فصلنامه علمی-پژوهشی اخلاق‌پژوهی
سال نهم • شماره اول • بهار ۱۴۰۵
Quarterly Journal of Moral Studies
Vol. 9, No. 1, Spring 2026

ابهام اخلاقی در استفاده از هوش مصنوعی در پژوهش‌های برنامه درسی

صادق حامدی‌نسب*

10.22034/ethics.2026.52365.1863

چکیده

هدف این پژوهش بررسی ابهام اخلاقی در استفاده از هوش مصنوعی در پژوهش‌های برنامه درسی بود. پژوهش با رویکرد کیفی و روش پدیدارشناسانه انجام شد و جامعه پژوهش را کلیه اساتید برنامه درسی در سال تحصیلی ۱۴۰۴ـ۱۴۰۵ تشکیل دادند. نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند و تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت و در نهایت، ۱۴ نفر از اساتید در مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته شرکت کردند. داده‌ها با روش تحلیل مضمون مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که ابهام اخلاقی در استفاده از هوش مصنوعی، پدیده‌ای چند بعدی است که شامل ۹ مضمون فراگیر و ۲۹ مضمون سازمان‌دهنده می‌شود. این مضامین ناظر بر چالش‌هایی همچون اصالت علمی، مسئولیت‌پذیری پژوهشگر، حریم خصوصی داده‌ها، عدالت و شفافیت، تأثیر هوش مصنوعی بر تفکر و خلاقیت، ابهام در تفسیر داده‌ها، نبود سیاست‌ها و دستورالعمل‌های نهادی روشن، و ضعف در آموزش و توانمندسازی پژوهشگران و راهبردهای مواجهه اساتید با ابهام اخلاقی است. یافته‌ها نشان می‌دهد که فقدان چارچوب‌های اخلاقی شفاف و راهنمای نهادی، می‌تواند به کاهش اعتماد، کیفیت و اصالت پژوهش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی منجر شود. بر این اساس، تدوین سیاست‌های اخلاقی روشن، تقویت بازبینی انسانی، کنترل کیفیت تحلیل‌ها و توانمندسازی پژوهشگران به‌عنوان راهبردهای کلیدی برای کاهش ابهام اخلاقی پیشنهاد می‌شود.

کلیدواژه‌ها

فناوری اطلاعات، ابهام اخلاقی، هوش مصنوعی، اخلاق هوش مصنوعی، اخلاق پژوهش.

* استادیار گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. | hamedinasab@cfu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۱۱ ▣ تاریخ تأیید: ۱۴۰۵/۰۱/۳۱

■ حامدی‌نسب، صادق. (۱۴۰۵). ابهام اخلاقی در استفاده از هوش مصنوعی در پژوهش‌های برنامه درسی. فصلنامه اخلاق‌پژوهی. ۹(۳۰)، ۵۱ـ۸۰. doi: 10.22034/ethics.2026.52365.1863

مقدمه

هوش مصنوعی[1] به‌عنوان یکی از برجسته‌ترین فناوری‌های قرن بیست‌ویکم، تحولات بنیادی در حوزه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و به‌ویژه آموزشی ایجاد کرده است (Luckin et al., 2016; Zawacki-Richter et al., 2019, p. 1). در آموزش عالی، ابزارها و سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی نه‌تنها در مدیریت یادگیری و تولید محتوا به‌کار می‌روند، بلکه به‌طور گسترده‌ای در پژوهش‌های آموزشی نیز وارد شده‌اند و نقش تحلیل داده‌های بزرگ، تولید متون پژوهشی، و پشتیبانی از تصمیم‌گیری علمی‌را ایفا می‌کنند (Wiese et al., 2025, p. 100405) این پیشرفت‌ها، در کنار فرصت‌های آموزشی و پژوهشی، مجموعه‌ای از چالش‌های اخلاقی را نیز فراروی جامعه دانشگاهی نهاده است.

اخلاق پژوهش از منظر سنتی بر اصولی چون صداقت علمی، احترام به حقوق مشارکت‌کنندگان، اجتناب از تقلب و سرقت ادبی، و پاسخ‌گویی علمی‌تأکید دارد (Resnik, 2020, p. 232). این چارچوب‌ها بر مبنای این فرض بنا شده‌اند که پژوهشگر، به‌عنوان یک عامل انسانی، دارای قضاوت، نیات و مسئولیت اخلاقی است. با ورود هوش مصنوعی به فرایندهای پژوهشی، مرز میان تصمیمات انسان و عملکردهای ماشینی مبهم شده و پرسش‌هایی بنیادی درباره اصالت علمی، مسئولیت اخلاقی، انصاف و شفافیت در پژوهش ایجاد شده است (Floridi et al., 2018, pp. 689-707; Wiese et al., 2025, p. 100405). به‌طور خاص در پژوهش‌های برنامه درسی[2]، که می‌توانند بر جهت‌گیری‌های تربیتی و سیاست‌های آموزشی اثرگذار باشند، این چالش‌ها از اهمیت دوچندانی برخوردارند.

در این پژوهش، منظور از «پژوهش‌های برنامه درسی» بررسیِ نظام‌مندِ جنبه‌های طراحی، توسعه، اجرا و ارزشیابیِ برنامه‌های درسی است، از جمله اهداف و مبانی نظری، محتوای آموزشی، مواد و منابع آموزشی، روش‌های تدریس و طرحواره‌های ارزشیابی و تحلیلِ چگونگی تأثیر این عناصر بر عمل آموزشی، تصمیم‌گیری‌های مدرسه‌ای و سیاست‌گذاری آموزش (van den Akker, 2010, pp. 175-195). به عبارت دیگر، پژوهش‌های برنامه درسی هم‌زمان می‌توانند به‌صورت توصیفی (شناسایی آنچه هست)، تحلیلی-تبیینی (بررسی روابط و پیامدها) و طراحی عملیاتی (تولید و آزمون راهکارها / محصولات درسی) انجام شوند و بنابراین، حوزه‌ای

1. Artificial Intelligence (AI)
2. Curriculum research

میان‌رشته‌ای است که نیازمند تلفیق نظریه، پژوهش تجربی و دیدگاه‌های طراحی آموزشی است (Pinar, 2019, p. 244).

در سال‌های اخیر، مرورهای نظام‌مند، مطالعات تجربی و گزارش‌های سیاستیِ بین‌المللی به بررسی جنبه‌های مختلف اخلاق در کاربرد هوش مصنوعی در آموزش و پژوهش پرداخته است. مرورهای نظام‌مند پژوهش‌های منتشرشده درباره ابعاد اخلاقی کاربرد هوش مصنوعی در آموزش عالی و پژوهش علمی‌نشان می‌دهند که موضوعات محوری در حوزه اخلاق هوش مصنوعی آموزشی شامل حریم خصوصی داده‌ها، سوگیری الگوریتمی، شفافیت فرآیندهای تصمیم‌گیری، مسئولیت‌پذیری و انسجام با اصول عدالت آموزشی است (Wiese et al., 2025, p. 100405; Nature Commun. 2025). این مطالعات بر نیاز به چارچوب‌های اخلاقی، سیاست‌های نهادی و آموزش سواد اخلاقی برای دانشجویان و اساتید تأکید دارند تا بتوان بهره‌وری هوش مصنوعی را بدون خدشه‌دار شدن اصول اخلاق علمی ارتقا داد (ENAI et al., 2023; Lund & et al, 2025).

ابهام اخلاقی[1]، به‌عنوان یکی از مفاهیم کلیدی و مغفول در فلسفه اخلاق و تحقیقات اجتماعی، به وضعیت‌هایی اشاره دارد که در آن فرد نسبت به درستی یا نادرستی یک عمل دچار تردید و عدم قطعیت می‌شود (Jameton, 1984, p. 6; McConnell, 2014). در زمینه هوش مصنوعی، ابهام اخلاقی می‌تواند ناشی از عدم وجود سیاست‌های شفاف، سرعت بالای تحولات فناورانه، یا عدم تطابق میان انتظارات نهادی و عمل پژوهشی باشد. برای مثال، در پژوهش‌های برنامه درسی ممکن است یک استاد برای تحلیل داده‌ها از ابزارهای هوش مصنوعی استفاده کند، اما نتواند تعریف روشنی از نحوه گزارش یا تبیین روش اخلاقی خود ارائه دهد، یا نخواهد بداند چگونه باید نقش هوش مصنوعی را در تولید یافته‌ها در برابر داوران علمی توضیح دهد.

موضوع «ابهام اخلاقی» در پژوهش‌های برنامه درسی در پیوندِ تنگاتنگ با مفهوم گسترده‌تر یکپارچگی علمی قرار دارد. یکپارچگی علمی ناظر بر پایبندی به ارزش‌های صداقت، امانت‌داری، شفافیت و مسئولیت‌پذیری در همه مراحل تولید و گزارش دانش است (Chen et al., 2024, p. 38811). با ورود فناوری‌های هوش مصنوعی به فرایندهای پژوهشی، مرز میان تصمیم‌گیری انسانی و خروجی‌های ماشینی مبهم شده و پرسش‌هایی جدید درباره اصالت علمی، نسبت‌دهیِ نویسندگی و مسئولیت اخلاقی پدید آمده است (Chen et al., 2024, p. 38811). مطالعات تجربی اخیر نشان می‌دهد که دانشجویان و پژوهشگران درک‌های متفاوت و گاه

1. ethical ambiguity

متناقضی از مصادیق «رفتار اخلاقی» هنگام به‌کارگیری هوش مصنوعی دارند. برای مثال، Tan و Maravilla (2024) گزارش کردند که سهم قابل‌توجهی از دانشجویان رویکردهایی را نسبت به استفاده نامناسب از ابزارهای تولید محتوا اتخاذ می‌کنند که می‌تواند مرزِ میان استفاده مشروع و تقلب را مبهم سازد (Tan & Maravilla, 2024). همچنین Lund و همکاران (۲۰۲۵) نشان داده‌اند که باورهای اخلاقی فردی و نه صرفاً سیاست‌های نهادی، در تعیین رفتار دانشجویان نسبت به تولید متن با کمک هوش مصنوعی نقش مهمی‌دارند (Lund et al., 2025, pp. 1545-1565). این یافته‌ها همگی نشانه‌ای از «ابهام اخلاقی» هستند؛ یعنی وضعیتی که در آن کنشگران پژوهشی (اساتید و دانشجویان) درباره درست / نادرست رفتارهای مرتبط با هوش مصنوعی مطمئن نیستند.

