

# ۱۰ روند برتقانوی در سال ۲۰۲۳

براساس گزارشی از

Gartner®

تنظیم و ترجمه:

عصر امین کارآفرین



## شفافسازی اولویت‌های فناورانه برای کسب و کارها

بسیاری از رهبران کسب و کار انتظار رشد کسب و کار خود پس از پاندمی کرونا را داشته‌اند. اما اکنون با رکود، و بحران‌هایی در حوزه زنجیره تامین و نیروی انسانی مواجه شده‌اند. با وجود نامشخص بودن آینده کسب و کارها مدیران آن‌ها می‌بایست به چشم‌انداز استراتژیکی که برای خود تعریف می‌کنند، متعهد باشند.

فناوری نقشی کلیدی را در مدل‌های کسب و کارها ایفا می‌نماید. اما آن‌ها باید بدانند که کجا و در چه زمانی روندهای فناوری در مدل کسب و کار تاثیر خواهد گذاشت.

در گزارش حاضر که توسط گارتنر در سال ۲۰۲۳ منتشر شده است، فهرستی سالانه از فناوری‌های کلیدی فراهم آمده است که رهبران کسب و کار می‌بایست آن‌ها را در تدوین استراتژی‌های کسب و کار خود در نظر داشته باشند.

## مشاهده فناوری‌ها از طریق اهداف استراتژیک

برای روشن شدن اینکه چگونه این روندها می‌توانند برای شما ارزش ایجاد کنند، از اهداف استراتژیک شرکت خود شروع کنید. به عنوان مثال، تحقیقات گارتنر نشان می‌دهد که ۹۴ درصد از مدیران عامل خواهان حفظ یا تسريع تحول دیجیتال هستند. پس از آن میبایست در نظر بگیرید که کدام فناوری‌ها مرتبطتر خواهند بود، زیرا همه آنها نیازی به پیاده‌سازی یکباره ندارند. این دیدگاه آغاز فرآیند نقشه راه فناوری استراتژیک شما را تشکیل می‌دهد.

**نقشه راه فناوری‌ها برای تسريع بخشیدن به تحول دیجیتال**

فناوری پایدار	(AI TRiSM)	تحقیق ارزش wireless	پلتفرم‌های ابری صنعت	سیستم امنیت دیجیتال	مهندس پلتفرم	سوپرایرها	هوش مصنوعی تطبیقی	مشاهده‌بازی‌بری کاربردی	متاورس
زمان حال	. تا ۱ سال			۱ تا ۲ سال			۲ تا ۳ سال		
		●	●	●	●			●	

## روندهای فناوری به طیفی از استراتژی‌های سازمانی مربوط می‌شود



## فناوری‌های منجر به کسب نتایج در کسب و کارها می‌شوند

بیشتران	مقیاس	بهینه‌سازی
امکان تغییر مدل کسب و کار، بازارآفرینی تعامل با کارمندان و مشتریان و تسريع استراتژی‌ها برای بهره‌برداری از بازارهای مجازی جدید	تسريع‌سازی در ارائه خدمات، افزایش سرعت تحويل محصول و امکان اتصال به همه جا	بهینه‌سازی سیستم‌های فناوری اطلاعات برای قابلیت اطمینان بیشتر، بهبود تصمیم‌گیری مبتنی بر داده و حفظ یکپارچگی ارزش سیستم‌های هوش مصنوعی در تولید می‌باشند.
ترندهای مرتبط	ترندهای مرتبط	ترندهای مرتبط
سوپرایپها	پلتفرم‌های ابری صنعت	سیستم‌های امنیت دیجیتال
هوش مصنوعی تطبیقی	مهندسی پلتفرم	مشاهده‌پذیری کاربردی
متاورس	wireless	(AI TRISM)

## سیستم‌های امنیت دیجیتال

سیستم امنیت دیجیتال (DIS) شبوهای و فناوری‌هایی را از قابلیت مشاهده، آزمایش‌های تقویت‌شده هوش مصنوعی (AI)، مهندسی آشوب، اصلاح خودکار، مهندسی قابلیت اطمینان سایت و امنیت زنجیره تامین نرمافزار ترکیب می‌کند تا انعطاف‌پذیری محصولات، خدمات و سیستم‌ها را افزایش دهد.

### چگونه پک سیستم امنیت دیجیتال برای سازمان ایجاد تابآوری می‌کند؟

یک DIS مدلی را برای آماده‌سازی سازمان شما برای کاهش خطرات احتمالی ارائه می‌دهد و از شکست‌ها به عنوان فرصت‌های یادگیری برای ایجاد تجربه مشتریان استفاده می‌کند.

### نمونه استراتژی‌های کسب و کار

- ایجاد پایه‌های ایمن
- سرعت بخشیدن به تحول دیجیتال
- محافظت و رشد برنز

تا سال ۲۰۲۵، سازمان‌هایی که در ایجاد مصونیت دیجیتال سرمایه‌گذاری می‌کنند، با کاهش ۸۰ درصدی زمان خرابی، رضایت مشتری را افزایش خواهند داد.

یک DIS می‌تواند به عنوان یک چارچوب مرجع برای سرمایه‌گذاری در مجموعه‌ای از اقدامات برای بهبود کیفیت و انعطاف‌پذیری سیستم‌های حیاتی کسب و کار به کار رود. ایجاد و تکامل یک DIS منجر به یک نتیجه انعطاف‌پذیرتر می‌شود و نیاز ارزش کسب و کار را هم برای کسب و کار را هم برای سهامداران افزایش می‌دهد. به این ترتیب، شما را قادر می‌سازد تا از طریق فناوری‌ها و شیوه‌های مدرن، نقش اساسی در ارتباط توسعه نرم افزار با نتایج کسب و کار و حمایت از استراتژی‌های تجربه مشتری داشته باشید.

