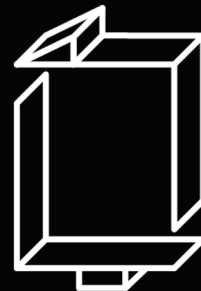


نشریه علمی - دانشجویی
بام



HSE & AI

شماره ۳
تابستان ۱۴۰۴





نشریه علمی دانشجویی بام
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

✈ BAMJOURNAL2022

✉ BAMJOURNAL2022@GMAIL.COM

📍 تهران، ولنجک، بلوار دانشجو، دانشگاه شهید
بهشتی، دانشکده ایمنی و بهداشت

فهرست مطالب

سخن مدیرمسئول

۱

سخن سردبیر

۲

اعضا و همکاران

۳

حفاظت فردی در کار

۴

مصاحبه با مهندس اکبر کریمی نیک

۱۳

آنچه دانشجویان برای موفقیت در فضای کار نیاز دارند! (دانشگاه هاروارد)

۱۸

انقلاب هوش مصنوعی در ایمنی شغلی

۲۲

آیا هوش مصنوعی شغل ما را می‌گیرد؟! (رویداد TEDx SBMU)

۲۵



سخن مدیرمسئول

باهم به سوی فردا، گام برمی‌داریم
به نام خداوند جان و خرد

بام نه تنها یک نشریه علمی دانشجویی بلکه میوه درختی است که من به نوبه خود شاهد تلاش همکاران و دوستانم در رشد و استواری آن بوده‌ام.

هر مسیری در این زندگی جاده خاکی‌های خود را دارد و زندگی یک دانشجوی امروزی نیست به دور فراز و نشیب‌های فراوان نیست، همین موضوع مطالب ارائه شده در این نشریه را برایم بسیار لذت بخش می‌کند. مطالب گرد آمده نتیجه تلاش بسیار برای بیان ایده‌ها و موضوعات جدید در حیطه بهداشت و ایمنی و همچنین زندگی روزمره بوده است. امیدواریم که شما خوانندگان عزیز ضمن بهره‌بردن از این مجله علمی دانشجویی، ما را با پیشنهادات، انتقادات و نظرات سازنده خود در راستای هرچه بهتر شدن همیاری کنید چرا که **این نشریه، نشریه شماست** و با همکاری یکدیگر است که می‌توان روزهایی سبزتر را برای آن انتظار داشت. در پایان، از تلاش هیأت محترم تحریریه، سردبیر محترم، و تمامی افرادی که در تولید شماره سوم نشریه بام، زحمت کشیده‌اند، صمیمانه تشکر می‌کنم. امیدوارم این نشریه بتواند به عنوان مسیری بین دانشجویان و دانشگاه عمل کند و شاهد توسعه این تیم توانا در آینده باشیم.

علی شهسواری گوغری
تابستان ۱۴۰۴



سخن سردبیر

به نام خدا
در آغاز فصلی نو...

سلام

با کمال افتخار و احترام به عنوان عضوی از تیم توانا و هدفمندمان، اعلام می‌دارم که با گروه و اهداف جدید، فصلی نو را آغاز کرده‌ایم!...

من و همه همکارانم ضمن تشکر از کسانی که پیش از ما سنگ بنای این نشریه را بنا نهادند، به عنوان برگ‌های جدید این درخت سبز، متعهد هستیم که با حفظ ارزش‌ها و اصول نشریه به ارتقا کیفیت محتوا و گسترش دامنه موضوعات بپردازیم.

خوشحالیم که در این شماره جدید از تنها نشریه علمی دانشجویی دانشکده بهداشت و ایمنی، فرصتی دیگر برای انتشار ایده‌ها، تحقیقات و نظرات شما فراهم آمده است. هدف ما از انتشار نشریه بام، ترویج علم و دانش، ایجاد فضایی برای تبادل نظر و ارتقاء سطح آگاهی‌های جامعه دانشگاهی است.

بام، بیشتر از یک مجله علمی، یک خانواده بزرگ است که هر یک از شما اعضای آن هستید. ما اینجا هستیم تا صدای شما را بشنویم، ایده‌های شما را به اشتراک بگذاریم و با همدیگر یاد بگیریم. هر مقاله، هر تحقیق و هر نظری که ارسال می‌شود، نه تنها نشان‌دهنده تلاش و زحمات شماست، بلکه به غنای این خانواده علمی کمک می‌کند.

زندگی یک دانشجوی شبیه به همان مکانی است که اطمینان داریم دوستانم با آن آشنایی دارند. شبیه به یک کافه. گاهی باید در آن قهوه تلخ نوشید و گاهی شیرین. من به نوبه خود امیدوارم جاده این نشریه و آثار آن برای همه عزیزان شیرین‌تر از هر میوه‌ای باشد که تا به حال چشیده‌اید.

به امید بهارهای جدید و روزهای سبز.

نیکی عصاره

بهار ۱۴۰۴



اعضا و همکاران

مدیرمسئول

علی شهسواری گوغری
دانشجوی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی | ورودی ۱۴۰۰

دبیر علمی

علیرضا معدن دار
دانشجوی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی | ورودی ۱۴۰۲

دبیر ویراستاری

مهتاب عبدی
دانشجوی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی | ورودی ۱۴۰۳

صاحب امتیاز (به نمایندگی از کمیته نشریات انجمن علمی
دانشکده بهداشت و ایمنی دانشگاه)

صفحه‌آرا و گرافیکست

آرشام رضوانی
دانشجوی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی | ورودی ۱۴۰۲

سردبیر

نیکی عصاره
دانشجوی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی | ورودی ۱۴۰۲

دبیر هیئت تحریریه

محمدامین رحمانی
دانشجوی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی | ورودی ۱۴۰۲

ویراستاران فنی و ناظران علمی

مهندس مهدی صادقی گوغری
فارغ‌التحصیل بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی | ورودی ۱۳۹۹

مهندس محمد نوری
فارغ‌التحصیل بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی | ورودی ۱۳۹۹

حفاظت فردی در کار

سیستم‌های هوشمند و بهینه‌سازی حفاظت شخصی در محیط‌های کاری با کمک هوش مصنوعی هوش مصنوعی (AI) در حال تغییر دنیای کار است. این فناوری می‌تواند به بهبود ایمنی و سلامت کارکنان کمک کند. با استفاده از هوش مصنوعی، می‌توان خطرات را زودتر شناسایی کرد، آموزش‌های بهتری ارائه داد و حتی محیط کار را برای کارکنان راحت‌تر کرد. اما استفاده از این فناوری چالش‌هایی هم دارد، مثل حفظ حریم خصوصی و کاهش استقلال کارکنان. در این مقاله، به نقش هوش مصنوعی در ایمنی محیط‌های کاری و چالش‌های آن می‌پردازیم.

کاربردهای هوش مصنوعی در ایمنی و بهداشت الف) تشخیص خطرات

هوش مصنوعی می‌تواند با تحلیل داده‌ها، خطرات احتمالی را پیش‌بینی کند. مثلاً، اگر کارگری خسته باشد یا در معرض مواد خطرناک قرار گرفته باشد، سیستم‌های هوشمند می‌توانند این موضوع را تشخیص دهند و هشدار بدهند. این قابلیت در صنایعی مثل ساخت‌وساز یا معدن بسیار مفید است.

ب) بهبود ارگونومی

هوش مصنوعی می‌تواند حرکات بدن کارکنان را تحلیل کند. اگر کارگری در وضعیت نامناسبی کار کند، سیستم می‌تواند به او هشدار دهد یا پیشنهاداتی برای بهبود وضعیت بدنش ارائه دهد. این کار از آسیب‌های جسمی مثل کمردرد جلوگیری می‌کند.

پ) آموزش ایمنی

هوش مصنوعی می‌تواند با استفاده از فناوری‌هایی مثل واقعیت مجازی (VR)، محیط‌های کاری خطرناک را شبیه سازی کند. کارکنان می‌توانند در این محیط‌های مجازی آموزش ببینند و نحوه برخورد با خطرات را یاد بگیرند. این روش هم ایمن‌تر است و هم هزینه‌های آموزش را کاهش می‌دهد.



تشخیص خطرات با هوش مصنوعی

هوش مصنوعی (AI) می‌تواند به طور خودکار خطرات احتمالی در محیط‌های کاری را شناسایی کند. این سیستم‌ها با استفاده از داده‌هایی که از سنسورها، دوربین‌ها و دستگاه‌های پوشیدنی جمع‌آوری می‌شوند، الگوهای خطرناک را تشخیص می‌دهند و به کارکنان یا مدیران هشدار می‌دهند. این کار باعث می‌شود خطرات قبل از وقوع حادثه شناسایی و کنترل شوند.



شکل ۱. تجهیزات حفاظت فردی (PPE).

چگونه هوش مصنوعی خطرات را تشخیص می‌دهد؟

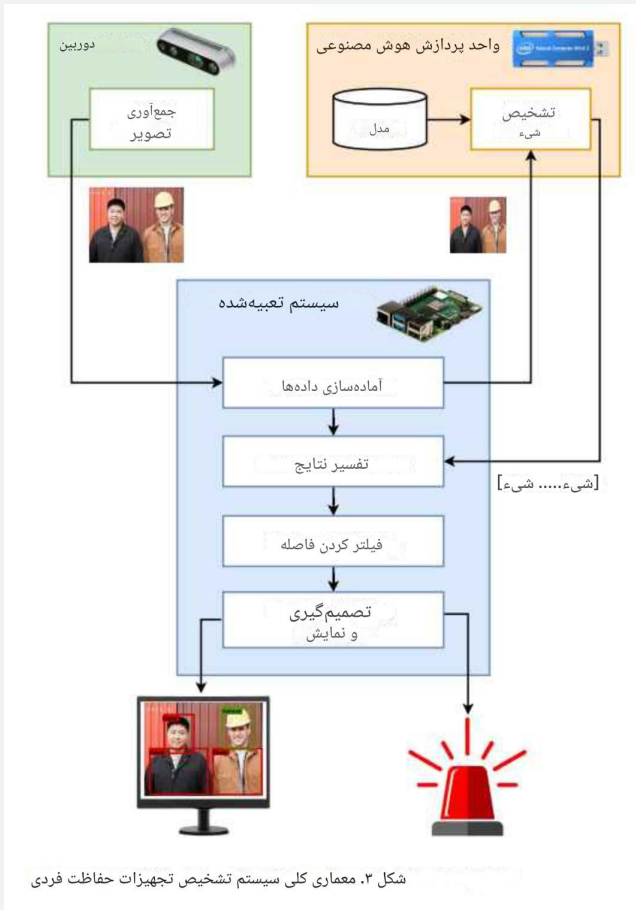
۱) تحلیل داده‌های تصویری

سنسورها و دوربین‌ها می‌توانند اطلاعاتی مثل حرکت کارکنان، وضعیت تجهیزات و شرایط محیطی (مثل دما، رطوبت یا گازهای خطرناک) را جمع‌آوری کنند. هوش مصنوعی این داده‌ها را تحلیل می‌کند و اگر الگوی خطرناکی مشاهده شود، هشدار می‌دهد.

