

هوش مصنوعی و تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی

دکتر حامد عباسی کسان‌ی عضو هیئت علمی گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی

مقدمه

تحلیل داده‌های پژوهشی و بخصوص پژوهش‌های کیفی با هوش مصنوعی در سال‌های اخیر به ابزاری حیاتی برای پژوهشگران تبدیل شده است و به همین دلیل، استفاده از هوش مصنوعی در پژوهش کیفی به‌طور چشم‌گیری گسترش یافته است. هوش مصنوعی نه تنها سرعت و دقت تحلیل را افزایش می‌دهد، بلکه در کشف الگوهای پنهان و تولید فرضیه‌های جدید نیز نقش دارد (لیکساندرو^۱، ۲۰۲۴). به طور خاص، ادغام هوش مصنوعی در پژوهش‌های کیفی، نحوه تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط محققان را بازتعریف کرده است. با این حال، پیچیدگی تحلیل کیفی هنوز چالش‌هایی را ایجاد می‌کند که فناوری‌های یادگیری ماشین فعلی و مدل‌های زبان یادگیری عمیق هنوز در حال یادگیری برای مدیریت آن‌ها هستند.

رویکردهای سنتی تحلیل کیفی، مانند تحلیل محتوا، تحلیل گفتمان، نظریه زمینه‌ای، و غیره، منابع زیادی مصرف می‌کنند، زمان‌بر هستند و اغلب در مقیاس مورد نیاز ناپایدار هستند. هوش مصنوعی با فراهم کردن امکان تحلیل خودکار یا نیمه‌خودکار مجموعه داده‌های بزرگ، افزایش کارایی، قابلیت اطمینان و وسعت بینش‌های ایجاد شده، جایگزین امیدوارکننده‌ای ارائه می‌دهد (کالاندا و چبوی^۲، ۲۰۲۵). البته اتکای بیش از حد به ابزارهای تحلیلی مشتق شده از هوش مصنوعی، خطر عادی‌سازی توصیفات سطحی به عنوان یک نتیجه «به اندازه کافی خوب» برای تحقیقات کیفی را به همراه دارد؛ از توافق اخلاقی بین محققان و شرکت‌کنندگان چشم‌پوشی می‌کند؛ و همچنین مهارت‌زدایی از عمل تحلیلی و هم‌بیگانگی افرادی را که در چنین فعالیت‌هایی شرکت می‌کنند، تسهیل می‌کند (دیوک^۳، ۲۰۲۵). بنابراین، پژوهشگران باید با نگاهی انتقادی به هوش مصنوعی بنگرند و آن را نه یک ابزار مطیع، بلکه یک کنشگر درون نظام‌های پیچیده فناورانه-اجتماعی بدانند.

ملاحظات استفاده از هوش مصنوعی در تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی

برخی ملاحظات کلیدی بر اساس مفاهیم، نقاط قوت و محدودیت‌های هوش مصنوعی در بخش تحلیل پژوهش‌های کیفی وجود دارد که می‌توانند به عنوان یک راهنمای مفید عمل کنند:

۱. بازنگری در فرایند دریافت رضایت آگاهانه

فرایند رضایت آگاهانه را به گونه‌ای ارتقا دهید که استفاده از هوش مصنوعی در تحلیل داده‌ها را به‌طور شفاف توضیح دهد؛ از جمله مدل‌های مورد استفاده، شیوه‌های مدیریت داده و خطرات احتمالی برای حریم خصوصی و محرمانگی. پژوهشگران باید دانش عمیقی

1. Lixandru
2. Kalanda & Cheboi
3. Duke

نسبت به توانایی‌ها، محدودیت‌ها و پیامدهای اخلاقی هوش مصنوعی کسب کنند تا بتوانند این موارد را به‌طور مؤثر برای مشارکت‌کنندگان توضیح دهند و رضایت واقعاً آگاهانه را تضمین کنند. این رویکرد اخلاقی پیش‌دستانه برای حفظ اعتماد و یکپارچگی در پژوهش‌های کیفی مبتنی بر هوش مصنوعی ضروری است.

۲. توجه به ورودی شناختی محقق در طول فرایند تحلیل و دستیابی به نتایج

ورودی فعال و شناختی یک محقق با استفاده از دانش پیشین و گسترده از یک پدیده تحت بررسی، می‌تواند در مقایسه با یک دستور ساده‌نگارانه مثل «یافته‌ها را خلاصه کنید»، عمق بیشتری در بخش بحث هر مطالعه کیفی پشتیبانی شده توسط هوش مصنوعی و در دستیابی به نتیجه‌گیری ایجاد کند. کریستو^۴ (۲۰۲۳) تأکید می‌کند که حتی در مورد تحلیلی که توسط یک نرم‌افزار پیشرفته یا هر وسیله پیشرفته فناوری دیگری (مثلاً هوش مصنوعی) انجام می‌شود، یک محقق/تحلیلگر نقش فعالی دارد. این می‌تواند به این معنی باشد که، برای مثال، محقق (به دلایل معتبر و موجه) دسته‌ها و گروه‌های محتوایی خاصی را که نماینده دقیقی از یک خوشه خاص نیستند، حذف کند.