سیستم امنیت دیجیتال: بهینه‌سازی تاب آوری  
عنصر اصلی سیستم امنیت دیجیتال



**76%**

تیم‌های دیجیتال  
مسئول درآمد  
هستند

**80%**

خرابی کمتر

Source: Gartner

## ۲

### مشاهده‌پذیری کاربردی

مشاهده‌پذیری کاربردی، استفاده کاربردی از داده‌های قابل مشاهده در یک رویکرد بسیار هماهنگ و یکپارچه در میان عملکردهای تجاری، برنامه‌ها و زیرساخت‌ها و تیم‌های عملیاتی (O&I) است تا کوتاهترین زمان تأثیر را از اقدام تا واکنش و برنامه‌ریزی فعال تصمیم‌های کسب و کار فراهم کند.

#### چگونه مشاهده‌پذیری کاربردی عملیات را بهینه می‌کند؟

مشاهده‌پذیری کاربردی به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا سریع‌تر و دقیق‌تر تصمیم‌گیری کنند. با اعمال سیستماتیک این فناوری، می‌توانیم تأثیر پاسخ را کاهش دهیم و عملیات تجاری را در زمان واقعی بهینه کنیم.

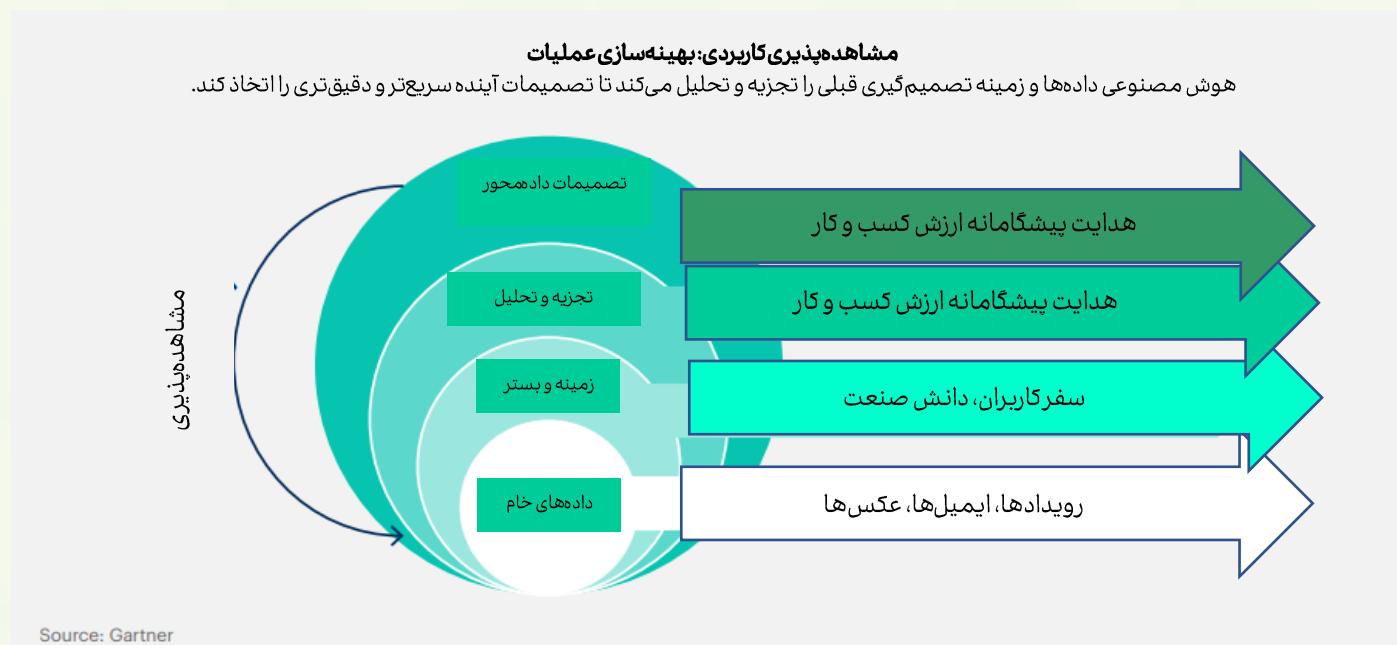
#### نمونه استراتژی‌های کسب و کار

- ایجاد پایه‌های ایمن
- سرعت بخشیدن به تحول دیجیتال

تا سال ۲۰۲۶، ۷۰ درصد از سازمان‌هایی که مشاهده‌پذیری را با موفقیت به کار می‌برند، به تأثیر کوتاه‌تری برای تصمیم‌گیری دست می‌یابند. این امر مزیت رقابتی را برای کسب و کار یا فرآیندهای فناوری اطلاعات در سازمان فراهم می‌کند.

## مشخصات فنی و ارزش مشاهده‌پذیری کاربردی

مشاهده‌پذیری کاربردی، استفاده از داده‌های قابل مشاهده در یک رویکرد بسیار هماهنگ و یکپارچه در میان عملکردهای تجاری، برنامه‌ها و زیرساخت‌ها و تیم‌های عملیاتی (A&O) است. داده‌های قابل مشاهده فهرست‌بندی، مهندسی و لایه‌بندی شده با درک معنایی برای زمینه کسب و کار می‌باشند که منجر به ایجاد کلان داده‌های فعال و غیرفعال می‌شود. استفاده معمارانه از این کلان داده‌ها، تصمیمات تجاری و فناوری اطلاعات بهتر، سریع‌تر و سازگارتر و موثرتر را در سازمان هدایت می‌کند.



