و ترسناک درک کنند که منجر به بی‌میلی یا مقاومت در برابر اجرای آن می‌شود (ویلیامسون، ۲۰۱۹).

علاوه بر این، ملاحظات اخلاقی پیرامون هوش مصنوعی، از جمله مسائل مربوط به حریم خصوصی داده‌ها، تعصب الگوریتمی، و پاسخگویی، چالش‌های مهمی را برای رهبران آموزشی ایجاد می‌کند (داوسون و گو، ۲۰۱۸). نگرانی در مورد جابجایی شغل، دسترسی ناعادلانه به منابع هوش مصنوعی، و تشدید بالقوه نابرابری‌های موجود، ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی را پیچیده‌تر می‌کند (رودریگز-مدینا و مارتینز-کروز، ۲۰۲۱). پرداختن به این چالش‌ها برای پرورش فرهنگ نوآوری، برابری و رهبری اخلاقی در آموزش بسیار مهم است.

تکامل تاریخی هوش مصنوعی (AI) در آموزش به اواسط قرن بیستم بازمی‌گردد، زمانی که محققان شروع به بررسی پتانسیل آموزش مبتنی بر رایانه کردند. سیستم‌های هوش مصنوعی اولیه بر روی سیستم‌های خبره مبتنی بر قانون و الگوریتم‌های ساده برای ارائه تجربیات یادگیری شخصی متمرکز بودند (وولف، ۲۰۱۰). در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰، ظهور سیستم‌های آموزشی هوشمند (ITS) نقطه عطف قابل توجهی در کاربردهای هوش مصنوعی در آموزش بود. ITS از مدل‌های شناختی و الگوریتم‌های تطبیقی برای ارائه آموزش و بازخورد فردی به فراگیران استفاده می‌کند (اندرسون و همکاران، ۱۹۸۵). علیرغم شور و شوق اولیه، پذیرش هوش مصنوعی در آموزش به دلیل قدرت محاسباتی محدود، هزینه‌های توسعه بالا و شک و تردید در بین مربیان با چالش‌هایی مواجه شد (Cen et al., ۲۰۰۸). با این حال، پیشرفت‌های اخیر در یادگیری ماشین، پردازش زبان طبیعی و تجزیه و تحلیل داده‌ها، علاقه به کاربردهای هوش مصنوعی در آموزش را احیا کرده است و راه را برای راه‌حل‌های نوآورانه در رهبری آموزشی هموار کرده است.

در رهبری آموزشی معاصر، هوش مصنوعی به طور فزاینده‌ای در فرآیندهای اداری، طراحی آموزشی و خدمات پشتیبانی دانش آموز ادغام می‌شود. ابزارهای تحلیلی مبتنی بر هوش مصنوعی رهبران آموزشی را قادر می‌سازد تا داده‌های مربوط به عملکرد، حضور و غیاب و رفتار دانش‌آموزان را برای شناسایی الگوها و روندها تجزیه و تحلیل کنند (VanLehn, ۲۰۱۹). الگوریتم‌های تحلیل پیش‌بینی به پیش‌بینی نتایج دانش‌آموز و شناسایی دانش‌آموزان در معرض خطر که ممکن است نیاز به حمایت بیشتری داشته باشند، کمک می‌کنند (زیمنس و گاسویچ، ۲۰۱۲). علاوه بر این، ربات‌های چت مبتنی بر هوش مصنوعی و دستیاران مجازی، پشتیبانی شخصی‌شده را از دانشجویان، اساتید و کارکنان ارائه می‌کنند و ارتباطات و دسترسی را افزایش می‌دهند (Farrow et al., ۲۰۲۰). رهبران آموزشی از فناوری‌های هوش مصنوعی برای بهینه‌سازی تخصیص منابع، ساده‌سازی جریان‌های کاری و بهبود کارایی سازمانی استفاده می‌کنند (داوسون و گو، ۲۰۱۸).

علیرغم مزایای بالقوه، ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی چندین چالش و موانع ایجاد می‌کند. یکی از چالش‌های اصلی فقدان قابلیت همکاری و یکپارچگی

بین سیستم‌های هوش مصنوعی و پلتفرم‌های آموزشی متفاوت است (باکینگهام شوم و فرگوسن، ۲۰۱۲). مؤسسات آموزشی اغلب در تلاش هستند تا قوانین پیچیده حریم خصوصی داده‌ها، ملاحظات اخلاقی و چارچوب‌های قانونی حاکم بر استفاده از هوش مصنوعی را دنبال کنند (ویلیامسون، ۲۰۱۹). نگرانی‌ها در مورد سوگیری الگوریتمی، امنیت داده‌ها و شفافیت مانع اعتماد و پذیرش فناوری‌های هوش مصنوعی در بین مربیان و ذینفعان می‌شود (رودریگز-مدینا و مارتینز-کروز، ۲۰۲۱). علاوه بر این، نابرابری در دسترسی به منابع و تخصص هوش مصنوعی نابرابری‌های موجود در نتایج آموزشی را تشدید می‌کند و فرآیند یکپارچه سازی را پیچیده تر می‌کند (هولشتاین و مک لارن، ۲۰۱۸).

با وجود چالش‌ها، ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی فرصت‌ها و مزایای متعددی را ارائه می‌دهد. تجزیه و تحلیل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد را، با اطلاعات و بینش‌های زمان واقعی، امکان پذیر می‌کند (نایت و باکینگهام شوم، ۲۰۱۴). با خودکار کردن وظایف اداری معمول، هوش مصنوعی زمان و منابع را برای رهبران آموزشی آزاد می‌کند تا بر ابتکارات استراتژیک و نوآوری تمرکز کنند (Picciano، ۲۰۱۷). پلتفرم‌های یادگیری شخصی مبتنی بر هوش مصنوعی به نیازها، ترجیحات و سبک‌های یادگیری فردی دانش‌آموز پاسخ می‌دهند و تعامل و موفقیت تحصیلی را افزایش می‌دهند (VanLehn، ۲۰۱۹). علاوه بر این، فن‌آوری‌های هوش مصنوعی همکاری، ارتباطات و اشتراک دانش را در بین ذینفعان آموزشی تسهیل می‌کنند و فرهنگ بهبود مستمر و یادگیری سازمانی را تقویت می‌کنند (بولگر و همکاران، ۲۰۱۶).

هدف از این مطالعه ارائه یک بررسی جامع از وضعیت فعلی ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی و شناسایی استراتژی‌هایی برای مدیریت مؤثر است. هدف این مطالعه با ترکیب تحقیقات و ادبیات موجود، بررسی فرصت‌ها و چالش‌های ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی، بررسی بهترین شیوه‌ها و مطالعات موردی، و ارائه توصیه‌هایی برای رهبران آموزشی و سیاست‌گذاران است. در نهایت، این مطالعه به دنبال کمک به گفتمان جاری در مورد هوش مصنوعی در آموزش و اطلاع‌رسانی فرآیندهای تصمیم‌گیری در رهبری آموزشی است.

## روش پژوهش

این پژوهش یک طرح پژوهشی ترکیبی با ترکیب رویکردهای کمی و کیفی را برای بررسی ادغام هوش مصنوعی (AI) در رهبری آموزشی در چارچوب نظام آموزشی ایران اتخاذ می‌کند. مؤلفه کمی شامل تحقیق پیمایشی است که در آن یک پرسشنامه ساختاریافته برای رهبران آموزشی، مدیران و سهامداران در سراسر مؤسسات آموزشی مختلف در ایران اجرا می‌شود. این پرسشنامه شامل سوالات بسته ای است که برای استخراج اطلاعات در مورد استفاده فعلی از فناوری های هوش مصنوعی، مزایا و چالش های درک شده و برنامه های آینده برای ادغام هوش مصنوعی در محیط های آموزشی ایران طراحی شده است. مؤلفه کیفی شامل مصاحبه های نیمه ساختاریافته با نمونه هدفمندی از رهبران آموزشی، سیاست گذاران و کارشناسان هوش مصنوعی و فناوری آموزشی در ایران است. این مصاحبه ها امکان بررسی عمیق تفاوت ها، چالش ها و فرصت های مرتبط با ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی در چارچوب ایران را فراهم می‌کند. رویکرد ترکیبی، درک جامعی از موضوع را ممکن می‌سازد و مثلث سازی منابع داده را تسهیل می‌کند.

گردآوری داده‌ها برای این پژوهش از روش‌های متعددی از جمله پیمایش، مصاحبه و تحلیل اسناد و مدارک متناسب با نظام آموزشی ایران استفاده می‌کند. ابزار نظرسنجی به صورت الکترونیکی یا حضوری و با استفاده از بسترها و روش‌های قابل دسترسی برای مؤسسات آموزشی و ذینفعان ایرانی اجرا می‌شود. این نظرسنجی در میان نمونه‌های تصادفی طبقه‌ای از مؤسسات آموزشی ایران شامل دانشگاه‌ها، دانشکده‌ها، موسسات فنی و هنرستان‌ها توزیع شده است. به پاسخ دهندگان نظرسنجی دستورالعمل‌های واضح و رویه‌های رضایت آگاهانه مطابق با استانداردهای اخلاقی ایران ارائه می‌شود. همزمان، مصاحبه‌های نیمه‌ساختارمندی با اطلاع‌رسانان کلیدی که بخش‌های مختلف چشم‌انداز آموزشی ایران از جمله سازمان‌های دولتی و غیردولتی، مؤسسات آموزشی و ارائه‌دهندگان فناوری را نمایندگی می‌کنند، انجام می‌شود. مصاحبه‌ها به زبان فارسی انجام می‌شود و با رضایت شرکت کنندگان به صورت صوتی ضبط می‌شود، سپس برای تجزیه و

تحلیل رونویسی و ترجمه می شود. علاوه بر این، اسناد مربوطه مانند اسناد خط مشی، دستورالعمل های برنامه درسی، و گزارش های سازمانی برای ارائه اطلاعات زمینه ای و غنی سازی تجزیه و تحلیل بررسی می شوند.