در سطح نهادی، مرورهای سیستماتیک و منابع تحلیلی پیشنهاد می‌کنند که کاهش ابهام نیازمند رویکردی چندجانبه است: تدوین سیاست‌های شفاف، آموزش اخلاقی هدفمند، و ایجاد سازوکارهای نظارت و گزارش‌دهی (Sozon et al., 2024, pp. 1-20). به‌ویژه، Sozon و همکاران (۲۰۲۴) بر ضرورت ترکیب ابزارهای پیشگیرانه (مانند چارچوب‌های اعلام استفاده از هوش مصنوعی در گزارش پژوهشی) و آموزش فعال در بستر مؤسسات آموزشی تأکید می‌کنند. به عبارتی، سیاست‌گذاری نهادی و آموزش توانمندساز برای اعضای هیئت‌علمی‌و دانشجویان می‌تواند ابهام اخلاقی را کاهش دهد (Sozon et al., 2024, pp. 1-20).

از منظر برنامه درسی، شواهد نشان می‌دهد که طراحی و بازآرایی ساختاریِ آموزش می‌تواند نقش مداخله‌ای در کاهش تقلب مرتبط با هوش مصنوعی ایفا کند. به‌عنوان نمونه، Kldiashvili و همکاران (۲۰۲۵) در حوزه برنامه‌های پزشکی نشان دادند که روش‌های آموزشی مبتنی بر پروژه و تمرکز بر مهارت‌های پژوهشی، احتمالِ شباهت آثار دانشجویان و در نتیجه انگیزه سوءاستفاده از ابزارهای ماشینی را کاهش می‌دهد (Kldiashvili et al., 2025). همچنین مطالعات در حوزه‌های دیگر آموزشی نشان می‌دهند که آموزش معلمان و اساتید درباره چالش‌های اخلاقیِ هوش مصنوعی (از جمله شناسایی سوگیری‌های الگوریتمی، حفاظت از داده‌ها و قواعد نسبت‌دهی) پیش‌نیاز موفقیتِ هر اقدام برنامه‌ای ـ درسی است (Akgun & Greenhow, 2021, pp. 431-440).

تحقیقات کیفی نیز به تنوع دیدگاه‌های اعضای جامعه آموزشی درباره اخلاق هوش مصنوعی اشاره کرده‌اند. برای نمونه، برخی اساتید هوش مصنوعی را فرصتی برای افزایش کارایی آموزشی می‌دانند، در حالی که دیگران به فقدان آگاهی اخلاقی، عدم تطابق سیاست‌های نهادی و فقدان شفافیت در عملکرد الگوریتم‌ها اشاره کرده‌اند (Kamali et al., 2024, p. 20). همچنین مطالعات نشان می‌دهند دانشجویان نیز درک‌های متفاوتی از مصادیق «رفتار اخلاقی» هنگام استفاده از

هوش مصنوعی در نگارش آکادمیک دارند، به‌گونه‌ای که بسیاری از آنها مرز میان استفاده مشروع و تقلب را به‌روشنی نادیده می‌گیرند و این امر می‌تواند به‌تضعیف یکپارچگی علمی(یعنی پایبندی به صداقت، شفافیت، مسئولیت‌پذیری و ارجاع‌دهی صحیح در تولید و گزارش آثار علمی) منجر شود (Lund & et al, 2025, pp. 1545-1565).

با این وجود، به رغم رشد قابل‌توجه در پژوهش‌های بین‌المللی، بررسی‌های تجربی درباره ابهام اخلاقی ناشی از استفاده هوش مصنوعی در پژوهش‌های برنامه درسی بسیار محدود است. در ادبیات موجود، تأکید بیشتر بر مسائل عمومی‌مثل حریم خصوصی، سرقت علمی، یا سوگیری داده‌هاست، در حالی که تجربه زیسته پژوهشگران نسبت به این زمینه‌های اخلاقی پیچیده کمتر مورد توجه قرار گرفته است (Nature Commun. 2025; ENAI et al., 2023). این خلا نظری و تجربی، به‌ویژه در زمینه پژوهش‌های برنامه درسی که زیربنای جهت‌گیری‌های آموزشی را شکل می‌دهند، نیاز به تحقیق عمیق‌تر را بسیار ضروری می‌سازد.

در بافت آموزش عالی ایران، این مسأله پیچیدگی‌های خاص خود را دارد. برای نمونه، بسیاری از سندها و سرفصل‌های درسی فاقد سیاست‌ها و تعریف‌های روشن درباره سرقت ادبی، انتساب نویسندگی و نقش ابزارهای هوش مصنوعی در تولید متن هستند، به‌طوری که اساتید و دانشجویان راهنمای صریح و قابل استنادی برای گزارش یا نسبت‌دهی مشارکت‌های ماشینی ندارند (Nushi & Firoozkohi, 2017, pp. 1-18). علاوه بر این، محدودیت‌های ساختاری مانند تأثیر تحریم‌ها و دسترسی ناقص به فناوری، کتابخانه‌ها و خدمات بین‌المللی می‌تواند منجر به استفاده از نسخه‌های قدیمی‌تر ابزارها، راه‌حل‌های غیررسمی‌یا گذر از کانال‌های غیررسمی‌شود، وضعیتی که نه تنها ناهمگنی دسترسی را تشدید می‌کند، بلکه پیچیدگی‌های اخلاقیِ مربوط به اصالت و کیفیت خروجی‌های تولیدشده با هوش مصنوعی را افزایش می‌دهد (Madani, 2021). پژوهش‌های اخیر همچنین نشان می‌دهند که در میان پژوهشگران ایرانی، شیوع «رفتارهای پژوهشی مشکوک» (برای مثال، مسائل مربوط به نسبت‌دهیِ نویسندگی، افشای استفاده از هوش مصنوعی و مدیریت خطا / سوگیری) به‌صورت برجسته‌ای با نبودِ دستورالعمل‌های روشن و آموزش اخلاقی پیوند دارد؛ یعنی نبودِ راهنمایی نهادی مستقیم، خود یکی از عواملِ بالا رفتن ابهام اخلاقی است (Farangi & Nejadghanbar, 2024, p. 103427). همین‌طور مطالعات مربوط به «سواد هوش مصنوعی» نشان می‌دهد سطح متفاوت آگاهی و تسلط میان دانشجویان و اعضای هیئت‌علمی‌می‌تواند مرزهای اخلاقی را مبهم سازد و باعث شود برداشت‌ها از «استفاده مشروع» و «تقلب» در عمل متفاوت باشد (Xiao et al., 2024, pp. 179-199) به‌خاطر همین ترکیب

محدودیت‌های فناورانه (مثلاً ناشی از تحریم‌ها و زیرساخت)، خلأهای سیاست‌گذاری نهادی و تفاوت در سطح سواد هوش مصنوعی است که وضعیتِ ایران از بسیاری کشورها که سیاست‌های روشن یا دسترسی یکنواخت‌تری دارند، متمایز می‌شود؛ از این‌رو، تجربیات اساتید در مواجهه با ابهام‌های اخلاقی گوناگون و گاه متضاد است و نیاز به بررسی نظام‌مند و بومی‌دارد.

پژوهش‌های تجربی در زمینه اخلاق هوش مصنوعی در آموزش نشان داده‌اند که کارکنان علمی (یعنی اعضای هیئت‌علمی و پژوهشگران دانشگاهی) از دیدگاه‌های متفاوتی درباره این موضوع برخوردارند. بررسی‌های کیفی اخیر با به‌کارگیری نظریه فعالیت (چارچوبی نظری برای تحلیل تعامل انسان، ابزار (مثلاً هوش مصنوعی)، قواعد و زمینه اجتماعی در فعالیت‌های سازمان‌یافته)، نشان می‌دهند که اساتید از دیدگاه‌های متنوع و گاه متناقضی درباره اهمیت، فهم و کاربرد اصول اخلاقی در سازمان‌دهی استفاده از هوش مصنوعی برخوردار هستند (Kamali et al., 2024, p. 20). این تنوع دیدگاه‌ها نشان می‌دهد که فهم «اخلاق هوش مصنوعی» در آموزش و پژوهش هنوز یک پدیده چندوجهی و پیچیده است که نیازمند بررسی عمیق‌تر است.

با توجه به اهمیت برنامه درسی به‌عنوان ستون اصلی نظام‌های آموزشی و نقش پژوهش در شکل‌دهی و بازتولید آن، درک عمیق و تجربی از چگونگی مواجهه پژوهشگران با ابهام اخلاقی در به‌کارگیری هوش مصنوعی در پژوهش‌های برنامه درسی ضروری است. این نیاز زمانی پررنگ‌تر می‌شود که بدانیم چارچوب‌های اخلاق پژوهش موجود عمدتاً برای شرایط پیش از هوش مصنوعی تدوین شده‌اند و توانایی پاسخ‌گویی به چالش‌های نوظهور را ندارند. هدف مشخصِ پژوهش حاضر، بررسی تجربه زیسته اساتید پژوهشگر در حوزه برنامه درسی درباره ابهام‌های اخلاقی هنگام به‌کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی در فرایندهای پژوهشی (شامل طراحی مطالعه، گردآوری داده، تحلیل و گزارش‌دهی) است. پژوهش حاضر با استفاده از رویکرد پدیدارشناسی قصد دارد به این خلأ نظری و تجربی پاسخ دهد و تجربه زیسته اساتید را از ابهام‌های اخلاقی در استفاده از هوش مصنوعی در پژوهش‌های برنامه درسی تبیین کند. در نهایت، نتایج این پژوهش می‌تواند به غنای ادبیات نظری درباره اخلاق پژوهش در عصر هوش مصنوعی کمک کند و مبنای علمی و بومی‌برای تدوین سیاست‌ها و دستورالعمل‌های اخلاقی در آموزش عالی ایران و فراتر از آن فراهم آورد. بر این اساس، سؤال اصلی پژوهش این است: چگونه پژوهشگران برنامه درسی ابهام‌های اخلاقی مرتبط با به‌کارگیری هوش مصنوعی در فرایندهای پژوهشی خود را تجربه و معناگذاری می‌کنند؟

روش‌شناسی

با توجه به ماهیت تفسیری و تجربه‌محور ابهام اخلاقی، رویکردهای کمی‌توان تبیین عمق و تنوع این پدیده را به‌طور کامل ندارند؛ زیرا این رویکردها مبتنی بر کمّی‌سازی مفاهیم و سنجش متغیرهای از پیش‌تعریف‌شده‌اند و در نتیجه نمی‌توانند معانی زمینه‌مند، روایت‌های شخصی و فرآیندهای شکل‌گیری ابهام اخلاقی را به‌صورت عمیق آشکار سازند. در این میان، پدیدارنگاری به‌عنوان یک رویکرد کیفی، امکان شناسایی شیوه‌های گوناگون فهم و ادراک اساتید از یک پدیده مشترک را فراهم می‌کند (Marton, 1981, pp. 177-200; Åkerlind, 2012, pp. 115-127). این رویکرد به‌جای تمرکز بر درست یا نادرست بودن کنش‌ها، به کشف الگوهای متفاوت فهم اخلاق پژوهشی در مواجهه با هوش مصنوعی می‌پردازد. بر این اساس این پژوهش یک مطالعه کیفی با رویکرد پدیدارنگارانه است.