## هوش مصنوعی قابل اعتماد، مدیریت ریسک و امنیت (AI TRiSM)

هوش مصنوعی به اشکال جدیدی از مدیریت اعتماد، ریسک و امنیت نیاز دارد که کنترل‌های مرسوم آن را فراهم نمی‌کنند. قابلیت‌های جدید AI TRiSM، قابلیت اطمینان، اعتماد، امنیت و حریم خصوصی را تضمین می‌کند.

چگونه AI TRiSM اعتماد را بهینه می‌کند؟

نتایج بهتری را از نظر پذیرش هوش مصنوعی، اهداف کسب و کار و پذیرش کاربر به ارمغان می‌آورد.

### نمونه استراتژی‌های کسب و کار

ایجاد پایه‌های ایمن

سرعت بخشیدن به تحول دیجیتال  
محافظت و رشد برنده

تا سال ۲۰۲۶، سازمان‌هایی که شفافیت، اعتماد و امنیت هوش مصنوعی را عملیاتی می‌کنند، شاهد پیشرفت ۵۰ درصدی مدل‌های هوش مصنوعی در زمینه پذیرش، اهداف کسب و کار و پذیرش کاربرخواهند بود.

## مشخصات فنی و ارزش (AI TRiSM)

AI TRiSM از حاکمیت مدل هوش مصنوعی، قابلیت اعتماد، قابلیت اطمینان، استحکام، کارایی و حریم خصوصی پشتیبانی می‌کند. این فناوری شامل راه حل‌ها، تکنیک‌ها و فرآیندهایی برای تفسیرپذیری و توضیح‌پذیری مدل، عملیات مدل و مقاومت در برابر حملات متخصص است.



## پلتفرم‌های ابری صنعت

پلتفرم‌های ابری صنعتی با گنجاندن خدمات ابری، راه حل‌های مرتبط صنعت اما قابل تنظیم برای سازمان‌ها ارزش ایجاد می‌کنند. به این ترتیب، آن‌ها می‌توانند چابکی سازمانی، سرعت نوآوری و سرعت بخشیدن به زمان ارزش‌گذاری را افزایش دهند.

### چگونه پلتفرم‌های ابری صنعت مقیاس را افزایش می‌دهند؟

پلتفرم‌های ابری صنعت، تغییر از راه حل‌های عمومی به پلتفرم‌هایی را که متناسب با ویژگی‌های صنعت کاربر طراحی شده‌اند، را امکان‌پذیر می‌سازد.

### نمونه استراتژی‌های کسب و کار

افزایش درآمد  
سرعت بخشیدن به تحول دیجیتال

تا سال ۲۰۲۷، بیش از ۵۰ درصد از شرکت‌ها از پلتفرم‌های ابری صنعت برای تسريع ابتکارات تجاری خود استفاده خواهند کرد.

## مشخصات فنی و ارزش پلتفرم‌های ابری صنعت

پلتفرم‌های ابری صنعت، نرم‌افزار، پلتفرم و زیرساخت را به عنوان یک سرویس (aaS) با قابلیت‌های متناسب و خاص صنعت ترکیب می‌کنند که می‌توانند به راحتی با جریان بی‌امان اختلالات در صنعت خود سازگار شوند. شرکت‌ها می‌توانند از قابلیت‌های تجاری بسته‌بندی شده (PBC) پلتفرم‌های ابری صنعت به عنوان بلاک‌های سازنده برای ایجاد ابتکارات دیجیتال منحصر به فرد و متمایز استفاده کنند. این امر باعث چابکی، نوآوری و کاهش زمان برای ورود به بازار می‌شود.

### پلتفرم‌های ابری صنعت: مقیاس‌بندی عمومی

دسته‌های ابری سنتی به پلتفرم‌های ابری صنعت ترکیب‌پذیر تبدیل می‌شوند.



پلتفرم‌های ابری صنعت



نوآوری‌های پلتفرم‌های ابری صنعت



PBCs/APIs



بازارها



انطباق



ترکیب‌پذیر



بافت‌داده



هوش



تیم‌های ائتلافی



پایداری



زیرساخت



شمول

SaaS

PaaS

IaaS

دیارتمان‌های بازرگانی

توسعه‌دهندگان، فناوری‌های کسب و کار

زیرساخت‌های فناوری اطلاعات

Source: Gartner

## مهندسی پلتفرم

### ارزش کسب و کار

برای کمک به توسعه دهنده‌گان، متخصصان داده و کاربران نهایی، و کاهش اصطکاک بین آن‌ها کارهای ارزشمندی انجام می‌دهند. در همین راستا، شرکت‌های آینده‌نگر شروع به ایجاد پلتفرم‌های عملیاتی کردند که بین کاربر و سرویس‌های پشتیبان قرار می‌گیرد.

#### چگونه مهندسی پلتفرم تحویل مقیاس را نجات می‌دهد؟

مهندسي پلتفرم تجربه توسعه دهنده‌گان را بهینه می‌کند و تحویل دیجیتال را تسريع می‌بخشد.