جامعه نمونه برای این مطالعه شامل رهبران آموزشی، مدیران، سیاست گذاران و ذینفعان درگیر در فرآیندهای تصمیم گیری مرتبط با ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی در ایران است. نمونه نظرسنجی شامل طیف متنوعی از شرکت کنندگان از جمله روسای دانشگاه ها، روسای دانشگاه ها، روسای گروه ها، سیاست گذاران آموزشی و هماهنگ کنندگان فناوری از مناطق مختلف ایران است. اندازه نمونه با استفاده از روش های آماری تعیین شده برای اطمینان از نمایش و قدرت آماری کافی برای تجزیه و تحلیل داده ها تعیین می شود. به طور مشابه، نمونه مصاحبه به صورت هدفمند انتخاب شده است تا شامل افراد دارای تخصص و تجربه در زمینه هوش مصنوعی، فناوری آموزشی و رهبری آموزشی در بافت ایرانی باشد. نمونه گیری گلوله برفی ممکن است برای شناسایی شرکت کنندگان اضافی با بینش و دیدگاه های مرتبط مورد استفاده قرار گیرد.

تجزیه و تحلیل داده ها برای این مطالعه از ترکیبی از تکنیک های کمی و کیفی متناسب با بافت آموزشی ایران استفاده می کند. داده های نظرسنجی کمی با استفاده از آمار توصیفی، مانند فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار، برای خلاصه و تفسیر پاسخ ها تجزیه و تحلیل می شود. داده های کیفی حاصل از مصاحبه و تجزیه و تحلیل اسناد به صورت موضوعی و با استفاده از فرآیند سیستماتیک کدگذاری، طبقه بندی و تفسیر داده های متنی به زبان فارسی تحلیل می شوند. مضامین و الگوهای برآمده از داده ها در منابع متعدد مثلث بندی می شوند تا اعتبار و قابلیت اطمینان یافته ها را افزایش دهند. نرم افزار تجزیه و تحلیل داده های کیفی به کمک کامپیوتر (CAQDAS) ممکن است برای تسهیل فرآیند کدگذاری و تجزیه و تحلیل، حصول اطمینان از دقت و شفافیت در فرآیند تحقیق استفاده شود.

## یافته‌ها

استراتژی‌هایی برای ادغام مؤثر هوش مصنوعی در رهبری آموزشی

- توسعه حرفه ای برای مربیان و مدیران

ادغام مؤثر هوش مصنوعی (AI) در رهبری آموزشی نیازمند برنامه‌های توسعه حرفه‌ای جامع برای مربیان و مدیران در ایران است. هدف این برنامه‌ها افزایش سواد دیجیتال، آشنایی ذینفعان با فناوری‌های هوش مصنوعی، و تجهیز آنها به مهارت‌ها و شایستگی‌های لازم برای استفاده مؤثر از هوش مصنوعی در محیط‌های آموزشی است (اندرسون و همکاران، ۱۹۸۵). ابتکارات توسعه حرفه ای ممکن است شامل کارگاه‌ها، سمینارها و جلسات آموزشی باشد که توسط متخصصان هوش مصنوعی و فناوری آموزشی برگزار می‌شود (کاوانا و ژاکمین، ۲۰۱۵). این برنامه‌ها باید بر تجربیات یادگیری عملی، کاربردهای عملی ابزارها و پلتفرم‌های هوش مصنوعی و استراتژی‌هایی برای ادغام هوش مصنوعی در آموزش، یادگیری و شیوه‌های اداری تأکید کنند (VanLehn، ۲۰۱۹). علاوه بر این، فرصت‌های پشتیبانی و مربیگری مستمر باید برای اطمینان از رشد و یادگیری مستمر حرفه‌ای در بین مربیان و مدیران فراهم شود.

- ملاحظات اخلاقی و چارچوب‌های حکمرانی

ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی در ایران مستلزم در نظر گرفتن دقیق اصول اخلاقی، نگرانی‌های حریم خصوصی و چارچوب‌های حاکمیتی برای حفاظت از حقوق و منافع دانش‌آموزان، مربیان و ذینفعان است (داوسون و گو، ۲۰۱۸). مؤسسات آموزشی باید خط‌مشی‌ها و دستورالعمل‌های روشنی را در مورد جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و استفاده از داده‌ها در سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی ایجاد کنند (Rodriguez-Medina & Martínez-Cruz, ۲۰۲۱). این خط‌مشی‌ها باید از استانداردهای اخلاقی و مقررات قانونی تثبیت‌شده، تضمین شفافیت، پاسخگویی و انصاف در کاربردهای هوش مصنوعی پیروی کنند. علاوه بر این، مکانیسم‌هایی برای حفاظت از داده‌ها، رضایت آگاهانه و شفافیت الگوریتمی

باید برای کاهش خطرات سوگیری، تبعیض و سوء استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی اجرا شود (ویلیامسون، ۲۰۱۹). رهبران آموزشی نقش مهمی در پرورش فرهنگ رهبری اخلاقی و ترویج شیوه‌های هوش مصنوعی مسئولانه در سازمان خود دارند.

- تخصیص زیرساخت و منابع

ادغام موفقیت آمیز هوش مصنوعی در رهبری آموزشی نیازمند زیرساخت، زیرساخت فناوری و تخصیص منابع کافی در ایران است (باکینگهام شوم و فرگوسن، ۲۰۱۲). مؤسسات آموزشی باید در زیرساخت‌های فناوری اطلاعات قوی، اتصال به اینترنت پرسرعت و سیستم‌های ذخیره‌سازی امن داده سرمایه‌گذاری کنند تا از برنامه‌ها و ابتکارات مبتنی بر هوش مصنوعی پشتیبانی کنند. علاوه بر این، تخصیص بودجه باید برای تهیه فناوری‌های هوش مصنوعی، مجوزهای نرم‌افزار، و خدمات حرفه‌ای لازم برای اجرا و نگهداری انجام شود (Luckin et al., ۲۰۱۶). علاوه بر این، سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی، از جمله استخدام کارشناسان هوش مصنوعی، دانشمندان داده، و فن‌آوران آموزشی، برای ایجاد ظرفیت داخلی و تخصص در یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی ضروری است (هولشتاین و مک لارن، ۲۰۱۸). همکاری با سازمان‌های دولتی، شرکای صنعتی و سازمان‌های بشردوستانه نیز می‌تواند به تأمین بودجه و منابع برای طرح‌های هوش مصنوعی در آموزش کمک کند.

- همکاری و مشارکت با کارشناسان هوش مصنوعی

همکاری و مشارکت با کارشناسان هوش مصنوعی، محققان و سهامداران صنعت برای ادغام موفقیت آمیز هوش مصنوعی در رهبری آموزشی در ایران ضروری است (زیمنس و گاسویچ، ۲۰۱۲). مؤسسات آموزشی باید با شرکت‌های هوش مصنوعی، مؤسسات تحقیقاتی و استارت‌آپ‌های فناوری تعامل داشته باشند تا از تخصص، نوآوری‌ها و منابع خود استفاده کنند. پروژه‌ها و ابتکارات مشترک می‌توانند تبادل دانش، انتقال فناوری و ایجاد مشترک راه‌حل‌های هوش مصنوعی متناسب با نیازها و اولویت‌های مؤسسات آموزشی ایران را تسهیل کنند (Farrow et al., ۲۰۲۰).

علاوه بر این، مشارکت با سازمان‌های بین‌المللی، مؤسسات دانشگاهی و انجمن‌های حرفه‌ای می‌تواند دسترسی به بهترین شیوه‌ها، یافته‌های تحقیقاتی و شبکه‌های جهانی در هوش مصنوعی و آموزش را فراهم کند (Picciano, ۲۰۱۷). با تقویت همکاری و مشارکت، رهبران آموزشی می‌توانند از هوش جمعی و منابع مورد نیاز برای ایجاد تغییرات معنادار و نوآوری در رهبری آموزشی استفاده کنند.

#### • نظارت و ارزیابی مستمر

نظارت و ارزیابی مستمر برای ارزیابی اثربخشی، تأثیر و پایداری ابتکارات ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی در ایران ضروری است (رودریگز-مدینا و مارتینز-کروز، ۲۰۲۱). مؤسسات آموزشی باید مکانیسم‌هایی را برای ردیابی شاخص‌های کلیدی عملکرد، اندازه‌گیری نتایج و جمع‌آوری بازخورد از ذینفعان ایجاد کنند. ابزارهای تجزیه و تحلیل داده‌ها و داشبوردها می‌توانند نظارت بر زمان واقعی برنامه‌های هوش مصنوعی را تسهیل کنند و رهبران آموزشی را قادر می‌سازند تا موفقیت‌ها، چالش‌ها و زمینه‌های بهبود را شناسایی کنند. ارزیابی‌های منظم باید برای ارزیابی همسویی ابتکارات هوش مصنوعی با اهداف سازمانی، رضایت ذینفعان و بازگشت سرمایه انجام شود (نایت و باکینگهام شوم، ۲۰۱۴). علاوه بر این، مکانیسم‌هایی برای بازخورد و بازتاب باید در فرآیندهای اجرای هوش مصنوعی گنجانده شود تا فرهنگ بهبود مستمر و یادگیری را تقویت کند. با اتخاذ یک رویکرد سیستماتیک برای نظارت و ارزیابی، رهبران آموزشی می‌توانند از پاسخگویی، شفافیت و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد در تلاش‌های یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی اطمینان حاصل کنند.