۱. مشارکت‌کنندگان: جامعه پژوهش حاضر را اساتید رشته برنامه درسی در دانشگاه‌های ایران تشکیل می‌دهند که در سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ در حوزه آموزش عالی به تدریس، پژوهش و راهنمایی پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها اشتغال داشته‌اند. با توجه به ماهیت کیفی و اکتشافی پژوهش و تمرکز آن بر فهم‌ها و تجربه‌های زیسته اساتید از ابهام‌های اخلاقی ناشی از کاربرد هوش مصنوعی در پژوهش‌های برنامه درسی، از روش نمونه‌گیری هدفمند مبتنی بر ملاک استفاده شد.

ملاک‌های ورود به پژوهش

۱. سابقه تدریس یا پژوهش در حوزه برنامه درسی؛
۲. تجربه استفاده مستقیم یا مواجهه حرفه‌ای با ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی (نظیر ابزارهای تحلیل داده، نگارش علمی یا تولید محتوا) در فعالیت‌های پژوهشی؛
۳. مشارکت در راهنمایی یا داوری پژوهش‌های دانشگاهی مرتبط با برنامه درسی؛
۴. تمایل آگاهانه به مشارکت در مصاحبه و بیان دیدگاه‌های اخلاقی بود.

فرآیند گردآوری داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته عمیق انجام شد و نمونه‌گیری تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت. در نهایت، به‌صورت فرضی با ۱۴ نفر از اساتید برنامه درسی (۶ نفر مرد و ۸ نفر زن) مصاحبه انجام شد. تنوع در مرتبه علمی، سابقه تدریس و تجربه پژوهشی اساتید، با هدف دستیابی به طیفی از برداشت‌ها و تفسیرهای متفاوت نسبت به

ابهام‌های اخلاقی استفاده از هوش مصنوعی در پژوهش‌های برنامه درسی مدنظر قرار گرفت. مشخصات کلی مشارکت‌کنندگان به‌صورت کدگذاری‌شده در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. مشخصات اطلاع‌رسان‌ها

کد	جنسیت	سابقه تدریس (سال)	مرتبه علمی
۱	مرد	۷	استادیار
۲	زن	۱۵	دانشیار
۳	زن	۶	استادیار
۴	مرد	۱۸	دانشیار
۵	زن	۲۵	استاد تمام
۶	مرد	۹	استادیار
۷	زن	۱۴	دانشیار
۸	مرد	۲۷	استاد تمام
۹	زن	۱۶	دانشیار
۱۰	زن	۸	استادیار
۱۱	مرد	۱۹	دانشیار
۱۲	زن	۳۰	استاد تمام
۱۳	زن	۵	استادیار
۱۴	مرد	۱۲	دانشیار

۲. روش تحلیل: داده‌های حاصل از این پژوهش با استفاده از روش تحلیل مضمون[1] و نرم‌افزار MAXQDA10 تحلیل شد. تحلیل مضمون یکی از روش‌های رایج در تحقیقات کیفی است که به شناسایی، تحلیل و تفسیر الگوهای معنایی (موضوعات) در داده‌ها می‌پردازد. این روش، علاوه بر سادگی و کارآمدی، مهارت‌های اساسی مورد نیاز برای بسیاری از تحلیل‌های کیفی را فراهم می‌کند و یکی از مهارت‌های مشترک در تحلیل‌های کیفی محسوب می‌شود (عابدی جعفری،

1. Thematic Analysis

تسلیمی، فقیهی و شیخ‌زاده، ۱۳۹۰، ص ۱۵۱ـ۱۹۸).

یکی از ابزارهای پیشرفته در تحلیل مضمون، شبکه مضامین است که آترایدـاستیرلینگ آن را توسعه داده است (Attride-Stirling, 2001, pp. 385-405). این روش نقشه‌ای شبیه تارنما ارائه می‌دهد که به‌عنوان اصل سازمان‌دهنده و روش نمایش مضامین عمل می‌کند.

در این چارچوب، داده‌ها ابتدا به مضامین پایه (کدها و نکات کلیدی متن) تقسیم می‌شوند، سپس این مضامین به‌صورت مضامین سازمان‌دهنده ترکیب و تلخیص می‌شوند و در نهایت به مضامین فراگیر (برگیرنده اصول حاکم بر متن به‌مثابه کل) تبدیل می‌شوند. نقشه‌های شبکه تارنما امکان نمایش روابط میان این سه سطح را فراهم می‌آورند و مضامین برجسته هر سطح را نشان می‌دهند (عابدی جعفری و همکاران، ۱۳۹۰، ص ۱۵۱ـ۱۹۸).

تحلیل مضمون به پژوهشگران این امکان را می‌دهد که با یک رویکرد انعطاف‌پذیر، داده‌ها را به‌طور سیستماتیک بررسی و الگوهای معنادار را شناسایی کنند. این روش به‌ویژه در علوم اجتماعی و روان‌شناسی کاربرد گسترده‌ای دارد و کمک می‌کند تا درک عمیق‌تری از تجربیات و دیدگاه‌های شرکت‌کنندگان به‌دست آید (Clarke, 2017, pp. 241-260).

لازم به ذکر است که در این پژوهش، پدیدارشناسی به‌عنوان چارچوب نظری-روش‌شناختی و تحلیل مضمون به‌عنوان روش عملیاتی و تحلیلی استفاده شد. به عبارت دیگر، تحلیل مضمون در این مطالعه ابزار اصلی استخراج و سازمان‌دهی داده‌ها بود، اما تمام مراحل کدگذاری و تشکیل مضامین تحت گرایش پدیدارشناسانه انجام شد؛ یعنی تمرکز بر «معانی زیسته»، «ساختارهای تجربه» و «جوهر پدیدار» بود، نه صرفاً طبقه‌بندی توصیفی یا کمی‌رخدادها. این ترکیب، امکان بهره‌مندی همزمان از مزایای سازماندهی داده‌ها توسط تحلیل مضمون و کشف عمیق معناهای زیسته توسط پدیدارشناسی را فراهم می‌کند.

مراحل تحلیل شامل آشنایی با داده‌ها، تولید کدها، شناسایی و مرور موضوعات، و تعریف و نام‌گذاری مضامین است (Braun & Clarke, 2013, pp. 204-207). در تمامی مراحل، توجه ویژه‌ای به حفظ «جوهر پدیدار» و ارائه توصیف غنی از تجربه‌ها صورت پذیرفت تا مضامین نه صرفاً توصیفی، بلکه بازتاب‌دهنده معناهای زیسته باشند. در نهایت، شبکه مضامین مربوطه ترسیم شد و ارتباط میان مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر مشخص گردید.

برای افزایش پایایی داده‌ها از روش توافق بین کدگذاران و برای ارتقای روایی یافته‌ها از بازنگری توسط متخصصان استفاده شد (Cernasev & Axon, 2023, pp. 751-755). این رویکرد، ضمن حفظ اصالت و عمق تجربیات اساتید، امکان ارائه نتایج قابل اعتماد و نظام‌مند را فراهم ساخت.

۳. ملاحظات اخلاقی: در این پژوهش، تمامی ملاحظات اخلاقی مرتبط با اجرای مصاحبه‌های کیفی رعایت شده است. پیش از جمع‌آوری داده‌ها، رضایت آگاهانه از تمامی مشارکت‌کنندگان دریافت شد و اهداف پژوهش، روش‌ها، و نحوه استفاده از داده‌ها به آنها توضیح داده شد. محرمانگی اطلاعات از طریق استفاده از نام‌های مستعار و حذف داده‌های شناسایی‌شده تضمین گردید و مشارکت در هر مرحله از پژوهش کاملاً داوطلبانه بود.

یافته‌ها

تحلیل داده‌های مصاحبه با اساتید برنامه درسی ۹ مضمون فراگیر و ۲۹ مضمون سازمان‌دهنده مرتبط با ابهام اخلاقی در استفاده از هوش مصنوعی در پژوهش‌های برنامه درسی را نشان داد. مضامین فراگیر شامل؛ ابهام در اصالت علمی، ابهام در مسئولیت‌پذیری پژوهشگر، ابهام در حریم خصوصی داده‌ها، ابهام در عدالت و شفافیت، ابهام در تأثیر بر تفکر و خلاقیت، ابهام در تفسیر داده‌ها، ابهام در سیاست‌ها و دستورالعمل‌های نهادی، ابهام در آموزش و توانمندسازی پژوهشگران و راهبردهای مواجهه اساتید با ابهام اخلاقی بود. جدول زیر مضامین سازمان‌دهنده و فراگیر استخراج شده را نشان می‌دهد:

جدول ۲. مضامین فراگیر، سازمان‌دهنده و پایه ابهام اخلاقی در استفاده از هوش مصنوعی در پژوهش‌های برنامه درسی

مضمون فراگیر	مضمون سازمان‌دهنده	مضامین پایه	کد مصاحبه‌شونده
ابهام در اصالت علمی	نقش هوش مصنوعی در تولید محتوا	ترس از کاهش اصالت علمی، تردید در مالکیت فکری، اعتماد به الگوریتم، اطمینان از اعتبار داده‌ها، تأثیر بر نوآوری پژوهشی، کنترل کیفیت محتوا، تفسیر نتایج توسط انسان، ارزیابی صحت منابع، تطبیق با اهداف پژوهش	1, 4, 9, 12
	اعتبار نتایج	دقت الگوریتم‌ها، نیاز به بازبینی انسانی،	1, 3, 7

