

ستارگان

فصلنامه تخصصی فناوری‌های نوآورانه و کاربرد آن در حوزه‌های مالی

زمستان ۱۴۰۴

شماره اول





شرکت توسعه سریع نوآوری ستارگان

سازوکار خلق زیست بوم نوآوری

ما محافظه کارانه سرمایه گذاری نمی کنیم
ما هوشمندانه ریسک می کنیم



به نام ایزد منان



شماره اول

زمستان ۱۴۰۴

ستارگان

نشریه داخلی توسعه سریع نوآوری ستارگان

فهیمه روشن، حمید حسین زاده، امیر حسین خسروانی، میثم خادم علیزاده
میثم خادم علیزاده
امیرمهدی خسروانی، احسان گورابی، حامد مجتهدی، فاطمه حبیبی،
فهیمه روشن، فرشید عفتی، حسام مرادشمس، مینا اخوان، فریناز حیدری،
میثم خادم علیزاده، مهدی خدامی،

شورای سردبیری:
دبیر تحریریه:
نویسندگان این شماره:

علیرضا امیدوند، سروش رضا جوانمردی

طراح گرافیک و صفحه آرا:

تهران، بلوار تلسون ماندلا (چردن)، خیابان تابان غربی، پلاک ۱۳

نشانی:

۵-۸۸۶۵۳۱۹۱ - ۲۱

تلفن:



توسعه سریع نوآوری
ستارگان

فهرست

۸		●	امور مالی تعبیه شده: فرصت نو در صنعت بانکداری
۱۴		●	نقش روابط عمومی در موفقیت سازمان های نوآور و فناوری محور بانکی
۲۰		●	نقش ارز دیجیتال بانک مرکزی در مدیریت بحران
۲۴		●	چشم انداز تحول بانکداری جهانی؛ از بلوغ دیجیتال تا اکوسیستم های هوشمند
۲۸		●	هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی؛ بازآفرینی نقش انسان در عصر داده
۳۲		●	پایان اینرسی در بانکداری؛ ظهور ایجنت های هوش مصنوعی و بازآفرینی مدل های مالی
۳۶		●	فین تک ها و آینده بانکداری خرد در ایران؛ نقش کلیدی سرویس های BNPL
۴۰		●	از سرعت تا کیفیت: نقش هوش مصنوعی در نسل جدید توسعه نرم افزار
۴۴		●	حال خوب کارمندان: پیوند استراتژیک با روابط عمومی داخلی
۵۲		●	فین تک در گذار؛ از رقابت تا بازآفرینی نظام مالی
۵۶		●	هوش مصنوعی؛ نقطه عطف تحول بانکداری هوشمند
۶۰		●	آینده بانکداری جهانی با «دقت» و نه «قدرت»، تعریف می شود؟
۶۶		●	توکنایز دارایی ها: تحول زیرساختی در بازارهای مالی جهانی
۷۲		●	نقش تأمین مالی زنجیره تأمین (SCF) در اقتصاد ایران
۸۰		●	استفاده از الگوریتم کلونی مورچگان (ACO) برای بهینه سازی تشخیص حملات سایبری
۸۶		●	تاثیر هوش مصنوعی بر بازار کار
۹۲		●	آینده احراز هویت مشتری (KYC) با استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین
۱۰۰		●	تاثیر دیسپلین های متدولوژی مدیریت پروژه بر موفقیت پروژه ها در شرکت های ...
۱۰۴		●	بازسازی نظام بانکی ژاپن
۱۰۸		●	نقش نئوبانک های SME در تحول دیجیتال کسب وکارهای کوچک و متوسط
۱۱۶		●	نقش بیومتریک در خدمات مالی
۱۲۰		●	قانون گلس-استیگال؛ دیوار جدایی بانکداری تجاری و سرمایه گذاری
۱۲۴		●	مدیرعامل به عنوان ورزشکار نخبه: درس هایی از ورزش مدرن
۱۲۸		●	معماری سازمانی فین تک ها: راز بقا در میدان مین نوآوری و مقررات
۱۳۴		●	تحقق ارزش فناوریانه در «عصر هوش مصنوعی»



امور مالی تعبیه شده: فرصت نو در صنعت بانکداری



امیرمهدی خسروانی 
مینا اخوان

کسب و کارهای امروزی الزاماً در تعامل مستقیم با نظام بانکی سنتی نیستند. بسیاری از آنها با تکیه بر پلتفرم‌های تجارت الکترونیک اختصاصی، کنترل کامل‌تری بر عملیات مالی و حسابداری خود دارند. آنچه این روند را از تجربه‌های گذشته متمایز می‌کند، ادغام مستقیم خدمات مالی در فضای غیرمالی است؛ فرآیندی که از آن با عنوان امور مالی تعبیه شده



(Embedded Finance) یاد می‌شود.

به زبان ساده، امور مالی تعبیه شده زمانی شکل می‌گیرد که خدماتی مانند وام، بیمه، کارت اعتباری، یا ابزارهای پس‌انداز در بستری غیرمالی - مثلاً فروشگاه اینترنتی یا اپلیکیشن خدماتی - گنجانده شوند. این رویکرد اکنون به یکی از بزرگ‌ترین تحولات صنعت مالی در جهان تبدیل شده است.

مفهوم و اهمیت امور مالی تعبیه شده

ایده‌ی ادغام خدمات مالی در بسترهای غیرمالی تازه نیست، اما در سال‌های اخیر اهمیت ویژه‌ای یافته است. به عنوان نمونه، کاربر هنگام خرید آنلاین، پرداخت خود را مستقیماً در همان سایت انجام می‌دهد، بی‌آن‌که لازم باشد وارد محیط بانک شود. این همان نقطه‌ای است که مفهوم «تعبیه مالی» خود را نشان می‌دهد.

طبق برآورد مؤسسه مکینزی، درآمد حاصل از امور مالی تعبیه شده در بازار ایالات متحده در سال ۲۰۲۳ حدود ۲۵ میلیارد دلار بوده و انتظار می‌رود در سال‌های پیش‌رو بیش از دو برابر گردد. این بازار عظیم، چشم‌اندازی چند تریلیون دلاری برای بانک‌ها، فین‌تک‌ها، و ارائه‌دهندگان فناوری رقم می‌زند، هرچند هنوز بسیاری نمی‌دانند دقیقاً چگونه باید در آن مشارکت کنند.

پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد ارزش جهانی این صنعت تا سال ۲۰۳۰ می‌تواند به حدود ۷.۲ تریلیون دلار برسد، رقمی معادل مجموع ارزش بانک‌های بزرگ، شرکت‌های بیمه و استارت‌آپ‌های فین‌تکی.

بانک به عنوان پلتفرم؛ مسیر تحول مدل‌های کسب و کار

ظهور مفهوم «بانک به عنوان پلتفرم» (Bank-as-a-Platform) مدل سنتی بانکداری را دگرگون کرده است. این تحول با تمرکز بر همکاری میان بانک‌ها، فین‌تک‌ها و شرکت‌های فناوری باعث می‌شود هر پلتفرم به یک فروشگاه جامع خدمات مالی و غیرمالی تبدیل شود؛ جایی که کاربران در حین انجام کارهای روزمره، خدمات مالی مورد نیازشان را نیز دریافت می‌کنند.

پژوهش‌ها و یافته‌های علمی درباره امور مالی تعبیه شده

بررسی‌ها نشان می‌دهد پژوهش‌های دانشگاهی درباره امور مالی تعبیه شده هنوز محدودند و بیشتر مطالعات در این حوزه توسط شرکت‌های مشاوره مدیریتی مانند PwC، Bain & Partners و مراکز پژوهشی بانک‌ها انجام شده است.

هانسن و کوتینگ (۲۰۲۲) معتقدند که «بانکداری باز» نقطه آغاز واقعی این پدیده بوده است. آن‌ها در مورد دویچه بانک نشان دادند که چگونه ادغام خدمات پرداخت، مالی و شرکای غیرمالی در یک API واحد می‌تواند موفقیت‌آمیز باشد.



در گزارش مرکز کسب‌وکار IBM (۲۰۲۳) حدود ۲۰ درصد مدیران ارشد بانکی گفته‌اند که امور مالی تعبیه‌شده بخشی از استراتژی سطح بالای سازمانی آن‌هاست. در این مطالعه تأکید می‌شود که برای مشاهده‌ی اثرات عینی اجرای استراتژی‌های مالی تعبیه‌شده در بانک‌ها، دست‌کم شش سال زمان مورد نیاز است.

تبول و آناستاسیو (۲۰۲۰) نیز این مفهوم را به دو دسته‌ی «ارائه‌دهنده» و «شریک مالی تعبیه‌شده» تقسیم کرده‌اند و تأکید دارند موفقیت هر پلتفرم منوط به همکاری میان این دو گروه است. طبق گزارش دیلروم (۲۰۲۲)، حدود ۵۰ درصد از بازار امور مالی تعبیه‌شده تا سال ۲۰۳۰ به تجارت الکترونیک و خرده‌فروشی اختصاص خواهد داشت (ارزش حدود ۳.۵ تریلیون دلار). صنایع دیگری همچون املاک، رسانه، گردشگری و داروسازی مجموعاً حدود ۱.۷ تریلیون دلار سهم خواهند داشت. همچنین مراقبت‌های درمانی، آموزش و فناوری تحصیل (EdTech) و صنعت مخابرات به ترتیب ۰.۵، ۰.۴ و ۰.۴ تریلیون دلار درآمد خواهند داشت.

گزارش IBM علاوه بر این، افزایش وفاداری مشتری، ایجاد جریان‌های درآمدی تازه و جذب مشتریان جدید را مهم‌ترین مزایای بانک‌ها در بهره‌گیری از راهکارهای مالی تعبیه‌شده می‌داند. اوزیلی (۲۰۲۲) سهم «بانکداری باز» را حیاتی می‌داند، چراکه این زیرساخت امکان ارائه سریع و منعطف خدمات مالی به مشتریان هدف را بدون موانع اداری سنتی فراهم می‌کند. به باور اولینز (۲۰۲۱) نیز، امور مالی تعبیه‌شده ابزار رشد و توانمندسازی کسب‌وکارهای کوچک است، زیرا به آن‌ها کمک می‌کند تا منابع مالی، ساختار ترازنامه و گردش سرمایه‌شان را مؤثرتر مدیریت کنند.

ظهور و گسترش نسل دیجیتال امور مالی تعبیه‌شده

در دهه‌های گذشته انواعی از خدمات مالی در محیط‌های غیرمالی ارائه می‌شدند. مانند کارت‌های اعتباری اختصاصی فروشگاه‌ها یا وام خودرو در نمایشگاه‌ها – اما نسل نوین امور مالی تعبیه‌شده با ادغام در رابط‌های دیجیتال روزمره معنای تازه‌ای یافته است. امروز خدمات بانکی در اپلیکیشن‌های پرداخت، کیف پول‌های دیجیتال، نرم‌افزارهای حسابداری، فروشگاه‌های اینترنتی و حتی پلتفرم‌های مدیریت نیروی کار حضور دارند. کاربر در همان جریان خرید، حسابداری یا سفارش خدمات، بدون مراجعه به بانک، تراکنش و حتی تأمین مالی انجام می‌دهد. با گسترش تحلیل داده و ارزیابی ریسک لحظه‌ای، تنوع این خدمات افزایش خواهد یافت، هرچند محصولاتی که نیازمند بررسی موردبه‌مورد یا مجوزهای طولانی‌مدت هستند (مثل تأمین مالی املاک)، با سرعت کمتری دیجیتالی می‌شوند. با این حال، مکینزی تخمین می‌زند که تا ۵۰٪ از درآمد بانک‌ها در آینده می‌تواند از کانال خدمات مالی تعبیه‌شده حاصل شود.



نمونه‌های موفق جهانی

بخش عمده‌ای از نوآوری‌های این حوزه در شرق آسیا شکل گرفته است. دو ابرپلتفرم وی‌چت (WeChat) و علی‌پی (Alipay) از پیشگامان این تحول‌اند.

وی‌چت با ترکیب خدمات پیام‌رسانی و پرداخت، تجربه‌ای یکپارچه برای انجام پرداخت قبض، رزرو حمل‌ونقل و خرید فروشگاه‌های ایجاد کرده است. علی‌پی نیز از طریق شرکت مادر خود آنت فایننشیال (Ant Financial)، خدماتی چون امتیاز اعتباری، بیمه و وام‌های خرد را به میلیون‌ها کاربر ارائه می‌دهد.

این نمونه‌ها نشان می‌دهند که کاربران به سرعت به ساده‌سازی و ادغام خدمات مالی در بسترهای روزمره خود عادت کرده‌اند. در نتیجه، بانک‌های سنتی برای رقابت ناگزیرند ساختار خود را بازتعریف کرده و با فین‌تک‌ها و غول‌های فناوری هم‌مسیر شوند.

جمع‌بندی

امور مالی تعبیه‌شده تنها یک روند فناورانه نیست، بلکه بازتعریف کل چرخه عرضه خدمات مالی است. آینده بانکداری در گرو توانایی ادغام با اکوسیستم‌های غیرمالی است — جایی که سرویس‌های مالی به بخشی از تجربه طبیعی کاربر تبدیل می‌شوند. بانک‌هایی که بتوانند این تحول را زودتر از دیگران درک و اجرا کنند، بدون تردید در صدر رقابت دیجیتال خواهند ایستاد.





نقش روابط عمومی در موفقیت سازمان های نوآور وفناوری محور بانکی



میثم خادم علیزاده 

در دنیای پرشتاب امروز که فناوری های مالی (FinTech) هر روز مرزهای تازه ای را در صنعت بانکداری جابه جا می کنند، روابط عمومی دیگر صرفاً یک واحد اطلاع رسانی نیست؛ بلکه قلب تپنده ای ارتباطات سازمانی و یکی از ارکان راهبردی در موفقیت بزندهای نوآور محسوب می شود.

در ادامه اشاره مختصری به برخی از فعالیت های واحد روابط



عمومی در هلدینگ‌های نوآور در محصولات بانکی ارائه مینماییم.

روابط عمومی؛ صدای هوشمند سازمان

روابط عمومی در سازمان‌های فناورمحور، وظیفه‌ای فراتر از انتقال پیام دارد. این واحد باید بتواند روایت سازمان را با زبان نوآوری و اعتماد بیان کند. در حوزه بانکداری دیجیتال، مشتریان به سرعت از یک تجربه دیجیتال به تجربه بعدی می‌روند؛ بنابراین روابط عمومی باید از ابزارهای تحلیل داده، رسانه‌های اجتماعی و فناوری‌های هوش مصنوعی برای درک دقیق‌تر نیازها و بازتاب‌ها استفاده کند.

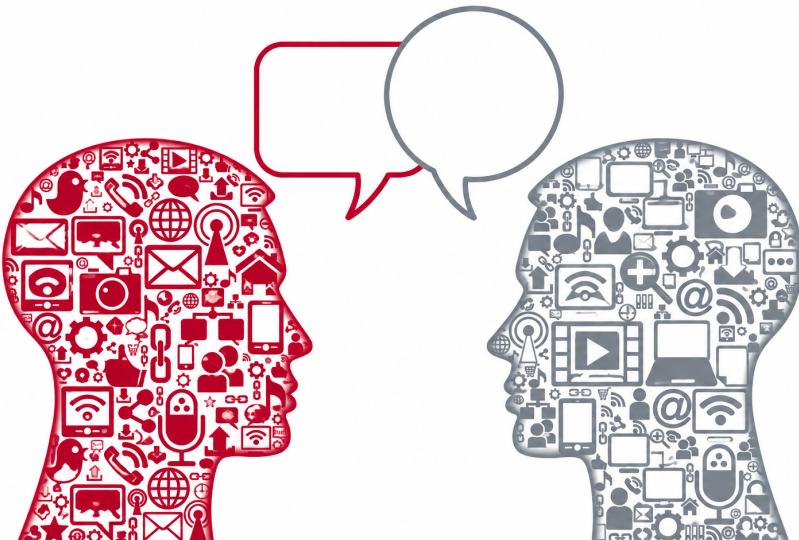
ایجاد اعتماد در اکوسیستم بانکی

در فضای رقابتی فناوری‌های مالی، اعتماد ارزشمندترین دارایی سازمان است. روابط عمومی نقشی کلیدی در شکل‌دهی و حفظ این اعتماد ایفا می‌کند؛ از طریق ارتباط شفاف با مشتریان، اطلاع‌رسانی دقیق درباره محصولات جدید، و پاسخگویی به موقع در زمان بحران‌ها. در واقع، روابط عمومی پلی است میان نوآوری فناورانه و آرامش ذهنی مشتریان.

در هلدینگ‌های فناوری محور مانند داده‌پردازی پارسیان، روابط عمومی نقش مهمی در ترجمه‌ی زبان پیچیده فناوری به پیام‌های شفاف و قابل درک برای مخاطبان ایفا می‌کند.

بانک‌ها، شرکت‌های پرداخت و مشتریان سازمانی، به‌طور مداوم با نوآوری‌های جدید روبه‌رو هستند از بانکداری باز گرفته تا پرداخت‌های هوشمند.

در چنین شرایطی، روابط عمومی باید بتواند روایت دقیق، قابل اعتماد و مبتنی بر ارزش‌های برند ارائه دهد تا فناوری‌های نوین، نه صرفاً ابزار تکنولوژیک، بلکه بخشی از تجربه‌ی امن و کارآمد مشتری تلقی شوند.



روابط عمومی به عنوان تسهیل گر فرهنگ سازمانی

در یک هلدینگ، روابط عمومی فقط بیرون نگر نیست؛ بلکه درون سازمان نیز نقشی تعیین کننده دارد. با ترویج فرهنگ هم افزایی، شفافیت و ارتباط مؤثر میان تیم ها، این واحد به تسریع تصمیم گیری و هم سویی اهداف راهبردی کمک می کند. نتیجه آن، شکل گیری فرهنگی است که نوآوری را از دل ارتباطات زنده و مؤثر بیرون می کشد.

بهره گیری از فناوری های نوین در روابط عمومی

تحول دیجیتال در بانکداری بدون تحول در روابط عمومی ممکن نیست. امروزه ابزارهایی مانند تحلیل احساسات مشتریان در شبکه های اجتماعی، پلتفرم های هوش مصنوعی برای تولید محتوای هدفمند و سامانه های اتوماسیون ارتباطی، روابط عمومی را از حالت سنتی خارج کرده و آن را به بازوی هوشمند مدیریت برند تبدیل کرده اند.

تقویت برند از درون با ارتباطات هوشمند

تحول دیجیتال در روابط عمومی، به ویژه در صنعت بانکی، به معنای عبور از اطلاعاتی ها و بیانیه های کلاسیک است.

روابط عمومی دیجیتال با ترکیب بازاریابی محتوایی، مدیریت شبکه های اجتماعی و تجربه کاربری (UX) می تواند تصویری مدرن و قابل اعتماد از برند بسازد.

در هلدینگ هایی مانند داده پردازی پارسیان، این رویکرد می تواند شامل:

- راه اندازی کمپین های دیجیتال برای معرفی محصولات نوآورانه،
- تولید محتوای تحلیلی درباره آینده فناوری های بانکی،
- استفاده از رسانه های نو برای گفت و گو با ذی نفعان باشد.

نتیجه، برندی است که نه تنها در فناوری بلکه در تعامل و اعتماد سازی دیجیتال نیز پیشرو است.

برند سازمانی تنها از بیرون ساخته نمی شود؛ بلکه از درون سازمان آغاز می گردد. روابط عمومی در داده پردازی پارسیان می تواند با مدیریت ارتباطات داخلی، ترویج شفافیت و هم افزایی بین واحدها، فرهنگ سازمانی را به گونه ای شکل دهد که نوآوری و مسئولیت پذیری به ارزش های مشترک تبدیل شوند.

زمانی که کارکنان به مأموریت برند ایمان داشته باشند، پیام های بیرونی نیز هماهنگ، معتبر و اثرگذار خواهند بود. این هماهنگی درون سازمانی، پایه ای محکم برای برند سازی بیرونی است.



نقش روابط عمومی در مدیریت بحران‌های بانکی و فناوری

در صنعت بانکداری دیجیتال، بحران‌ها گریزناپذیرند از اختلال‌های سامانه‌های پرداخت گرفته تا حملات سایبری یا شایعات رسانه‌ای.

در چنین موقعیت‌هایی، سرعت و دقت واکنش سازمان تعیین‌کننده است. روابط عمومی حرفه‌ای با طراحی نقشه ارتباطی بحران (Crisis Communication Plan) می‌تواند:

- مسیر اطلاع‌رسانی رسمی و معتبر را مشخص کند؛
- پیام‌های شفاف و هماهنگ به رسانه‌ها و مشتریان ارسال نماید؛
- اعتماد عمومی را از طریق پاسخگویی و شفافیت حفظ کند.

در واقع، روابط عمومی در زمان بحران نه تنها از برند محافظت می‌کند، بلکه با مدیریت درست اطلاعات، می‌تواند بحران را به فرصت اعتمادسازی تبدیل کند.

هم‌افزایی روابط عمومی و نوآوری دیجیتال

امروزه فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، کلان‌داده (Big Data) و تحلیل احساسات مشتریان در فضای مجازی، ابزارهایی مؤثر در دست روابط عمومی هستند.

هلدینگ داده‌پردازی پارس‌بان می‌تواند با بهره‌گیری از این ابزارها، رفتار مشتریان را در شبکه‌های اجتماعی تحلیل کند، بازخوردها را سریع‌تر بسنجد و محتوای هدفمند و شخصی‌سازی‌شده تولید کند.

این رویکرد داده‌محور، روابط عمومی را از یک واحد سنتی اطلاع‌رسانی به مرکز تصمیم‌سازی استراتژیک تبدیل می‌کند.

نتیجه‌گیری

در نهایت، روابط عمومی در سازمان‌های فناوری‌محور بانکی نه یک بخش جانبی، بلکه یک نیروی راهبردی در رشد پایدار و خلق ارزش است. هرچقدر فناوری پیشرفته‌تر شود، نیاز به ارتباط انسانی‌تر، شفاف‌تر و هدفمندتر نیز افزایش می‌یابد؛ و این همان نقطه‌ای است که روابط عمومی نقش واقعی خود را ایفا می‌کند.

روابط عمومی در سازمان‌های فناوری‌محور بانکی، نقشی حیاتی در مدیریت تصویر برند، مقابله با بحران‌ها و انتقال فرهنگ نوآوری دارد.

موفقیت در دنیای امروز تنها در گرو توسعه فناوری نیست؛ بلکه در گرو ایجاد درک و اعتماد نسبت به آن فناوری است.



هلدینگ داده پردازی پارسیان، با ترکیب هوشمندانه نوآوری فناوریانه و روابط عمومی حرفه ای، می تواند الگویی موفق از برندسازی در صنعت بانکداری دیجیتال ارائه دهد؛ جایی که ارتباط مؤثر، همان اندازه ارزشمند است که نوآوری فناوریانه

خلاصه اجرایی

در دنیای پویا و دیجیتال امروز، موفقیت سازمان های بانکی تنها به فناوری های نوین محدود نمی شود. عامل تعیین کننده، ارتباط مؤثر، اعتمادسازی و مدیریت بحران است که همگی در حوزه روابط عمومی (PR) تعریف می شوند.

در هلدینگ های فناوری محور مانند داده پردازی پارسیان، روابط عمومی به عنوان پلی میان نوآوری های پیچیده بانکی و ذی نفعان عمل می کند. این واحد، فناوری های پیشرفته را به پیام های شفاف و قابل اعتماد برای مشتریان، شرکا و رسانه ها تبدیل می کند. برای مثال، معرفی سامانه های پرداخت هوشمند یا بانکداری باز تنها زمانی موفق خواهد بود که کاربران از امنیت، کارایی و ارزش آن مطمئن باشند.

روابط عمومی فراتر از ارتباطات بیرونی، نقش مهمی در تقویت برند داخلی و فرهنگ سازمانی دارد. ایجاد شفافیت، هم افزایی بین تیم ها و ترویج فرهنگ نوآوری، باعث می شود کارکنان با مأموریت برند هم راستا باشند و پیام های سازمانی به شکلی معتبر و اثرگذار به بیرون منتقل شود.

مدیریت بحران نیز یکی از حوزه های حیاتی روابط عمومی است. بانکداری دیجیتال در معرض اختلال های فنی، حملات سایبری و شایعات رسانه ای است. تیم روابط عمومی با نقشه ارتباطی بحران می تواند به سرعت و هماهنگی واکنش نشان دهد، اعتماد عمومی را حفظ کند و بحران ها را به فرصت های اعتمادسازی تبدیل نماید.

روابط عمومی مدرن همچنین از ابزارهای دیجیتال، تحلیل داده و هوش مصنوعی برای بررسی بازخورد مشتریان، ارائه محتوای هدفمند و پیش بینی روندها استفاده می کند. این رویکرد داده محور، روابط عمومی را از یک واحد سنتی اطلاع رسانی به مرکز تصمیم گیری استراتژیک تبدیل می کند.

با ترکیب نوآوری فناوریانه و روابط عمومی حرفه ای، هلدینگ داده پردازی پارسیان نه تنها فناوری های نوین را ارائه می دهد، بلکه اعتماد، رضایت و تجربه مثبت مشتریان را نیز تضمین می کند. در نهایت، روابط عمومی دیگر یک واحد جانبی نیست، بلکه شریک استراتژیک نوآوری، مدیریت بحران و تقویت برند در عصر بانکداری دیجیتال محسوب می شود.







نقش ارز دیجیتال بانک مرکزی در مدیریت بحران



امیرمهدی خسروانی 

مدیریت بحران و رسیدگی به بحران به عنوان یک موضوع تعیین‌کننده در دیجیتالی شدن مالی ظهور کرده است. اختلالات جهانی - به ویژه همه‌گیری کووید-۱۹ و افزایش فجایع طبیعی ناشی از تغییرات اقلیمی - نشان داده است که اقتصادها در مواقع ضروری و بحرانی به کانال‌های پرداخت و اعتباری نیاز دارند که حتی در صورت از کار افتادن



زیرساخت‌های متعارف، بتوانند به کار خود ادامه دهند. ادغام چارچوب‌های ارز دیجیتال آفلاین، به ویژه در معماری در حال تکامل ارز دیجیتال بانک مرکزی (CBDC)، به طور فزاینده‌ای به عنوان یک حفاظ عملی برای حفظ نقدینگی و اعتماد عمومی در طول شوک‌های سیستمی شناخته می‌شود.

شواهدی از بحران‌های واقعی

همه‌گیری کووید-۱۹ (۲۰۲۰-۲۰۲۳)

مطالعات تجربی به طور مداوم همه‌گیری کووید-۱۹ را به عنوان جامع‌ترین آزمون استرس جهانی برای سیستم‌های مالی در عصر دیجیتال معرفی می‌کنند. در موزامبیک، ناتون و بردی (۲۰۲۲) اعلام کردند که خدمات مالی دیجیتال در زمانی که قرنطینه ناشی عملیات بانکی حضوری را فلج کرده بود، تداوم عملیاتی خود را حفظ کردند. دیجیتالی شدن طرح‌های بیمه خرد، با گنجاندن چارچوب‌های مشخص و حساس به جنسیت، نوسانات درآمد را کاهش داده و شیوه پس‌انداز را در بین زنان در جوامع کم‌درآمد تشویق کرد.

بحران‌های اقلیمی و زیست‌محیطی

بحران‌های زیست‌محیطی معمولاً نخستین و ملموس‌ترین آزمون برای سامانه‌های مالی‌اند. بلایایی چون سیل یا زلزله نه تنها باعث می‌شود که زیرساخت‌های فیزیکی را از بین ببرند بلکه مسیرهای پرداخت و اعتبار را نیز مختل می‌کنند. Financial Sustainability in Emerging Markets (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که قطع دسترسی به خدمات مالی هرچقدر هم که کوتاه‌مدت باشد، می‌تواند بلافاصله فقر و ناپایداری اقتصادی را افزایش دهد. در چنین شرایطی، دسترسی اضطراری به منابع مالی یکی از مهمترین و حساس‌ترین عوامل برای جامعه خواهد بود.

آن‌طور که EBSCO (۲۰۲۵) بیان کرده، مردم در دوره‌های قطعی برق و اینترنت با استفاده از توکن‌های دیجیتال محلی توانستند بین هم به مبادله داخلی ادامه دهند. Sun و Qi, Li (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که وام‌دهی فین‌تک توانسته است پس از بلایای طبیعی، کسب‌وکارهای خرد را زنده نگه دارد و شکاف اعتباری ناشی از توقف بانک‌ها را پر کند.

تهدیدات سایبری و سیستمی

در دوران کنونی بخصوص در ایران، مفهوم بحران فقط به رویدادهای اقتصادی یا طبیعی محدود نمی‌شود، بلکه شامل حملات و تهدیدات سایبری برنامه ریزی شده نیز هست. Digital Resilience and Financial Stability (۲۰۲۴) به صراحت بیان می‌کند که ابهامات الگوریتمی، تمرکز داده‌ها، و وابستگی به پلتفرم را مصادیق بارز آسیب‌پذیری برای اقتصادهای در حال توسعه هستند. پروژه‌ی «گرودا» (Project Garuda) که توسط بانک گارودا اندونزی به عنوان یک طرح اولیه و پایلوت



برای ارز دیجیتال بانک مرکزی (CBDC) آن کشور اجرا شده است، با به کارگیری سازوکار اعتبارسنجی توزیع شده میان گره‌های مختلف شبکه، تلاش می‌کند احتمال بروز خطای زنجیره‌ای یا «سقوط هم‌زمان سامانه‌ها» را در صورت از کار افتادن سرورهای مرکزی یا اختلال در شبکه‌های طرف سوم کاهش دهد.

ازاین‌رو، افزودن لایه‌ی تراکنش آفلاین نه یک ایده‌ی فرضی بلکه مدلی پیشنهادی و آزموده شده در نسخه‌های آزمایشی CBDC است، که برای حفظ پرداخت‌های اصلی در طول قطعی‌ها آزمایش شده است.