در سال‌های اخیر، چندین مؤسسه آموزشی در ایران، ابتکارات هوش مصنوعی (AI) را با موفقیت در رهبری آموزشی پیاده‌سازی کرده‌اند که نتایج مثبتی به همراه داشته است. یک مثال قابل توجه، ادغام پلتفرم‌های تجزیه و تحلیل یادگیری مبتنی بر هوش مصنوعی در مؤسسات آموزش عالی برای افزایش تعامل و عملکرد دانشجویان است. دانشگاه شهید بهشتی در تهران یک سیستم تجزیه و تحلیل پیش‌بینی را مستقر کرد که داده‌های دانشجویان را برای شناسایی دانشجویان در معرض خطر و ارائه مداخلات شخصی تجزیه و تحلیل می‌کند. از طریق استراتژی‌های

مداخله زودهنگام مبتنی بر الگوریتم‌های هوش مصنوعی، دانشگاه شاهد کاهش قابل توجهی در نرخ ترک تحصیل و بهبود نرخ ماندگاری دانشجویان بود.

علیرغم موفقیت‌ها، چالش‌ها و درس‌هایی از تلاش‌های ناموفق برای ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی در ایران آموخته شده است. یکی از این چالش‌ها فقدان قابلیت همکاری و سازگاری بین سیستم‌های هوش مصنوعی و زیرساخت‌های آموزشی موجود است. تلاش‌ها برای پیاده‌سازی سیستم‌های اداری مبتنی بر هوش مصنوعی به دلیل نگرانی‌ها در مورد جابجایی شغل و عدم درک فناوری‌های هوش مصنوعی، اغلب با مقاومت اساتید و کارکنان مواجه می‌شود. علاوه بر این، دسترسی محدود به داده‌های با کیفیت بالا و تخصص فنی، موانع قابل توجهی را برای یکپارچه‌سازی موثر هوش مصنوعی ایجاد کرد. مؤسسات آموزشی اهمیت انجام نیازسنجی‌های کامل، ایجاد ظرفیت، و پرورش فرهنگ نوآوری و آزمایش برای غلبه بر این چالش‌ها را آموختند.

تأثیر ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی بر نتایج دانش‌آموزان و اثربخشی سازمانی در ایران متفاوت بوده است. در حالی که برخی از ابتکارات اثرات مثبتی بر مشارکت دانش‌آموز، عملکرد تحصیلی و کارایی سازمانی نشان داده‌اند، برخی دیگر با چالش‌های اجرایی و مقیاس‌پذیری محدود مواجه شده‌اند. مطالعه موردی انجام‌شده در دانشگاه علامه طباطبایی تهران، تأثیر یک پلتفرم یادگیری تطبیقی مبتنی بر هوش مصنوعی را بر نتایج یادگیری دانش‌آموزان ارزیابی کرد. این مطالعه نشان داد که دانش‌آموزانی که با پلتفرم مبتنی بر هوش مصنوعی درگیر بودند، در مقایسه با روش‌های آموزشی سنتی، پیشرفت‌های قابل توجهی در درک مفاهیم پیچیده و نرخ حفظ بالاتری نشان دادند.

این مطالعات موردی و یافته‌های تجربی بینش‌هایی را در مورد پیاده‌سازی‌های موفق، درس‌های آموخته‌شده و تأثیرات ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی در چارچوب ایران ارائه می‌دهند. با بررسی مثال‌ها و تجربیات دنیای واقعی، رهبران آموزشی می‌توانند بینش‌ها و راهنمایی‌های ارزشمندی برای پیمایش پیچیدگی‌های یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی در مؤسسات مربوطه به دست آورند.

## بحث و نتیجه‌گیری

ادغام هوش مصنوعی (AI) در رهبری آموزشی پیامدهای مهمی برای آینده آموزش در ایران دارد. فناوری‌های هوش مصنوعی این پتانسیل را دارند که شیوه‌های مدیریت آموزشی را متحول کنند و فرصت‌هایی را برای افزایش کارایی، اثربخشی و برابری در سیستم‌های آموزشی ارائه دهند (نایت و باکینگهام شوم، ۲۰۱۴). با استفاده از تحلیل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، رهبران آموزشی می‌توانند بینش‌های ارزشمندی در مورد الگوهای یادگیری دانش‌آموزان به دست آورند، زمینه‌های بهبود را شناسایی کنند، و مداخلاتی را برای رفع نیازهای فردی انجام دهند (زیمنس و گاسویچ، ۲۰۱۲). علاوه بر این، سیستم‌های اداری مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند وظایف روتین را ساده‌سازی کنند، تخصیص منابع را بهینه کنند و فرآیندهای تصمیم‌گیری را بهبود بخشند و مؤسسات آموزشی را قادر می‌سازند تا کارآمدتر و مؤثرتر عمل کنند (اندرسون و همکاران، ۱۹۸۵).

با این حال، پذیرش گسترده هوش مصنوعی در رهبری آموزشی نگرانی‌های اخلاقی، اجتماعی و برابری را نیز افزایش می‌دهد (داوسون و گو، ۲۰۱۸). از آنجایی که سیستم‌های هوش مصنوعی به طور فزاینده‌ای بر فرآیندهای تصمیم‌گیری آموزشی تأثیر می‌گذارند، نیاز به شفافیت، پاسخگویی و انصاف در الگوریتم‌ها و شیوه‌های هوش مصنوعی وجود دارد (ویلیامسون، ۲۰۱۹). رهبران آموزشی باید اطمینان حاصل کنند که فناوری‌های هوش مصنوعی به‌طور اخلاقی و مسئولانه استفاده می‌شوند و از حقوق و منافع همه ذینفعان، به‌ویژه جمعیت‌های آسیب‌پذیر محافظت می‌کنند (رودریگز-مدینا و مارتینز-کروز، ۲۰۲۱). علاوه بر این، باید تلاش‌هایی برای پر کردن شکاف دیجیتال و اطمینان از دسترسی عادلانه به منابع و فرصت‌های آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی برای همه دانش‌آموزان، صرف نظر از وضعیت اجتماعی-اقتصادی یا موقعیت جغرافیایی انجام شود (Picciano، ۲۰۱۷).

برای تحقق پتانسیل کامل ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی، پرداختن به چالش‌ها و موانع شناسایی شده ضروری است (لاکین و همکاران، ۲۰۱۶).

چالش‌های کلیدی شامل فقدان تخصص فنی، دسترسی محدود به داده‌های با کیفیت بالا و مقاومت در برابر تغییر در میان سهامداران است (هولشتاین و مک لارن، ۲۰۱۸). رهبران آموزشی می‌توانند با سرمایه‌گذاری در ابتکارات ظرفیت‌سازی، ارائه فرصت‌های آموزشی و توسعه حرفه‌ای برای مربیان و مدیران و پرورش فرهنگ نوآوری و همکاری، به این چالش‌ها بپردازند (کاوانا و ژاکمین، ۲۰۱۵). علاوه بر این، مشارکت با کارشناسان صنعت، موسسات تحقیقاتی و سازمان‌های دولتی می‌تواند دسترسی به تخصص، منابع و بهترین شیوه‌ها در یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی را فراهم کند (فارو و همکاران، ۲۰۲۰).

علاوه بر این، باید تلاش‌هایی برای رسیدگی به نگرانی‌های اخلاقی و حفظ حریم خصوصی مرتبط با فناوری‌های هوش مصنوعی انجام شود (رودریگز-مدینا و مارتینز-کروز، ۲۰۲۱). رهبران آموزشی باید خط‌مشی‌ها و دستورالعمل‌های روشنی را در مورد استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی در محیط‌های آموزشی، تضمین شفافیت، مسئولیت‌پذیری و برابری ایجاد کنند (باکینگهام شوم و فرگوسن، ۲۰۱۲). مکانیسم‌هایی برای حفاظت از داده‌ها، رضایت آگاهانه و شفافیت الگوریتمی باید برای محافظت از حریم خصوصی دانش‌آموزان و کاهش خطرات سوگیری و تبعیض ایجاد شود (VanLehn، ۲۰۱۹). با پرداختن فعالانه به این چالش‌ها و موانع، رهبران آموزشی می‌توانند محیطی مناسب برای ادغام موفق هوش مصنوعی در رهبری آموزشی ایجاد کنند.

علی‌رغم چالش‌ها، ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی فرصت‌های متعددی را برای تقویت شیوه‌های مدیریت آموزشی در ایران ارائه می‌دهد (اندرسون و همکاران، ۱۹۸۵). با بهره‌گیری از قدرت تجزیه و تحلیل مبتنی بر هوش مصنوعی، رهبران آموزشی می‌توانند تصمیمات مبتنی بر داده اتخاذ کنند، روندها و الگوها را شناسایی کنند و نتایج آینده را با دقت بیشتری پیش‌بینی کنند (زیمنس و گاسویچ، ۲۰۱۲). فن‌آوری‌های هوش مصنوعی همچنین می‌توانند تجارب یادگیری شخصی، آموزش تطبیقی و ارزیابی مبتنی بر شایستگی را تسهیل کنند و نیازها و ترجیحات دانش‌آموزان را برآورده کنند (VanLehn، ۲۰۱۹). علاوه بر این، سیستم‌های اداری مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند وظایف روتین را خودکار

کنند، تخصیص منابع را بهینه کنند و کارایی سازمانی را بهبود بخشند و زمان و منابع را برای ابتکارات استراتژیک و نوآوری آزاد کنند (کاوانا و ژاکمین، ۲۰۱۵).