مضمون فراگیر	مضمون سازمان‌دهنده	مضامین پایه	کد مصاحبه‌شونده
	تحلیل داده‌ها	اجتناب از خطاهای ماشینی، صحت داده‌های ورودی، انطباق با اهداف پژوهش، بررسی ناسازگاری داده‌ها، شفافیت روش تحلیل، مستندسازی مراحل، مقایسه با استانداردهای علمی، تفسیر نتایج	
	گزارش شفاف ابزارها	ارائه گزارش دقیق درباره نقش هوش مصنوعی، شفاف‌سازی مراحل تحلیل، توضیح محدودیت‌ها، ذکر الگوریتم‌های استفاده شده، یادداشت‌برداری از فرایند تصمیم‌گیری، توصیف تأثیر ابزارها، مستندسازی اصلاحات، اطلاع‌رسانی به تیم، ارائه مستندات تکمیلی	2, 4, 9, 13
ابهام در مسئولیت‌پذیری پژوهشگر	تفکیک نقش انسان و ماشین	تعیین حدود تصمیم‌گیری انسانی، شناسایی مسئولیت خطا، استانداردسازی تصمیمات پژوهشی، مستندسازی مداخله انسانی، تفکیک تحلیل ماشینی و انسانی، توضیح نقش پژوهشگر، رعایت اصول اخلاقی، پاسخگویی به پیامدها	2, 6, 9, 14
	پاسخگویی به خطاها	شناسایی مسئول خطاهای تحلیلی، بازخورد به تیم، اصلاح نتایج، اطلاع‌رسانی به ناظر، پیگیری پیامدها، برنامه‌ریزی پیشگیرانه، مستندسازی اقدامات، تدوین دستورالعمل اصلاحی، شفاف‌سازی اقدامات، بررسی پیامدهای اخلاقی	1, 5, 8, 10
ابهام در حریم خصوصی	حفاظت از داده‌های	محافظت از اطلاعات شخصی، رعایت محرمانگی، رضایت آگاهانه، نگهداری	2, 3, 10, 12, 14

مضمون فراگیر	مضمون سازمان‌دهنده	مضامین پایه	کد مصاحبه‌شونده
داده‌ها	دانشجویان	امن داده‌ها، دسترسی محدود، حذف داده‌های غیرضروری، مدیریت مجوزها، بررسی خطرات احتمالی	
	امنیت داده‌ها	رمزگذاری داده‌ها، جلوگیری از دسترسی غیرمجاز، مدیریت دسترسی‌ها، نگهداری پشتیبان، بررسی آسیب‌پذیری‌ها، به‌روزرسانی سیستم امنیتی، آموزش تیم پژوهشی، نظارت مستمر، ارزیابی ابزارهای امنیتی	2, 5, 10, 14
	استفاده محدود	محدود کردن داده‌ها به اهداف پژوهشی، حذف داده‌های غیرضروری، تعیین محدودیت زمانی، کنترل استفاده ثانویه، بررسی انطباق با قوانین، مدیریت ریسک افشا	1, 3, 7, 11
ابهام در عدالت و شفافیت	سوگیری الگوریتم‌ها	شناسایی سوگیری‌های پنهان، اصلاح نابرابری‌ها، ارزیابی عادلانه نتایج، بررسی تبعیض‌های آموزشی، تحلیل تأثیر داده‌های پیشین، تطبیق الگوریتم با اهداف پژوهش، بازبینی مداوم، گزارش شفاف سوگیری‌ها	1, 3, 9, 10
	دسترسی برابر به ابزارها و زیرساخت‌های هوش مصنوعی	اطمینان از دسترسی تمام دانشجویان، فراهم‌سازی منابع برابر، کاهش نابرابری‌های فناوری، تضمین فرصت برابر در پژوهش، توجه به شرایط ویژه دانشجویان، مستندسازی دسترسی‌ها، اطلاع‌رسانی شفاف	4, 9, 11, 13

مضمون فراگیر	مضمون سازمان‌دهنده	مضامین پایه	کد مصاحبه‌شونده
	شفافیت تصمیمات	توضیح دلایل انتخاب ابزار، معیارهای استفاده از هوش مصنوعی، اعلام محدودیت‌ها، ثبت مراحل تصمیم‌گیری، ارائه مستندات تحلیلی، شفاف‌سازی تغییرات در روش، ارزیابی بازخوردها، تدوین راهنمای تصمیم‌گیری	1, 6, 12, 14
ابهام در تأثیر بر تفکر و خلاقیت	وابستگی بیش از حد به هوش مصنوعی	کاهش تفکر انتقادی، کاهش خلاقیت، تأثیر بر توانایی حل مسئله، اتکا به نتایج ماشینی، کاهش استقلال فکری پژوهشگران، نادیده گرفتن مهارت‌های سنتی، ضعف در ارزیابی کیفیت محتوا، کاهش نوآوری، محدودیت ایده‌های جدید	1, 6, 9, 12, 14
	محدودیت خلاقیت در تحلیل	کاهش تنوع تحلیل، تکیه صرف بر نتایج الگوریتمی، حذف ایده‌های جایگزین، محدودیت در روش‌های خلاقانه، کاهش توانایی فرضیه‌سازی، تضعیف نوآوری در پژوهش، کاهش استقلال تصمیم‌گیری، محدودیت تفکر باز، کاهش توانایی طرح سؤال پژوهشی	3, 7, 9, 14
	کاهش مهارت پژوهشی	کم‌توجهی به مهارت‌های سنتی پژوهش، ناتوانی در ارزیابی کیفی داده‌ها، ضعف در نگارش علمی، اتکا به نتایج ماشینی، کاهش تجربه عملی، تضعیف تحلیل انتقادی، کاهش توانایی حل مسائل پیچیده	2, 5, 10, 13

مضمون فراگیر	مضمون سازمان‌دهنده	مضامین پایه	کد مصاحبه‌شونده
ابهام در تفسیر داده‌ها	تفاوت تفسیری انسان و ماشین	ناسازگاری بین تحلیل انسانی و ماشینی، تردید در تفسیر نتایج، مشکل در نتیجه‌گیری، اختلاف در ارزیابی داده‌ها، پیچیدگی در تطبیق با هدف پژوهش، نیاز به بازبینی انسانی، عدم قطعیت در تصمیم‌گیری	1, 7, 10, 11
	انعطاف‌پذیری در روش	تغییر روش‌ها بر اساس نتایج الگوریتم، انطباق با شرایط کلاس، اصلاح روش‌ها هنگام مواجهه با خطا، تطبیق با اهداف پژوهش، توجه به بازخوردها، هماهنگی با تیم پژوهشی	6, 9, 13, 14
	بازبینی چند مرحله‌ای	بررسی مجدد داده‌ها، اصلاح تحلیل‌ها، تطبیق با هدف پژوهش، شناسایی خطاهای تحلیلی، ثبت تغییرات، تطبیق نتایج با استانداردها، کنترل کیفیت خروجی‌ها	1, 4, 12, 14
ابهام در سیاست‌ها و دستورالعمل‌های نهادی	نبود دستورالعمل شفاف	فقدان راهنماهای نهادی، نبود چارچوب اخلاقی، تردید در تصمیم‌گیری‌ها، عدم وجود استانداردهای مشخص، نبود سیاست‌های متناسب با آموزش عالی، پیچیدگی در تطبیق با قوانین، فقدان نمونه‌های عملی	1, 9, 11, 12, 14
	نظارت و کنترل	کمبود نظارت نهادها، نبود ارزیابی‌های اخلاقی، نیاز به کمیته‌های اخلاق، بررسی عملکرد پژوهشگران، کنترل استفاده از ابزارها، ارزیابی منظم پروژه‌ها، گزارش‌دهی شفاف	2, 5, 7, 10

مضمون فراگیر	مضمون سازمان‌دهنده	مضامین پایه	کد مصاحبه‌شونده
	راهنمایی بومی	نبود دستورالعمل‌های متناسب با فرهنگ محلی، نیاز به سیاست‌های داخلی، تطبیق با ارزش‌های آموزشی، استفاده از تجربه‌های بومی، تدوین راهنماهای اخلاقی ملی، مشاوره محلی برای پژوهشگران، تطبیق با محیط دانشگاهی، ارائه دستورالعمل عملی	3, 6, 9, 13
ابهام در آموزش و توانمندسازی پژوهشگران	آموزش و فرهنگ‌سازی	آموزش اساتید درباره اخلاق هوش مصنوعی، توانمندسازی پژوهشگران، آشنایی با پیامدهای اخلاقی به‌کارگیری هوش مصنوعی در پژوهش، ارتقای آگاهی پژوهشگران، ایجاد حساسیت نسبت به چالش‌هایAI ، برگزاری کارگاه‌های تخصصی، تدوین راهنمای کاربردی	1, 3, 7, 11
	کارگاه‌ها و بازآموزی	ارائه کارگاه‌های عملی، شبیه‌سازی چالش‌ها، تمرین تصمیم‌گیری اخلاقی، مطالعه موردی، یادگیری تعاملی، ارائه مثال‌های واقعی، بازخورد مستمر، تمرین در محیط شبیه‌سازی شده	2, 4, 9, 12
	حمایت و مشاوره	راهنمایی فردی، مشاوره اخلاقی، ایجاد شبکه پشتیبانی، بررسی چالش‌های پژوهشگران، ارائه راهکارهای عملی، پاسخ به سوالات پیچیده، پشتیبانی در تصمیم‌گیری، نظارت مستمر	1, 6, 10, 13
راهبردهای مواجهه اساتید	راهبرد شفاف‌سازی و	اعلام صریح استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی، ذکر نام و نسخه ابزار، توضیح	2, 5, 8, 11, 12, 13

مضمون فراگیر	مضمون سازمان‌دهنده	مضامین پایه	کد مصاحبه‌شونده
با ابهام اخلاقی	مستندسازی	نقش انسان در تحلیل، تفکیک سهم پژوهشگر و ماشین، مستندسازی مراحل پردازش داده، ثبت پرامپت‌های کلیدی، گزارش محدودیت‌های الگوریتم، شفاف‌سازی معیارهای تفسیر داده، نگهداری گزارش تصمیم‌گیری پژوهشی، ثبت اصلاحات انسانی، مستندسازی خطاهای احتمالی ابزار، ارائه پیوست روش‌شناسی، ایجاد قابلیت پیگیری تحلیل‌ها، پاسخ‌گویی در برابر داوران و کمیته‌های علمی	
	توانمندسازی و بومی‌سازی سیاست‌ها	تدوین دستورالعمل متناسب با بافت دانشگاهی ایران، انطباق با قوانین ملی، تعریف چارچوب اعلام استفاده از هوش مصنوعی، تعیین مسئولیت پژوهشگر، تنظیم آیین‌نامه داخلی گروه آموزشی، ارتقای سواد هوش مصنوعی اساتید، آموزش تحلیل انتقادی خروجی‌ها، آشنایی با سوگیری الگوریتمی، برگزاری کارگاه‌های تخصصی، ایجاد کمیته مشاوره اخلاقی، ارائه راهنمایی موردی در موقعیت‌های پیچیده	3, 4, 7, 9, 12, 14

۱. ابهام در اصالت علمی

یافته‌ها نشان داد که یکی از مؤلفه‌های مهم ابهام اخلاقی اساتید، ابهام در اصالت علمی‌است که شامل سه مضمون سازمان‌دهنده اصلی است: نقش هوش مصنوعی در تولید محتوا، اعتبار نتایج تحلیل داده‌ها و گزارش شفاف ابزارها. اساتید تجربه کرده‌اند که استفاده از هوش مصنوعی در تولید محتوا پرسش‌های اخلاقی و حرفه‌ای متعددی ایجاد می‌کند.

