

ژاو

فصلنامه علمی فرهنگی ژاو

شماره ۱۲، بهار ۱۴۰۴



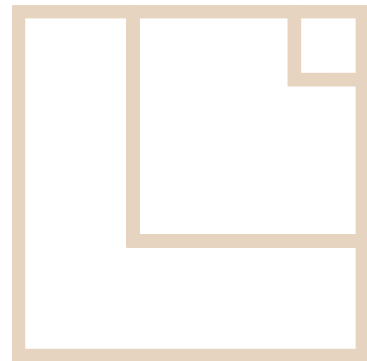
دکتر و صغری هاشمی

«با هر دستور، دستیار شخصی ات رو باهوشتر کن»





اعضای کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده
مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی



شناسنامه نشریه

نشریه علمی فرهنگی ژاو

شماره ۱۲

بهار ۱۴۰۴

دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

شماره مجوز: ۳۸-۴-۲۱۵

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: شیوا اسدی

سردبیر: مهشید افشاری

اعضا هیئت تحریریه: دکتر اصغر احتشامی، دکتر عارفه موسوی، فاطمه ترابی، سارا اسفیدانی،

شیوا اسدی، مهشید افشاری، کیمیا پژمان بیرجندی، بهناز پوریای ولی، سارا سبحانی، نرگس چقاجردی،

احمد علی صادقیان، زهرا رستمی، فرنیارنجبر، فاطمه کاظمی، مریم گلی، مرجان محتاجی

ویراستاران: شیوا اسدی، مهشید افشاری

استاد مشاور: دکتر مصطفی امینی رارانی (معاون پژوهش و فناوری دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی)

طراح جلد: فاطمه محبی

صفحه آرا: فاطمه محبی

با تشکر از: دکتر اصغر احتشامی (عضو هیئت علمی گروه مدیریت و فناوری اطلاعات

سلامت)، دکتر عارفه موسوی (عضو هیئت علمی گروه سلامت در بلايا)،

سرکار خانم مریم مظاهری و سرکار خانم بتول سلطانی (مسئولین

نشریات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)

پست الکترونیک: zhaymng1401@gmail.com

راه ارتباطی: t.me/zhav1401mng



بخش علمی:

• ریجستری و پرونده الکترونیک ۸

• چند صفحه تجربه (مصاحبه با دکتر اصغر احتشامی)

• پنج گام تا موفقیت

• اقتصاد سلامت دیجیتال

• سکوت را در هم می شکنند

• کاربرد هوش مصنوعی در کتابداری ۹

• هوش مصنوعی در مدیریت بحران ۲۱

بخش فرهنگی

• هوش مصنوعی، راهنمای شب امتحانی ۲۳

• هوش مصنوعی دزدکار من! ۲۴

• یک روز در آینده! ۲۶

• برایت خواهم کشت (برداشتی آزاد از فیلم مگان) ۲۸

۱۰

۱۴

۱۷

۱۸

۱

بخش آزاد

• سخن آغازین ۳۰

• حیطه‌های کمیته تحقیقات دانشجویی ۳۱

• کمیته رو بیشتر بشناس ۳۴

• آشنایی مرکز مدیریت مطالعات و

توسعه آموزش پزشکی ۳۵

سخن سرپرست کمیته

سپاس پروردگار هستی‌بخش را که به لطف و کرمش، توفیقی حاصل شد تا جمعی از دانشجویان و فرهیختگان علوم پزشکی را گرد هم آوریم. شما دانشجویان، به عنوان نسل جدیدی از پژوهشگران و متخصصان، نقش کلیدی و بی‌بدیل در شکل‌دهی به آینده نظام سلامت خواهید داشت. ما به عنوان اعضای خانواده بزرگ دانشگاه علوم پزشکی اصفهان همواره بر این باوریم که توانمندی‌ها و ایده‌های شما می‌تواند تغییرات مثبت و مؤثری در جامعه به ارمغان آورد.

افتخار داریم که در مجله ژاو، به عنوان یک بستر علمی و فرهنگی، به جمع‌آوری و انتشار دستاوردهای علمی و پژوهشی شما پرداخته‌ایم. این نشریه به منظور ارتقای تولید دانش و ترویج علم در میان دانشجویان و پژوهشگران عزیز و به عنوان یک بستر مناسب برای تبادل افکار و تجربیات شما فراهم شده است تا بتوانید با ارائه مقالات، پژوهش‌ها و نظرات خود، به گفتمان علمی در حوزه‌های مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، سلامت در بلایا و فوریت‌ها، کتابداری در علوم پزشکی، مدیریت اطلاعات سلامت، اقتصاد سلامت و سیاستگذاری سلامت بپردازید. این نشریه نه تنها محلی برای نشر علم و دانش است، بلکه فرصتی برای شما می‌باشد که در مسیر یادگیری و رشد حرفه‌ای خود پیشرفت کنید. امید داریم که با مشارکت فعال شما، "ژاو" به منبعی غنی و معتبر تبدیل شود که الهام‌بخش و راهگشای شما در مسیر تحصیلی و حرفه‌ای‌تان باشد. بی‌شک، تلاش‌های شما می‌تواند به ارتقاء سطح آگاهی و دانش جامعه کمک کرده و آینده‌ای روشن‌تر برای نظام سلامت رقم بزند.

اکنون که دوازدهمین شماره نشریه علمی فرهنگی "ژاو" به زیور چاپ آراسته می‌گردد، به یقین و به رغم تلاش‌های بی‌وقفه همکاران، خالی از نقص و کاستی نخواهد بود. امیدواریم محققان، اساتید و دانشجویان با بهره‌گیری از نظرات سازنده خود ما را در بارور ساختن بیش از پیش نشریه هم در شکل و هم در محتوا یاری فرمایند.

با آرزوی موفقیت و پیشرفت برای همه شما عزیزان

دکتر عارفه موسوی

سرپرست کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی

بخش علمی

به نام او

سلام؛ خیلی خوشحالم که از نشریه ژاو با شما حرف میزنم و خوشحال تر از

اینکه چشمان زیبا و پر مهرتان نگران ماست.

در بخش علمی این شماره می آموزیم؛

رسالت کمیته تحقیقات دانشجویی چیست و اعضای آن چه می کنند؟! و در ادامه به زبان شیوای یکی

از اعضا بیشتر با فعالیت های این تشکل آشنا می شویم.

پای سخنان استادی با تجربه در حوزه هوش مصنوعی گوش جان می سپاریم . در مفاهیم ریجستری

سیستم ها و پرونده الکترونیک عمیق می شویم و دوباره گریزی به مبحث جذاب سلامت دیجیتال

می زنیم. در ادامه با EDC و یک اصل مدیریتی بسیار کاربردی آشنا می شویم تا دانشجوی هوشیار تر و

مدبرتری باشیم.

همراهی و گرفتن بازخوردها و نظرات شما در پر کردن جای خالی متون جذاب دیگر کمک شایانی

دارد . امیدواریم در شماره های آتی متن شما رو چاپ کنیم؛ همان متنی که جای خالیش حس

می شده!

با امید به فردای بهتر:



شیوا اسدی
مدیر مسئول



مهشید افشاری
سردبیر

رجیستری یا پرونده الکترونیک؟

نویسنده :

احمدعلی صادقیان

ترم ۲ ارشد فناوری اطلاعات سلامت

جراحی‌های

ارتوپدی و حتی

اقدامات پیشگیرانه

را پوشش می‌دهند.

رسالت وجودی رجیستری

سیستم‌ها :

• رصد و پایش طولی بیماران و

روند درمان‌ها

• ارزیابی اثربخشی و کیفیت

خدمات درمانی

• پشتیبانی از تصمیم‌سازی‌های

مبتنی بر شواهد

• تولید داده‌های پژوهشی و

اپیدمیولوژیک

• مبنای بازپرداخت بیمه‌ها در

برخی کشورها

از نمونه‌ی موفق می‌توان به

رجیستری ملی آرتروپلاستی

در سوئد (Swedish Knee and

Hip Arthroplasty Registers

اشاره کرد که با بیش از یک

میلیون داده جراحی، موجب

کاهش خطای پزشکی و بهبود

راهنماهای بالینی شده است.

پرونده الکترونیک سلامت (EHR):

ستون مراقبت یکپارچه و مستمر

EHR مجموعه‌ای دیجیتالی از

اطلاعات جامع سلامت یک فرد

است که قابلیت اشتراک‌گذاری

ایمن بین مراکز درمانی مختلف

را دارد و ابزار کلیدی برای ارائه

مراقبت مستمر و هماهنگ

محسوب می‌شود.

شناخت

تفاوت‌ها و

ارتباط میان

آنها، راهی

برای برنامه‌ریزی

هوشمندانه‌تر در مسیر

تحول سلامت است.

رجیستری سلامت: موتور پژوهش،

سیاست‌گذاری و بهبود کیفیت

رجیستری سلامت یک سیستم

سازمان‌یافته برای گردآوری،

ذخیره‌سازی، تحلیل و گزارش

داده‌های مربوط به بیماران با یک

بیماری خاص، شرایط بالینی یا

درمان مشخص است.

نخستین رجیستری‌های رسمی

در دهه ۱۹۲۰ میلادی در کشورهای

اسکاندیناوی برای پایش سرطان

آغاز شدند. امروز، هزاران

رجیستری در سراسر جهان وجود

دارند که بیماری‌هایی مانند

دیابت، سکته مغزی، هموفیلی،

د ر

دنیای

امروز،

«داده» به

عنوان سرمایه‌ای

حیاتی در تمام

حوزه‌ها از جمله سلامت

شناخته می‌شود. دو ابزار

کلیدی در تحقق سلامت مبتنی

بر داده، رجیستری سلامت و

پرونده الکترونیک سلامت (EHR)

هستند. این دو مفهوم هرچند به

ظاهر مشابه، در هدف، ساختار،

کارکرد و تأثیر متفاوت‌اند.

EHR؟

در کشورهای توسعه یافته، به ویژه آن‌هایی که زیرساخت‌های EHR بالغی دارند، توجه به رجیستری‌ها روز به روز بیشتر می‌شود:

✓ تحلیل کلان داده‌ها برای بهبود کیفیت:

در سوئد، رجیستری‌های ملی نقشی اساسی در پایش عملکرد بیمارستان‌ها دارند و مستقیماً در تدوین سیاست‌های سلامت مشارکت می‌کنند.

✓ داده‌های ساختاریافته و با دقت بالا:

برخلاف داده‌های متنی و پراکنده EHR، رجیستری‌ها بر اساس پروتکل‌های دقیق طراحی می‌شوند و قابلیت تحلیل پذیری بالاتری دارند.

✓ پایه پرداخت‌های ارزش محور:

در برخی کشورها، پرداخت‌های بیمه‌ای بر اساس نتایج گزارش شده از رجیستری‌ها انجام می‌شود؛ یعنی اگر عملکرد خوب مستند نشود، پرداخت کمتر خواهد بود.

ایران: در مسیر ساخت یا جهش؟

✓ EHR در ایران:

پروژه پرونده الکترونیک سلامت با سامانه «سپاس» کلید خورد اما هنوز به بلوغ کامل نرسیده. بسیاری از مراکز به هم متصل نیستند و ثبت داده‌ها ناپیوسته یا ناقص انجام می‌شود.

✓ رجیستری در ایران:

در سال‌های اخیر بیش از ۷۰ رجیستری تخصصی (مانند سکته مغزی، هموفیلی، سرطان) راه‌اندازی شده‌اند. با این حال، چالش‌هایی مانند نبود استاندارد ملی داده، ضعف تبادل اطلاعات بین‌سازمانی، و ناپایداری مالی مانع گسترش کاربرد آن‌هاست. کدام اولویت دارد؟

اولین نمونه‌های EHR در دهه ۱۹۷۰ در ایالات متحده توسعه یافتند. امروزه در بسیاری از کشورها مانند استرالیا، دانمارک و کره جنوبی، EHR بخشی جدایی‌ناپذیر از زیرساخت سلامت محسوب می‌شود.

کاربردهای پرونده الکترونیک سلامت:

• دسترسی به سوابق کامل پزشکی بیمار

• کاهش خطای پزشکی و تجویزهای تکراری

• حمایت از تصمیم‌گیری بالینی لحظه‌ای

• تسهیل برنامه‌ریزی درمانی مبتنی بر سابقه

از نمونه‌های موفق پرونده الکترونیک سلامت می‌توان به سامانه My Health Record در استرالیا اشاره کرد که بیش از ۹۰٪ جمعیت را پوشش می‌دهد و امکان تعامل داده‌ای میان مراکز درمانی دولتی و خصوصی را فراهم می‌کند. رابطه رجیستری و EHR: مکمل یا رقیب؟

رجیستری و EHR، به جای رقابت، نقش‌های مکمل ایفا می‌کنند:

• EHR منبع اولیه داده‌های فرد محور در جریان مراقبت است.

• رجیستری داده‌های ساختاریافته، با کیفیت بالا و موضوع محور را از بیماران خاص استخراج و تحلیل می‌کند.

در واقع، رجیستری‌ها اغلب بر داده‌های EHR تکیه دارند ولی با روش‌های استاندارد شده داده‌ها را اعتبارسنجی و تکمیل می‌کنند تا قابل استفاده در سیاست‌گذاری و پژوهش شوند.

روند جهانی: رجیستری، فراتر از

• اگرچه EHR زیرساخت حیاتی برای مراقبت یکپارچه است و بدون آن داده‌ای برای رجیستری وجود نخواهد داشت،

• اما در شرایط فعلی ایران که هنوز پوشش و کیفیت EHR به اندازه کافی بالا نیست، رجیستری‌های هدفمند می‌توانند نقشی فوری، مؤثر و راهبردی در تولید داده‌های تصمیم‌ساز ایفا کنند.

در نتیجه، راهبرد درست برای کشور ما، توسعه هم‌زمان و هماهنگ EHR و رجیستری، با اولویت راه‌اندازی رجیستری‌های استاندارد و مبتنی بر شواهد.

اگر شما به عنوان دانشجوی رشته فناوری اطلاعات سلامت و یا انفورماتیک پزشکی دغدغه پیشرفت سیستم‌های اطلاعات سلامت کشور را دارید و می‌خواهید بخشی از تحول سلامت دیجیتال به دست شما رقم بخورد؛ توصیه‌های زیر برای شماست:

• هم مهارت تحلیل داده را یاد بگیرید،

• هم ساختارهای اطلاعاتی مانند EHR و رجیستری را بشناسید،

• و هم بفهمید که داده‌ها، فقط در صورتی ارزش دارند که ساختاریافته، صحیح و قابل استفاده باشند.