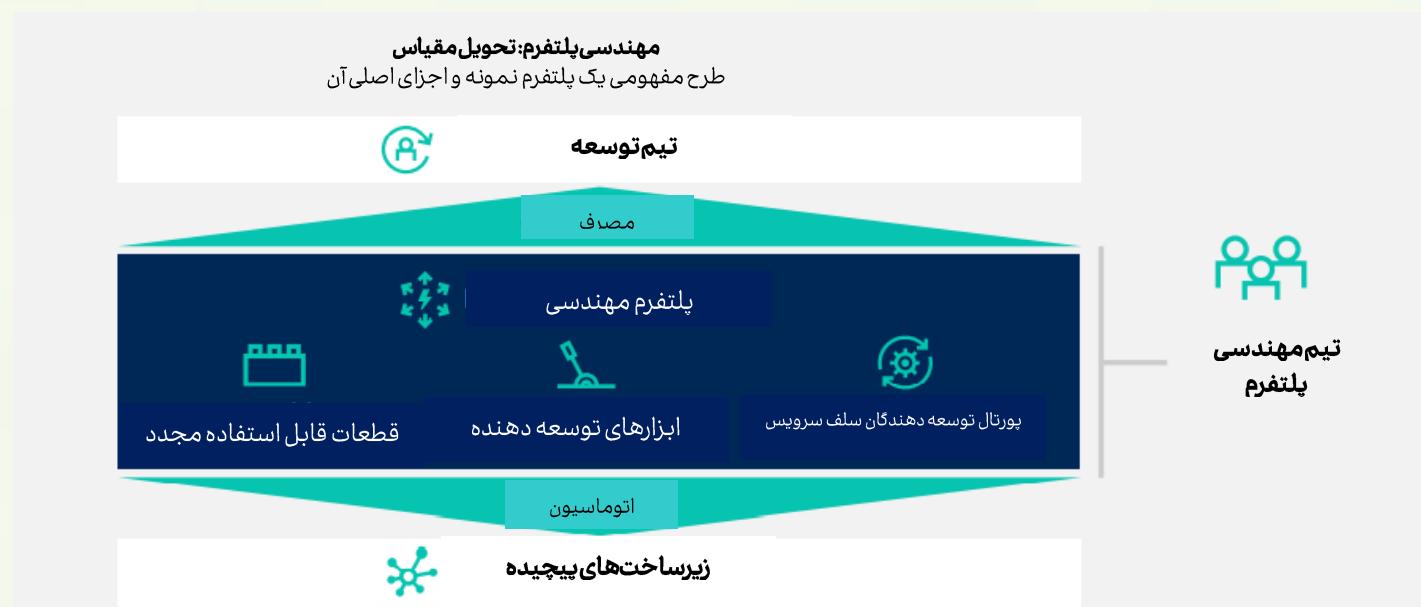
#### نمونه استراتژی‌های کسب و کار

- ایجاد پایه‌های ایمن
- سرعت بخشیدن به تحول دیجیتال
- جذب و نگهداری نیروی انسانی دانشی

تا سال ۲۰۲۶، ۸۰ درصد از سازمان‌های مهندسی نرمافزار، تیم‌های پلتفرمی را به عنوان ارائه‌دهنده‌گان داخلی خدمات، اجزا و ابزارهای قابل استفاده مجدد برای ارائه برنامه‌ها ایجاد خواهند کرد.

## مشخصات فنی و ارزش مهندسی پلتفرم

پلتفرم‌ها مجموعه‌ای از ابزارها، قابلیت‌ها و فرآیندها را ارائه می‌دهند که توسط کارشناسان انتخاب شده و برای مصرف آسان توسط کاربران نهایی آماده‌سازی شده‌اند. هدف یک تجربه خدمت محوری بدون اصطکاک است که قابلیت‌های مناسبی را ارائه می‌دهد و کاربران را قادر می‌سازد تا فعالیت‌های ارزشمندی را با کمترین هزینه اضافی انجام دهد. این امر، بهره‌وری کاربران نهایی را افزایش داده و بارشناختی آن‌ها را کاهش دهد. این پلتفرم باید شامل همه چیزهایی باشد که تیم کاربر به آن نیاز دارد، و نیز به هر شکلی که به بهترین شکل با گردش کارترجیحی آن‌ها مطابقت داشته باشد ارائه شود.



Source: Gartner

## ارزش کسب و کار

ادغام چندین فناوری بی‌سیم، پایه فنی مقرن به صرفه، قابل اعتماد و مقیاس‌پذیرتری را فراهم می‌کند. این امر به نوبه خود سرمایه‌ای را کاهش می‌دهد.

چگونه تحقیق ارزش wireless تحويل مقیاس را نجات می‌دهد؟

استفاده بیشتر از قابلیت‌های بی‌سیم، پروتکل‌های بی‌سیم بیشتر و طیف وسیع‌تری از قابلیت‌های بی‌سیم را که برای حمایت از تجارت دیجیتال مورد استفاده قرار می‌گیرد، تزویج می‌کند.

## نمونه استراتژی‌های کسب و کار

ایجاد پایه‌های ایمن  
به حداقل رساندن ارزش داده‌ها  
سرعت بخشیدن به تحول دیجیتال

۶

## تحقیق ارزش wireless

تا سال ۲۰۲۵، ۵۰ درصد از نقاط پایانی بی‌سیم سازمانی از خدمات شبکه‌ای استفاده خواهند کرد که قابلیت‌های اضافی فراتر از ارتباطات را ارائه می‌کنند.

## wireless مشخصات فنی و تحقیق ارزش

تحقیق ارزش بی‌سیم همه چیز را از محاسبات سنتی کاربرنهایی، از طریق پشتیبانی از دستگاههای پیشرفته لبه فناوری گرفته تا راه حل‌های بر جسب‌گذاری دیجیتال، پوشش می‌دهد. همه این موارد برای کار کردن به اتصال نیاز دارند و به طیفی از راه حل‌های بی‌سیم برای پاسخگویی به همه محیط‌ها نیاز دارند. شبکه‌ها فراتراز اتصال خالص خواهند بود تا به منبع ارزش مستقیم تجاری تبدیل شوند. بی‌سیم در حال حرکت از یک فناوری ارتباطی به یک پلتفرم نوآوری دیجیتال گستردگتر است.

