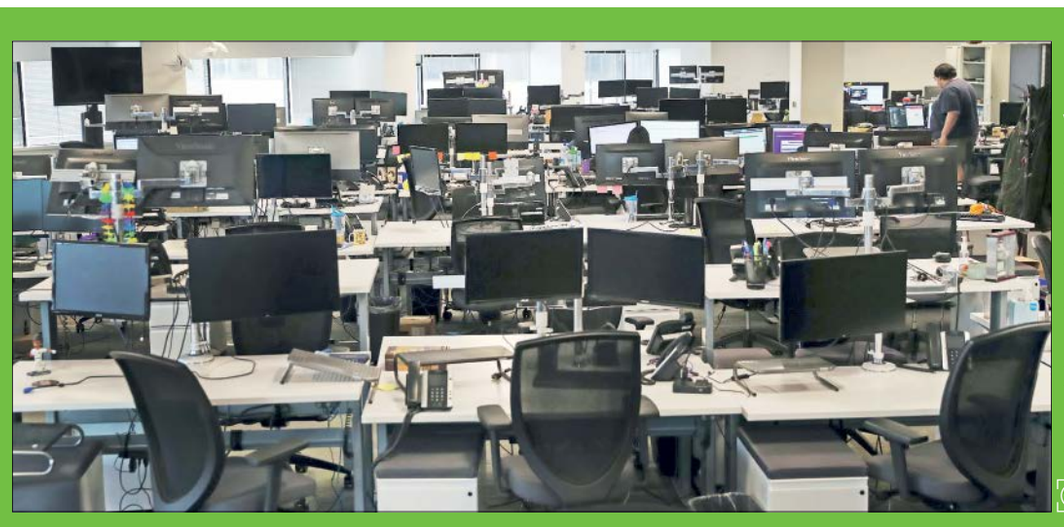
## مرکز نوآوری و فناوری ایران در کنیا راه‌اندازی می‌شود

با حضور معاون علمی و فناوری رئیس جمهوری، مرکز نوآوری و فناوری ایران در کشور کنیا ایجاد می‌شود تا همکاری‌های دو کشور شتاب گیرد. سورنا ستاری قرار است در راس هیاتی تجاری و فناور به کنیا برود تا در دومین نشست تجاری و فناوری ایران در این کشور از ۸ تا ۱۰ بهمن شرکت کند. این مرکز در حاشیه برگزاری دومین نشست تجاری و فناوری ایران افتتاح خواهد شد.

## تحویل خرید از فروشگاه با کامیون‌های خودران

یکی از فروشگاه‌های زنجیره‌ای مشهور در آمریکا از برنامه‌ریزی خود برای تحویل خریدهای مشتریان با کامیون‌های خودران از سال آینده میلادی خبر داده است. این کامیون‌ها به طور کامل خودران بوده و هیچ فردی برای بررسی شرایط یا جلوگیری از تصادف‌های احتمالی در آنها حضور ندارد./ مهر



بزرگ‌ترین شرکت‌های جهان هم این روزها خلوت شده‌اند

### بزرگ‌ترین شرکت‌های فناوری چگونه با دورکاری ناشی از ویروس کرونا کنار آمده‌اند؟ آیا ممکن است روند حضور در محل کار برای همیشه دستخوش تغییر شود؟