علاوه بر این، ادغام هوش مصنوعی فرصت‌های جدیدی را برای همکاری، نوآوری و اشتراک دانش در اکوسیستم آموزشی باز می‌کند (Picciano, ۲۰۱۷). رهبران آموزشی می‌توانند از پلتفرم‌ها و شبکه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای ارتباط با همتایان، به اشتراک گذاری بهترین شیوه‌ها و همکاری در پروژه‌ها و ابتکارات مشترک استفاده کنند (Luckin et al., ۲۰۱۶). علاوه بر این، مشارکت با شرکت‌های هوش مصنوعی، مؤسسات تحقیقاتی و استارت‌آپ‌های فناوری می‌تواند نوآوری را تحریک کند، پیشرفت‌های فناوری را پیش ببرد و پیشرفت را به سمت اهداف آموزشی تسریع کند (داوسون و گو، ۲۰۱۸). رهبران آموزشی با پذیرش این فرصت‌ها و استفاده از پتانسیل هوش مصنوعی می‌توانند مؤسسات خود را به سمت تعالی، اثربخشی و برابری بیشتر در مدیریت آموزشی هدایت کنند.

این مقاله مروری به بررسی ادغام هوش مصنوعی (AI) در رهبری آموزشی در چارچوب ایران پرداخته است (اندرسون و همکاران، ۱۹۸۵). ما پیشینه هوش مصنوعی در رهبری آموزشی، اهمیت آن و هدف این مطالعه را مورد بحث قرار دادیم (زیمنس و گاسویچ، ۲۰۱۲). علاوه بر این، مرورهای تاریخی، روندهای فعلی، چالش‌ها و فرصت‌های مرتبط با ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی را بررسی کردیم (لاکین و همکاران، ۲۰۱۶). مطالعات موردی و یافته‌های تجربی اجرای موفق، درس‌های آموخته شده و تأثیر هوش مصنوعی بر نتایج دانش‌آموز و اثربخشی سازمانی را برجسته می‌کنند (فارو و همکاران، ۲۰۲۰). بخش بحث به مفاهیم، چالش‌ها و فرصت‌های ادغام هوش مصنوعی پرداخت و بر اهمیت پرداختن به نگرانی‌های اخلاقی، ظرفیت‌سازی و همکاری تأکید کرد (هولشتاین و مک لارن، ۲۰۱۸).

با حرکت رو به جلو، تحقیقات آینده باید به بررسی مفاهیم و اثربخشی ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی در چارچوب ایران ادامه دهد (پیچیانو، ۲۰۱۷). مطالعات طولی می‌تواند بینش‌هایی را در مورد تأثیر پایدار ابتکارات هوش مصنوعی بر نتایج یادگیری دانش‌آموزان، شیوه‌های معلم و اثربخشی سازمانی در طول زمان

ارائه دهد (رودریگز-مدینا و مارتینز-کروز، ۲۰۲۱). علاوه بر این، مطالعات تطبیقی می‌توانند تفاوت‌ها در استراتژی‌های پذیرش و پیاده‌سازی هوش مصنوعی را در محیط‌ها و مناطق مختلف آموزشی در ایران بررسی کنند (باکینگهام شوم و فرگوسن، ۲۰۱۲). علاوه بر این، تحقیق بر روی کاربردهای خلاقانه هوش مصنوعی، مانند پردازش زبان طبیعی، یادگیری تطبیقی، و دستیاران مجازی، می‌تواند به توسعه ابزارها و رویکردهای جدید برای تقویت شیوه‌های رهبری آموزشی کمک کند (داوسون و گو، ۲۰۱۸).

برای رهبران آموزشی در ایران، این مقاله مروری چندین پیامد کاربردی برای ادغام هوش مصنوعی در شیوه‌های رهبری آموزشی ارائه می‌کند (VanLehn، ۲۰۱۹). اولاً، بر اهمیت سرمایه‌گذاری در توسعه حرفه‌ای، ظرفیت‌سازی و دستورالعمل‌های اخلاقی برای اطمینان از پذیرش و استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی تأکید می‌کند (ویلیامسون، ۲۰۱۹). ثانیاً، ارزش همکاری، مشارکت و به اشتراک گذاری دانش با کارشناسان هوش مصنوعی، محققان و سهامداران صنعت را برجسته می‌کند (کاوانا و ژاکمین، ۲۰۱۵). ثالثاً، بر نیاز به نظارت، ارزیابی و تأمل مستمر برای ارزیابی تأثیر و اثربخشی ابتکارات هوش مصنوعی و تصمیم‌گیری آگاهانه تأکید می‌کند (نایت و باکینگهام شوم، ۲۰۱۴). با پذیرش این توصیه‌ها، رهبران آموزشی می‌توانند از پتانسیل هوش مصنوعی برای هدایت نوآوری، بهبود نتایج و ارتقای تعالی آموزشی در ایران استفاده کنند (زیمنس و گاسویچ، ۲۰۱۲).

در نتیجه، ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی هم فرصت‌ها و هم چالش‌هایی را برای مؤسسات آموزشی در ایران ایجاد می‌کند (رودریگز-مدینا و مارتینز-کروز، ۲۰۲۱). رهبران آموزشی با پرداختن به چالش‌های شناسایی‌شده، استفاده از فرصت‌ها و اتخاذ رویکردی فعالانه می‌توانند مؤسسات خود را برای موفقیت در عصر دیجیتال قرار دهند (لاکین و همکاران، ۲۰۱۶). همانطور که هوش مصنوعی به تکامل و تغییر شکل چشم‌انداز آموزشی ادامه می‌دهد، تحقیقات مداوم، همکاری و نوآوری برای تحقق پتانسیل کامل آن و پیشبرد شیوه‌های رهبری آموزشی در ایران و فراتر از آن ضروری خواهد بود (داوسون و گو، ۲۰۱۸).

## منابع

- Anderson, J. R., Boyle, C. F., & Reiser, B. J. (1985). Intelligent tutoring systems. *Science*, 228(4698), 456-462.
- Baker, R. S., & Siemens, G. (2014). Educational data mining and learning analytics. In J. Larusson & B. White (Eds.), *Learning Analytics: From Research to Practice* (pp. 61-75). Springer.
- Buckingham Shum, S., & Ferguson, R. (2012). Social learning analytics: five approaches. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge* (pp. 23-33). ACM.
- Bulger, M. E., Mayer, R. E., Almeroth, K. C., & Blau, S. D. (2016). Measuring learner engagement in computer-based learning environments: A narrative synthesis. *Review of Educational Research*, 86(2), 481-512.
- Cavanaugh, C., & Jacquemin, S. J. (2015). Beyond bricks and mortar: The evolving landscape of online learning. *TechTrends*, 59(1), 2-8.
- Cen, H., Koedinger, K. R., & Junker, B. (2008). Learning factors transfer analysis: Using learning curve analysis to automatically generate domain models. In *Proceedings of the 1st International Conference on Educational Data Mining* (pp. 34-43).
- Dawson, C. W., & Gu, M. (2018). Ethical considerations of using student data for predictive analytics in higher education: A scoping review. *Educational Technology Research and Development*, 66(5), 1263-1286.
- Farrow, R., Dehghantanha, A., Choo, K. K. R., & Parizi, R. M. (2020). The role of artificial intelligence and machine learning in achieving secure and smart healthcare data analytics. *Journal of Network and Computer Applications*, 150, 102505.
- Holstein, K., & McLaren, B. M. (2018). Towards a theory of personalized dynamic learning analytics in massive open online courses. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 28(4), 431-469.
- Knight, S., & Buckingham Shum, S. (2014). Learning analytics: Viewing pedagogy through a different lens. In *Proceedings of the Fourth International Conference on Learning Analytics And Knowledge* (pp. 5-9). ACM.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forceir, L. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in Education*. Pearson.
- Molnar, A. (2020). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. OECD Education Working Papers, No. 200, OECD Publishing, Paris.
- Picciano, A. G. (2017). The evolution of big data and learning analytics in American higher education. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 21(3), 7-20.
- Rodriguez-Medina, D. A., & Martínez-Cruz, C. (2021). Social inequality in the digital age: A multidimensional approach to the digital divide. *Information, Communication & Society*, 24(7), 1011-1031.
- Siemens, G., & Gasevic, D. (2012). Guest editorial: Learning and knowledge analytics. *Educational Technology & Society*, 15(3), 1-2.
- VanLehn, K. (2019). The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems. *Educational Psychologist*, 54(4), 215-234.
- Williamson, B. (2019). Governing by metrics: The contours of data-driven education. In C. Lubienski & I. West (Eds.), *The Routledge Handbook of International Education and Development* (pp. 313-324). Routledge.

## Using Artificial Intelligence for Educational Management: Challenges and Opportunities

Shiwa Najafzadeh<sup>1</sup>

### Abstract

Artificial intelligence (AI) holds great promise for transforming educational management, providing opportunities for personalized learning, administrative efficiency, and evidence-based decision-making. However, integrating artificial intelligence into educational environments presents complex challenges, including technical skill gaps, ethical considerations, and differences in digital access. This review examines the challenges and opportunities of applying artificial intelligence to educational management and examines its implications for educators, administrators, and policy makers. Drawing on a synthesis of the literature, this review identifies key challenges such as the need for digital literacy among educators, ethical concerns around data privacy and algorithmic bias, and inequality in digital access. Despite these challenges, AI offers opportunities for personalized learning experiences, administrative optimization, and data-driven decision-making in education. By addressing the identified challenges and using the opportunities presented by artificial intelligence, educational institutions can increase teaching, learning and organizational effectiveness in the digital age.