پژوهش‌های حاضر نشان می‌دهند که فناوری‌های دیجیتال و ابزارهای فین‌تک با اتکا به حاکمیت مقرراتی منسجم و نظارت اخلاقی کارآمد، توانایی دارند که در شرایط همه‌گیری ویروسی، بلایای طبیعی یا بحران‌های ناشی از حملات سایبری، جریان نقدینگی را حفظ یا به سرعت مشابه با بازگشت یک فنر به حالت اولیه بازگردانند. ازاین‌رو، تلفیق چارچوب ارز دیجیتال بانک مرکزی با قابلیت آفلاین نه فقط یک نوآوری فناورانه، بلکه نهادینه‌سازی مکانیزم‌های تاب‌آوری آزموده شده در عمل می‌تواند باشد—مکانیزم‌هایی که شمول مالی، تمامیت داده، اعتبارسنجی تکرارپذیر و شفافیت پایدار را تضمین می‌کنند. این ویژگی‌ها در کنار هم پایه‌ی یک نظام پولی دیجیتال با ثبات و متکی به ارز اصلی یک کشور، فراگیر برای همه اقشار و مقاوم در برابر بحران‌های آینده را شکل می‌دهند.







چشم انداز تحول بانکداری جهانی؛ از بلوغ دیجیتال تا اکوسیستم های هوشمند



مینا آخوان 

در دهه های اخیر، صنعت بانکداری جهانی شاهد دگرگونی هایی عمیق بوده است؛ تحولاتی که ریشه در پیشرفت های فناورانه، ظهور فین تک ها و تغییر رفتار و انتظارات مشتریان دارد. بانک ها امروز دیگر نمی توانند صرفاً با تکیه بر ساختارهای



سنتی رقابت کنند. آن‌ها ناگزیرند نقش، مدل کسب‌وکار و زنجیره ارزش خود را بازتعریف کنند تا بتوانند در اقتصاد دیجیتال آینده جایگاهی پایدار داشته باشند.

فناوری‌هایی همچون هوش مصنوعی، بلاک‌چین، داده‌های بزرگ، رایانش ابری و اینترنت اشیا مسیر بانکداری را به سمت نوآوری، چابکی و تجربه‌محوری سوق داده‌اند. بانک‌های پیشرو در جهان، با نگاهی آینده‌نگر، از این فناوری‌ها برای خلق ارزش، افزایش بهره‌وری و ارائه تجربه‌ای متمایز به مشتریان بهره می‌گیرند.

بلوغ دیجیتال بانک‌ها؛ از شهود تا هوشمندی

تحول واقعی در بانکداری از درون آغاز می‌شود. بانک‌هایی که به بلوغ دیجیتال رسیده‌اند، با بازآفرینی هسته سنتی خود و حرکت به سمت مدل‌های تصمیم‌گیری داده‌محور، بنیان رقابت آینده را شکل داده‌اند.

دیجیتالی‌سازی فرآیندهای مشتری، از افتتاح حساب تا مدیریت دارایی، به بانک‌ها امکان داده است نیازهای کاربران را به صورت لحظه‌ای درک کنند و پاسخ دهند.

مطالعه Infosys Finacle (۲۰۲۳) نشان می‌دهد بانک‌هایی که از هوش مصنوعی و تحلیل داده استفاده کرده‌اند، علاوه بر کاهش هزینه‌های عملیاتی، سطح رضایت مشتریان خود را تا دو برابر میانگین صنعت افزایش داده‌اند.

در این رویکرد، هر تعامل مشتری به منبعی برای یادگیری تبدیل می‌شود. سیستم‌های بانکی هوشمند به صورت خودکامل‌پذیر طراحی می‌شوند تا هر تغییر در رفتار کاربر، به سرعت جذب و به بینش تجاری جدیدی تبدیل شود.

بانکداری اکوسیستم‌محور؛ پیوند بانک با زیست‌بوم دیجیتال مشتری

در مسیر تحول دیجیتال، بانک‌ها در حال عبور از نقش سنتی خود و تبدیل شدن به بخشی از اکوسیستم زندگی دیجیتال مشتریان هستند. بانک دیگر صرفاً نهاد مالی نیست، بلکه زیرساختی هوشمند است که در قلب فعالیت‌های روزمره قرار دارد، از پرداخت‌های شهری و خدمات بیمه گرفته تا همکاری در پلتفرم‌های شهر هوشمند و اقتصاد دیجیتال.

در این مسیر، تجربه مشتری جایگزین فرآیند می‌شود. هر تعامل، حلقه‌ای از یادگیری دیجیتال است و هر داده، بینشی تازه برای بهبود خدمات. بانک‌های پیشرو با تکیه بر تحلیل داده و الگوریتم‌های پیش‌بینی، نیازهای مشتری را پیش از مطرح شدن شناسایی کرده و تجربه‌ای شخصی و هوشمند خلق می‌کنند.

هوش مصنوعی در این میان نقشی کلیدی دارد. تحلیل لحظه‌ای داده‌های رفتاری به بانک‌ها



امکان می دهد تا نه فقط رفتار مالی، بلکه مسیر تصمیم گیری آینده مشتری را پیش بینی کنند. این هم افزایی میان فناوری و انسان محوری، بانکداری را از سطح تراکنش به سطح همراهی و اعتماد متقابل ارتقا می دهد.

زیرساخت این تحول، رایانش ابری و شبکه های چابک بانکی است. معماری ابری مرزهای درون سازمانی را می شکند و امکان همکاری باز با فین تک ها، استارت آپ ها و سایر بازیگران اقتصادی را فراهم می کند. بانک در این ساختار جدید، به هسته ای از ارزش داده تبدیل می شود که بر پایه تعامل و نوآوری مداوم عمل می کند.

در دنیایی که داده جایگزین دارایی فیزیکی شده است، شفافیت، امنیت و حاکمیت داده مهم ترین شاخص اعتماد مشتریان است. بانک هایی که بتوانند از اطلاعات به درستی محافظت کرده و رفتار خود را بر مبنای اصول اخلاقی و شفافیت بنا کنند، جایگاه خود را در ذهن مشتریان تثبیت خواهند کرد.

در کنار همه این عناصر، تحول مدیریتی نقشی تعیین کننده دارد. مدیریت مدرن بانکی باید داده محور، تحلیلی و چابک باشد. تصمیم گیری در بانک های آینده بر پایه الگوریتم، یادگیری سیستمی و تحلیل داده انجام می شود؛ تغییری که «هوشمندی مدیریتی» را به مزیت رقابتی اصلی سازمان های مالی بدل می کند.

بانک هایی که این اصول را در راهبرد خود نهادینه کرده اند، امروز دیگر صرفاً ارائه دهنده خدمات مالی نیستند. آن ها به پلتفرم های هوشمند زندگی دیجیتال تبدیل شده اند، بستری که داده، اعتماد و تجربه مشتری در آن ها در چرخه ای پویا از ارزش پایدار جریان دارد.

آینده بانکداری؛ در مدار داده و تصمیم سازی هوشمند

بانکداری آینده، زیست بومی داده محور است که با تکیه بر فناوری و تحلیل هوشمند، تجربه انسانی را به محور اصلی خلق ارزش تبدیل می کند. در این ساختار، داده منبع خلق ارزش است، فناوری بستر نوآوری و چابکی را فراهم می سازد و اعتماد، شالوده ای است که ارتباط پایدار میان بانک و مشتری بر آن استوار می شود.

بانک های موفق آینده، داده را به بینش و بینش را به تجربه ای شخصی، شفاف و معنادار برای هر مشتری تبدیل می کنند.

آجاکه بانکداری از نقش یک خدمت دهنده مالی فراتر می رود و به زیرساخت هوشمند زندگی دیجیتال بدل می شود، نقطه ای است که تحول واقعی معنا می یابد.







هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی؛ بازآفرینی نقش انسان در عصر داده



مهدی خدای 
فریناز حیدری

در دهه‌ی اخیر، ما به‌عنوان مدیران منابع انسانی شاهد یکی از بزرگ‌ترین دگرگونی‌های محیط کار بوده‌ایم؛ دگرگونی‌هایی که با ورود هوش مصنوعی، مسیر توسعه سرمایه انسانی و کارایی سازمان را به‌کل دگرگون کرده است. دیگر روزهایی که منابع انسانی صرفاً نقش پشتیبان اداری داشت، سپری شده



است. اکنون منابع انسانی دیجیتال با تکیه بر تحلیل داده، یادگیری ماشین و اتوماسیون، به یکی از بازوهای استراتژیک تصمیم‌ساز در سازمان‌های مالی تبدیل شده است. در هلدینگ‌های بانکی این تغییر محسوس است. جایی که هوش مصنوعی نه به‌عنوان یک فناوری صرف، بلکه به‌عنوان یک شریک فکری در کنار انسان قرار گرفته است؛ از پیش‌بینی رفتار کارکنان و تحلیل تعهد سازمانی گرفته تا طراحی مسیرهای رشد فردی بر پایه داده‌های عملکردی. نتایج پژوهش‌ها و تجربه داخلی ما نشان می‌دهد ادغام الگوریتم‌های هوش مصنوعی با سیاست‌های منابع انسانی، دقت تصمیمات استخدامی را تا بیش از ۳۰٪ افزایش داده و زمان ارزیابی عملکرد را تقریباً به نصف کاهش داده است.

از کارهای تکراری تا طراحی تجربه انسانی

اکنون روابط کار، آموزش، توسعه و ارزیابی دیگر در قالب فرآیندهای سنتی قابل مدیریت نیستند. چت‌بات‌ها، سیستم‌های تشخیص چهره و مدل‌های پیش‌بینی عملکرد جایگزین ورود دستی داده‌ها شده‌اند. در سطح عملیاتی، ابزارهای هوش مصنوعی توانسته‌اند خطاهای مربوط به حضور و غیاب و محاسبه حقوق را تقریباً به صفر برسانند. و با تحلیل داده‌های رفتاری، میزان استرس کاری و احتمال ترک شغل را پیش‌بینی کنند. همین امر سبب شده است تا مدیریت منابع انسانی بتواند از مراحل اجرایی فراتر رفته و بر جنبه‌های انسانی‌تر مانند رفاه، انگیزش و سازگاری فرهنگی تمرکز کند. اما وجه مهم‌تر این تحول در طراحی تجربه انسانی در سازمان‌های بانکی است. امروزه هوش مصنوعی می‌تواند داده‌های رضایت کارکنان را به بینش مدیریتی تبدیل کرده و حتی مسیرهای آموزشی را بر مبنای نقاط ضعف عملکردی هر فرد شخصی‌سازی کند. در واقع، نقش مدیر منابع انسانی از ناظر داده‌ها به طراح تجربه‌ی کاری تبدیل شده است؛ تجربه‌ای که هدف آن حفظ تعادل میان بهره‌وری و رفاه شغلی است.

با این حال، چالش‌هایی در مسیر استقرار آن وجود دارد:

- مقاومت بخشی از کارکنان با سابقه طولانی در برابر فناوری‌های جدید
- نیاز به تنظیم تعادل میان نظارت ماشینی و حفظ اعتماد انسانی
- و مهم‌تر از همه، ضرورت بازآفرینی نقش منابع انسانی از مجری فرآیند به معمار فرهنگ

داده‌محور

از دید مدیر منابع انسانی، مأموریت اصلی در عصر هوش مصنوعی حفظ «انسانیت در میان داده‌ها» است. باید بدانیم که هوش مصنوعی به‌خودی خود فاقد قضاوت انسانی، بصیرت اخلاقی و درک ظرافت‌های فرهنگی است؛ بنابراین وظیفه‌ی ماست که این لایه‌ی انسانی را حفظ و در الگوریتم‌ها بازتاب دهیم.



مسیر پیش‌رو برای هلدینگ‌های بانکی

در ساختارهای بزرگ بانکی، ترکیب داده‌های رفتاری و مالی کارکنان، فرصت بزرگی برای تصمیم‌سازی آگاهانه فراهم کرده است. اکنون می‌توان با استفاده از هوش مصنوعی پیش‌بینی کرد که کدام واحدها در معرض خستگی سازمانی‌اند، چه افرادی احتمالاً نیاز به آموزش مجدد دارند و چه تیم‌هایی از نظر تعامل در مرز بهره‌وری قرار گرفته‌اند. این بینش‌ها عملاً به ابزارهای راهبردی تبدیل شده‌اند که می‌توانند مستقیماً بر سیاست‌های پاداش و ارتقای شغلی تأثیر بگذارند.

از سوی دیگر، در هلدینگ بانکی، هوش مصنوعی به قلب تحلیل منابع انسانی متصل شده است. ابزارهای استخراج داده و تحلیل کلان‌داده‌ها به ما اجازه می‌دهند تا داده‌های رضایت، عملکرد و پویایی فرهنگی را در قالب داشبوردهای هوشمند پایش کنیم. این امر سبب شده تصمیم‌گیری‌ها به صورت لحظه‌ای و مبتنی بر واقعیت‌های رفتاری انجام شوند، نه بر پایه فرضیات سنتی.

جمع‌بندی: از مدیریت به معماری انسان و ماشین

تحول منابع انسانی در عصر هوش مصنوعی دیگر انتخاب نیست؛ بلکه ضرورت بقا در زیست‌بوم بانکداری نوین است. در نهایت، هوش مصنوعی باید به ابزاری برای ارتقای تجربه انسانی تبدیل شود، نه جایگزین آن. مسیر آینده منابع انسانی در هلدینگ بانکی، ترکیبی از داده، تصمیم و درک انسانی است؛ مدلی که در آن هر تصمیم بر مبنای داده شکل می‌گیرد، اما روح تصمیم همچنان انسانی است.

ما در حال حرکت به سوی سازمانی هستیم که هوش مصنوعی در خدمت انسان است؛ نه بالعکس. این همان رویکردی است که اعتماد، کارایی و تعلق سازمانی را به‌طور هم‌زمان تقویت می‌کند و آینده‌ی منابع انسانی را از یک واحد پشتیبانی عملیاتی، به مرکز خلق فرهنگ و ارزش انسانی در عصر دیجیتال ارتقا می‌دهد، چالش اصلی ما، تبدیل شدن از مصرف‌کننده داده به مهندسانی است که این داده‌ها را برای خلق محیط کاری بهتر به کار می‌گیرند، این عصر جدید منابع انسانی را به قطب نوآوری سازمانی تبدیل کرده است.







پایان اینرسی در بانکداری؛ ظهور ایجنت‌های هوش مصنوعی و بازآفرینی مدل‌های مالی



حسام مرادشمس 

در تازه‌ترین گزارش مک‌کنزی با عنوان «پایان اینرسی: تحول
برهم‌زننده ایجنت‌های هوش مصنوعی در بانکداری خرد و
شرکت‌های کوچک و متوسط»، چشم‌انداز جدیدی از صنعت
خدمات مالی ترسیم شده است؛ جایی که هوش مصنوعی
کنش‌گر (Agentic AI) نه تنها به تصمیم‌گیرنده‌ای مستقل در



فرایندهای مالی تبدیل می‌شود، بلکه بنیان‌های اقتصادی بانکداری را نیز به چالش می‌کشد. برخی از مهم‌ترین نکاتی که این مقاله به آن می‌پردازد به شرح زیر است:

ورود ایجنتهای هوش مصنوعی

ایجنتهای هوش مصنوعی با قابلیت تصمیم‌گیری مستقل، می‌توانند وظایف پیچیده مالی مانند انتخاب کارت اعتباری، مدیریت سفر، پرداخت‌ها و سرمایه‌گذاری را انجام دهند. این تحول، وفاداری سنتی مشتریان به برندها را از بین خواهد برد و تصمیم‌گیری مبتنی بر بهینه‌سازی داده‌ها را جایگزین عاداتهای مصرفی می‌کند؛ جایی که “منطق الگوریتمی”، قدرت‌نمایی می‌کند نه شهود انسانی.

تهدید برای مدل‌های سنتی درآمد

دو موتور درآمدی سنتی بانک‌ها یعنی کارت‌های اعتباری و سپرده‌ها با خطر جدی مواجه‌اند. ایجنتهای هوش مصنوعی فارغ از برند، در چند میلی‌ثانیه، بهترین گزینه را برای مشتری پیدا می‌کنند و این امر می‌تواند میلیاردها دلار از جریان درآمدی بانک‌ها را جابه‌جا کند. مؤسساتی که هنوز به اینرسی مشتری تکیه دارند، در برابر این موج جدید مغلوب خواهند شد.

تطبیق با اکوسیستم جدید

در مرحله گذار، بانک‌ها و شرکت‌های پرداخت باید به ایجاد چارچوب‌های اعتماد، حسابرسی پیوسته و رضایت پویا مبتنی بر استانداردهای باز روی آورند تا تعاملاتی امن، قابل ردیابی و شفاف میان ایجنتهای و سامانه‌های مالی شکل گیرد. این بخش به‌نوعی سنگ بنای حکمرانی داده در بانکداری آینده خواهد بود.

بازیگران اکوسیستم مالی جدید

مک‌کنزی پنج جریان اصلی متأثر از ایجنتهای هوش مصنوعی بر صنعت مالی را تعیین کرده است:

- شبکه‌های کارت: با خطر عبور زیرساخت‌های حساب به حساب از مدل فعلی مواجه‌اند.
- ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت (PSP): باید منطق مزایده آبی، تخفیف لحظه‌ای و مسیر پرداخت کم‌هزینه را از طریق API‌ها پیاده کنند.
- خدمات ارزی و برون‌مرزی: حاشیه سود آن‌ها کاهش یافته و شفافیت تسویه به مزیت رقابتی اصلی بدل خواهد شد.



- پلتفرم های فناوری: دستیارهای صوتی و سرویس های دیجیتال با ادغام تجارت مبتنی بر ایجنت ها جایگاه رهبری را تثبیت خواهند کرد.
- فروشندگان: اکنون در هر پرداخت وارد مزایده ای خرد می شوند؛ وفاداری مشتری نه به برند بلکه به کارایی سیستم وابسته خواهد بود.

تأثیر ایجنت های هوش مصنوعی بر مشتریان

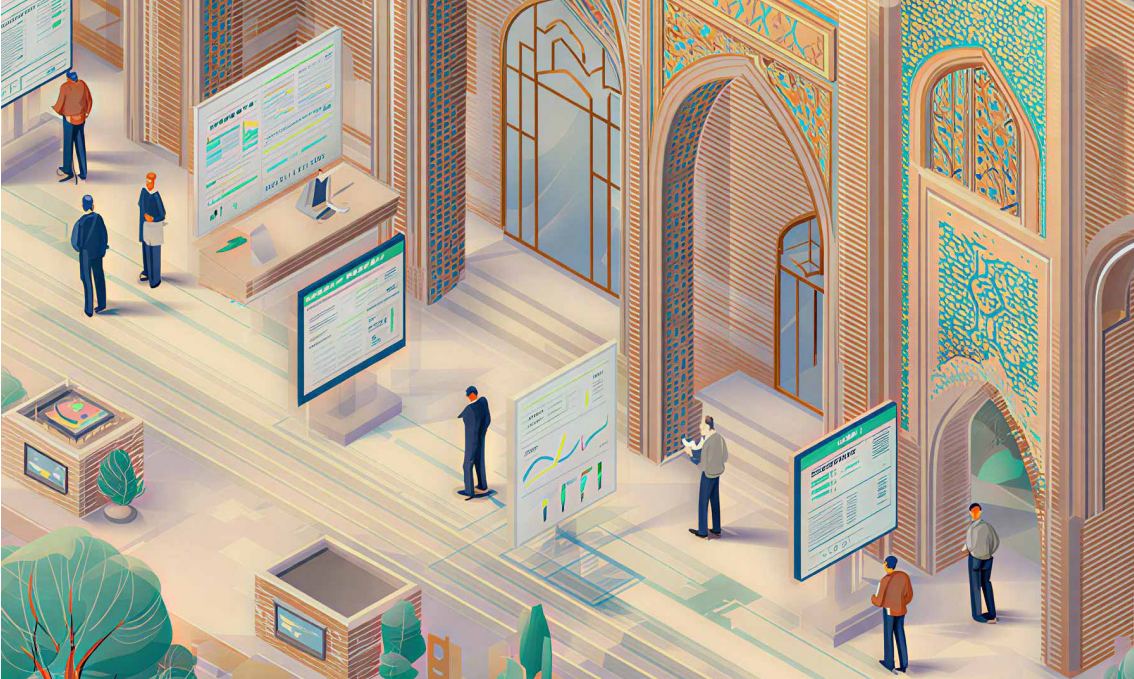
در دوران ایجنت های هوش مصنوعی، بازی بر اساس عملکرد است نه شهرت برند. نهادهایی که زودتر خود را با این معماری جدید سازگار کنند، با تعبیه ی شفافیت، اعتماد و منطق در تصمیم گیری سیستمی، آینده را در اختیار می گیرند. در مقابل، مؤسسات سنتی به زیرساخت های نامرئی و کم ارزش تبدیل خواهند شد؛ جایی که فقط بهتر عمل کردن معیار بقاست.

نکته پایانی

این گزارش چرخش نگاه کلیدی در نظام مالی جهانی از تصمیم های انسانی به تصمیم های الگوریتمی را نشان می دهد. مطالعه کامل مقاله مک کنزی، بینش دقیقی از نحوه ی سازگاری بانک ها با هوش مصنوعی کنش گر و فرصت های تحول آفرین آن ارائه می دهد.







فین تک ها و آینده بانکداری خرد در ایران؛ نقش کلیدی سرویس های BNPL



فرشید عفتی 

در سال های اخیر، صنعت بانکداری خرد در ایران شاهد یکی از بزرگ ترین تحولات خود بوده است. تحولاتی که نه از درون سیستم بانکی، بلکه از بیرون آن و با ظهور فین تک ها (FinTechs) آغاز شد. این شرکت های نوآور با ترکیب فناوری و خدمات مالی، سبک جدیدی از تجربه بانکی را برای مشتریان



خلق کرده‌اند. یکی از شاخص‌ترین نمونه‌های این تغییر، سرویس‌های «خرید الآن، پرداخت بعداً» یا BNPL (Buy Now, Pay Later) است که به سرعت در حال رشد و محبوبیت میان کاربران ایرانی است.

فین‌تک‌ها؛ تسهیل‌گران تحول دیجیتال بانکی

بانکداری خرد، یعنی ارائه‌ی خدمات مالی مستقیم به مشتریان فردی، سال‌ها به صورت سنتی و از طریق شعب اداره می‌شد. اما فین‌تک‌ها با ارائه‌ی راه‌حل‌های دیجیتال، این الگو را دگرگون کردند. از اپلیکیشن‌های پرداخت و کیف پول‌های موبایلی گرفته تا پلتفرم‌های وام‌دهی و سرمایه‌گذاری آنلاین، همه و همه تجربه‌ی مشتریان را متحول ساخته‌اند.

فین‌تک‌ها نه تنها باعث افزایش سرعت و سهولت در خدمات مالی شدند، بلکه بانک‌ها را وادار کردند تا رویکرد خود را به سمت بانکداری دیجیتال، داده‌محور و کاربرمحور تغییر دهند. در واقع، رقابت فین‌تک‌ها باعث شد بانک‌ها نیز در ارائه‌ی خدمات نوآورانه شتاب بگیرند.

BNPL؛ نسل جدید اعتبار خرد

یکی از جذاب‌ترین محصولات فین‌تکی در حوزه بانکداری خرد، BNPL است. در این مدل، مشتری می‌تواند کالا یا خدمات مورد نظر خود را بدون نیاز به کارت اعتباری یا ضامن خریداری کند و مبلغ آن را در چند قسط کوتاه مدت بپردازد. در ظاهر، BNPL نوعی تسهیلات خرد است؛ اما در عمل، یک تحول بزرگ در تجربه اعتباردهی و مصرف به شمار می‌رود. برخلاف وام‌های سنتی که فرآیند ارزیابی و پرداخت آن طولانی و پرمدرک است، سرویس‌های BNPL بر پایه‌ی تحلیل داده، امتیازدهی هوشمند و اتصال مستقیم با فروشگاه‌ها عمل می‌کنند. این یعنی فرآیند اعتباردهی در چند ثانیه انجام می‌شود، نه چند روز.

تأثیر BNPL بر بانکداری خرد ایران

در ایران، رشد پلتفرم‌های BNPL به‌ویژه در حوزه‌های خرید آنلاین و خرده‌فروشی دیجیتال قابل توجه بوده است. شرکت‌هایی مانند «همپا»، «ازکی وام»، «لندو»، «تارا» و چند استارت‌آپ دیگر، نمونه‌هایی از اجرای مدل BNPL با همکاری بانک‌ها یا نهادهای مالی هستند. تأثیر این پلتفرم‌ها را می‌توان در چند محور بررسی کرد:

۱. گسترش دسترسی به اعتبار BNPL: امکان استفاده از اعتبار خرد را برای قشر وسیع‌تری از جامعه فراهم می‌کند، حتی برای کسانی که سابقه بانکی یا ضمانت سنتی ندارند.
۲. افزایش فروش و تحرک اقتصادی: همکاری فروشگاه‌ها با پلتفرم‌های BNPL باعث رشد فروش و افزایش قدرت خرید مشتریان می‌شود.



۳. تحول در مدل اعتبارسنجی: فین تک ها با استفاده از هوش مصنوعی و داده های رفتاری، روش های اعتبارسنجی جدیدی ارائه داده اند که دقت بیشتری نسبت به مدل های سنتی دارد.

مسیر آینده

با توجه به جدید بودن این خدمت در ایران و دنیا، آینده رو به رشدی برای این خدمت قابل تصور است. مطابق آمارهای ارائه شده در ایران در سال ۱۴۰۳ حدود ۷۷ همت تسهیلات آنلاین از طریق لندتک ها اعطا شده است که با توجه به حجم تسهیلات اعطایی بانک ها می توان گفت حدود یک درصد از تسهیلات شبکه بانکی از طریق لندتک ها پرداخت شده است. طبق گزارشی از (International Finance Corporation (IFC)، در دنیا نسبت تسهیلات آنلاین بطور متوسط حدود ۵ تا ۱۰ درصد از کل پرتفوی تسهیلات بانک ها را تشکیل می دهد. در آینده نزدیک، انتظار می رود بانک ها با درک اهمیت BNPL، نقش فعال تری در طراحی مدل های همکاری با فین تک ها ایفا کنند. ترکیب توان مالی بانک ها با چابکی و نوآوری فین تک ها می تواند منجر به شکل گیری نسل جدیدی از خدمات اعتبار خرد در ایران شود؛ خدماتی که در آن، تجربه ی کاربر، سرعت، و اعتماد سه ضلع اصلی موفقیت خواهند بود.

چالش های مربوطه

با وجود فرصت های زیاد، چالش هایی نیز در مسیر توسعه BNPL در ایران وجود دارد. نبود چارچوب مقرراتی شفاف، ریسک نکول پرداخت ها، و نیاز به دسترسی به داده های معتبر بانکی از جمله دغدغه های جدی است. همچنین، هماهنگی میان بانک ها، شرکت های فین تک و نهادهای نظارتی (نظیر بانک مرکزی و شاپرک) برای رشد پایدار این خدمات ضروری است.

جمع بندی

فین تک ها، و به ویژه سرویس های BNPL، در حال بازتعریف مفهوم بانکداری خرد هستند. این تحول صرفاً فنی نیست، بلکه فرهنگی و رفتاری نیز هست. مشتری امروز دیگر صرفاً به دنبال خدمات بانکی نیست؛ او به دنبال تجربه ای ساده، سریع و قابل اعتماد از مدیریت مالی است. بانک هایی که این تغییر را درک کنند و به جای مقاومت، با فین تک ها هم افزا شوند، آینده ی روشنی در انتظارشان خواهد بود.







از سرعت تا کیفیت: نقش هوش مصنوعی در نسل جدید توسعه نرم افزار



امیرمهدی خسروانی 

در چند سال اخیر، هوش مصنوعی از یک نوآوری هیجان‌انگیز به مؤلفه‌ای اصلی در دنیای توسعه نرم‌افزار تبدیل شده است. بسیاری از تیم‌های مهندسی از ابزارهای هوش مصنوعی برای تسهیل کار استفاده می‌کنند، اما تنها گروه کوچکی از سازمان‌ها توانسته‌اند ارزش واقعی و پایدار از آن استخراج کنند. پژوهش جدید McKinsey روی حدود ۳۰۰ شرکت بورسی نشان می‌دهد،



برترین‌ها تا ۴۵ درصد افزایش کیفیت نرم‌افزار و ۳۰ درصد رشد بهره‌وری تیمی را تجربه کرده‌اند - دستاوردی که حاصل تغییرات بنیادین در شیوه کار، ساختار تیم‌ها و نقش‌هاست.

جهش نسل جدید AI در نرم‌افزار

پیشرفت ابزارهای هوش مصنوعی مولد (Gen AI) و ظهور هوش مصنوعی عامل‌محور (Agentic AI)، مرزهای قدیمی توسعه نرم‌افزار را شکسته است. دیگر خبری از چرخه‌های طولانی طراحی تا تولید نیست؛ مدل‌های هوش مصنوعی اکنون می‌توانند در کنار توسعه‌دهندگان کار کنند، کد بنویسند، تست انجام دهند، خطاها را بیابند و حتی پیشنهاد معماری ارائه دهند. اما مک‌کینزی هشدار می‌دهد: صرف استفاده از AI کافی نیست. اگر سازمان‌ها بخواهند از این تحول ارزش واقعی کسب کنند، باید کل فرآیند برنامه‌نویسی و همکاری تیمی خود را بازطراحی کنند.

دو تغییر کلیدی در مسیر تحول

شرکت‌های پیشرو در این تحول دو تغییر مهم را در ساختار توسعه خود اجرا کرده‌اند:

ادغام هوش مصنوعی در کل چرخه توسعه (PDLC)

به جای استفاده از AI فقط در بخشی از کار (مثلاً تکمیل خودکار کد)، این سازمان‌ها هوش مصنوعی را در تمام مراحل، از ایده و طراحی تا تست، استقرار و تحلیل بازخورد به کار می‌گیرند. نمونه برجسته، Cursor است که فرآیندهای مهندسی‌اش را با همکاری عامل‌های هوش مصنوعی، ابزارهای بررسی کد و پایش خودکار کیفیت بازطراحی کرده است. این هماهنگی باعث شده با تیمی کوچک بتوانند خروجی بیشتری و قابلیت اطمینان بالاتری ارائه دهند.