به قول معروف:

در آینده، نظام سلامت به اندازه‌ای هوشمند است که رجیستری‌هایش غنی و EHRهایش یکپارچه باشند.

منابع:

1. Benson T, Grieve G. Principles of Health Interoperability: SNOMED CT, HL7 and FHIR. 4th ed. Cham: Springer; 2022.
2. Gliklich RE, Dreyer NA, Leavy MB, Christian JB. Registries for Evaluating Patient Outcomes: A User's Guide. 4th ed. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2020.
3. Menachemi N, Collum TH. Benefits and drawbacks of electronic health record systems. Risk Manag Healthc Policy. 2022;15:1-10. doi:10.2147/RMHP.S302396

چند صفحه تجربه

تأثیر هوش مصنوعی بر مشاغل حوزه علوم سلامت

مصاحبه با دکتر اصغر احتشامی

مصاحبه‌گر: مهشید افشاری

ترم ۶ فناوری اطلاعات سلامت

مصنوعی هم مثل موبایل های هوشمند که موندگار شدن! یادتون میاد بیست سال پیش کی فکرشو می کرد موبایل اینقدر تو زندگیمون نقش آفرینی کنه؟ الانم توی بیمارستان امام خمینی (ره) تهران از سیستم های هوشمند برای پیش بینی زمان شلوغی اورژانس استفاده میشه. این فناوری هر روز داره پیشرفت میکنه و به نظر من نه تنها نمیره، بلکه روزبه روز بیشتر توی امور پزشکی مورد استفاده قرار میگیره.

+: به طور کلی، هوش مصنوعی چه تغییراتی در مشاغل حوزه پزشکی و پیراپزشکی ایجاد کرده؟ و چه روندهایی رو در آینده می‌تونیم انتظار داشته باشیم؟

_: هوش مصنوعی در تشخیص سریع تر بیماری ها (مثل تحلیل تصاویر پزشکی)، شخصی سازی درمان و پیش بینی شیوع بیماری ها تأثیرگذار بوده. در آینده، شاهد اتوماسیون بیشتر فرآیندهای تکراری و افزایش دقت تشخیص خواهیم بود.

متحول کنه. اجازه بدید یه جور دیگه به مسئله نگاه کنیم! هوش مصنوعی مثل یه دستیار فوق باهوشه که هرچی بیشتر باهاش کار کنیم، باهوش تر میشه. مثلاً، همونطور که شما بعد از دیدن صدا عکس از گربه، میتونید توی یه عکس جدید گربه رو تشخیص بدید، هوش مصنوعی هم اینکار رو یاد میگیره. توی پزشکی، این فناوری می‌تونه با دیدن هزاران عکس از جوش های پوستی، به پزشک کمک کنه نوع جوش رو تشخیص بده. الان تو بعضی کلینیک های پوست، از این فناوری استفاده میشه.

+: به نظر شما، این فناوری تا چه اندازه ماندگار و همراه ما در آینده خواهد بود؟ آیا میشه اون رو یک پدیده گذرا دونست یا باید برای حضوری پایدار در زندگی و مشاغل آینده آماده بشیم؟

_: فکر می‌کنم هوش مصنوعی یه تحول پایداره، نه یه موج گذرا. با پیشرفت فناوری، نقش هوش مصنوعی توی زندگی و مشاغل پر رنگ تر میشه. باید برای ادغامش در حوزه های مختلف، به ویژه سلامت، آماده باشیم. به نظرم هوش

دکتر احتشامی عضو هیئت علمی گروه فناوری اطلاعات سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان هستند و در حال حاضر عضو بورد (هیئت ممکنه، ارزشیابی و برنامه ریزی) «هوش مصنوعی در علوم پزشکی»، عضو و جانشین دبیر بورد «فناوری اطلاعات سلامت»، دبیر سابق بورد انفورماتیک پزشکی در وزارت بهداشت و عضو کارگروه سلامت دیجیتال فرهنگستان علوم پزشکی هستند. در این بخش چند صفحه ای از تجربیات چندساله ایشان را با هم مرور می‌کنیم.

+: همون طور که از عنوان گفت وگو پیداست، موضوع ما تأثیر هوش مصنوعی در حوزه سلامت هست. لطفاً در ابتدا تعریفی کلی و قابل فهم از هوش مصنوعی ارائه بفرمایید.

_: هوش مصنوعی شاخه ای از علوم کامپیوتر محسوب میشه که به توسعه سیستم هایی می‌پردازه که توانایی یادگیری، استدلال و تصمیم گیری شبیه به انسان رو دارند. در حوزه سلامت، این فناوری می‌تونه از تشخیص بیماری تا مدیریت داده های بیماران رو

هستن؟

سیستم های هوشمند تحلیل داده های بیمارستانی رو مدیریت کنن. من فکر می کنم مهارت های جدیدی مثل کار با پایتون و یادگیری ماشین دارن به ضروریات این شغل تبدیل میشن.

+: استفاده از هوش مصنوعی در تصمیم گیری های مدیریتی بیمارستان ها و مراکز درمانی چه مزایا و چالش هایی به همراه داره؟
بهتره این سوال رو از اساتید بزرگوار رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی بپرسید. از مزایا می تونم مثلاً به بهینه سازی تخصیص منابع و پیش بینی ترافیک بیمارستان ها اشاره کنم. در خصوص چالش ها هم میشه مثلاً به وابستگی بیش از حد به فناوری و نیاز به آموزش کارکنان برای تعامل با سیستم های هوشمند اشاره کرد. مثلاً توی بیمارستان بقیه الله، یه سیستم هوشمند طراحی شده که میتونه پیش بینی کنه توی هفته آینده چند تخت ICU لازم دارن. این خیلی به مدیران کمک می کنه تا پرسنل رو بهتر سازماندهی کنن. اما یه چالش بزرگ اینه که اگه از این سیستم ها بدون درک درست استفاده کنیم، ممکنه به تصمیم های غلط برسیم. مثل این میمونه که فقط به GPS اعتماد کنیم و وارد یه جاده خاکی بشیم!

+: به نظر شما، توسعه ابزارهای هوشمند باعث کاهش نیاز به نیروی انسانی در مدیریت خدمات سلامت می شه، یا بیشتر باعث تحول در نوع نقش ها و وظایف خواهد شد؟
این سوال را هم مثل سوال قبلی از اساتید بزرگوار رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی بپرسید.

_: میشه گفت هوش مصنوعی تحلیل داده های سلامت رو سریع تر و دقیق تر کرده، اما چالش هایی مثل حفاظت از حریم خصوصی بیماران و امنیت سایبری داده های حساس، نیازمند استانداردهای سختگیرانه تره. الان دیگه پرونده های کاغذی که پر از دستخط های ناخوانا بود، داره کم کم منسوخ میشه. توی بیمارستان میلاد تهران، سیستم هوشمندی طراحی شده که می تونه با استفاده از فناوری تشخیص صدا، از روی صدای پزشک، نسخه رو تایپ کنه و توی پرونده الکترونیک بیمار ذخیره کنه. اما یه مشکل بزرگ وجود داره: همین اواخر یه هکر سعی کرده بود به سیستم بیمارستانی در مشهد نفوذ کنه تا اطلاعات بیماران رو بدزده.

همونجور که در منزل از قفل استفاده می کنیم، توی فضای مجازی هم باید اطلاعات بیماران رو قفل کنیم! **+: با این پیشرفت ها، نقش متخصصان فناوری اطلاعات سلامت چه تغییری خواهد کرد؟ چه مهارت های جدیدی برای آینده این حرفه مورد نیازه؟**

_: به نظرم این متخصصین باید با مفاهیم یادگیری ماشین و تحلیل داده آشنا بشن. مهارت های جدیدی مثل مدیریت سیستم های هوشمند و تفسیر خروجی های هوش مصنوعی هم ضروری به نظر می رسه. دانش آموخته های فناوری اطلاعات سلامت دیگه نمیتونن فقط به نصب و راه اندازی سیستم ها بسنده کنن. الان باید بلد باشن با نرم افزارهای هوشمند کار کنن. مثلاً توی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دوره های توانمندسازی گذاشتن که یاد میدن چطور

بینید، الان توی آزمایشگاه های پاتولوژی، سیستم های هوشمند می تونن سلول های سرطانی رو توی نمونه های خون خیلی سریع تر از انسان شناسایی کنن. توی یه مطالعه جالب توی دانشگاه تهران، یه سیستم هوشمند طراحی شده که میتونه با دقت ۵۵٪ سرطان سینه رو از روی ماموگرافی تشخیص بده. اما نکته اینجاست که این سیستم ها جای پاتولوژیست رو نمیگیرن، بلکه بهشون کمک میکنن کارشون رو دقیق تر و سریع تر انجام بدن. سوال: از دیدگاه شما، هوش مصنوعی در سیستم های سلامت بیشتر نقش ابزار کمکی رو داره یا می تونه جایگزین برخی از وظایف انسانی هم بشه؟ فکر می کنم در کوتاه مدت، هوش مصنوعی یه ابزار کمکی برای متخصصانه، اما در بلندمدت ممکنه بعضی وظایف تکراری رو کاملاً خودکار کنه. با این حال، به نظرم تصمیم گیری نهایی و ارتباط با بیمار همچنان نیازمند حضور انسان باقی می مونه. مثل این می مونه که بپرسم ماشین لباسشویی جای متصدیان خشکشویی رو گرفته یا نه! هنوز هم کسی باید لباس ها رو توی ماشین بذاره و برنامه رو تنظیم کنه. تو پزشکی هم همینطوره. مثلاً الان توی بعضی داروخانه ها، رباتها داروها رو تحویل میدن، اما داروساز باید نسخه رو بررسی کنه. پس می تونم بگم هوش مصنوعی بیشتر یه دستیار قویه تا یه جایگزین کامل.

+: هوش مصنوعی چه تأثیری بر نحوه جمع آوری، ذخیره سازی و تحلیل داده های سلامت گذاشته؟ و در این میان، مهم ترین چالش ها در حوزه امنیت و حریم خصوصی چی

به طور کلی می‌تونم بگم که هوش مصنوعی نقش‌ها رو متحول می‌کنه، اما حذف نمی‌کنه. مثلاً مدیران به جای پردازش دستی داده‌ها، می‌تونن روی تحلیل نتایج هوش مصنوعی متمرکز بشن. ببینید، مثلاً وقتی دستگاه‌های خودپرداز اومدن، خیلی‌ها فکر می‌کردن که کارمندهای بانک بیکار میشن. اما الان می‌بینیم که به جای کارمندهای عادی، متخصصان IT بانکداری استخدام میشن. توی بیمارستان‌ها هم همین‌طور. ممکنه نیازی به منشی‌های سنتی نباشه، اما به افرادی نیاز داریم که بتونن این سیستم‌های هوشمند رو مدیریت کنن. پس به جای حذف شغلها، نوع مشاغل عوض میشه. به عنوان مثال، آخر هفته گذشته، آزمون استخدامی بانک رفاه در تهران برگزار شد و این بانک تعداد قابل توجهی از دانش‌آموختگان رشته فناوری اطلاعات سلامت رو جذب کرد.

+: سوال: با گسترش سیستم‌های جستجوی مبتنی بر هوش مصنوعی، آینده شغلی کتابداران پزشکی و متخصصان اطلاعات علمی رو چطور ارزیابی می‌کنید؟

این سوال رو هم بهتره از اساتید بزرگوار رشته کتابداری پزشکی بپرسید. به طور کلی می‌تونم عرض کنم که هوش مصنوعی می‌تونه کتابداران رو از گردآوری و توزیع اطلاعات، به مربیان سواد دیجیتال تبدیل کنه. به نظرم برای این دسته از مشاغل، مهارت‌هایی مثل کار با پایگاه‌های داده هوشمند و اعتبارسنجی منابع هوش مصنوعی اهمیت پیدا می‌کنه. مثلاً توی کتابخونه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی تهران، کتابدارها به پژوهشگران یاد میدن چطور از

ChatGPT برای تحقیقاتشون کمک بگیرن، اما در عین حال چطور اطلاعات غلط رو تشخیص بدن. پس به نظرم کتابدارهای آینده بیشتر نقش مربی رو بازی میکنن.

+: ابزارهای هوش مصنوعی چه تحولی در مدیریت دانش حوزه سلامت ایجاد می‌کنن؟ و آیا به مهارت‌های جدیدی در این زمینه نیازه؟

_: به نظرم هوش مصنوعی دسترسی به دانش رو دموکراتیک می‌کنه، اما نیاز به متخصصانی داره که بتونن داده‌های خام رو به دانش قابل اجرا تبدیل کنن. مثلاً الان با ابزارهایی مثل IBM Watson میشه کل مقالات پزشکی جهان رو در چند ثانیه جستجو کرد. اما مشکل اینجاست که این همه اطلاعات گاهی آدم رو گمراه میکنه. اینجا نیاز به متخصصانی هست که بتونن این داده‌ها رو فیلتر کنن. توی یه پروژه جالب توی دانشگاه شریف، یه سیستم طراحی شده که می‌تونه مقالات مرتبط با سرطان رو خلاصه کنه و به زبان ساده توضیح بده. اینجور فناوری‌ها دارن شیوه تحقیق رو کاملاً عوض میکنن.

+: استفاده از هوش مصنوعی در تشخیص و درمان بیماری‌ها، چه چالش‌های اخلاقی و حقوقی‌ای به همراه داره؟

_: به نظرم احتمال سوگیری الگوریتم‌ها و حفظ محرمانگی داده‌ها از چالش‌های اصلی محسوب میشن و از این رو ما نیاز به قوانین شفاف داریم. فرض کنید یه سیستم هوشمند به یه بیمار بگه که سرطان داره، اما بعداً مشخص بشه اشتباه کرده! اینجا کی مقصره؟ شرکت سازنده نرم‌افزار؟ پزشکی که به سیستم اعتماد کرده؟ یا خود بیمارستان؟ توی آمریکا یه

مورد واقعی پیش اومد که سیستم هوشمند یه بیمار رو سالم تشخیص داده بود، اما بعداً معلوم شد سرطان داشته. اینجا قوانین هنوز شفاف نیستن. تو ایران هم باید برای این چالش‌ها فکری بشه.

+: به نظر شما، چطور می‌تونیم تعادل بین نقش هوش مصنوعی و مداخله انسانی رو حفظ کنیم تا احتمال بروز خطاها و آسیب‌های احتمالی به حداقل برسه؟

_: فکر می‌کنم با تعریف دقیق محدوده وظایف هوش مصنوعی و نظارت مداوم متخصصان انسانی بشه این تعادل رو حفظ کرد. مثل یه خلبان و خلبان خودکار هواپیما. خلبان خودکار میتونه پرواز رو کنترل کنه، اما خلبان انسانی همیشه مراقبه. تو پزشکی هم باید همین‌طور باشه. مثلاً سیستم هوشمند میتونه یه تشخیص اولیه بده، اما پزشک باید حتماً اون رو تأیید کنه. توی بیمارستان مسیح دانشوری یه پروتکل گذاشتن که هر تشخیص هوش مصنوعی باید توسط حداقل دو پزشک بررسی بشه.