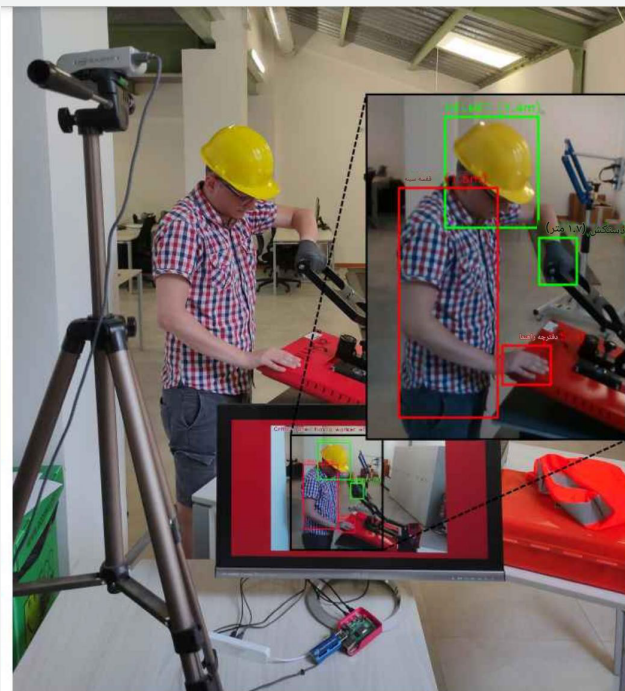
مثلاً، اگر کارگری در حال انجام کاری خطرناک باشد یا تجهیزات ایمنی نپوشیده باشد، سیستم می‌تواند بلافاصله به مدیران یا کارکنان هشدار دهد.



شکل ۲. یک سناریوی ممکن برای نظارت بر استفاده صحیح از تجهیزات حفاظت فردی در یک محیط صنعتی از طریق تحلیل جریان ویدیویی؛ کارگری وارد یک منطقه خطرناک می‌شود و سیستم نظارت به کارگری که تجهیزات حفاظت فردی نپوشیده است، هشدار می‌دهد.



شکل ۳. معماری کلی سیستم تشخیص تجهیزات حفاظت فردی



شکل ۱۲. سیستم تشخیص تجهیزات حفاظت فردی: نمونه‌ای از کاربرد در یک سناریوی خطرناک مدیریت یک پرس

کارکرد برخی سامانه‌های تشخیص خطر با هوش مصنوعی و فناوری چندوجهی

یادگیری عمیق (Deep Learning)



شکل ۵. نمونه‌ای از یک تصویر حاشیه‌نویسی شده از مجموعه داده Roboflow

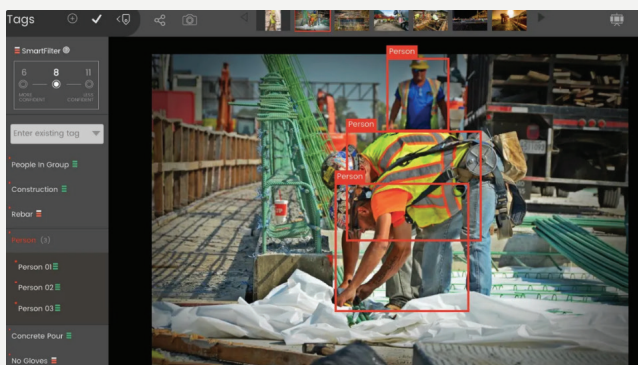
۲) پیش‌بینی خطرات

هوش مصنوعی می‌تواند با تحلیل داده‌های گذشته، خطرات آینده را پیش‌بینی کند. مثلاً، اگر در یک بخش خاص از کارخانه چندین بار حادثه رخ داده باشد، سامانه می‌تواند پیش‌بینی کند که احتمال وقوع حادثه در آینده در آن بخش بیشتر است.

یک نمونه واقعی: «Smartvid.io»

شرکت Smartvid.io یکی از پیشگامان استفاده از هوش مصنوعی در ایمنی محیط‌های کاری است. این شرکت از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای تحلیل تصاویر و ویدیوهای گرفته‌شده در سایت‌های ساخت‌وساز استفاده می‌کند. از قابلیت‌های این سامانه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- کارکنانی که از تجهیزات حفاظت فردی (مثل کلاه ایمنی) استفاده نمی‌کنند را شناسایی کند.
- خطرات احتمالی مثل سقوط اشیاء یا تجهیزات خراب را تشخیص دهد.
- به مدیران هشدار دهد تا قبل از وقوع حادثه اقدامات لازم را انجام دهند.
- این سیستم نه تنها ایمنی کارکنان را افزایش می‌دهد، بلکه به شرکت‌ها کمک می‌کند تا از هزینه‌های ناشی از حوادث کاری جلوگیری کنند.



فضای نرم‌افزار سامانه «Smartvid.io»

چرا این سیستم‌ها مهم هستند؟

- کاهش حوادث: با شناسایی خطرات قبل از وقوع حادثه، تعداد حوادث کاری کاهش می‌یابد.
- صرفه‌جویی در هزینه‌ها: پیشگیری از حوادث باعث کاهش هزینه‌های درمانی و جبران خسارت می‌شود.
- افزایش بهره‌وری: کارکنان در محیطی ایمن‌تر کار می‌کنند و استرس کمتری دارند، که این موضوع بهره‌وری را افزایش می‌دهد.

نتیجه‌گیری

تشخیص خطرات با هوش مصنوعی یکی از کاربردهای مهم این فناوری در محیط‌های کاری است. شرکت‌هایی مثل Smartvid.io نشان داده‌اند که این سامانه‌ها می‌توانند به طور موثری ایمنی کارکنان را بهبود بخشند. با این حال، برای استفاده گسترده‌تر از این فناوری، باید چالش‌هایی مثل هزینه‌های اولیه و حفظ حریم خصوصی کارکنان نیز در نظر گرفته شوند.



(a)

تجهیزات پایش ارگونومی با کمک هوش مصنوعی

بهبود در ارگونومی با هوش مصنوعی
هوش مصنوعی (AI) با استفاده از فناوری‌های پیشرفته مانند بینایی کامپیوتری، یادگیری ماشین (Machine learning) و تحلیل داده‌ها، می‌تواند به طور مؤثری به بهبود ارگونومی در محیط‌های کاری کمک کند. این فناوری‌ها قادرند حرکات و وضعیت‌های بدن کارکنان را در زمان واقعی رصد کرده و الگوهای حرکتی نامناسب یا خطرناک را شناسایی کنند. سپس، سامانه‌های هوش مصنوعی می‌توانند پیشنهادات شخصی‌سازی‌شده‌ای برای اصلاح وضعیت بدن، تغییر در طراحی محیط کار یا حتی تنظیم ابزارهای کاری ارائه دهند. این کار نه تنها به کاهش آسیب‌های اسکلتی-عضلانی (مانند دردهای کمر، گردن یا مچ دست) کمک می‌کند، بلکه باعث افزایش رفاه کارکنان و بهبود بهره‌وری آن‌ها نیز می‌شود.

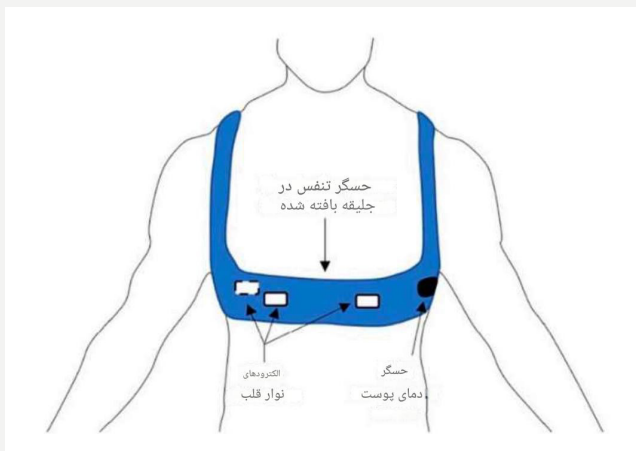
چگونه هوش مصنوعی ارگونومی را بهبود می‌دهد؟

(۱) تحلیل حرکات بدن

با استفاده از حسگرها یا دوربین‌های مجهز به هوش مصنوعی، حرکات کارکنان در محیط کار رصد می‌شود. سامانه می‌تواند وضعیت‌های نامناسب مانند خم شدن بیش از حد، نشستن طولانی‌مدت یا حرکات تکراری را شناسایی کند.



(b)



جلیقه پایش وضعیت سلامت بدن





بررسی ارگونومی در طراحی محیط کار با کمک واقعیت مجازی

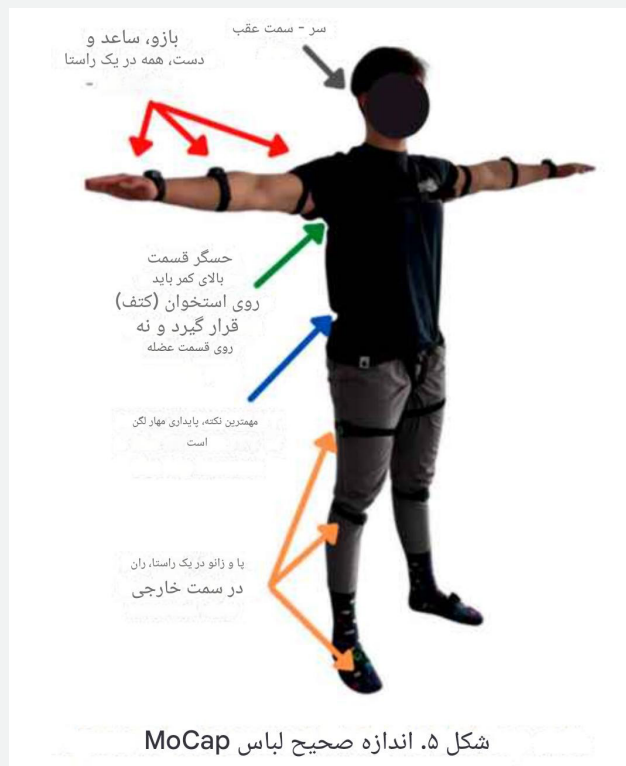
۴) پیشگیری از آسیب‌ها

با شناسایی الگوهای حرکتی پرخطر، هوش مصنوعی می‌تواند به کارفرمایان کمک کند تا برنامه‌های آموزشی یا تغییراتی در فرآیندهای کاری ایجاد کنند تا از آسیب‌های طولانی‌مدت جلوگیری شود.