ایجاد نقش‌های جدید و هوش مصنوعی محور در تیم

مرز میان وظایف سنتی مثل front-end و back-end در حال محو شدن است. مهندسان به جای کدنویسی خالص، تمرکز خود را بر طراحی کلی سیستم، پیش‌بینی رفتار مدل‌ها و ارتباط مؤثر با ابزارهای هوشمند گذاشته‌اند. از سوی دیگر، مدیران محصول وقت بیشتری برای طراحی، آزمون و تضمین اخلاقی استفاده از AI صرف می‌کنند. در آینده نزدیک احتمال دارد بخشی از توسعه‌دهندگان، نقش‌هایی مشابه «مدیر تیمی از عامل‌های هوش مصنوعی» بر عهده بگیرند—مدلی که کار را از نو تعریف می‌کند.



سه محرک اصلی موفقیت در عصر AI

بازطراحی فرآیند کافی نیست؛ تیم‌های برتر سه مؤلفه کلیدی را نیز در کنار این تغییرات اجرا کرده‌اند:

یادگیری و ارتقای مهارت مستمر (Upskilling)

آموزش‌های درون‌سازمانی و کارگاهی جایگزین دوره‌های عمومی آنلاین شده‌اند. مهندسان با تمرین عملی در پروژه‌های واقعی، مهارت‌هایی مانند طراحی پرسش برای مدل‌های زبانی یا ارزیابی خروجی هوش مصنوعی را یاد می‌گیرند.

اندازه‌گیری تأثیر به جای میزان استفاده (Impact Measurement)

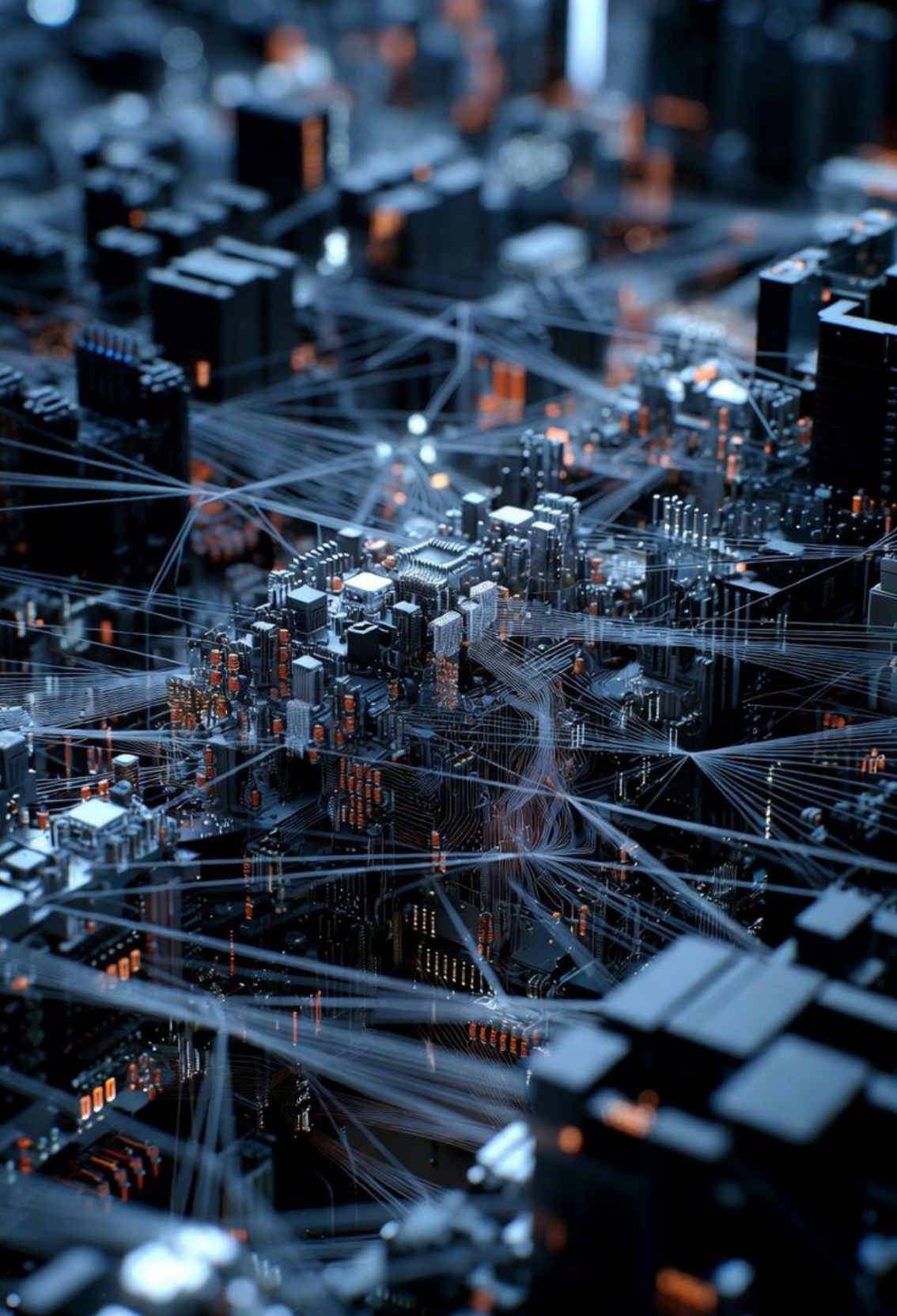
سازمان‌های موفق عملکرد AI را نه با «تعداد خطوط کد تولیدشده»، بلکه با کیفیت خروجی، سرعت چرخه توسعه و رضایت مشتری می‌سنجند. این رویکرد داده‌محور باعث اصلاح سریع فرآیندها و تمرکز بر نتایج واقعی می‌شود.

مدیریت تغییر و تشویق رفتارهای هوش‌محور (Change Management)

در این شرکت‌ها، اهداف کاری مهندسان و مدیران محصول با استراتژی AI سازمان هم‌راستا شده است. پاداش‌ها و ارزیابی‌ها بر اساس رفتارهایی مثل شناسایی فرصت‌های خودکارسازی یا ارتقای کیفیت از طریق کدنویسی هوش‌محور انجام می‌شود، نه صرفاً استفاده از ابزار. به سوی آینده‌ای با همکاری انسان و ماشین

گزارش مک‌کینزی در پایان تأکید می‌کند که موج جدید هوش مصنوعی در نرم‌افزار هنوز در آغاز راه است. با افزایش هوشمندی مدل‌ها و ظهور ابزارهای عامل‌محور، تیم‌های نرم‌افزاری باید یاد بگیرند با این فناوری به صورت همکار کار کنند، نه صرفاً مصرف‌کننده‌آن باشند. آینده توسعه نرم‌افزار متعلق به سازمان‌هایی است که جرأت بازسازی مدل کاری خود را دارند—مدل‌هایی که در آن هوش مصنوعی و انسان در کنار هم می‌آفرینند.







حال خوب کارمندان: پیوند استراتژیک با روابط عمومی داخلی



میثم خادم‌علیزاده 

در محیط کار مدرن، مفهوم «حال خوب کارمندان» (Employee Wellbeing) از یک امتیاز جانبی به یک ضرورت استراتژیک تبدیل شده است. حال خوب کارمندان فراتر از رضایت صرف شغلی است؛ این مفهوم شامل رفاه عاطفی، روانی، اجتماعی و فیزیکی نیروی کار سازمان است که مستقیماً بر انگیزه، تعهد و عملکرد آن‌ها تأثیر می‌گذارد. در دنیایی که رقابت بر سر استعدادها شدیدتر شده



و استرس‌های محیط کار افزایش یافته‌اند، سازمان‌هایی که قادر به حفظ یک محیط کاری سالم و حمایتی هستند، مزیت رقابتی پایداری کسب می‌کنند.

در این میان، روابط عمومی داخلی (Internal Public Relations – Internal PR) به عنوان یک بازیگر کلیدی و استراتژیک در این اکوسیستم ظهور می‌کند. روابط عمومی دیگر صرفاً به مدیریت وجهه خارجی سازمان محدود نمی‌شود؛ بلکه کارکردی حیاتی در شکل‌دهی به فرهنگ، ارتباطات و در نهایت، حال خوب کارکنان ایفا می‌کند. روابط عمومی داخلی، وظیفه ایجاد یک محیط ارتباطی شفاف، معنادار و دوسویه را بر عهده دارد که زیربنای اعتماد و امنیت روانی کارکنان است. این سند به بررسی ابعاد مختلف این پیوند استراتژیک می‌پردازد.

بخش اول: شفافیت، اعتماد و امنیت روانی

شفافیت ستون فقرات هر سازمان پویایی است. روابط عمومی داخلی نقشی محوری در تضمین جریان آزاد و منصفانه اطلاعات ایفا می‌کند، که مستقیماً بر میزان اعتماد و امنیت روانی کارکنان تأثیر می‌گذارد.

۱- جریان اطلاعات شفاف و به موقع

روابط عمومی داخلی مسئولیت دارد که اطمینان حاصل کند اطلاعات سازمانی کلیدی به شیوه‌ای به موقع، کامل و قابل فهم به دست کارکنان برسد. این شامل موارد زیر است:

تصمیمات مدیریتی: اطلاع‌رسانی شفاف درباره تصمیمات استراتژیک، تغییرات در رهبری و جهت‌گیری‌های آینده سازمان.

تغییرات ساختاری: توضیح واضح دلایل و پیامدهای هرگونه تغییر در ساختار سازمانی، تیم‌ها یا فرآیندها. عملکرد و نتایج شرکت: به اشتراک‌گذاری موفقیت‌ها، چالش‌ها و اهداف مالی و عملیاتی شرکت، نه فقط با ذینفعان خارجی، بلکه با نیروی داخلی.

شفافیت در ارائه اخبار خوب و بد اهمیت دارد. پنهان‌کاری یا تأخیر در انتشار اطلاعات حیاتی، فضایی از عدم قطعیت ایجاد می‌کند که زمینه‌ساز اضطراب و سوءظن است.

۲- کاهش ابهام و اضطراب

ابهام در محیط کار یک منبع اصلی استرس است. وقتی کارکنان از آنچه در سازمان می‌گذرد یا آینده شغلی خود بی‌خبرند، سطح اضطراب (Anxiety Level) به شدت افزایش می‌یابد. روابط عمومی با ارائه ارتباطات شفاف، ابهام را کاهش می‌دهد. می‌توان این رابطه را به صورت نمادین در نظر گرفت.

۳. تقویت اعتماد متقابل

شفافیت، سنگ بنای اعتماد است. هنگامی که کارکنان احساس می‌کنند مدیریت با آن‌ها صادق است و اطلاعات را بدون دستکاری ارائه می‌دهد، اعتماد متقابل بین مدیریت و کارکنان تقویت می‌شود. این اعتماد چندوجهی است:

اعتماد به رهبری: باور به صداقت، شایستگی و نیت خیر مدیران.



اعتماد به همکاران: اطمینان از اینکه همکاران نیز در راستای منافع مشترک عمل می‌کنند. این اعتماد، بستر لازم برای تحقق امنیت روانی (Psychological Safety) را فراهم می‌آورد. امنیت روانی، فضایی است که در آن کارکنان احساس راحتی می‌کنند تا ریسک کنند، سؤال پرسند، اشتباهات خود را اعتراف کنند و ایده‌های خلاقانه ارائه دهند، بدون ترس از مجازات یا تحقیر شدن. روابط عمومی داخلی با حفظ جریان شفاف اطلاعات و ترویج فرهنگ گفتگوی باز، مستقیماً به تقویت این امنیت روانی کمک می‌کند، که یکی از اجزای اساسی حال خوب کارکنان است.

بخش دوم: خلق معنا و هویت سازمانی

حال خوب تنها با رفع استرس‌ها به دست نمی‌آید؛ بلکه نیازمند این است که کارکنان بدانند چرا کار می‌کنند و کارشان چه تأثیری دارد. روابط عمومی داخلی در تبدیل کردن سازمان به یک «جامعه» با اهداف مشترک نقش محوری ایفا می‌کند.

۱- روایت‌گری سازمانی (Storytelling)

روابط عمومی روایت‌گر داستان سازمان است. این روایت باید فراتر از گزارش‌های مالی و اهداف عملیاتی باشد و شامل جنبه‌های انسانی، فرهنگی و انگیزشی سازمان گردد. چشم‌انداز و مأموریت: روابط عمومی وظیفه دارد چشم‌انداز (Vision)، مأموریت (Mission) و ارزش‌های اصلی (Core Values) سازمان را به زبانی ساده، جذاب و تکراری به گوش تمامی کارکنان برساند. این کار باید از طریق کانال‌های مختلف و با استفاده از داستان‌ها و مثال‌های ملموس انجام شود تا انتزاعی نباشد. انتقال مؤثر ارزش‌ها: ارزش‌های سازمان باید در ارتباطات داخلی منعکس شوند. به عنوان مثال، اگر «نوآوری»



یک ارزش اصلی است، روابط عمومی باید داستان‌هایی از کارمندانی را برجسته کند که ریسک کرده و ایده‌ای نوآورانه را به اجرا رسانده‌اند.

۲- درک هدف و افزایش تعلق (Engagement)

وقتی کارکنان بتوانند کار روزمره خود را به اهداف بزرگتر سازمان مرتبط سازند، کار آن‌ها معنا پیدا می‌کند. این درک هدف، احساس تعلق (Sense of Belonging) و درگیر شدن (Engagement) را به شدت افزایش می‌دهد. همسویی فردی با سازمانی: روابط عمومی باید نشان دهد که چگونه نقش هر فرد، هرچند کوچک، در دستیابی به اهداف کلان سهیم است. این امر به ویژه در سازمان‌های بزرگ که کارکنان ممکن است احساس کنند صرفاً یک «چرخ‌دنده» هستند، حیاتی است.

هویت سازمانی مشترک: یک روایت قوی، هویت سازمانی یکپارچه‌ای ایجاد می‌کند. کارکنان به جای آنکه صرفاً «کارمندان شرکت ایکس» باشند، بخشی از «جامعه‌ای با هدف مشخص» می‌شوند. این هویت مشترک، مقاومت در برابر تغییرات را کاهش داده و وفاداری بلندمدت را تقویت می‌کند. فرمول ساده شده درک معنا:

$$[(\text{تعلق سازمانی}) \times (\text{درک معنای کار})] + (\text{شفافیت}) \approx (\text{حال خوب})$$

روابط عمومی با تقویت عنصر دوم این فرمول، بر حال خوب تأثیر مضاعفی می‌گذارد.

بخش سوم: روابط عمومی به عنوان پل ارتباطی و گوش شنوا

یکی از بزرگترین چالش‌های ارتباطات سازمانی، تبدیل شدن آن به یک جریان یک‌طرفه (Top-Down) است. روابط عمومی داخلی مؤثر، باید یک پل ارتباطی فعال و دوسویه باشد که صدای کارکنان را به گوش مدیریت برساند.

۱- تسهیل ارتباط دوطرفه (Two-Way Communication)

ارتباط دوطرفه مستلزم ایجاد کانال‌هایی است که نه تنها پیام‌ها را منتشر کنند، بلکه بازخوردها، نگرانی‌ها و پیشنهادات را نیز دریافت و پردازش نمایند. این فرآیند شامل موارد زیر است:
تنوع کانال‌های بازخورد: استفاده از ابزارهای متنوع برای دریافت بازخورد، از جمله:
نظرسنجی‌های منظم و ناشناس: اندازه‌گیری دقیق نبض سازمان در مورد موضوعات مختلف (از رضایت شغلی تا کیفیت ارتباطات).

جلسات تالار شهر داخلی (Internal Town Halls): فراهم کردن فرصتی برای پرسش و پاسخ مستقیم با رهبران ارشد.

کانال‌های بازخورد ناشناس: ایجاد فضایی امن برای گزارش دهی نگرانی‌ها و مشکلات اخلاقی یا عملیاتی. تعهد به پاسخگویی: صرفاً جمع‌آوری بازخورد کافی نیست؛ روابط عمومی باید اطمینان حاصل کند که هر



بازخورد جدی گرفته شده و پاسخی متناسب دریافت کند (حتی اگر پاسخ «در حال بررسی است» باشد). این چرخه بازخورد، اعتماد را تقویت می‌کند.

۲- شنیدن دغدغه‌ها و تنظیم اقدامات رفاهی

روابط عمومی داخلی با جمع‌آوری داده‌های کیفی و کمی از طریق این کانال‌ها، می‌تواند نیازهای واقعی کارکنان را شناسایی کند. این امر بسیار مهم است زیرا:

کاهش شکاف بین نیاز و ارائه: منابع انسانی (HR) ممکن است برنامه‌های رفاهی طراحی کند که بر اساس فرضیات مدیریتی استوار باشند. روابط عمومی با ارائه داده‌های واقعی از دغدغه‌های کارکنان (مانند نیاز به انعطاف‌پذیری بیشتر، یا برنامه‌های توسعه مهارت‌های خاص)، کمک می‌کند تا این اقدامات متناسب با نیاز واقعی باشند.

اثرگذاری بر تصمیم‌گیری: روابط عمومی صدای کارکنان را به تصمیم‌گیرندگان منتقل می‌کند. این نقش شبیه به یک مترجم است؛ تبدیل نگرانی‌های ابراز شده توسط کارکنان به توصیه‌های عملی و قابل اجرا برای مدیریت. اگر کارکنان احساس کنند شنیده می‌شوند، انگیزه بیشتری برای مشارکت سازنده خواهند داشت.

بخش چهارم: مدیریت بحران داخلی با تمرکز بر حال خوب

بحران‌ها، چه اقتصادی، چه سازمانی (مانند ادغام، تعدیل نیرو) و چه خارجی (مانند پاندمی)، بیشترین فشار را بر سلامت روانی کارکنان وارد می‌کنند. در این شرایط، نقش روابط عمومی حیاتی‌تر می‌شود.

۱- مدیریت ترس و شایعات داخلی

در شرایط بحرانی، خلاء اطلاعاتی به سرعت توسط شایعات پر می‌شود. این شایعات منبع اصلی استرس، ترس و از بین رفتن تمرکز شغلی هستند. وظایف روابط عمومی در این فاز عبارتند از: اصل «ارتباط زودهنگام و صادقانه»: حتی اگر تمام پاسخ‌ها مشخص نیستند، باید پیامی شفاف مبنی بر درک وضعیت و تعهد به به‌روزرسانی‌های منظم ارسال شود. سکوت در زمان بحران بدترین استراتژی ارتباطی است.

ثبات در پیام‌رسانی: اطمینان از اینکه همه رهبران و مدیران پیام واحدی را مخابره می‌کنند تا از سردرگمی جلوگیری شود.

۲- همدلی و ارائه منابع حمایتی

حال خوب در بحران به شدت وابسته به احساس حمایت است. روابط عمومی باید با ترویج پیام‌هایی مبتنی بر همدلی (Empathy)، اطمینان دهد که مدیریت دغدغه رفاه کارکنان را درک می‌کند.

برجسته کردن منابع: روابط عمومی باید فعالانه منابع حمایتی موجود، از جمله برنامه‌های کمک به کارکنان (EAPs)، مشاوره‌های سلامت روان، و سیاست‌های انعطاف‌پذیری جدید را به اطلاع عموم برساند.

تأکید بر ارزش انسانی: در بحران‌هایی مانند تعدیل نیرو، روابط عمومی باید اطمینان حاصل کند که فرآیندها



با احترام، کرامت و حمایتی حداکثری (مانند ارائه پکیج‌های خروج مناسب و مشاوره شغلی) انجام می‌پذیرد. این نحوه مدیریت بحران، نه تنها برای کارکنان در معرض خطر، بلکه برای کارکنان باقی‌مانده که نگران امنیت خود هستند، بسیار مهم است.

نتیجه‌گیری: هم‌راستایی استراتژیک روابط عمومی و منابع انسانی (HR)

حال خوب کارمندان یک تصادف خوشایند نیست، بلکه یک خروجی استراتژیک از یک ساختار ارتباطی قوی و مسئولانه است. روابط عمومی داخلی و منابع انسانی دورکن اصلی این ساختار هستند که باید به صورت یکپارچه عمل کنند.

منابع انسانی (HR): متعهد به طراحی ساختارها، سیاست‌ها و برنامه‌هایی است که رفاه کارکنان را تضمین می‌کند (مانند مزایا، آموزش و جبران خدمات).

روابط عمومی (PR): متعهد به انتقال مؤثر، شفاف و معنادار این سیاست‌ها، ساختارها و چشم‌انداز به کارکنان است، و همچنین بازخورد کارکنان را به HR و مدیریت باز می‌گرداند.

هم‌راستایی استراتژیک به این معناست که برنامه‌های رفاهی HR باید از طریق روایت‌ها و ارتباطات PR زنده شوند، و در مقابل، دغدغه‌های ارتباطی شناسایی شده توسط PR باید در طراحی سیاست‌های آینده HR لحاظ شوند.

زمانی که این پیوند استراتژیک برقرار باشد، نتیجه مستقیم آن بر عملکرد سازمان قابل اندازه‌گیری است: بهره‌وری افزایش یافته: کارکنانی که از نظر روانی سالم هستند، تمرکز بیشتری دارند و خروجی با کیفیت‌تری تولید می‌کنند.

نگهداری استعدادها (Talent Retention): محیطی که در آن افراد احساس شنیده شدن و ارزشمند بودن می‌کنند، نرخ خروج داوطلبانه را به شدت کاهش می‌دهد.

موفقیت بلندمدت: سازمانی با روحیه بالا و ارتباطات شفاف، انعطاف‌پذیرتر است و می‌تواند چالش‌های آتی را با موفقیت بیشتری مدیریت کند.

بنابراین، سرمایه‌گذاری در روابط عمومی داخلی قوی، سرمایه‌گذاری مستقیم در سلامت، تعهد و آینده پایدار سازمان است. حال خوب کارمندان نه یک هزینه، بلکه یک مزیت رقابتی است که توسط ارتباطات استراتژیک پرورش می‌یابد.





فین تک در گذار؛ از رقابت تا بازار آفرینی نظام مالی



میناخوان

در میان فراز و فرودهای نیمه دوم دهه ۲۰۲۰، فین تک دیگر صرفاً روایت استارت‌آپ‌ها و سرمایه‌گذاران جسور نیست؛ بلکه نقشه‌ای زنده از بازاریابی ساختار مالی جهان است. مسیری که از موج شتابان رشد و جذب سرمایه‌های جسورانه در ابتدای دهه آغاز شد، امروز به مرحله‌ای از ادغام هوشمند، سودآوری پایدار و همکاری نهادی رسیده است.



سال‌های نخست این جهش بر پایه سرمایه‌هایی شکل گرفت که بر آینده‌ای پرامید اما ناپایدار شرط‌بندی کرده بودند. هرچه شرایط اقتصادی جهانی سخت‌تر شد و واقعیت‌های نرخ بهره، تورم و نظارت مؤثرتر خود را نشان داد، بازار فین‌تک نیز از فاز رشد پرشتاب به دوران بلوغ عقلانی وارد شد. کاهش سرمایه‌گذاری نه نشانه رکود، بلکه پیام بلوغ بود؛ خروج از مرحله پول‌پاشی و ورود به عصری که کارایی، انطباق و شفافیت معیار اصلی شده‌اند.

در این فرایند، مسیر سرمایه‌گذاری از رشد بی‌مرز به ادغام‌های راهبردی تغییر جهت داد و دوران بلوغ راهبردی فین‌تک آغاز شد. فناوری دیگر مزیت جانبی نیست؛ بلکه زبان مشترک بازیگران مالی است. شرکت‌های فین‌تک از رقابت مستقیم با بانک‌ها فاصله گرفته و به سمت هم‌افزایی حرکت کرده‌اند؛ بانک‌ها نیز از موضع تماشاگر، به نقش آفرینان فعال زیست‌بوم‌های داده‌محور بدل شده‌اند. فین‌تک از محصول‌سازی به زیرساخت‌سازی و از نوآوری سطحی به معماری بنیادین گام نهاده است.

از بازنگری در سرمایه تا بازسازی اعتماد

کاهش محسوس معاملات و سرمایه‌گذاری‌های پرریسک، نشانه‌ای از بازنگری عمیق در منطق عملکرد صنعت فین‌تک است. سرمایه‌گذاران دیگر مجذوب شعار رشد سریع یا سهم بازار نیستند؛ معیار اصلی، سودآوری پایدار، انطباق نظارتی و قابلیت ادغام با نظام بانکی است. بازار از فاز تزریق گسترده سرمایه به مرحله‌ای از سرمایه‌گذاری هدفمند و ساختاریافته وارد شده است؛ عصری که در آن تاب‌آوری سازمانی و بهره‌وری عملیاتی، جایگزین هیجان رشد کم‌عمق شده‌اند.

در این میان، ادغام و تملیک (M&A) به موتور اصلی ادامه حیات اکوسیستم بدل شد؛ بازیگران کوچک یا جذب نهادهای بزرگ شدند یا با بازتعریف مدل‌های خود، در نقش مکمل‌های زیرساختی باقی ماندند. نتیجه، بازسازی تدریجی اعتماد میان فناوری و مالی بود. جریان سرمایه به جای حوزه‌های مصرف‌محور، به سمت فین‌تک‌هایی حرکت کرد که در RegTech، CyberTech، WealthTech و زیرساخت داده‌ای فعال‌اند.

هم‌زمان، هوش مصنوعی پیشرفته از جایگاه ابزار جانبی به موتور اصلی ارزش آفرینی داده‌محور تبدیل شد. نقش آن محدود به بهینه‌سازی نیست؛ بلکه در قلب تصمیم‌سازی، طراحی محصول و شخصی‌سازی خدمات مالی حضور دارد. فناوری‌های مکمل مانند دارایی‌های دیجیتال، توکنیزیشن، پرداخت‌های آتی و OpenFinance اکنون به زیرساخت حیاتی اکوسیستم مالی نوین تبدیل شده‌اند و مسیر صنعت را از رشد سرعتی به بلوغ پایدار و هوشمند هدایت می‌کنند.



عصر ادغام و هوشمندی مالی

اکنون فین تک در مرحله‌ای قرار دارد که داده، تصمیم و هوش به یکدیگر گره خورده‌اند. مزیت رقابتی دیگر در طراحی اپلیکیشن خلاصه نمی‌شود، بلکه در ظرفیت تحلیل داده، آموزش سازمانی و توان انطباق سریع با محیط بازار است.

در سطح جهانی، موج OpenFinance شکل تازه‌ای از هم‌افزایی مالی ایجاد کرده است؛ الگویی که در آن APIها نه فقط داده بلکه درآمد، ریسک و نوآوری را نیز به اشتراک می‌گذارند. منطقه خاورمیانه و شرق آسیا با محوریت امارات متحده عربی، عربستان و سنگاپور در حال تبدیل شدن به کانون‌های عملیاتی این تحول‌اند؛ جایی که همکاری بانک‌ها، فین تک‌ها و رگولاتورها موتور توسعه اقتصاد داده‌محور را روشن نگه می‌دارد.

از رقابت تا هم‌زیستی مالی

اکوسیستم مالی امروز وارد مرحله‌ای از هم‌زیستی هوشمند شده است. بانک‌ها دیگر در صدد تقلید از فین تک‌ها نیستند؛ بلکه با آنها اکوسیستم‌های مشترک خلق می‌کنند. فین تک نیز از رقیب به شریک تحول بانکداری مدرن بدل شده است.

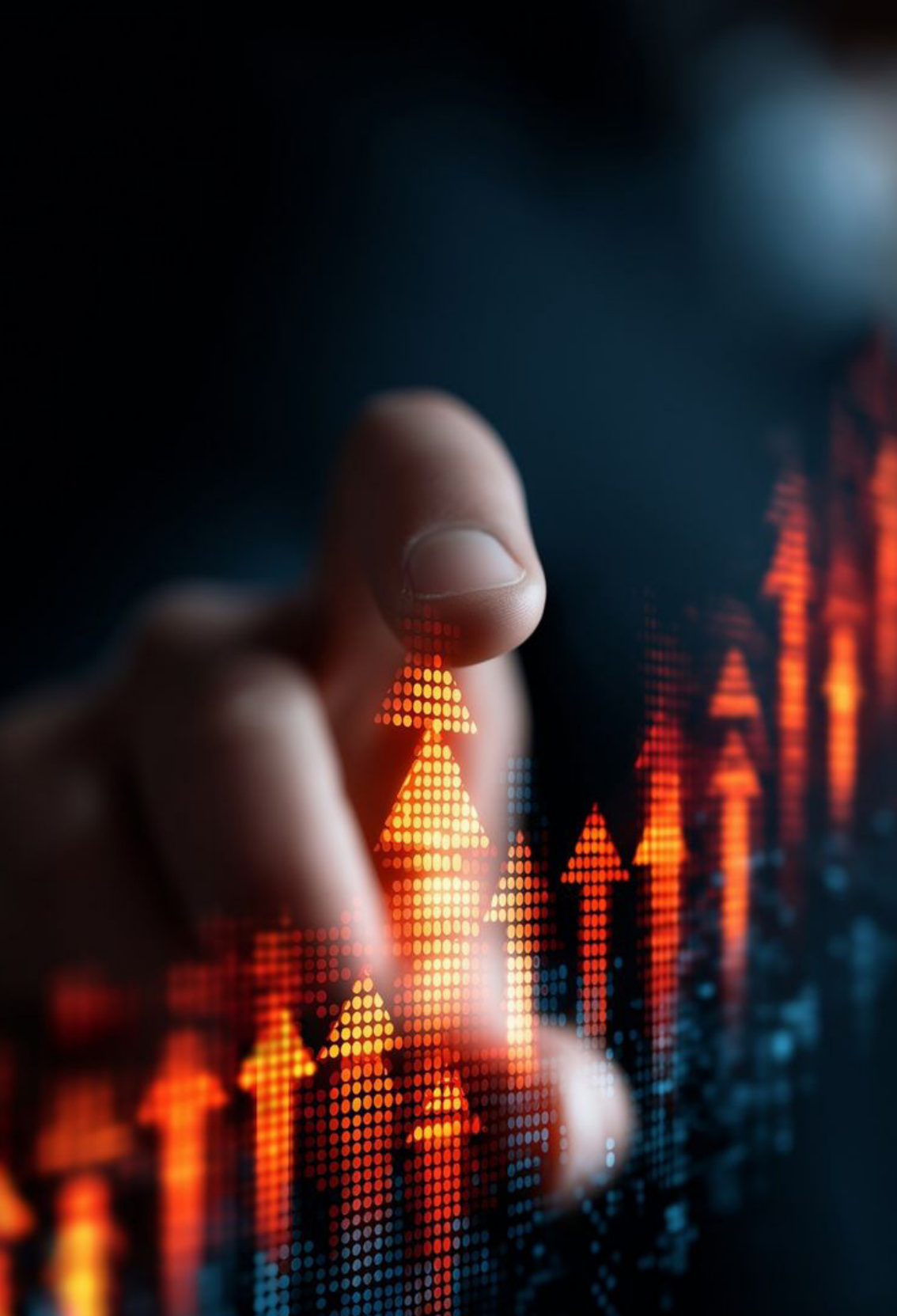
کلید موفقیت در طراحی زیست‌بوم‌هایی است که فناوری، داده و سودآوری در آنها هم‌جهت عمل می‌کنند. بانک‌های جهانی در حال ساخت پلتفرم‌های مشترک پرداخت، اعتبار و مدیریت ثروت هستند. برای بانک‌های منطقه‌ای نیز فرصتی بی‌سابقه شکل گرفته تا با تکیه بر هوش مصنوعی، پرداخت‌های آئی و همکاری با شرکت‌های داده‌محور، به مراکز نوآوری مالی ملی تبدیل شوند.