# دورکاری به روش غول‌ها

عسل اخویان طهرانی

دانش

**عالم‌گیری کووید-۱۹ در یک سال گذشته اختلالات زیادی را در زندگی روزمره همه ما وارد کرده و نحوه تعامل ما با اقوام، آشنایان، همکاران و حتی غریبه‌ها را نیز تغییر داده است. با تأیید شدن کارایی واکسن‌های تولید شده در برخی از شرکت‌ها، مردم جهان امیدوارند هرچه زودتر بتوانند به روال عادی زندگی خود بازگردند. اما نکته‌ای که این روزها ذهن بسیاری از جامعه‌شناسان و کارشناسان کسب‌وکار را مشغول کرده این است: آیا تحولات ایجاد شده در زندگی اجتماعی و مدل‌های کسب‌وکار پس از فروکش کردن آمار ابتلا به این بیماری، دوباره به حالت قبل باز خواهد گشت؟ یکی از نمونه‌های مشهود و ملموس این قبیل تغییرات، فراهم شدن زیرساخت‌های دورکاری در اداره‌ها و شرکت‌هاست. دورکاری بخش گسترده‌ای از کارمندان در این دوران، علاوه بر مزایایی که برای کارکردن از خانه برای کارمندان فراهم کرده است، در کاهش هزینه‌های جاری شرکت‌ها و میزان فضای فیزیکی مورد نیازشان نیز مؤثر بوده است. بنابراین شاید خیلی عجیب نباشد که پس از این دوران نیز بسیاری از شرکت‌ها که در این مدت بسترهای مناسبی را برای کارکردن از راه دور برای کارمندانشان فراهم کرده‌اند، بخواهند بخش گسترده‌ای از کارشان را همچنان به روال دورکاری پیش ببرند. در ادامه با نگاهی به تصمیمات چند اَبَرشرکت حوزه فناوری سیلیکون‌ولی، سازوکارهایی که این شرکت‌ها برای دورکاری ناشی از همه‌گیری ویروس کرونا طراحی کرده‌اند و زمان احتمالی بازگشت کارمندانشان به محیط کار به شکل قبل را بررسی می‌کنیم.**

برگرفته از: Business Insider، CNET و Bloomberg

### اپل (Apple)

اَپل از جمله غول‌های فناوری بود که بر خلاف شرکت‌های دیگر مانند گوگل، مایکروسافت و فیس‌بوک خیلی میانه خوبی با دورکاری نداشت. فضای کاری محرمانه اپل از یک سو و از سوی دیگر امکانات و دستگاه‌های مورد نیاز برای فعالیت‌های این شرکت، آن را در مقایسه با دیگر شرکت‌های بزرگ دنیای فناوری، وابسته به حضور فیزیکی کرده بود. در حالی که بسیاری از شرکت‌های بزرگ دیگر در دوران شیوع کووید-۱۹ در تلاش بودند تا بستر مناسبی برای فراهم‌کردن امکان دورکاری کارمندانشان ایجاد کنند، این شرکت تقریبا از اردیبهشت در تلاش بود تا به تدریج کارمندانش را به محیط کار بازگرداند و برای جلوگیری از آسیب‌های اقتصادی زودتر از شرکت‌های دیگر اقدام به بازگشایی شعب خود تا حد امکان در کشورهای مختلف کرد. اما اپل با چالش‌های بزرگ‌تری روبه‌رو بود؛ از آنجا که این شرکت شعبات زیادی در کشورهای مختلف دنیا دارد و بخش عمده‌ای از محصولاتش در چین تولید می‌شود، قرنطینه‌های سراسری و محدودیت‌های مسافرتی مشکلات زیادی را برای این شرکت می‌توانست ایجاد کند.

گرچه جزئیات زیادی از چگونگی تقسیم کار حضوری و غیرحضوری در بخش‌های مختلف این شرکت منتشر نشده است، اما پاییز هر سال، مهندسان این شرکت برای راه‌اندازی خطوط تولیدات جدید این شرکت به چین سفر می‌کردند. اما امسال این مهندسان در ایالات متحده ماندند و با استفاده از ربات‌های قابل کنترل از راه دور و همچنین ابزارهای واقعیت مجازی، مسیر تولید را با همکاری مهندسان چینی پیش بردند. بر اساس اعلام شرکت، وقوع این همه‌گیری با همه مشکلاتی که به همراه داشت مانع از روند توسعه محصولات جدید این شرکت نشد و رونمایی محصولات جدید مطابق با برنامه اعلام شده انجام خواهد شد.

شاید برایتان جالب باشد بدانید که «تیم کوک»، مدیرعامل این شرکت در کنفرانس مجازی که با کارمندان خود در ۲۰ آذر داشت، اعلام کرد که احتمالا تا خرداد ۱۴۰۰ بیشتر تیم‌های کاری این شرکت نمی‌توانند به محل کار خود بازگردند!

او در این کنفرانس مجازی اعلام کرد این شرکت با وجود محدودیت‌ها و قرنطینه ناشی از شیوع کووید-۱۹ تجربه بسیار موفقی از دورکاری به دست آورده است که می‌تواند در آینده پس از کرونا نیز انعطاف‌پذیری بیشتری برای امکان کارکردن از راه دور فراهم کند.