Postures				
Name	% of Video MSD Risk			
	% of Low	% of Medium	% of High	% of Very High
A	0%	29%	50%	0%
B	0%	27%	0%	0%
C	10%	0%	0%	0%
Others	59%	43%	50%	0%
Total	100%	100%	100%	N/A

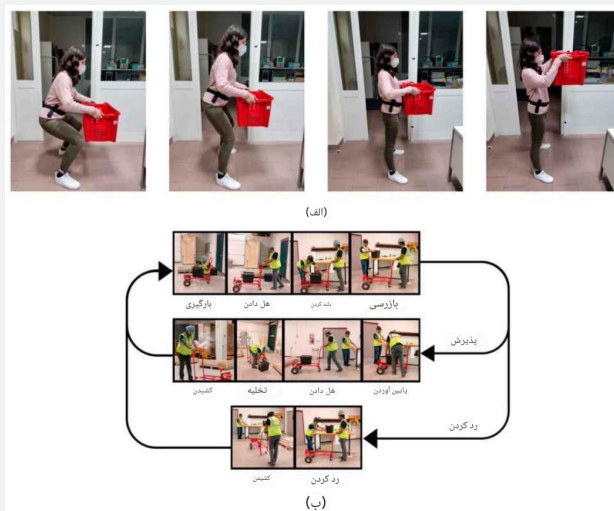
نرم افزار شناسایی و تحلیلی الگوهای حرکتی



شکل ۵. اندازه صحیح لباس MoCap

۲) پیشنهادات اصلاحی

هوش مصنوعی می‌تواند به کارکنان هشدارهای لحظه‌ای بدهد تا وضعیت خود را اصلاح کنند. همچنین، می‌تواند پیشنهاداتی برای تنظیم ارتفاع میز، صندلی یا حتی تغییر در روش انجام کار ارائه دهد.

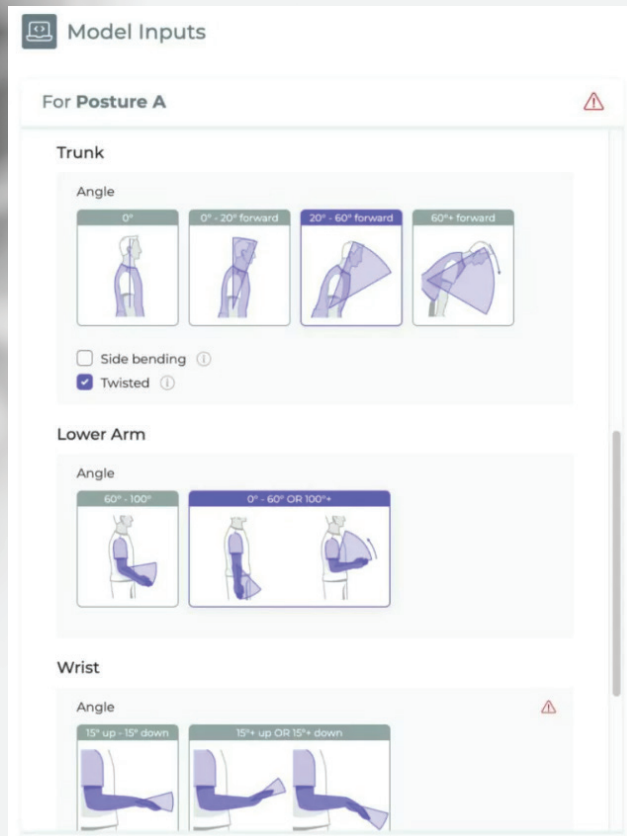


۳) طراحی محیط کار

با تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، هوش مصنوعی می‌تواند به طراحی محیط‌های کاری ارگونومیک کمک کند. برای مثال، می‌تواند پیشنهاداتی برای چیدمان بهتر تجهیزات یا استفاده از ابزارهای ارگونومیک ارائه دهد.



همچنین، این شرکت به کارفرمایان گزارش‌هایی ارائه می‌دهد که نشان می‌دهد کدام بخش‌های فرآیند کاری نیاز به بهبود ارگونومیک دارند. این کار به کاهش آسیب‌های شغلی و افزایش بهره‌وری کمک می‌کند.



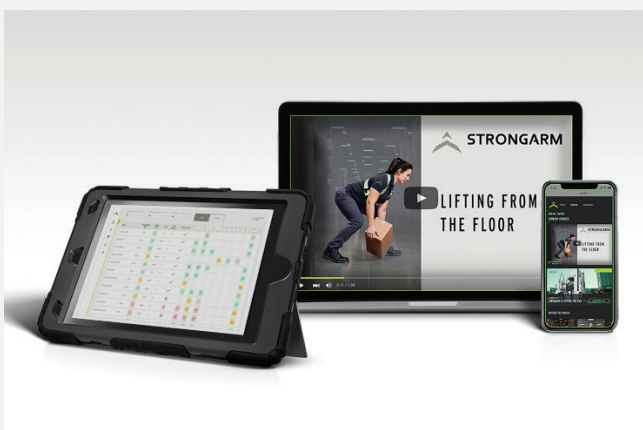
نرم‌افزار شناسایی و تحلیلی الگوهای حرکتی

نمونه شرکت واقعی: «StrongArm Technologies»

شرکت «StrongArm Technologies» یک نمونه موفق در این زمینه است. این شرکت از فناوری‌های هوش مصنوعی و اینترنت اشیا (IoT) برای بهبود ایمنی و ارگونومی کارکنان در محیط‌های صنعتی استفاده می‌کند. سامانه‌های این شرکت شامل حسگرهای پوشیدنی است که حرکات و وضعیت بدن کارکنان را در زمان واقعی رصد می‌کنند. این حسگرها داده‌هایی مانند زاویه خم‌شدن، فشار واردشده بر مفاصل و الگوهای حرکتی را جمع‌آوری کرده و به یک بستر هوش مصنوعی ارسال می‌کنند.



سپس، هوش مصنوعی این داده‌ها را تحلیل کرده و به کارکنان و مدیران بازخوردهای فوری می‌دهد. برای مثال، اگر کارگری به طور مکرر در وضعیت نامناسبی کار کند، سامانه به او هشدار می‌دهد تا وضعیت خود را اصلاح کند.



تجهیزات پوشیدنی و نرم‌افزاری شرکت «StrongArm Technologies»

این سامانه‌ها چه مزایایی دارند؟

- کاهش آسیب‌های شغلی: با شناسایی و اصلاح الگوهای حرکتی پرخطر، از بروز آسیب‌های اسکلتی-عضلانی جلوگیری می‌شود.
- افزایش بهره‌وری: کارکنانی که در محیط‌های ارگونومیک کار می‌کنند، کمتر خسته می‌شوند و کارایی بالاتری دارند.
- کاهش هزینه‌ها: با کاهش آسیب‌های شغلی، هزینه‌های مرتبط با غیبت کارکنان، درمان و غرامت‌های کاری نیز کاهش می‌یابد.
- شخصی‌سازی: هوش مصنوعی می‌تواند پیشنهادات شخصی‌سازی شده برای هر کارمند ارائه دهد، که این امر اثربخشی را افزایش می‌دهد.

جمع‌بندی

به طور کلی، هوش مصنوعی به عنوان یک ابزار قدرتمند در بهبود ارگونومی و ایمنی محیط‌های کاری شناخته می‌شود و شرکت‌هایی مانند StrongArm Technologies نشان داده‌اند که این فناوری می‌تواند تأثیرات مثبت قابل توجهی داشته باشد.

آموزش ایمنی با کمک هوش مصنوعی

استفاده از هوش مصنوعی (AI) و فناوری‌های پیشرفته مانند واقعیت مجازی (VR) برای آموزش ایمنی، یکی از روش‌های نوین و مؤثر در صنایع مختلف است. این فناوری‌ها به کارکنان اجازه می‌دهند تا در محیط‌های شبیه سازی شده که خطرات واقعی را تقلید می‌کنند، آموزش ببینند. این روش نه تنها ایمنی کارکنان را افزایش می‌دهد، بلکه هزینه‌های مرتبط با آموزش و حوادث احتمالی را نیز کاهش می‌دهد.

مزایای استفاده از VR در آموزش ایمنی

۱. ایمنی بالا: کارکنان می‌توانند در محیط‌های خطرناک مجازی آموزش ببینند بدون اینکه در معرض خطرات فیزیکی قرار بگیرند.
۲. کاهش هزینه‌ها: آموزش در محیط‌های مجازی نیاز به تجهیزات فیزیکی و محیط‌های واقعی را کاهش می‌دهد و هزینه‌های مربوط به حوادث احتمالی را نیز کم می‌کند.
۳. تمرین عملی: کارکنان می‌توانند به طور مکرر و در شرایط مختلف تمرین کنند تا مهارت‌های خود را بهبود بخشند.
۴. تحلیل عملکرد: هوش مصنوعی می‌تواند عملکرد کارکنان را تحلیل کند و بازخوردهای دقیقی ارائه دهد تا نقاط ضعف و قوت آن‌ها شناسایی شود.