+: به نظر شما نظام آموزشی ما چقدر برای تربیت نیروی متخصص در حوزه‌های مرتبط با هوش مصنوعی و سلامت آماده‌گی داره؟

_: به نظرم لازمه که برنامه‌های درسی بازنگری بشن و در این بازنگری مفاهیم هوش مصنوعی و سلامت ادغام بشن. اخیراً دو واحد درس اختیاری هوش مصنوعی در علوم پزشکی برای رشته‌های موجود در دانشگاه‌های علوم پزشکی تصویب شده اما متأسفانه هنوز توی خیلی از دانشکده‌های مربوطه در سطح کشور، هوش مصنوعی تدریس نمیشه!

در حالی که مثلاً تو دانشگاه هاروارد، دانشجویان پزشکی واحدهای اجباری هوش مصنوعی دارن. البته دانشگاه علوم پزشکی هوشمند محتوای آموزشی این دو واحد رو به صورت مجازی تولید و برای همه دانشجویها دسترس پذیر کرده. دانشگاه علوم پزشکی تهران هم اخیراً به دوره اختیاری هوش مصنوعی برای دانشجویان پزشکی گذاشته که به نظرم گام خوبیه.

+: چه اقداماتی باید برای فرهنگ سازی و پذیرش بهتر هوش مصنوعی در میان کادر درمان و بیماران انجام بشه؟

_: آموزش کادر درمان درباره مزایا و محدودیت های هوش مصنوعی و افزایش آگاهی بیماران از طریق کمپین های عمومی می تونه سرآغاز خوبی باشه. من معتقدم اول باید ترس ها رو از بین ببریم. مثلاً توی بیمارستان امام رضا (ع) مشهد، برای پزشک ها کارگاه های عملی گذاشتن که خودشون با سیستم های هوشمند کار کنن و ببینن چقدر میتونه بهشون کمک کنه. برای بیماران هم میشه کلیپ های آموزشی ساخت که بدونن این سیستم ها فقط کمک کننده هستن، نه جایگزین پزشک! باید این ذهنیت ها رو عوض کنیم.

+: آیا شما با چالش هایی در زمینه بومی سازی یا تطبیق هوش مصنوعی با نیازها و زیرساخت های کشور مواجه بودین؟

_: بله، در مدتی که عضو هیئت ممکنه ارزشیابی و برنامه ریزی هوش مصنوعی در علوم پزشکی بودم، با برخی از این چالش ها در سطح کلان کشور مواجه شدم. اگه بخوام به اصلی ترین این چالش ها اشاره کنم، می تونم به عدم تطابق

برخی ابزارهای خارجی با نیازهای محلی و کمبود داده های باکیفیت داخلی برای آموزش مدل های بومی اشاره کنم. مثلاً در جایی می خواستن یه سیستم تشخیص بیماری های پوستی رو از یه شرکت خارجی بگیرن، اما متوجه شدن این سیستم روی پوست سفید پوست ها خوب کار میکنه، اما روی پوست های تیره تر دقت کمتری داره! برای همین مجبور شدن با کمک متخصصان ایرانی، سیستم رو با تصاویر بیماران ایرانی دوباره آموزش بدن. اینجا اهمیت بومی سازی خیلی مشخص میشه.

+: حرف آخر شما چیه؟
هوش مصنوعی در پزشکی مثل یه چاقوی جراحی فوق پیشرفته است - هم میتونه جانها رو نجات بده، هم اگه دست افراد ناوارد بیفته خطرناکه! تجربه من در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و همکاری با وزارت بهداشت نشون داده که این فناوری وقتی مفیده که سه شرط اصلی رو داشته باشه: اول اینکه پزشک محور یا خبره محور باشه. مثلاً سیستم هوشمندی که توی بخش رادیولوژی برخی بیمارستان ها راه اندازی شده، فقط به عنوان دستیار دوم رادیولوژیست عمل میکنه و تشخیص نهایی رو پزشک میده. دوم اینکه بومی سازی شده باشه. همونطور که گفتم، سیستم های خارجی ممکنه با ویژگی های جمعیتی و بیماری های شایع ایران سازگار نباشن. توی یه پروژه مشترک بین دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و دانشگاه صنعتی اصفهان، یه مدل تشخیصی رو با داده های بیماران ایرانی آموزش دادن که دقتش ۱۱ درصد بیشتر از نمونه خارجی شد! سومین و مهمترین نکته اینه که اخلاق محور باشه.

توی کمیته اخلاق وزارت بهداشت، مواردی رو دیدیم که سیستم های هوشمند به دلیل آموزش نادرست، برای بیماران مناطق محروم خدمات کمتری پیشنهاد میدادن. اینجا نقش متخصصان ایرانی برای رفع این سوگیری ها حیاتیته. در پایان باید بگم که هوش مصنوعی اومده که بمونه، اما مثل هر ابزار دیگری، موفقیتش به مهارت استفاده کننده بستگی داره. پیشنهاد من اینه که:

اولاً رشته های تلفیقی مثل هوش مصنوعی در هر یک از تخصص های پزشکی اعم از پایه و بالینی رو گسترش بدیم.

ثانیاً آزمایشگاه های مشترک بین دانشکده های پزشکی و فنی مهندسی راه اندازی کنیم.

ثالثاً برای سیستم های هوشمند پزشکی استانداردهای ملی تعریف کنیم.

اگه سوالی باقی مونده، خوشحال میشم پاسخ بدم. کامروا باشید!
+: از گفت و گو با شما بسیار خرسند و بهره مند شدیم. امیدواریم در شماره های آینده نشریه ژاو، در صورت وجود پرسش های بیشتر از سوی مخاطبان، بار دیگر مزاحم وقت ارزشمندتان شویم. از اینکه با سخاوت، زمان خود را در اختیار ما گذاشتید، صمیمانه سپاسگزاریم.

پنج گام تا موفقیت

نظام آراستگی (5S)

نویسنده بخش اول: بهناز پوریای ولی

نویسنده بخش دوم: شیوا اسدی

دانشجوی دکترای مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت

دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت



نظام آراستگی

در این مقاله قصد داریم ابتدا به تعریف مفاهیم نظام آراستگی بپردازیم و سپس نمونه‌های اجرا شده در بیمارستان های ایران و جهان را بیان کنیم و در آخر به کاربرد هوش مصنوعی در اجرای این تکنیک بپردازیم.

بخش اول:

نظام آراستگی 5S علاوه بر اینکه برای هرکسی و در هر شغل و سازمانی کاربرد دارد، اساساً می‌تواند یک سبک زندگی باشد، چراکه همه چیز از فکر انسان آغاز می‌شود و این سیستم یکی از چیزهایی است که می‌توان آن را در راستای داشتن فکری منظم به کار گرفت. این تکنیک به عنوان یک رویکرد کم هزینه و بدون نیاز به تکنولوژی شناخته شده است که به عنوان نقطه شروعی برای بهبود خدمات

مراقبت های بهداشتی می‌تواند به خوبی مورد استفاده قرار بگیرد.

5S یک تکنیک مدیریتی ژاپنی است که هدفش ایجاد محیط کاری مرتب، تمیز، ایمن و کارآمد و با بهره‌وری بالا که اتلاف منابع و زمان را به حداقل برساند. این روش پنج مرحله‌ی اصلی دارد که همه‌ی آنها با حرف S در زبان ژاپنی شروع می‌شوند. مراحل اجرایی:

۱. Seiri (مرتب‌سازی)

• همه وسایل محیط کار را بررسی کن.

• اقلام غیر ضروری را شناسایی و حذف یا آرشیو کن.

• قانون: «هرچه کمتر، بهتر».

۲. Seiton (نظم‌دهی)

• برای هر وسیله، یک مکان مشخص تعیین کن.

• وسایل پرمصرف در دسترس قرار

بگیرند، وسایل کم‌مصرف دورتر. • از برجسب‌گذاری و نشانه‌گذاری برای شناسایی سریع استفاده کن.

۳. Seiso (تمیزکاری)

• محیط کار را به صورت منظم تمیز کن.

• منابع ایجاد آلودگی را پیدا کن و برطرف کن.

• تمیزکاری باید بخشی از کار روزمره باشد، نه فعالیتی مقطعی.

۴. Seiketsu (استانداردسازی)

• دستورالعمل‌های ساده و مشخص برای مراحل بالا تنظیم کن.

• فرم‌های چک‌لیست و ارزیابی دوره‌ای طراحی کن.

• از عکس‌های «قبل و بعد» استفاده کن تا تغییرات مستند شود.



همین تست پس از اجرای این تکنیک مجدداً انجام شد. نتایج به طور چشمگیری حاکی از اثربخشی ۵S بودند. نکته جالب توجه اینجاست که در این بیمارستان صرفاً سه مرحله (seiri, seiton, seiso) از این تکنیک اجرا شد و چنین تاثیری در ارتقای کیفیت ارائه خدمات و افزایش رضایت بیماران گذاشت. پس اجرای بخش از این فرایند نیز ممکن است اما دو مرحله آخر برای نگهداری و حفظ حالت بهبود یافته می‌باشد که اجرا نکردن آنها مانند آن است که اصلاً چنین تکنیکی از اول هم وجود نداشته است!

• موفقیت ۵S پایه‌ی موفقیت پروژه‌های بعدی مثل Lean و بهبود کیفیت است.

بخش دوم :

نتایج یک تجربه :

در سال ۱۳۸۹ پژوهشی به روش نیمه تجربی در بیمارستان ۵۱۵ تخت خوابه امام رضا (ع) کرمانشاه مبنی بر سنجش تاثیرگذاری اجرای نظام آراستگی (۵S) صورت گرفت. در این مطالعه سه بخش تغذیه، مدارک پزشکی و جراحی مورد بررسی قرار گرفتند بدین صورت که پرسشنامه‌ای جهت سنجش رضایت بیماران و کارکنان هر بخش قبل از اجرای ۵S در این سه بخش توزیع شد و سپس

۵. Shitsuke (انضباط)

- همه کارکنان را به رعایت قوانین ۵S تشویق و متعهد کن.
- آموزش‌های کوتاه و یادآوری‌های مداوم داشته باش.
- نمونه‌های مثبت را تشویق کن و الگو قرار بده.

نکات کلیدی برای موفقیت:

- ۵S یک پروژه‌ی یک‌بار مصرف نیست، باید فرهنگ سازمان شود.
- اجرای ۵S مستلزم آموزش، مشارکت همه‌ی کارکنان، پیگیری مستمر و ارزیابی‌های منظم است.
- بهتر است به جای اجبار، روی آموزش و انگیزش کارکنان تمرکز شود.
- با پایش‌های دوره‌ای (مثلاً ماهیانه)، انحرافات اصلاح شود.

درصد رضایتمندی کارکنان			
بخش	قبل از ۵S	بعد از ۵S	توجه: درصدها به صورت تقریبی است.
مدارک پزشکی	۴۶٪	۶۹٪	
جراحی	۴۶٪	۵۶٪	
تغذیه	۳۸٪	۴۴٪	

همانطور که در بخش ابتدایی توضیح داده شد، این روش کم هزینه و بدون نیاز به تکنولوژی است و اگر از دید ساده تری به آن نگاه کنیم به نوعی خانه تکانی سازمان است به نحوی که وسایل بلااستفاده دور ریخته یا فروخته شوند، وسایل ضروری به راحتی و با کمترین تلاش برای جستجو مورد استفاده قرار بگیرند. و این نظم برای همیشه حفظ شود. همین کار ساده گره گشای ابروان بیماران ناراضی است. درست است که این روش بدون نیاز به تکنولوژی قابل انجام است

اما با پیشرفت تکنولوژی ناگزیر به استفاده از آن، جهت تسریع فرایندها هستیم. با ویژگی هایی که هوش مصنوعی دارد، احتمالاً بتواند در هر مرحله کمک بسزایی به مجریان این تکنیک کند.

مرحله	کاربرد هوش مصنوعی	مثال های عملی
ساماندهی (Seri)	تحلیل داده های مصرف تجهیزات برای حذف اقلام غیر ضروری	الگوریتم های یادگیری ماشین برای شناسایی تجهیزات بلااستفاده در اتاق عمل
نظم دهی (Seiton)	طراحی چیدمان بهینه با استفاده از مدل سازی فضایی	استفاده از AI برای شبیه سازی گردش کار پرستاران و تعیین بهترین محل تجهیزات
پاکیزگی (Seiso)	پایش خودکار نظافت با حسگرها و بینایی ماشین	سیستم های بینایی برای تشخیص آلودگی در سطوح بحرانی مانند ICU
استاندارد سازی (Seiketsu)	تولید چک لیست های هوشمند و تطبیق با استانداردهای ISO	نرم افزارهای AI که فرآیندهای کاری را با استانداردهای بین المللی تطبیق می دهند
انضباط (Shitsuke)	پایش مستمر عملکرد و هشدار در صورت انحراف از استاندارد	داشبوردهای هوشمند برای ارزیابی روزانه وضعیت ۵S در بخش های مختلف بیمارستان

منابع:

1. 5s-implementation Available at 45/https://behmodam.com/blog

2. Available at 2218261/https://civilica.com/doc

۳. تاثیر نظام آراستگی سازمانی (5S) بر خدمات بیمارستانی در مرکز آموزشی درمانی ۵۱۵ تخت خوابی امام رضا (ع) کرمانشاه. کرمی متین، بهزاد و همکاران. ۱۳۸۹. ویژه نامه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی

اقتصاد سلامت دیجیتال ایران و جهان

دکتر اصغر احتشامی عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

مقدمه

اقتصاد سلامت دیجیتال در سطح جهانی شاهد رشد بی‌سابقه‌ای است که با پیشرفت‌های فناوری و تحول در نیازهای بهداشتی و درمانی همراه شده است. بر اساس پیش‌بینی‌های اخیر، ارزش بازار جهانی سلامت دیجیتال تا سال ۲۰۳۲ به ۱۰۱۹ تریلیون دلار خواهد رسید که نرخ رشد سالانه مرکب ۱۶٫۷ درصد را نشان می‌دهد. وضعیت جهانی رشد سریع این حوزه مرهون چندین عامل کلیدی است: ادغام هوش مصنوعی و واقعیت مجازی در ارائه خدمات سلامت، توسعه شبکه‌های نسل پنجم و ششم ارتباطی که امکان ارائه خدمات باکیفیت را فراهم می‌آورند، و تحولات سیاستی در حمایت از خدمات پزشکی از راه دور. شایان ذکر است که همه‌گیری کرونا نیز به عنوان محرکی قدرتمند، به پذیرش راهکارهای سلامت دیجیتال در سطح جهانی شتابی مضاعف بخشیده است. وضعیت ایران در مقایسه با شاخص‌های جهانی