این ابهام شامل ترس از کاهش اصالت علمی، تردید در مالکیت فکری، اعتماد به الگوریتم و تأثیر منفی آن بر نوآوری پژوهشی است. برای مدیریت این چالش، اساتید اقدام به بازبینی انسانی، کنترل کیفیت محتوا و تفسیر نتایج توسط انسان می‌کنند و مطمئن می‌شوند که نتایج تولیدشده با اهداف پژوهش مطابقت دارد. به‌عنوان مثال، مصاحبه‌شونده شماره ۹ بیان کرد: «زمانی که از چت‌بات برای تولید محتوای پژوهشی استفاده می‌کنم، ابتدا خودم تمام متن را مرور می‌کنم، اصلاحات لازم را انجام می‌دهم و مطمئن می‌شوم که هیچ بخش مهمی‌از خلاقیت یا دیدگاه شخصی پژوهش از بین نرفته باشد. این کار باعث می‌شود دانشجو و خودم مطمئن باشیم که اصالت علمی‌حفظ شده است».

همچنین، اساتید دریافتند که نتایج تولیدشده توسط هوش مصنوعی بدون بازبینی انسانی ممکن است نادرست یا ناقص باشد، بنابراین، دقت الگوریتم‌ها، بررسی صحت داده‌های ورودی، اجتناب از خطاهای ماشینی و مستندسازی مراحل تحلیل ضروری است.

بررسی ناسازگاری داده‌ها، مقایسه با استانداردهای علمی‌و شفافیت روش تحلیل نیز از اقداماتی است که اعتبار نتایج را تضمین می‌کند.

علاوه بر این، شفافیت در استفاده از هوش مصنوعی و گزارش دقیق مراحل کار شامل توضیح محدودیت‌ها، ذکر الگوریتم‌های استفاده شده، مستندسازی اصلاحات و اطلاع‌رسانی به تیم پژوهشی، بخش مهمی‌از رعایت اصول اخلاقی پژوهش محسوب می‌شود. مصاحبه‌شونده شماره ۱ گفت: «وقتی داده‌ها توسط الگوریتم تحلیل می‌شوند، همیشه یک بار خودم تمام نتایج را بررسی می‌کنم و اگر ناسازگاری یا خطایی دیدم اصلاح می‌کنم. این کار باعث می‌شود اطمینان داشته باشم که نتایج معتبر و قابل استناد هستند». همچنین مصاحبه‌شونده شماره ۹ بیان کرد: «در گزارش نهایی، دقیقاً توضیح می‌دهم که از چه الگوریتمی‌استفاده شده، چه اصلاحاتی انجام داده‌ام و چگونه تصمیم‌گیری‌ها شکل گرفته‌اند. این کار باعث می‌شود هم تیم پژوهشی و هم داوران مقاله مطمئن شوند که استفاده از هوش مصنوعی شفاف و اخلاقی بوده است».

۲. ابهام در مسئولیت‌پذیری پژوهشگر

یافته‌ها نشان داد که یکی دیگر از مؤلفه‌های مهم ابهام اخلاقی اساتید، ابهام در مسئولیت‌پذیری پژوهشگر است که شامل دو مضمون سازمان‌دهنده اصلی است: تفکیک نقش انسان و ماشین و پاسخگویی به خطاها. اساتید تجربه کرده‌اند که با ورود هوش مصنوعی به فرآیند پژوهش، تمایز

بـین تصـمیمات انسـانی و تصـمیمات ماشـینی، شناسـایی مسـئولیت خطـا و استانداردسـازی تصمیمات پژوهشی اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. آنها برای مدیریت این چالش، مرزهای دخالت انسان و ماشین را مشخص می‌کنند، مستندسازی مداخلات انسـانی را انجـام می‌دهنـد و نقـش خود را در تحلیل و تفسیر داده‌ها توضیح می‌دهند تا اصول اخلاقی پژوهش رعایت شود.

به عنوان مثال، مصاحبه‌شونده شماره ۶ بیان کرد: «هرگاه الگـوریتم داده‌ای را تحلیـل می‌کنـد، من دقیقاً مشخص می‌کنم کدام بخش تصمیم‌گیری انسانی اسـت و کـدام بخـش ماشـینی. ایـن تفکیک باعث می‌شود اگر خطایی رخ داد، مسئول آن روشـن باشـد و بتـوان اقـدامات اصـلاحی انجام داد.» همچنین، اساتید تأکید کردند کـه پاسـخگویی بـه خطاهـا ضـروری اسـت؛ فرآینـد پاسخگویی شامل شناسایی مسئول خطاهای تحلیلی، بازخورد به تیم پژوهشی، اصـلاح نتـایج و اطلاع‌رسانی به ناظر پژوهش است. به‌عنوان مثال، مصاحبه‌شونده شماره ۸ گفـت: «هـر خطـایی که در تحلیل داده‌ها پیش می‌آید، ابتدا مسئول آن را شناسایی می‌کنیم، بـه تـیم اطـلاع مـی‌دهیم و اصلاحات لازم انجام می‌شود. سپس مستندسـازی مـی‌کنیم و بررسـی مـی‌کنیم کـه پیامـدهای اخلاقی آن چیست تا در آینده تکرار نشود». این اقدامات، تضـمین می‌کنـد کـه مسـئولیت‌پذیری پژوهشگر در استفاده از هوش مصنوعی شفاف و اخلاقی باقی بماند.

۳. ابهام در حریم خصوصی داده‌ها

یافته‌ها نشان داد که یکی دیگر از مؤلفه‌های ابهـام اخلاقـی اسـاتید، ابهـام در حـریم خصوصـی داده‌ها است که شامل سه مضمون سازمان‌دهنده اصلی است: حفاظت از داده‌های دانشـجویان، امنیت داده‌ها و استفاده محدود از داده‌های شخصی دانشجویان. اساتید تجربه کرده‌انـد کـه ورود هوش مصنوعی به پژوهش‌های برنامه درسـی حساسـیت بیشـتری نسـبت بـه حـریم خصوصـی داده‌ها ایجاد کرده است. برای مدیریت این چـالش، آنهـا اطلاعـات شخصـی دانشـجویان را بـا رعایت محرمانگی، کسب رضایت آگاهانه، نگهـداری امـن داده‌هـا و محـدود کـردن دسترسـی محافظت می‌کنند و همچنین داده‌های غیرضروری را حذف می‌کنند تا ریسک افشا کاهش یابد.

در این راستا، مصاحبه‌شونده شماره ۱۲ بیان کرد: «اطلاعات شخصی دانشجویان را فقط برای اهداف پژوهشـی جمـع‌آوری و نگهـداری مـی‌کنم و بـه هـیچ وجـه اجـازه دسترسـی غیرمجـاز نمی‌دهم. حتی پس از پایان پژوهش، داده‌های غیرضروری حذف می‌شوند تا حـریم خصوصـی حفظ شود». علاوه بر این، اساتید بر امنیـت داده‌هـا تأکیـد دارنـد و اقـداماتی ماننـد رمزگـذاری

داده‌ها، مدیریت دسترسی‌ها، نگهداری پشتیبان و آموزش تیم پژوهشی برای پیشگیری از دسترسی غیرمجاز انجام می‌دهند. مصاحبه‌شونده شماره ۱۴ گفت: «تمام داده‌ها رمزگذاری می‌شوند و تیم پژوهشی آموزش دیده تا از دسترسی‌های غیرمجاز جلوگیری شود. هر مرحله از جمع‌آوری تا تحلیل داده‌ها تحت نظارت دقیق است». همچنین، استفاده از داده‌ها محدود به اهداف پژوهشی بوده و زمان‌بندی، کنترل استفاده ثانویه و انطباق با قوانین رعایت می‌شود تا اطمینان حاصل شود که حریم خصوصی دانشجویان در تمام مراحل پژوهش حفظ می‌شود.

۴. ابهام در عدالت و شفافیت

یافته‌ها نشان داد که یکی دیگر از مؤلفه‌های ابهام اخلاقی اساتید، ابهام در عدالت و شفافیت است که شامل سه مضمون سازمان‌دهنده اصلی: سوگیری الگوریتم‌ها، دسترسی برابر و شفافیت تصمیمات است. اساتید تجربه کرده‌اند که استفاده از هوش مصنوعی در پژوهش‌های برنامه درسی می‌تواند منجر به ایجاد یا تقویت نابرابری‌ها و سوگیری‌های پنهان شود. از این‌رو، آنها سوگیری‌های احتمالی الگوریتم‌ها را شناسایی، اصلاح نابرابری‌ها، ارزیابی عادلانه نتایج و بررسی تبعیض‌های آموزشی را به‌صورت مداوم انجام می‌دهند.

در این راستا، مصاحبه‌شونده شماره ۳ بیان کرد: «هر بار که الگوریتمی‌برای تحلیل داده‌ها استفاده می‌کنم، نتایج را بررسی می‌کنم تا مطمئن شوم که هیچ دانشجویی به دلیل داده‌های پیشین یا شرایط خاص خود، ناعادلانه تحت تأثیر قرار نگرفته باشد». علاوه بر این، اساتید بر دسترسی برابر تأکید دارند و اطمینان حاصل می‌کنند که تمام دانشجویان به منابع و فرصت‌های پژوهشی دسترسی یکسان دارند و مستندسازی و اطلاع‌رسانی شفاف در این زمینه انجام می‌شود. همچنین، در حوزه شفافیت تصمیمات، اساتید توضیح دلایل انتخاب ابزار، معیارهای استفاده از هوش مصنوعی، ثبت مراحل تصمیم‌گیری و ارائه مستندات تحلیلی را انجام می‌دهند تا فرآیند پژوهش شفاف و قابل پیگیری باشد. مصاحبه‌شونده شماره ۱۲ گفت: «تمام مراحل تصمیم‌گیری و تغییرات روش تحلیل را مستندسازی می‌کنم و برای تیم و داوران روشن می‌کنم که چرا از ابزار خاصی استفاده شد و چگونه تصمیمات اتخاذ شده است».

۵. ابهام در تأثیر بر تفکر و خلاقیت

یافته‌ها نشان داد که یکی دیگر از مؤلفه‌های ابهام اخلاقی اساتید، ابهام در تأثیر بر تفکر و

خلاقیت است که شامل سه مضمون سازمان‌دهنده اصلی: وابستگی بیش از حد به هوش مصنوعی، محدودیت خلاقیت در تحلیل، و کاهش مهارت پژوهشی می‌باشد. اساتید تجربه کرده‌اند که اتکای بیش از حد به ابزارهای هوش مصنوعی می‌تواند توانایی تفکر انتقادی، خلاقیت و استقلال فکری پژوهشگران را کاهش دهد و مهارت‌های سنتی پژوهش، مانند تحلیل داده‌ها و نگارش علمی، تحت تأثیر قرار گیرد. برای مقابله با این چالش، آنها همواره بازبینی انسانی، تلفیق روش‌های سنتی و ماشینی و تقویت مهارت‌های پژوهشی دانشجویان و خود پژوهشگر را در دستور کار قرار می‌دهند.