به گفته کوک گرچه دورکاری هیچ‌وقت نمی‌تواند جای کارکردن از نزدیک در فضای کاری را بگیرد، اما فرصت پیش آمده تجربه بسیار خوبی فراهم کرد تا یاد بگیرند چطور کارها و مسؤولیت‌های محوله را بدون ذره‌ای کاهش کیفی و بازدهی از راه دور و بیرون از محیط کار دنبال کنند.

### گوگل (Google)

گوگل با توجه به زیرساخت‌های پیشرفته‌ای که در این دوران برای فراهم‌آوردن امکان دورکاری کارمندانش توسعه داده است، از اولین شرکت‌هایی بود که از اسفند مجوز دورکاری به کارمندانش داد و با تداوم دورکاری نیز ظاهرا مشکلی ندارد. بر اساس اعلام اولیه این شرکت قرار بود، امکان دورکاری برای کارمندان گوگل تا تابستان ۱۴۰۰ فراهم باشد تا کارمندانی که فرزندی در سنین مدرسه دارند و با مشکلاتی برای ماندن فرزندشان به علت تعطیلی مدارس روبه‌رو شده‌اند، بتوانند شرایط کاری مساعدتری داشته باشند. اما در اعلام جدید این شرکت در ۲۳ آذر، زمان از سرگیری فعالیت کارمندان در محیط کار تا شهریور ۱۴۰۰ به تعویق خواهد افتاد. گوگل نیز مانند فیس‌بوک در این دوران کمک‌هزینه‌هایی را برای خرید وسایل و تجهیزات مورد نیاز برای دورکاری برای کارمندانش در نظر گرفته بود، تا در این دوران با مشکلات زیادی از بابت امکانات مورد نیاز برای کار در خانه مواجه نشوند. اما به نظر می‌رسد گوگل که برنامه‌هایی را برای تداوم دورکاری در دوران پساکرونا در نظر گرفته است. بر اساس ایمیلی که ساندار پیچای، مدیرعامل گوگل، یکشنبه گذشته برای کارمندانش ارسال کرده است، از طرح جدیدی به نام «هفته کاری انعطاف‌پذیر» صحبت کرده بود که در این شرکت در حال برنامه‌ریزی و اجرا به صورت پایلوت است. بر اساس این طرح قرار است کارمندان فعالیت خود را به صورت مخلوطی از کار حضوری و دورکاری، در صورتی که حضورشان مشکلی برای سلامتی‌شان ایجاد نکند ادامه دهند تا به این ترتیب هم ارتباطشان با فضای محیط کار و ایجاد حس انگیزشی قطع نشود و هم انعطاف‌پذیری بیشتری برای انجام کار داشته باشند.

پیچای در این رابطه توضیح داده است: «به نظر می‌رسد این طرح بتواند موجب افزایش بازدهی، همکاری و حال روحی بهتر کارمندان شود. تا به حال هیچ شرکتی در این سطح مدل کاری کاملا ترکیبی برای کارمندانش ایجاد نکرده است، بنابراین بسیار مشتاقیم که این طرح جدید را امتحان کنیم.»

از آنجا که فعالیت‌های شرکت گوگل همواره الگویی برای فعالیت سایر مجموعه‌های بزرگ و کسب‌وکارهای نوپای حوزه فناوری بوده است، به نظر می‌رسد موفقیت در این طرح جدید می‌تواند به الگوی مناسبی در جهت ادامه روند فعالیت کارمندان شرکت‌های حوزه فناوری تبدیل شود.

### فیس‌بوک (Facebook)

این غول فناوری که پیش از همه‌گیری کرونا اتوبوس‌های آن روزانه هزاران کارمند را از گوشه‌وکنار شهر سان‌فرانسیسکو به محل اصلی این شرکت می‌بردند و برمی‌گرداندند، ادعا کرده است تعداد کارمندانش که به‌طور فیزیکی در محل کارشان حاضر می‌شوند، در پنج تا ۱۰ سال آینده ۵۰ درصد کاهش خواهد یافت. بر اساس اعلام «مارک زاکربرگ»، بنیان‌گذار و مدیرعامل فیس‌بوک، در بهترین حالت برخی کارمندانش از خرداد ۱۴۰۰ به محیط کار خود باز خواهند گشت، اما گروهی از کارمندان که نوع کارشان به نحوی است که امکان دورکاری کامل برایشان فراهم است و عملکرد قابل قبولی نیز در این دوران دورکاری اجباری از خود نشان داده‌اند، ممکن است به صورت همیشگی دورکار بمانند. این شرکت بزرگ دنیای فناوری اطلاعات در دو بازه زمانی فروردین و مرداد امسال در مجموع ۲۰۰۰ دلار کمک هزینه تجهیز دفترکار در محیط خانه داده است تا مطمئن شود شرایط کاری کارمندانش در شرایط دورکاری نیز در سطح قابل قبولی قرار دارد. همچنین در گزارش عملکرد پایان سال به همه کارمندان امتیاز بالایی داده شده که در انتهای سال مزایای مالی برایشان به همراه خواهد داشت.