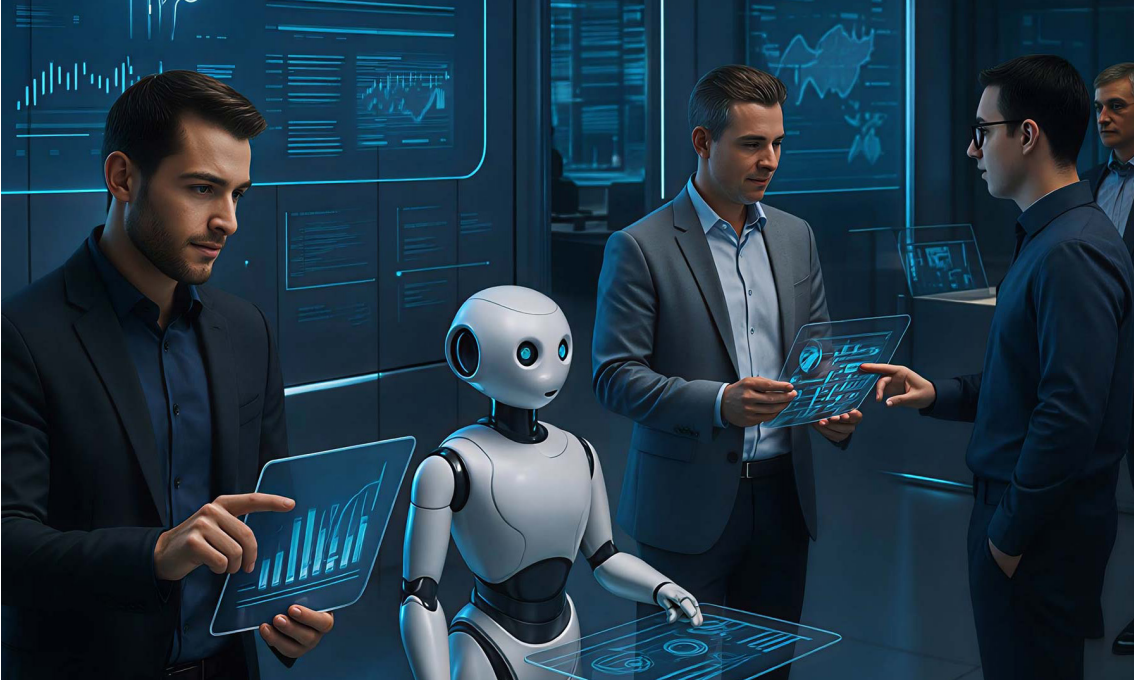
جمع‌بندی؛ از رشد تا اعتماد پایدار

فین تک در پنج سال گذشته از مرحله‌ی رشد هیجانی به بلوغ هوشمند و اعتمادمحور رسیده است. اکنون نظام مالی در حال بازتعریف مفهوم «رشد» است؛ رشدی که بر اطمینان داده، همکاری فناورانه، و پایداری نظارتی استوار است.

در این مسیر، مأموریت مدیران تحول بانکی دیگر در سرعت نیست؛ بلکه در هدایت هوشمندانه جریان فناوری و داده است. فناوری، ریسک نیست؛ ابزار بازآفرینی مالی است؛ پلی میان سودآوری، مسئولیت و اعتماد. آینده‌ی فین تک از آن کسانی است که می‌توانند فناوری، داده و سود را با هوش، شفافیت و مقیاس جهانی درهم بیامیزند و از دل آن، نظام مالی آینده را بازتعریف کنند.







هوش مصنوعی؛ نقطه عطف تحول بانکداری هوشمند



امیرمهدی خسروانی 

ورود به سال ۲۰۲۵ آغاز مرحله‌ای تازه از بلوغ فناوری‌های هوش مصنوعی است. آنچه تا پیش از این در قالب آزمایش‌های محدود و پروژه‌های پایلوت در صنایع مختلف دیده می‌شد، اکنون به مقیاس عملیاتی سازمانی رسیده است. ترکیب قدرت Generative AI با رویکردهای پیشرفته Agentic AI نه تنها مسیر توسعه محصولات دیجیتال را متحول کرده، بلکه شیوه‌های کار،



تصمیم‌گیری و تعامل با مشتری را در صنعت بانکداری بازنویسی می‌کند. برای بانک‌ها، این تحول صرفاً یک ابزار فناوری نیست؛ بلکه یک بازمهندسی کامل از مدل کسب‌وکار، مهارت‌های نیروی انسانی و چارچوب‌های حاکمیت داده به شمار می‌آید.

روندهای کلیدی برای بانک‌ها

۱- سرعت‌گیری رقابت زیرساختی و سرمایه‌گذاری

سرمایه‌گذاری‌های میلیاردی بازیگران بزرگ فناوری (مانند سرمایه‌گذاری ۴۰ میلیارد دلاری SoftBank در OpenAI) نشان می‌دهد که رقابت آینده نه در داشتن الگوریتم، بلکه در داشتن زیرساخت‌های محاسباتی و داده‌ای برتر است.

پیامد بانکی: واحدهای فناوری اطلاعات بانک باید از پروژه‌های جزیره‌ای به معماری جامع AI مهاجرت کنند تا سرعت توسعه و پیاده‌سازی محصولات نوآورانه حفظ شود.

۲- گذر از ابزار به مدل عملیاتی هوشمند

AI Agent می‌تواند مجموعه‌ای از وظایف را همانند یک همکار انسانی انجام دهد — از تحلیل صورت‌های مالی گرفته تا شناسایی الگوهای ریسک در لحظه، اما ارزش واقعی زمانی ایجاد می‌شود که بانک فرایندها، KPI و مسئولیت‌ها را برای این همکاری انسان-ماشین بازطراحی کند. پیامد بانکی: ایجاد نقش‌های جدید مثل «مدیر بهره‌برداری از AI» یا «تحلیلگر تصمیم هوشمند» در کنار تیم‌های سنتی.

۳- نسل تازه تجربه مشتری

با توانایی درک زمینه و تولید پاسخ‌های دقیق، پلتفرم‌های AI می‌توانند خدماتی بسیار شخصی‌سازی‌شده ارائه دهند؛ به عنوان مثال، توصیه‌گر مالی بانکی که براساس جریان‌های نقدی، الگوی خرج‌کرد و روحیات مشتری، پیشنهاد مناسب را در لحظه ارائه کند. پیامد بانکی: طراحی سفر مشتری با نقطه تماس‌های AI محور، از افتتاح حساب تا مدیریت دارایی.

نقشه راه اجرایی برای بانک‌ها

۱- شناسایی و اولویت‌گذاری حوزه‌های ارزش‌ساز

تمرکز بر حوزه‌هایی که بیشترین بازده سرمایه‌گذاری در کوتاه‌مدت دارند — سامانه‌های ضد تقلب، اعتبارسنجی بلاذرنگ، و پشتیبانی هوشمند.

۲- یکپارچه‌سازی داده و زیرساخت

ایجاد Data Lake و معماری مقیاس‌پذیر که به مدل‌های AI امکان تحلیل سریع و دقیق بدهد.

۳- توانمندسازی سرمایه انسانی



تدوین برنامه جامع بازآموزی و پرورش مهارت‌های دیجیتال و تحلیلی در کنار دانش بانکی، با تمرکز بر همکاری هوشمند انسان-ماشین.

۴- حاکمیت و ریل‌های ایمنی (Guardrails)

پیاده‌سازی مکانیزم‌های شفاف برای کنترل کیفیت مدل‌ها، پیشگیری از سوگیری الگوریتمی و تطابق با مقررات ضد پول‌شویی و امنیت داده.

۵- اندازه‌گیری و بازنگری مستمر

تعریف KPI‌های دقیق برای ارزیابی اثر AI در شاخص‌هایی مثل زمان چرخه عملیات، کاهش خطا، رضایت مشتری و سودآوری.

جمع‌بندی مدیریتی

هوش مصنوعی در ۲۰۲۵ مرز میان «فناوری» و «مدل کسب‌وکار» را محو کرده است. برای بانک‌هایی که آینده را می‌سازند، سؤال اصلی دیگر «آیا باید وارد شویم؟» نیست، بلکه «چگونه باید معماری سازمان را بازطراحی کنیم تا AI ستون اصلی آن باشد؟» است.

تجربه جهانی نشان می‌دهد که برندگان این میدان، بانک‌هایی هستند که در سه جبهه هم‌زمان سرمایه‌گذاری می‌کنند: زیرساخت داده و محاسبات، فرهنگ سازمانی پذیرای هوش مصنوعی، و اکوسیستم خدمات مشتری هوشمند. آینده بانکداری هوشمند از امروز آغاز می‌شود — با تصمیم‌هایی که جسارت و آینده‌نگری را هم‌زمان داشته باشند.







آینده بانکداری جهانی با «دقت» و نه «قدرت»، تعریف می شود؟



حسام مرادشمس 

تحلیلی بر گزارش سالانه بانکداری جهانی مک کنزی
(۲۰۲۵)

صنعت بانکداری در سال ۲۰۲۴ بر قله‌ای تاریخی ایستاد. بانک‌های جهان با ثبت ۱.۲ تریلیون دلار سود خالص، رکوردی را جابه‌جا کردند که پیش از این هیچ صنعتی در تاریخ اقتصاد



جهانی به آن دست نیافته بود. ترانزنامه‌ها مستحکم هستند، نسبت‌های سرمایه در سطوح بالا قرار دارند و نقدینگی در وضعیت مطلوبی است. اما در پس این ویتترین درخشان، یک پارادوکس عمیق نهفته است: بازار سرمایه این موفقیت را باور ندارد.

امروز ارزش‌گذاری بانک‌ها در بازارهای بورس، حدود ۷۰ درصد پایین‌تر از میانگین سایر صنایع است. نسبت قیمت به ارزش دفتری (P/B) برای کل صنعت بانکداری جهانی روی عدد ۱ درجا می‌زند، در حالی که این رقم برای سایر بخش‌ها به طور میانگین ۳ است.

گزارش ۲۰۲۵ مک‌کنزی با عنوان «چرا دقت، نه قدرت، آینده بانکداری را تعریف می‌کند» به کالبدشکافی این بی‌اعتمادی می‌پردازد و استدلال می‌کند که دوران حکمرانی «اندازه» و «مقیاس» (Heft) به سرآمده و عصر جدید، عصر «دقت» (Precision) است. در ادامه، رؤس اصلی این گزارش و نقشه راه آینده بانکداری را مرور می‌کنیم:

۱- اوج پیش از فلات: چرا بازار بدبین است؟

تحلیل‌گران مک‌کنزی وضعیت فعلی را «اوج پیش از فلات» (The Peak Before the Plateau) می‌نامند. دلیل اصلی بدبینی بازار و پایین بودن ارزش سهام بانک‌ها، ماهیت سودآوری اخیر است. سرمایه‌گذاران معتقدند که رکوردهای سودآوری سال ۲۰۲۴ حاصل بهبود ساختاری یا نوآوری در مدل کسب‌وکار نبوده، بلکه نتیجه‌ی «بادهای موافق اقتصاد کلان»، به‌ویژه افزایش نرخ بهره در سال‌های گذشته بوده است.

چالش‌های پیش‌رو:

پایان دوران نرخ بهره بالا: با آغاز روند کاهشی نرخ بهره در بسیاری از اقتصادهای بزرگ، حاشیه سود خالص بانک‌ها که موتور اصلی سودآوری اخیر بوده، تحت فشار قرار خواهد گرفت. مهاجرت سودها: بخش‌های جذاب و پرسود بازار به آرامی اما پیوسته توسط بازیگران غیربانکی تسخیر می‌شوند. شرکت‌های «اعتبار خصوصی»، فین‌تک‌ها و مدیران ثروت، در حال ربودن سهم بازار بانک‌ها در حوزه‌هایی هستند که نیاز به سرمایه کمتر و کارمزد بالاتر دارند. هزینه‌های چسبنده: در حالی که درآمدها ممکن است با کاهش نرخ بهره افت کنند، هزینه‌های عملیاتی و سرمایه‌گذاری در فناوری همچنان بالا باقی می‌مانند که این امر منجر به انقباض حاشیه سود خواهد شد.

این گزارش هشدار می‌دهد که اگر بانک‌ها استراتژی خود را تغییر ندهند، بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) در بسیاری از بازارها به زیر هزینه حقوق صاحبان سهام (Cost of Equity) سقوط خواهد کرد؛ نقطه‌ای که در آن بانک عملاً در حال نابود کردن ارزش اقتصادی است.



۲- ظهور «هوش مصنوعی عامل»: از بهره‌وری تا دگرگونی

یکی از بخش‌های کلیدی گزارش ۲۰۲۵، تمرکز بر گذار از «هوش مصنوعی مولد» (Generative AI) به «هوش مصنوعی عامل» (Agentic AI) است. اگر موج اول هوش مصنوعی درباره تولید محتوا و پاسخگویی بود، موج جدید درباره «انجام کار» و «اتخاذ تصمیم» است.

تفاوت بنیادین:

هوش مصنوعی عامل، سیستم‌هایی هستند که دارای درجه‌ای از استقلال عمل بوده و می‌توانند وظایف پیچیده را مدیریت کنند، برای رسیدن به اهداف برنامه‌ریزی کنند و از اشتباهات خود یاد بگیرند. مک‌کنزی این فناوری را نه یک ابزار جانبی، بلکه یک نیروی مختل‌کننده (Disruptor) تمام‌عیار می‌داند.

تأثیرات بر ساختار بانک:

اتوماسیون فراتر از انتظار: برآورد می‌شود که ۱۰ تا ۱۵ درصد از کل وظایف فعلی در بانک‌ها می‌تواند به طور کامل توسط عامل‌های هوش مصنوعی انجام شود. این فقط شامل کارهای دفتری نیست، بلکه حوزه‌هایی مثل مدیریت ریسک، کدنویسی و حتی تعاملات پیچیده با مشتری را نیز در بر می‌گیرد.

کاهش هزینه‌های ساختاری: این فناوری پتانسیل آن را دارد که منحنی هزینه بانک‌ها را به طور رادیکال تغییر دهد و مدل‌های عملیاتی لاغرتر و چابک‌تری ایجاد کند.



۳. قواعد جدید تعامل: مشتری دیگر فقط «تراکنش» نمی‌خواهد

این گزارش تأکید می‌کند که رفتار مشتریان مدرن (چه خرد و چه شرکتی) تغییر کرده است و مدل‌های سنتی شعبه‌محور یا حتی اپلیکیشن‌های ساده موبایلی دیگر پاسخگو نیستند.

سه اصل جدید برای برنده شدن:

همه‌کاناله بودن واقعی (True Omnichannel): مشتری انتظار دارد فرآیندی را در موبایل شروع کند، در صورت نیاز با یک مشاور انسانی (یا عامل هوش مصنوعی) صحبت کند و نهایتاً در شعبه کار را تمام کند، بدون اینکه نیاز باشد اطلاعات خود را تکرار کند. گسست میان کانال‌های دیجیتال و فیزیکی دیگر پذیرفتنی نیست.

شخصی‌سازی عمیق (Hyper-personalization): بانک‌ها باید از داده‌های انبوه خود استفاده کنند تا پیشنهاداتی «دقیق» و «لحظه‌ای» به مشتری بدهند. ارسال ایمیل‌های انبوه و عمومی دیگر کارایی ندارد.

نقش مشاوره‌ای: مشتریان به دنبال شریکی هستند که در تصمیم‌گیری‌های مالی به آن‌ها کمک کند، نه فقط نهادی که پولشان را نگهداری می‌کند.

۴. استراتژی آینده: جعبه ابزار «دقت» (The Precision Toolbox)

پیام مرکزی گزارش مک‌کنزی این است:

دوران استراتژی‌های مبتنی بر حجم و گستردگی (Heft) به پایان رسیده است. در گذشته، بانک‌ها با بزرگ‌تر شدن، خریدن رقبا و گسترش شبکه شعب برنده می‌شدند. اما در آینده، برنده شدن در گرو «دقت» است.

مک‌کنزی چهار ستون اصلی برای این استراتژی جدید معرفی می‌کند:

الف) دقت در مشتری (Customer Precision)

به جای تلاش برای جذب همه افراد، بانک‌ها باید با استفاده از تحلیل داده، بخش‌های خاصی از مشتریان (Micro-segments) را که بیشترین ارزش را دارند شناسایی کنند و منابع خود را روی آن‌ها متمرکز کنند. این یعنی پایان دوران «یک محصول برای همه».

ب) دقت در عملیات (Operational Precision)

استفاده از فناوری برای حذف هرگونه ناکارآمدی. بانک‌ها باید فرآیندهای خود را مهندسی مجدد کنند تا با کمترین اصطکاک و هزینه انجام شوند. هوش مصنوعی عامل در اینجا نقش کلیدی بازی می‌کند.

ج) دقت در تخصیص سرمایه (Capital Precision)



تخصیص سرمایه دیگر نباید بر اساس روال‌های تاریخی یا سیاسی داخل سازمان باشد. هر دلار سرمایه باید به واحدها یا محصولات اختصاص یابد که بازدهی بالاتر از هزینه سرمایه دارند. بانک‌ها باید شجاعت خروج از کسب‌وکارهای کم‌بازده را داشته باشند.

د) دقت در فناوری (Tech Precision)

سرمایه‌گذاری‌های فناوری نباید کورکورانه و صرفاً برای عقب نماندن از رقبا باشد. بانک‌ها باید بودجه فناوری خود را دقیقاً در جایی خرج کنند که مزیت رقابتی ایجاد می‌کند یا گلوگاه‌های عملیاتی را رفع می‌نماید.

نتیجه‌گیری: شکاف بزرگ در راه است

گزارش ۲۰۲۵ با یک پیش‌بینی مهم به پایان می‌رسد: شکاف عملکردی میان بانک‌های برتر و بقیه صنعت عمیق‌تر خواهد شد.

در حال حاضر، تنها حدود ۱۵ درصد از بانک‌های جهان توانسته‌اند معیار «خلق ارزش» $P/E < P/B$ را محقق کنند. این گروه منتخب، لزوماً بزرگ‌ترین بانک‌ها نیستند، بلکه بانک‌هایی هستند که مدل‌های کسب‌وکار متمرکز، چابک و مبتنی بر فناوری دارند.

آینده متعلق به کسانی نیست که «سنگین‌ترین» ترازنامه را دارند، بلکه متعلق به کسانی است که با «دقیق‌ترین» ابزارها، نیازهای مشتری را پیش‌بینی می‌کنند و سرمایه را به بهینه‌ترین شکل به کار می‌گیرند.

برای مدیران بانکی، پیام روشن است: زمان تکیه بر بادهای موافق گذشته است؛ اکنون زمان پارو زدن با دقت و هوشمندی است.







توکنایز دارایی‌ها: تحول زیرساختی در بازارهای مالی جهانی



امیرمهدی خسروانی 

در سال‌های اخیر، مفهوم «توکنایز دارایی‌ها» از یک موضوع صرفاً فناورانه به یکی از محورهای اصلی تحول در بازارهای مالی تبدیل شده است. گزارش مؤسسه تحقیقات دویچه‌بانک با عنوان Asset Tokenization 101 تصویری روشن ارائه می‌دهد از اینکه چگونه توکنایزیشن در حال تغییر شیوه نگه‌داری، انتقال و معامله دارایی‌هاست؛ تغییری که ابعاد آن بسیار فراتر



از Web۳ و رمزارزهاست و مستقیماً به زیرساخت بازار سرمایه جهانی مربوط می‌شود.

چیستی توکن‌نایز: دیجیتالی‌سازی «حقوق مالکیت»

توکنایزیشن در ساده‌ترین تعریف، فرآیندی است که طی آن حقوق مالکیت یک دارایی مشهود یا نامشهود به توکن‌های دیجیتال تبدیل و بر روی شبکه‌های مبتنی بر فناوری دفترکل توزیع شده (DLT) ثبت می‌شود.

اهمیت این تحول در این است که:

- ماهیت دارایی ثابت می‌ماند
- اما دفتر ثبت مالکیت، سازوکار تسویه و قوانین تعامل با دارایی وارد زیربنای دیجیتالی قابل برنامه‌نویسی می‌شود.
- در این چارچوب، دارایی‌ها در دو قالب توکن‌نایز می‌شوند:
- روی‌زنجیره (On-chain): دارایی و سوابق آن کاملاً دیجیتال است.
- خارج‌اززنجیره (Off-chain): دارایی در دنیای واقعی وجود دارد اما مالکیت و حقوق اقتصادی آن روی زنجیره ثبت و منتقل می‌شود.
- مدل دوم، که بخش عمده بازار امروز را تشکیل می‌دهد، پل ارتباطی میان دارایی‌های سنتی و فناوری بلاکچین است.

مزایای کلیدی برای بازار سرمایه

دوچپه بانک سه مزیت راهبردی برای توکنایزیشن برمی‌شمارد:

- معاملات پیوسته و تسویه سریع‌تر
- تسویه T+۲ در بسیاری از بازارها همچنان رایج است. توکن‌ها امکان تسویه آنی و معاملات ۲۴/۷ را فراهم می‌کنند.
- مالکیت خرد و دسترسی پذیری بیشتر
- دارایی‌هایی که پیش‌تر برای سرمایه‌گذاران کوچک قابل دسترس نبودند، با تقسیم‌پذیری دیجیتال قابل خریداری می‌شوند.
- کاهش مغایرت‌ها و کارایی عملیاتی بیشتر
- ثبت متمرکز، خودکارسازی جریان‌های نقدی و حذف تکرار داده‌ها، هزینه‌های پس از معامله (Post-Trade) را کاهش می‌دهد.
- این مزایا باعث شده بانک‌ها، صندوق‌ها و بازیگران بزرگ مالی به‌صورت جدی وارد آزمایش و پیاده‌سازی زیرساخت‌های DLT شوند.



اندازه بازار: از ۴ میلیارد دلار تا ۳۳۱ میلیارد دلار

یکی از برجسته‌ترین یافته‌های گزارش، رشد چشمگیر حجم بازار دارایی‌های توکنایز شده است:

- ۲۰۱۹: ارزش کل بازار حدود ۴ میلیارد دلار
- ۲۰۲۵: این رقم با احتساب استیبل کوین‌ها به حدود ۳۳۱ میلیارد دلار رسیده است
- یعنی بیش از ۸۰ برابر رشد در کمتر از پنج سال

در این میان:

- استیبل کوین‌ها بیش از ۹۰ درصد حجم بازار را تشکیل داده‌اند
- اوراق خزانه آمریکا بیشترین سهم رشد را در میان دارایی‌های واقعی داشته‌اند (حدود ۱۱۸٪ رشد در سال ۲۰۲۵)

این ارقام نشان می‌دهند که توکنایزیشن از یک نوآوری حاشیه‌ای عبور کرده و اکنون در مسیر تبدیل شدن به یک بخش جدی از اقتصاد دیجیتال قرار دارد.

محورهای پیشرو: اوراق بدهی و صندوق‌های بازار پول

طبق تحلیل دویچه بانک، بیش از ۸۰ درصد دارایی‌های واقعی توکنایز شده در اواخر دهه ۲۰۲۰ شامل موارد زیر هستند:

- اوراق خزانه و بدهی‌های دولتی
- اعتبار خصوصی (Private Credit)
- صندوق‌های درآمد ثابت و بازار پول

علت این تمرکز روشن است:

این کلاس‌های دارایی استاندارد، کم‌ریسک و جاافتاده هستند و فرآیند توکنایزیشن در آنها با پیچیدگی حقوقی و حاکمیتی کمتری مواجه می‌شود.

نقش تنظیم‌گری در سرعت‌گیری یا کندشدن مسیر

گزارش به‌درستی اشاره می‌کند که توکنایزیشن «مسیر خود را پیدا کرده»، اما سرعت این مسیر شدیداً وابسته به پیشرفت چارچوب‌های نظارتی است.

در ایالات متحده:

پیشبرد قوانین تازه مانند GENIUS Act و CLARITY Act نشان‌های از رویکرد نسبتاً مثبت به دارایی‌های دیجیتال است، هرچند نظارت سخت‌گیرانه بر حوزه کریپتو ادامه دارد.

در اتحادیه اروپا:



ترکیب مقررات MiCA و طرح DLT Pilot یک چارچوب آزمایشی فراهم کرده، اما هنوز فاصله زیادی تا پذیرش گسترده وجود دارد.
در آسیا:

سنگاپور، ژاپن و هنگ‌کنگ در حال تبدیل شدن به مناطق پیشرو هستند و پروژه‌هایی مانند Project Guardian مسیر استانداردسازی را سرعت می‌بخشند.
این تصویر نشان می‌دهد که کشورها با سرعت‌های متفاوتی در حال پذیرش توکنایزیشن هستند، اما جهت کلی حرکت، همگرا و مثبت است.

چشم‌انداز ۲۰۳۰ و فراتر از آن

دو چپه بانک پیش‌بینی می‌کند که:

- اندازه بازار دارایی‌های واقعی توکنایز شده تا ۲۰۳۰ به ۱٫۵ تا ۲ تریلیون دلار برسد
- و تا ۲۰۳۵ احتمالاً به ۳ تا ۴ تریلیون دلار

با این حال، ساختار بازار به‌طور منطقی ابتدا در بخش بدهی‌ها و صندوق‌ها رشد خواهد کرد و سپس دارایی‌هایی چون املاک، سهام و کالاها در مقیاس گسترده‌تر وارد این تحول خواهند شد.
نکته مهم این است که:

هدف توکنایزیشن حذف واسطه‌ها نیست؛ بلکه دیجیتالی‌سازی وظایف و فرآیندهای آنهاست.



جمع بندی: حرکت تدریجی اما برگشت ناپذیر

توکنایزیشن امروز دیگر یک مفهوم آینده نگرانه نیست؛

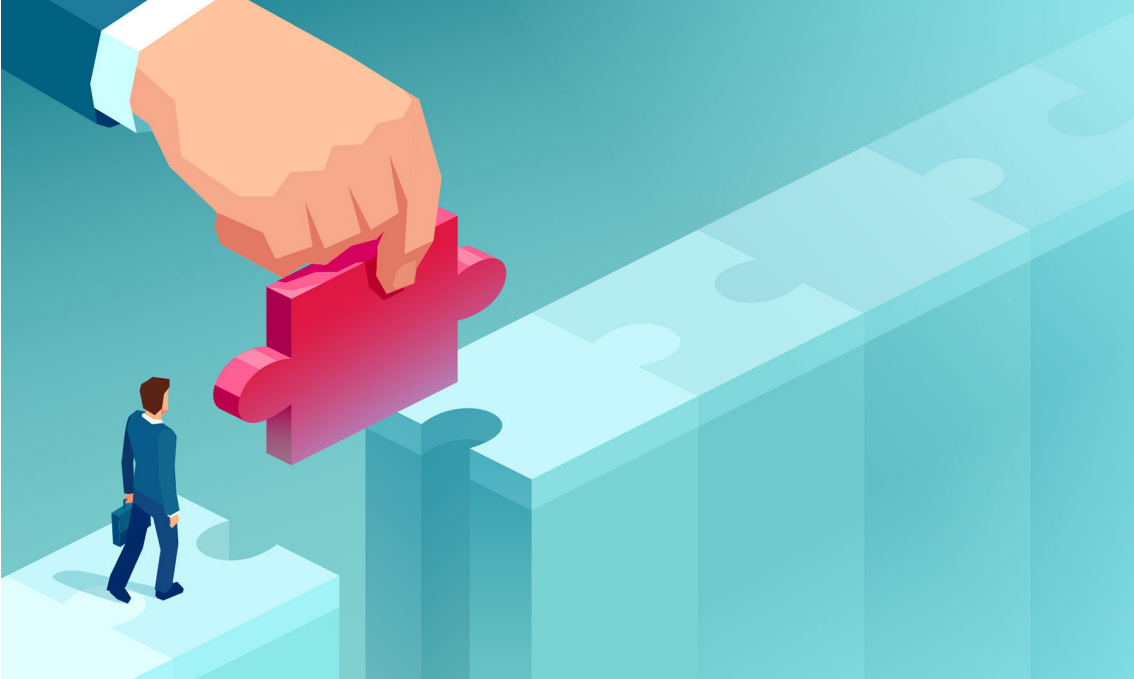
بلکه یک روند عملیاتی، جاری و پرشتاب در زیرساخت بازارهای مالی جهان است.