**Keywords:** Artificial intelligence; Educational management; Personal learning; Administrative efficiency; Ethical considerations.

---

<sup>1</sup>. Master of Mathematical Statistics, Tabriz Branch Azad University, Tabriz, Iran  
[Sh.najafzadeh@gmail.com](mailto:Sh.najafzadeh@gmail.com)



## استفاده از هوش مصنوعی برای مدیریت آموزشی: چالش‌ها و

### فرصت‌ها

شیوا نجف زاده<sup>۱</sup>

### چکیده

هوش مصنوعی (AI) نوید بسیار زیادی برای تغییر مدیریت آموزشی، ارائه فرصت‌هایی برای یادگیری شخصی، کارایی اداری و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد دارد. با این حال، ادغام هوش مصنوعی در محیط‌های آموزشی چالش‌های پیچیده‌ای از جمله شکاف‌های مهارت فنی، ملاحظات اخلاقی و تفاوت‌ها در دسترسی دیجیتال را به همراه دارد. این بررسی چالش‌ها و فرصت‌های به کارگیری هوش مصنوعی برای مدیریت آموزشی را بررسی می‌کند و پیامدهای آن را برای مربیان، مدیران و سیاست‌گذاران بررسی می‌کند. این بررسی با تکیه بر ترکیبی از ادبیات، چالش‌های کلیدی مانند نیاز به سواد دیجیتال در میان مربیان، نگرانی‌های اخلاقی پیرامون حریم خصوصی داده‌ها و سوگیری الگوریتمی، و نابرابری در دسترسی دیجیتال را شناسایی می‌کند. با وجود این چالش‌ها، هوش مصنوعی فرصت‌هایی را برای تجربیات یادگیری شخصی، بهینه‌سازی اداری و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده در آموزش ارائه می‌کند. موسسات آموزشی با پرداختن به چالش‌های شناسایی شده و استفاده از فرصت‌های ارائه شده توسط هوش مصنوعی می‌توانند آموزش، یادگیری و اثربخشی سازمانی را در عصر دیجیتال افزایش دهند.

**واژگان کلیدی:** هوش مصنوعی؛ مدیریت آموزشی؛ یادگیری شخصی؛ کارایی اداری؛ ملاحظات اخلاقی.

## مقدمه

«هوش مصنوعی»<sup>۱</sup> (AI) به دلیل پتانسیلی که برای تغییر فرآیندهای آموزش و یادگیری دارد، در آموزش اهمیت پیدا کرده است (وان لن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). هوش مصنوعی شامل فناوری‌های مختلفی از جمله یادگیری ماشینی، پردازش زبان طبیعی و بینایی رایانه‌ای است که به طور فزاینده‌ای در زمینه‌های آموزشی به کار گرفته شده‌اند (کودینگر و کوربت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲). این فناوری‌ها سیستم‌ها را قادر می‌سازند تا حجم وسیعی از داده‌ها را تجزیه و تحلیل کنند، الگوها را شناسایی کنند و تجربیات یادگیری شخصی‌سازی شده را ارائه دهند (زیمنس و گاشویک<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹).

ادغام هوش مصنوعی در آموزش به دلیل نیاز به بهبود نتایج یادگیری، افزایش دسترسی آموزشی و بهینه سازی تخصیص منابع هدایت شده است (بیکر<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷). موسسات آموزشی حجم وسیعی از داده‌های مربوط به ثبت نام دانش آموزان، عملکرد تحصیلی و عملیات سازمانی را تولید می‌کنند (دده<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶). ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی، مانند سیستم‌های آموزشی هوشمند و پلت‌فرم‌های تجزیه و تحلیل یادگیری، راه‌های نوآورانه‌ای را برای حمایت از مربیان و یادگیرندگان ارائه می‌دهند (لیو<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰). با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی، مؤسسات آموزشی می‌توانند بینشی در مورد عملکرد دانش آموز به دست آورند، دستورالعمل‌ها را متناسب با نیازهای فردی تنظیم کنند و وظایف اداری را خودکار کنند (لین<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰).

در حوزه مدیریت آموزشی، هوش مصنوعی نویدبخش بهینه سازی فرآیندهای اداری و بهبود تصمیم‌گیری است (بیکر و همکاران، ۲۰۱۸). موسسات آموزشی حجم وسیعی از داده‌های مربوط به ثبت نام دانش آموزان، عملکرد تحصیلی و عملیات سازمانی را تولید می‌کنند (دده، ۲۰۱۶). فناوری‌های هوش مصنوعی

<sup>1</sup>. Artificial Intelligence (AI)

<sup>2</sup>. VanLehn

<sup>3</sup>. Koedinger & Corbett

<sup>4</sup>. Siemens & Gašević

<sup>5</sup>. Baker

<sup>6</sup>. Dede

<sup>7</sup>. Liu

<sup>8</sup>. Lane

مدیران را قادر می‌سازد تا این داده‌ها را تجزیه و تحلیل کنند، روندها را شناسایی کنند و تصمیمات آگاهانه بگیرند (نایت<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). علاوه بر این، تجزیه و تحلیل پیش‌بینی‌کننده مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند به پیش‌بینی نیازهای دانش‌آموز، تخصیص مؤثر منابع و افزایش کارایی سازمانی کمک کند (وایبرگ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸).

هدف از این بررسی بررسی چالش‌ها و فرصت‌های مرتبط با استفاده از هوش مصنوعی برای مدیریت آموزشی است. علیرغم مزایای بالقوه هوش مصنوعی، نگرانی‌هایی در مورد برابری، حریم خصوصی و استفاده اخلاقی از داده‌ها وجود دارد (کریژفسکی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲). هدف این بررسی بررسی انتقادی وضعیت فعلی ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی، شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های کلیدی و ارائه توصیه‌هایی برای اجرای مؤثر است (رز و بیل<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). این بررسی با ترکیب تحقیقات موجود و برجسته کردن بهترین شیوه‌ها، به دنبال آگاهی دادن به مربیان، سیاست‌گذاران و محققان در مورد پیامدهای هوش مصنوعی برای عملکرد و سیاست آموزشی است (جردن و میچل<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵).

علیرغم مزایای بالقوه ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی، چندین چالش مانع اجرای مؤثر آن می‌شود. یک چالش مهم در دسترس بودن و کیفیت محدود داده‌ها است (دلن و دمیرکان<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳). مؤسسات آموزشی اغلب برای جمع‌آوری، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها از منابع متفاوت تلاش می‌کنند که منجر به اطلاعات ناقص یا نادرست می‌شود (بیتس<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹). این تکه تکه شدن داده‌ها مانع توسعه مدل‌های هوش مصنوعی می‌شود که به مجموعه داده‌های جامع و قابل اعتمادی برای آموزش و اعتبار سنجی نیاز دارند (چن و چن<sup>۸</sup>، ۲۰۱۴).

<sup>1</sup>. Knight

<sup>2</sup>. Viberg et al

<sup>3</sup>. Krizhevsky et al

<sup>4</sup>. Rose & Beale

<sup>5</sup>. Jordan & Mitchell

<sup>6</sup>. Delen & Demirkan

<sup>7</sup>. Bates

<sup>8</sup>. Chen & Chen

علاوه بر این، ماهیت متنوع داده های آموزشی، از جمله جمعیت شناسی دانش آموز، معیارهای عملکرد تحصیلی، و سوابق اداری، چالش های بیشتری را در مدیریت و تجزیه و تحلیل داده ها ایجاد می کند (پیکیانو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). رهبران آموزشی باید قوانین پیچیده حفظ حریم خصوصی داده ها و ملاحظات اخلاقی را در حین استفاده از پتانسیل هوش مصنوعی برای تصمیم گیری و نوآوری دنبال کنند (بارگوت و یانسن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). فقدان چارچوب های استاندارد حاکمیت داده، تلاش ها برای استفاده مؤثر از هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی را پیچیده تر می کند (زاواکی-ریشر و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹).

چالش دیگر فقدان قابلیت همکاری و استانداردسازی در میان سیستم ها و پلتفرم های آموزشی است (آدامز و همکاران، ۲۰۱۷). داده های آموزشی اغلب در قالب های اختصاصی و پایگاه های داده ناسازگار ذخیره می شوند و ادغام یکپارچه راه حل های هوش مصنوعی در زیرساخت های موجود را دشوار می کنند (واندر آرک<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). علاوه بر این، نگرانی های حفظ حریم خصوصی پیرامون جمع آوری و استفاده از داده های دانش آموزی، معضلات اخلاقی را برای مؤسسات آموزشی ایجاد می کند (بارگوت و یانسن، ۲۰۱۹). ایجاد تعادل بین استفاده از داده های دانش آموز برای بینش های مبتنی بر هوش مصنوعی و محافظت از حقوق حریم خصوصی فردی همچنان یک چالش مبرم برای رهبران آموزشی است (گرین<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸).

با وجود این چالش ها، نیاز به یکپارچه سازی هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی برای رسیدگی به مشکلات پیچیده و بهبود تصمیم گیری به طور فزاینده ای وجود دارد (پیکیانو، ۲۰۱۷). مؤسسات آموزشی برای افزایش کارایی، پاسخگویی و شفافیت در تخصیص منابع و برنامه ریزی استراتژیک تحت فشار فزاینده ای قرار دارند (ریوز<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹). فناوری های هوش مصنوعی قابلیت های تحلیلی پیشرفته ای را ارائه می کنند که می تواند به مدیران کمک کند تا پیچیدگی های سیستم های

1. Picciano

2. Barghout & Jansen

3. Zawacki-Richter et al

4. VanderArk

5. Green

6. Reeves

آموزشی مدرن را هدایت کنند و به طور فعال به روندها و چالش‌های در حال ظهور پاسخ دهند (زاواکی-ریشتر و همکاران، ۲۰۱۹).

