



چالش های استفاده از هوش مصنوعی در پژوهش های پزشکی

دکتر شهریار موسوی نژاد

گروه اخلاق پزشکی



هوش مصنوعی

- بدون توقف کار کند
- دسترسی به Big Data
- قدرت پردازش بالا
- سرعت فوق العاده
- قابلیت تحلیل
- کامپیوتر همه چیز دان است

کارکرد های هوش مصنوعی

- ایده
- طراحی
- جمع آوری داده
- انجام پژوهش/ مصاحبه/ اجرای طرح ...
- آنالیز/ تفسیر
- گزارش دهی/ مقاله نویسی



مراحل پژوهش

- نگارش پروپوزال

- اجرای پژوهش

- انتشار نتایج



تهیه پروپوزال

- ایده پردازی-اولویت های پژوهشی
- تعیین عنوان – تبدیل سوال به عنوان
- Equipoise
- بیان مسئله - علت و لزوم انجام
- مرور منابع
- طراحی و روش اجرا



اجرای پژوهش

- کمک به جمع آوری دیتاها
- کمک در مصاحبه ها
- شبیه سازی ها
- آنالیز و تفسیر داده ها
- کد گذاری ها



انتشار نتایج پژوهش

- نوشتن مقاله
- نوشتن چکیده
- رفرنس نویسی
- خلاصه سازی
- کمک برای انتخاب مجله
- ساب میت کردن مقاله
- ترجمه



اخلاق در پژوهش

• اخلاق در نگارش پروپوزال

- ✓ دزدی ایده ها
- ✓ استنادات علمی/واقعی
- ✓ ارایه روشهای نوین/علمی/اخلاقی
- ✓ طراحی بر اساس اصول اخلاقی/علمی/فنی
- ✓ استفاده از منابع واقعی/علمی



اخلاق در پژوهش

- اجرای پژوهش

- ✓ داده سازی
- ✓ سوگیری در تحلیل داده ها
- ✓ سوگیری در جمع آوری داده ها
- ✓ بررسی داده های خاکستری
- ✓ جعبه سیاه پردازش اطلاعات



اخلاق در پژوهش

- اخلاق در انتشار نتایج

- ✓ شرایط نویسندگی

- ✓ استفاده مجاز از نوشته های دیگران

- ✓ حریم خصوصی

- ✓ چالش سو گیری



AUTHORSHIP CRITERIA

- کمیته بین‌المللی ادیتورهای مجلات پزشکی (ICMJE) برای نویسندگی یک مقاله چهار معیار را مطرح می‌کند

1. مشارکت قابل‌توجه (substantial contribution) در طراحی مطالعه (Concept & Design) یا جمع‌آوری داده‌ها یا تحلیل و تفسیر آن‌ها (پس معیار اول شامل سه بخش است که مشارکت در هر کدام از این سه بخش برای کسب معیار اول کافی است).
2. نوشتن نسخه اول مقاله یا اصلاح آن به صورت قابل‌توجه و تأثیرگذار از نظر علمی (علمی و نه ادبی!)
3. تأیید نسخه نهایی مقاله (تمام متن مقاله باید خوانده شود و کل پروژه مورد تأیید نویسنده باشد).
4. توافقی که طی آن هر گونه سؤال در مورد یکپارچگی و دقت پروژه قبلاً بررسی و حل شده باشد و هر نویسنده‌ای نقش دیگران را در این پروژه بداند

سرقت معنوی

- سرقت معنوی عبارت است از استفاده از تمامی یا قسمتی از مطالب یا ایده‌های منتشر شده یا منتشر نشده‌ی فرد یا افراد دیگر بدون ذکر منبع به روش مناسب یا کسب اجازه در موارد ضروری.
- الف) در صورت استفاده از شکل، جدول، پرسشنامه و یا بخش قابل توجهی از متن مورد نظر یا ترجمه‌ی آن، به صورت آوردن عین آن متن، باید علاوه بر آوردن متن در داخل گیومه و ذکر منبع، از مالک معنوی متن اولیه اجازه‌ی کتبی اخذ گردد.
- ب) در صورت استفاده از بخشی جزئی از متن مورد نظر یا ترجمه‌ی آن، به صورت آوردن عین آن متن، باید متن مورد نظر در داخل گیومه آورده شود و منبع آن ذکر گردد.
- ج) در صورت استفاده از متن مورد نظر یا ترجمه آن به صورت نقل به مضمون، جمع‌بندی، نتیجه‌گیری یا برداشت ایده، باید منبع آن ذکر گردد.



چالش های پیش رو

- جعبه سیاه
- تعصب Bias
- خطای برنامه نویسی
- خطای برنامه سازی
- خطاهای شناختی (تصویر یزد گرد)
- مشکلات زبانی (محاوره ای-فرهنگی-مذهبی)

چالش های پیش رو

- گروه های آسیب پذیر احتمال بی عدالتی بیشتر برای آنها
- درباره بخشی از جمعیت جهان اساسا داده ای وجود ندارد
- استفاده از داده های رد شده قدیمی یا تایید نشده جدید
- حفظ حریم خصوصی دیگر نویسندگان
- سوء گیری های احتمالی
- داده های فیک





چالش های پیش رو

- جبران خسارت احتمالی
- الگوریتم تحلیل داده ها
- کامپیوتر همه چیز دان است
- اعتماد سازی غیر واقعی
- مجلات علمی معتبر جهان = استفاده از هوش مصنوعی به عنوان نویسنده ممنوع
- **مسئولیت خطای هوش مصنوعی**



• تشکر از
توجه شما

SHAHRIAR6948@YAHOO.COM