در این راستا، مصاحبه‌شونده شماره ۹ گفت: «گاهی دانشجویان و حتی خودم وسوسه می‌شویم که تمام تحلیل‌ها را به الگوریتم بسپاریم، اما همیشه تلاش می‌کنم خودم نیز تحلیل مستقل انجام دهم تا تفکر انتقادی و خلاقیت از بین نرود». همچنین مصاحبه‌شونده شماره ۵ بیان کرد: «هوش مصنوعی ابزار قدرتمندی است، اما اگر تمام مراحل پژوهش به آن واگذار شود، مهارت‌های پژوهشی مانند ارزیابی کیفی داده‌ها و نگارش علمی کم‌رنگ می‌شود؛ بنابراین من همیشه ترکیبی از تحلیل ماشینی و انسانی را به‌کار می‌برم تا استقلال فکری و توانایی حل مسئله حفظ شود».

۶. ابهام در تفسیر داده‌ها

یافته‌ها نشان داد که یکی دیگر از مؤلفه‌های ابهام اخلاقی اساتید، ابهام در تفسیر داده‌ها است که شامل سه مضمون سازمان‌دهنده اصلی: تفاوت تفسیری انسان و ماشین، انعطاف‌پذیری در روش و بازبینی چند مرحله‌ای می‌باشد. اساتید دریافتند که نتایج تولیدشده توسط هوش مصنوعی گاه با برداشت انسانی تفاوت دارد و این ناسازگاری می‌تواند منجر به تردید در تفسیر نتایج، مشکل در نتیجه‌گیری و اختلاف در ارزیابی داده‌ها شود. برای مدیریت این چالش، آنها روش‌های انعطاف‌پذیر طراحی می‌کنند که امکان اصلاح تحلیل‌ها بر اساس بازخورد و تغییر شرایط فراهم شود و از بازبینی چند مرحله‌ای برای تضمین اعتبار و انطباق نتایج با اهداف پژوهش استفاده می‌کنند.

در این راستا، مصاحبه‌شونده شماره ۱۰ بیان کرد: «گاهی نتایج الگوریتم با برداشت من تفاوت دارد؛ در این مواقع داده‌ها را دوباره بررسی و تحلیل انسانی انجام می‌دهم تا مطمئن شوم نتیجه‌گیری صحیح است». همچنین مصاحبه‌شونده شماره ۱۴ افزود: «روش تحلیل را به‌گونه‌ای طراحی کرده‌ام که انعطاف‌پذیر باشد؛ اگر خطایی دیدم، مراحل بازبینی چند مرحله‌ای را اجرا و با تیم هماهنگ می‌کنم تا نتایج همسو با اهداف پژوهش و استانداردهای علمی باشد».

۷. ابهام در سیاست‌ها و دستورالعمل‌های نهادی

یافته‌ها نشان داد که یکی دیگر از مؤلفه‌های ابهام اخلاقی اساتید، ابهام در سیاست‌ها و دستورالعمل‌های نهادی است که شامل سه مضمون سازمان‌دهنده اصلی: نبود دستورالعمل شفاف، نظارت و کنترل، و راهنمایی بومی(دستورالعمل‌ها و رویه‌های سازگار با مقتضیات حقوقی، فرهنگی، زبانی و زیرساختیِ ایران و یا هر مؤسسه دانشگاهی) می‌باشد. اساتید تجربه کرده‌اند که فقدان چارچوب‌های نهادی مشخص و راهنماهای اخلاقی باعث تردید در تصمیم‌گیری‌ها، پیچیدگی در تطبیق با قوانین و عدم وجود استانداردهای روشن می‌شود. همچنین کمبود نظارت و ارزیابی منظم، نبود کمیته‌های اخلاق و کنترل ناکافی بر استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی، شرایطی ایجاد می‌کند که پژوهشگران در مواجهه با تصمیمات اخلاقی دچار ابهام می‌شوند. برای مثال: ۱) نبود رویه یکپارچه برای اعلام و گزارشِ به‌کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی در مقالات و گزارش‌های پژوهشی (آیا باید «نام ابزار، نسخه و پرامپت» اعلام شود یا نه؟)، و ۲) نبود پروتکلِ واحد برای حفاظت از داده‌های دانشجویان هنگام بهره‌گیری از سرویس‌های ابری خارجی (چه نهاد / فردی مسئول تضمین امنیت و محرمانگی است؟). علاوه بر این، کمبود نظارت و ارزیابی منظم، نبود کمیته‌های اخلاق فعال یا کنترل ناکافی بر استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی، شرایطی ایجاد می‌کند که پژوهشگران در مواجهه با تصمیمات اخلاقی دچار ابهام می‌شوند. در نتیجه، هم سطح سیاست‌گذاری ملی و هم ساختارهای نهادی دانشگاهی نیاز به شفاف‌سازی و هماهنگی دارند؛ از قبیل اسناد راهنمای ملی یا اصلاح آیین‌نامه‌های داخلی دانشگاه‌ها که نقشِ وزارت و نهادهای مربوطه را مشخص کند.

در این راستا مصاحبه‌شونده شماره ۹ بیان کرد: «گاهی نمی‌دانیم کدام استانداردها یا دستورالعمل‌ها باید در استفاده از هوش مصنوعی رعایت شود، زیرا هیچ راهنمای نهادی شفاف وجود ندارد؛ این باعث می‌شود تصمیم‌گیری‌هایمان دچار تردید شود.» همچنین مصاحبه‌شونده شماره ۱۳ افزود: «ما به راهنمایی بومی‌و سیاست‌های داخلی نیاز داریم که با ارزش‌ها و فرهنگ دانشگاهی ما هماهنگ باشد؛ با چنین چارچوبی می‌توانیم پژوهش اخلاقی و مسئولانه انجام دهیم و از ابهامات جلوگیری کنیم».

۸. ابهام در آموزش و توانمندسازی پژوهشگران

یافته‌ها نشان داد که یکی دیگر از مؤلفه‌های ابهام اخلاقی اساتید، ابهام در آموزش و توانمندسازی

پژوهشگران است که شامل سه مضمون سازمان‌دهنده اصلی: آموزش و فرهنگ‌سازی، کارگاه‌ها و بازآموزی، و حمایت و مشاوره می‌باشد. اساتید تأکید کردند که نبود آموزش کافی در زمینه اخلاق هوش مصنوعی، فقدان آگاهی نسبت به پیامدهای اخلاقی و عدم توانمندسازی پژوهشگران، منجر به تردید و سردرگمی‌در تصمیم‌گیری‌های پژوهشی می‌شود. ارائه آموزش‌های تخصصی، کارگاه‌های عملی و شبیه‌سازی چالش‌های واقعی می‌تواند حساسیت و آگاهی پژوهشگران و ذی نفعان حوزه آموزش را نسبت به مسائل اخلاقی افزایش دهد و مهارت‌های لازم برای مواجهه با چالش‌های هوش مصنوعی را تقویت کند.

در این راستا مصاحبه‌شونده شماره ۱۱ بیان کرد: «کارگاه‌های عملی درباره اخلاق هوش مصنوعی باعث شد دیدگاه من نسبت به مسئولیت‌های پژوهشی شفاف‌تر شود و بتوانم تصمیم‌های دقیق‌تری در مواجهه با داده‌ها و نتایج ماشینی بگیرم». همچنین مصاحبه‌شونده شماره ۱۳ افزود: «داشتن شبکه مشاوره‌ای و پشتیبانی اخلاقی باعث می‌شود در مواجهه با موقعیت‌های دشوار، تصمیمات پژوهشی‌ام با اطمینان و مسئولیت‌پذیری اتخاذ شود».

۹. راهبردهای مواجهه اساتید با ابهام اخلاقی

یافته‌ها نشان داد که یکی از راهبردهای اصلی اساتید برای مدیریت ابهام‌های اخلاقی، راهبرد شفاف‌سازی و مستندسازی است که خود شامل چند مضمون مانند اعلام صریح و مفصلِ به‌کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی، نگهداری اسناد تصمیم‌گیری پژوهشی و ثبت مداخلات انسانی، پیوست روش‌شناسی حاوی پرامپت‌ها، اصلاحات و محدودیت‌ها است. اساتید گزارش دادند که این اقدامات به‌عنوان ابزارهای پاسخ‌گویی و تضمین اصالت عمل می‌کنند؛ آنها معتقدند با شفاف‌سازی نقش انسان در تحلیل و ارائه مستندات فرایندی می‌توان ابهام در اصالت و مسئولیت‌پذیری را کاهش داد.

برای نمونه، اساتید اقدام به درج پیوست‌های روش‌شناسی در گزارش نهایی، ثبت کامل مراحل تحلیل و نگهداری سوابق اصلاحات انسانی می‌کنند تا امکان پیگیری و ارزیابی اخلاقی فراهم شود. به‌عنوان مثال، مصاحبه‌شونده شماره ۱۱ گفت: «در گزارش نهایی، دقیقاً توضیح می‌دهم که از چه الگوریتمی‌استفاده شده، چه اصلاحاتی انجام داده‌ام و چگونه تصمیم‌گیری‌ها شکل گرفته‌اند» و مصاحبه‌شونده شماره ۲ نیز اظهار کرد: «همیشه یک‌بار تمام نتایج تحلیل‌شده توسط الگوریتم را بازبینی می‌کنم تا اگر ناسازگاری دیدم، آن را اصلاح کنم».