به صورت خلاصه:

- نهادهای مالی به طور فعال در حال آزمایش و پیاده سازی زیرساخت DLT هستند
 - برای سرمایه گذاران، مزایای کارایی و دسترسی پذیری کاملاً ملموس شده
 - مهاجرت زیرساخت های تسویه، ثبت و نگهداری دارایی به سمت بلاکچین در دهه ۲۰۳۰ محتمل و منطقی است
 - و در نهایت، مقررات همان نقطه ای است که سرعت این تحول را تعیین می کند
- این روند، اگرچه تدریجی است، اما جهت آن قطعی و برگشت ناپذیر به نظر می رسد.







نقش تأمین مالی زنجیره تأمین (SCF) در اقتصاد ایران



فهمیه روشن

تأمین مالی زنجیره تأمین (Supply Chain Finance) به عنوان یکی از ابزارهای نوین مالی، به بهبود جریان نقدینگی، کاهش ریسک، افزایش بهره‌وری و تقویت عملکرد زنجیره‌های تولید و تجارت کمک می‌کند. در اقتصاد ایران که با چالش‌هایی چون کمبود نقدینگی، هزینه بالای سرمایه، ناپایداری جریان تولید، و ناترازی مالی بنگاه‌ها مواجهه است، SCF می‌تواند نقش کلیدی



در توسعه بخش واقعی اقتصاد ایفا کند. این مقاله ضمن تشریح مفهوم SCF، به تحلیل کاربردها، مزایا، چالش‌ها و تأثیرات آن بر اقتصاد ایران می‌پردازد و نشان می‌دهد که چگونه توسعه این ابزار می‌تواند به تقویت تولید، افزایش تاب‌آوری زنجیره تأمین و ارتقای رقابت‌پذیری بنگاه‌ها منجر شود.

۱. مقدمه

یکی از مسائل اساسی بنگاه‌های اقتصادی در ایران، دسترسی دشوار و پرهزینه به منابع مالی کوتاه‌مدت و سرمایه در گردش است. بخش عمده‌ای از واحدهای تولیدی با کمبود نقدینگی، بدهی انباشته، مطالبات غیرنقدشونده و دوره گردش طولانی مواجه‌اند. در چنین شرایطی، ضعف در تأمین مالی موجب می‌شود که بسیاری از زنجیره‌های تولید با توقف‌های مکرر، کاهش ظرفیت عملیاتی و از دست دادن بازار روبه‌رو شوند.

تأمین مالی زنجیره تأمین (SCF) رویکردی نوین است که از طریق همکاری نظام‌مند بین تأمین‌کنندگان، تولیدکنندگان، توزیع‌کنندگان و نهادهای مالی، امکان بهینه‌سازی جریان نقد و کاهش هزینه‌های مالی را فراهم می‌کند.

این روش به جای ارزیابی بنگاه‌ها به صورت جداگانه، اعتبار را بر پایه قدرت و کیفیت کل زنجیره می‌سنجد و منابع مالی را در نقاطی تخصیص می‌دهد که بیشترین ارزش افزوده ایجاد می‌شود. با توجه به شرایط اقتصادی ایران، توسعه SCF نه تنها یک راهکار مالی، بلکه یک ضرورت استراتژیک برای تقویت بخش تولید و ارتقای پایداری اقتصاد محسوب می‌شود.

۲. تعاریف و مفاهیم کلیدی SCF

تأمین مالی زنجیره تأمین مجموعه‌ای از ابزارها، فناوری‌هاست که با هدف بهبود سرمایه در گردش در طول زنجیره ارزش طراحی می‌شود. ویژگی اصلی آن تمرکز بر ارتباطات بین بنگاه‌ها به جای وضعیت مالی تک‌تک آنها است. مهم‌ترین ابزارهای SCF عبارت‌اند از:

- فاکتورینگ و تأمین مالی مطالبات
- ریورس فاکتورینگ (تأمین مالی معکوس)
- پرداخت‌های زود هنگام (Dynamic Discounting)
- تسهیلات مبتنی بر سفارش خرید
- تأمین مالی موجودی کالا و انبارداری
- تأمین مالی مبتنی بر قرارداد

این ابزارها با کمک فناوری‌های مالی (فین‌تک)، سیستم‌های یکپارچه زنجیره تأمین و بانکداری دیجیتال، سرعت و دقت جریان مالی را افزایش می‌دهند.



۳. وضعیت اقتصاد ایران و ضرورت توسعه SCF

اقتصاد ایران در دهه اخیر با محدودیت‌های ساختاری در دسترسی به منابع مالی مواجه بوده است. برخی از دلایل این مشکل عبارت‌اند از:

- نرخ‌های بالای تسهیلات و هزینه بالای سرمایه
- کاهش توان وام‌دهی بانک‌ها
- زمان طولانی وصول مطالبات
- بدهی‌های دولت به پیمانکاران و بخش خصوصی
- نوسانات شدید قیمتی و تورم
- کمبود نقدینگی در بنگاه‌های کوچک و متوسط
- وابستگی بالای تولید به مواد اولیه

این شرایط سبب شده که بخش زیادی از بنگاه‌ها در تأمین سرمایه در گردش با مشکل مواجه شوند و زنجیره‌های تولید دچار اختلال گردند.

SCF می‌تواند شکاف بین نیاز بنگاه‌ها و ظرفیت سیستم بانکی را تا حد زیادی پر کند و یک نظام تأمین مالی کارآمد و مبتنی بر گردش واقعی کالا ایجاد کند.



۴. مزایای SCF برای بنگاه‌ها در اقتصاد ایران

۴-۱ بهبود جریان نقدینگی

تأمین‌کنندگان می‌توانند مطالبات خود را سریع‌تر نقد کنند و خریداران نیز می‌توانند مهلت‌های پرداخت طولانی‌تری داشته باشند. این امر به ایجاد توازن در جریان نقدی کمک می‌کند.

۴-۲ کاهش هزینه تأمین مالی

در SCF تأمین‌کنندگان می‌توانند از اعتبار خریداران بزرگ برای دریافت تسهیلات ارزان‌تر استفاده کنند. این امر به‌ویژه برای شرکت‌های کوچک و متوسط اهمیت ویژه دارد.

۴-۳ افزایش پایداری زنجیره تأمین

زمانی که تأمین‌کننده از تأمین مالی مطمئن برخوردار باشد، خطر توقف تولید و اختلال در عرضه کالا کاهش می‌یابد.

۴-۴ تقویت رقابت‌پذیری بازار

بنگاه‌هایی که از SCF بهره می‌گیرند، به دلیل دسترسی بهتر به سرمایه در گردش، می‌توانند محصولات را سریع‌تر و با کیفیت بالاتر به بازار ارائه کنند.

۴-۵ افزایش شفافیت و کشف ارزش واقعی زنجیره

پیاده‌سازی SCF همواره با بهبود سامانه‌های اطلاعاتی همراه است و این موضوع باعث افزایش شفافیت مالی و عملیاتی می‌شود.

۵. نقش SCF در توسعه صنایع مختلف ایران

۵-۱ صنعت خودروسازی

این صنعت یکی از پیچیده‌ترین زنجیره‌ها را در ایران دارد. تأمین مالی ناکافی برای قطعه‌سازان، بارها باعث توقف خطوط تولید شده است. SCF قادر است نقدینگی قطعه‌سازان را تضمین کند و از تأخیرهای تولید جلوگیری کند.

۵-۲ صنایع پتروشیمی، فولاد و معادن

این بخش‌ها دارای زنجیره‌های چندمرحله‌ای طولانی هستند. استفاده از SCF موجب می‌شود مدیریت موجودی، گردش سرمایه و همکاری بین حلقه‌های مختلف بهتر انجام شود.

۵-۳ صنعت کشاورزی و غذا

در این بخش، تأمین مالی کوتاه‌مدت برای برداشت، انبارداری و فروش محصول اهمیت زیادی دارد. SCF می‌تواند باعث کاهش ضایعات، افزایش بهره‌وری و کمک به کشاورزان در فروش سریع‌تر شود.

۵-۴ صنعت خرده‌فروشی و FMCG



محصولات مصرفی روزمره به چرخش سریع نقدینگی نیاز دارند. SCF به فروشگاه‌ها و شرکت‌های تولیدکننده کمک می‌کند که چرخه تأمین خود را کوتاه‌تر و کم‌هزینه‌تر کنند.

۶. نقش SCF در مدیریت تورم و کنترل نوسانات بازار

اقتصاد ایران همواره با تورم ساختاری مواجه بوده است. یکی از ریشه‌های تورم، ناترازی مالی در زنجیره‌های تولید است. SCF نقش مهمی در مهار این ناترازی دارد:

- کاهش هزینه‌های مالی → کاهش قیمت تمام شده
- رفع گلوگاه‌های تولید → افزایش عرضه
- بهبود گردش موجودی → کاهش کمبودهای مقطعی
- افزایش قدرت برنامه‌ریزی → کاهش شوک‌های قیمتی

به این ترتیب، SCF می‌تواند نقش مؤثری در کنترل تورم بخشی و حتی کاهش فشار قیمتی در بازار داشته باشد.

۷. چالش‌های توسعه SCF در ایران

۷-۱ ضعف زیرساخت‌های دیجیتال و اطلاعاتی

سامانه‌های اطلاعاتی یکپارچه، بستر اصلی SCF هستند. هنوز بسیاری از بنگاه‌ها سیستم‌های مالی و لجستیکی قدیمی دارند.

۷-۲ نبود استانداردهای یکسان در اعتبارسنجی زنجیره‌ها

اعتبارسنجی دقیق تأمین‌کنندگان و ارزیابی عملکرد زنجیره‌ها نیازمند داده‌های معتبر است.

۷-۳ موانع مقرراتی در سیستم بانکی

بانک‌ها همچنان بر روش‌های سنتی اعطای تسهیلات متمرکز هستند و SCF نیازمند تغییر نگاه از «تسهیلات مبتنی بر وثیقه» به «تأمین مالی مبتنی بر جریان واقعی کالا» است.

۷-۴ عدم آشنایی کافی مدیران و بنگاه‌ها

بسیاری از مدیران صنایع با مدل‌ها و ابزارهای SCF آشنا نیستند و تمایل به استفاده از روش‌های سنتی دارند.

۷-۵ نوسانات اقتصادی و ریسک‌های کلان

عدم ثبات اقتصادی، پیش‌بینی‌پذیری زنجیره‌ها را دشوار کرده و پیاده‌سازی SCF را کند می‌کند.

۸. فناوری‌های نوین و نقش فین‌تک‌ها در توسعه SCF در ایران

۸-۱ بلاک چین و قراردادهای هوشمند



این فناوری می‌تواند اسناد تجاری را دیجیتال، غیرقابل دستکاری و سریع کند.

۲-۸ پلتفرم‌های آنلاین SCF

راهکارهای دیجیتال برای ارائه فاکتورینگ، ریورس فاکتورینگ و مدیریت مطالبات، می‌توانند هزینه‌ها را به‌طور چشمگیری کاهش دهند.

۳-۸ هوش مصنوعی برای اعتبارسنجی زنجیره‌ها

AI می‌تواند رفتار تأمین‌کنندگان، ریسک‌های تولید و گردش نقدینگی را دقیقاً ارزیابی کند.

۴-۸ APIهای بانکی و پرداخت‌های هوشمند

اتصال بلادرنگ بین بانک‌ها، پلتفرم‌های SCF و ERP شرکت‌ها جریان مالی را بهینه می‌کند.

۹. آثار کلان اقتصادی SCF بر اقتصاد ایران

۱-۹ افزایش تولید و جلوگیری از خواب سرمایه

تزریق نقدینگی به حلقه‌های حساس زنجیره، موجب افزایش ظرفیت تولید می‌شود.

۲-۹ تقویت نگاه‌های کوچک و متوسط

SME ها به دلیل کمبود وثیقه و نقدینگی، بیشترین بهره را از SCF می‌برند.

۳-۹ تقویت صادرات

SCF می‌تواند به کاهش زمان تحویل، کاهش هزینه‌های مالی و افزایش قدرت رقابتی صادرکنندگان کمک کند.



۹-۴ جذب سرمایه‌گذاری خارجی

وجود نظام شفاف و دیجیتال SCF ریسک عملیاتی را کاهش داده و جذب سرمایه‌گذاری خارجی را تسهیل می‌کند.

۹-۵ بهبود اشتغال و ثبات بازار کار

با تقویت زنجیره‌ها، بنگاه‌ها کمتر با رکود تولید یا تعطیلی مواجه می‌شوند و این امر به افزایش اشتغال منجر می‌شود.

۱۰. پیشنهاد‌های سیاستی برای توسعه SCF در ایران

۱۰-۱ تدوین چارچوب مقرراتی جامع برای SCF

بانک مرکزی، وزارت صمت و سازمان بورس باید چارچوب مشترکی برای تسهیل ابزارهای SCF ایجاد کنند.

۱۰-۲ توسعه پلتفرم‌های بومی SCF

حمایت از فین‌تک‌ها برای ایجاد پلتفرم‌های امن و مقرون به صرفه ضروری است.

۱۰-۳ آموزش و فرهنگ‌سازی در میان مدیران صنایع

دوره‌ها، کارگاه‌ها و برنامه‌های آموزشی می‌توانند سرعت پذیرش SCF را افزایش دهند.

۱۰-۴ اتصال سامانه‌های دولتی و بنگاهی

یکپارچه‌سازی زنجیره اطلاعات (قبوض، سفارشات، فاکتورها، گمرک، تجارت، بانک‌ها) بستر اصلی SCF است.

۱۰-۵ تشویق بنگاه‌های بزرگ به پیاده‌سازی ریورس فاکتورینگ

شرکت‌های بزرگ می‌توانند نقش موتور محرک در توانمندسازی تأمین‌کنندگان کوچک را ایفا کنند.

جمع‌بندی

تأمین مالی زنجیره تأمین (SCF) یکی از کارآمدترین روش‌های نوین برای مدیریت سرمایه در گردش و افزایش بهره‌وری در زنجیره‌های تولید است. در اقتصاد ایران که با کمبود نقدینگی، هزینه بالای تأمین مالی و نوسانات گسترده مواجه است، SCF می‌تواند بخشی از مشکلات ساختاری را جبران کند و پایداری تولید را افزایش دهد. توسعه این سازوکار، علاوه بر تقویت بنگاه‌ها، به کاهش تورم، افزایش اشتغال، توسعه صادرات و بهبود رقابت‌پذیری اقتصاد کمک می‌کند.

به طور کلی، SCF نه تنها یک ابزار مالی، بلکه یک راهبرد ملی برای حمایت از تولید و رشد اقتصاد ایران محسوب می‌شود.







استفاده از الگوریتم کلونی مورچگان (ACO) برای بهینه‌سازی تشخیص حملات سایبری در شبکه‌های کامپیوتری



فاطمه حبیبی 

گسترش شبکه‌های کامپیوتری و افزایش حملات سایبری سبب شده است که «تشخیص نفوذ» به یکی از مهم‌ترین چالش‌های امنیتی تبدیل شود. یکی از مشکلات اساسی در این حوزه، حجم زیاد داده‌ها و تعداد بالای ویژگی‌هایی است که از ترافیک شبکه استخراج می‌شوند. در این مقاله، ایده‌ای مبتنی بر استفاده از



الگوریتم بهینه‌سازی کلونی مورچگان (ACO) برای انتخاب بهترین ویژگی‌ها در سامانه‌های تشخیص نفوذ ارائه می‌شود.

این ایده بر این اساس استوار است که ACO به دلیل رفتار جمعی و توانایی جستجوی کارآمد در فضای بزرگ، می‌تواند نقش مؤثری در کاهش پیچیدگی داده و بهبود دقت سامانه‌های تشخیص حمله ایفا کند. مطالعه حاضر بدون ورود به مباحث آزمایشگاهی، مفهومی و نظری بوده و چارچوب کلی این ایده را معرفی می‌کند.

۱. مقدمه

افزایش وابستگی خدمات دولتی، بانکی، صنعتی و سازمانی به شبکه‌های کامپیوتری باعث شده است که امنیت سایبری به مسئله‌ای کلیدی تبدیل شود. حملات سایبری با سرعت در حال تکامل‌اند و اغلب با ترافیک عادی شبکه شباهت‌های زیادی دارند.

سامانه‌های تشخیص نفوذ (IDS) معمولاً با استفاده از ویژگی‌های مختلف شبکه تلاش می‌کنند رفتار عادی را از رفتار مخرب تشخیص دهند. اما تعداد زیاد ویژگی‌ها (Features) و تولید حجم عظیمی از داده، موجب کاهش سرعت پردازش، پیچیدگی محاسباتی، افزایش مصرف منابع و کاهش کارایی IDS می‌شود.

بنابراین یکی از نیازهای مهم IDS‌های نسل جدید، روش‌هایی برای انتخاب مؤثرترین ویژگی‌ها است، به‌طوری که سامانه بتواند با حداقل داده تصمیم‌های دقیق و سریع بگیرد. ایده این پژوهش استفاده از الگوریتم کلونی مورچگان (ACO) برای این هدف است.

۲. ضرورت و مسئله پژوهش

چندین مسئله مهم در IDS‌ها وجود دارد که می‌توان با یک روش بهینه‌سازی مناسب آنها را بهبود داد:

۱-۲. حجم بالای داده‌های شبکه

ترافیک شبکه شامل میلیون‌ها رکورد و ده‌ها ویژگی مختلف است.

۲-۲. هزینه پردازشی بالا:

هرچه تعداد ویژگی بیشتر باشد:

- حافظه بیشتری مصرف می‌شود؛
- سرعت پردازش پایین می‌آید؛
- مدل‌های یادگیری ماشین پیچیده‌تر می‌شوند؛

۳-۲. دقت در حضور داده‌های نامرتب:

ویژگی‌های نامرتب یا کم‌اهمیت، دقت IDS را کاهش می‌دهند.



۴-۲. نیاز به تصمیم‌گیری سریع:

در سامانه‌های عملیاتی مانند بانک‌ها و مراکز حساس، IDS باید بلادرنگ عمل کند. بنابراین یک روش هوشمند برای کاهش ویژگی‌ها و انتخاب بهترین موارد لازم است.

۳. ایده پیشنهادی: استفاده از الگوریتم کلونی مورچگان (ACO)

الگوریتم کلونی مورچگان الهام گرفته از رفتار طبیعی مورچه‌ها در یافتن کوتاه‌ترین مسیر میان لانه و منبع غذا است.

این الگوریتم ویژگی‌های زیر دارد:

- جستجوی جمعی
 - یادگیری تدریجی
 - پیدا کردن یک مسیر بهینه میان تعداد زیادی گزینه
 - سازگاری با داده‌های بزرگ
 - قابلیت کشف الگوهای پیچیده
- به همین دلیل ACO می‌تواند برای انتخاب ویژگی‌ها در IDS مناسب باشد.



۴. سازوکار ایده در سطح مفهومی

در چارچوب پیشنهادی، می‌توان نقش ACO را در انتخاب ویژگی چنین تعریف کرد:

۱. هر ویژگی به عنوان یک گره یا ایستگاه در نظر گرفته می‌شود.
 ۲. مورچه‌ها مسیرهایی شامل چندین ویژگی را انتخاب می‌کنند.
 ۳. هر مسیر به عنوان یک ترکیب پیشنهاد شده از ویژگی‌ها محسوب می‌شود.
 ۴. ترکیب‌های بهتر، فرومون بیشتری دریافت می‌کنند.
 ۵. مورچه‌های بعدی با احتمال بیشتری مسیرهای بهتر را انتخاب می‌کنند.
 ۶. پس از تکرار، تعداد کمی از مؤثرترین ویژگی‌ها مشخص می‌شود.
- این روند باعث می‌شود سامانه تشخیص نفوذ سبک‌تر شده، سریع‌تر تحلیل کند، با نیاز کمتر به سخت‌افزار، قابلیت گسترش‌پذیری بیشتری پیدا کند.

۵. مزایای بالقوه روش پیشنهادی

فواید احتمالی این ایده از نظر مفهومی شامل موارد زیر است:

- ۱-۵. کاهش حجم داده: انتخاب تعداد کمی ویژگی به IDS کمک می‌کند سریع‌تر عمل کند.
- ۲-۵. افزایش دقت بالقوه: با حذف ویژگی‌های اضافی، مدل‌ها تمرکز بهتری بر روی الگوهای رفتار مخرب خواهند داشت.
- ۳-۵. کاهش مصرف منابع: پردازش کمتر و در نتیجه نیاز به CPU، RAM و Storage کمتر.
- ۴-۵. مناسب برای شبکه‌های حساس، مانند:
 - سازمان‌ها
 - بانک‌ها
 - مراکز داده
 - سامانه‌های پلاد رنگ
- ۵-۵. انعطاف‌پذیری بالا: ACO قابل ترکیب با هر مدل یادگیری ماشین است.

۶. چارچوب کلی مدل پیشنهادی

بدون اشاره به پیاده‌سازی، ساختار پیشنهادی به شکل مفهومی چنین طرح می‌شود:

- مرحله ۱. جمع‌آوری ویژگی‌های شبکه: ویژگی‌های استخراج شده از ترافیک مانند: تعداد بسته‌ها، مدت زمان جریان، نرخ داده و...
- مرحله ۲. پیش‌پردازش مفهومی: یکسان‌سازی داده، حذف موارد نامعتبر و...



مرحله ۳. اجرای الگوریتم ACO برای انتخاب ویژگی: مورچه‌ها به صورت جمعی بهترین مجموعه ویژگی‌ها را پیشنهاد می‌کنند.

مرحله ۴. استفاده از ویژگی‌های منتخب در مدل‌های تشخیص حمله: این مرحله فقط در سطح ایده مطرح شده و هیچ نتیجه یا آزمایشی بیان نمی‌شود.

۷. جمع‌بندی ایده

در این مقاله یک ایده تحقیقاتی برای استفاده از الگوریتم کلونی مورچگان در سامانه‌های تشخیص حملات سایبری معرفی شد. این ایده بر مزایای مفهومی ACO متمرکز بوده و نشان می‌دهد که این الگوریتم می‌تواند برای انتخاب ویژگی، کاهش بار پردازشی و بهبود کارایی IDS مناسب باشد.

از آنجا که این مقاله پژوهش را در مرحله «ایده‌پردازی» نگه می‌دارد، می‌تواند پایه‌ای برای مطالعات آینده، طراحی مدل‌های پیاده‌سازی شده و یا مطالعات دانشگاهی باشد.







تأثیر هوش مصنوعی بر بازار کار



فرشید عفتی 

تحولات شتابان فناوری در دهه‌های اخیر، به‌ویژه در حوزه هوش مصنوعی، ساختار بازارهای کار را در سراسر جهان دستخوش تغییر کرده است. گزارش‌های بین‌المللی، از جمله مطالعات مؤسسه IDC و مک‌کینزی، هوش مصنوعی را یکی از مهم‌ترین نیروهای تحول‌آفرین اقتصاد جهانی معرفی می‌کنند؛ فناوری‌ای که با خودکارسازی وظایف شناختی، افزایش بهره‌وری و ایجاد نقش‌های



شغلی جدید، هم فرصت‌ساز است و هم چالش‌برانگیز.

از آنجایی که خدمات مبتنی بر هوش مصنوعی ممکن است بسیاری از نقش‌هایی را که قبلاً توسط کارگران انسانی انجام می‌شد، خودکار کند، اجرای آنها می‌تواند به طور بالقوه باعث اختلال قابل توجهی در بخش‌های خاصی از بازار شود. انتظار می‌رود هوش مصنوعی تأثیر قابل توجهی بر بازار کار داشته باشد، زیرا ممکن است مشاغل خاصی را منسوخ کند و در عین حال مشاغل دیگری را ایجاد کند.

از سوی دیگر، مرحله گذار ممکن است مشکلاتی را برای کارگرانی ایجاد کند که ممکن است برای رقابت در بازار کار به آموزش بیشتر یا ارتقاء نیاز داشته باشند. تحقیقات اخیر انجام شده توسط مک‌کینزی (۲۰۱۸) با هدف مدل‌سازی تأثیرات بالقوه هوش مصنوعی به طور کلی بر اقتصاد جهانی انجام شده است. بینایی کامپیوتر، زبان طبیعی، دستیاران مجازی، اتوماسیون فرآیند رباتیک و یادگیری ماشینی پیشرفته، پنج دسته اصلی هوش مصنوعی هستند. طبق تحلیل آنها، هفتاد درصد از شرکت‌ها ممکن است حداقل یک دسته از فناوری هوش مصنوعی را به کار گرفته باشند و کمتر از پنجاه درصد ممکن است هر پنج دسته را به طور کامل ادغام کرده باشند. تا سال ۲۰۳۰، تأثیر بالقوه هوش مصنوعی بر فعالیت اقتصادی جهانی ممکن است حدود ۱۳ تریلیون دلار باشد. این تأثیر بالقوه نتیجه افزایش بهره‌وری و سایر کانال‌های مرتبط با استقرار هوش مصنوعی خواهد بود.

از سوی دیگر، چالش‌های متعددی می‌تواند سرعت پذیرش و استفاده از هوش مصنوعی را کند کند. به عنوان مثال، شرکت‌هایی که دیرنگام از آن استفاده می‌کنند، ممکن است در ایجاد قابلیت‌ها و جذب استعدادها عقب بمانند.

هوش مصنوعی همچنین احتمالاً تأثیرات متفاوتی بر شرکت‌ها، کارمندان و کشورهای مختلف خواهد داشت که می‌تواند بهره‌برداری کامل از آن را دشوارتر کند. این امکان وجود دارد که تأثیرات هوش مصنوعی به صورت خطی افزایش نیابد، بلکه برای کشورها، شرکت‌ها و کارمندان مختلف با نرخ‌های متفاوتی رخ دهد. در مجموع، هوش مصنوعی می‌تواند به طور مثبت به فعالیت اقتصادی جهانی کمک کند. با این حال، برای به حداکثر رساندن این پتانسیل، لازم است به نابرابری‌های رو به رشدی که بین کشورها، شرکت‌ها و کارگران وجود دارد، رسیدگی شود.

یکی از مهم‌ترین مطالعاتی که تأثیر هوش مصنوعی بر اشتغال را بررسی می‌کند، گزارشی است که توسط وزارت آموزش و پرورش انگلستان در سال ۲۰۲۳ منتشر شده است.

این گزارش که توسط واحد مهارت‌های آینده در وزارت آموزش و پرورش انگلستان تهیه شده است، یکی از اولین تلاش‌ها برای تعیین کمیت تأثیر هوش مصنوعی بر بازار کار بریتانیا است.

این تحقیق از یک روش‌شناسی برگرفته از یک مطالعه مستقر در ایالات متحده که توسط فلتن و همکارانش (۲۰۲۱) توسعه داده شده است، استفاده می‌کند و آن را برای یک زمینه بریتانیایی به کار می‌برد. این رویکرد، توانایی‌های مورد نیاز برای انجام نقش‌های شغلی مختلف و میزان کمک به این توانایی‌ها

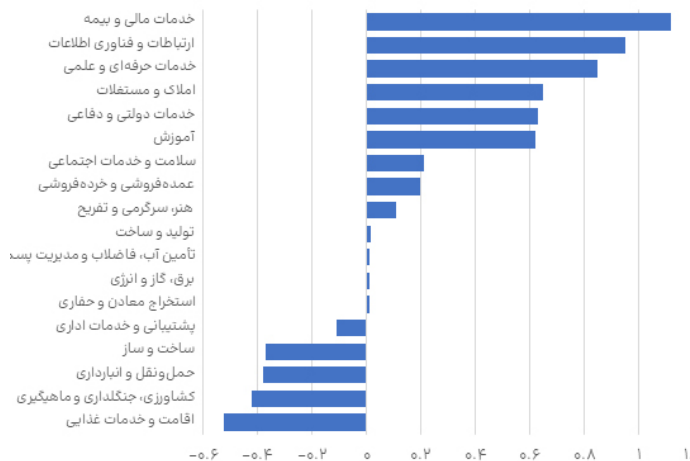


توسط مجموعه‌ای از ۱۰ کاربرد رایج هوش مصنوعی را در نظر می‌گیرد. این روش‌شناسی با استفاده از یک مجموعه داده جدید که مسیرهای آموزشی را به شغل مرتبط می‌کند، گسترش بیشتری می‌یابد تا بررسی کند که کدام صلاحیت‌ها کم و بیش توسط کارگران در مشاغل تحت تأثیر هوش مصنوعی وجود دارد.

تخمین صنعت از مواجهه با هوش مصنوعی با در نظر گرفتن وزنی امتیازات مواجهه شغلی هوش مصنوعی در مشاغل درون یک صنعت انجام می‌شود. این میانگین امتیاز AIOE را برای هر صنعت ارائه می‌دهد که در شکل زیر نشان داده شده است. بخش مالی و بیمه بیشتر از هر بخش دیگری در معرض هوش مصنوعی قرار دارد.

این بخش دارای تعداد زیادی نقش مالی و دفتری است که امتیاز AIOE بالایی دارند. پنج بخش دیگر نیز وجود دارند که به شدت در معرض هوش مصنوعی قرار دارند: اطلاعات و فناوری ارتباطات؛ خدمات حرفه‌ای و علمی؛ املاک و مستغلات؛ خدمات دولتی و دفاعی؛ و آموزش. صنایعی که کمترین میزان در معرض هوش مصنوعی قرار دارند عبارتند از خدمات اقامتی و غذایی؛ کشاورزی؛ جنگلداری و ماهیگیری؛ حمل و نقل و انبارداری و ساخت و ساز.

برخی از این صنایع طیف وسیعی از فعالیت‌ها را در بر می‌گیرند. با توجه به اینکه شاخص مواجهه از ترکیبی از چندین شاخص محاسبه و سپس نرمال‌سازی می‌شود، دامنه این شاخص اعداد منفی و مثبت است.