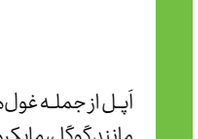
بر اساس گفته‌های زاکربرگ، فیس‌بوک در دوران پساکرونا فقط کسانی را برای دورکاری استخدام می‌کند که تجربه کارکردن به‌صورت غیرحضوری را داشته باشند. اما در مورد افرادی که در اولین تجربه کاری خود قرار دارند، با ایجاد شرایط حضور فیزیکی در محل کارشان، درک بهتری از مفهوم کار گروهی به دست بیاورند و با قرارگیری در کنار کارمندان باتجربه‌تر بتوانند مهارت‌های لازم را کسب کنند.

در راستای حفظ حس مشارکت در کارگروهی و فضای کاری در کنار ترویج دورکاری، این شرکت همچنین قصد دارد در سال‌های آتی، مراکز محلی «کار از منزل» (Work-from-Home) در برخی از شهرهای ایالات متحده تأسیس کند.

گوگل با توجه به زیرساخت‌های پیشرفته‌ای که برای فراهم‌آوردن امکان دورکاری کارمندانش توسعه داده است، از اولین شرکت‌هایی بود که از اسفند مجوز دورکاری به کارمندانش توسعه داده و با تداوم دورکاری نیز ظاهرا مشکلی ندارد

در مسیر موفقیت

## راهکارهای فناوری برای کاهش خشونت علیه زنان



نگین یشمی

دانش

روزی نیست که در خبرها از روند رو به افزایش خشونت علیه زنان چیزی نشنویم. جالب است بدانید در سال ۲۰۲۰ و با توجه به شیوع بیماری کووید-۱۹، آمار خشونت خانگی در جهان پنج برابر شده است. بسیاری از زنان شغل خود را از دست داده‌اند یا مجبورند در خانه کار کنند. قرنطینه و تغییر شرایط آموزش نیز زندگی بسیاری از دختران را تحت تاثیر قرار داده است. در این میان فناوری توانسته این شرایط را تا حدودی تغییر دهد. اینترنت و شبکه‌های اجتماعی بیش از گذشته اخبار مربوط به آزار و اذیت و زن‌ستیزی را پوشش می‌دهد.

آگاهی مردم نسبت به برابری جنسیتی افزایش یافته است و بسیاری از امکانات امروزه برای همه در دسترس است

بنابراین فناوری نه فقط ابزاری ارتباطی بلکه راهکاری برای توانمندسازی است. در ادامه به بعضی از کمک‌های فناوری برای بهبود زنان خشونت‌زده اشاره شده است:

**۱ فناوری به عنوان ابزار آموزش آنلاین و کتابخانه‌های دیجیتال**

به نقل از پیکسل پراجکت و براساس آمار سازمان ملل، بیش از ۳۱ میلیون دختر دبستانی در جهان به مدرسه نمی‌روند. انتظار می‌رود از این تعداد ۱۷ میلیون دختر هرگز وارد مدرسه نشوند. کمبود آموزش می‌تواند این دختران را در معرض فقر و خشونت قرار دهد. دسترسی به آموزش آنلاین همیشگی است و هر کسی می‌تواند با اینترنت و یک تلفن هوشمند از آن بهره‌مند شود. همچنین کتابخانه‌های دیجیتالی زیادی در سرتاسر دنیا وجود دارد که می‌توان رایگان به آنها دسترسی پیدا کرد. هزینه آموزش آنلاین به‌خصوص برای نقاط دور از دسترس، کم‌هزینه و پربازده است و مدت طولانی می‌توان از آن بهره‌مند شد و لازم نیست دختران جوان به دلیل شرایط سخت زندگی، آن را کنار بگذارند.