سیستم‌های مختلف با استفاده از فناوری‌های مختلف ارزشی فراتراز ارتباطات ایجاد می‌کنند



Source: Gartner



## ارزش کسب و کار

سوپرای برنامه‌ای است که به کاربران نهایی (مثل مشتریان، شرکا یا کارمندان) مجموعه‌ای از ویژگی‌های اصلی را همراه با دسترسی به برنامه‌های کوچک ایجاد شده مستقل ارائه می‌دهد. سوپرای به عنوان یک پلتفرم برای ارائه تجربیات برنامه سازگار و شخصی ساخته شده است.

### چگونه سوپرای هایی شگام تعاملات می‌باشند؟

کاربران می‌توانند مجموعه‌ای از برنامه‌های خود را کشف و فعال کنند و تجربه دیجیتالی بسیار شخصی سازی شده و متنی را در داخل یک برنامه فراهم کنند.

### نمونه استراتژی‌های کسب و کار

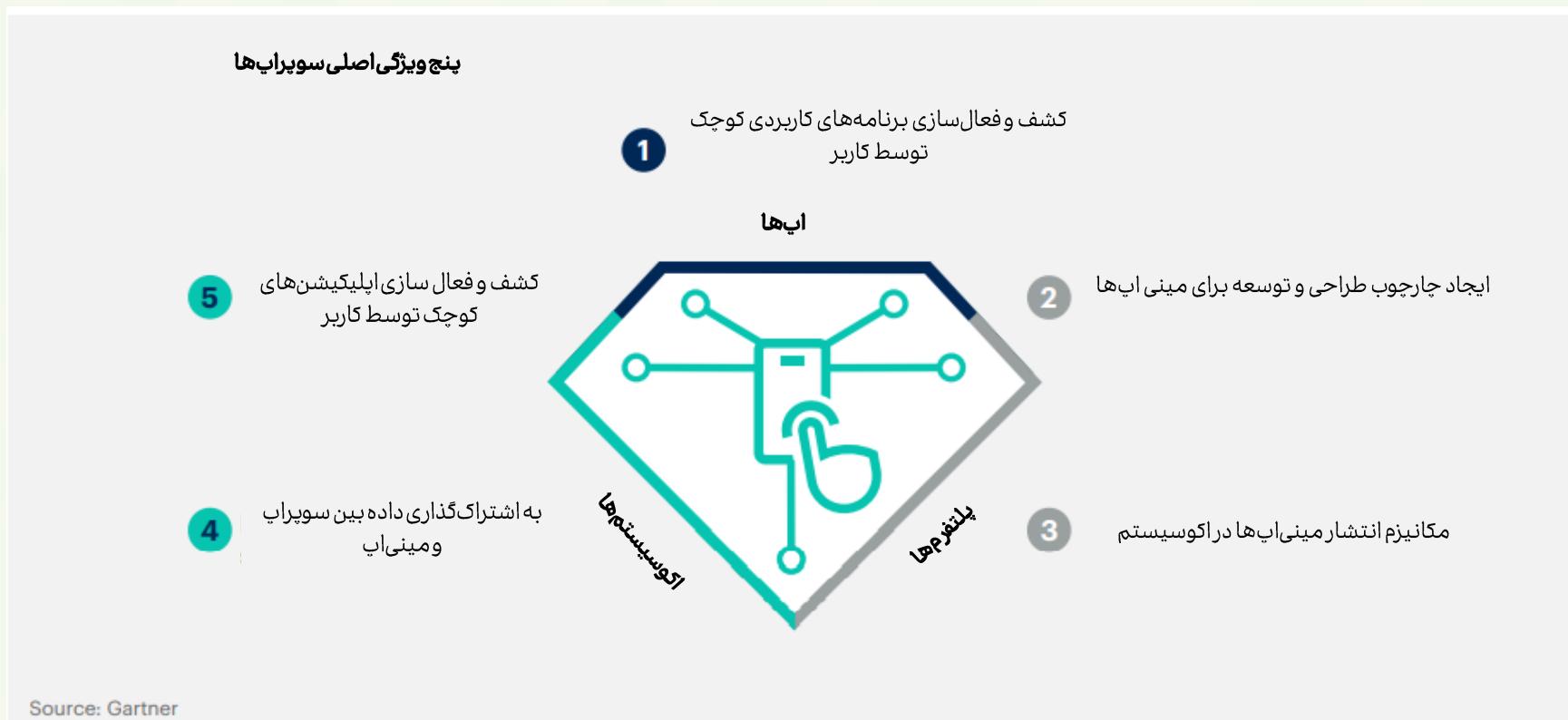
جذب و نگهداری نیروی انسانی دانشی  
رشد درآمد

## سوپرای‌ها

تا سال ۲۰۲۷، بیش از ۵۰ درصد از جمعیت جهان کاربران فعال روزانه چند سوپرای خواهند بود.

## مشخصات فنی و تحقیق ارزش سوپرایپ‌ها

یک سوپرایپ چیزی بیش از یک برنامه یا پورتال ترکیبی است که خدمات، ویژگی‌ها و عملکردها را در یک رابط کاربری واحد جمع می‌کند. یک سوپرایپ نمایان‌گر تجلی نهایی یک برنامه کاربردی و معماری قابل ترکیب است.