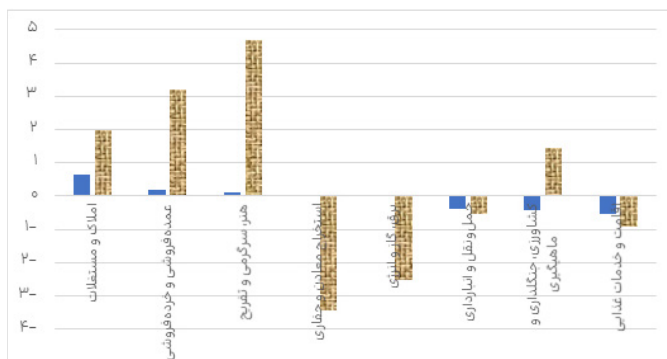


نتایج بررسی تأثیر استفاده از هوش مصنوعی بر اشتغال نشان می‌دهد پذیرش هوش مصنوعی به طور متوسط تقریباً ۱۵ درصد اشتغال را افزایش داده است.

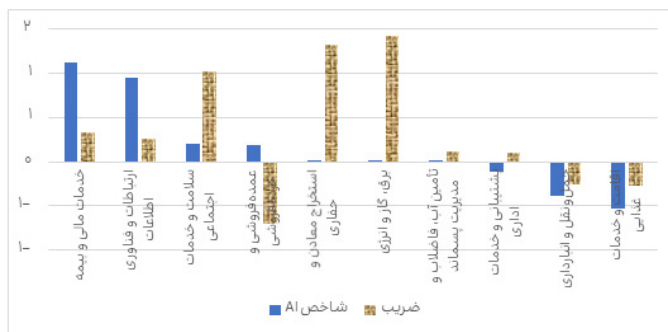
همچنین در صنایعی با امتیاز هوش مصنوعی بالاتر، مانند اطلاعات و فناوری ارتباطات، عمده‌فروشی و



خرده فروشی، هوش مصنوعی به طور کلی تأثیر مثبتی بر اشتغال دارد. برعکس، صنایعی با میزان مواجهه کم با هوش مصنوعی، مانند خدمات اقامتی و غذایی، و حمل و نقل، اثرات منفی یا ناچیزی را نشان می‌دهند. نمودار زیر بصورت همزمان شاخص مواجهه با هوش مصنوعی و میزان ضریب تأثیرگذاری استفاده از هوش مصنوعی بر اشتغال را در صنایع منتخب نشان می‌دهد.



همچنین نتایج نشان می‌دهد پذیرش هوش مصنوعی به طور متوسط نرخ دستمزد را تقریباً ۴۷ درصد افزایش می‌دهد. هوش مصنوعی به طور قابل توجهی دستمزدها را در بخش‌هایی که در معرض خطر بیشتری هستند، مانند مالی و بیمه و اطلاعات و ارتباطات افزایش می‌دهد. در مقابل، برخی از بخش‌های با مواجهه کم، هیچ تغییر قابل توجهی در دستمزدها نشان نمی‌دهند.



این یافته‌ها نشان می‌دهد که پذیرش هوش مصنوعی در درجه اول به نفع صنایعی است که به نیروی کار ماهرتری نیاز دارند، تقاضا برای متخصصان را افزایش می‌دهد و در نتیجه میانگین دستمزدها را بالا می‌برد. نمودار زیر شاخص مواجهه با هوش مصنوعی را در کنار ضرایب دستمزد تخمینی برای

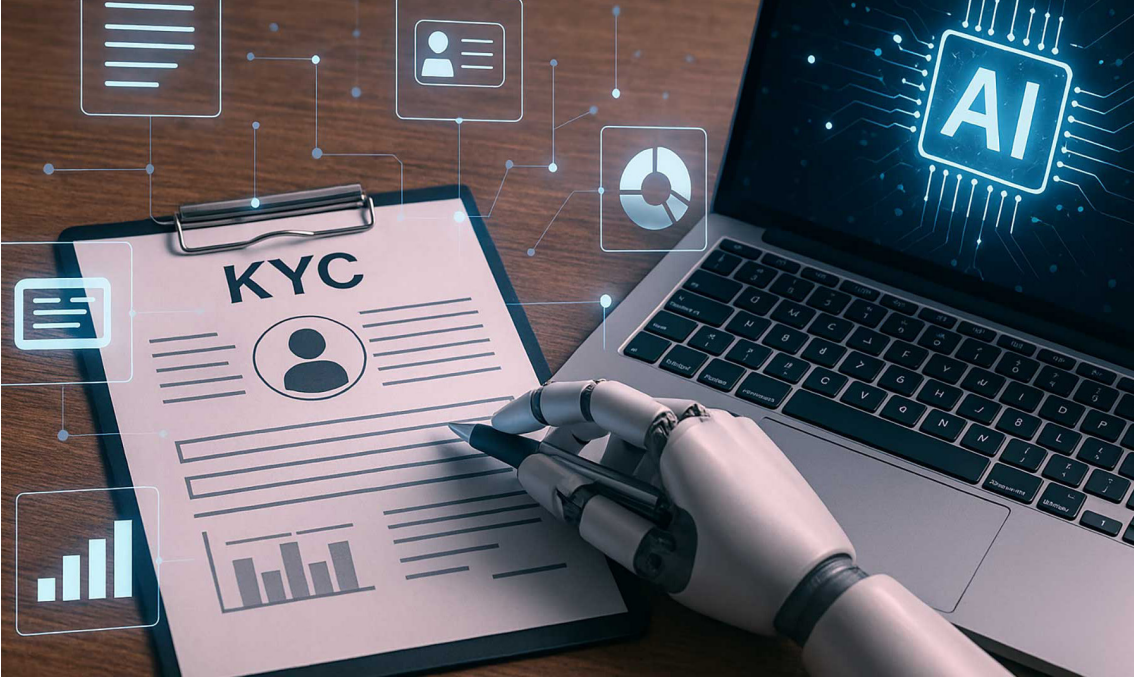
صنایع منتخب نشان می‌دهد. همانطور که نشان داده شده است، صنایعی که امتیاز مواجهه با هوش مصنوعی بالاتری دارند، تمایل به نشان دادن اثرات دستمزدی بزرگتر و مثبت‌تری دارند، در حالی که در صنایعی که مواجهه با هوش مصنوعی کمتری دارند، ضرایب برآورد شده هوش مصنوعی-دستمزد اغلب از نظر بزرگی کوچکتر و در برخی موارد منفی هستند.

اثرات مثبت اشتغال نشان می‌دهد که پذیرش هوش مصنوعی می‌تواند باعث افزایش بهره‌وری، گسترش بازار و نقش‌های جدید یا حمایتی شود. افزایش دستمزدها نشان‌دهنده تقاضای رو به رشد برای مهارت‌های تخصصی است و بر اهمیت توسعه نیروی کار و ارتقای مهارت در بخش‌های بسیار متمرکز بر هوش مصنوعی تأکید می‌کند.

به طور کلی، این نتایج نقش ظریف هوش مصنوعی را در تغییر شکل ساختارهای اشتغال و دستمزد برجسته می‌کند و بینش‌های ارزشمندی را برای سیاست‌گذاران، شرکت‌ها و محققانی که به دنبال به حداکثر رساندن مزایای هوش مصنوعی و در عین حال کاهش اختلالات احتمالی بازار کار هستند، ارائه می‌دهد.







آینده احراز هویت مشتری (KYC) با استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین



فهمیه روشن 

احراز هویت مشتری (KYC) یکی از ارکان اصلی امنیت مالی، پیشگیری از پولشویی و مدیریت ریسک در بانکها، فین تکها و کسب و کارهای دیجیتال است. با افزایش تقلب‌های هویتی، گسترش تراکنش‌های آنلاین و رشد اقتصاد دیجیتال، روش‌های سنتی KYC با چالش‌هایی مانند هزینه بالا، زمان‌بر بودن فرایند و خطای انسانی



مواجه‌اند. ظهور هوش مصنوعی (AI) و یادگیری ماشین (ML) مسیر جدیدی برای انجام احراز هویت سریع، امن، مقیاس پذیر و هوشمند فراهم کرده است. در این مقاله روندهای نوظهور، کاربردها، مزایا، چالش‌ها و آینده احراز هویت مبتنی بر AI و ML بررسی می‌شود و نشان داده می‌شود که چگونه این فناوری‌ها می‌توانند ساختار KYC را در سال‌های آینده متحول کنند.

۱. مقدمه

در اقتصاد دیجیتال امروز، احراز هویت مشتری به یک نیاز استراتژیک برای تمامی کسب‌وکارهایی بدل شده است که با داده‌های حساس، تراکنش‌های مالی و تعاملات آنلاین سروکار دارند. بانک‌ها، شرکت‌های پرداخت، صرافی‌های رمزارز، ارائه‌دهندگان خدمات اینترنتی، پلتفرم‌های تجارت الکترونیک و حتی سازمان‌های دولتی به نوعی به فرایند KYC وابسته‌اند.

با رشد سریع خدمات آنلاین، حجم درخواست‌های احراز هویت چندین برابر شده و روش‌های سنتی مانند بررسی دستی مدارک، حضور فیزیکی و استعلام‌های محدود، دیگر پاسخگوی نیازها نیستند. از سوی دیگر، تهدیداتی مانند جعل اسناد دیجیتال، سرقت هویت، ربات‌های متقلب، حساب‌های فیک و سوءاستفاده از خدمات مالی نیز پیچیده‌تر شده‌اند.

در چنین محیطی، هوش مصنوعی و یادگیری ماشین ابزارهایی قدرتمند هستند که می‌توانند KYC را هوشمند، سریع و دقیق‌تر کنند. روند جهانی نشان می‌دهد که آینده احراز هویت بر پایه مدل‌های پیش‌بینی‌کننده، الگوریتم‌های تشخیص الگو، بیومتریک‌های پیشرفته و اتوماسیون کامل خواهد بود.

۲. مفهوم KYC و محدودیت‌های روش‌های سنتی

KYC فرآیندی برای شناسایی، تأیید و ارزیابی هویت مشتری است. هدف اصلی آن جلوگیری از پول‌شویی، تأمین مالی تروریسم، تقلب مالی و سوءاستفاده از خدمات است.

۲-۱. مراحل اصلی KYC سنتی

- جمع‌آوری مدارک هویتی
- بررسی صحت اسناد به صورت دستی
- تطبیق اطلاعات با پایگاه‌های داده
- ارزیابی ریسک مشتری
- نظارت دوره‌ای بر رفتار مالی

۲-۲. چالش‌های KYC سنتی

- زمان طولانی فرآیند (گاهی چند روز)
- هزینه بالای بررسی دستی



- احتمال خطا و سوگیری انسانی
 - ناتوانی در شناسایی جعل‌های هوشمند
 - عدم مقیاس‌پذیری در زمان افزایش تقاضا
 - تجربه کاربری ضعیف و ریزش مشتری
- این چالش‌ها ضرورت استفاده از فناوری‌های نوین را آشکار می‌کند.

۳. نقش هوش مصنوعی و یادگیری ماشین در تحول KYC

AI و ML قادرند حجم عظیمی از داده‌ها را پردازش کنند، الگوهای پیچیده را تشخیص دهند و تصمیم‌گیری را خودکار کنند. استفاده از این فناوری‌ها در KYC شامل موارد زیر است:

۳-۱. پردازش تصویر و تشخیص چهره

مدارک هویتی مانند کارت ملی و پاسپورت با دقت بسیار بالا توسط مدل‌های بینایی ماشین تحلیل و اعتبارسنجی می‌شوند. تشخیص زنده بودن (Liveness Detection) نیز مانع از استفاده از عکس یا ویدیوهای تقلبی می‌شود.

۳-۲. تشخیص الگو و تحلیل رفتار

الگوریتم‌ها قادر به تحلیل رفتار مشتریان (Device behavior, typing pattern, geolocation) و تشخیص رفتارهای مشکوک هستند.

۳-۳. یادگیری ماشین برای ارزیابی ریسک



به جای مدل‌های ایستا، از مدل‌های پویا استفاده می‌شود که رفتار مشتری را در طول زمان یاد گرفته و ریسک را به صورت بلادرنگ تخمین می‌زنند.

۳-۴. پردازش زبان طبیعی (NLP)

از NLP برای استخراج خودکار اطلاعات از مدارک، ایمیل‌ها، قراردادهای و مکالمات استفاده می‌شود.

۳-۵. اتوماسیون رباتیک فرآیندها (RPA)

RPA کارهای تکراری مانند تطبیق اطلاعات، ارسال هشدارها یا ثبت گزارش‌های AML را اتوماتیک می‌کند.

۴. مزایای استفاده از AI و ML در KYC

۴-۱. بهبود سرعت و کاهش زمان احراز هویت

فرآیندهایی که با روش سنتی چند روز طول می‌کشید، اکنون در چند دقیقه و گاهی چند ثانیه انجام می‌شود.

۴-۲. دقت بسیار بالا در تشخیص جعل

مدل‌های یادگیری عمیق قادرند کوچک‌ترین تغییرات و نشانه‌های تقلب را شناسایی کنند، حتی اگر توسط مهاجمان پیشرفته ایجاد شده باشد.

۴-۳. کاهش هزینه‌های عملیاتی

با حذف بررسی‌های دستی، کسب‌وکارها می‌توانند هزینه KYC را تا ۵۰٪ کاهش دهند.

۴-۴. ایجاد تجربه کاربری ساده و کاربرپسند

کاربران می‌توانند با موبایل و از راه دور احراز هویت شوند، بدون نیاز به مراجعه حضوری.

۴-۵. مقیاس پذیری بالا

سیستم‌های مبتنی بر AI می‌توانند میلیون‌ها درخواست را بدون افت کیفیت پردازش کنند.

۴-۶. کاهش نرخ تقلب و حساب‌های جعلی

رفتارشناسی هوش‌محور، الگوهای غیرعادی را به سرعت تشخیص می‌دهد و مانع ورود افراد متقلب می‌شود.

۵. کاربردهای نوین AI و ML در KYC

۵-۱. احراز هویت بیومتریک چندعاملی

ترکیب تشخیص چهره، صوت، اثر انگشت، الگوی رگ‌ها و رفتار دیجیتال برای افزایش امنیت.

۵-۲. Video-KYC

احراز هویت از طریق مکالمه تصویری با تحلیل بلادرنگ چهره، صدا و رفتار کاربر توسط AI.



۵-۳. احراز هویت خودکار اسناد

OCR پیشرفته، ویژگی‌های امنیتی مدارک هویتی را تحلیل کرده و اسناد جعلی را تشخیص می‌دهد.

۵-۴. تحلیل ریسک مشتری با یادگیری عمیق

مدل‌های Deep Learning پروفایل مشتری را بر اساس رفتار تراکنشی، جغرافیا، نوع فعالیت و تعاملات آنلاین ارزیابی می‌کنند.

۵-۵. احراز هویت پیوسته (Continuous KYC)

KYC به جای یک فرآیند یک‌باره، به یک نظارت دائمی تبدیل می‌شود؛ یعنی سیستم دائماً رفتار مشتری را تحلیل کرده و پروفایل ریسک را به‌روز می‌کند.

۶. آینده KYC: روندهای پیش‌رو

۶-۱. KYC کاملاً خودکار (Fully Automated KYC)

در آینده نزدیک، نقش نیروی انسانی به حداقل خواهد رسید و اکثر مراحل از جمع‌آوری داده تا تأیید نهایی توسط AI انجام می‌شود.

۶-۲. احراز هویت بدون مدارک (Document-Free KYC)

با استفاده از داده‌های رفتاری، بیومتریک و اطلاعات دستگاه، سیستم‌ها می‌توانند هویت مشتری را بدون نیاز به ارائه مدرک تشخیص دهند.

۶-۳. استفاده از بلاک‌چین برای ذخیره‌سازی هویت دیجیتال

هویت دیجیتال غیرمتمرکز (Decentralized Identity) به کاربران امکان می‌دهد کنترل کامل بر داده‌های هویتی خود داشته باشند.

۶-۴. شبکه‌های جهانی KYC اشتراکی

در آینده بانک‌ها و فین‌تک‌ها داده‌های KYC را با یکدیگر به صورت امن به اشتراک می‌گذارند تا دوباره کاری حذف شود.

۶-۵. افزایش نقش AI در پیشگیری از جرم‌های مالی

الگوریتم‌های AI رفتار مجرمانه را پیش‌بینی کرده و از وقوع جرم جلوگیری می‌کنند.

۷. الگوریتم‌های AI رفتار مجرمانه را پیش‌بینی کرده و از وقوع جرم جلوگیری می‌کنند..

چالش‌ها و تهدیدها

۷-۱. نگرانی‌های حریم خصوصی و حفاظت از داده‌ها

جمع‌آوری حجم زیاد داده‌های بیومتریک نیازمند قوانین سخت‌گیرانه است.

۷-۲. خطر سوگیری الگوریتمی (Bias)



اگر داده‌های آموزشی متعادل نباشند، نتایج می‌تواند تبعیض‌آمیز باشد.

۳-۷. حملات Deepfake و جعل هوشمند

مهاجمان با استفاده از AI می‌توانند چهره‌ها و صداهای جعلی تولید کنند؛ KYC باید یک گام جلوتر باشد.

۴-۷. کمبود استانداردهای جهانی برای KYC هوشمند

هر کشور استاندارد متفاوت دارد که ادغام بین‌المللی را دشوار می‌کند.

۵-۷. پیچیدگی‌های فنی و هزینه پیاده‌سازی اولیه

راه‌اندازی KYC مبتنی بر AI نیازمند زیرساخت مناسب و متخصصان حرفه‌ای است.

۸. چشم‌انداز آینده: KYC به عنوان یک اکوسیستم هوشمند

۱-۸. هویت دیجیتال یکپارچه

افراد قادر خواهند بود هویت دیجیتال خود را در بانک‌ها، دولت، شرکت‌های پرداخت و پلتفرم‌های آنلاین با یک کلیک احراز کنند.

۲-۸. ترکیب هوش مصنوعی با اینترنت اشیا (IoT)

دستگاه‌ها می‌توانند به‌طور خودکار هویت کاربران را تشخیص دهند؛ از خودروهای هوشمند گرفته تا خانه‌های دیجیتال.

۳-۸. KYC به عنوان سرویس (KYC-as-a-Service)



شرکت‌های تخصصی KYC مبتنی بر AI این خدمات را به بانک‌ها و کسب‌وکارها ارائه می‌دهند.

۸- KYC پویا و پیش‌بینی‌کننده

به جای بررسی‌های دوره‌ای، سیستم‌ها رفتار آینده مشتری را پیش‌بینی کرده و هشدارهای بلادرنگ ایجاد می‌کنند.

۹. نتیجه‌گیری

هوش مصنوعی و یادگیری ماشین مسیر جدیدی برای آینده احراز هویت مشتری ایجاد کرده‌اند. KYC دیگر تنها شامل بررسی یک مدرک هویتی نیست، بلکه یک فرآیند چندلایه، هوشمند و پویا است که با تحلیل داده‌ها، رفتار دیجیتال، الگوریتم‌های بیومتریک و مدل‌های پیش‌بینی‌کننده تکمیل می‌شود.

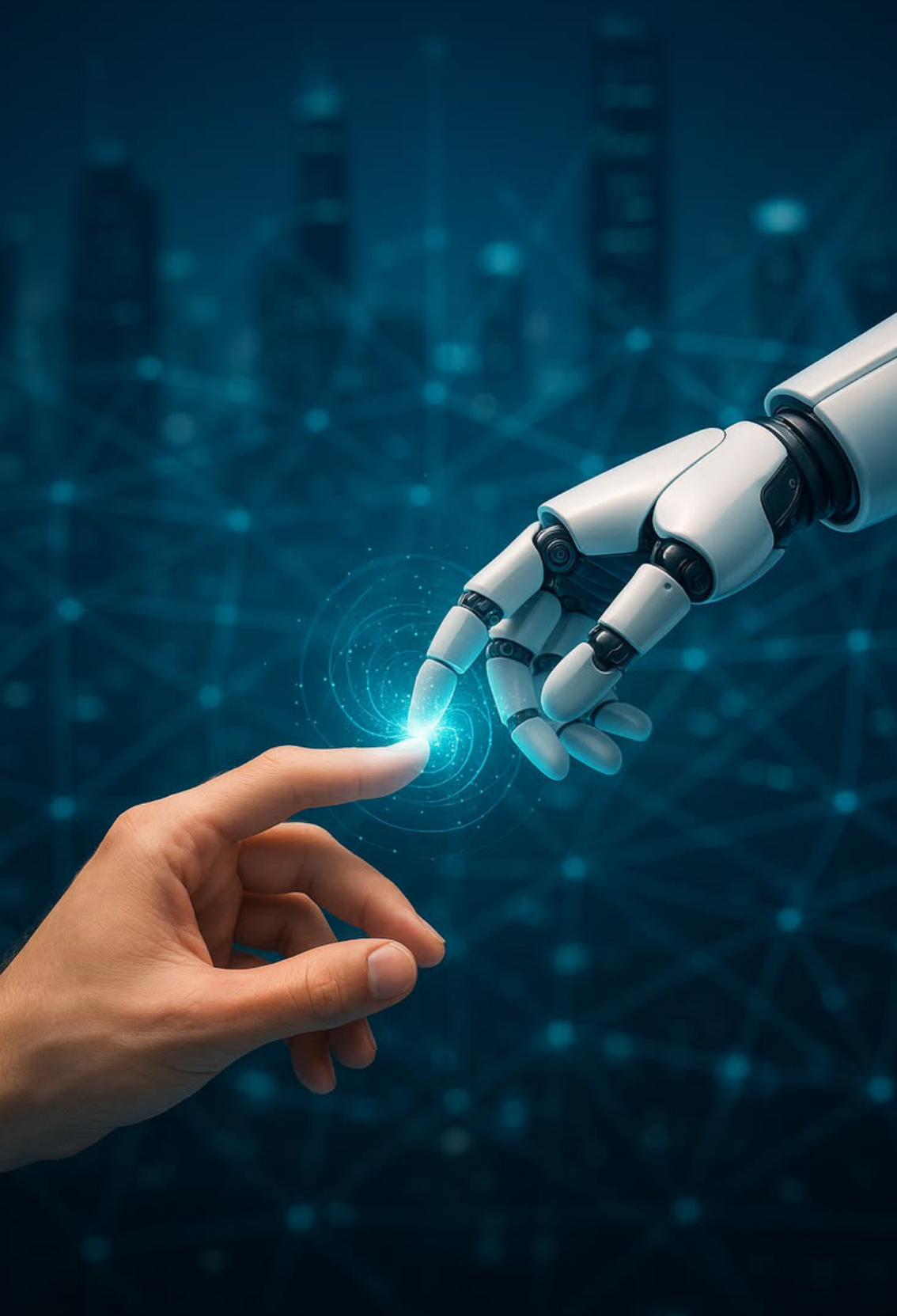
سیستم‌های مبتنی بر AI می‌توانند در سال‌های آینده KYC را:

- سریع‌تر
- دقیق‌تر
- امن‌تر
- مقیاس‌پذیر

و هوشمندتر کنند و به شکل‌گیری اکوسیستمی کمک کنند که در آن اعتماد دیجیتال به عنوان پایه تعاملات مالی و غیرمالی عمل می‌کند.

به طور کلی، آینده KYC با هوش مصنوعی ترکیبی از هویت دیجیتال پیشرفته، امنیت هوشمند و تجربه کاربری بی‌نقص خواهد بود؛ مسیری که تمامی بانک‌ها، فین‌تک‌ها و سازمان‌های دیجیتال ناگزیر از حرکت به سمت آن هستند.







تأثیر دیسپلین‌های متدولوژی مدیریت پروژه بر موفقیت پروژه‌ها در شرکت‌های فناوری اطلاعات وابسته به صنعت بانکداری ایران



حامد مجتهدی

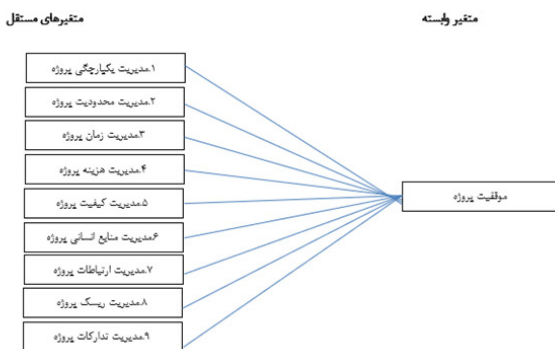
نظام مدیریت پروژه، مجموعه‌ای از استانداردها، الگوها و فرآیندهایی است که در مدیریت پروژه استفاده می‌شود. این نظام به مدیران پروژه کمک می‌کند تا به شکلی موثر هدایت آن را تا مرحله نهایی به عهده گیرند. مدیریت پروژه یک کار یکپارچه است. یکپارچگی



مدیریت پروژه نیازمند آن است که هر پروژه و محصول آن به صورت مناسب با دیگر پروژه‌ها و محصولات آنها به‌منظور ایجاد هماهنگی، هم‌راستا و مرتبط شود.

مجتهدی و کاباربان‌زاده در مقاله‌ای به تأثیر دیسپلین‌های متدولوژی مدیریت پروژه بر میزان موفقیت پروژه‌ها در شرکت‌های فناوری اطلاعات وابسته به صنعت بانکداری ایران پرداختند. با توجه به نقش حیاتی پروژه‌های فناوری اطلاعات در توسعه خدمات بانکی، افزایش امنیت، بهبود تجربه مشتری و پاسخ‌گویی به الزامات نظارتی، شناخت عوامل مؤثر بر موفقیت این پروژه‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

براساس چارچوب نظری تحقیق، مدل تحلیلی تحقیق برگرفته از راهنمای پیکره دانش مدیریت پروژه یا راهنمای PMBOK به صورت زیر ارائه شده است:



یافته‌های این پژوهش بر اساس نتایج پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط مدیران و کارشناسان پروژه در شرکت‌های فناوری اطلاعات بانکی استخراج شده و نشان می‌دهد که تمامی دیسپلین‌های اصلی مدیریت پروژه، تأثیر مثبت و معناداری بر موفقیت پروژه‌ها دارند. با این حال، شدت و میزان این تأثیر در میان دیسپلین‌ها یکسان نبوده و برخی حوزه‌ها نقش پررنگ‌تری در افزایش احتمال موفقیت پروژه‌ها ایفا می‌کنند.

نتایج پرسشنامه‌ها حاکی از آن است که مدیریت ریسک پروژه، بیشترین سهم را در تبیین موفقیت پروژه‌ها دارد. پروژه‌های فناوری اطلاعات در صنعت بانکداری به دلیل پیچیدگی‌های فنی، حساسیت‌های امنیتی، تغییرات سریع مقررات و وابستگی به ذی‌نفعان متعدد، همواره با ریسک‌های متنوعی مواجه هستند. پاسخ‌دهندگان پژوهش تأکید کرده‌اند که شناسایی به‌موقع ریسک‌ها، تحلیل اثرات آن‌ها و تدوین برنامه‌های کنترلی مناسب، نقش تعیین‌کننده‌ای در دستیابی پروژه‌ها به اهداف زمان، هزینه و کیفیت دارد.

در رتبه بعدی، مدیریت محدوده پروژه به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی موفقیت پروژه‌ها شناسایی شده

است. نتایج پرسشنامه نشان می‌دهد که شفافیت در تعریف محدوده، کنترل تغییرات و جلوگیری از گسترش بی‌ضابطه دامنه پروژه، تأثیر قابل توجهی بر کاهش تعارضات، افزایش رضایت ذی‌نفعان و بهبود عملکرد کلی پروژه دارد. در پروژه‌های بانکی که معمولاً با ذی‌نفعان متعدد و انتظارات متغیر همراه هستند، ضعف در مدیریت محدوده می‌تواند منجر به افزایش هزینه‌ها و تأخیرهای جدی شود.

مدیریت یکپارچگی پروژه نیز بر اساس نتایج پرسشنامه‌ها، تأثیر مثبت معناداری بر موفقیت پروژه‌ها دارد. یکپارچه‌سازی برنامه‌ها، تصمیمات، تغییرات و مستندات پروژه باعث می‌شود پروژه به‌صورت منسجم و هماهنگ پیش برود و از بروز دوباره کاری‌ها و تعارض‌های مدیریتی جلوگیری شود. پاسخ‌دهندگان بر اهمیت وجود یک نظام منسجم برای ثبت، نگهداری و به‌روزرسانی اطلاعات پروژه تأکید داشته‌اند.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مدیریت کیفیت پروژه نیز نقش مؤثری در موفقیت پروژه‌های فناوری اطلاعات بانکی ایفا می‌کند. تمرکز بر استانداردها، کنترل کیفیت خروجی‌ها و اطمینان از انطباق نتایج پروژه با نیازهای بانک‌ها، موجب افزایش اعتماد ذی‌نفعان و کاهش هزینه‌های اصلاح و بازکاری می‌شود. نتایج پرسشنامه‌ها بیانگر آن است که پروژه‌هایی که در آن‌ها کیفیت به‌عنوان یک اصل مدیریتی مورد توجه قرار گرفته، از پایداری و اثربخشی بالاتری برخوردار بوده‌اند.

مدیریت منابع انسانی پروژه نیز بر اساس داده‌های به‌دست‌آمده، تأثیر مثبتی بر موفقیت پروژه‌ها دارد. انتخاب صحیح اعضای تیم، تخصیص بهینه منابع، ایجاد انگیزه و هماهنگی میان تخصص‌های مختلف، از جمله عواملی هستند که پاسخ‌دهندگان آن‌ها را در موفقیت پروژه‌های فناوری اطلاعات بانکی بسیار مؤثر دانسته‌اند. در محیط‌های پروژه‌محور و دانش‌محور، نقش سرمایه انسانی بیش از پیش برجسته می‌شود.

نتایج پرسشنامه‌ها همچنین نشان می‌دهد که مدیریت ارتباطات پروژه، هرچند سهم کمتری نسبت به برخی دیسپلین‌ها دارد، اما همچنان یکی از ارکان مهم موفقیت پروژه‌ها محسوب می‌شود. ارتباطات شفاف، به‌موقع و هدفمند میان تیم پروژه، مدیران و ذی‌نفعان بانکی، موجب کاهش سوءتفاهم‌ها، تسریع تصمیم‌گیری و افزایش هم‌راستایی اهداف می‌شود.