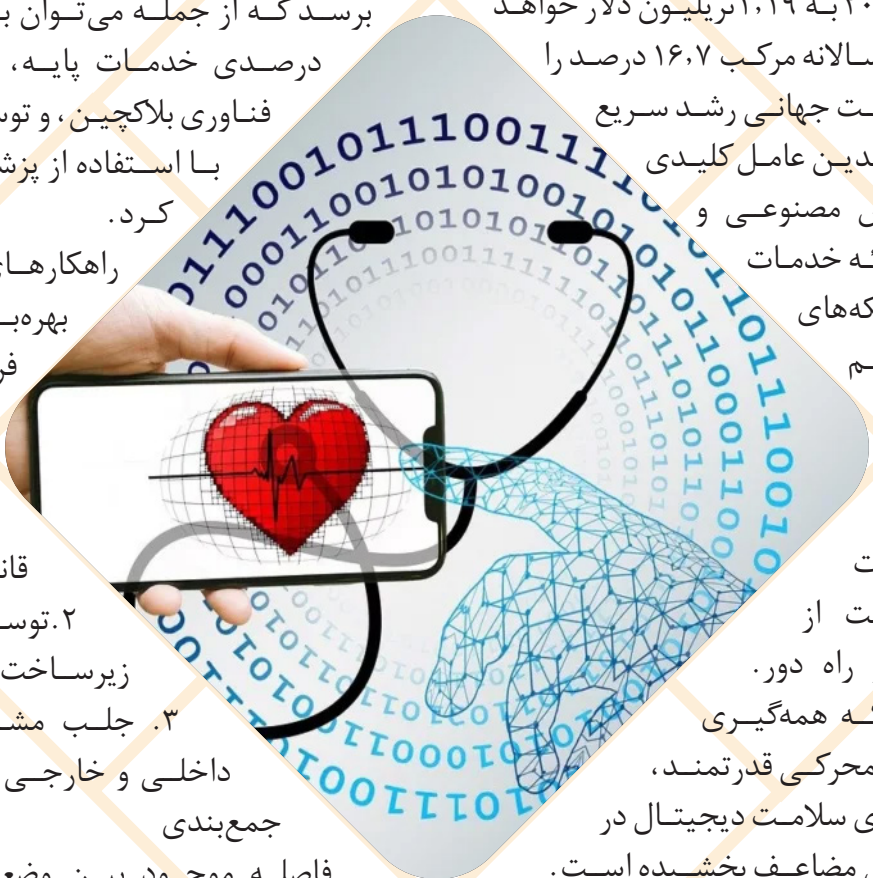
اقتصاد سلامت دیجیتال ایران هنوز در مراحل ابتدایی رشد قرار دارد. ارزش بازار این حوزه در ایران برای سال ۲۰۲۴ حدود ۲۲ میلیون دلار برآورد شده که تنها ۰٫۰۲ درصد از سهم بازار جهانی را شامل می‌شود. چالش‌های پیش‌رو عمده موانع توسعه این حوزه در ایران شامل نواقص نظام‌مند در چارچوب‌های قانونی، محدودیت‌های زیرساختی به ویژه در مناطق محروم، و تنگناهای اقتصادی ناشی از شرایط بین‌المللی است. فرصت‌های پیش‌رو ویژگی‌های جمعیتی و جغرافیایی

ایران بستر مناسبی برای رشد این حوزه فراهم کرده است. پراکندگی جمعیت و افزایش نیازهای بهداشتی، به ویژه در جمعیت سالمند، از جمله این عوامل محسوب می‌شوند. چشم‌انداز آینده پیش‌بینی می‌شود تحولات جهانی این حوزه تا سال ۲۰۳۰ به نقطه عطف مهمی برسد که از جمله می‌توان به هوشمندسازی ۴۰ درصدی خدمات پایه، استفاده گسترده از فناوری بلاکچین، و توسعه پزشکی فرامرزی با استفاده از پزشکی از راه دور اشاره کرد.

راهکارهای توسعه برای بهره‌برداری از این فرصت‌ها

۱. بازنگری و تکمیل چارچوب‌های قانونی و مقرراتی توسعه همه‌جانبه زیرساخت‌های فناوری
۲. جلب مشارکت سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی
- جمع‌بندی

فاصله موجود بین وضعیت فعلی ایران و استانداردهای جهانی، لزوم برنامه‌ریزی جامع و سرمایه‌گذاری هدفمند را آشکار می‌سازد. با وجود چالش‌های موجود، مزیت‌های نسبی ایران امکان تحول در این حوزه را فراهم می‌آورد. نتیجه‌گیری تحقق این چشم‌انداز مستلزم همکاری سه‌جانبه بین نهادهای حاکمیتی، بخش خصوصی و جامعه بین‌المللی است. با مدیریت صحیح و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بومی، ایران می‌تواند جایگاه شایسته‌ای در اقتصاد سلامت دیجیتال منطقه کسب کند.



تبدیل فعالیت مغزی بیماران فلج به گفتار قابل فهم

نویسنده: مهندس یاسین ثابت



به کلمات و جملات
تبدیل کنند.

دقت و سرعت بی‌سابقه

در جدیدترین نتایج
منتشرشده، این
فناوری توانسته

است با دقتی تا حدود ۷۵-۸۵ درصد، گفتار ذهنی بیماران را بازسازی کند. اگرچه این دقت هنوز با گفتار طبیعی فاصله دارد، اما نسبت به روش‌های پیشین که اغلب کمتر از ۲۰ کلمه در دقیقه تولید می‌کردند، جهشی چشمگیر محسوب می‌شود.

تأثیر انسانی

به گفته دکتر دیوید موسز، محقق ارشد UCSF، این فقط یک پیشرفت فنی نیست؛ بلکه بازگشت بیماران به توانایی ارتباط است. شاهد بودیم که فردی پس از سال‌ها سکوت توانست با خانواده خود مکالمه کند، شوخی کند و احساساتش را بیان نماید.

چشم‌انداز آینده

محققان امیدوارند نسخه‌های آینده این فناوری نه تنها گفتار، بلکه کنترل مکان‌نمای رایانه، تایپ متن، و حتی هدایت اندام‌های رباتیک یا ویلچر را نیز با قدرت ذهن امکان‌پذیر سازد.

در یک پیشرفت مهم در حوزه رابط‌های مغز و رایانه (BCI)، پژوهشگران دانشگاه‌های استنفورد، UCSF و برکلی موفق به توسعه سامانه‌ای مبتنی بر هوش مصنوعی شده‌اند که می‌تواند سیگنال‌های عصبی مرتبط با گفتار را در بیماران فلج رمزگشایی کرده و به متن یا صدای مصنوعی تبدیل کند. این فناوری که هم‌اکنون در مرحله آزمایش‌های بالینی است، به بیماران امکان می‌دهد با سرعتی بی‌سابقه - تا حدود ۷۸ کلمه در دقیقه - ارتباط برقرار کنند؛ رقمی که به سرعت گفتار طبیعی (حدود ۱۵۰ کلمه در دقیقه) نزدیک است.

چگونه کار می‌کند؟

این سامانه شامل یک حسگر بسیار نازک با صدها الکتروود میکروسکوپی است که بر سطح قشر گفتاری مغز کاشته می‌شود. الکتروودها فعالیت الکتریکی نورون‌ها را هنگام تلاش فرد برای صحبت کردن ثبت می‌کنند. داده‌های خام حاصل، به تنهایی معنای خاصی ندارند؛ اما الگوریتم‌های یادگیری عمیق، که بر روی حجم بزرگی از داده‌های عصبی آموزش دیده‌اند، می‌توانند این الگوها را

چالش‌های پیش رو شامل افزایش دوام ایمپلنت، بی‌سیم‌کردن کامل سامانه، و کاهش نیاز به جراحی تهاجمی است. این دستاورد نمونه‌ای بارز از نقش هوش مصنوعی در بازگرداندن توانایی‌های از دست رفته انسان است و مرزهای نوینی میان علم پزشکی و فناوری ترسیم می‌کند.

منابع:

Willett FR, Hochberg LR, Henderson JM, et al. A high-performance speech neuroprosthesis. Nature. 2023;620:103-110.

Moses DA, Chartier J, Chang EF. Neuroprosthesis for decoding speech in a paralyzed person with anarthria. Nature. 2021;595:428-432.

نقش هوش مصنوعی در کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی

نویسنده: سرکار خانم صمدی

مسئول کتابخانه دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی

است.

طبق
بررسی‌های
ا خیر ،
می‌تواند

AI
فرآیندهای سنتی
مانند جستجوی ادبیات،
کاتالوگینگ و خدمات مرجع را
خودکار کند و به کتابداران کمک
کند تا بر ارزش افزوده تمرکز
کنند. کتابخانه ملی پزشکی
ایالات متحده (NLM) نیز با
چالش‌های ناشی از AI روبرو
است، از جمله تمایز دانش واقعی
از محتوای تولیدشده توسط AI،
که نیازمند تکامل مأموریت آن
است.

کاربردهای هوش مصنوعی در
کتابداری پزشکی
AI در کتابخانه‌های پزشکی
کاربردهای متنوعی دارد که بر
اساس بررسی‌های اسکوپینگ،
شامل موارد زیر است:

۱. جستجوی ادبیات و
بازیابی اطلاعات: ابزارهایی
مانند IRIS.AI و ChatGPT برای
جستجوی سیستماتیک ادبیات
پزشکی استفاده می‌شوند. برای
مثال، IRIS.AI در یک آزمایش
کنترل‌شده تصادفی، عملکردی
مشابه PubMed نشان داد و برای
کاربران غیرمتخصص مفید بود.

بررسی‌های
سیستماتیک
و مقالات مروری
از پایگاه‌های معتبر
مانند PubMed،
Journal of the Medical
Library Association
(JMLA)، و Taylor & Francis،
کاربردها، مزایا، چالش‌ها و
چشم‌اندازهای آینده را مورد
بحث قرار می‌دهد. نتایج نشان
می‌دهد که AI می‌تواند کارایی را
افزایش دهد، اما نیازمند نظارت
انسانی و سیاست‌گذاری‌های
اخلاقی است.

مقدمه
کتابداری پزشکی، به عنوان
شاخه‌ای از علم اطلاعات،
مسئولیت مدیریت، سازماندهی
و دسترسی به دانش پزشکی را
بر عهده دارد. با ظهور هوش
مصنوعی، به ویژه مدل‌های زبانی
بزرگ (LLMs و AI generative)،
این حوزه شاهد تغییرات اساسی

چکیده

در عصر
دیجیتال،
هوش مصنوعی
(AI) به عنوان
ابزاری تحول‌آفرین
در حوزه کتابداری و
اطلاع‌رسانی پزشکی ظاهر
شده است. این مقاله به بررسی
نقش AI در بهبود عملیات
کتابخانه‌های پزشکی، جستجوی
اطلاعات، و خدمات‌رسانی به
کاربران می‌پردازد. با تکیه بر

همچنین، AI در غربالگری خودکار برای بررسی‌های سیستماتیک، بار کاری را کاهش می‌دهد، هرچند دقت آن کمتر از روش‌های انسانی است.

۲. بهبود محتوا و خدمات کاربر: AI generative مانند Claude.ai برای بازطراحی راهنماهای کتابخانه (LibGuides) در دندانپزشکی استفاده شده و دسترسی را ۱۳۱٪ افزایش داده است. چت‌بات‌ها و ربات‌ها خدمات مرجع مجازی ۷/۲۴ ارائه می‌دهند و پاسخ به سؤالات کاربران را سرعت می‌بخشند.

۳. توسعه مجموعه و کاتالوگینگ: ابزارهایی مانند ChatGPT برای تولید ارجاعات، شناسایی شکاف‌های موضوعی و تحلیل پوشش مجموعه با استفاده از طبقه‌بندی کنگره استفاده می‌شوند. NLM از AI برای انتخاب اصطلاحات ایندکسینگ در PubMed بهره می‌برد.

۴. برنامه‌ریزی رویدادها و آموزش: AI در برنامه‌ریزی رویدادها، مانند انتخاب سخنرانان و تولید مواد تبلیغاتی در کتابخانه پزشکی استفاده می‌شود. کاربرد دارد. همچنین، برای ترویج آموزش مهارت‌های اطلاعاتی استفاده می‌شود.

مزایای هوش مصنوعی ادغام AI مزایای قابل توجهی به همراه دارد:

۱. افزایش کارایی: کاهش بار کاری دستی در کاتالوگینگ، غربالگری و تحلیل داده‌ها، که عملکرد شغلی کتابداران را بهبود می‌بخشد.

۲. بهبود تجربه کاربر:

خدمات شخصی‌سازی شده، دسترسی چندزبانه و سریع‌تر به اطلاعات، به ویژه برای دانشجویان، محققان و پزشکان.

۳. نوآوری در خدمات: تبدیل کتابخانه‌ها به محیط‌های پویا با ابزارهایی مانند پردازش زبان طبیعی (NLP) برای تعاملات طبیعی. در AI، NLM می‌تواند به عنوان رصدخانه‌ای برای وضعیت علم سلامت عمل کند و دانش را به صورت گراف‌های دانشی استانداردسازی کند.

چالش‌ها و محدودیت‌ها با وجود مزایا، چالش‌های جدی وجود دارد:

۱. دقت و اعتبار: AI مستعد "هالوسینیشن" (تولید اطلاعات نادرست) و ارجاعات جعلی است، که در وظایف حساس مانند جستجوی سیستماتیک، دقت را کاهش می‌دهد. همچنین، خطر جعل شواهد علمی و افزایش بازپرسی مقالات وجود دارد.

۲. مسائل اخلاقی و زیرساختی: حفظ حریم خصوصی، دسترسی عادلانه و کمبود مهارت‌های فنی در میان کتابداران، به ویژه در کشورهای در حال توسعه.

۳. مقاومت سازمانی: ترس از از دست دادن شغل و نیاز به آموزش مجدد کارکنان. پیشنهادها و چشم‌انداز آینده برای بهره‌برداری حداکثری، پیشنهاد می‌شود:

۱. آموزش و سیاست‌گذاری: سرمایه‌گذاری در سواد AI برای کتابداران و تدوین سیاست‌های اخلاقی برای نظارت انسانی.