## هوش مصنوعی تطبیقی

تا سال ۲۰۲۶، شرکت‌هایی که شیوه‌های مهندسی هوش مصنوعی را برای ساخت و مدیریت سیستم‌های هوش مصنوعی تطبیقی اتخاذ کردند، حداقل ۲۵ درصد از همتایان خود در مدل‌های هوش مصنوعی عملیاتی بهتر عمل خواهند کرد.

### ارزش کسب و کار

ارزش هوش مصنوعی عملیاتی شده در توانایی توسعه سریع، استقرار، انطباق و حفظ هوش مصنوعی در محیط‌های مختلف در سازمان نهفته است. با توجه به پیجیدگی مهندسی و تقاضا برای زمان سریع‌تر برای عرضه به بازار، توسعه مهندسی هوش مصنوعی کمتریا ساخت مدل‌های هوش مصنوعی که بتوانند خود را در تولید تطبیق دهنده، حیاتی است.

#### چگونه هوش مصنوعی تطبیقی پیشگام سرعت بخشی به کسب و کارها است؟

هوش مصنوعی تطبیقی ارزش را تسريع می‌کند و به طور مداوم هوش مصنوعی را با اهداف سازمانی در زمان واقعی همسو نگه می‌دارد.

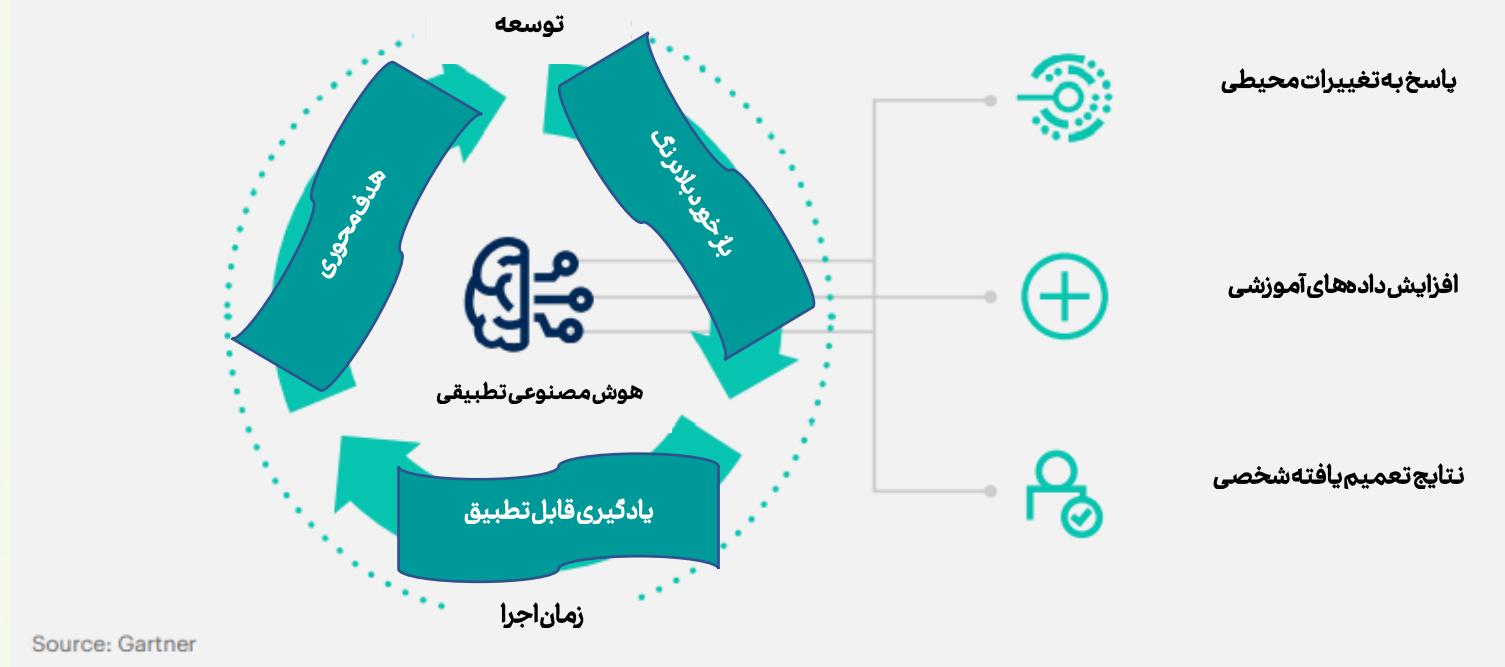
### نمونه استراتژی‌های کسب و کار

ایجاد پایه‌های ایمن  
به حداقل رساندن ارزش داده‌ها

## مشخصات فنی و تحقیق ارزش هوش مصنوعی تطبیقی

سیستم‌های هوش مصنوعی تطبیقی با یادگیری الگوهای رفتاری از تجربیات گذشته انسان و ماشین و در محیط‌های زمان اجرا امکان تغییر رفتار مدل را پس از استقرار می‌دهند تا سریع‌تر با شرایط در حال تغییر دنیای واقعی سازگار شوند. مهندسی هوش مصنوعی اجزای اساسی پیاده‌سازی، عملیاتی‌سازی و مدیریت تغییر را در سطح فرآیند فراهم می‌کند. این امر، سیستم‌های هوش مصنوعی تطبیقی را فعال می‌کند.

سیستم‌های هوش مصنوعی تطبیقی از بازخورد بلادرنگ برای یادگیری پویا و تنظیم، حتی برای تغییرات پیش‌بینی نشده در دنیای واقعی استفاده می‌کنند.