**۲ فناوری به‌عنوان مسیر اطلاع‌رسانی خشونت علیه زنان**

گجت‌های پوشیدنی یا نرم‌افزارهای همراه، راهکارهای ساده‌ای برای اطلاع به افراد امن فراهم کرده‌اند. با کمک فناوری، حالا سریع‌تر از هر زمانی می‌توان افراد معتمد یا پلیس یا مراکز کمک‌رسانی اجتماعی را از مشکل خشونت مطلع کرد. خدمات پیام کوتاه خاصی توسعه داده شده‌اند که با کمک آنها می‌توان بدون ارسال پیام، فرد دیگری را از وجود مشکلی در خانه مطلع کرد. نرم‌افزارهای همراه مبارزه با خشونت خانگی، با ارائه خدماتی مثل خانه امن، مشاوره، خدمات امنیت و ... کمک‌های زیادی را برای افراد آسیب‌دیده فراهم می‌کنند فقط کافیست در هر منطقه‌ای، محصولات مرتبط دریافت و نصب شود تا بتوان از آنها استفاده کرد.

**۳ فناوری به عنوان ابزاری برای سلب مقبولیت اجتماعی**

خشونت و آزار برای همه افراد ممکن است اتفاق بیفتد. فرهنگ‌سازی و حمایت سایرین از فرد آسیب‌دیده می‌تواند تا حد زیادی از مقبولیت خشونت بکاهد. برای مثال خشونت خیابانی با برخورد افراد و جرم‌انگاری آن، می‌تواند کاهش پیدا کند. شبکه‌های اجتماعی و کمپین‌های مرتبط با این موضوعات می‌تواند در فرهنگ‌سازی و آگاهی‌بخشی به افراد در رابطه با تعاریف خشونت و راه‌های مقابله با آن موثر باشد.

**۴ فناوری برای حذف کلیشه‌های چالش برانگیز**

در گذشته توهم‌هایی همچون برتری یک جنسیت در فعالیت‌هایی مثل برنامه‌نویسی و ریاضی وجود داشت. امروزه با به‌وجود آمدن سازمان‌های فعال در مبارزه با خشونت علیه زنان، دختران جوان درک می‌کنند که توانایی آنها در ریاضیات یا کدنویسی مانند مردان است و مانعی برای پیشرفت آن‌ها در این زمینه‌ها وجود ندارد. سازمان‌های غیرانتفاعی زنان و دختران در فناوری بر زنان و دخترانی متمرکز هستند که علاقه زیادی به فناوری دارند و آنها را در مسیر تبدیل شدن به کارآفرینان بزرگ پشتیبانی می‌کنند.

**۵ فناوری برای دسترسی آسان به بهداشت و سلامت**

دسترسی به مراقبت‌های سلامت از نیازهای هر فرد است اما زنان و دخترانی که تحت خشونت قرار می‌گیرند معمولا از این امکانات محروم می‌شوند. فناوری می‌تواند امکان دسترسی به انواع درمان یا مشاوره‌های پزشکی به صورت اینترنتی و بدون نیاز به مراجعه حضوری را فراهم کند. آموزش افراد برای انجام خدمات در خانه یا سفارش اقلامی که در این فرآیند موردنیاز است از طریق فناوری ساده‌تر شده و افراد بیشتری می‌توانند تحت حمایت و آموزش قرار گیرند.

شبکه‌های اجتماعی و کمپین‌های مرتبط با این موضوعات می‌تواند در فرهنگ‌سازی و آگاهی‌بخشی به افراد در رابطه با تعاریف خشونت و راه‌های مقابله با آن موثر باشد

دیدگاه

## روشی هوشمندانه برای شرکت‌های فناوری محور

دکتر محمدصادق خیاطیان‌یزدی

سرپرست مرکز شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان

تغییرات فناورانه از عوامل اصلی در کسب مزیت رقابتی صنایع تولیدی هستند. ارتقای نوآوری، بهره‌گیری از فرصت‌های فناورانه و پرهیز از تهدیدها به طور روزافزون اهمیت بیشتری پیدا می‌کنند. شرکت‌ها نیاز دارند تا پیشرفت‌های فناورانه بالقوه زمان حال و آینده که بر محصولات، خدمات و فرآیندهایشان اثر دارد را شناسایی کنند. با این حال رشد سریع تغییرات فناورانه منجر به افزایش ریسک برای شرکت‌های فناوری‌محور شده است. به همین دلیل نیاز به ابزارهایی برای کاهش ریسک‌ها از طریق اعلام هشدار به موقع نسبت به تغییرات بالقوه فناورانه احساس می‌شود.