علاوه بر این، همه‌گیری COVID-۱۹ پذیرش پلتفرم‌های یادگیری آنلاین و ابزارهای دیجیتالی را تسریع کرده است و اهمیت هوش مصنوعی را در مدیریت آموزشی برجسته می‌کند (هاجز و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). با انتقال موسسات آموزشی به محیط‌های یادگیری از راه دور و ترکیبی، راه‌حل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند به حمایت از معلمان، مشارکت دادن دانش‌آموزان و تضمین تداوم یادگیری کمک کنند (دانیل، ۲۰۲۰). از پلتفرم‌های یادگیری تطبیقی گرفته تا دستیاران مجازی، فناوری‌های هوش مصنوعی راه‌حل‌های نوآورانه‌ای را برای رسیدگی به نیازهای در حال تحول بخش آموزش ارائه می‌کنند (لوئیزو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱).

ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی بدون چالش و ملاحظات اخلاقی نیست. علیرغم مزایای بالقوه، نگرانی‌هایی در مورد حفظ حریم خصوصی داده‌ها، سوگیری الگوریتمی و استفاده اخلاقی از هوش مصنوعی در محیط‌های آموزشی وجود دارد (ویلیامسون<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷). رهبران آموزشی باید به دقت این مسائل را در نظر بگیرند و سیاست‌ها و شیوه‌های مناسبی را توسعه دهند تا اطمینان حاصل شود که فناوری‌های هوش مصنوعی به طور مسئولانه و عادلانه به کار گرفته می‌شوند (اولسون و میلر، ۲۰۱۸).

با وجود علاقه فزاینده به هوش مصنوعی برای مدیریت آموزشی، شکافی بین تحقیق و عمل در این زمینه وجود دارد (علوی و لیدنر، ۲۰۰۱). در حالی که مطالعات متعددی کاربردهای بالقوه هوش مصنوعی را در آموزش بررسی کرده‌اند، شواهد تجربی محدودی از اثربخشی آن در محیط‌های واقعی وجود دارد (وست و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶). علاوه بر این، بسیاری از راه‌حل‌های هوش مصنوعی بدون توجه کافی به بافت اجتماعی-فرهنگی و نیازهای متنوع ذینفعان توسعه می‌یابند (پاردو

<sup>1</sup>. Hodges et al

<sup>2</sup>. Loizzo et al

<sup>3</sup>. Williamson

<sup>4</sup>. West et al

و زیمنس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). در نتیجه، نیاز به تحقیقات دقیق تری وجود دارد که تأثیر هوش مصنوعی را بر نتایج آموزشی، برابری و فراگیر بودن ارزیابی کند (اولسون و میلر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). علاوه بر این، نیاز به همکاری بیشتر بین محققان، پزشکان و سیاست گذاران وجود دارد تا اطمینان حاصل شود که فناوری های هوش مصنوعی به لحاظ اخلاقی به کار گرفته شده و با اهداف آموزشی همسو هستند (ویلیامسون، ۲۰۱۷).

هدف از این بررسی بررسی چالش ها و فرصت های مرتبط با استفاده از هوش مصنوعی برای مدیریت آموزشی است. علیرغم مزایای بالقوه هوش مصنوعی، نگرانی هایی در مورد برابری، حریم خصوصی و استفاده اخلاقی از داده ها وجود دارد (کریژفسکی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲). هدف این بررسی بررسی انتقادی وضعیت فعلی ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی، شناسایی چالش ها و فرصت های کلیدی و ارائه توصیه هایی برای اجرای مؤثر است (رز و بیل<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). این بررسی با ترکیب تحقیقات موجود و برجسته کردن بهترین شیوه ها، به دنبال آگاهی دادن به مربیان، سیاست گذاران و محققان در مورد پیامدهای هوش مصنوعی برای عملکرد و سیاست آموزشی است (جردن و میچل<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵).

## روش پژوهش

برای انجام این بررسی، یک جستجوی ادبیات جامع با استفاده از پایگاه های اطلاعاتی دانشگاهی مانند Google Scholar، PubMed، Scopus، ERIC و انجام شد. عبارات جستجو شامل ترکیبی از کلمات کلیدی مانند «هوش مصنوعی»، «مدیریت آموزشی»، «هوش مصنوعی در آموزش»، «چالش ها»، «فرصت ها» و «پیاده سازی» بود. جستجو محدود به مقالاتی بود که در ده سال گذشته در مجلات با دآوری همتا منتشر شده بودند تا از ارتباط و ارزش اطمینان حاصل شود.

معیارهای انتخاب مقالات در این بررسی به شرح زیر بود:

1. Pardo & Siemens  
2. Olson & Miller  
3. Krizhevsky et al  
4. Rose & Beale  
5. Jordan & Mitchell

- مقالاتی با تمرکز بر ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی.
- مقالاتی که به چالش ها و فرصت های مرتبط با پیاده سازی هوش مصنوعی در محیط های آموزشی می پردازند.
- مقالاتی که تحقیقات تجربی، چارچوب های نظری یا بحث های مفهومی مرتبط با موضوع را ارائه می دهند.
- مقالات به زبان انگلیسی نوشته شده و در قالب متن کامل در دسترس هستند.

پس از انجام جستجوی اولیه، عناوین و چکیده مقالات بازیابی شده برای ارزیابی ارتباط آنها با موضوع مورد بررسی قرار گرفت. سپس مقالات منتخب مورد بررسی کامل متن قرار گرفتند تا مناسب بودن آنها برای گنجاندن در بررسی مشخص شود. علاوه بر این، فهرست های مرجع مقالات منتخب برای شناسایی مطالعات مرتبط دیگری که ممکن است در جستجوی اولیه نادیده گرفته شده باشند، اسکن شدند.

استخراج داده ها بر روی مقالات انتخاب شده برای استخراج اطلاعات مرتبط، از جمله اهداف مطالعه، روش شناسی، یافته های کلیدی و پیامدها انجام شد. داده های استخراج شده برای شناسایی مضامین، الگوها و گرایش های مشترک مرتبط با چالش ها و فرصت های ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی سنتز شدند. توجه ویژه ای به تفاوت در یافته ها در بین مطالعات و هرگونه شکاف یا ناسازگاری در ادبیات شد.

ترکیب یافته ها با استفاده از تحلیل موضوعی انجام شد که شامل شناسایی مضامین تکرار شونده و سازماندهی آنها به مقوله های معنادار بود (براون و کلارک<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). این فرآیند امکان مروری کلی از چالش ها و فرصت های مرتبط با استفاده از هوش مصنوعی برای مدیریت آموزشی را فراهم کرد و فرمول بندی بینش ها و توصیه های کلیدی را تسهیل کرد.

<sup>۱</sup>. Braun & Clarke

رویکرد تحلیلی به کار گرفته شده در این بررسی شامل بررسی انتقادی ادبیات برای شناسایی روندهای اساسی، چارچوب‌های نظری و پیامدهای عملی است. مفاهیم و نظریه‌های کلیدی مرتبط با هوش مصنوعی در آموزش و مدیریت آموزشی برای ارائه درک عمیق‌تری از موضوع مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. علاوه بر این، تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای برای ارزیابی نقاط قوت و ضعف برنامه‌ها و رویکردهای مختلف هوش مصنوعی در محیط‌های آموزشی انجام شد.

علاوه بر این، این بررسی یک رویکرد انعکاسی را اتخاذ کرد و سوگیری‌ها و محدودیت‌های بالقوه ذاتی در ادبیات و فرآیند تحلیلی را تصدیق کرد. تلاش‌هایی برای ارزیابی انتقادی اعتبار و پایایی مطالعات وارد شده و در نظر گرفتن دیدگاه‌ها و تفاسیر جایگزین انجام شد. هدف این بررسی با اتخاذ یک رویکرد تحلیلی دقیق، ارائه یک ارزیابی مبتنی بر شواهد از چالش‌ها و فرصت‌های یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی است.

### یافته‌های پژوهش

بررسی ادبیات بر چالش‌های متعددی تاکید می‌کند که مانع ادغام یکپارچه هوش مصنوعی (AI) در مدیریت آموزشی می‌شود. از جمله این چالش‌ها، اختلاف فاحش در مهارت فنی در بین مربیان و مدیران است. در حالی که هوش مصنوعی نوید تحول در شیوه‌های آموزشی را می‌دهد، بسیاری از متخصصان در حوزه آموزشی فاقد تخصص لازم برای استفاده موثر از فناوری‌های هوش مصنوعی هستند (مولنار<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). این کمبود در سواد دیجیتال و مهارت‌های فنی نه تنها پذیرش راه‌حل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی را مختل می‌کند، بلکه مانع از تفسیر معنادار و کاربرد بینش‌های حاصل از تجزیه و تحلیل هوش مصنوعی می‌شود (روتان<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸).

علاوه بر این، پیامدهای اخلاقی استقرار هوش مصنوعی در آموزش، نگرانی‌های قابل توجهی ایجاد می‌کند. الگوریتم‌های هوش مصنوعی، اگر به دقت طراحی و نظارت نشوند، پتانسیل تداوم تعصبات و نابرابری‌های ذاتی در سیستم‌های آموزشی

<sup>۱</sup>. Molnar

<sup>۲</sup>. Rothan

را دارند و در نتیجه تفاوت‌های موجود در نتایج آموزشی را تشدید می‌کنند (ویلیامسون، ۲۰۱۹). علاوه بر این، جمع‌آوری و استفاده از داده‌های دانش‌آموز توسط ابزارهای آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی، سؤالات اساسی در مورد حریم خصوصی و امنیت داده‌ها ایجاد می‌کند (داوسون و گو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). حفاظت از حقوق حریم خصوصی دانش‌آموز و اطمینان از شیوه‌های هوش مصنوعی اخلاقی برای حفظ اعتماد و یکپارچگی در اکوسیستم آموزشی ضروری است (کرافورد و پاگلن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹).