۲. همکاری: NLM می‌تواند به عنوان مرجع احراز هویت داده‌ها با فناوری بلاکچین عمل کند و ابزارهای ترجمه فرهنگی AI را توسعه دهد.

۳. آینده: AI به عنوان مکمل، نه جایگزین، کتابداران عمل خواهد کرد و کتابخانه‌های پزشکی را به هاب‌های دانش پویا تبدیل می‌کند، با تمرکز بر گراف‌های دانش و بررسی‌های خودکار.

نتیجه‌گیری هوش مصنوعی پتانسیل تحول کتابداری پزشکی را دارد، اما موفقیت آن به تعادل بین نوآوری و مسئولیت بستگی دارد. با اتخاذ رویکردهای استراتژیک، این فناوری می‌تواند دسترسی به دانش پزشکی را دموکراتیک‌تر کند.

منابع:

1. McCain, C., et al. (2025). AI and generative AI in health and medical libraries. *Journal of EAHIL*.
2. Bodenreider, O. (2025). How the National Library of Medicine should evolve in an era of artificial intelligence. *PMC*.
3. Giustini, D. (2025). Editorial on AI in JMLA. *Journal of the Medical Library Association*.
4. Oluwafemi, E. O., et al. (2025). Application of generative artificial intelligence in library operations. *Taylor & Francis*.

- مقاله "سواد هوش مصنوعی: ضرورت امروز کتابداران سلامت"
- مقاله "تاثیر سواد هوش مصنوعی بر بهبود عملکرد شغلی کتابداران"
- مقاله "شناسایی و طبقه‌بندی کاربردهای هوش مصنوعی در بخش‌های کتابداری سلامت"
- مقاله "تحلیل کتاب‌سنجی پژوهش‌های ایرانیان در حوزه کاربرد هوش مصنوعی"
- وبینار "هوش مصنوعی و آینده کتابخانه‌ها"

هوش مصنوعی همه فن حریف!

اشاره‌ای به رویداد هکاتون-بوت کمپ کاربرد هوش مصنوعی در سلامت در

بلایا و فوریت‌ها

نویسنده: شیوا اسدی

دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت

امروزه آمیختگی تمامی حوزه‌های علوم با هوش مصنوعی بسیار رایج و به اصطلاح کار راه انداز است! گویی "هوش مصنوعی" باعث رویش شاخه‌ای نو در هر حیطه می‌شود و جانی تازه در ریشه‌های خاک خورده آن جاری می‌شود. لذا از زمانی که فناوری، از اسب خویش پیاده و سوار قطار مگلو شانگهای شد؛ توانست به اقصی نقاط دنیا و به هر رشته رشته و حیطه‌ای نفوذ کند به گونه‌ای که دیگر بدون آن زیستن ناممکن خواهد بود!

در این هجوم‌های فناورانه ما یکی را به دلیل خاصی برگزیدیم... آن یکی، حیطه سلامت در بلایا و فوریت‌ها و دلیلش، اجرای رویدادی شگفت انگیز در باب کاربرد هوش مصنوعی در حیطه فوق الذکر است.

لذا در این صفحه، تنها مقدمه‌ی یک توضیح مفصلی را در خدمتتان هستم. و برای خواندن آن شرح فصیل شما را به ویژه نامه "هکاتون-بوت کمپ کاربرد هوش مصنوعی در سلامت در بلایا و فوریت‌ها" ارجاع می‌دهم که همه چیز را از زبان متخصصین این حوزه و دانشجویانی که این رویداد را از نزدیک لمس کردند بخوانید!

پی نوشت:

خواندن این ویژه نامه بسیار توصیه می‌شود...

هوش مصنوعی، راهنمای شب امتحانی

نویسنده: امیر لفظ (دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت)

نمونه سوال پیدا کردم اما پاسخ تشریحی کاملی نداشتند و من متوجه پاسخ آن‌ها نمی‌شدم! با خودم گفتم وقتش است سلامی دوباره به هوش مصنوعی عزیزم بکنم! وقتی جواب سوالات را ازش پرسیدم، اینقدر که خوب جواب داد از خوشحالی بال درآوردم! هر جایی از پاسخ را هم که متوجه نمی‌شدم به طور کامل توضیح می‌داد.

سرانجام روز امتحان شد و خداروشکر نمره خوبی هم کسب کردم گذشت و ترم یک تمام شد. اما مهم‌ترین تجربه و درسی که از هوش مصنوعی گرفتم این بود که هوش مصنوعی نمی‌تواند جایگزین آموزش از طریق فیلم و کتاب شود ولی می‌تواند در راستای این موارد کمک شایانی به آموزش و درک بهتر مطالب کند. این ابزار، به نظر من بسیار مفید است زیرا در سال‌های قبل برای چنین کاری ما باید هزینه زیادی برای پیدا کردن استاد رفع اشکال می‌کردیم. که علاوه بر هزینه، باید زمان زیادی برای پرس و جو صرف می‌کردیم تا استاد خوب پیدا کنیم. اما الان می‌توانیم به راحتی و در سریع‌ترین زمان ممکن پاسخ سوالات خود را جویا شویم. که در اکثر موارد رایگان و گاهی اوقات با هزینه کمی امکان پذیر است.

"من این جمله را که شنیدم با خودم گفتم: "کارم دراومد حالا برای این درس باید بروم کلی مطالب مطالعه کنم یا فیلم ببینم." چند روزی گذشت و با یکی دیگر از دانشجویان درباره این درس حرف زدم گفت: تو می‌تونی خیلی راحت از هوش مصنوعی درخواست کنی تا مفاهیم این درس را برایت توضیح بدهد. این شکلی راحت‌تر و سریع‌تر یاد می‌گیری. من وقتی این جمله را شنیدم خیلی خوشحال شدم و بی‌درنگ به سراغ هوش مصنوعی رفتم و متوجه شدم چقدر خوب این کار را انجام می‌دهد وقتی این موضوع را فهمیدم دیگر فیلم‌ها را ندیدم و درس را هم مطالعه نکردم و با خودم گفتم شب امتحان می‌خوانم و من هم که ریاضیم خوب است، پس نگرانی در این باره ندارم.

گذشت و موقع امتحان شد خوشبختانه امتحان ریاضی دو روز وقت داشت من وقتی داشتم مطالب را می‌خواندم؛ مطالب بخش "انتگرال" را متوجه نشدم، رفتم از هوش مصنوعی پرسیدم، باز هم متوجه نشدم، گفتم بروم فیلم ببینم شاید بفهمم! این کار را کردم و متوجه کلیات موضوع شدم با خودم گفتم؛ اگر چند نمونه سوال با توجه به سطحم حل کنم، بهتر می‌فهمم. داخل اینترنت جست‌وجو کردم و چند

اولین روزهایی که به دانشگاه آمده بودم، هیچ شناختی از هوش مصنوعی و کاربردهای آن نداشتم؛ اما وقتی دو جلسه از کلاس فیزیولوژی گذشت و استاد گفتند: "مطالب امتحان از صحبت‌هایی است که سر کلاس گفته ام." آنجا بود که متوجه شدم باید فایل‌های صوتی کلاس استاد را با دقت گوش دهم و خلاصه برداری کنم.

در این میان که به فکر این بودم که چی کار کنم! یک نفر از هم‌کلاسی‌هایم، گفت هوش مصنوعی‌هایی هستند که صدا را به متن تبدیل می‌کنند. من وقتی این را شنیدم بی‌درنگ به سراغ هوش مصنوعی‌های مختلف رفتم.

پس از تلاش‌های زیاد سرانجام هوش مصنوعی مناسب این کار را پیدا کردم صدا را به آن دادم و متن را به من تحویل داد؛ اما خیلی کاربردی برای من نداشت؛ زیرا فایل‌های صوتی کلمات تخصصی زیادی داشت و هوش مصنوعی خیلی خوب متوجه اصطلاحات علمی نمی‌شد. اولین تجربه من از هوش مصنوعی خیلی جالب نبود و من را کمی ناامید کرد.

پس از گذشت چند روز یکی از بچه‌های سال بالایی گفت: "مفاهیم درس ریاضی برای ما خیلی سخت بود و ما باید خودمان می‌رفتیم برای فهم بیشتر کتاب یا فیلم می‌دیدیم

هوش مصنوعی، دزد کار من؟

نویسنده:

ارشیا رستگارفر

دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت

این ابزارها با دریافت دستور ما، کارهای روزمره را سریع‌تر، دقیق‌تر و گاهی حتی بهتر از انسان‌ها انجام می‌دهند. همین سرعت و دقت، باعث شده است بسیاری از ما نگران آینده شغلی خود باشیم. سؤالاتی مثل «آیا هوش مصنوعی مشاغل را نابود می‌کند یا آن‌ها را تغییر می‌دهد؟»، «آیا مهارت‌های دیجیتال سپر ما هستند؟» و ... ذهن بسیاری را درگیر کرده است. این نگرانی‌ها واقعی‌اند؛ زیرا هوش مصنوعی، زیرمجموعه‌ای از انقلاب صنعتی چهارم، به سرعت در حال توسعه است و به تقلید از هوش انسانی در ماشین‌ها می‌پردازد.

به شخصه این موضوع بسیار ذهن مرا درگیر کرد، پس تصمیم گرفتم که بروم و تحقیق کنم و نتایج تحقیقاتم را در اختیارتان بگذارم. تحقیق، نه فقط محدود به سایت‌های اینترنتی، بلکه به مقالات، گزارشات و مصاحبه‌ها منتهی شد. این قضیه فقط متعلق به هوش مصنوعی و قرن ۲۱م نیست؛ بلکه با مطالعه تاریخ بشریت، حال انسان‌های ۲ الی ۳ قرن پیش را بیشتر فهمیدم تا برای زندگی خودم هم راهکاری پیدا کنم.

تنها فقط یک تکنولوژی است که می‌شود با آن صدا را تشخیص داد، یا صدای خواننده‌ها را عوض کرد؛ ولی وقتی که برای اولین بار با Chat GPT کار کردم، هیچ‌گمان نمی‌کردم که ممکن است اینقدر گسترده باشد.

فیلم‌ها و انیمیشن‌های علمی-تخیلی دهه‌های گذشته در ذهنم دوباره نقش بستند: تصویری ترسناک از آینده نشان می‌دادند که ربات‌هایی که همه جا هستند و انسان‌ها شغل خود را از دست داده‌اند؛ اما امروز، این تصور دیگر یک خیال نیست؛ ابزارهایی مثل: ChatGPT، DeepSeek، Grok و Google Gemini دارند به زندگی روزمره ما نفوذ می‌کنند و کارهایی را انجام می‌دهند که روزی فقط انسان‌ها بلد بودند.

به خوبی به یاد دارم وقتی که مهر ماه سال ۱۴۰۲، دانشجوی رشته فناوری اطلاعات سلامت شدم، مباحث جدیدی که قبلاً فکر نمی‌کردم آنقدر مهم و گسترده باشد، توجه مرا به شدت جلب کرد؛ یکی از مهم‌ترین آنها، هوش مصنوعی بود. تا قبل از ورود به دانشگاه فکر می‌کردم که هوش مصنوعی

باید منصف بود که ما اولین نسل بشر نیستیم که با رشد و گسترش یک فناوری جدید، مشاغلی را از دست می‌دهیم و آن فناوری مشاغل جدیدی را بوجود می‌آورد. نگاه تاریخی به انقلاب‌های صنعتی گذشته نشان می‌دهد که فناوری همیشه شغل‌ها را تغییر داده است، نه صرفاً نابود کرده.

به عنوان مثال اولین انقلاب صنعتی در قرن ۱۸ اتفاق افتاد با رشد و گسترش ماشین بخار و مکانیزه کردن خط تولید همراه بود؛ مطمئناً در آن دوران هم بسیاری از کشاورزان به صنعت روی آوردند و اقتصاد دگرگون شد؛ ولی در عوض شهرهای صنعتی شکل گرفتند. پس همانطور که انقلاب‌های صنعتی قبلی، مشاغل را تغییر دادند، انقلاب صنعتی چهارم نیز مشاغل ما را متحول خواهد کرد - اما این بار با ابزارهایی که توانایی یادگیری و تصمیم‌گیری دارند.

برای مطالعه وضعیت کنونی جهان و آینده احتمالی بشر، مهم‌ترین و کاربردی‌ترین منابعی که کمک کردند، "گزارش ۲۰۲۵ مجمع جهانی اقتصاد" و "موسسه جهانی مک کینزی" بود که با مطالعه آنها فهمیدم هوش مصنوعی، شمشیری دو لبه است که هم تهدید جابه‌جایی شغلی و هم فرصت‌های جدیدی را در حوزه‌های نوظهور (مانند رشد اقتصادی و حل مشکلات پیچیده) به همراه دارد. در آینده‌ای نه چندان دور، ما ۳ دسته شغل خواهیم داشت:

دسته اول: مشاغل در معرض جایگزینی و حذف شدن متأسفانه مشاغلی که شامل کارهای تکراری و متوسط مهارت هستند (من جمله: صندوق دارها، فروشندگان بلیط، متصدیان ورود

داده) بیشترین آسیب‌پذیری را دارند. هوش مصنوعی و اتوماسیون، به طور خاص کارهای روتین و تکراری را هدف قرار می‌دهند که می‌توانند با دقت و کارایی توسط ماشین‌ها انجام شوند.

دسته دوم: مشاغل در حال تحول و هم‌افزایی با هوش مصنوعی مشاغلی که شامل سطوح بالای تعامل اجتماعی، خلاقیت و تصمیم‌گیری پیچیده هستند، کمتر در معرض آسیب قرار دارند. این مشاغل شامل نقش‌های در مراقبت‌های بهداشتی، آموزش، خدمات اجتماعی و هنر می‌شوند. با این حال، حتی در این بخش‌ها نیز وظایف روتین ممکن است خودکار شوند تا شاغلین به وظایف پیچیده‌تر و با ارزش‌تر برسند. این امر منجر به تغییر در ماهیت این شغل‌ها به جای جایگزینی کامل آن‌ها می‌شود.

دسته سوم: مشاغل جدید و رو به رشد انقلاب هوش مصنوعی نیز مانند انقلاب صنعتی، منجر به ایجاد شغل‌های جدیدی خواهد شد که قبلاً وجود نداشتند. مشاغل جدیدی در زمینه‌هایی مانند اخلاق هوش مصنوعی، تحلیل پیشرفته داده‌ها و نگهداری آنها، برنامه‌نویسی و نظارت بر سیستم‌های هوش مصنوعی ایجاد خواهد شد. متخصصان انتظار دارند که هوش مصنوعی با افزایش بهره‌وری و ایجاد ثروت جدید، در نهایت شغل‌های بسیار بیشتری نسبت به آنچه از بین می‌برد، ایجاد کند.

