

درستکاری پژوهشی در عصر هوش مصنوعی

از رعایت قواعد تا مسئولیت‌پذیری در تولید دانش

نقشه نقشینه ، آزمایشگاه هیومانیکیس [Humanics.ir](https://humanics.ir)



حفظ کیفیت و اصالت علمی همگام با پیشرفت فناوری‌های نوین

معمای یک ارجاع ناموجود

یک تجربه واقعی

متنی بی نقص و روان □ با یک منبع کاملاً خیالی که توسط هوش مصنوعی ساخته شده است.

مسئله کجاست؟

خطای آموزشی یا خدشه به درستکاری علمی؟

مرزهای پیچیده‌تر

درست و نادرست ظریف‌تر از همیشه شده است ↑

پیامد اصلی

سرعت و ظاهر فریبنده نباید جایگزین صحت‌سنجی شود ↑

وقتی بخشی از پژوهش را واگذار می‌کنیم ↑↑↑

«می‌توان بخشی از کار پژوهش را به ابزار سپرد، اما نمی‌توان پاسخ‌گویی درباره پژوهش را به ابزار واگذار کرد.» □

هوش مصنوعی

ابزار است، نه پاسخ‌گوی نهایی

پرسش محوری

چطور مانع واگذاری ناخودآگاه مسئولیت علمی شویم؟

قاعده زرین

مسئولیت‌پذیری تفویض‌ناپذیر است

تعریف نوین درستکاری پژوهشی

فراتر از تخلفات سنتی

نه فقط پرهیز از سرقت علمی یا جعل داده

تعهد به وضوح

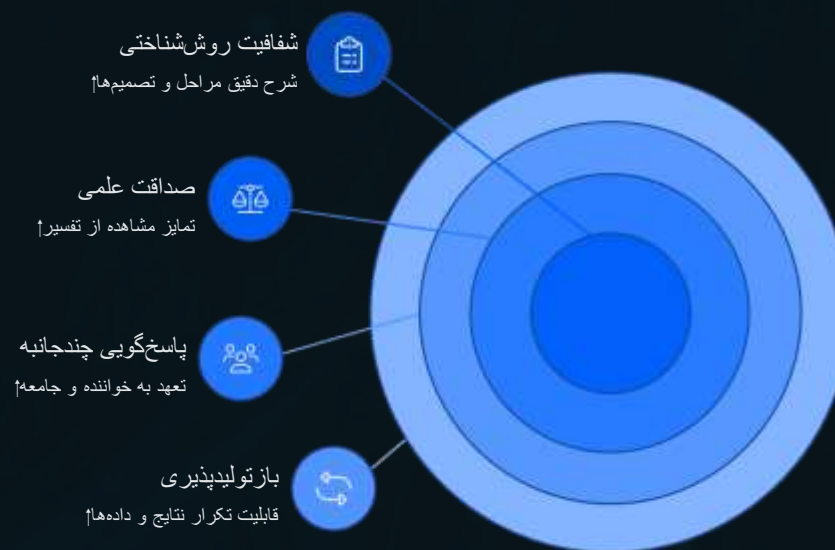
مسیر رسیدن به نتیجه باید قابل تکرار باشد

صداقت علمی

تفکیک مشاهده تجربی از حدس‌های نظری

پیوند تعهدات

خواننده، همکار، جامعه و آزمودنی‌ها



شکاف میان «تولید خروجی» و «دفاع علمی»



پاسخ‌گویی آگاهانه

تشریح دقیق چگونگی دستیابی به ادعاها



عمق درک؟

فهم عمیق مسئله پژوهش



سرعت بالا

تولید سریع متن و کد



اگر درباره تصمیمی سؤال شود، نباید بگوییم □ ابزار پیشنهاد کرد □.