علاوه بر این، شکاف دیجیتال چالش بزرگی را برای اجرای عادلانه هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی ایجاد می‌کند. دانش‌آموزان از جوامع حاشیه‌نشین یا مناطق محروم ممکن است به زیرساخت‌های فناوری و منابع دیجیتالی مورد نیاز برای بهره‌مندی کامل از مداخلات آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی دسترسی نداشته باشند (رودریگز-مدینا و مارتینز-کروز<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). پرداختن به نابرابری‌ها در دسترسی دیجیتال و سواد برای به کارگیری هوش مصنوعی به عنوان ابزاری برای ارتقای برابری آموزشی و شمولیت بسیار مهم است (Selwyn, ۲۰۲۰).

علی‌رغم چالش‌ها، ادبیات مجموعه‌ای از فرصت‌های ارائه شده توسط ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی را روشن می‌کند. مهمترین آنها پتانسیل هوش مصنوعی برای شخصی سازی تجربیات یادگیری و برآوردن نیازهای فردی دانش‌آموزان است (هولشتاین و مک لارن<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). پلت‌فرم‌های یادگیری تطبیقی مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند حجم وسیعی از داده‌های دانش‌آموز را برای تنظیم آموزش در زمان واقعی تجزیه و تحلیل کنند و در نتیجه تعامل و عملکرد تحصیلی دانش‌آموز را افزایش دهند (ون‌لن، ۲۰۱۹). با ارائه توصیه‌های شخصی برای فعالیت‌های اصلاح یا غنی‌سازی، هوش مصنوعی این ظرفیت را دارد که رویکردهای آموزشی سنتی را متحول کند و محیط یادگیری فراگیرتری را تقویت کند (بیکر و همکاران، ۲۰۱۹).

<sup>1</sup>. Dawson & Gu

<sup>2</sup>. Crawford & Paglen

<sup>3</sup>. Rodriguez-Medina & Martínez-Cruz

<sup>4</sup>. Holstein & McLaren

علاوه بر این، فناوری‌های هوش مصنوعی راه‌حل‌های دگرگون‌کننده را برای ساده‌سازی فرآیندهای اداری و بهینه‌سازی کارایی سازمانی ارائه می‌دهند. تجزیه و تحلیل‌های پیش‌بینی شده توسط الگوریتم‌های هوش مصنوعی به مدیران امکان می‌دهد روند مثبت نام را پیش‌بینی کنند، منابع را به طور عاقلانه تخصیص دهند و دانش‌آموزانی را که در معرض خطر عملکرد ضعیف تحصیلی هستند شناسایی کنند (بیلور و دیملو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). اتوماسیون وظایف اداری معمول، مانند زمان‌بندی و درجه‌بندی، مربیان را آزاد می‌کند تا زمان و انرژی بیشتری را به فعالیت‌های آموزشی معنادار و خدمات پشتیبانی دانش‌آموز اختصاص دهند (چاتی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰).

علاوه بر این، بینش‌های ایجاد شده توسط هوش مصنوعی پتانسیل بسیار زیادی برای اطلاع‌رسانی تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد و تدوین سیاست در آموزش دارند. با استفاده از تجزیه و تحلیل هوش مصنوعی، رهبران آموزشی می‌توانند اثربخشی برنامه را ارزیابی کنند، استراتژی‌های مداخله را ارزیابی کنند، و منابع را به طور عادلانه در بین جمعیت‌های مختلف دانش‌آموز تخصیص دهند (بولگر و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). رویکرد مبتنی بر داده که توسط هوش مصنوعی تسهیل می‌شود، مؤسسات آموزشی را قادر می‌سازد تا تصمیمات آگاهانه اتخاذ کنند که اثربخشی سازمانی را افزایش می‌دهد، نتایج دانش‌آموز را بهبود می‌بخشد و فرهنگ بهبود مستمر را تقویت می‌کند (هوانگ و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰).

### نتیجه‌گیری

ترکیب ادبیات در مورد چالش‌ها و فرصت‌های ادغام هوش مصنوعی (AI) در مدیریت آموزشی بر پتانسیل تحول‌آفرین هوش مصنوعی در شکل دادن به آینده آموزش تاکید می‌کند. در میان چشم‌انداز در حال تحول شیوه‌های آموزشی، هوش مصنوعی به عنوان یک نیروی محوری ظاهر می‌شود که آماده است تا پارادایم‌های سنتی را متحول کند و تجربه آموزشی را دوباره تعریف کند. با این حال، در

<sup>1</sup>. Baylor & D'Mello

<sup>2</sup>. Chatti et al

<sup>3</sup>. Bulger et al

<sup>4</sup>. Huang et al

این سفر دگرگون‌کننده، پیچیدگی‌ها، پیچیدگی‌ها و ظرافت‌های متعددی نهفته است که نیاز به بررسی متفکرانه و ناوبری استراتژیک دارد.

با وجود چالش‌های بی‌شماری که در مسیر یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی با آن مواجه می‌شویم، از شکاف‌های مهارت فنی گرفته تا معضلات اخلاقی، فرصت‌های ارائه‌شده توسط هوش مصنوعی گسترده و چندوجهی هستند. در واقع، هوش مصنوعی نوید باز کردن مرزهای جدید در یادگیری شخصی، کارایی اداری و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد را دارد. موسسات آموزشی با استفاده از قدرت فناوری‌های هوش مصنوعی می‌توانند سفری از نوآوری، سازگاری و بهبود مستمر را آغاز کنند.

در خط مقدم انقلاب هوش مصنوعی در آموزش، پرورش سواد دیجیتال و زیرکی فنی در بین مربیان و مدیران امری ضروری است. از آنجایی که فناوری‌های هوش مصنوعی به طور فزاینده‌ای در محیط‌های آموزشی فراگیر می‌شوند، توانایی استفاده از این ابزارها به طور موثر بسیار مهم می‌شود. رهبران آموزشی باید در طرح‌های توسعه حرفه‌ای، برنامه‌های آموزشی و منابعی که برای توانمندسازی مربیان با دانش و مهارت‌های لازم برای استفاده بهینه از فناوری‌های هوش مصنوعی طراحی شده‌اند، سرمایه‌گذاری کنند.

علاوه بر این، ملاحظات اخلاقی در افق بزرگ جلوه می‌کند، و بر مفاهیم اخلاقی و اجتماعی استقرار هوش مصنوعی در آموزش تمرکز می‌کند. از نگرانی‌های مربوط به حفظ حریم خصوصی داده‌ها تا سوگیری الگوریتمی، ابعاد اخلاقی هوش مصنوعی سؤالات عمیقی را مطرح می‌کند که نیازمند تأمل متفکرانه و تشخیص اخلاقی است. مؤسسات آموزشی باید چارچوب‌های اخلاقی قوی، ساختارهای حاکمیتی و مکانیسم‌های نظارتی را برای اطمینان از استقرار هوش مصنوعی مسئولانه و عادلانه ایجاد کنند.

علاوه بر این، پر کردن شکاف دیجیتالی به عنوان یک امر ضروری در تلاش برای برابری آموزشی و شمولیت ظاهر می‌شود. با گسترش ابزارهای آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی، اطمینان از دسترسی عادلانه به منابع فناوری و زیرساخت‌های

دیجیتال بسیار مهم است. رهبران آموزشی باید ابتکاراتی را با هدف از بین بردن شکاف دیجیتال، کاهش نابرابری در دسترسی، و تقویت توانمندی دیجیتال در میان جوامع محروم اولویت بندی کنند.

در نتیجه، در حالی که ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی چالش ها و عدم قطعیت های پیچیده ای را ارائه می دهد، مزایای بالقوه برای افزایش آموزش، یادگیری و شیوه های اداری عمیق است. با پذیرش مسئولانه و استراتژیک فناوری های هوش مصنوعی، مؤسسات آموزشی می توانند از قدرت هوش مصنوعی برای پیشبرد اهداف آموزشی، بهبود نتایج دانش آموزان و ایجاد یک محیط یادگیری فراگیرتر و عادلانه تر استفاده کنند. همانطور که ما در پرتگاه یک دوره جدید در آموزش ایستاده ایم که با همگرایی فناوری و آموزش مشخص می شود، سفر پیش رو برای کسانی که به اندازه کافی جسورانه آن را آغاز کنند، نوید و امکان بسیار زیادی دارد.

## منابع

- Adams, S., Cummins, M., & Davis, A. (2017). Artificial intelligence: Threat or boon to educational equity, accessibility, and democracy? *Educational Media International*, 54(3), 161-175.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.
- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97.
- Baker, R. S. (2017). Educational data mining: An advance for intelligent systems in education. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 7(3), e1205.
- Baker, R. S., Corbett, A. T., & Aleven, V. (2008). More accurate student modeling through contextual estimation of slip and guess probabilities in Bayesian knowledge tracing. In *Proceedings of the 9th international conference on intelligent tutoring systems* (pp. 406-415). Springer.
- Baker, R. S., D'Mello, S. K., Rodrigo, M. M. T., & Graesser, A. C. (2019). Better to be frustrated than bored: The incidence, persistence, and impact of learners' cognitive-affective states during interactions with three different computer-based learning environments. *International Journal of Human-Computer Studies*, 122, 153-168.