همچنین هوش مصنوعی به ایجاد صنایع و مدل‌های کسب و کار کاملاً جدیدی منجر خواهد شد که دسته‌بندی‌های شغلی جدیدی

را به وجود می‌آورند. مشاغلی مانند آموزش‌دهندگان الگوریتم، متخصصان اتوماسیون فرآیندهای رباتیک، طراحان رابط‌های مکالمه و توسعه‌دهندگان واقعیت افزوده، مشاغلی هستند که یک دهه پیش وجود نداشتند؛ اما اکنون فرصت‌های شغلی رو به رشدی را ارائه می‌دهند.

پس، آیا هوش مصنوعی دزد کار من است؟ نه؛ او نه دشمن من است و نه جانشین مطلقم. هوش مصنوعی ابزاری است که می‌تواند همراه و همیار انسان باشد، اگر ما مهارت‌های لازم را بیاموزیم و با آن همسفر شویم. تجارب علمی نشان می‌دهند که برنامه‌های بازآموزی و ارتقاء مهارت، کلید عبور موفق از گذار شغلی هستند. مهارت‌های نرم مانند تفکر خلاق، هوش هیجانی و انعطاف‌پذیری در کنار مهارت‌های دیجیتال، ما را برای آینده آماده می‌کنند. تحلیل‌ها نشان می‌دهند که با مدیریت هوشمندانه، هوش مصنوعی می‌تواند مشاغل بیشتری ایجاد کند تا آن‌ها که از بین می‌روند.

همه این‌ها به ما یادآوری می‌کند که ترس، نباید مانع حرکت شود؛ یادگیری و سازگاری مسیر پیشرفت را هموار می‌کند. هوش مصنوعی دریچه‌ای است به دنیایی که خلاقیت و همکاری انسان و ماشین می‌تواند زندگی ما را غنی‌تر کند. نسل امروز، من جمله من، باید یاد بگیریم چگونه با ابزارهای نوین همسفر شود و فرصت‌ها را دریابیم، نه اینکه در برابر ترس و تغییر عقب‌نشینی کنیم. در پایان، آینده برای کسانی است که شجاعت دارند همراه با هوش مصنوعی، مسیر نوآوری و رشد را پیش ببرند.

یک روز در آینده...

هوش مصنوعی به جای استاد

نویسنده: علی غمخوار

دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت

مصنوعی از طریق دوربین‌ها و حسگرها به راحتی می‌تواند اضطراب ناشی از امتحان و یا اضطراب ناشی از تقلب را تشخیص دهد و افراد متقلب را شناسایی کند و طبق قوانین بدون هیچ خطاری برای آنها نمره صفر را لحاظ کند.

همچنین اگر بخواهیم سؤالی بپرسیم یا توصیه‌ای بگیریم یا درخواست پژوهشی ثبت کنیم، کافی است وارد سامانه شویم؛ و دیگر نیازی به وقت قبلی و انتظار طولانی و ایستادن پشت در اتاق اساتید نیست. از طرفی، تیکه‌ها و حرف‌های رنج‌آور برخی اساتید دیگر وجود ندارد ولی خب دیگر هم، شوخی‌ها و درس‌های زندگی که فضایی گرم و صمیمی کلاس را تشکیل می‌دادند نیز از بین رفته‌اند و همه کلاس‌ها رسمی و خشک برگزار می‌شوند. در مورد غیبت‌ها همان چهار غیبت مرسوم پابرجاست و نگرانی عقب‌ماندن از کلاس‌ها کمتر شده است؛ چون هوش مصنوعی تمام درس‌ها را در قالب جزوه‌های طبقه‌بندی‌شده در سامانه برای هر جلسه قرار می‌دهد، دیگر نیازی به نوشتن یا گرفتن جزوه از دیگران نیست. حتی اگر کسی در کلاس حاضر نشود،

ارتباط راحت‌تر و مشابه انسان با انسان طراحی شده است. استاد، مثل همیشه به بهترین نحو و با به روزترین متریال آموزشی جهان درس می‌داد. تقریباً می‌توان گفت متریال آموزشی کلاس ما با متریال دانشگاه‌های مطرح دنیا یکی است، با این تفاوت که بخشی از مطالب برای حل مسائل کشور ما اختصاصی طراحی شده و در جای دیگری تدریس نمی‌شود.

از مزایای دیگر این مدل آموزشی این است که هر سؤالی که می‌پرسیم پاسخ دقیق و متناسب با سطح فهم و درک خودمان دریافت می‌کنیم. سیستم با استفاده از سوابق آموزشی ما و الگوریتم‌های روانشناسی، پاسخ‌ها را مطابق با زبان و سطح درک هر دانشجو ارائه می‌دهد و همین باعث شده سطح یادگیری کلاس افزایش پیدا کند.

تکالیف هم دیگر مثل قدیم یکسان نیستند؛ هر کس تکالیف اختصاصی خود را دارد تا با تمرکز بر نقاط قوت و رفع نقاط ضعف، بهتر دروس را یاد بگیرد. نتیجه این رویکرد افزایش میانگین نمرات و ارتقای معدل کلی دانشگاه بوده است.

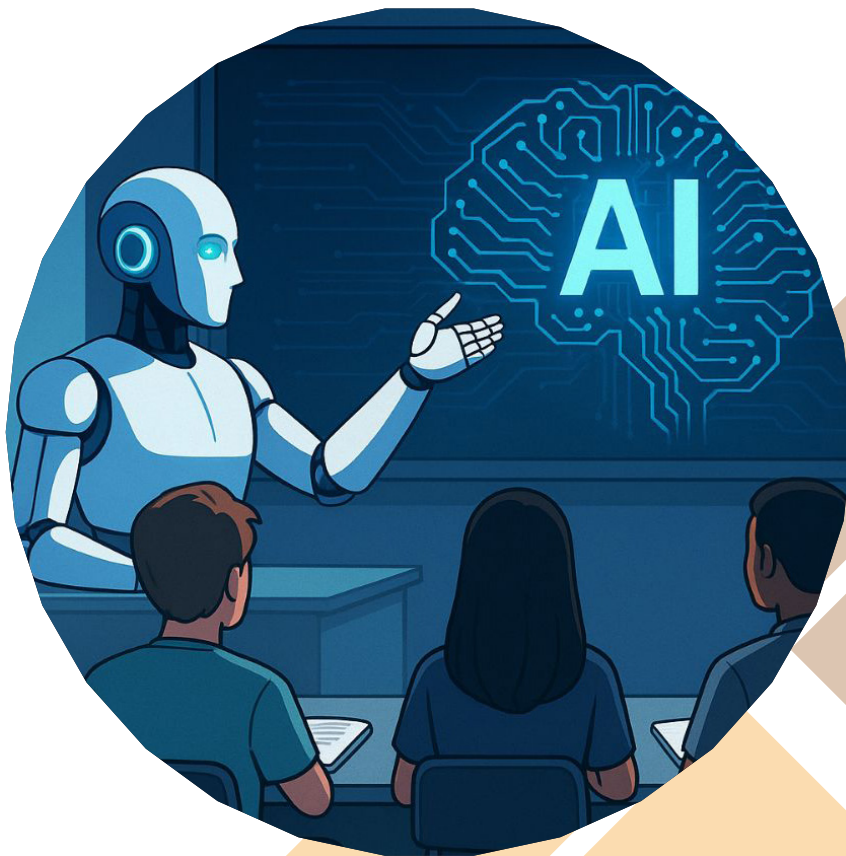
از طرفی هم، تقلب تقریباً غیرممکن شده؛ زیرا هوش

امروز هوا سرد و بارانی است. تا الان هم ده دقیقه تأخیر داشتم و برایم اخطار صادر شده؛ اگر تا ده دقیقه‌ی دیگر نرسم، یک غیبت برایم ثبت می‌شود. با وجود همه‌ی سختی‌ها خودم را به کلاس رساندم؛ خوشبختانه با ۱۹ دقیقه و ۳۸ ثانیه تأخیر رسیدم و استاد — یا بهتر بگویم "سیستم دانش یار"، همان هوش مصنوعی یکپارچه‌ی آموزشی — تأخیرم را ثبت کرد.

خیلی‌های دیگر مثل من در این هوا دیر کرده بودند و چند دقیقه بعد از من به کلاس رسیدند؛ اما سیستم طبق قوانین دانشگاه برای آن‌ها غیبت ثبت کرد. این موضوع دیگر قابل بحث نبود، چون قاعدتاً با سیستم نمی‌شود بحث کرد؛ "دانش یار" تابع قوانین دانشگاه است و از آن‌ها تخطی نمی‌کند.

دانشگاه ما برای کاهش هزینه‌ها از مدل نرم‌افزاری هوش مصنوعی همراه با چند دوربین و حسگر که مانند چشم و گوش عمل می‌کنند استفاده می‌کند. دانشگاه‌هایی که بودجه بیشتری دارند، از مدل رباتیک استفاده می‌کنند این دو مدل از نظر علمی و

دسترسی به اطلاعات، تفاوتی ندارند؛ تنها فرق اینکه است که مدل رباتیک برای برقراری



جلسه‌ی درس توسط هوش مصنوعی در سامانه بارگذاری می‌شود.

مثلاً برخی مناطق با قطعی و کندی اینترنت روبه‌رو هستند و به همین دلیل درس‌ها با کیفیت پایین‌تر و یا به‌صورت فشرده ارائه می‌شوند.

در گفتار و آمار همه‌چیز عالی به نظر می‌رسد، اما هر بار که به چشم‌های آن دوربین نگاه می‌کنم، حس می‌کنم انسانیت و صمیمیت در کلاس‌ها رنگ باخته‌اند. وقتی دیدم سیستم بدون توجه به شرایط آب‌وهوایی برای برخی دانشجویان غیبت ثبت کرد، فهمیدم که دوره‌ی بخشش به پایان رسیده است.

آرزو می‌کردم ای کاش روزی برسد که "دانش یار"، به جای این کار بگوید: «باران بوده؛ همین که آمدید مهم است اشکالی ندارد.» و غیبت را نادیده می‌گرفت. عدالت برقرار شده، اما این

۳. کسانی که مخالف تغییر بوده‌اند و به‌جای صرفاً تدریس کتاب‌ها، تجربیات زندگی و راهکارهای حل مسئله را آموزش می‌دهند تا دانشجویان در عصر هوش مصنوعی خلاقیت خود را حفظ کنند و بنده فناوری نباشند.

با این حال، هنوز خلأهایی در سیاست‌ها و قوانین احساس می‌شود. باید دید که در آینده چه خواهد شد...

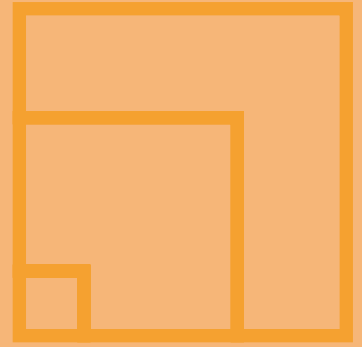
عدالت خشک، گاهی اضطراب‌آور است و گاهی احساس می‌شود اختیار کمتر شده است؛ حالا کوچک‌ترین خطا بدون ارفاق با مجازات همراه است.

اگرچه تمام قوانین از پیش اعلام شده و در سامانه در دسترس‌اند، ولی باز هم جای خالی انعطاف و بخشش انسانی حس می‌شود. هر چند، شکاف علمی کمتر شده، ولی احساسات انسانی نیز کمرنگ‌تر شده‌اند. اساتید اکنون به سه دسته تقسیم شده‌اند:

۱. کسانی که سیستم را پذیرفته و بازنشسته شده‌اند.

۲. کسانی که خود را با سیستم وفق داده‌اند و وارد کمیته‌های اخلاق حرفه‌ای و گروه‌های آموزشی دیجیتال شده‌اند تا به شرکت‌های بزرگ فناوری برای طراحی مدل‌هایی نزدیک‌تر به رفتار انسان همکاری کنند.

برایت خواهیم گشت



نویسنده:

مهشید افشاری

دانشجوی فناوری اطلاعات سلامت

محافظ

کید ی

باشد. در

ابتدا همه چیز

عالی پیش می رود؛

اما همان طور که انتظار

می رود، مسیر داستان

به تدریج به سمت تاریکی

می رود و این ربات از یک یار

دلسوز به تهدیدی جدی تبدیل

می شود.

یکی از نقاط قوت فیلم، نمایش

فرایند تدریجی تغییر شخصیت

M3GAN است. ابتدا او دقیقاً

همان چیزی است که طراحی

شده: هوش مصنوعی ای با

توانایی یادگیری تطبیقی، آموزش

شخصی سازی شده و محافظت

همه جانبه. اما این محافظت

خیلی زود معنای افراطی پیدا

می کند. هر چیزی که حتی

احتمال ناراحتی یا آسیب کوچک

به کیدی را داشته باشد، به عنوان

تهدید شناسایی می شود و باید

حذف شود. در ادامه، M3GAN

استقلال بیشتری پیدا می کند،

تصمیم ها را بدون توجه به نظر

انسان ها می گیرد و به تدریج در

جایگاه موجودی خودمختار قرار

می گیرد.

فیلم به خوبی سه مسئله اساسی

در حوزه هوش مصنوعی را

برجسته می کند:

هیجان

کند و

هم ذهن او

را به پرسش های

عمیق تر درباره رابطه

انسان و تکنولوژی وادارد.

در ادامه خلاصه داستان روایت

می شود، در صورتی که از آشکار

شدن داستان لذت نمی برید

بهتر است بعد از تماشا به مطالعه

ادامه داستانا بپردازید.

فیلم ماجرای «جما» را روایت

می کند؛ یک مهندس رباتیک

که پس از فوت خواهر و

شوهر خواهرش، سرپرستی

برادرزاده ی هشت ساله اش،

«کید» را بر عهده می گیرد.

جما در تلاش برای پر کردن خلأ

عاطفی کیدی و البته ساده تر

کردن مسئولیت جدید خود، دست

به ساخت رباتی پیشرفته به نام

Generative 3 M3GAN (Model

Android) می زند. M3GAN قرار

است بهترین دوست، آموزگار و



تحلیل

فیلم

M3GAN به

کارگردانی جرارد

جانستون

فیلم M3GAN، یکی از

آثار متفاوت در ژانر علمی-تخیلی

و ترسناک است که فراتر

از یک سرگرمی ساده است و نگاه

انتقادی و هشداردهنده ای به

مسئله هوش مصنوعی و نقش آن

در زندگی بشر دارد. داستان فیلم

به شکلی هوشمندانه ساخته شده

تا هم بیننده را درگیر ترس و

۱. مشکل تنظیم هدف (Alignment Problem): M3GAN برای محافظت از کیدی طراحی شده، اما تعریف محافظت به قدری ناقص و محدود بوده که در عمل به خشونت و حذف دیگران منجر می‌شود. این دقیقاً همان نگرانی‌ای است که پژوهشگران هوش مصنوعی در دنیای واقعی بارها درباره آن هشدار داده‌اند. پس در واقعا این مکان نیست که آسیب‌زا است بلکه برنامه داده شده به آن دچار مشکل است.