ادبیات پیشین، رویکردهای متنوعی برای مدیریت فناوری در قالب ابزارهایی مانند نقشه راه فناوری ارائه کرده‌اند. با این حال هوشمندی فناوری بهتر می‌تواند نوسانات محیط خارجی را به‌منظور پشتیبانی از مدیران درتصمیم‌گیری‌های فناورانه درک کند، زیرا بر قابلیت‌های کلیدی موجود شرکت در هر یک از حوزه‌های راهبردی فناوری تمرکز دارد. این روش، فرصت‌ها و تهدیدهای بالقوه مرتبط با فناوری‌ها در مقایسه با مرزهای دانش را مورد تحلیل قرار می‌دهد. با این دانش، یک شرکت ممکن است به‌منظور کسب و حفظ مزیت‌های رقابتی، بر پیشرفت‌های فناورانه سرمایه‌گذاری کند. برخلاف ابزارهای سنتی مدیریت فناوری، روش هوشمندی فناوری به شرکت این امکان را می‌دهد که با تغییر در حوزه‌های کلیدی فناوری همگام شود. با این حال، هوشمندی فناوری باید مکمل دامنه وسیعی از ابزارهای پیش‌بینی و برنامه‌ریزی راهبردی فناوری باشد؛ نه این‌که جایگزین آنها شود.

ساختار و کاربرد هوشمندی فناوری را در سازمان‌ها و تخصص‌های مختلف می‌توان دید. به‌عنوان نمونه، مطالعه موردی بر روی شرکت رولزرویس که یک تولیدکننده جهانی سیستم‌های قدرت برای استفاده در زمین، دریا یا آسمان است و در چهار بازار جهانی هوافضای غیرنظامی، هوافضای دفاعی، دریا و انرژی فعالیت می‌کند، انجام گرفته است. شرکت رولزرویس یک پیشرو فناوری با بیش از ۳۸هزار پرسنل و با امکانات و تجهیزات تولیدی و خدماتی در حدود ۵۰ کشور دنیاست. از طرفی سازمان‌های هوافضا به‌طور آشکار به شدت فناوری‌محور هستند و به‌کارگیری روش‌های رسمی هوشمندی فناوری در آنها می‌تواند مزیت‌های رقابتی زیادی را ایجاد کند. فرآیند کلی به‌کارگیری روش هوشمندی فناوری در این شرکت شامل کاربردها و انتخاب فناوری‌ها، جمع‌آوری داده‌های فناورانه، آماده‌سازی همه مدل‌ها، تحلیل شکاف، ایجاد پایگاه دانش و تحلیل سنایو بود که موفقیت آن از طریق خود شرکت هم مورد تایید قرار گرفت. در واقع در این مطالعه موردی، فرآیند به‌صورت عملی و از طریق جست‌وجو و کار با داده‌های واقعی در کارگاه‌ها انجام گرفته است. بنابراین یک فرآیند هوشمندی فناوری از طریق تعدادی تکرار در طراحی و اصلاحات در روش، به‌صورت عملی برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری فناورانه به‌کار گرفته شده است. همانند دیگر ابزارهای مدیریت فناوری، موفقیت فعالیت‌های هوشمندی فناوری به دلیل جایزالخطابودن افراد و تکیه بر نظر خبرگان، ممکن است به خطر بیفتد. با این حال، ابزار طوری طراحی شده است که ورودی‌هایش را از تعدادی فعالیت‌های پیش‌نیاز می‌گیرد تا این وابستگی را کمی خنثی کند.

مفهوم هوشمندی فناوری، یک درمان و راه حل جهانی نیست اما دارای فواید زیادی است و در عین حال امکان‌پذیری بالایی برای اجرا در شرکت‌های فناوری‌محور دارد. هوشمندی فناوری به‌طور معمول باید یک پایگاه دانش فراهم آورد تا افراد بتوانند دسترسی داشته باشند و هرگونه داده مربوط به نوآوری‌های فناورانه مرتبط را بازیابی یا اضافه کنند. روش هوشمندی فناوری پیشنهادی همچنین می‌تواند در شرکت‌های فناوری محور که تولید برخی محصولات‌شان را از طریق زنجیره تامین خارجی برون‌سپاری می‌کنند، به‌کارگرفته شود.