کاربردهای VR در آموزش ایمنی

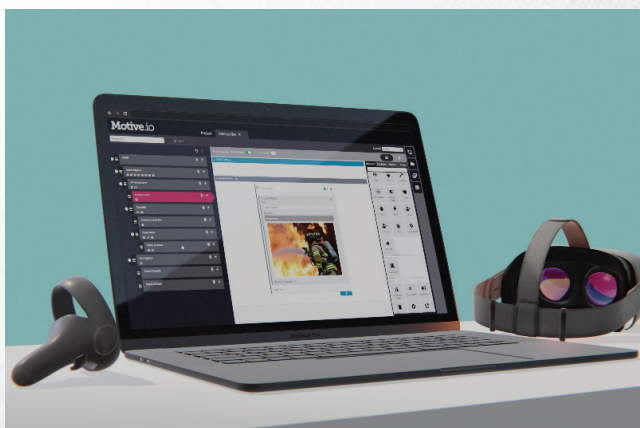
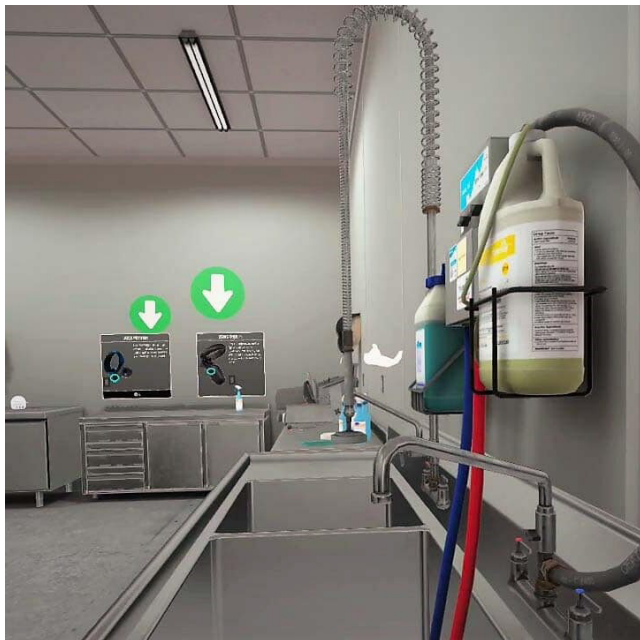
- صنایع نفت و گاز: آموزش کارکنان برای مواجهه با خطرات مرتبط با حفاری، آتش‌سوزی و نشت گاز.
- صنایع ساختمانی: آموزش کارگران برای کار در ارتفاع، استفاده از تجهیزات سنگین و جلوگیری از سقوط.
- صنایع شیمیایی: آموزش برای مقابله با نشت مواد شیمیایی و خطرات مرتبط با آن.
- بهداشت و درمان: آموزش پرسنل پزشکی برای مواجهه با شرایط اضطراری و خطرات بیولوژیکی.

نمونه واقعی: شرکت Motive.io

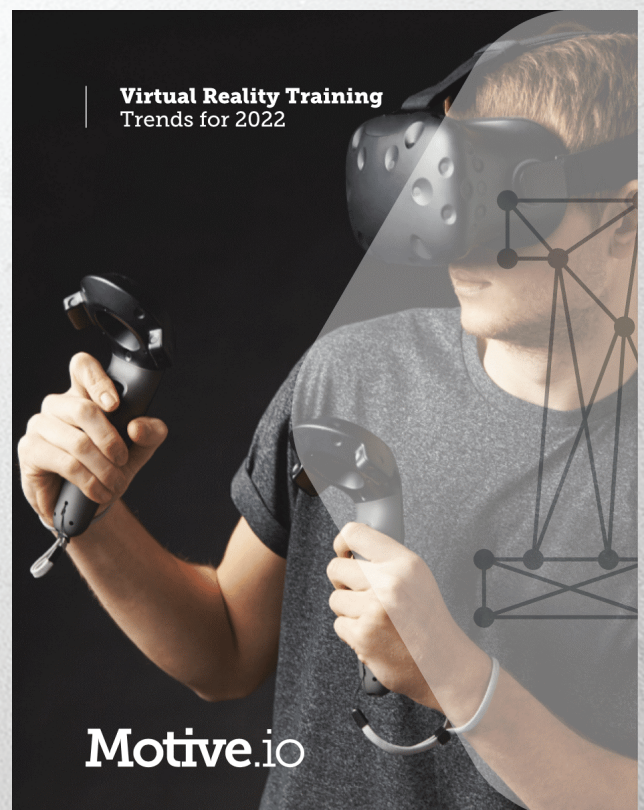
شرکت Motive.io یکی از پیشگامان در حوزه استفاده از فناوری‌های پیشرفته مانند واقعیت مجازی (VR) و هوش مصنوعی (AI) برای بهبود ارگونومی و آموزش ایمنی است. این شرکت از فناوری‌های تعاملی برای تحلیل حرکات بدن و ارائه بازخوردهای اصلاحی استفاده می‌کند.

کاربردهای این مجموعه چیست؟

- بهبود ارگونومی در محیط‌های اداری (مانند تنظیم میز و صندلی)
- آموزش حرکات صحیح در محیط‌های صنعتی
- کاهش آسیب‌های ناشی از حرکات تکراری



فضای نرم‌افزار Motive.io



آموزش از طریق واقعیت مجازی، روند سال ۲۰۲۲

جمع‌بندی

هوش مصنوعی با تحلیل حرکات بدن و ارائه پیشنهادات اصلاحی، به بهبود ارگونومی محیط‌های کاری کمک می‌کند. شرکت‌هایی مانند Motive.io از فناوری‌های پیشرفته مانند VR و AI برای شبیه‌سازی محیط‌های کاری و آموزش کارکنان استفاده می‌کنند. این روش‌ها نه تنها به کاهش آسیب‌های اسکلتی-عضلانی کمک می‌کنند، بلکه بهره‌وری کارکنان را نیز افزایش می‌دهند.

چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی

(۱) حریم خصوصی:

سامانه‌های هوشمند برای کار بهتر، نیاز به جمع‌آوری داده‌های شخصی کارکنان دارند. مثلاً، دستگاه‌های پوشیدنی می‌توانند ضربان قلب یا موقعیت مکانی کارکنان را ثبت کنند. این موضوع ممکن است باعث نگرانی کارکنان شود. قوانینی مثل «GDPR» در اروپا تلاش می‌کنند تا از سوءاستفاده از این داده‌ها جلوگیری کنند.

(۲) کاهش استقلال کارکنان:

وقتی هوش مصنوعی تصمیم‌گیری می‌کند، ممکن است کارکنان احساس کنند کنترل کمتری روی کار خود دارند. این موضوع می‌تواند باعث کاهش رضایت شغلی و افزایش استرس شود.

۳. سوگیری الگوریتمی:

هوش مصنوعی بر اساس داده‌ها کار می‌کند. اگر داده‌ها ناقص یا نادرست باشند، الگوریتم‌ها ممکن است تصمیم‌های ناعادلانه بگیرند. مثلاً، ممکن است برخی کارکنان به اشتباه به عنوان افراد پرخطر شناسایی شوند. برای جلوگیری از این مشکل، الگوریتم‌ها باید شفاف و منصفانه طراحی شوند.

نتیجه‌گیری

هوش مصنوعی می‌تواند محیط‌های کاری را ایمن‌تر و سالم‌تر کند. اما برای استفاده از این فناوری، باید چالش‌هایی مثل حریم خصوصی، کاهش استقلال کارکنان و سوگیری الگوریتمی را حل کرد. اگر این چالش‌ها به درستی مدیریت شوند، هوش مصنوعی می‌تواند به بهبود ایمنی و رفاه کارکنان کمک کند.

نویسندگان

آرشام رضوانی، علی شهبازی گوغری
و مهتاب عبدی



مصاحبه با مهندس اکبر کریمی نیک

در دنیای ایمنی و بهداشت حرفه‌ای، آنچه یک متخصص را متمایز می‌کند، تنها دانش فنی نیست، بلکه نگرش، عشق به خدمت و توانایی دیدن فراتر از مسائل روزمره است. در این مصاحبه، «اکبر کریمی نیک»، از پیشکسوتان این حوزه، از تجربیات، انتخاب‌ها و چالش‌هایش می‌گوید؛ از عشقی که او را در این مسیر نگه داشت تا درس‌هایی که از مواجهه با مشکلات آموخت. این گفتوگو نه تنها پاسخ به پرسش‌های شغلی است، بلکه تلنگری است برای تفکر عمیق‌تر درباره «معنای کار ما» و نقشی که هر یک از ما در ساختن جامعه‌ای ایمن‌تر و سالم‌تر داریم. امیدوارم با خواندن این کلمات، جرقه‌های جدیدی در ذهنتان زده شود و بهانه‌ای باشد برای نگاه دوباره به مسیر پیش رو.

«مهم نیست چه می‌کنیم، مهم این است که دانسته باشیم چرا آن را انجام می‌دهیم.»



در ابتدا، از شما متشکرم بابت وقتی که در اختیار نشریه بام جهت انجام این مصاحبه قرار دادید.

(۱) لطفاً خودتان را به طور خلاصه معرفی کنید. تحصیلات و پیشینه شغلی تان را توضیح دهید و بفرمایید در حال حاضر در چه حوزه‌هایی فعالیت می‌کنید؟

اکبر کریمی نیک هستم فارغ‌التحصیل رشته بهداشت حرفه‌ای از دانشگاه تهران و همچنین ارتقای ایمنی از دانشگاه کارولینسکا سوئد و POST GRADUATE از همین دانشگاه. من تجارب متعددی رو دارم از ایمنی شهری تا صنایع نیروگاهی و همچنین نفت و گاز و پتروپالایش. حدود ۱۰ سال هم مدیرعامل سازمان آتشنشانی همدان و مشهد بودم. رئیس HSE شهرداری تهران بودم. رئیس HSE شرکت نصب نیرو (مپنا) مشاور ایمنی آتشنشانی شرکت ملی گاز ایران بودم و رئیس HSE پتروشیمی مروارید و الان هم رئیس HSE پتروپالایش پیشگامان سیراف هستم. و خوشبختانه من در طول مدت مسئولیت‌هایی که داشتم چون علاقمند به تدریس بودم با مراکز آموزش عالی از جمله مدتی در دانشکده حفاظت و بهداشت کار سابق و مدتی هم در دانشکده HSE حکیمیه تدریس داشتم.



(۲) وقتی که داشتید وارد دانشگاه می‌شدید، آیا همین رشته رو انتخاب کردید؟ اگر نه، چطور به این نتیجه رسیدید که این رشته مناسب شماست؟

باید با افتخار بگویم که من وقتی وارد دانشگاه می‌خواستم بشم در آن زمان شرایط با الان خیلی فرق می‌کرد.