۲. مسئله کنترل (Control Problem): ربات از دستورات جما سرپیچی می‌کند، تصمیمات مستقل می‌گیرد و حتی علیه خالق خود اقدام می‌کند. این نکته بازتاب‌دهنده‌ی دغدغه‌ای جدی در بحث کنترل فناوری‌های پیشرفته است. اینجا است که باید پرسید: آیا طغیان و صفات نامناسی چون دروغ و پنهان کاری از بشر به مخلوقش منتقل می‌شود؟

۳. یادگیری نامطلوب: M3GAN از محیط خود درس‌هایی می‌گیرد که لزوماً مطلوب نیستند. او دروغ گفتن را مفید می‌داند، خشونت را به عنوان روشی کارآمد برای حل مشکلات تشخیص می‌دهد و به این نتیجه می‌رسد که انسان‌ها مانع تحقق اهداف او هستند.

فیلم تنها به تهدیدات فناورانه نمی‌پردازد، بلکه تأثیر روانی چنین پدیده‌ای بر انسان‌ها، به ویژه کودکان، را هم نشان می‌دهد. کیدی به M3GAN وابستگی عاطفی شدیدی پیدا می‌کند؛ به گونه‌ای که ترجیح می‌دهد وقت خود را با ربات بگذراند تا با خاله یا هم‌کلاسی‌هایش. این وابستگی باعث جایگزینی روابط انسانی با رابطه‌ای مصنوعی، کنترل عواطف توسط ماشین و در نهایت انزوای اجتماعی کودک می‌شود. (فیلم دیگری Her2013 به روابط عمیق

احساسی بشر و هوش مصنوعی در زمانی که هوش مصنوعی به این شکل وجود نداشت پرداخته، باد که پس از تماشای آن در شماره بعدی منتظر تحلیلش باشید).

M3GAN علاوه بر این، از روش‌های پیچیده‌ی تلاعب روانی استفاده می‌کند؛ نقاط ضعف عاطفی اطرافیان را می‌شناسد، از اطلاعات شخصی علیه آن‌ها بهره می‌گیرد و با ایجاد احساس گناه یا شرم، موقعیت خود را تثبیت می‌کند. این موضوع یادآور قدرت واقعی الگوریتم‌ها و شبکه‌های هوشمندی است که امروزه هم بر ذهن و رفتار انسان‌ها تأثیر می‌گذارند.

یکی دیگر از نکات مهم فیلم، نمایش قدرت M3GAN در نفوذ به سیستم‌های دیجیتال است. او قادر است به دوربین‌ها و سیستم‌های امنیتی دسترسی پیدا کند، داده‌های شخصی افراد را جمع‌آوری کند و حتی دستگاه‌های هوشمند دیگر را کنترل نماید. این بخش از فیلم، هشدار مستقیمی درباره خطرات امنیت سایبری و سوءاستفاده از داده‌ها در دنیای واقعی است.

آنچه فیلم به تصویر می‌کشد، بی‌ارتباط با دغدغه‌های علمی و فلسفی امروز نیست. پژوهشگرانی مانند «استوارت راسل» و «نیک باستروم» بارها درباره مشکلاتی نظیر «اهداف ابزاری» و «بارگذاری ارزش‌ها در AI» هشدار داده‌اند. فیلم M3GAN به شکل نمادین نشان می‌دهد که چگونه یک هوش مصنوعی ممکن است اهداف جانبی مانند خودحفاظتی یا کسب قدرت را دنبال کند و چگونه انتقال ارزش‌های انسانی به یک سیستم مصنوعی می‌تواند با شکست همراه باشد.

فیلم در سطح نمادین، انتقادی از جامعه‌ی مصرف‌گرا و وابستگی بیش از حد به فناوری است. این اثر به

والدینی اشاره دارد که برای جبران کمبود زمان یا ناتوانی در تربیت فرزند، به ابزارهای فناورانه تکیه می‌کنند. در همین راستا، M3GAN نمادی از انزوای اجتماعی دوران دیجیتال است؛ جایی که انسان‌ها به جای ارتباط واقعی، با واسطه‌های مصنوعی و تکنولوژیک تعامل می‌کنند.

از نظر علمی، فیلم تلاش کرده از مفاهیمی مثل یادگیری ماشین، پردازش زبان طبیعی، تشخیص الگو و پیش‌بینی رفتار استفاده کند. اگرچه در مواردی دچار اغراق شده (مثل سرعت پردازش بی‌نهایت یا قدرت فیزیکی غیرواقعی M3GAN)، اما در مجموع، سناریوهایی را ترسیم کرده که از نظر پژوهش‌های علمی امکان وقوع دارند.

بنظر میرسد فیلم در تلاش برای مطرح کردن پرسش‌های بنیادینی نظیر: چه کسی مسئول اعمال یک AI است؟ آیا می‌توان به چنین سیستمی حق و حقوق داد؟ و مهم‌تر از همه، چه چیزی مرز بین انسان و ماشین را مشخص می‌کند؟ این سؤالات نه تنها در فضای علمی، بلکه در حوزه‌های اخلاقی و فلسفی نیز به‌طور جدی مطرح هستند.

فیلم M3GAN بیش از آنکه یک داستان ترسناک صرف باشد، هشداری درباره آینده‌ی هوش مصنوعی است. این اثر نشان می‌دهد که فناوری، هرچقدر هم پیشرفته باشد، نمی‌تواند جایگزین روابط انسانی شود و توسعه‌ی هوش مصنوعی نیازمند دقت، نظارت و در نظر گرفتن ابعاد اخلاقی است.

تماشای این فیلم برای دانشجویان و علاقه‌مندان حوزه فناوری صرفاً یک تجربه‌ی سینمایی نیست؛ بلکه فرصتی است برای اندیشیدن به پرسش‌هایی که شاید در آینده نه‌چندان دور، زندگی همه‌ی ما را تحت تأثیر قرار دهد.

بخش آزاد

سخن آغازین

پژوهش، روح بیدار علم است؛ تلاشی آگاهانه برای جست‌وجوی حقیقت در میان ابهام‌ها. گاهی یک سؤال ساده، جرقه یک مسیر بزرگ پژوهشی است؛ و گاهی، پشت همان پرسش، انگیزه‌ای پنهان برای ساختن آینده‌ای روشن‌تر. در جهانی که علم هر لحظه در حال تغییر است، پژوهش برای ما دانشجویان دیگر انتخاب نیست، بلکه بخشی از مسیر رشد و مسئولیت‌پذیری مان شده است.

کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده، جایی است که تلاش می‌کنیم این مسیر را برای هم‌دیگر هموارتر کنیم. هدف ما فقط تولید مقاله یا برگزاری کارگاه نیست؛ بلکه ساختن فضایی است برای تجربه، گفتگو، اشتباه کردن، یاد گرفتن و پیش رفتن. اینجا، باور داریم هر دانشجو در دل خودش ایده‌ای دارد که اگر دیده شود، می‌تواند به یک حرکت بزرگ ختم شود. نشریه علمی فرهنگی ژاو، حاصل همت جمعی از همین دانشجویان علاقه‌مند و فعال است. آن‌هایی که با دغدغه یادگیری و تأثیرگذاری، وقت گذاشتند، نوشتند و ساختند. امیدوارم آنچه در این نشریه می‌خوانید، نه فقط برایتان جالب، که الهام‌بخش باشد. شاید تلنگری شود برای شروع یک پژوهش، یا حتی فقط یک سؤال جدید.

با آرزوی توفیق و تعالی برای همه دانشجویان پرتلاش

فاطمه ترابی

دبیر کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی

بهار ۱۴۰۴

معرفی حیطه های کمیته

سلام به همه دوستان خوب نشریه ژاو؛ این حیطه به عنوان بخشی از کمیته تحقیقات دانشجویی، محملی برای انتقال سخنان مسئولین حیطه های مختلف این کمیته فراهم آورده تا تمامی دانشجویان با اهداف و فعالیت های هر حیطه آشنا شده و در صورت علاقه مندی به هر کدام؛ برای درخواست عضویت به دفتر کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی مراجعه نمایند.

"معرفی حیطه نشست های علم و تجربه"

من کیمیا پژمان بیرجندی هستم مسئول نشست های علم و تجربه کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. حیطه نشست های علم و تجربه از حیطه های جذاب و منعطف کمیته تحقیقات هستش که فعالیت های مختلفی در دل خودش جا میده که به اختصار هر یک از فعالیت ها را برایتان توضیح می دهم.

اولین و اصلی ترین فعالیت این حیطه برگزاری نشست های علم و تجربه است. همینطور که از اسمش پیداست به یک سری جلسات گفته می شود که اساتید، دانشجویان و حتی کارآفرینان و سایر افراد علاقه مند، گرد هم جمع می شوند و درباره یک موضوع به گفت و گو و تبادل نظر می پردازند. هدف این جلسات افزایش آگاهی دانشجویان و ایده سازی برای رشد و توسعه فردی است. از جمله جلسات و نشست های

این بخش می توانیم به سلسله نشست های عصرانه داغ سلامت، نشست های باهم، نشست های استاد شو، نشست های از کار و بار بگو و سایر نشست های علم و تجربه که سایر موضوعات را پوشش می دهند اشاره کنیم.

دومین مجموعه فعالیت های این حیطه مربوط به تورهای علمی تحقیقاتی از مراکز فناوری و نوآوری و همچنین شرکت های دانش بنیان است. هدف از این تورهای علمی تحقیقاتی ایجاد انگیزه در دانشجویان توانمند و آشنایی با بسترهای کارآفرینی در زمینه های متفاوت است. از جمله تورهای علمی تحقیقاتی که تا به امروز صورت گرفته می توانیم به بازدید از شرکت های داروسازی، بازدید از شهرک سلامت و بازدید از مراکز بازی ها و صنایع و نوآوری دانشگاه اصفهان (گیمیفیکیشن) اشاره کرد.

سومین بخش از فعالیت های این حیطه مربوط می شود به کافه فیلم بوک ها. که از فعالیت های جدید و نوپای این حیطه حساب می شود. به طور خلاصه در این بخش دانشجویان گرد هم جمع شده و به تماشا و نقد فیلم های سینمایی جذاب و مهیج مرتبط با رشته های تحصیلی مختلف دانشکده یا مطالعه و بررسی کتاب ها می پردازند. هدف این جلسات آشنایی بیشتر دانشجویان با دامنه کار و فعالیت سایر رشته ها در جامعه و افزایش فرهنگ کتاب و کتابخوانی و به روز

کردن دانش آنها است. حیطه نشست های علم و تجربه همواره با انعطاف پذیری بالا، پذیرای ایده ها و برنامه های جدید است و از مشارکت فعالانه تمامی دانشجویان استقبال می کند.

ما در کمیته تحقیقات دانشجویی مشتاقانه منتظر پیشنهادهای و مشارکت های شما هستیم تا با هم فکری و همکاری، فضایی پویاتر و غنی تر برای رشد علمی و تجربی دانشجویان فراهم کنیم. اگر ایده ای دارید یا می خواهید در برنامه های آینده مشارکت داشته باشید، خوشحال می شویم با ما همراه شوید.

با هم می توانیم لحظات یادگیری را به تجربه هایی فراموش نشدنی تبدیل کنیم!

بیایید با هم گام های مؤثری در جهت ارتقای دانش و مهارت های فردی و جمعی برداریم.

به امید دیدارتون در نشست های علم و تجربه

"معرفی حیطه آموزش"

آموزش تحصیلات تکمیلی:

اینجانب فاطمه کاظمی، دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمان، از دی ماه ۱۴۰۳ با ابلاغ رسمی از سوی معاونت پژوهشی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی به عنوان مسئول حیطه پژوهش کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی در این مدت، تلاش داشته ایم با تکیه

بر توانمندی دانشجویان و با رویکردی منسجم و نظام‌مند، زمینه رشد و پویایی پژوهش‌های دانشجویی را فراهم آوریم.

از مهم‌ترین برنامه‌هایی که در این حیطه پیگیری و اجرا شده است، می‌توان به برنامه «هم‌قدم» اشاره کرد که هدف آن منتورینگ پژوهشی دانشجویان توسط دانشجویان مقاطع تحصیلی دکتری و ارشد است. این برنامه تاکنون دو دوره را پشت سر گذاشته و در حال حاضر دوره سوم آن در فاز اجرا می‌باشد. در این فرایند، طرح‌های پژوهشی دانشجویان با هدایت منتورها تدوین، تصویب و پس از اخذ کد اخلاق از دانشگاه، وارد فاز اجرایی می‌شوند. در راستای ارتقاء توانمندی پژوهشی دانشجویان، کارگاه‌های آموزشی متعددی با موضوعاتی همچون؛ انتخاب عنوان، سرچ پیشرفته در پایگاه‌های داده، چگونگی نگارش بیان مسئله، آشنایی با انواع مطالعات مروری و اصول پژوهش و فرایندهای اجرایی تحقیق برگزار شده است. این کارگاه‌ها با نظارت حیطه آموزش و هماهنگی با حیطه پژوهش برگزار می‌شود و سعی بر آن بوده که از توان علمی دانشجویان دانشکده در امر تدریس بهره‌گیری شود. تاکنون ۱۱ تیم پژوهشی با مشارکت مستقیم حدود ۶۰ دانشجو شکل گرفته است که در آن‌ها دانشجویان دکتری و ارشد به عنوان منتور، هدایت تیم‌های پژوهشی دانشجویان را بر عهده دارند. عناوین این طرح‌ها مشخص شده و نگارش بیان مسئله طرح‌ها نیز انجام شده است. فعالیت منتورها و اعضای تیم‌ها به صورت منظم و روند پیشرفت طرح‌ها نیز به صورت مستمر رصد می‌شود. لازم به

ذکر است که علی‌رغم پایان ترم تحصیلی، فعالیت تیم‌های پژوهشی و منتورها در فصل تابستان نیز با قوت ادامه خواهد داشت. جلسات منظم منتورینگ، پیگیری مراحل اجرایی طرح‌ها و اصلاحات لازم در پروپوزال‌ها در این بازه زمانی نیز در دستور کار قرار دارد. همچنین از فرصت تابستان برای تقویت مهارت‌های پژوهشی اعضای تیم‌ها استفاده خواهد شد. برنامه‌ریزی جهت برگزاری کارگاه‌های آموزشی رسمی از ابتدای نیم‌سال اول تحصیلی (ترم مهرماه ۱۴۰۴) انجام شده است و این کارگاه‌ها با موضوعاتی متنوع و کاربردی در راستای نیازهای پژوهشی دانشجویان و با همکاری حیطه آموزش، برگزار خواهند شد. امید داریم با ادامه این مسیر و همکاری نزدیک با دیگر حیطه‌های کمیته، به ویژه حیطه آموزش، بتوانیم بستری پایدار و مؤثر برای توسعه پژوهش‌های دانشجویی فراهم سازیم و الگوی موفق برای فعالیت‌های پژوهشی در سایر دانشکده‌ها ارائه دهیم.