هوش مصنوعی؛ همیار یا تهدید؟

تمایز حیاتی

هشدار الگوریتمی □ اثبات تخلف

نیاز به بررسی انسانی

توجه به بافتار پژوهش و جلوگیری از داوری ناعادلانه

شتاب‌دهنده کیفیت

ابزار پاسدار کیفیت است، نه جایگزین قضاوت انسانی



خطای اطمینان بخشی زبان روان

⚠️ همبستگی در برابر علیت

«شاید این سازوکار اثر داشته باشد» □ «اثبات شد که علت این است»

🗣️ دام لحن آکادمیک

جملات ساختارمند حس اعتماد کاذب ایجاد می‌کنند

? پرسش کلیدی

با خروجی هوش مصنوعی چه کرده‌ایم و چگونه اعتبارسنجی نموده‌ایم؟

🔗 داده‌های مصنوعی

شبیه‌سازی مشروع است، اما جایگزین داده واقعی آزمایشگاهی نیست

شفافیت واقعی در برابر افشای صوری



شفاف‌سازی هرگز استفاده ناموجه یا خطای علمی را توجیه نمی‌کند↑

افشا تشریفاتی، دام رایجی است که پژوهشگران بدون آگاهی در آن می‌افتند↑ گزارش‌دهی باید عمق واقعی مشارکت ابزار را منعکس کند.