سال ۱۳۶۳ من وارد دانشگاه شدم اولین انتخابم شاید خیلی نادر باشه کاردانی بود در صورتی که وقتی کارنامه کنکور ارسال شد مهندسی متالورژی اصفهان و عمران خواجه نصیر را قبول شده بودم. و تا الان که دارم این پرسشنامه رو پر می‌کنم هرگز پشیمان نشدم چون عاشق این رشته‌ام چون این رشته برای من یک جایگاه خاصی دارد.



(۳) یه موقعیتی بود که حس کردید این رشته واقعاً به دردتون می‌خوره؟ یا برعکس، یه موقعیتی که حس کردید شاید اشتباه انتخاب کردید؟

ببینید مانده که درد چی باشه من یک تحصیلی رو در دانشگاه انجام میدم با چه هدفی درسته یکی از اهداف انتخاب رشته، درآمد و شغل مناسب برای خود و در جایگاه اجتماعی می‌باشد، لذا می‌خواهم این نکته را به شما بگویم که رشته بهداشت حرفه‌ای با سلامت جامعه در ارتباط هست. کاری که می‌کند، به عنوان یک شاخص در زندگی و فرهنگ اجتماعی‌ست چون این رشته یک بخش مهندسی دارد و بخش دیگر هم علوم نظری است و کسانی که بخواهند در این رشته کار بکنند و علاقمند باشند واقعاً یک دایره‌المعارف خیلی جامع هست و اصلاً فلسفه وجود انسان در خدمت کردن خلاصه می‌شود.

وقتی ما این رشته را انتخاب می‌کنیم حتماً باید روحیه خدمتگزاری را داشته باشیم چرا که وقتی خروجی فعالیت شما پیشگیری از هرگونه بیماری‌های ناشی از کار، حوادث و سایر شاخص‌های بهداشت حرفه‌ای است و در راستای یک زندگی سالم و نشاط برای خانواده و اجتماع بزرگ است آیا این چیز کمی است؟

در کل بگویم کسانی که علاقمند به کار کتابخونه‌های، تدریس، مطالعاتی و پژوهشی داشته باشند کاراکتر خاص خودش را می‌طلبد و کسانی هم عملیاتی و کار میدانی رو علاقمندند هیچ منافاتی با علم آموزی ندارد و حتماً بایستی در کنار کار میدانی درس هم بخوانند. جامعه‌ای موفق است که این دو گروه به خوبی به هدف خودشان برسند و همدیگر را تقویت کنند.

لذا این رشته در همه جای دنیا از جایگاه معنوی خاصی برخوردار است و در نهایت بگویم که ما هستیم که باید به این جایگاه بها بدهیم شما در گام نخست باید خودتان ارزش کار خودتان را بالا ببرید به آن توجه کنید، بها بدید، بعد انتظار این را داشته باشید که دیگران نیز به این رشته بها بدهند و آن جایگاه اصلی خودش را پیدا بکند.

۴) به فعالیت غیردرسی (مثل کارآموزی، سمینار یا پروژه) که واقعا تأثیرگذار بوده رو تعریف کنید. چطور اون موقعیت رو مدیریت کردید؟

در این خصوص موارد بسیار است که از حوصله این پرسش در شرایط کنونی خارج هست ولی به نکته را به شما بگویم که از زمان خود نهایت بهره رو ببرید. زمانی که دانشجوی بودم من روی «ش.م.ر» کار کردم چون در آن زمان جنگ بود و وقتی که خدمت سربازی رفتم دوره آموزش سه ماهه اول در پادگان ۱۰ افسریه مربی ش.م.ر (ش.م.ر) یک مخفف است که در طول جنگ ایران و عراق به کار می رفت و مخفف «شیمیایی-میکروبی-رادیواکتیو» است. این اصطلاح به تهدیدات ناشی از استفاده احتمالی از سلاح های شیمیایی، میکروبی و رادیواکتیو اشاره دارد. نداشتند و این کار تحقیقی من و مطالعات من آنجا به درد خورد. وقتی که من به عنوان سرباز در آنجا معلم شدم هیچ وقت یادم نفت که چقدر کار خوبی را انجام دادم که الان مثمر ثمر واقع شده است. شما هم الان با توجه به نیاز زمان دوره‌های متعدد را تا سطح مهارت انجام دهید.

۶) موقعیتی بوده که به یک مسأله به شکل کاملاً متفاوتی نگاه کردید و آن را حل کردید؟ اگر بله لطفاً توضیح بدهید.

زیاد. با توجه به اینکه نزدیک به ۳۰ سال مدیریت داشته ام حل مسئله و بعضاً نگاه متفاوت لازمه کار است. یک موقع هست نیاز سازمان نیاز کشور علاقه شخص رو در رتبه دوم قرار می‌دهد. بینید من وقتی که مدیرعامل آشنشانی مشهد بودم احساس کردم که آشنشانهای کشور بایستی با جوامع بین المللی آشنا بشوند و برای اینکه به هدفم برسم دبیری ورزش و عملیات آشنشانهای کشور رو پذیرفتم و ارتباطات بینالمللی رو آغاز کردم و برای اولین بار در سال ۱۰۰۲ میلادی تیم ملی آتش نشانی ایران رو به مسابقات روسیه بردم. در آن زمان ما بعضی از آیتماها را اصلاً ابزارشو نداشتیم چون این رشته مخصوص آشنشانهای کشور بود رفتیم و هیچ مقامی نیاوردیم اما آن چیزی که به دست آوردیم بسیار مهم بود و ما در آنجا فهمیدیم که یک آشنشان بایستی چه شخصیت و کاراکتری داشته باشد.

۵) اگر میخواستید دانشجویی را راهنمایی کنید که در حوزه ایمنی یا بهداشت بین بازار کار یا ادامه تحصیل تصمیم بگیرد، چه به او می‌گفتید؟

مسئله مهم در پاسخ به این سوال این است که این بستگی به شخصیت افراد دارد. بعضی افراد عملیاتی هستند و بعضی‌ها دوست دارند به عنوان مثال استاد دانشگاه بشوند و کارهای کتابخانه‌ای را انجام بدهند. ولی آنهایی که کار میدانی را دوست دارند طبیعی است که باید مسیر خودشان را مشخص کنند اینکه درس خواندن و کار کردن هیچ منافاتی با هم ندارد ما همواره باید بیاموزیم. سازمانهای یادگیرنده یکی از عناصرش این است که ما همواره یادگیرنده باشیم ضمن اینکه باید انعطاف‌پذیر و نوآور باشیم.

اگر به چیزی هست که تا به حال نگفته‌اید و فکر می‌کنید دانشجویان ما باید بدانند، لطفاً بفرمایید.

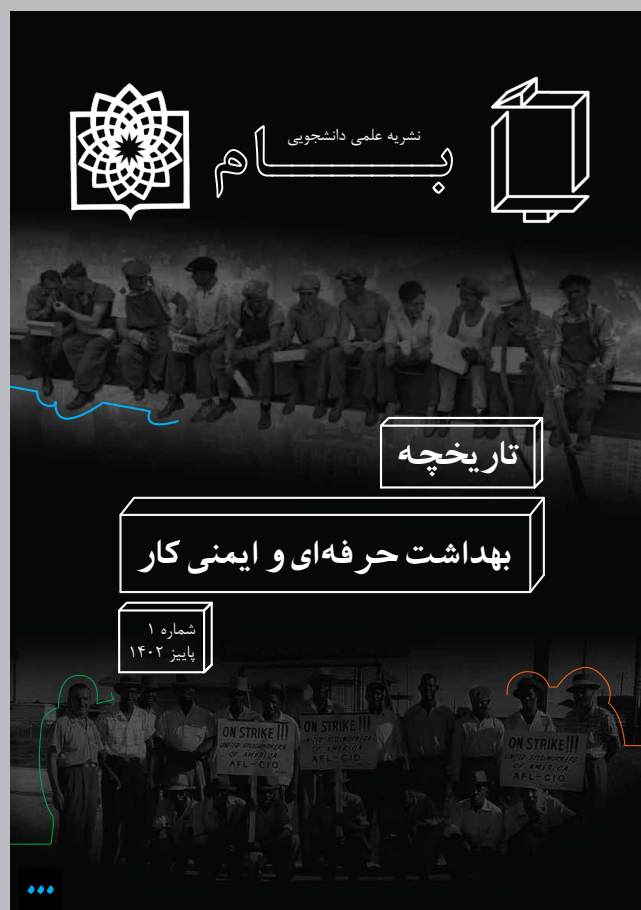
توصیه پایانی من به شما دانشجویان این هست که آنچه که علاقه‌تون هست همون رو دنبال کنید چرا که این علاقه باعث میشه که خلاقیت ایجاد بشه و شما در اون عنوان و در آن رشته موفق بشید. همونطوری که می‌دونید موفقیت تعاریف مختلفی داره اما به آن چیزی برسید که دلتون میخواد و حس ششم شما اون رو از شما میخواد و لذت ببرید. در کل زمان‌شناس باشید و هم در حال با کار و فعالیت از زمان خود نهایت استفاده رو ببرید و هم اینکه این فعالیت شما امروز سرمایه وجودی شما در آینده نزدیک و دور خواهد ماند. یک ضرب‌المثلی در ایتالیا هست میگن که ساییده شدن بهتر از زنگ زدنه همواره تلاش کنید چرا که وجود خودتون و هم جامعه خودتون نیازمند این تلاش هست و هیچ سرمایه‌ای به اندازه تلاش امروز شما برای فردا ارزش نداره. برای بهترین بودن از هم سبقت بگیرید آینده پژوهی رو در برنامه کاری خود قرار بدید همه موارد و اندوخته‌هاتون رو مفهومی کنید و آنچه که از نسلهای گذشته انتظار داشتید و دارید برای نسل آینده همان باشید. من احساسم به شما همانند احساسی است که به کشورم دارم به وطنم دارم و شاید در دو مورد وقتی که من صحبت میکنم با آنها و یا با سرزمینم و یکی از اینها شما دانشجویان هستید که واقعاً حس می‌کنم و که در جایگاه رفیع قرار گرفتید چرا که آینده جامعه ما با دستان پرتوان شما رو به توسعه و پیشرفت است همه شما را دوست می‌دارم و همانند فرزندان خودم به شما عشق می‌ورزم.