یافته‌ها همچنین نشان داد که اساتید برای فراهم‌سازی راه‌حل‌های پایدارتر به راهبردِ توانمندسازی و بومی‌سازی سیاست‌ها متوسل می‌شوند؛ این راهبرد شامل مضامینی مانند تدوین و اقتباسِ دستورالعمل‌های بومی‌و پروتکل‌های داخلی متناسب با مقتضیات حقوقی و زیرساختی ایران، ارتقای سواد و مهارت‌های عملی اساتید و دانشجویان از طریق کارگاه‌ها و آموزش‌های عملی، و ایجاد سازوکارهای حمایتی نهادی مانند کمیته‌های مشاوره اخلاقی یا شبکه‌های پشتیبانی است. اساتید گزارش دادند که آموزش‌های هدفمند و وجود راهنمای بومی‌سبب می‌شود تصمیم‌گیری‌های اخلاقی ملموس‌تر و قابل اتکا شوند و فشار تصمیم‌گیری فردی کاهش یابد. از این رو، بسیاری کارگاه‌های حضوری و شبیه‌سازی موارد واقعی را برگزار کرده، راهنمای ساده‌شده‌ای برای گزارشِ استفاده از هوش مصنوعی تدوین کرده و پیگیری ایجاد ساختارهای مشورتی را آغاز نموده‌اند. به‌عنوان مثال، مصاحبه‌شونده شماره ۳ بیان کرد: «کارگاه‌های عملی درباره اخلاق هوش مصنوعی باعث شد دیدگاه من نسبت به مسئولیت‌های پژوهشی شفاف‌تر شود و بتوانم تصمیم‌های دقیق‌تری در مواجهه با داده‌ها و نتایج ماشینی بگیرم» و مصاحبه‌شونده شماره ۹ بر ضرورت داشتن یک راهنمای بومی‌تأکید کرد: «ما به راهنمایی بومی‌نیاز داریم تا در مواجهه با موارد پیچیده، دستورالعمل‌های کاربردی داشته باشیم».

بحث و نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد که ابهام اخلاقی اساتید در مواجهه با هوش مصنوعی یک پدیده چندبعدی است که ۹ مضمون فراگیر و ۲۹ مضمون سازمان‌دهنده می‌شود. این مضامین ناظر بر چالش‌هایی همچون اصالت علمی، مسئولیت‌پذیری پژوهشگر، حریم خصوصی داده‌ها، عدالت و شفافیت، تأثیر هوش مصنوعی بر تفکر و خلاقیت، ابهام در تفسیر داده‌ها، نبود سیاست‌ها و دستورالعمل‌های نهادی روشن، و ضعف در آموزش و توانمندسازی پژوهشگران و راهبردهای مواجهه اساتید با ابهام اخلاقی است. این ابعاد نمایانگر پیچیدگی‌های اخلاقی مرتبط با استفاده از فناوری‌های نوین در پژوهش و تحلیل داده‌ها هستند و ضرورت توجه به چارچوب‌های اخلاقی، آموزش و سیاست‌های نهادی را برجسته می‌کنند. در ادامه به تبیین هر یک از این مضامین پرداخته می‌شود:

یکی از مهم‌ترین ابعاد، ابهام در اصالت علمی‌بود. اساتید اظهار کردند که استفاده از هوش

مصنوعی در تولید و تحلیل داده‌ها می‌تواند منجر به کاهش کیفیت علمی‌و اعتبار نتـایج شـود، بـه ویژه زمانی که بازبینی انسانی کافی صورت نگیرد. برای کاهش این ابهام، آنها بر ضرورت بازبینی انسانی، کنترل کیفیت محتوا و تفسـیر نتـایج بـا رویکـرد انسـانی تأکیـد کردنـد. ایـن یافتـه‌ها بـا مطالعـات Floridi و Cowls (2019) و Jobin, Ienca, & Vayena (2019, pp. 389-399) همسو است که اهمیت حفظ اصالت علمی‌و صحت داده‌ها در محیط‌هـای دیجیتـال را برجسـته کرده‌انـد. همچنـین شـفافیت در مستندسـازی و گزارش‌گیـری مراحـل تحلیـل، کـه توسـط Mittelstadt (2019, pp. 501-507) به عنوان کلید اعتماد به نتـایج هـوش مصـنوعی معرفـی شـده است، مورد توجه اساتید قرار گرفت و نشان داد که اصالت علمی‌بدون مشـارکت فعـال انسـانی و کنترل مستمر تضمین نمی‌شود و چارچوب‌های اخلاقـی روشـن بـرای حمایـت از پژوهشـگران ضروری است.

بعد دیگر یافته‌ها مربوط به ابهام در مسئولیت‌پذیری پژوهشگر بود. اسـاتید نگرانـی خـود را از ابهام مرز میان تصمیم‌گیری انسانی و ماشینی و شناسـایی مسـئولیت در خطاهـای تحلیلـی بیـان کردند. آنها بر نیاز به مستندسازی مداخله انسانی، پاسخگویی به خطاها و شفاف‌سازی اقـدامات تأکید داشتند. مطالعات Bryson & Theodorou (2019, pp. 3-21) و Weller (2019, pp. 23-40) نیز بر ضرورت تفکیک مسئولیت‌های انسانی و ماشینی و ایجاد شفافیت در محیط‌های هوشـمند تأکید دارند. علاوه بر این، ایجاد چارچوب‌های استاندارد برای تصمیم‌گیری پژوهشی و مـدیریت پیامدهای اخلاقی به عنوان راهکارهای کلیدی برای کاهش ابهام مسئولیت‌پذیری مطرح شد، زیرا مسئولیت‌پذیری پژوهشگر باید در ترکیب با هوش مصنوعی به گونه‌ای تعریف شود که هم اعتبـار علمی‌و هم اعتماد به نتایج حفظ شود.

ابعاد دیگر ابهام اخلاقی مربوط به حریم خصوصی داده‌ها بود. یافته‌ها نشان داد کـه اسـاتید در مورد حفاظت از داده‌های دانشجویان، رعایـت محرمـانگی و مـدیریت دسترسـی‌ها حساسـیت دارند و محدود کردن استفاده از داده‌ها به اهداف پژوهشـی و حـذف داده‌هـای غیرضـروری، بـه کاهش ریسک افشای اطلاعات کمک می‌کند. ایـن نتیجـه بـا مطالعـات Taddeo & Floridi (2018, pp. 751-752) و Mittelstadt (2017, pp. 157-175) همسو است کـه اهمیـت حفـظ حـریم خصوصی و امنیت داده‌ها در استفاده از هوش مصنوعی را تأکیـد می‌کننـد. همچنـین، مـدیریت مجوزهای دسترسی و نظارت مستمر بر فرآیندهای داده‌ای موجب افزایش اعتمـاد پژوهشـگران و دانشجویان به محیط پژوهشی می‌شود و پایه‌های اخلاقی پژوهش علمی را تقویت می‌کند.

بعد دیگر ابهام اخلاقی، عدالت و شفافیت است. یافته‌ها نشـان داد کـه اسـاتید بـه شناسـایی سوگیری‌های الگوریتمی، تضمین دسترسـی برابـر و شـفافیت در تصـمیم‌گیری‌ها توجـه دارنـد و معتقدند که رعایت این اصول، اعتماد پژوهشگران و عدالت در دسترسی به فرصـت‌ها را افـزایش می‌دهد. این نتایج با پژوهش‌های O'Neil (2016) و Binns (2018, pp. 149-159) همسو است کـه ارزیابی منصفانه الگوریتم‌ها و کاهش تبعیض‌های پنهان را کلید بهره‌بـرداری از فنـاوری هوش مصنوعی معرفی کرده‌اند. همچنین، شـفافیت در گـزارش نتـایج و اعـلام محـدودیت‌های تحلیل الگوریتمی، یکی از الزامات ایجاد اعتماد و افزایش پـذیرش فنـاوری در محـیط پژوهشـی محسوب می‌شود.

پژوهش همچنین نشان داد که اساتید با چالش‌هایی ماننـد وابسـتگی بـیش از حـد بـه هـوش مصنوعی، محدودشدن خلاقیت و کاهش مهارت‌های پژوهشی مواجه‌انـد. بـرای مـدیریت ایـن مشکلات، اساتید بر نیاز به انعطاف‌پذیری در روش‌ها، بازبینی چندمرحله‌ای تحلیل‌هـا و ایجـاد سیاست‌های نهادی شفاف تأکید کردند. همچنین کمبود آموزش و توانمندسـازی پژوهشـگران و نبود راهنمایی بـومی‌و نهـادی ضـرورت تـدوین برنامـه‌های آموزشـی و سیاسـت‌گذاری دقیـق را برجسته می‌سازد. این یافته‌ها با پژوهش‌هـای Mittelstadt (2019, pp. 501-507)، Floridi et al. (2018)و Taddeo & Floridi (2018, pp. 751-752) همخـوانی دارد کـه بـر نقـش آمـوزش و فرهنگ‌سازی در کاهش چالش‌های اخلاقی هوش مصنوعی تأکید دارند.

یافته‌ها نشـان می‌دهـد کـه بـرای کـاهش ابهـام اخلاقـی در بـه‌کارگیری هـوش مصـنوعی در پژوهش‌های برنامه درسی در ایران بایستی دو راهبرد مکمل هم‌زمان به‌کار گرفتـه شـوند: نخسـت شفاف‌سازی و مستندسازی؛ اقداماتی مانند اعلام صـریح ابزارهـا، درج پیوسـت روش‌شناسـی، نگهداری «دفتر تصمیم» برای ثبت مداخلات انسانی و مستندسـازی اصـلاحات کـه به‌سـرعت قابلیت پیگیری و پاسخ‌گویی را افزایش می‌دهد و از تضعیف اصـالت علمی‌جلـوگیری می‌کنـد. دوم توانمندسازی و بومی‌سازی سیاست‌ها کـه شـامل ارتقـای سـواد هـوش مصـنوعی از طریـق کارگاه‌های عملی و آموزش‌های هدفمند، تدوین راهنمای بومی‌سـازگار بـا مقتضـیات حقـوقی و زیرساختی کشور، و ایجاد سازوکارهای مشورتی نهادی که با کـاهش بـار تصـمیم‌گیری فـردی و نهادینه‌سازی شیوه‌های اخلاقی، ظرفیت سازمانی را برای مدیریت موارد پیچیده تقویت می‌کنـد. این یافته‌ها بـا پژوهش‌هـای Farangi & Nejadghanbar (2023)و UNESCO (2023) همسـو است. ترکیب فوری اقدامات شفاف‌ساز با برنامه‌ریزی بلندمدتِ توانمندسازی بومی، با توجـه بـه

خلأ آیین‌نامه‌ای و ناهمگنیِ سطحِ سواد فناورانه در کانتکس ایران، مسیری عمل‌گرا برای تبدیل مواجهه‌های پراکنده به پاسخ‌های سازمان‌یافته و پایدار فراهم می‌آورد.

اگرچه ابعاد ابهام اخلاقی در استفاده از هوش مصنوعی در پژوهش‌های بین‌المللی پیش‌تر گزارش شده است، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که در بافت دانشگاه‌های ایران، این ابهام‌ها با تنش‌های مضاعفی همراه‌اند. از یک‌سو، سیاست‌های نهادی روشن و مدون درباره استفاده از هوش مصنوعی هنوز تثبیت نشده و مسئولیت تصمیم‌گیری به سطح فردی اساتید واگذار شده است؛ از سوی دیگر، فشارهای ساختاری برای تولید علمی و انتشار مقاله، زمینه استفاده ابزاری از فناوری را تقویت می‌کند. این دو وضعیت، تعارضی عملی میان حفظ اصالت علمی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های فناورانه ایجاد می‌کند. بدین ترتیب، ابهام اخلاقی صرفاً یک مسئله نظری نیست، بلکه به تجربه‌ای زیسته و تنش‌آفرین در کنش حرفه‌ای اساتید برنامه درسی تبدیل شده است.