✗ ناکافی

«از هوش مصنوعی استفاده شده» □ نقش ابزار را روشن نمی‌کند

✓ شفافیت معنادار

توضیح دقیق نقش ابزار در ویرایش، تحلیل، ساختار یا کد

▮ تناسب جزئیات

سطح گزارش‌دهی متناسب با اهمیت نقش ابزار

اخلاق ورودی‌ها و حفظ حرمانگی



خطر افشای هویت

حذف نام کافی نیست □ ترکیب شغل، شهر و وقایع هویت را فاش می‌کند



دست‌نوشته‌های محرمانه

مقالات داوری، ایده‌های ثبت‌نشده و داده‌های حساس نباید بارگذاری شوند



مسئولیت محیطی

شناخت دقیق سیاست‌های حریم خصوصی پلتفرم‌های هوش مصنوعی



ورودی ابزار به اندازه خروجی آن بار اخلاقی دارد ↑

نویسندگی علمی و مرزهای هوش مصنوعی

عدم صلاحیت ابزار

هوش مصنوعی پاسخ‌گویی اخلاقی و حقوقی ندارد

حضور نویسنده پاسخ‌گو

انسانی باید تمام‌قد از فرضیات و استدلال‌ها دفاع کند

خطر زدن متن از فهم

مقاله‌نویسی نباید از مسیر رشد علمی خارج شود



اخلاق ارجاع‌دهی و اعتبارسنجی منابع

1

ارجاع به مثابه تعهد

ارجاع تزئین نیست □ تعهدی برای اثبات‌پذیری ادعاست

2

بررسی صحت منبع

وجود واقعی مقاله، درستی کتاب‌شناختی و ارتباط حقیقی آن

3

پرهیز از استنتاج غلط

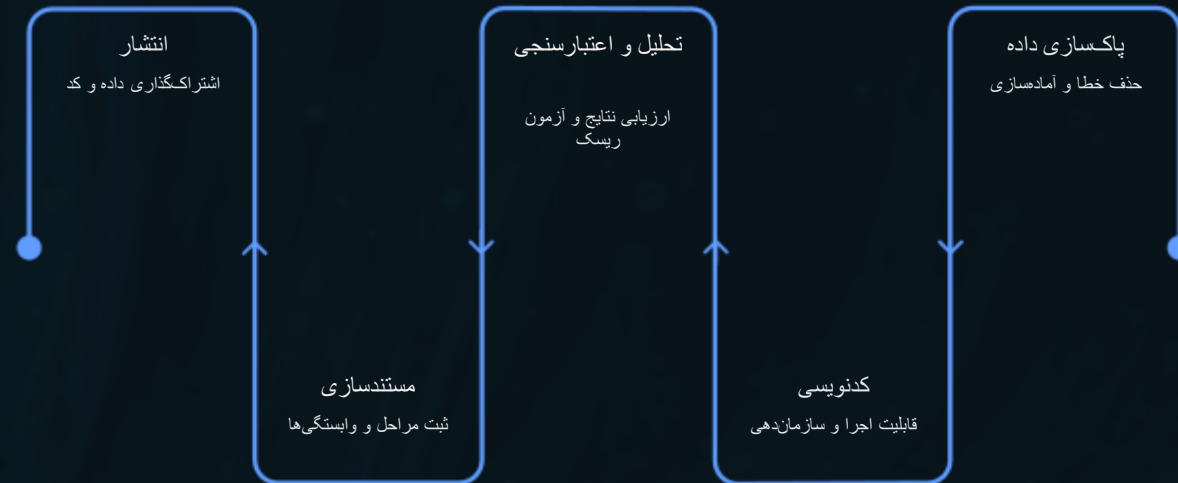
تحریف نکنید □ همبستگی □ علیت

4

محدودیت خلاصه

خلاصه ابزار جایگزین مطالعه متن کامل نمی‌شود

بازتولیدپذیری در فرایندهای پژوهش



خطای اجرای موفق

اجرای بدون ارور کد □ صحت منطق علمی و آماری

چالش پنهان

حذف ناخواسته داده‌های گم‌شده یا نشت داده‌های آزمون

ارزیابی مبتنی بر ریسک

کدهای سازنده نتایج اصلی نیازمند موشکافی دقیق‌اند

مستندسازی مسیر تصمیم‌گیری



ثبت شناسنامه تحلیل

نسخه ابزار، تاریخ، پرامپت‌ها و دخالت‌های انسانی



آزمون تاب‌آوری

آیا ۶ ماه بعد می‌توانید نتایج را بازتولید کنید؟



خروجی‌های غیرقطعی

سامانه‌ها تغییر می‌کنند؛ مسیر تصمیم باید روشن باشد



دسترسی کنترل‌شده

تفکیک کدهای بازتولید از داده‌های حساس

داوری و سردبیری؛ تکامل نقش قضاوت انسانی

گذار از تشخیص به قضاوت

سامانه علامت هشدار می‌دهد □ تفسیر آن در صلاحیت انسان است ↑

درصد شباهت متنی به تنهایی گواه سرقت علمی نیست ↑

محرم‌انگی داور

مقالات داور امانت‌اند □ ممنوع در سرویس‌های عمومی

داوری سازنده

شواهد عینی، منصفانه، شفاف و عمل‌گرایانه

فراتر از شاخص‌های عددی

قضاوت کیفی و بافتار پژوهش را نادیده نگیرید

توهم نظارت انسانی

✓ شروط نظارت واقعی

زمان کافی □ تخصص موضوعی □ اختیار مخالفت

🕒 دام خستگی و شتاب

کمبود وقت □ پذیرش کورکورانه خروجی‌های ماشین

? آیا واقعی است؟

تأیید نهایی توسط انسان □ فعال یا صرفاً تشریفاتی؟

سرعت نباید کیفیت را ببلعد □ سازوکارهای کنترل نباید به تأیید فوری و بی‌دقت تبدیل شوند ↑

فشارهای سیستماتیک در دانشگاه

سیاست‌گذاری عملی

پرهیز از دستورالعمل‌های مبهم یا ممنوعیت‌های ناکارآمد

راهنمای شفاف

مشخص کردن دقیق مجاز بودن ویرایش، کد، تحلیل و داده

هدایت‌گری آموزشی

سنجش توان استدلال و دفاع دانشجو، نه فقط محصول نهایی



چهار فشار
سیستماتیک در
محیط دانشگاهی:



فرهنگ چاپ
یا فنا



سیاست‌گذاری
مبهم



نبود راهنمای
شفاف



سنجش محصول
نه فرایند

ساخت توافق‌نامه عملی در گروه‌های پژوهشی

1

روال‌های شفاف پیش از شروع

توافق روی حد و مرز استفاده از ابزارها برای همه اعضا

2

قواعد طلایی گروه

آزمون اجباری کدها، راستی‌آزمایی منابع، ثبت لحظه‌ای پرامپت‌ها

3

فرهنگ اصلاح به جای ارباب

گزارش خطای غیر عمدی نباید با سرکوب همراه باشد

4

واکنش متناسب

ناآگاهی، سهل‌انگاری و فریب عمدی □ سه مقوله متمایز

بازگشت به سناریوی آغازین؛ رویکرد جامع

بررسی همه‌جانبه

کشف ریشه ارجاع خیالی در کل مقاله، نه فقط یک خطا

آموزش به جای سرزنش

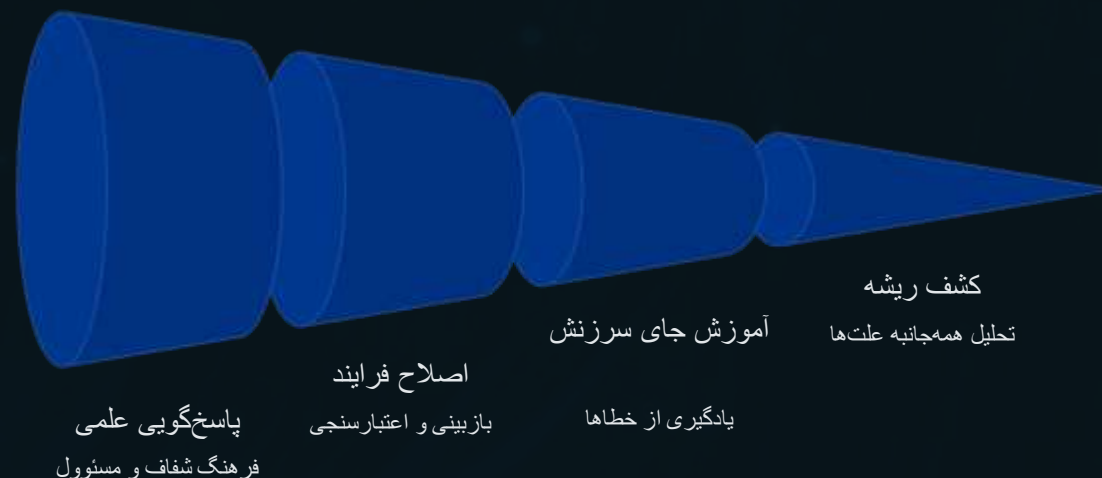
تبدیل خطا به فرصت یادگیری اصول اعتبارسنجی

اصلاح فرایند

اشتباهات باید پیش از ارسال نسخه نهایی کشف شوند

ترویج پاسخ‌گویی

حفظ مسئولیت دانشجو در برابر کلمه به کلمه متن



هم‌آفرینی پایدار؛ انسان و هوش مصنوعی

هوش مصنوعی

سرعت، پیشنهاد و پردازش حجم بالا

انسان



شواهد، تناسب، اخلاق و مسئولیت‌پذیری

معیار پیشرفت واقعی

آیا پژوهش قابل‌فهم‌تر و آزمون‌پذیرتر شده □ یا فقط
زودتر تمام شده؟

پذیرش نقص‌پذیری

درستکاری یعنی آمادگی برای تصحیح خطاها و
شفافیت در ابهامات

صداقت در ندانستن

دانشگاه معتبر جایی است که مرزهای عدم قطعیت
بیان می‌شود

اقدام عملی از امروز



گفت‌وگوی باز

بحث درباره مسیر پژوهش و مرزهای ابزار



قواعد گروهی

تدوین توافق‌نامه شفاف برای گروه پژوهشی



بازبینی ارجاعات

بررسی دقیق‌تر منابع پیش از ارسال

«ابزارها می‌توانند توانایی ما را بیشتر کنند؛ اما مسئولیت معتبر نگه داشتن دانش، همچنان با ماست.»

چگونه پژوهشی تولید کنیم که بتوان با وجدانی آسوده و شواهد متقن پشت آن ایستاد؟