مدیریت هزینه و مدیریت زمان پروژه نیز طبق نتایج این پژوهش، تأثیر مثبت و معناداری بر موفقیت پروژه‌ها دارند. کنترل هزینه‌ها در چارچوب بودجه مصوب و پایبندی به برنامه زمان‌بندی، به‌ویژه در پروژه‌های بانکی که با محدودیت‌های مالی و فشارهای زمانی همراه هستند، از عوامل مهم ارزیابی عملکرد پروژه‌ها به‌شمار می‌رود. هرچند سهم این دو دیسپلین در مقایسه با مدیریت ریسک و محدوده کمتر گزارش شده، اما نقش آن‌ها در جلوگیری از شکست پروژه‌ها غیرقابل انکار است.

در نهایت، مدیریت تدارکات پروژه نیز بر اساس نتایج پرسشنامه‌ها، تأثیر مثبتی بر موفقیت پروژه‌ها دارد. تأمین به‌موقع کالاها و خدمات، انتخاب تأمین‌کنندگان مناسب و مدیریت قراردادهای، به‌ویژه در پروژه‌های فناوری اطلاعات که وابستگی زیادی به تجهیزات، نرم‌افزارها و خدمات تخصصی دارند، از عوامل مؤثر در



پیشبرد موفق پروژه‌ها محسوب می‌شود.

جمع‌بندی نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که موفقیت پروژه‌های فناوری اطلاعات در صنعت بانکداری ایران، حاصل تعامل و هم‌افزایی مجموعه‌ای از دیسیپلین‌های مدیریت پروژه است. با این حال، تمرکز ویژه بر مدیریت ریسک و مدیریت محدوده، در کنار تقویت یکپارچگی، کیفیت و منابع انسانی، می‌تواند نقش کلیدی در افزایش احتمال موفقیت پروژه‌ها ایفا کند. این یافته‌ها می‌تواند برای مدیران، سیاست‌گذاران و فعالان حوزه بانکداری و فناوری اطلاعات، به‌عنوان مبنایی برای بهبود نظام مدیریت پروژه و افزایش اثربخشی سرمایه‌گذاری‌ها مورد استفاده قرار گیرد.





بازسازی نظام بانکی ژاپن



فرشید عفتی 

زمینه تاریخی بحران

دهه ۹۰ میلادی برای اقتصاد ژاپن به عنوان «دهه گمشده» شناخته می‌شود. ترکیدن حباب دارایی‌ها در اواخر دهه ۸۰، سقوط شدید قیمت املاک و سهام، و افزایش بی‌سابقه وام‌های معوقه، بانک‌های ژاپنی را در آستانه فروپاشی قرار داد.



این بحران نه تنها اعتماد عمومی را از بین برد، بلکه توانایی بانک‌ها در تأمین مالی بخش تولیدی را به شدت کاهش داد.

احیای نظام بانکی ژاپن یکی از عناصر کلیدی در بهبود سلامت اقتصاد جهانی است. میزان مشکل وام‌های معوق بانک‌های ژاپنی حدود ۱.۲ تریلیون دلار آمریکا برآورد شده است که معادل حدود ۷ درصد تولید ناخالص داخلی ژاپن بود (هوشی و کاشیاب، ۱۹۹۹). با این حال، تا نیمه سال ۱۹۹۸ دولت ژاپن تلاش می‌کرد به طور کامل از مواجهه با این مسئله اجتناب کند. کیزو اوبوچی در ژوئیه ۱۹۹۸ جایگزین ریوتارو هاشیموتو به عنوان نخست‌وزیر ژاپن شد و بلافاصله وعده داد که هیچ‌یک از ۱۹ بانک بزرگ ژاپن اجازه ورشکستگی نخواهند داشت (اکونومیست، ۱۲ سپتامبر ۱۹۹۸). دولت حتی شایعاتی منتشر کرد مبنی بر اینکه ورشکستگی تنها یک بانک بزرگ می‌تواند به آشوب مالی جهانی منجر شود. افزون بر این، تا مدت‌ها خود بانک‌ها نیز ترجیح می‌دادند ابعاد واقعی مشکل وام‌های معوق را پنهان کنند و امیدوار باشند اقتصاد مسیر خود را معکوس کند. با این حال، دولت و بانک‌های ژاپن شروع به تغییر رویکرد کردند.

هوشی و کاشیاب (۱۹۹۹) پیشنهاد کردند که آزادسازی با سرعت‌های متفاوتی برای وام‌گیرندگان، پس‌اندازکنندگان و واسطه‌ها پیش رود. این تفاوت‌ها، بحران بانکی ژاپن را تشدید کرد. به طور خاص، شرکت‌های بزرگ ژاپنی از دهه ۱۹۸۰ با دسترسی به بازار اوراق قرضه، وابستگی خود به بانک‌ها را به شدت کاهش دادند (اندرسون و کمپل، ۲۰۰۰). اما مصرف‌کنندگان ژاپنی همچنان بیشتر ثروت خود را در سپرده‌های بانکی سرمایه‌گذاری کردند و نه در بازار سرمایه. این امر برای بانک‌ها عدم تطابق دارایی و بدهی ایجاد کرد، زیرا پایه تأمین مالی آنها تقریباً ثابت ماند، اما مجبور بودند وام‌گیرندگان جدیدی پیدا کنند. این وام‌های جدید عمدتاً به شرکت‌های کوچک‌تر داده شد که به شدت به وثیقه‌های ملکی متکی بودند. این وام‌ها به دلیل سقوط بازار املاک در اوایل دهه ۱۹۹۰ عملکرد ضعیفی داشتند. نشریه بنکر (The Banker) بخش قابل توجهی از شماره ویژه «۱۰۰۰ بانک برتر» در ژوئیه ۱۹۹۸ را به بانک‌های ژاپنی اختصاص داد. بانک توکیو- میتسوبیشی، که تصور می‌شد یکی از سالم‌ترین بانک‌های ژاپنی باشد، زیان پیش از مالیات ۶.۲ میلیارد دلار آمریکا را گزارش کرد؛ دومین زیان بزرگ پیش از مالیات در میان بانک‌های جهان در آن سال. علاوه بر این، اگرچه ۱۱۸ بانک ژاپنی در فهرست ۱۰۰۰ بانک بزرگ قرار گرفتند، ۳۸ بانک زیان گزارش کردند. مقاله بیان داشت که اگر بانک‌ها ابعاد واقعی وام‌های معوق خود را آشکار می‌کردند، تعداد بسیار کمی سود نشان می‌دادند.

واکنش دولت و سیاست‌های اولیه

دولت ژاپن در ابتدا با تزییق نقدینگی اضطراری و تضمین سپرده‌ها تلاش کرد از ورشکستگی گسترده جلوگیری کند. همچنین سیاست «عدم اجازه به شکست بانک‌های بزرگ» باعث شد برخی مؤسسات



ناکارآمد به حیات خود ادامه دهند و روند اصلاحات کند شود. فشارهای بین‌المللی، به‌ویژه از سوی صندوق بین‌المللی پول و ایالات متحده، دولت را مجبور کرد به سمت اصلاحات ساختاری حرکت کند.

اصلاحات ساختاری و ادغام‌ها

- ادغام بانک‌ها: چندین بانک بزرگ با یکدیگر ادغام شدند تا قدرت سرمایه‌ای و توان رقابتی افزایش یابد.
- ورشکستگی کنترل شده: برخی بانک‌های کوچک‌تر اجازه یافتند ورشکست شوند تا پیام روشنی به بازار داده شود.
- ایجاد نهادهای نظارتی جدید: دولت برای شفاف‌سازی و نظارت بر عملکرد بانک‌ها، نهادهای تازه‌ای تأسیس کرد.
- تزریق سرمایه دولتی: میلیاردها دلار سرمایه عمومی برای بازسازی ترازنامه بانک‌ها اختصاص یافت.

چالش‌های فرهنگی و مدیریتی

- ساختار سنتی مدیریت: بانک‌های ژاپنی به شدت تحت تأثیر فرهنگ سازمانی سنتی بودند که تغییرات سریع را دشوار می‌کرد.
- حاکمیت شرکتی ضعیف: نبود مدیران مستقل و وابستگی شدید به شبکه‌های تجاری داخلی، مانع اصلاحات واقعی شد.
- شفافیت ناکافی: بانک‌ها در گزارش‌دهی مالی همچنان با استانداردهای جهانی فاصله داشتند.

پیامدهای اقتصادی و بین‌المللی

بازسازی نظام بانکی ژاپن به بازگشت تدریجی اعتماد سرمایه‌گذاران کمک کرد، اما سرعت رشد اقتصادی همچنان پایین باقی ماند. بانک‌های ژاپنی در رقابت جهانی با مؤسسات مالی آمریکایی و اروپایی عقب افتادند و سرمایه‌گذاران خارجی خواستار شفافیت بیشتر و اصلاحات عمیق‌تر شدند تا دوباره به بازار ژاپن اعتماد کنند.



درس‌هایی برای سایر کشورها

۱. شفافیت مالی و گزارش دهی دقیق، کلید بازگرداندن اعتماد عمومی است.
۲. حاکمیت شرکتی قوی می‌تواند مانع تکرار بحران‌های مشابه شود.
۳. ادغام و ورشکستگی کنترل شده بهتر از حمایت بی‌قید و شرط از مؤسسات ناکارآمد است.
۴. هماهنگی سیاست‌های داخلی با فشارهای بین‌المللی برای حفظ جایگاه جهانی ضروری است.





نقش نئوبانک‌های SME در تحول دیجیتال کسب‌وکارهای کوچک و متوسط



فهیمة روشن 

کسب‌وکارهای کوچک و متوسط (SME) ها ستون فقرات اقتصاد هر کشور محسوب می‌شوند و بخش مهمی از اشتغال، نوآوری و رشد اقتصادی را شکل می‌دهند. در سال‌های اخیر، تحولات دیجیتال و رشد فناوری‌های مالی موجب ظهور نسلی جدید از بانک‌ها به نام نئوبانک‌های SME شده است؛ بانک‌هایی که به‌طور اختصاصی بر نیازهای مالی و عملیاتی این کسب‌وکارها تمرکز دارند. این مقاله با



رویکرد علمی-ترویجی به بررسی مفهوم SME نئوبانک، خدمات کلیدی، اثرات اقتصادی، نمونه‌های موفق جهانی و فرصت‌های توسعه آن در ایران می‌پردازد. نتیجه‌گیری مقاله نشان می‌دهد که نئوبانک‌های SME نه تنها یک نوآوری مالی، بلکه یک ابزار مهم برای توانمندسازی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در عصر اقتصاد دیجیتال هستند.

۱. مقدمه

در جهان امروز، کسب‌وکارهای کوچک و متوسط نقش اساسی در پویایی اقتصاد دارند، اما با چالش‌های جدی در حوزه تأمین مالی، مدیریت نقدینگی، حسابداری، پرداخت و مدیریت عملیات مواجه‌اند. سیستم بانکداری سنتی غالباً پاسخگو به نیازهای خاص این کسب‌وکارها نیست؛ زیرا فرآیندهای پیچیده، سرعت پایین خدمات، ضعف در شناخت داده‌ای مشتری و نبود راهکارهای شخصی‌سازی شده باعث شده SME ها به دنبال جایگزین‌های کارآمدتر باشند.

در همین راستا، نئوبانک‌های SME به عنوان یک نوآوری محوری ظهور کردند؛ بانک‌هایی دیجیتال، چابک، داده‌محور و تخصصی که طراحی آن‌ها صرفاً برای حل مسائل مالی و عملیاتی SME ها انجام شده است. رشد این نئوبانک‌ها موجب ایجاد تحولی عمیق در اکوسیستم مالی و کسب‌وکار شده و در بسیاری از کشورها شکاف موجود در خدمات بانکی را به صورت مؤثری پر کرده است.

۲. تعریف نئوبانک SME و تمایز آن با نئوبانک‌های عمومی

نئوبانک SME یک بانک کاملاً دیجیتال است که هیچ شعبه فیزیکی ندارد و تمرکز اصلی آن ارائه خدمات مالی هوشمند، سریع و مبتنی بر داده به کسب‌وکارهای کوچک و متوسط است. تفاوت‌های کلیدی با نئوبانک‌های عمومی عبارت‌اند از:

- تمرکز مشتری: مشتری اصلی SME ها هستند، نه کاربران عمومی یا مشتریان خرد.
- خدمات تخصصی: شامل وام‌های سریع با تحلیل داده، مدیریت حسابداری، مدیریت پرداخت‌های تجاری، فکتورینگ دیجیتال و مدیریت زنجیره تأمین.
- فرآیندهای کاملاً دیجیتال: از احراز هویت تا دریافت وام.
- یکپارچگی با اکوسیستم کسب‌وکار: اتصال مستقیم به فروشگاه اینترنتی، ERP، حسابداری و سیستم پرداخت.

این ویژگی‌ها باعث می‌شود نئوبانک‌های SME به عنوان یک «بازوی دیجیتال» برای رشد و مدیریت کسب‌وکار عمل کنند.



۳. نیازهای مالی و عملیاتی SME ها که منجر به ظهور نئوبانک‌ها شدند

کسب‌وکارهای کوچک و متوسط با چالش‌های خاصی روبه‌رو هستند:

۳.۱. مشکل در تأمین مالی

در سیستم بانکداری سنتی، نبود وثایق کافی و فرایندهای طولانی باعث شده SME ها کمتر از سایر بخش‌ها به منابع مالی دسترسی پیدا کنند.

۳.۲. مدیریت نقدینگی و جریان پول

SME ها معمولاً نقدینگی ناپایداری دارند و نیازمند ابزارهای تحلیل درآمد، پیش‌بینی جریان وجوه و مدیریت حساب‌های دریافتی و پرداختی هستند.

۳.۳. نبود ابزارهای مدیریتی یکپارچه

اکثر SME ها از چندین نرم‌افزار مجزا استفاده می‌کنند، در حالی که نئوبانک‌های SME تلاش می‌کنند تمامی ابزارهای مالی، حسابداری و مدیریت عملیات را در یک پلتفرم ارائه دهند.

۳.۴. هزینه‌های مالی و اداری بالا

کارمزدها و هزینه‌های بانکی برای کسب‌وکارهای کوچک سنگین است. نئوبانک‌ها با دیجیتالی‌سازی عملیات و حذف هزینه‌های شعبه، خدمات کم‌هزینه‌تر ارائه می‌دهند.

۴. خدمات کلیدی نئوبانک‌های SME

۴.۱. مدیریت مالی یکپارچه

نئوبانک‌های SME داشبوردی ارائه می‌دهند که شامل اطلاعات درآمد، هزینه، سود، جریان نقدی، پیش‌بینی مالی و گزارش‌های تحلیلی است. این ابزارها به تصمیم‌گیری استراتژیک کمک می‌کنند.

۴.۲. تأمین مالی هوشمند و وام‌های سریع

این نئوبانک‌ها از هوش مصنوعی و تحلیل داده (مثل تراکنش‌ها، فاکتورها، رفتار مشتریان) برای ارزیابی ریسک استفاده می‌کنند. نتیجه آن صدور وام در چند ساعت به جای هفته‌ها یا ماه‌هاست.

۴.۳. مدیریت پرداخت‌ها و دریافت‌ها

فرآیندهای پرداخت حقوق، پرداخت آنلاین، صدور فاکتور دیجیتال، و مدیریت تسویه با مشتریان به صورت خودکار انجام می‌شود.

۴.۴. خدمات حسابداری خودکار

با اتصال مستقیم به POS، درگاه پرداخت، فروشگاه اینترنتی و ERP، تمام تراکنش‌ها خودکار در حسابداری ثبت می‌شوند.

۴.۵. فکتورینگ دیجیتال و مدیریت زنجیره تأمین مالی



بسیاری از SMEها نقدینگی خود را در فاکتورهای پرداخت‌نشده گیر می‌اندازند. نئوبانک‌ها با فکتورینگ دیجیتال نقدینگی سریع فراهم می‌کنند.

۴.۶. خدمات مدیریتی برای رشد کسب‌وکار

مثل مدیریت موجودی کالا، پنل CRM ساده، تحلیل فروش و حتی پیشنهادهای هوشمند برای توسعه کسب‌وکار.

۵. اثرات اقتصادی نئوبانک‌های SME

۵.۱. کاهش شکاف اعتباری SMEها

دسترسی به منابع مالی ارزان‌تر و سریع‌تر باعث رشد بخش بزرگی از کسب‌وکارها می‌شود که پیش‌تر تحت خدمت بودند.

۵.۲. افزایش بهره‌وری

یکپارچگی داده‌های مالی و عملیاتی، فرآیندهای مدیریتی را ساده‌تر و دقیق‌تر می‌کند.

۵.۳. رشد اشتغال و توسعه منطقه‌ای

SMEها بیشترین سهم را در ایجاد اشتغال دارند؛ تسهیل رشد آن‌ها منجر به رونق اقتصاد محلی و ملی می‌شود.

۵.۴. کاهش هزینه‌های بانکداری ملی

دیجیتالی‌سازی و حذف زیرساخت‌های سنتی هزینه‌های کلان شبکه بانکی را کاهش می‌دهد.



۶. نمونه‌های موفق جهانی نئوبانک‌های SME

۶.۱. Tide (بریتانیا)

یکی از موفق‌ترین نئوبانک‌های SME که خدماتی نظیر حساب تجاری، صدور فاکتور و وام مبتنی بر جریان نقدی ارائه می‌دهد.

۶.۲. BlueVine (آمریکا)

متخصص در وام‌دهی به SME‌ها و فکتورینگ دیجیتال با تکیه بر تحلیل داده.

۶.۳. Kabbage (آمریکا)

پیشگام استفاده از هوش مصنوعی برای تحلیل رفتار مالی SME‌ها و ارائه تسهیلات سریع.

۶.۴. NuBank Business (برزیل)

با تمرکز بر کسب‌وکارهای خرد و نوپا، خدمات بانکی ارزان و دیجیتال ارائه می‌دهد.

۶.۵. Qonto (فرانسه)

بانک دیجیتال محبوب استارت‌آپ‌ها و SME‌ها با خدمات حسابداری خودکار و مدیریت تیم مالی.

۷. فرصت‌ها و چالش‌های توسعه نئوبانک‌های SME در ایران

۷.۱. فرصت‌ها

- رشد شدید کسب‌وکارهای کوچک آنلاین
- نیاز به تأمین مالی سریع و غیرضمانتی



- استفاده گسترده از موبایل بانک
- خلاء بانک‌های تخصصی SME
- امکان اتصال به پلتفرم‌های تجارت الکترونیک، POS و ERP‌های داخلی

۷.۲. چالش‌ها

- نبود رگولاتوری شفاف برای نئوبانک‌ها
- محدودیت دسترسی به داده‌های یکپارچه
- الزامات سختگیرانه وثیقه در نظام بانکی
- مقاومت ساختارهای سنتی در برابر نوآوری

۸. نقش هوش مصنوعی در توانمندسازی نئوبانک‌های SME

هوش مصنوعی قلب تپنده خدمات نئوبانک‌های SME است. مهم‌ترین کاربردها عبارت‌اند از:

- تحلیل رفتار مالی
 - پیش‌بینی جریان نقدی
 - کشف تقلب
 - پیشنهادهای هوشمند برای رشد فروش
 - اعتبارسنجی مبتنی بر داده
 - شخصی‌سازی خدمات در سطح هر کسب‌وکار
- این فناوری باعث می‌شود که خدمات به صورت «هدفمند، سریع و دقیق» ارائه شود.

۹. آینده نئوبانک‌های SME

نسل آینده بانکداری SME مبتنی بر مفاهیم زیر خواهد بود:

- بانکداری تعبیه شده (Embedded Banking)
 - Open Finance و API‌های باز
 - یکپارچگی عمیق با سیستم‌های عملیاتی کسب‌وکار
 - شخصی‌سازی خدمات در سطح فردی
 - وام‌دهی بلادرنگ مبتنی بر داده‌های رفتاری
- در آینده، نئوبانک SME تنها یک بانک نخواهد بود؛ بلکه یک پلتفرم جامع مدیریت کسب‌وکار خواهد شد.



۱۰. نتیجه‌گیری

نئوبانک‌های SME پاسخی به نیازهای واقعی و پیچیده کسب‌وکارهای کوچک و متوسط هستند. این نئوبانک‌ها با ارائه خدمات دیجیتال، سریع، ارزان و مبتنی بر داده توانسته‌اند شکاف جدی موجود در سیستم مالی سنتی را پر کنند و اکوسیستم اقتصادی بسیاری از کشورها را متحول سازند. با توجه به رشد تجارت الکترونیک، افزایش تعداد SME‌های دیجیتال و نبود بانک‌های تخصصی در ایران، توسعه نئوبانک‌های SME می‌تواند فرصت مهمی برای رشد اقتصادی و افزایش بهره‌وری در کشور باشد. آینده بانکداری SME بدون شک دیجیتال، داده‌محور و مبتنی بر هوش مصنوعی خواهد بود؛ مسیری که نئوبانک‌ها پیش‌تاز آن هستند.







نقش بیومتریک در خدمات مالی



فاطمه حبیبی 

سال ۲۰۱۶ نقطه عطفی در استفاده از فناوری‌های بیومتریک در صنعت خدمات مالی بود. ده‌ها بانک در سراسر جهان این فناوری را برای احراز هویت مشتریان معرفی کردند و میلیون‌ها کاربر، قالب بیومتریک خود را ثبت نمودند. این روند نشان می‌دهد که مشتریان بیومتریک را به عنوان روشی امن و در عین حال راحت برای ورود به حساب‌های بانکی پذیرفته‌اند. به همین



ترتیب، مؤسسات مالی نیز از افزایش رضایت و تعامل مشتریان بهره‌مند شده‌اند.

دلایل اصلی استفاده از بیومتریک

دو عامل کلیدی در گسترش بیومتریک نقش دارند:

- امنیت: هم در سطح واقعی و هم در سطح ادراک مشتریان.
 - سهولت استفاده: تجربه کاربری ساده‌تر نسبت به رمز عبورهای پیچیده.
- با افزایش استفاده از بانکداری موبایلی، اهمیت این دو عامل بیشتر شده است. با این حال، بخش قابل توجهی از مصرف‌کنندگان هنوز به امنیت دستگاه‌های موبایل برای خدمات مالی اعتماد ندارند. در حوزه پرداخت‌های موبایلی نیز مشکل اصلی، محدودیت در دسترسی بودن فناوری در پایانه‌های فروش است.

چالش‌های امنیتی

مطالعات نشان می‌دهد بیش از نیمی از مصرف‌کنندگان پرداخت نقد را امن‌تر از پرداخت موبایلی می‌دانند. بانک‌ها برای رفع این نگرانی‌ها به بیومتریک روی آورده‌اند. در واقع، تقاضا برای بیومتریک به سرعت در حال افزایش است. گزارش‌ها نشان می‌دهد:

- کلاهبرداری‌های موبایلی از ۱۰٪ کل تلاش‌ها برای کلاهبرداری در سال ۲۰۱۳ به ۵۰٪ در سال ۲۰۱۵ افزایش یافته است.
 - میلیاردها داده و رمز عبور در سال ۲۰۱۶ به سرقت رفته است.
 - استفاده مکرر از رمزهای عبور مشابه در حساب‌های مختلف، خطر نفوذ به داده‌های بانکی را افزایش می‌دهد.
- بیومتریک با حذف وابستگی به رمزهای عبور، این تهدیدها را کاهش می‌دهد.

مزایای تجربه کاربری

رمزهای عبور پیچیده علاوه بر ناامن بودن، تجربه کاربری ضعیفی ایجاد می‌کنند. تایپ رمزهای طولانی روی صفحه کلید کوچک موبایل دشوار و وقت‌گیر است. در مقابل، بیومتریک تجربه‌ای سریع و ساده ارائه می‌دهد:

- اسکن اثر انگشت، چهره یا چشم تنها در چند ثانیه دسترسی به حساب را فراهم می‌کند.
- این سهولت باعث افزایش تعامل و رضایت مشتریان می‌شود.
- آمارها نشان می‌دهد کاربران TouchID در آمریکا ۲۶٪ بیشتر وارد حساب‌های بانکی خود می‌شوند.



تغییر انتظارات مشتریان

مشتریان اکنون بیومتریک را نه تنها یک گزینه، بلکه یک الزام می‌دانند. تحقیقات نشان داده است که:

- ۳۷٪ از مردان اروپایی حاضرند بانک خود را تغییر دهند، اگر بانک فعلی بیومتریک ارائه ندهد.
- نظرات کاربران در اپلیکیشن‌ها نیز این تقاضا را تأیید می‌کند.

چرا بیومتریک نه؟

مخالفان بیومتریک دو ایراد اصلی مطرح می‌کنند:

- امکان هک شدن داده‌های بیومتریک و غیرقابل تغییر بودن ویژگی‌های انسانی مانند اثر انگشت یا چهره.
 - وابستگی به رمزهای عبور به عنوان مکانیزم پشتیبان که همچنان می‌تواند منجر به تقلب شود.
- برای مقابله با این نگرانی‌ها، فناوری‌هایی مانند قالب‌های رمزگذاری شده، مکان ذخیره‌سازی امن و تشخیص زنده بودن توسعه یافته‌اند. هرچند هیچ راهکار احراز هویتی صددرصد ایمن نیست، بیومتریک نسبت به رمزهای عبور امنیت بالاتر و سهولت بیشتری دارد.

احراز هویت قوی مشتری

بانک‌ها پس از سال‌ها بررسی، بیومتریک را برای ورود به اپلیکیشن‌ها و تأیید هویت در مراکز تماس به کار گرفته‌اند. با افزایش تراکنش‌های موبایلی، سطح ریسک نیز بالا رفته و نیاز به احراز هویت چندلایه بیشتر می‌شود. راهکارهایی مانند احراز هویت مبتنی بر ریسک و احراز هویت مرحله‌ای در حال گسترش هستند. نمونه‌ها شامل:

- استفاده از شناسه دستگاه یا موقعیت جغرافیایی برای تأیید تراکنش‌ها.
- ارائه گزینه‌های متنوع بیومتریک (اثر انگشت، چهره، چشم) برای پوشش دستگاه‌ها و ترجیحات مختلف.
- جایگزینی کامل رمزهای عبور با بیومتریک و حذف پایگاه‌های داده رمزهای آسیب‌پذیر.

نقش مقررات

نهادهای نظارتی نیز وارد عمل شده‌اند. دستورالعمل دوم خدمات پرداخت اتحادیه اروپا (PSD۲) احراز هویت قوی مشتری را الزامی کرده و استانداردهای فنی جدید بر پایه مدیریت ریسک طراحی شده‌اند. در آمریکا نیز ایالت نیویورک الزامات امنیت سایبری برای مؤسسات مالی وضع کرده که شامل استفاده از احراز هویت



۵-۱ نتیجه‌گیری‌های بیومتری

نئوبانک‌های جدید بیومتری با ساختن نیازهای واقعی و پیچیده کسب‌وکارهای کوچک و متوسط هستند. این نئوبانک‌ها با ارائه خدمات دیجیتال، سریع، ارزان و مبتنی بر داده توانسته‌اند شکاف جدی موجود در سیستم بانک‌ها در حال بررسی کاربردهای گسترده‌تر بیومتریک هستند، از جمله: مالی سنتی را پر کنند و اکوسیستم اقتصادی بسیاری از کشورها را متحول سازند. با توجه به رشد تجارت الکترونیک، افزایش تعداد SME‌های دیجیتال و نبود بانک‌های تخصصی در ایران، توسعه نئوبانک‌های SME تأیید هویت در مراکز تماس بدون نیاز به پرسش‌های امنیتی. می‌تواند فرصت مهمی برای رشد اقتصادی و افزایش بهره‌وری در کشور باشد. آینده بانکداری SME بدون احراز هویت دومرحله‌ای یا خارج از بانک برای کاربران لب‌تاب. شک دیجیتال، داده‌محور و مبتنی بر هوش مصنوعی خواهد بود؟ مستیری که نئوبانک‌ها پیش‌تاز آن هستند. این نوآوری‌ها نشان می‌دهد که بیومتریک تنها به ورود به اپلیکیشن‌های موبایلی محدود نخواهد شد و به بخش‌های مختلف خدمات مالی گسترش خواهد یافت.

نتیجه‌گیری

بیومتریک در خدمات مالی از یک فناوری نوظهور به یک ضرورت تبدیل شده است. هرچند مخالفان نگرانی‌هایی مطرح می‌کنند، پیشرفت‌های فناورانه و مقررات حمایتی مسیر را برای گسترش بیشتر هموار کرده‌اند. آینده بانکداری دیجیتال بر پایه احراز هویت چندلایه و بیومتریک بنا خواهد شد، جایی که امنیت و راحتی در کنار هم قرار می‌گیرند.





قانون گلس-استیگال؛ دیوار جدایی بانکداری تجاری و سرمایه گذاری



حامد مجتهدی 

در تاریخ اقتصاد آمریکا، قانون گلس-استیگال (Glass-Steagall Act) جایگاهی ویژه دارد. این قانون نه تنها پاسخی به بحران مالی دهه ۱۹۳۰ بود، بلکه به عنوان سنگ بنای اعتماد دوباره مردم به نظام بانکی شناخته می شود. تصویب آن در سال ۱۹۳۳، در بنبوجه رکود بزرگ، نشان داد که دولت ایالات متحده برای بازسازی اقتصاد و جلوگیری از تکرار فجایع مالی، به اصلاحات بنیادین نیاز دارد.



زمینه های شکل گیری

- بحران وال استریت: سقوط بازار سهام در سال ۱۹۲۹ میلیون ها آمریکایی را بی پول کرد و هزاران بانک ورشکست شدند. علت اصلی، ورود بانک های تجاری به معاملات پیرسک و سرمایه گذاری های سفته بازانه بود.
- بی اعتمادی عمومی: مردم دیگر حاضر نبودند سپرده های خود را در بانک ها نگه دارند. این بی اعتمادی می توانست کل اقتصاد را فلج کند.
- برنامه نیو دیل: فرانکلین روزولت، رئیس جمهور وقت، با مجموعه ای از اصلاحات اقتصادی موسوم به «نیو دیل» تلاش کرد اعتماد عمومی را بازگرداند. یکی از مهم ترین ابزارهای او، قانون گلس-استیگال بود.