# ۹

## متاورس

تا سال ۲۰۲۷، بیش از ۴۰ درصد از سازمان‌های بزرگ در سراسر جهان از ترکیبی از Web3، محاسبات فضایی و دو قلوهای دیجیتال در پروژه‌های مبتنی بر متاورس با هدف افزایش درآمد استفاده خواهند کرد.

## ارزش کسب و کار

متاورس یک نوآوری ترکیبی است که از چندین موضوع و گرایش فناوری تشکیل شده است. به طور جداگانه، این روندها برای ارائه فرصت‌ها و چالش‌های جدید برای سازمان‌های دارد. طیف گسترده‌ای از صنایع و موارد استفاده پیش‌بینی می‌شود.

### چگونه متاورس پیشگام فرصت‌های جدید است؟

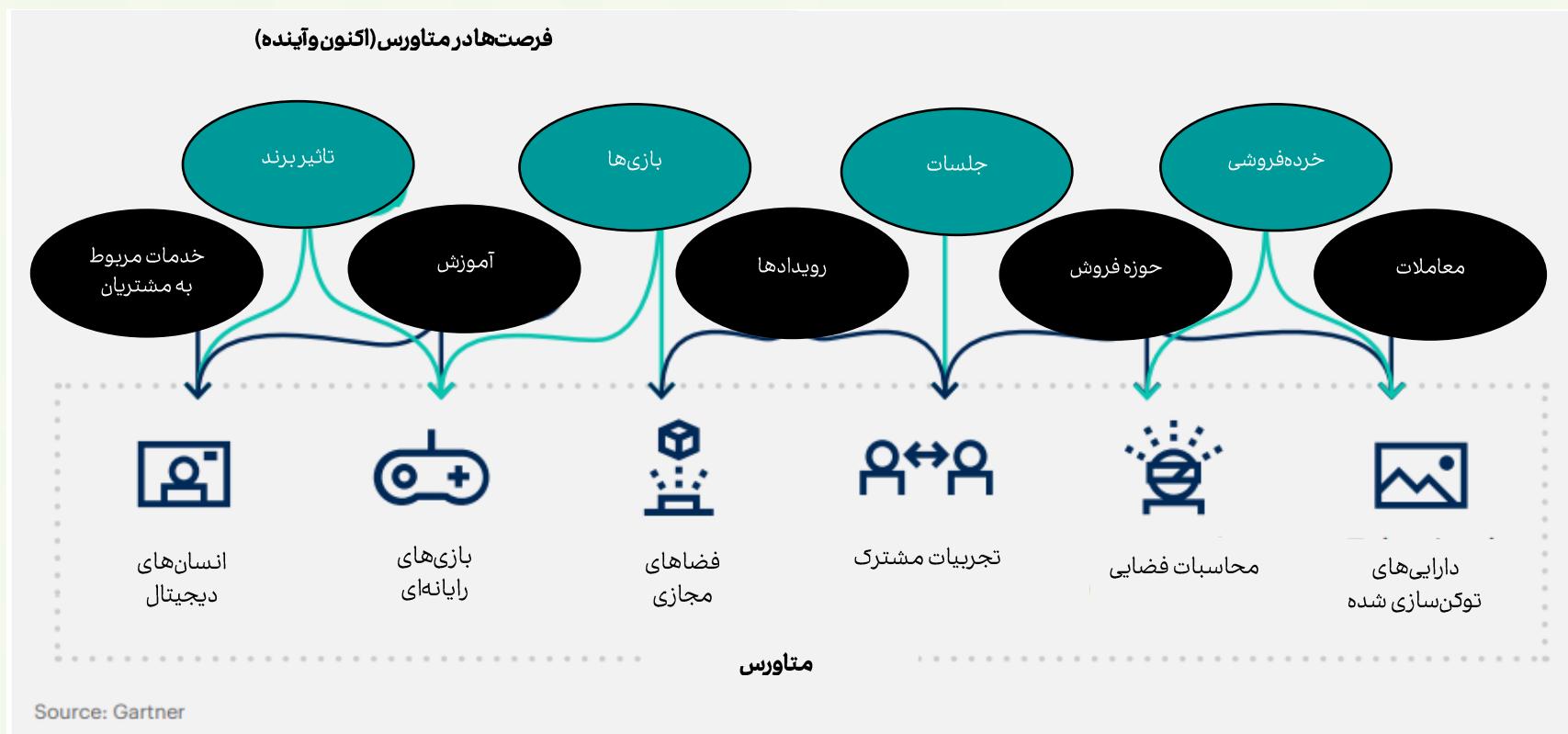
سازمان‌ها در حال توسعه راه‌هایی برای ارائه تعامل، همکاری و ارتباط بهتر با کارمندان خود از طریق فضاهای کاری مجازی و استفاده از تجربیات فراسوی مسائل داخلی خود هستند.

### نمونه استراتژی‌های کسب و کار

- محافظت و رشد بزرگ
- جذب و نگهدارش نیروی انسانی دانشی
- رشد درآمد

## مشخصات فنی و تحقق ارزش متأورس

متأورس به افراد امکان می‌دهد تا فعالیت‌های فیزیکی خود را تکرار یا تقویت کنند. این امر می‌تواند با انتقال یا گسترش فعالیت‌های فیزیکی به دنیای مجازی یا با تغییر دنیای فیزیکی اتفاق بیافتد. متأورس‌ها می‌بایست به عنوان یک نوآوری ترکیبی و نه یک فناوری واحد در نظر گرفت. پیامدهای فناوری‌های نوظهور متأورس در صنایع مختلف متفاوت خواهد بود.