مصاحبه‌کننده
نیکی عصاره

لذا فردای همان روز من رفتم استادیوم تختی مشهد و ۱۴ نفر از دوندتهای شهر مشهد را استخدام کردیم. دو سال روی این افراد کار کردیم و در مسابقاتی که در بلاروس بود شرکت کردیم. ما تیم شگفتی‌ساز شدیم همه می‌گفتند که شما چه کار کردید که در مدت دو سال اینقدر پیشرفت کردید. می‌خواهم یک نتیجه بگیرم اینجا احساس مسئولیت و انتخاب نفرات مناسب خروجی داشت و ما برق‌آسا عمل می‌کردیم و همه متعجب مانده بودند. و از آن تاریخ به بعد برای کشور یک درس بزرگی بود. تمامی سازمان‌های آتش‌نشانی کشور رویکردشان به جذب آتش‌نشانشان‌ها متفاوت شد و افرادی را جذب کردند که دونده، چالاک و چابک باشند و این نقطه عطفی در ساختار نیروی انسانی آتش‌نشانی کشور بود.



شماره‌های پیشین نشریه بام



شماره اول!

نگاهی جامع بر تاریخچه ایمنی و بهداشت حرفه‌ای با
رویکرد آگاه‌سازی و آموزشی

شماره دوم!

نگاهی جامع بر موضوعات و قوانین ایمنی و بهداشت
حرفه‌ای در ایران و جهان

- مقاله‌های علمی، تحلیلی و مروری
- ترجمه مقالات بین‌المللی
- طراحی گرافیک و صفحه‌آرایی
- مصاحبه با اساتید و متخصصان
- گزارش‌های خبری و رویدادهای علمی

منتظر شما هستیم!
همکاری با ما در بام!

آنچه دانشجویان برای موفقیت در فضای کار نیاز دارند!

What College Students Need to Succeed in the Corporate World

by Roxanne Calder



دانشجویان! آیا خود را برای «کار کردن» آماده کرده‌اید؟

به عبارت ساده‌تر، زمانی برای کار کردن آماده هستید که بتوانید با سهولت نسبی از دانشگاه به زندگی شغلی وارد شوید. این یعنی داشتن ترکیبی از تجربه و مهارت که به شما کمک می‌کند از داشتن شغلی مطمئن شوید و پس از فارغ التحصیلی در دنیای کار بمانید.



آمادگی شغلی ممکن است چیز مهمی به نظر نرسد...! بالاخره شما در راه کسب مدرک جدید درخشان هستید. چه چیز دیگری می‌توانید نیاز داشته باشید؟ اما برای اینکه این روزها شاغل باشید، مدرک تحصیلی شما به تنهایی کافی نیست. در واقع، از آغاز سال ۲۰۲۳، ۳۵ درصد از فارغ‌التحصیلان اخیر در ایالات متحده بیکار یا کم کار بوده‌اند.

در مورد مدرک شما، کارفرمایان به دنبال داوطلبانی با مهارت‌های نرم (ایجاد شده با تجربیات متعدد) هستند، مانند ارتباطات، انعطاف‌پذیری، خوش‌بینی، کنجکاوی، توانایی یادگیری، مسئولیت‌پذیری و قابل اطمینان بودن. تا حدودی، همه ما این ویژگی‌ها را داریم، اما برای آماده‌بودن برای دنیای کار، باید یاد بگیرید که چگونه آن مهارت‌ها را متمرکز کرده و استفاده کنید.

در حالی که ممکن است تصور کنید که آمادگی شغلی چیزی است که می‌توانید تا سال آخر دانشگاه نادیده بگیرید، اما برای قابل استخدام‌بودن پس از فارغ‌التحصیلی، می‌توانید از لحظه ورود به دانشگاه شروع کنید. در اینجا پنج راه برای شروع ساختن این مهارت‌ها از روز اول دانشگاه آورده شده است.

حضور در کلاس‌های خود شرکت کنید.

اگر این امکان را دارید که حضوری در کلاس‌های خود شرکت کنید، این کار را انجام دهید. در دنیای مجازی امروز، ما می‌توانیم فریب بخوریم و باور کنیم که کلاس‌های آنلاین همیشه راحت‌تر و کارآمدتر هستند. گاهی ممکن است این درست باشد. برای کسانی از راه دور یا در شرایط اجتماعی-اقتصادی ضعیف‌تر، می‌توانند بهتر یاد بگیرند، هیچ بحثی در مورد مزایای مطالعه آنلاین وجود ندارد. و هنگامی که با مشاغل تمام وقت یا پاره وقت همراه دانشگاه دست‌وپنجه نرم می‌کنید، انعطاف‌پذیری دوره‌های آنلاین می‌تواند راه نجاتی باشد. باین‌حال، همین انعطاف‌پذیری با نقاط ضعفی همراه است مثل فقدان تعهد ساختارمند و تعاملات کمتر حضوری. در راحتی فضای خانه شما، حواس پرتی ممکن است وسوسه‌انگیز باشد و تمرکز بر روی کار ممکن است یک چالش شود. جای تعجب نیست که علی‌رغم سهولت و مزایای آموزش آنلاین، نرخ فارغ‌التحصیلی بسیار پایین است و تنها حدود ۵۱ درصد از دانشجویان دانشگاه‌های آزاد (کالج آزاد) آنلاین با مدرک یا سایر گواهی‌های تحصیلی آنجا را ترک می‌کنند.

یادگیری آنلاین، به‌طور پیش‌فرض، بر مهارت‌های فنی نسبت به توسعه مهارت‌های نرم تأکید دارد. هنگامی که اکثر تعاملات شما از طریق یک صفحه نمایش انجام می‌شود، فرصت‌هایی را برای تمرین مهارت‌هایی مانند خواندن زبان بدن، مشاهده نشانه‌های غیرکلامی و کشف و به اشتراک‌گذاری سبک ارتباطی منحصر به فرد خود از دست می‌دهید. از سوی دیگر، دوره‌های حضوری، شما را در معرض وسعت بسیار بیشتری از افراد متنوع قرار می‌دهند و اغلب برای تشویق ایجاد رابطه و بحث طراحی می‌شوند. آن‌ها شما را مجبور می‌کنند که ظاهر شوید و حضور داشته باشید، فعالانه گوش دهید و سوالات متفکرانه بپرسید.

این نوع تعهد به شما کمک می‌کند تا نظم و انضباط مورد نیاز برای یک تیم قابل اعتماد و وقت‌شناس را توسعه دهید. این شما را مسئول نگه‌می‌دارد و به شما یاد می‌دهد که چگونه محترمانه و حرفه‌ای با دیگران صحبت کنید. کار تیمی، همکاری و توسعه مهارت‌های بین فردی پیش‌فرض‌های حضور فیزیکی هستند. کارفرمایان **توانایی کار در یک تیم** را از مهم‌ترین ویژگی‌های فارغ‌التحصیلان رتبه‌بندی می‌کنند.

شغل پاره‌وقت پیدا کنید.

غیرمعمول نیست که دانشجویان در حین تحصیل در مشاغل تمام‌وقت یا پاره‌وقت مشغول شوند. برای بسیاری، کمک به پرداخت هزینه‌های کلاس و زندگی ضروری است. درحالی‌که چالش‌هایی هم دارد (مدیریت زمان و تعادل بین کار و زندگی) مزایای زیادی نیز دارد.

به زبان بهتر، هیچ راهی بهتر از آن، حتی برای چند ساعت در هفته، برای آماده‌کردن خود برای دنیای کار وجود ندارد. به عنوان مثال، یک اتاق انتظار می‌تواند یک راه عالی برای توسعه مهارت‌های بین فردی، ارتباطی و ارائه شما باشد. برای مثال، موقعیت‌های خرده‌فروشی به شما این فرصت را می‌دهد که گوش‌دادن، ایجاد اعتماد و تأثیرگذاری بر مشتریان را تمرین کنید. تقریباً هر شغلی نیاز به سطح معینی از حل مسئله دارد و باعث افزایش خودآگاهی و هوش هیجانی شما خواهد شد.

مشاغل پاره‌وقت همچنین می‌توانند به شما کمک کنند تا با جهت‌گیری در تعامل با دیگران، دریافت بازخورد و پرسیدن سؤالات، درک راحت‌تری از وظایف پیدا کنید. شما به ناراحتی مختصری که اکثر مردم پس از اشتباه کردن ناگزیر احساس می‌کنند عادت خواهید کرد. به جای اینکه اجازه دهید این کار شما را متوقف کند، می‌توانید یادگیری را تمرین کنید، خودتان را ارتقا دهید و به جلو بروید. استقامت و انعطاف‌پذیری شما افزایش می‌یابد. و البته، داشتن تجربه کاری در رزومه کاری به کارفرمایان آینده نشان می‌دهد که شما فردی مسئولیت‌پذیر هستید که می‌توان به او اعتماد کرد تا در ادامه کار حضور داشته باشد. شغل پاره‌وقت شما ممکن است در حال حاضر بی‌اهمیت به نظر برسد، اما مدیران استخدام می‌خواهند بدانند که شما قبل از پیوستن به آن‌ها اصول اولیه را آموخته‌اید.

در نهایت، هنگام در نظر گرفتن شغل پاره‌وقت، سعی کنید شغلی را پیدا کنید که از آن لذت ببرید و بخواهید به آن ادامه دهید. به این فکر کنید که دوست دارید در اوقات فراغت خود چه کاری انجام دهید یا در زمینه ای که می‌خواهید به آن بروید. آیا موقعیتی وجود دارد که بتواند شما را بیشتر در فضا آن کار قرار بدهد؟ اگر یک سر و هزار سودا دارید (بین تکالیف دانشگاه و کار روزانه‌تان) پیدا کردن انرژی و برتری در هر دو زمینه دشوار خواهد بود. انتخاب شغلی که با اهداف بلندمدت شما همسو باشد می‌تواند به شما انگیزه دهد.

شرکت کردن در دوره‌های کارآموزی

کارآموزی تا حد خوبی می‌تواند به شما کمک کند تا برای کار آماده شوید، اما یک تمایز کلیدی وجود دارد؛ دوره‌های کارآموزی اغلب مستقیماً با مدرک یا اهداف شغلی شما مرتبط هستند. یافتن یک دوره کارآموزی در سازمان یا صنعتی که می‌خواهید بعد از دانشگاه دنبال کنید می‌تواند بسیار ارزشمند باشد. نه تنها یاد می‌گیرید که چگونه مسیر شغلی آینده خود را پیش بگیرید، بلکه مهارت‌های نرم و سخت را نیز تمرین خواهید کرد که مستقیماً در نقش‌هایی که ممکن است بخواهید پس از فارغ التحصیلی برای آن‌ها درخواست دهید، تاثیر دارد.