۳. در اولویت بودن تولید/گردآوری داده‌ها

گردآوری داده‌های کیفی فرایندی عمیقاً ارتباطی است که معنا در آن از تعامل پویا میان پژوهشگر و مشارکت‌کننده شکل می‌گیرد. هیچ سطحی از پیچیدگی تحلیلی نمی‌تواند جایگزین گردآوری سطحی داده‌ها شود، و کیفیت هرگونه تحلیل بعدی در نهایت به عمق و غنای مجموعه داده‌ها بستگی دارد.

۴. استفاده از هوش مصنوعی برای غنا بخشیدن به فرایند تحلیل، نه برای واگذاری کامل آن

هوش مصنوعی را به‌عنوان ابزاری اکتشافی در نظر بگیرید که می‌تواند الگوها و تناقض‌ها را آشکار کند، نه جایگزینی برای تلاش‌های تفسیری پژوهشگر. خروجی‌های تولیدشده توسط هوش مصنوعی را به‌عنوان نقاط مقایسه موقتی با تحلیل دستی خود در نظر بگیرید. با نگاهی انتقادی بررسی کنید که پیشنهادها، هوش مصنوعی در کجا با یافته‌های شما هم‌راستا، متفاوت یا متناقض هستند. به یاد داشته باشید که تحلیل کیفی، یک فعالیت تجسم‌یافته و موقعیتی است که هوش مصنوعی قادر به بازتولید آن نیست؛ بنابراین، در برابر پذیرش خروجی‌های آن به‌عنوان داده‌هایی خنثی یا قطعی مقاومت کنید.

۵. ارجاع متقابل اطلاعات تولید شده توسط هوش مصنوعی

ارجاع متقابل تکنیکی است که در پژوهش‌های دانشگاهی برای بررسی و تأیید داده‌ها و اطلاعات با مقایسه آن‌ها در منابع متعدد استفاده می‌شود. محققان با شناسایی و تجزیه و تحلیل ارتباطات و روابط بین منابع مختلف، صحت و اعتبار اطلاعات را تأیید می‌کنند. برای اطمینان از اینکه تفسیر آن‌ها از داده‌ها صحیح است و توسط منابع متعدد شواهد پشتیبانی می‌شود، محققانی که یک مطالعه انجام می‌دهد، ممکن است مثلاً داده‌های مصاحبه را با مشاهدات یا تحلیل اسناد ارجاع متقابل دهد. ارجاع متقابل سه مرحله دارد: تشخیص هرگونه ناسازگاری یا تناقض بین داده‌ها یا منابع اطلاعاتی مختلف، جستجوی اختلافات یا شباهت‌ها بین منابع مختلف، و استفاده از این اکتشافات برای پشتیبانی یا تنظیم تفسیر اولیه داده‌ها.

۶. حفظ شفافیت و بازتاب پذیری

برای حفظ شفافیت، مستندسازی نحوه استفاده از هوش مصنوعی ضروری است؛ از جمله طراحی پرسش‌ها (پرامپت‌ها)، خروجی‌های تولیدشده و تصمیمات تفسیری که پس از آن اتخاذ شده‌اند. به عنوان یک اقدام حرفه‌ای، توصیه می‌شود یک گزارش دقیق از پرامپت‌ها تهیه کرده و آن را در پیوست‌ها یا مواد تکمیلی پژوهش بگنجانید. این کار از بازتاب‌پذیری حمایت می‌کند و به دیگران امکان می‌دهد تا یکپارچگی معرفت‌شناختی و اخلاقی تحلیل را ارزیابی کنند.

نتیجه‌گیری

کاربرد هوش مصنوعی در تحلیل داده‌های کیفی، فرصتی نوین برای گسترش دامنه و عمق پژوهش فراهم می‌کند، اما تنها در صورتی که با رویکردی انتقادی، آگاهانه و اخلاق‌محور به کار گرفته شود. هوش مصنوعی می‌تواند به شناسایی الگوها، تنش‌ها و پیچیدگی‌های پنهان در داده‌ها کمک کند، اما نباید جایگزین قضاوت تفسیری، تعامل انسانی و حساسیت زمینه‌ای پژوهشگر شود، بلکه باید از آن به عنوان ابزار کمکی استفاده کنند. در نهایت، هوش مصنوعی زمانی می‌تواند به غنای پژوهش کیفی بیفزاید که در خدمت تفکر انتقادی و تحلیل انسانی قرار گیرد، نه در جایگاه آن.

منابع

Lixandru, D. (2024). The Use of Artificial Intelligence for Qualitative Data Analysis: ChatGPT. *Informatica Economica*, 28(1).

Kalanda, B. F., & Cheboi, A. J. (2025). Artificial Intelligence in the Analysis of Unstructured Qualitative Data: A Literature Review. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 12(08), 199-205.

Duke, M. R. (2025). Artificial intelligence and the end (s) of qualitative data analysis. *Human Organization*, 1-3.

Christou, P. A. (2023). How to use artificial intelligence (AI) as a resource, methodological and analysis tool in qualitative research?. *Qualitative Report*, 28(7).