## فناوری پایدار

فناوری پایدار چارچوبی از راه حل هایی است که کارایی خدمات فناوری اطلاعات را افزایش می دهد. پایداری شرکت از طریق فناوری هایی همانند قابلیت ردیابی، تجزیه و تحلیل، انرژی های تجدیدپذیر و غیره امکان پذیر می شود. این امر، به مشتریان کمک می کند تا از طریق برنامه ها، نرم افزارها، بازارها و موارد دیگر پایدارتر شوند. سرمایه گذاری در فناوری پایدار هم چنین پتانسیل ایجاد انعطاف پذیری عملیاتی و عملکرد مالی بیشتر را دارد و در عین حال راه های جدید رشد را فراهم می کند.

### ارزش کسب و کار

#### نمونه استراتژی های کسب و کار

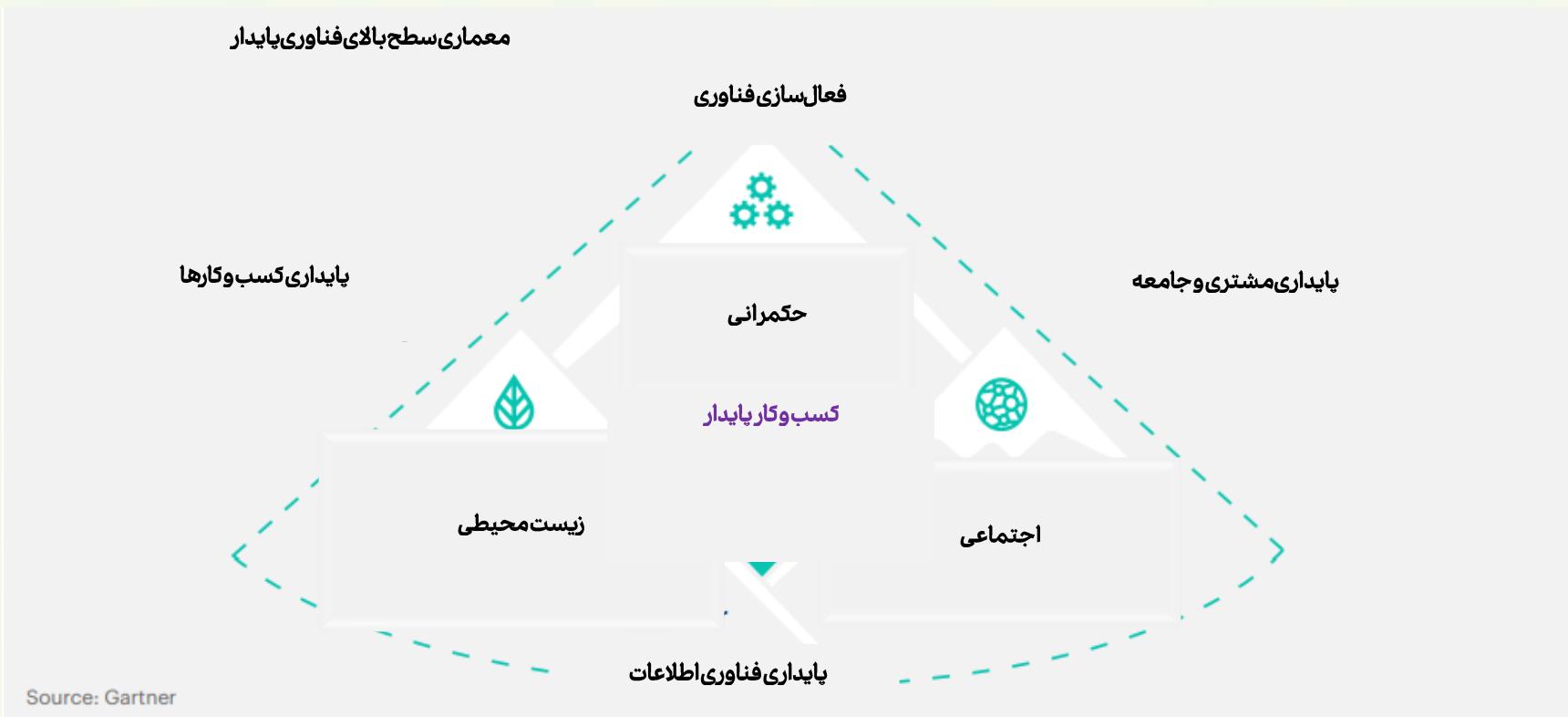
- محافظت و رشد برند
- جذب و تگهداشت نیروی انسانی دانشی
- رشد درآمد

تا سال ۲۰۲۵، ۵۰ درصد از CIO ها معیارهای عملکرد مرتبط با پایداری سازمان فناوری اطلاعات را خواهند داشت.

## مشخصات فنی و تحقق ارزش فناوری پایدار

فناوری پایدار چارچوبی از راه حل های دیجیتالی است که می تواند برای فعال کردن نتایج ESG مورد استفاده قرار گیرد.

- **فناوری های زیست محیطی:** پیشگیری، کاهش و سازگاری با خطرات موجود در دنیا طبیعی.
- **فناوری های اجتماعی:** نتایج حقوق بشر، و مسائل رفاهی را بهبود می بخشد.
- **فناری های حکمرانی:** رفتار تجاری و ظرفیت سازی را تقویت می کند.



منبع

- [https://www.gartner.com/en/Top Strategic Technology Trends 2023.](https://www.gartner.com/en/Top Strategic Technology Trends 2023)