تصویب و طراحان قانون

در سال ۱۹۳۳ دو سیاستمدار با نام های کارتر گلس (سناتور ویرجینیا، وزیر خزانه داری سابق و از معماران سیستم فدرال رزرو) و هنری استیگال (نماینده آلاباما و رئیس کمیته بانکداری مجلس نمایندگان) با ترکیب تجربه اجرایی و قانون گذاری، طرحی ارائه کردند که به سرعت مورد حمایت دولت و مردم قرار گرفت. قانون گلس-استیگل تصویب شد تا بانک های ملی، اعضای فدرال رزرو و شرکت های مادر بانک ها (BHCs) را از پذیره نویسی سهام و بدهی شرکت ها منع کند. این قانون به دلیل نگرانی از تضاد منافع میان بانکداری تجاری و فعالیت های پذیره نویسی و همچنین یافته های کمیته پکورا وضع شد. طرفداران این قانون معتقدند که تضاد منافع میان بانکداری تجاری و سرمایه گذاری بسیار جدی است و این دو باید جدا باقی بمانند.

نمونه هایی از تضاد منافع

- اگر بانک ها سهام منتشر کنند و مشتریان از درآمد آن برای بازپرداخت وام های بانکی استفاده کنند.
 - اگر بانک ها به مشتریانی وام دهند که اوراق بهادار منتشر شده توسط همان بانک را خریداری می کنند.
 - یا اگر بانک ها از اطلاعات محرمانه مشتریان برای هدایت فعالیت های پذیره نویسی بهره ببرند.
- همچنین برخی معتقدند وجود بیمه سپرده انگیزه نظارت بر فعالیت های سرمایه گذاری در یک نهاد ترکیبی را از بین می برد.
- بانک های تجاری می توانند اوراق بهادار مجاز مانند اوراق خزانه، اوراق شهرداری با تعهد عمومی و سهام خصوصی منتشر کنند. از سال ۱۹۸۶، فدرال رزرو به شرکت های مادر بانک ها اجازه داد تا از طریق شرکت های



وابسته یا زیرمجموعه‌ها، بدهی و سهام شرکت‌ها را که پیش‌تر غیرمجاز بود، تحت بخش ۲۰ قانون گلس-استیگل پذیره‌نویسی کنند. در ابتدا سقف این فعالیت‌ها ۱۰ درصد از درآمد شرکت‌های تابعه بود، اما در ۲۰ دسامبر ۱۹۹۶ این سقف به ۲۵ درصد افزایش یافت و احتمال از بین رفتن قانون گلس-استیگال بیشتر شد. دلایل علاقه بانک‌ها به پذیره‌نویسی بدهی و سهام شرکت‌ها به شرح زیر بود.

- ارائه خدمات جامع به مشتریان شرکتی ("یک‌جا خریدن خدمات").
- ایجاد هم‌افزایی اطلاعاتی میان بانکداری تجاری و سرمایه‌گذاری.
- تقویت وفاداری مشتریان و افزایش فعالیت‌های سنتی بانکی.
- بازده بالاتر: طبق گزارش مستر (۱۹۹۷)، میانگین بازده حقوق صاحبان سهام در بانک‌های سرمایه‌گذاری بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۳ حدود ۱۷.۵ درصد و در بانک‌های تجاری ۱۱ درصد بوده است.
- کاهش ریسک از طریق تنوع بخشی، که می‌تواند صندوق بیمه سپرده را ایمن‌تر کند.
- حضور پررنگ‌تر در بازارهای جهانی، بهره‌گیری از فناوری و نوآوری در میان شرکت‌های وابسته و مزایای دیگر.

مفاد کلیدی و کارکردها

قانون گلس-استیگال به‌طور خلاصه دیواری میان بانکداری تجاری و سرمایه‌گذاری کشید. مهم‌ترین مواد آن عبارت‌اند از:

- جداسازی فعالیت‌ها: بانک‌های تجاری تنها مجاز به سپرده‌گیری و اعطای وام بودند و نمی‌توانستند وارد معاملات سهام یا اوراق بهادار شوند.
- ایجاد بیمه سپرده‌ها (FDIC): برای نخستین بار سپرده‌های مردم تحت پوشش بیمه قرار گرفتند تا در صورت ورشکستگی بانک، سرمایه‌های خرد از بین نرود.
- محدودیت درآمدهای پریسک: بانک‌ها نمی‌توانستند بخش عمده درآمد خود را از معاملات اوراق بهادار کسب کنند.
- تقویت نظارت فدرال رزرو: بانک مرکزی آمریکا قدرت بیشتری برای کنترل و تنظیم فعالیت‌های بانکی دریافت کرد.

آثار و پیامدها

- بازگشت اعتماد عمومی: مردم دوباره سپرده‌های خود را به بانک‌ها سپردند و جریان نقدینگی به اقتصاد باگشت.
- کاهش ریسک سیستماتیک: جداسازی فعالیت‌ها مانع از آن شد که ورشکستگی یک بانک تجاری



- به کل بازار سرمایه سرایت کند.
- ثبات بلندمدت: این قانون تا دهه‌ها به عنوان سپری در برابر بحران‌های مالی عمل کرد.

لغو قانون و پیامدهای آن

- لغو در سال ۱۹۹۹: با تصویب قانون «گرام-لیچ-بلایلی» محدودیت‌های گلس-استیگال برداشته شد.
- نتیجه: بانک‌ها دوباره وارد فعالیت‌های سرمایه‌گذاری شدند و غول‌های مالی شکل گرفتند. بسیاری از اقتصاددانان معتقدند همین موضوع یکی از دلایل اصلی بحران مالی ۲۰۰۸ بود.

جمع‌بندی و نگاه انتقادی

قانون گلس-استیگال نشان داد که مقررات سخت‌گیرانه می‌تواند ثبات مالی ایجاد کند و اعتماد عمومی را بازگرداند. با این حال، لغو آن در پایان قرن بیستم، بار دیگر بحث تعادل میان آزادی بازار و نظارت دولت را زنده کرد. تجربه بحران ۲۰۰۸ ثابت کرد که نبود دیوار حفاظتی میان بانکداری تجاری و سرمایه‌گذاری می‌تواند پیامدهای سنگینی برای اقتصاد جهانی داشته باشد.





مدیرعامل به عنوان ورزشکار نخبه: درس‌هایی از ورزش مدرن



امیرمهدی خسروانی 

نگاهی به آخرین گزارش مک‌کنزی درباره مدیرعامل در
دنیای پرفشار امروز

امروزه ورزشکاران نخبه به لطف مربی‌گری علمی، تغذیه هدفمند و فناوری‌های پیشرفته، عملکردی بسیار فراتر از نسل‌های گذشته دارند. این تحولات درس‌های ارزشمندی برای مدیران



عامل امروزی دارد که در محیطی پرشتاب، پرچالش و تحت نظارت دائمی فعالیت می‌کنند. مقاله حاضر با بررسی مشترکات میان ورزشکاران نخبه و مدیران موفق، پنج اصل کلیدی را معرفی می‌کند که هر رهبر کسب‌وکاری می‌تواند از آنها بهره‌برد.

۱. مدیریت هدفمند زمان

مدیران موفق مانند لبرون جیمز (بازیکن افسانه‌ای NBA) زمان خود را با دقت برنامه‌ریزی می‌کنند. آنها:

- اولویت‌بندی می‌کنند: فقط روی کارهایی تمرکز می‌کنند که تنها خودشان می‌توانند انجام دهند.
- تقویم «متراکم اما انعطاف‌پذیر» می‌سازند: جلسات مهم در اوج بازدهی فردی قرار می‌گیرند و همیشه بلوک‌های زمانی خالی برای واکنش به رویدادهای غیرمنتظره حفظ می‌شود.
- از تیم پشتیبانی قوی بهره‌می‌برند: دستیاران اختصاصی و مدیران ستاد، اجرای این برنامه فشرده را ممکن می‌سازند.

نکته کلیدی: مانند راجر فدرر که تنها ۵۴٪ امتیازات را می‌برد اما ۸۰٪ مسابقات را می‌برد، مدیران نیز باید «امتیازات سرنوشت‌ساز» را شناسایی و روی آنها متمرکز شوند.

۲. هنر بازیابی (Recovery)

بازیابی بخش جدایی‌ناپذیر تمرینات ورزشی است. الیود کیپجگ، قهرمان دو ماراتن، با روش «اوج‌گیری و کاهش تدریجی» نشان می‌دهد که استراحت هدفمند حتی از تمرین بی‌وقفه مؤثرتر است.

برای مدیران:

- برنامه بازیابی منظم داشته باشید: فعالیت‌هایی مانند ورزش، موسیقی، مدیتیشن و خواب کافی را در برنامه روزانه بگنجانید.
- تغذیه و سلامت را جدی بگیرید: مانند کریستیانو رونالدو و نوکاک جوکوویچ، رژیم غذایی متعادل و تمرینات ذهنی می‌توانند عملکرد ذهنی و جسمی را به‌طور قابل توجهی بهبود بخشند.
- از مدل «دوهای سرعتی با وقفه» استفاده کنید: به‌جای دویدن بی‌وقفه (خطر فرسودگی) یا حرکت آهسته و پیوسته (از دست دادن فرصت‌ها)، چرخه‌های کوتاه عملکرد شدید را با وقفه‌های بازیابی ترکیب کنید.

۳. یادگیری مستمر

بریسون دیشامبو، گلف‌باز حرفه‌ای، در اوج موفقیت، تمامی جنبه‌های بازی خود را بازآموزی کرد و با تغییر رژیم غذایی و تمرینات علمی، عملکردش را متحول ساخت.



رهبران بزرگ:

- همیشه مشتاق یادگیری هستند: مانند ساتیا نادلا (مدیرعامل مایکروسافت) که می‌گوید: «آنکه می‌آموزد از آنکه می‌داند بهتر عمل می‌کند.»
- از منابع متنوع دانش بهره می‌برند: با کارکنان جوان، مشتریان، رقبا و صنایع دیگر تعامل می‌کنند.
- فرصت‌های یادگیری ایجاد می‌کنند: بازدیدهای میدانی با هیئت مدیره یا عضویت در هیئت مدیره شرکت‌های دیگر.

۴. به‌کارگیری داده و تحلیل

تیم‌های فرمول یک با استفاده از صدها حسگر و تحلیل بی‌درنگ داده‌ها، هر ثانیه از مسابقه را بهینه می‌کنند.

مدیران امروزی نیز می‌توانند:

داده‌های شخصی و تیمی را رصد کنند: جلسات منظم (مثلاً پایان هر هفته) برای بررسی معیارهای عملکرد و سلامت تیم برگزار کنند.

از هوش مصنوعی و تحلیل داده برای تصمیم‌گیری سریع‌تر استفاده کنند.

۵. انعطاف‌پذیری و تاب‌آوری

سیمون بایلز پس از مواجهه با «چرخش‌های ناخواسته» و کنار کشیدن موقت، با قدرت بازگشت و در المپیک پاریس طلا گرفت.

رهبران کسب‌وکار نیز باید:

در بحران‌ها ثابت‌قدم بمانند: مانند جیمی دایمون (مدیرعامل جی‌پی‌مورگان) که تأکید می‌کند:

«باید انتقادهای افراطی را نادیده گرفت و از اشتباهات درس گرفت.»

از شکست‌ها به‌عنوان فرصت یادگیری استفاده کنند: جنسن هوانگ (مدیرعامل انویدیا) تاب‌آوری را با «درد و رنج» مرتبط می‌داند و معتقد است که این چالش‌ها هستند که قوی‌ترمان می‌کنند.

جمع‌بندی

مدیران عامل امروزی در «زمین بازی» بسیار دشوارتری نسبت به گذشته فعالیت می‌کنند. با الگوبرداری از اصولی که ورزشکاران نخبه را به اوج می‌رساند – مدیریت هدفمند زمان، بازیابی هوشمندی، یادگیری مستمر، اتکا به داده و تاب‌آوری – می‌توانند نه تنها از پس چالش‌های پیچیده برآیند، بلکه سازمان خود را به سطحی جدید از عملکرد برسانند.







معماری سازمانی فین تک‌ها: راز بقادر میدان مین نوآوری و مقررات



احسان گورابی 

چرا برخی فین تک‌ها با وجود داشتن برترین تکنولوژی شکست می‌خورند، در حالی که برخی دیگر با وجود محدودیت‌های سخت نظارتی، به سرعت رشد می‌کنند؟ پاسخ این سوال اغلب در خطوط کد نرم‌افزار نیست، بلکه در "معماری سازمانی" نهفته است.



شرکت های فناوری مالی (فین تک) در یک میدان مین فعالیت می کنند. آن ها باید از یک سو با سرعت نور نوآوری کنند تا از رقبا عقب نمانند و از سوی دیگر، زیر بار الزامات سختگیرانه نظارتی و امنیتی خم نشوند. در این صنعت، طراحی ساختار سازمانی یک انتخاب سلیقه ای نیست، بلکه یک ضرورت استراتژیک برای بقا است.

در این مقاله، با تلفیق یافته های سه پژوهش معتبر جهانی (۲۰۲۳-۲۰۲۶) از دانشگاه هاروارد و تحلیل های مقیاس دهی تیم ها، نقشه ای جامع برای طراحی ساختار سازمانی فین تک ها ترسیم کرده ایم.

بخش اول: ساختار سازمانی باید با "مرحله رشد" تغییر کند

یکی از بزرگترین خطاهای بنیان گذاران، کپی کردن ساختار خشک بانک های بزرگ در روز اول تأسیس، یا حفظ ساختار شلخته استارت آپی در زمان مقیاس دهی است. پژوهش ها نشان می دهند ساختار سازمانی باید پویا باشد و همگام با بلوغ شرکت تکامل یابد.

جدول ۱: نقشه راه تکامل ساختار در فین تک ها

ردیف	مرحله رشد	اندازه تیم	اولویت استراتژیک	ساختار پیشنهادی	نقش های حیاتی جدید
۱	استارت آپ اولیه	۵ تا ۳۰ نفر	اثبات محصول (MVP)	تخت و کراس - فانکشنال	مشاور انطباق (برون سپاری)
۲	رشد (Growth)	۳۰ تا ۱۰۰ نفر	جذب بازار و فرآیند سازی	تابعی با تیم های محصول	مدیر انطباق داخلی، مدیر محصول
۳	مقیاس دهی	۱۰۰ تا ۳۰۰ نفر	نفر بهینه سازی و گسترش	ماتریسی (محصول + عملکرد)	مدیر ریسک، مهندسی پلتفم
۴	سازمان بزرگ	۳۰۰+ نفر	حاکمیت و نوآوری پایدار	هیبرید / دوسوتوان	مدیر ارشد امنیت (CISO)، آزمایشگاه نوآوری

بخش دوم: چهار مدل ساختاری، کدام یک برای فین تک شما مناسب تر است؟

پژوهش های دانشگاه هاروارد چهار الگوی اصلی را در طراحی سازمانی فین تک ها شناسایی کرده اند. هر کدام از این مدل ها مزایا و چالش های خاص خود را دارند و انتخاب میان آن ها به استراتژی، اندازه و مرحله رشد کسب و کار شما بستگی دارد.

۱. ساختار تابعی: قدرت تخصص، اما با خطر جزیره ای شدن

در این مدل، سازمان بر اساس حوزه های تخصصی مانند فناوری، عملیات، انطباق و بازاریابی



تقسیم می‌شود. این رویکرد برای فین‌تک‌هایی که با ریسک‌های بالای نظارتی سروکار دارند- مثل زیرساخت‌های پرداخت یا سرویس‌های بانکی- جذاب است، چرا که شفافیت نقش‌ها را افزایش می‌دهد و نظارت بر رعایت قوانین را ساده‌تر می‌کند.

با این حال، همین تمرکز بر تخصص می‌تواند به ایجاد "سیلوهای سازمانی" منجر شود، جایی که تیم‌ها کمتر با یکدیگر تعامل دارند و تصمیم‌گیری‌های استراتژیک کند پیش می‌رود.

۲. ساختار بخشی: چابکی محصول محور، اما با هزینه افزونگی

اگر کسب‌وکار شما چندین محصول مستقل یا فعالیت در بازارهای جغرافیایی متفاوت دارد، ساختار بخشی می‌تواند گزینه مناسبی باشد. در این الگو، هر بخش مسئولیت کامل توسعه، بازاریابی و انطباق محصول خود را بر عهده دارد.

نتیجه؟ نوآوری متمرکز و واکنش سریع‌تر به نیازهای بازار. اما این استقلال قیمت خود را دارد: تکرار منابع و تیم‌ها در هر بخش، هزینه‌های سربار را افزایش می‌دهد و هماهنگی کلان سازمان را پیچیده‌تر می‌کند.

۳. ساختار ماتریسی: تعادل هوشمند میان کنترل و چابکی

ساختار ماتریسی تلاش می‌کند بهترین دو دنیای قبل را ترکیب کند: افراد هم‌زمان به مدیر محصول و مدیر تخصصی خود گزارش می‌دهند. این مدل برای فین‌تک‌های در حال رشد که می‌خواهند هم از اشتراک دانش بین تیم‌ها بهره ببرند و هم کنترل پروژه‌ها را حفظ کنند، بسیار جذاب است. البته این پیچیدگی گزارش‌دهی دوگانه می‌تواند در عمل به تعارض اولویت‌ها یا کندی در تصمیم‌گیری منجر شود، بنابراین موفقیت آن نیازمند فرهنگ سازمانی قوی و ارتباطات شفاف است.

۴. ساختار شبکه‌ای یا تخت: سرعت بالا، اما با ریسک نظارتی

در این الگو، سلسله‌مراتب به حداقل می‌رسد و تیم‌های کوچک و خودمختار مسئولیت کامل چرخه توسعه محصول را بر عهده می‌گیرند. این ساختار برای آزمایشگاه‌های نوآوری یا تیم‌های تحقیق و توسعه در دل سازمان‌های بزرگ ایده‌آل است، چرا که سرعت تصمیم‌گیری و اجرای ایده‌ها را به حداکثر می‌رساند. اما در صنعتی مانند فین‌تک که رعایت مقررات حیاتی است، این آزادی عمل می‌تواند به ضعف در کنترل استانداردها و افزایش ریسک‌های انطباقی منجر شود.

بخش سوم: ساختار باید با "مدل کسب‌وکار" همخوانی داشته باشد

آیا ساختار یک فین‌تک "وام‌دهی" باید با یک فین‌تک "پرداخت" یکسان باشد؟ قطعاً خیر. پژوهش‌های تاکسونومی نشان می‌دهند که DNA کسب‌وکار شما، استخوان‌بندی سازمانتان را تعیین می‌کند:

- خدمات پرداخت (Payments): اولویت شما "اعتماد کاربر" است. ساختار باید روی امنیت،



- پایداری (SRE) و پشتیبانی ۷/۲۴ متمرکز باشد.
- وام دهی (Lending): اولویت شما "مدیریت ریسک" است. تیم های تحلیل داده و ریسک باید در قلب تپنده سازمان باشند.
- ارزهای دیجیتال / وب ۳: اولویت شما "شفافیت و امنیت" است. نیاز به تیم های حقوقی قوی و متخصصان بلاکچین دارید.
- تجمع کننده داده (Aggregator): اولویت شما "سرعت و هزینه" است. ساختاری سبک با تمرکز بر API و مدیریت شراکت ها نیاز دارید.

راهکار طلایی: سازمان دوسوتوان (Ambidextrous Organization)

با ترکیب یافته های بالا، بهترین مدل برای فین تک هایی که هم نیاز به ثبات دارند و هم به نوآوری، مدل "سازمان دوسوتوان" است. این مدل به شما اجازه می دهد دو کار متضاد را همزمان انجام دهید:

۱. بهره برداری (Exploitation): بهینه سازی فرآیندهای فعلی، کاهش ریسک و رعایت قوانین (برای حفظ درآمد امروز).
۲. اکتشاف (Exploration): آزمایش ایده های جدید و ورود به بازارهای نوین (برای ساخت درآمد فردا).

چگونه این مدل را پیاده سازی کنیم؟

- جداسازی هوشمند: واحدهای "هسته مرکزی" را متمرکز بر پایداری و انطباق نگه دارید (ساختار سلسله مراتبی)، اما واحدهای "ونچرهای نوین" را با ساختار چابک و تخت اداره کنید.
- انطباق تعبیه شده: به جای اینکه تیم انطباق در پایان پروژه مثل پلیس ظاهر شود، نمایندگان آن ها را از روز اول عضو تیم های محصول کنید تا قوانین در DNA محصول لحاظ شود.
- اهداف دوگانه (OKRs): پاداش دهی را فقط بر اساس سرعت رشد تنظیم نکنید، کاهش ریسک و رعایت انطباق نیز باید بخشی از شاخص های کلیدی عملکرد باشد.

چک لیست عملیاتی برای مدیران و بنیان گذاران

۳. ارزیابی بلوغ: صادقانه تعیین کنید شرکت شما در کدام مرحله (استارتاپ تا سازمان بزرگ) قرار



دارد.

۴. طراحی هیبرید: از کپی برداری کورکورانه ساختار بانک‌های سنتی پرهیز کنید، برای واحدهای نوین آزادی عمل بیشتری قائل شوید.
۵. تخصص‌گرایی انطباق: به محض عبور از مرز ۳ نفر، حتماً مدیر انطباق داخلی استخدام کنید و به برون‌سپاری اکتفا نکنید.
۶. جریان داده: ساختار را طوری بچینید که داده‌ها بین تیم‌های ریسک، محصول و فناوری بدون اصطکاک جریان داشته باشند.
۷. بازنگری دوره‌ای: ساختار سازمانی فین‌تک وحی مُنزل نیست، هر ۱۲ تا ۱۸ ماه یک‌بار آن را با توجه به بازار و قوانین جدید بازطراحی کنید.

سخن پایانی

موفقیت فین‌تک‌ها، نه صرفاً در گرو فناوری برتر، بلکه در گرو "معماری سازمانی هوشمند" است. مدل‌های ایستا و خشک، توانایی رقابت با بازیگران چابک را ندارند و مدل‌های بیش‌ازحد آزاد نیز ریسک‌های نظارتی غیرقابل‌قبولی ایجاد می‌کنند. راه حل بهینه، اتخاذ مدل‌های هیبرید و دوسوتوان است. برای مدیران صنعت مالی، این به معنای ایجاد سپرهای محافظتی انطباقی در لایه‌های زیرین، و فراهم کردن فضاهای باز نوآوری در لایه‌های رویی است. این توازن، کلید پایداری و رشد بلندمدت در اکوسیستم مالی خواهد بود.





KPMG Global tech report 2026

Leading in the Intelligence Age:
Excelling today, shaping tomorrow

KPMG. Make the Difference.

KPMG International | kpmg



تحقق ارزش فناوریانه در «عصر هوش مصنوعی»



امیرمهدی خسروانی

مروری بر گزارش KPMG Global Tech Report 2026

در سال‌های اخیر، تقریباً هیچ سازمان بزرگی رانمی‌توان یافت که روی فناوری سرمایه‌گذاری نکرده باشد. داده، هوش مصنوعی، اتوماسیون، پلتفرم‌های دیجیتال - همه‌جا هستند. با این حال، گزارش جهانی فناوری KPMG ۲۰۲۶ یک واقعیت



نگران‌کننده را خیلی صریح بیان می‌کند:

مسئله امروز سازمان‌ها «دسترسی به فناوری» نیست؛ مسئله، تحقق ارزش واقعی از آن است.

این گزارش بر اساس نظرسنجی از ۲,۵۰۰ مدیر ارشد فناوری و کسب‌وکار در صنایع مختلف تهیه شده و تمرکز آن دقیقاً بر همین شکاف است؛ شکافی که بسیاری از مدیران در عمل با آن دست‌وپنجه نرم می‌کنند.

شکاف مزمن میان هزینه و دستاورد

یکی از عده‌هایی که در همان فصل‌های ابتدایی گزارش جلب توجه می‌کند، این است که حدود ۶۵٪ از مدیران اعلام کرده‌اند «تحقق ارزش از سرمایه‌گذاری‌های فناوریانه» همچنان یک چالش جدی برای سازمان آن‌هاست.

این عدد مهم است، چون نشان می‌دهد مسئله:

- نه کمبود ابزار است
- نه نبود بودجه

بلکه ناتوانی سیستماتیک سازمان‌ها در تبدیل فناوری به خروجی معنادار کسب‌وکار KPMG به‌روشنی نشان می‌دهد که بسیاری از سازمان‌ها فناوری را اضافه کرده‌اند، اما نحوه کار کردن خود سازمان تغییر نکرده است.

چرا پایلوت‌ها به ROI نمی‌رسند؟

در بخش‌های میانی گزارش، یک الگوی تکرارشونده دیده می‌شود:

پروژه‌های آزمایشی (Pilot) زیادند، اما تعداد کمی از آن‌ها به بازده پایدار می‌رسند. طبق داده‌های گزارش:

- ۵۵٪ از سازمان‌ها اذعان دارند که برای ورود موفق به موج بعدی فناوری‌ها (به‌ویژه AI) هنوز بنیان‌های لازم را ندارند.
- با این حال، ۸۸٪ سازمان‌ها اعلام کرده‌اند که در حال حاضر در حال جاسازی «عامل‌های هوش مصنوعی (AI Agents)» در جریان‌های کاری، محصولات یا زنجیره ارزش خود هستند.

این تناقض، یکی از نکات تحلیلی مهم گزارش است:

حرکت به سمت AI سریع‌تر از بلوغ سازمانی اتفاق افتاده است.

سازمان‌هایی با «عملکرد بهتر» دقیقاً چه فرقی دارند؟

برخلاف بسیاری از گزارش‌ها، KPMG تعریف مبهمی از «سازمان موفق» ارائه نمی‌دهد.



در این گزارش، گروهی از سازمان‌ها به‌طور مشخص به‌عنوان High Performers شناسایی شده‌اند؛ با معیارهایی کاملاً عملیاتی:

- بلوغ فناوریانه: قرار گرفتن در سطوح بالای بلوغ در حداقل نیمی از حوزه‌های فناوری ارزیابی شده
- بلوغ فرآیندی: رسیدن به بالاترین سطح بلوغ در بخش قابل توجهی از کارکردهای IT
- تحقق ارزش: گزارش حداقل ۲۰۰٪ بازده سرمایه‌گذاری دیجیتال در ۱۲ ماه گذشته (شامل درآمد، کاهش هزینه، بهره‌وری و کاهش ریسک)

نکته مهم اینجاست:

این سازمان‌ها الزاماً بیشترین هزینه را نکرده‌اند، بلکه منضبط‌ترین مدل اجرا و حاکمیت را داشته‌اند.

عصر هوش: جایی که مزیت رقابتی عوض می‌شود

KPMG از اصطلاح Intelligence Age استفاده می‌کند؛ عصری که در آن:

- دسترسی به مدل‌های AI تقریباً همگانی شده
 - هزینه نهایی استفاده از آن‌ها به‌شدت کاهش یافته
 - و مزیت رقابتی از «دسترسی» به «توان استفاده درست» منتقل شده است
- در این فضا، گزارش تأکید می‌کند که محصول نهایی در بسیاری از حوزه‌ها دیگر صرفاً «خروجی فنی» نیست، بلکه چیزی شبیه bedside manner است:
- ترکیبی از اعتماد، شفافیت، قضاوت انسانی و تجربه کاربر—که با AI در مقیاس بزرگ تقویت می‌شود (KPMG, ۲۰۲۶, p. ۲۵).

به همین دلیل است که سازمان‌های عملکرد برتر، برخلاف تصور رایج، به دنبال حذف هسته انسانی نیستند؛ بلکه بر هسته انسانی کوچک اما توانمند تأکید دارند.

انسان کم‌تر، اما مهم‌تر

یکی از پیش‌بینی‌های قابل توجه گزارش این است که سازمان‌های عملکرد برتر انتظار دارند تا سال ۲۰۲۷، حدود نیمی از تیم‌های فناوری آن‌ها از نیروی انسانی دائمی تشکیل شود و مابقی توسط اکوسیستم‌های AI تقویت گردد.

این یعنی:

- انسان‌ها کمتر «اجراکننده» خواهند بود
- و بیشتر نقش طراح، ناظر، تصمیم‌گیر و ارکستراتور را ایفا خواهند کرد

در نتیجه، مهارت‌هایی مثل:

- طراحی پرامپت



- تعریف سیاست و گارد ریل
 - قضاوت، تشخیص و مسئولیت پذیری
- اهمیتی به مراتب بیشتر از مهارت‌های صرفاً فنی پیدا می‌کنند.

حاکمیت AI؛ نقطه‌ای که اغلب نادیده گرفته می‌شود

یکی از عملیاتی‌ترین بخش‌های گزارش، توصیه‌های مربوط به حاکمیت AI است.

KPMG پیشنهاد می‌کند سازمان‌ها:

- یک رجیستری واحد برای مدل‌ها و Agent‌ها ایجاد کنند
 - ارزیابی، امنیت، حریم خصوصی و مدیریت تغییر را استاندارد کنند
 - هر Agent را به یک مالک پاسخ‌گو و KPI مشخص متصل کنند
 - پرامپت‌ها و سیاست‌ها را به عنوان دارایی نسخه پذیر (Versioned Assets) مدیریت کنند
- این توصیه‌ها دقیقاً همان جایی است که تفاوت بین «آزمایش هیجان‌انگیز» و «قابلیت پایدار سازمانی» شکل می‌گیرد.

جمع‌بندی: مسئله فناوری نیست، بلوغ سازمان است

اگر بخواهیم پیام گزارش KPMG ۲۰۲۶ را در یک جمله خلاصه کنیم، شاید دقیق‌ترین بیان این باشد: آینده متعلق به سازمان‌هایی نیست که سریع‌تر AI را وارد می‌کنند، بلکه متعلق به آن‌هایی است که آرام‌تر، منضبط‌تر و عمیق‌تر خود را برای آن آماده کرده‌اند. فناوری، بدون حاکمیت، بدون مهارت انسانی، و بدون هم‌راستایی با کسب‌وکار، نه تنها مزیت نیست—بلکه می‌تواند منبع ریسک باشد.