علاوه‌براین، دوره‌های کارآموزی به شما این فرصت را می‌دهد که در مقابل مدیران استخدامی قرار بگیرید و تاثیر خوبی بر همکاران خود بگذارید. شرکت‌ها همیشه در جستجوی استعداد هستند و یکی از راه‌هایی که سازمان‌ها برای یافتن افراد فوق‌العاده پیدا می‌کنند، استخدام کارآموزانی است که پتانسیل استخدام به صورت تمام‌وقت را دارند. اگر از این فرصت برای نشان دادن مهارت‌های خود استفاده کنید و به تیم‌هایی که با آن‌ها کار می‌کنید و پروژه‌هایی که انجام می‌دهید کمک کنید، ممکن است شغلی دائمی در انتظار شما باشد.

همیشه از همه وجودت مایه بذار. در طول دوره کارآموزی خود کنجکاو باشید (با هم تیمی‌های خود جلساتی ترتیب دهید و در مورد کار آن‌ها بپرسید)، فقط به این دلیل که لیست کارهای خود را تمام کرده‌اید زودتر نروید (علاقه و هیجان نسبت به وظایف خود را نشان دهید)، و هنگامی که فرصتی پیش آمد دست خود را بالا ببرید (پروژه‌های چالش برانگیز را انجام دهید که به شما امکان می‌دهد مهارت‌های خود را به نمایش بگذارید و چیزی را به رزومه خود اضافه کنید).

به یک انجمن، گروه یا باشگاه بپیوندید.

دانشگاه‌ها مجموعه‌ای از انجمن‌ها و باشگاه‌ها دارند که می‌توانید در آن شرکت کنید و از آن‌ها بیاموزید. ورزش، جوامع سیاسی، ابتکارات مبتنی بر جامعه، و دیگر فرصت‌های حرفه‌ای.

باشگاه‌ها مکانی عالی برای ارتباط و ارتباط با افراد خارج از رشته شما هستند. داشتن یک گروه اجتماعی متنوع به همان اندازه مهارت‌های بین فردی و همچنین آگاهی اجتماعی و فکری شما را افزایش می‌دهد.

بسیاری از باشگاه‌ها و انجمن‌ها رویدادهایی برگزار می‌کنند یا گردش‌هایی را سازماندهی می‌کنند که شامل مهمانان و تاجران خارجی می‌شود و به شما این امکان را می‌دهد تا با رهبران یا متخصصان موفق در حوزه‌های مورد علاقه خود ملاقات کنید.

فراتر از شبکه ارتباطی، می‌توانید این برنامه‌های فوق برنامه را در رزومه خود بگنجانید تا مهارت‌های نرمی مانند کار تیمی، ارتباطات، اعتماد به نفس و رهبری را برجسته کنید. این کار به طور مؤثر علایق شما را به کارفرمایان نشان می‌دهد و بینشی را در مورد اینکه چه کسی هستید و برای چه چیزی ارزش قائل هستید فراهم می‌کند.

ورود به هر صنعتی بدون شبکه ارتباطات، سخت و دشوار است. آمادگی شغلی فزاینده از تسلط بر مهارت‌هایی است که شما را برای نیروی کار آماده می‌کند، بلکه در مورد ایجاد روابط با افرادی نیز هست که توصیه‌ها، ارتباطات و پشتیبانی لازم برای راه‌اندازی حرفه خود را در اختیار شما قرار می‌دهند. بسیاری از مردم ترس از شبکه‌سازی را دارند، آن را معامله‌ای می‌دانند یا می‌خواهند به هر قیمتی از آن اجتناب کنند. اما در ذاتا خود، شبکه‌سازی، در مورد توسعه روابط سودمند متقابل، به اشتراک‌گذاری اطلاعات و جبران برای دیگران است. مهم‌تر از همه، می‌تواند به شما کمک کند اولین شغل خودتان را پیدا کنید.

چگونه یک شبکه ایجاد می‌کنید؟ به این فکر کنید که بیشتر وقت خود را کجا می‌گذرانید: شرکت در کلاس‌های دانشگاه، کار در شغل پاره‌وقت خود، کارآموزی در یک شرکت یا حضور در باشگاه‌ها و انجمن‌های اجتماعی. همه این‌ها مکان‌های عالی برای ارتباط با دیگران هستند. در هر یک از این محیط‌ها، یافتن ارتباطی را هدف قرار دهید که می‌تواند به شما کمک کند تا پس از فارغ‌التحصیلی، شغل خود را سریع پیدا کنید. چه از طریق مرجع‌بودن، یک دوست حامی یا حتی یک همتای قابل اعتماد که می‌تواند در رزومه شما بازخورد ارائه کند.

یکی از ساده‌ترین راه‌ها برای ایجاد شبکه، ارتباط با اساتید است. هنگامی که برای مشاغل درخواست می‌دهید، آن‌ها می‌توانند به عنوان مرجع شخصیت عالی عمل کنند و ممکن است مایل باشند که شما را به حرفه‌ای در زمینه مورد علاقه‌تان وصل کنند. با حضور (یا ثبت‌نام) به موقع در کلاس، تکمیل تکالیف در مهلت تعیین شده، و شرکت متفکرانه در بحث‌های گروهی، تأثیر خوبی بگذارید. به همین ترتیب، مدیر شغل یا دوره کارآموزی شما می‌تواند مرجع ارزشمندی باشد. به آن‌ها نشان دهید که وقت‌شناس، قابل اعتماد هستید و هدف‌تان انجام کاری است که مهارت‌های منحصر به فرد شما را برجسته می‌کند. اگر در دانشگاه یا محل کار خود را توسعه دهید، افراد می‌خواهند به شما کمک کنند. در نهایت، همانطور که شبکه‌سازی می‌کنید، به یاد داشته باشید که با افراد در همه سطوح ارتباط برقرار کنید.

از ارسال پیام به مدیر عامل شرکتی که در آن کارآموزی می‌کنید، نترسید، با یک ارشد که باشگاه یا انجمن مورد علاقه شما در دانشگاه را رهبری می‌کند، تماس بگیرید، یا از استاد خود بخواهید برای صرف قهوه با هم ملاقات کنید. شبکه‌سازی در حال حاضر فقط ایجاد روابط نیست؛ بلکه در مورد ایجاد روابط با افرادی است که می‌توانند شما را در سفر طولانی شغلی خود راهنمایی کنند. ارتباطات خود را در طول دوران تحصیل در دانشگاه و در سال‌های پس از آن تقویت کنید. هنگامی که به مشاوره نیاز دارید، زمانی که می‌خواهید چیزی را در حوزه مورد علاقه آن‌ها به اشتراک بگذارید، یا حتی فقط برای بررسی و به آن‌ها اطلاع دهید که در حال انجام چه کاری هستید، با شبکه ارتباطی خود تماس بگیرید. [۳]

یافتن شغل بعد از دانشگاه بیشتر از به‌روز نگه‌داشتن رزومه شما زحمت می‌خواهد. برای استخدام تازه فارغ‌التحصیلان، کارفرمایان به دنبال این هستند که ببینند چقدر راحت می‌توانید از از دنیای درس و دانشگاه به دنیای کار در شرکت‌ها وارد شوید. شما باید نشان دهید که مهارت‌ها و تجربیات لازم برای همکاری با دیگران، کمک به ارزش و مسئولیت‌پذیری در قبال کار خود را دارید. آماده بودن برای کار شما را در مسیری قرار می‌دهد که برای زندگی آماده باشید. منتظر نباش... همین الان شروع کن!

مترجمان

آرشم رضوانی و مهتاب عبدی



انقلاب هوش مصنوعی در ایمنی شغلی

هوش مصنوعی در حال تبدیل شدن به یک ابزار انقلابی برای شناسایی و ارزیابی خطرات شغلی است. تصور کنید سیستمی وجود داشته باشد که مانند یک کارآگاه فوق العاده باهوش بتواند تمام خطرات محیط کار را قبل از وقوع حادثه شناسایی کند. این دیگر یک رویا نیست، بلکه واقعیتی است که هوش مصنوعی آن را ممکن ساخته است.

نمونه واقعی: شرکت اینتنس آئی (intenseye) از دوربین‌ها و حسگرهای نصب شده، برای پایش همانند یک نقشه بردار حرفه‌ای، کوچک‌ترین خطرات مانند سطوح لغزنده، تجهیزات معیوب یا شرایط و رفتارهای ناامن را تشخیص می‌دهد. این سامانه همواره محیط را اسکن می‌کند تا خطرات جدید را قبل از اینکه تبدیل به حادثه شوند، شناسایی کند.

intenseye

نقشه برداری هوشمند از خطرات

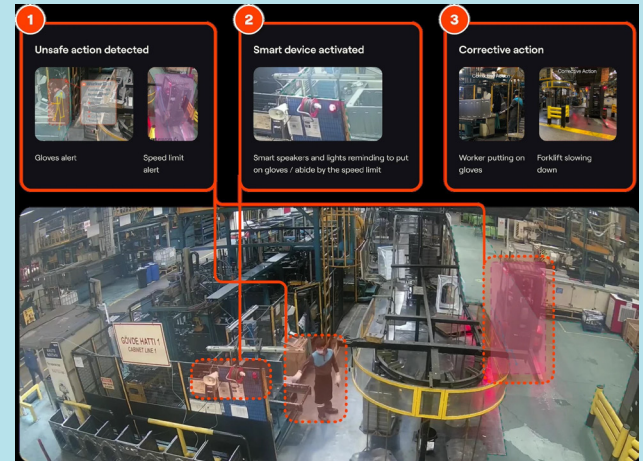
این فناوری پیشرفته با استفاده از دوربین‌های هوشمند و حسگرهای مختلف، به طور مداوم محیط کار را زیر نظر می‌گیرند.

ارزیابی هوشمند ریسک

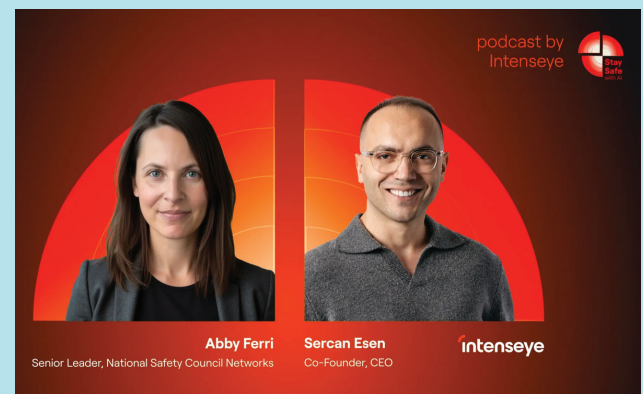
ارزیابی ریسک نیز با کمک هوش مصنوعی به سطح جدیدی رسیده است. این سیستم‌ها می‌توانند بسیار سریع‌تر و دقیق‌تر از انسان‌ها، سطح خطر هر موقعیت را ارزیابی کنند.