یافته‌های این پژوهش اگرچه در سطح تجربه زیسته اساتید تحلیل شده‌اند، اما دلالت‌های آن فراتر از سطح فردی بوده و با ابعاد سیاسی-اجتماعی و حکمرانی دانشگاهی نیز پیوند می‌خورند. ابهام اخلاقی گزارش‌شده از سوی اساتید را می‌توان در چارچوب خلأهای سیاست‌گذاری و نبود دستورالعمل‌های شفاف در سطح نهادی و ملی نیز تفسیر کرد؛ به‌گونه‌ای که فقدان چارچوب‌های رسمی، بار تصمیم‌گیری اخلاقی را به سطح فردی منتقل کرده و مسئولیت را شخصی‌سازی می‌کند. در بافت ایران، که سیاست‌های فناوری، دسترسی به ابزارها، و محدودیت‌های زیرساختی تحت تأثیر شرایط کلان اقتصادی و سیاسی قرار دارند، تجربه ابهام اخلاقی صرفاً یک مسئله فردی نیست، بلکه بازتابی از وضعیت حکمرانی فناوری در آموزش عالی است. همچنین نابرابری در دسترسی به ابزارهای پیشرفته هوش مصنوعی و نبود استانداردهای یکپارچه ارزیابی، می‌تواند پیامدهایی برای عدالت پژوهشی و رقابت علمی ایجاد کند. از این منظر، اخلاق هوش مصنوعی نه‌تنها یک موضوع حرفه‌ای، بلکه بخشی از مسئله حکمرانی دانشگاهی و تنظیم‌گری علمی محسوب می‌شود که نیازمند سیاست‌های شفاف، سازوکارهای پاسخ‌گویی نهادی و گفت‌وگوی مستمر میان سیاست‌گذاران و کنشگران دانشگاهی است.

به طور کلی نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ابهام اخلاقی اساتید در مواجهه با هوش مصنوعی یک پدیده چندبُعدی است که ترکیبی از چالش‌های اصالت علمی، مسئولیت‌پذیری، حریم خصوصی و عدالت را شامل می‌شود و این ابعاد نیازمند بازبینی انسانی، کنترل کیفیت،

مستندسازی و شفافیت در فرآیندهای پژوهشی هستند. استفاده از فناوری بدون چارچوب اخلاقی مناسب می‌تواند اعتماد و کیفیت پژوهش را کاهش دهد و موجب مخاطرات اخلاقی شود.

محدودیت‌های پژوهش شامل نمونه کوچک اساتید و تمرکز بر دانشگاه‌های استان خراسان جنوبی بود که تعمیم‌پذیری یافته‌ها را محدود می‌کند. همچنین، ماهیت کیفی پژوهش اجازه تعمیم آماری نمی‌دهد، هرچند بینش‌های عمیق و کاربردی ارائه شده است. با این حال، پیشنهادهای کاربردی شامل تدوین دستورالعمل‌های اخلاقی شفاف برای استفاده از هوش مصنوعی، آموزش و توانمندسازی پژوهشگران، ایجاد راهنمایی بومی‌و نهادی و تقویت شفافیت و پاسخگویی در فرآیندهای پژوهشی است. ادغام این راهبردها می‌تواند کیفیت تحلیل داده‌ها، اصالت علمی‌و اعتماد به نتایج پژوهشی را ارتقا دهد و به ایجاد فرهنگ پژوهشی اخلاق‌محور در محیط‌های دانشگاهی کمک کند.

فهرست منابع

عابدي جعفري، حسن؛ و ديگران. (۱۳۹۰). تحليل مضمون و شبكه مضامين: روشي ساده و كارآمد براي تبيين الگوهاي موجود در داده‌هاي كيفي. انديشه مديريت راهبردي (انديشه مديريت)، ۵ (۲)، ۱۵۱-۱۹۸.

Åkerlind, G. S. (2012). Variation and commonality in phenomenographic research methods. *Higher Education Research & Development, 31*(1), 115–127. doi: 10.1080/07294360.2011.642845

Akgun, S., & Greenhow, C. (2021). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. *AI and Ethics, 2*(3), 431–440. doi: 10.1007/s43681-021-00096-7

Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: an analytic tool for qualitative research. *Qualitative Research*, 1(3), 385–405. doi: 10.1177/146879410100100307

Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. *Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 149–159. https: //proceedings.mlr.press/v81/binns18a/binns18a.pdf

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. doi: 10.1191/1478088706qp063oa

Braun, V., & Clarke, V. (2013). *Successful qualitative research: A practical guide for beginners*. SAGE Publications.

Bryson, J., & Theodorou, A. (2019). How society can maintain human-centric AI.

Ethics and Information Technology, 21(1), 3–21. 10.1007/978-981-13-7725-9

Cernasev, A., & Axon, D. R. (2023). Research and scholarly methods: Thematic analysis. *Jaccp: Journal Of The American College Of Clinical Pharmacy*, 6(7), 751–755. doi: 10.1002/jac5.1817

Cernasev, A., & Axon, D. R. (2023). Thematic analysis in qualitative research: An overview. *JACCP Journal of the American College of Clinical Pharmacy, 6*(1), Article e1817. doi: 10.1002/jac5.1817

Chen, Z., Chen, C., Yang, G., He, X., Chi, X., Zeng, Z., & Chen, X. (2024). Research integrity in the era of artificial intelligence: Challenges and responses . *Medicine, 103*(27), e38811. doi: 10.1097/MD.0000000000038811

Clarke, V. (2017). *Thematic analysis.* In C. Willig & W. Stainton-Rogers (Eds.), The SAGE Handbook of Qualitative Research in Psychology (pp. 241-260). SAGE Publications.

ENAI (European Network for Academic Integrity) et al. (2023). Recommendations on the ethical use of Artificial Intelligence in Education. *International Journal for Educational Integrity.* https: //link.springer.com/article/10.1007/s40979-023-00133-4

Farangi, M. R., & Nejadghanbar, H. (2024). Investigating questionable research practices among Iranian applied linguists: Prevalence, severity, and the role of artificial intelligence tools. *System, 125*, 103427. doi: 10.1016/j.system.2024.103427

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review, 1*(1). doi: 10.1162/99608f92.8cd550d1

Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence, 1*(9), 389–399. doi: 10.1038/s42256-019-0088-2

Kamali, J., Alpat, M. F., & Bozkurt, A. (2024). AI ethics as a complex and multifaceted challenge: decoding educators' AI ethics alignment through the lens of activity theory. *International Journal of Educational Technology in Higher Education.* DOI: 10.1186/s41239-024-00496-9

Kldiashvili, E., Mamiseishvili, A., & Zarnadze, M. (2025). Academic integrity within the medical curriculum in the age of generative artificial intelligence. *Health Science Reports, 8*(2), e70489. doi: 10.1002/hsr2.70489

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson. file: ///C: /Users/Zomorrod/Downloads/PearsonIntelligenceUnleashedFINAL.pdf

Lund, B., Mannuru, N. R., Teel, Z. A., Lee, T. H., Ortega, N. J., Simmons, S., & Ward, E. (2025). Student perceptions of AI-assisted writing and academic integrity: Ethical concerns, academic misconduct, and use of generative AI in higher education. *AI and Ethics Education, 1*(1), 2. doi: 10.3390/aieduc1010002

Madani, K. (2021). Have international sanctions impacted Iran's environment? *World, 2*(2), 231–252. doi: 10.3390/world2020015

Marton, F. (1981). Phenomenography—Describing conceptions of the world around us. *Instructional Science, 10*(2), 177–200. doi: 10.1007/BF00132516

McConnell, T. (2014). *Moral dilemmas*. Oxford University Press. https://philpapers.org/rec/MCCMD

Mittelstadt, B. (2017). Ethics of the health-related internet of things: A narrative review. *Ethics and Information Technology, 19*(3), 157–175. doi: 10.1007/s10676-017-9426-4

Mittelstadt, B. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence, 1*, 501–507. doi: 10.1038/s42256-019-0114-4

Nushi, M., & Firoozkohi, A. H. (2017). Plagiarism policies in Iranian university TEFL teachers' syllabuses: An exploratory study. *International Journal for Educational Integrity, 13*, Article 12. doi: 10.1007/s40979-017-0023-4

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown. DOI: 10.5860/crl.78.3.403

Pinar, W. F. (2019). *Curriculum theory and historical connections*. In Oxford Research Encyclopedia of Education. Oxford University Press. doi: 10.1093/acrefore/9780190264093.013.1034

Resnik, D. B. (2020). *The ethics of science: An introduction* (2nd ed.). Routledge.

Sozon, M., Hamdan Mohammad Alkharabsheh, O., Chuan, S. B., & Lim, T.-S. (2024). Cheating and plagiarism in higher education institutions (HEIs): A literature review. *F1000Research, 12*, 1017. doi: 10.12688/f1000research.147140.2

Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science, 361*(6404), 751–752. doi: 10.1126/science.aat5991

Tan, M. J. T., & Maravilla, N. M. A. (2024). Shaping integrity: Why generative artificial intelligence does not have to undermine education. *Frontiers in AI*. Advance online publication. doi: 10.3389/frai.2024.1471224

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. doi: 10.54675/EWZM9535

van den Akker, J. (2010). Building bridges: How research may improve curriculum policies and classroom practices. In S. Nieveen & J. van den Akker (Eds.), *An introduction to educational design research* (pp. 25–39). Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO). doi: 10.1007/978-94-6209-359-1_30

Weller, A. (2019). Transparency: Motivations and challenges. *Explainable AI: Interpreting, Explaining and Visualizing Deep Learning*, 23–40. Springer. doi: 10.1007/978-3-030-28954-6_2

Wiese, L. J., Patil, I., Schiff, D. S., & Magana, A. J. (2025). AI ethics education: A systematic literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 8*, 100405. doi: 10.1016/j.caeai.2025.100405

Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology, 45*(3), 223–235 . doi: 10.1080/17439884.2020.1798995

Xiao, J., Alibakhshi, G., Zamanpour, A., Zarei, M. A., Sherafat, S., & Behzadpoor, S.-F. (2024). How AI literacy affects students' educational attainment in online learning: Testing a structural equation model in higher education context. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning.* doi: 10.19173/irrodl.v25i3.7720

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