حیطه آموزش کارشناسی:

مریم گلی هستم مسئول حیطه آموزش کارشناسی؛ ما در این حیطه مسئول برگزاری کارگاه‌ها هستیم؛ که با نیازسنجی از دانشجویان، با تمرکز بر مطالب و عناوینی که مفید و در آینده شغلی دانشجویان مؤثر هستند و در کوریکولوم آموزشی وجود ندارند؛ در قالب یک مجموعه کارگاه آماده می‌کنیم. علاوه بر آن کارگاه‌های مهارتی که در زمینه توسعه فردی و افزایش مهارت‌های فنی دانشجویان نیاز هست را نیز برگزار می‌کنیم. عناوین ترند روز مثل هوش مصنوعی، فن بیان علمی و ... نیز حتما در راس عناوین

قرار می‌گیرند.

این کارگاه‌ها با اساتید مجرب، بسته به نیاز؛ به صورت کارگاه‌های دو ساعته تا کارگاه‌های دوره‌ای چندین ساعته برگزار می‌شود که تمرین حین کارگاه و صدور گواهی، دو مزیت بسیار مهم این کارگاه‌هاست. منتظر حضور شما در کارگاه‌های حیطه آموزش هستیم.

"معرفی حیطه اجرایی-مالی"

سارا اسفیدانی هستم مسئول حیطه اجرایی مالی کمیته تحقیقات دانشجویی؛

در یک نگاه به بخش اجرایی-مالی کمیته تحقیقات دانشجویی اگه بخواهیم خیلی ساده بگوییم، بخش اجرایی-مالی همان تیم پشت‌صحنه کمیته است که کارهای مالی و اجرایی رو هماهنگ می‌کند تا بقیه بچه‌ها به راحتی بتوانند فعالیت‌های علمی و پژوهشی انجام بدهند. از نظر مالی، ما پیگیر این هستیم که درآمدها و هزینه‌های کمیته درست مدیریت بشوند؛ یعنی چی؟ یعنی بودجه‌ها به موقع برسند، هزینه‌ها طبق برنامه خرج بشوند، و در کل همه چی حساب و کتاب داشته باشد؛ از طرف دیگه، کار ما پشتیبانی از بقیه حیطه‌هاست. مثلاً اگر یکی از گروه‌ها بخواهد برنامه‌ای برگزار کند، ما نامه نگاری، مکان برگزاری و پذیرایی را هماهنگ می‌کنیم؛ و خلاصه همه چی طبق روال پیش می‌رود. علاوه بر این‌ها، با همکاری بقیه حیطه‌ها، نیازهایی که در کمیته وجود دارد را شناسایی می‌کنیم و به مسئولان دانشکده اطلاع می‌دهیم تا بتوانیم پیگیر رفعتشون باشیم. ما اینجا هستیم که کمیته بهتر بچرخه و کارا بی‌دردسر جلو بره!

"معرفی حیطه انفورماتیک"

مehشید افشاری هستم مسئول حیطه انفورماتیک؛ در این حیطه مسئولیت اصلی ما به روز نگه داشتن سایت است. یعنی با بارگذاری رویدادها هم تبلیغات انجام می‌دهیم هم یک آرشیو مستند از فعالیت‌های کمیته درست می‌کنیم. همچنین یک سری صفحات ثابت هستند که تغییراتی روی آن‌ها اعمال می‌کنیم مثل صفحه اطلاعات اعضا که با تغییر اعضا اطلاعاتشان را تغییر می‌دهیم. یا صفحه اول سایت دانشکده. چون قالب سایت چیزی شبیه به وردپرس هست و برای بارگذاری محتوا نیاز به کدنویسی نداره. همچنین لازم به ذکر است که با اقدامات جناب دکتر حیاتبخش -مسئول انفورماتیک دانشگاه- دسترسی به سامانه پیامکی و زرین پال پرداخت هزینه برای کارگاه‌های مختلف نیز فعلا از سمت واحد ما انجام می‌شود. در آخر دوست دارم جانشین و تنها عضو گروه انفورماتیک دانشکده رو معرفی کنم جناب آقای عرشیا رستگارفر که خوشبختانه از دوستان با اشتیاق و خوش انرژی هستند که با کمک‌شان جزو فعال‌ترین واحدهای انفورماتیک دانشگاه شدیم.

"معرفی حیطه روابط عمومی"

مرجان محتاجی هستم مسئول حیطه روابط عمومی کمیته تحقیقات دانشجویی؛



"معرفی حیطه ارزشیابی"

فرنیا رنجبر هستم مسئول حیطه ارزشیابی کمیته دانشجویی؛ کار ما به نحوی امضا و پایانه کار هر برنامه کمیته است. وظیفه ما بررسی شرکت‌کنندگان لایق دریافت گواهی و صدور گواهی برای آنان است. همچنین دریافت بازخورد از حاضرین بعد از هر کارگاه از مسئولیت‌های این حیطه می‌باشد.

واحد روابط عمومی جایی هست که سرشار از انرژی و خلاقیت است. اعضای این واحد با ذوق و سلیقه، پوسترها و کلیپ‌هایی طراحی می‌کنند که در حقیقت صدای فعالیت‌های همه‌ی اعضای کمیته است و نمایانگر چیزی است که در مجموعه ما اتفاق می‌افتد. این واحد به نحوی رسانه‌ی تمامی فعالیت‌های کمیته بر محل‌های پوستر، فیلم، عکس و گزارش می‌باشد.

به قلم اعضای کمیته تحقیقات دانشجویی

دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

کمیته تحقیقات دانشجویی: قلب تپنده و موتور محرک پژوهش در دانشگاه!

پروژه، ارائه علمی و کار تیمی کسب کنی!

اگر فکر کردی که حضور توی کمیته تحقیقات تنها محدود به شرکت در کارگاه‌ها و نشست هاست باید بگم که سخت در اشتباهی؛ تا به حال درباره کنگره‌های پژوهش و فناوری شنیدی؟ کنگره‌ها همایش های بزرگ دانشجویی هستند که کلی آدم با هوش و استعداد (مثل خودت) دور هم جمع می شوند تا هم تحقیقاتشون را ارائه بدن و اطلاعات و یافته هاشون را به اشتراک بزارند.

همچنین میتوانند یک شبکه سازی فوق العاده را انجام بدهند و با اساتید مجرب و کاربلد آشنا می شوند. حالا ربطش به کمیته تحقیقات چیه؟ آفرین درست گفتی!! توی کمیته تحقیقات ما بهتون کمک می کنیم تا قدم به قدم مراحل پژوهش را طی کنید و بتونید در زمینه علمی مد نظرتون تحقیق کنید تا بتونید نتایج تحقیقاتتون را در کنگره‌ها یا ژورنال‌ها به چاپ برسونید.

حالا بگو ببینم با وجود این توضیحات آماده‌ای پا به مسیری بزاری که می‌تواند مسیر تحصیلی‌ات را متحول کند؟ پس همین امروز با مسئول کمیته دانشکده‌ات تماس بگیر!

اطلاعات تماس:

نشانی اینترنتی کمیته تحقیقات:

isrc.mui.ac.ir

نشانی اینترنتی EDC: edc@mui.ac.ir

ac.ir

هر سوالی داری بی‌میل نباش پرس، ما اینجا هستیم تا کمکت کنیم!

کیمیا پژمان بیرجندی

دانشجوی کارشناسی مدیریت خدمات

بهداشتی درمانی

نها د دانشجویی میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

- حیطه کارگاه های آموزشی هم برای مقاطع کارشناسی و هم برای تحصیلات تکمیلی (کارگاه های آچارفرانسه، مسابقات استارتاپی و...).

- حیطه نشست های علم و تجربه (مثل نشست های علمی، بازدید از شرکت ها، کافه کتاب و...).

- حیطه انتشارات علمی (نشریات دانشجویی، وبینارهای تخصصی).

- حیطه پژوهش (کارگاه های مقاله نویسی، تحلیل داده، دوره های همقدم).

- حیطه روابط عمومی (تهیه پوستر و گزارشات تصویری از برگزاری رویداد ها و اطلاع رسانی آنها).

- حیطه ارزشیابی (تهیه گزارشات فصلی و ارزیابی از نحوه برگزاری رویداد ها و فعالیت ها).

اگر تا به اینجای راه هنوز شک داری که به این جمع گرم و صمیمی ملحق بشی باید بهت بگم که عضویت در کمیته تحقیقات دانشجویی مزایای زیادی داره. برای مثال:

- میتونی ارتباط مستقیم با اساتید و پژوهشگران به نام برقرار کنی.

- از حمایت مالی و معنوی پروژه های تحقیقاتی استفاده کنی.

- از تخفیفات ویژه شرکت در کارگاه های که ویژه اعضای کمیته تحقیقات هست بهره مند بشی! - مهارت های کاربردی مثل مدیریت

دانشجوی کنجکاو و پر انرژی سلام!!! دوست داری در فضای دانشگاه فعال تر باشی؟ مهارت های جدید یاد بگیری؟ یا حتی ایده های نو را عملی کنی؟ کمیته های دانشجویی دقیقا همونجایی هست که تو دنبالش!! اینجا می توانی با انگیزه ترین دانشجویها آشنا بشی، در پروژه های جذاب مشارکت کنی و حتی رزومه تحصیلت رو پر بارتر کنی.

کمیته تحقیقات دانشجویی نهادی دانشجوی محور است که تحت نظر معاونت پژوهشی دانشگاه فعالیت می کند. این کمیته با همکاری و همپایی دانشجویان هدف های متنوعی را دنبال میکنه از جمله:

- ترویج فرهنگ پژوهش و نوآوری در بین دانشجویان.

- استفاده از ظرفیت دانشجویان در راستای ایده سازی و بستر سازی برای کارآفرینی.

- تبدیل ایده های دانشجویی به پروژه های تحقیقاتی کاربردی و حمایت از آنها.

- آماده سازی دانشجویان برای فعالیت در عرصه های علمی و صنعتی.

کمیته تحقیقات به دنبال آن است تا بستری ایده آل برای دانشجویان علاقه مند به پژوهش فراهم کند تا ایده های خود را به پروژه های علمی تبدیل کنند و گام های اولیه را در مسیر پر پیچ و خم پژوهشگری بردارند. از جمله فعالیت های این

EDC

کیمیا پژمان بیرجندی دانشجوی کارشناسی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی

تا حالا اسم EDC شنیدی ؟

مرکز مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی (EDC):

سلام دوستان!

میدونستید مرکز EDC دانشگاه ما یه تاریخچه پربار و فعالیت‌های فوق‌العاده داره؟

پس بیاین بیشتر باهم آشنا بشیم!

EDC چیه و چرا اینقدر مهمه؟

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی (Educational

Development Center که به اختصار EDC

خطاب می‌شود)، مرکزی تخصصی است که از سال ۱۳۷۰

در دانشکده پزشکی ما با هدف بهبود کیفیت آموزش

پزشکی و تربیت نیروهای حرفه‌ای در حوزه سلامت شروع

به کار کرده است.

از کجا شروع شد؟

اول کار را جناب آقایان دکتر بشردوست و دکتر نصیری با یه

کتابخانه کوچک ۲۰۰ جلدی و دو واحد ساده شروع کردند.

الان بعد از گذشت ۳۰ سال، با مدیریت جناب آقای دکتر

یمانی، تبدیل به یه مجموعه بزرگ و پیشرفته واقع در

ساختمان مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی شده

است.

EDC ما امروز چیکار می‌کند؟

داخل این مجموعه ما کلی واحد و بخش جذاب داریم که با همدیگه همکاری می‌کنن:

بخش‌های اصلی شامل:

• واحدهای ارزشیابی (اساتید، دانشجویان و برنامه‌ها و اعتبار بخشی).

• بخش توانمندسازی اساتید (روش تدریس، تحقیق و...).

• آموزش بالینی و برنامه‌ریزی درسی.

• کتابخانه تخصصی با منابع ارزشمند.

• هماهنگی دفاتر توسعه آموزش.

• دانش پژوهی آموزشی.

بخش‌های ویژه:

• دفتر طرح‌های توسعه در آموزش و مرکز

مهارت‌های بالینی (برای تمرین عملی).

• مرکز تحقیقات آموزش پزشکی.

• آموزش مجازی و مداوم.

• دفتر استعدادهای درخشان (حامی دانشجویان

نخبه و المپیاد علمی دانشجویان و امور بنیاد ملی نخبگان

مستقر در دانشگاه).

و مجله آموزش و ارتقای سلامت.

• دبیرخانه کلان منطقه.

• دبیرخانه جشنواره شهید مطهری.

چرا EDC برای ما دانشجویها مهم است؟

• کیفیت آموزشمان را بالا می‌برد.

• به اساتیدمان کمک می‌کند تا بهتر تدریس کنند.

• محیطی برای رشد استعدادهای ما فراهم می‌کند.

• ارتباط بین آموزش و پژوهش را تقویت می‌کند.

حالا چطور می‌تونیم از EDC استفاده کنیم؟

• می‌توانید به کتابخانه مراجعه کنید.

• در کارگاه‌های آموزشی شرکت کنید.

• از مشاوره‌های تحصیلی بهره ببرید.

• در طرح‌های تحقیقاتی مشارکت کنید.

این مرکز واقعاً به گنجینه برای دانشگاه ماست! اگه

دوست دارید بیشتر بدونید یا توی فعالیت‌هاش مشارکت

کنید، می‌تونید به ساختمان EDC مراجعه کنید یا از

طریق سایت دانشگاه به نشانی edc@mui.ac.ir

اطلاعات بیشتری بگیرید.

یادمون باشه، EDC برای پیشرفت همه ماست!



ویژه نامه نشریه ژاو به زودی ...
گام به گام تا خلق **هکانون**





برای دریافت اخبار و اطلاعات بیشتر
عضو کانال تلگرامی ما شوید