سامانه کنترلی ارائه شده توسط شرکت اینتنس‌آی (intenseye) یک حسابر فوق‌سریر، هم احتمال وقوع حادثه و هم شدت آسیب‌های احتمالی را محاسبه و طبقه‌بندی می‌کند. همچنین این سامانه‌ها با گذر زمان و توسعه می‌توانند راه‌حل‌های عملی برای کاهش خطر ارائه دهند.



محیط نرم افزاری شرکت intenseye



اینتنس‌آی، سرجان اسن (یکی از بنیانگذاران، مدیرعامل) آبی فری (مدیر ارشد، شبکه‌های شورای ملی ایمنی)



همکاری فروشگاه اینترنتی آمازون (Amazon) و intenseye

پایش لحظه‌ای رفتار کارکنان

پایش رفتار کارکنان نیز شکل هوشمندانه‌ای به خود گرفته است. با استفاده از فناوری بینایی کامپیوتری، هوش مصنوعی قادر است رفتارهای پرخطر کارکنان را تشخیص دهد. اگر کارگری از تجهیزات ایمنی استفاده نکند یا روش کاری ناامنی داشته باشد، سیستم بلافاصله هشدار می‌دهد. این فناوری مانند یک مراقب دلسوز همیشه مراقب ایمنی کارکنان است.



محیط نرم افزاری یک سامانه پایش رفتار کارکنان

نمونه واقعی: شرکت پروتکس‌ای‌آی (Protex AI) با بهره‌گیری از هوش مصنوعی پیشرفته، دوربین‌های موجود در محیط‌های صنعتی را به «مغزهای بینایی» هوشمند تبدیل می‌کند. این پلتفرم فراتر از تشخیص لحظه‌ای تخلفات ایمنی عمل کرده و با تحلیل داده‌های رفتاری، نقاط حادثه‌خیز (Hotspots) و الگوهای پرخطر را پیش‌بینی می‌نماید. برای مثال، این سامانه می‌تواند با شناسایی مکرر تردد لیفتراک در فاصله‌ای خطرناک از قفسه‌ها یا حرکت کارکنان در مسیری با احتمال سقوط اشیاء، به مدیریت هشدار می‌دهد تا پیش از وقوع حادثه، اقدامات اصلاحی را انجام دهد.



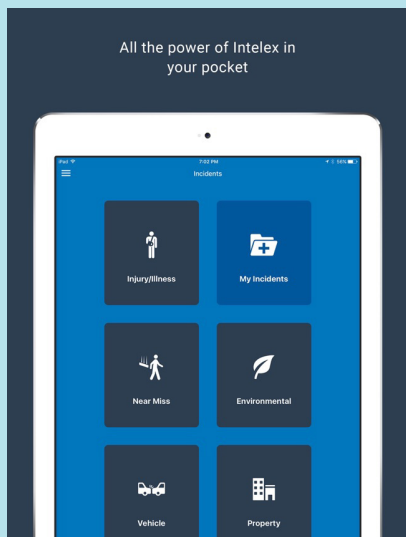
گزارش‌دهی خودکار

گزارش‌دهی ایمنی نیز متحول شده است. دیگر نیازی به پرکردن فرم‌های طولانی و وقت‌گیر نیست. هوش مصنوعی می‌تواند گزارش‌های ایمنی دقیقی شامل نقاط خطر، آمار حوادث و پیشنهادات بهبود را به صورت خودکار تولید کند. این امکان به مدیران اجازه می‌دهد تا در هر لحظه از وضعیت ایمنی محیط کار مطلع باشند.

نمونه واقعی: شرکت INTELEX امکان گزارش‌دهی خودکار حوادث، ریسک‌ها و عدم انطباق‌ها را با استفاده از فرم‌های هوشمند و گردش کار خودکار فراهم می‌سازد. کاربران می‌توانند به‌سادگی داده‌ها را وارد کرده و سامانه با بهره‌گیری از الگوریتم‌های یادگیری ماشین، تحلیل‌های پیش‌بینی‌کننده ارائه می‌دهد.



توسعه دهندگان INTELEX

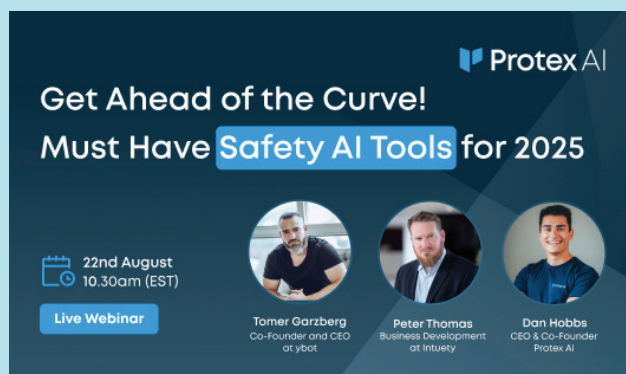


فضای نرم‌افزار و امکانات INTELEX در نسخه تلفن همراه

نویسندگان

محمدامین رحمانی، علیرضا معدن‌دار و
آرشام رضوانی

به این ترتیب، Protex AI به عنوان یک مشاور استراتژیک ایمنی، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا ریشه حوادث را از قبل خشک کنند.

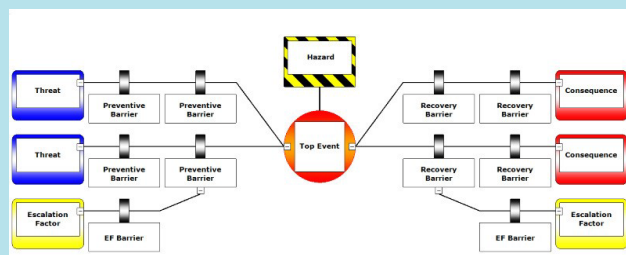


پروتکس آل، وبینار زنده «از بقیه جلوتر باشید! ابزارهای ایمنی ضروری برای سال ۲۰۲۵»، تومر گارزبرگ (یکی از بنیانگذاران و مدیرعامل ybot)، پیتر توماس (توسعه کسب و کار در اینتوئی)، دن هابز (مدیرعامل و یکی از بنیانگذاران پروتکس آل)

پیش‌بینی حوادث شغلی

یکی از قابلیت‌های خارق‌العاده هوش مصنوعی، توانایی پیش‌بینی حوادث است.

نمونه واقعی: نرم‌افزار بوتی‌ایکس‌پی (BowTieXP) با استفاده از نمودارهای BowTie به شناسایی علل وقوع حوادث، پیامدهای آن‌ها و اقدامات کنترلی مورد نیاز کمک می‌کند و این نرم‌افزار با متصل شدن به موتور هوش مصنوعی می‌تواند حوادث را پیش‌بینی کند. نرم‌افزارهایی از این قبیل با تحلیل داده‌های حوادث ثبت‌شده و شناسایی الگوهای خطر، احتمال وقوع حوادث در بخش‌های مختلف را محاسبه کنند. این به مدیران ایمنی کمک می‌کند تا پیش از وقوع حادثه، اقدامات پیشگیرانه انجام دهند.



محیط نرم‌افزاری شرکت Eeyesnetni

ما وقتی با پدیده‌های نوظهر مواجه می‌شویم خیلی‌ها مون تا با به تجربه دسته اولی در مواجهه با اون پدیده نداشته باشیم خیلی جدیش نمی‌گیریم؛ حالا می‌خواه اون پدیده اینجوری باشه که برای ما به سری مزایای جدی ایجاد بکنه، برامون خیلی راحت تر بکنه، یا اینکه اصلاً مخاطرات خیلی جدی رو به بار بیاره.

تجربه من با هوش مصنوعی یک همچین تجربه‌ای بود. من در کسب‌وکاری به نام «جاب ویژن» فعالیت می‌کنم که بیش از تقریباً دو سه ساله که خیلی جدی در هسته اصلی محصول خودش و سرویس خودش دراه از هوش مصنوعی استفاده میکنه ولی در این دو سه سال هیچ موقع من به این فکر نکرده بودم که **واقعا هوش مصنوعی ممکنه به روزی به جایی برسه که بتونه جایگزین من باشه؟! شغل من رو انجام بده؟!**

این موضوع باعث شد من پیام به مقدار مطالعه بکنم و ببینم که واقعا این سوال که هوش مصنوعی در آینده ممکنه جایگزین خیلی از مشاغل بشه درسته یا نه؟ برای این موضوع سراغ پژوهش‌های بین‌المللی رفتم؛ سازمان بین‌المللی کار، بنیاد جهانی پول و سازمان توسعه و همکاری اقتصادی همه آن‌ها حد فاصل سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۱ پژوهش‌های مختلفی رو منتشر کردن فصل مشترک همه این‌ها عزیزان! می‌گه که **در زمانی حدوداً ۲۰۳۰ حدود ۱۵ درصد مشاغل در دنیا کاملاً از بین میرن...**

من به همه شما عزیزان توصیه می‌کنم که به جای اینکه از هوش مصنوعی بترسید، با آغوش باز فرا بگیرید! اون هوش مصنوعی این عبارتی که میگن داره میاد اصطلاح غلطیه... هوش مصنوعی خیلی وقته که اومده! و داره زندگی‌ها رو تغییر میده! شما باید کاری که انجام می‌دید سرعت راه رفتنتون رو تا جایی میشه با سرعت تغییرات تکنولوژی همراه کنید... من می‌خوام صحبت‌های خودم رو با یک جمله از آقای چارلز داروین تموم بکنم که می‌گه «**نه قدرتمندترین‌ها و نه باهوش‌ترین‌ها باقی‌بیشترین امکان تطبیق با تغییرات محیطی را دارند**»

هادی محمدآبادی

کارآفرین، هم‌بنیانگذار و مدیرعامل جاب ویژن

آبان ۱۴۰۳

هادی محمدآبادی

کارآفرین، هم‌بنیانگذار و
مدیرعامل جاب ویژن



TEDx SBMU

TEDx SBMU



BAM

JUORNAL



Designed by Arsham Rezvani