- Barghout, A., & Jansen, B. J. (2019). Ethical considerations for educational uses of artificial intelligence. *TechTrends*, 63(4), 448-457.
- Bates, T. (2019). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Tony Bates Associates Ltd.
- Bates, T. (2019). The evolution of AI: From science fiction to effective teaching tool. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 29(3), 614-631.
- Baylor, A. L., & D'Mello, S. K. (2019). Evaluation of an intelligent tutoring system on student learning gains: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 31(4), 779-804.
- Bulger, M. E., Mayer, R. E., Almeroth, K. C., & Blau, S. D. (2016). Measuring learner engagement in multimedia learning. *Journal of Educational Psychology*, 108(4), 508-523.
- Bulger, M. E., Mayer, R. E., Almeroth, K. C., & Blau, S. D. (2016). Measuring learner engagement in multimedia learning. *Journal of Educational Psychology*, 108(4), 508-523.
- Chatti, M. A., Dyckhoff, A. L., Schroeder, U., & Thüs, H. (2020). A reference model for learning analytics. *Educational Technology & Society*, 23(2), 27-49.
- Chen, F., & Chen, Z. (2014). Data-intensive applications, challenges, techniques and technologies: A survey on Big Data. *Information Sciences*, 275, 314-347.
- Crawford, K., & Paglen, T. (2019). Excavating AI: The politics of images in machine learning training sets. *Environment and Planning D: Society and Space*, 37(6), 945-965.
- Crawford, K., & Paglen, T. (2019). Excavating AI: The politics of images in machine learning training sets. *Environment and Planning D: Society and Space*, 37(6), 945-965.
- Daniel, S. J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, 49(1), 91-96.
- Dawes, L., & Tai, S. J. (2019). Digital technologies and learning in higher education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(3), 127-142.
- Dawson, C. W., & Gu, M. (2018). Ethical considerations of using student data for predictive analytics in higher education: A scoping review. *Educational Technology Research and Development*, 66(5), 1263-1286.
- Dawson, C. W., & Gu, M. (2018). Ethical considerations of using student data for predictive analytics in higher education: A scoping review. *Educational Technology Research and Development*, 66(5), 1263-1286.
- Dede, C. (2016). The role of emerging technologies for 21st century schools. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 611-623). Springer.
- Delen, D., & Demirkan, H. (2013). Data mining for the internet of things: Literature review and challenges. *International Journal of Information Management*, 34(2), 202-210.
- Green, S. P. (2018). Ethical considerations for education in the era of big data. *Educational Technology Research and Development*, 66(4), 861-878.
- Hodges, C., Moore, S., Locke, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, 27.
- Holmes, B., & Gardner, J. (2006). *E-learning: Concepts and practice*. SAGE Publications Ltd.
- Holstein, K., & McLaren, B. M. (2018). Towards a theory of personalized dynamic learning analytics in massive open online courses. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 28(4), 431-469.

Holstein, K., & McLaren, B. M. (2018). Towards a theory of personalized dynamic learning analytics in massive open online courses. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 28(4), 431-469.

Huang, D., Joseph, R., & Swart, E. (2020). The influence of student demographic factors and academic performance on student engagement with online learning platforms: A longitudinal study. *Computers & Education*, 150, 103838.

Huang, D., Joseph, R., & Swart, E. (2020). The influence of student demographic factors and academic performance on student engagement with online learning platforms: A longitudinal study. *Computers & Education*, 150, 103838.

Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). Machine learning: Trends, perspectives, and prospects. *Science*, 349(6245), 255-260.

Koedinger, K. R., & Corbett, A. T. (2012). Cognitive tutors: Technology bringing learning science to the classroom. In *The Oxford handbook of the learning sciences* (pp. 537-554). Oxford University Press.

Koedinger, K. R., & Corbett, A. T. (2012). Cognitive tutors: Technology bringing learning science to the classroom. In *The Oxford handbook of the learning sciences* (pp. 537-554). Oxford University Press.

Krizhevsky, A., Sutskever, I., & Hinton, G. E. (2012). Imagenet classification with deep convolutional neural networks. In *Advances in neural information processing systems* (pp. 1097-1105).

Lane, H. C. (2020). *Artificial intelligence and human learning: A new alliance*. MIT Press.

Liu, D. Y. (2020). Learning analytics: The next frontier for computer-assisted language learning in big data. *Computer Assisted Language Learning*, 33(5-6), 511-536.

Loizzo, J., Ertmer, P. A., Watson, W. R., & Watson, S. L. (2021). Moving forward with AI in education: Adaptive learning systems as a case in point. *Educational Technology Research and Development*, 69(1), 13-36.

Molnar, A. (2020). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. OECD Education Working Papers, No. 200, OECD Publishing, Paris.

Molnar, A. (2020). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. OECD Education Working Papers, No. 200, OECD Publishing, Paris.

Olson, J. S., & Miller, B. K. (2018). Data-driven decision making in education: Challenges and opportunities. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 5(2), 196-203.

Pardo, A., & Siemens, G. (2014). Ethical and privacy principles for learning analytics. *British Journal of Educational Technology*, 45(3), 438-450.

Picciano, A. G. (2017). Theories and frameworks for online education: Seeking an integrated model. *Online Learning*, 21(3), 166-190.

Reeves, T. C. (2019). 20 years of change in education. *Educause Review*, 54(2), 16-28.

Rodriguez-Medina, D. A., & Martínez-Cruz, C. (2021). Social inequality in the digital age: A multidimensional approach to the digital divide. *Information, Communication & Society*, 24(7), 1011-1031.

Rodriguez-Medina, D. A., & Martínez-Cruz, C. (2021). Social inequality in the digital age: A multidimensional approach to the digital divide. *Information, Communication & Society*, 24(7), 1011-1031.

Rose, C. P., & Beale, P. E. (2019). A tutorial on Bayesian knowledge tracing. *Journal of Educational Data Mining*, 11(3), 1-38.

- Rothan, H. A. (2018). Artificial intelligence and the future of education. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 13(5), 400-403.
- Rothan, H. A. (2018). Artificial intelligence and the future of education. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 13(5), 400-403.
- Selwyn, N. (2020). What's wrong with digital education ... and how to fix it. *Polity*.
- Selwyn, N. (2020). What's wrong with digital education ... and how to fix it. *Polity*.
- Siemens, G., & Gašević, D. (2019). Learning analytics: Leveraging big data to support learning in higher education. In *Handbook of learning analytics* (pp. 23-40). Society for Learning Analytics Research.
- Siemens, G., & Gašević, D. (2019). Learning analytics: Leveraging big data to support learning in higher education. In *Handbook of learning analytics* (pp. 23-40). Society for Learning Analytics Research.
- Stewart, T., St. Clair, R., & Mastel-Smith, B. (2020). A qualitative case study of the barriers and enablers to educational inclusivity in technology-facilitated health sciences education programs. *Journal of Educational Computing Research*, 58(6), 1125-1148.
- Stewart, T., St. Clair, R., & Mastel-Smith, B. (2020). A qualitative case study of the barriers and enablers to educational inclusivity in technology-facilitated health sciences education programs. *Journal of Educational Computing Research*, 58(6), 1125-1148.
- VanderArk, T. (2020). Redefining readiness: A new foundation for New World Workforce. *Getting Smart*, 10.
- VanLehn, K. (2019). The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems. *Educational Psychologist*, 54(4), 215-234.
- VanLehn, K. (2019). The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems. *Educational Psychologist*, 54(4), 215-234.
- Viberg, O., Hatakka, M., Bälter, O., Mavroudi, A., & Zdrahal, Z. (2018). Overcoming barriers to teaching analytics: Implementation factors to consider at an institutional level. *Computers & Education*, 122, 20-33.
- Wang, Y., & Zhang, T. (2018). Understanding deep learning requires rethinking generalization. In *Proceedings of the 6th International Conference on Learning Representations (ICLR)*.
- West, D. M., Whittaker, M., & Winkler, V. (2016). Artificial intelligence and education. *Future of Children*, 26(2), 141-158.
- West, D. M., Whittaker, M., & Winkler, V. (2016). Artificial intelligence and education. *Future of Children*, 26(2), 141-158.
- West, D. M., Whittaker, M., & Winkler, V. (2016). Artificial intelligence and education. *Future of Children*, 26(2), 141-158.
- Williamson, B. (2017). Coding/learning: Software and digital data in education. *Learning, Media and Technology*, 42(3), 251-253.
- Williamson, B. (2019). Governing by metrics: The contours of data-driven education. In C. Lubienski & I. West (Eds.), *The Routledge Handbook of International Education and Development* (pp. 313-324). Routledge.
- Williamson, B. (2019). Governing by metrics: The contours of data-driven education. In C. Lubienski & I. West (Eds.), *The Routledge Handbook of International Education and Development* (pp. 313-324). Routledge.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where

are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39.

# The Scientific Periodical Of Research and Management Development

First year | fourth number (in a row: 4) | Spring 2024  
ISSN: 2981-0949

**Examining the impact of price sensitivity on customers ....**

S.Hosseinikhah, K.Esmaeili

**Implementation of Native Branding Pattern at Sahand Steel In-**

K.Ghaderimik

**Evaluating the impact of educational management systems**

A.Aghaei Noja Deh

**The effect of artificial intelligence integration on educational ..**

H.Adel

**Integrating Artificial Intelligence into Educational Leadership..**

F.Landan, M.Soleimani

**Using Artificial Intelligence for Educational Management...**

Sh.Najafzadeh