

انفجار داده‌ها

ظرفیت‌های Big Data

چیست Big Data؟

Big Data به مجموعه داده‌هایی اشاره می‌کند که اندازه آن‌ها از آنچه ابزارهای ذخیره‌سازی معمول می‌توانند مدیریت کنند، فراتر می‌رود. چیزی است که همزمان با پیشرفت فناوری رشد می‌کند و به ادامه روند نوآوری هم کمک می‌کند.

تنها در عرض چند سال، حجم داده‌های دیجیتال در دنیای ما به صورت نمایی رشد کرده است. Big Data این قابلیت را دارد که به خط مقدم حوزه‌های نوآوری، رقابت و سودآوری تبدیل شود.

سیلی در حال رشد

Big Data چقدر بزرگ است؟ بسیار بزرگ؛ و این ظرفیت را هم دارد که در آینده بزرگ‌تر شود.

۴ میلیارد



تعداد محتواهایی که هر روز در یکی از شبکه‌های اجتماعی به اشتراک گذاشته می‌شود.

۲۳۵ ترابایت



مقدار داده‌ای که تا آوریل ۲۰۱۱ توسط کتابخانه کنگره آمریکا جمع‌آوری شده است.

40%

میزان رشد پیش‌بینی شده برای داده‌هایی که در هر سال تولید می‌شوند.

5%

میزان رشد پیش‌بینی شده برای هزینه سالانه صنعت IT در جهان.

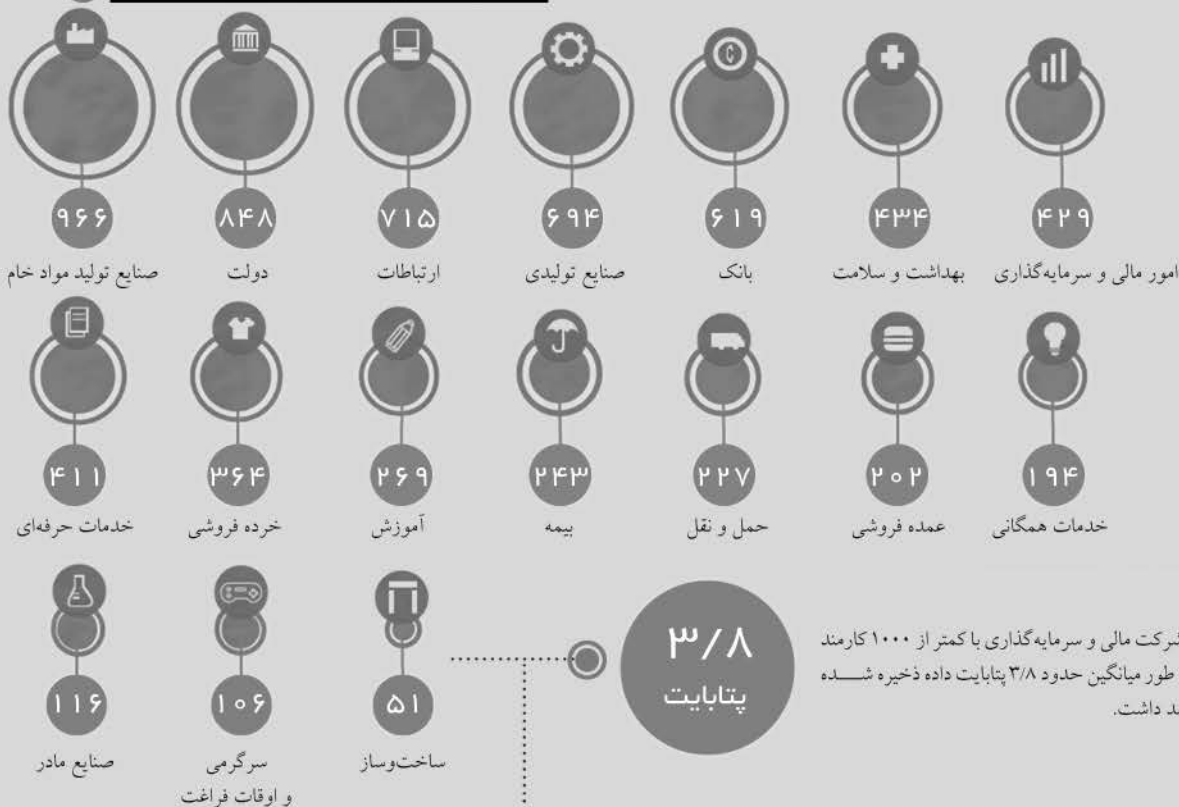
منابع داده‌ها



در ۱۵ بخش از ۱۷ بخش صنایع ایالات متحده، هر شرکت به تنهایی سالانه بیش از کتابخانه کنگره، داده جمع‌آوری می‌کند.

میزان داده‌های ذخیره شده در هر بخش

برحسب پتابایت در سال ۲۰۰۹



ارزش این داده‌ها چقدر است

صرف دانستن اینکه چنین داده‌هایی وجود دارند یک چیز است و استفاده از این داده‌ها برای کسب سود، چیزی دیگر. استفاده از Big Data پتانسیل افزایش درآمد در تمام بخش‌های صنایع را دارد. اما ۵ بخش هستند که بیشترین سود را نصیب خود خواهند کرد.

بهداشت و درمان



۳۰۰ میلیارد دلار

استفاده از Big Data می‌تواند ظرف ۱۰ سال، سالانه ۳۰۰ میلیارد دلار درآمد به همراه داشته باشد.

و هزینه‌های سلامت و درمان دولت ایالات متحده را تا ۸ درصد کاهش می‌دهد.



هزینه‌های سلامت و درمان براساس درصدی از تولید ناخالص داخلی

حوزه‌هایی که Big Data می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد

تحقیق و توسعه: تحقیق و توسعه، توسعه طرح‌های آزمایشی بالینی، داروهای شخصی شده

بالینی: شفافیت در داده‌های بالینی و پشتیبانی از تصمیم‌ها

حسابداری: تشخیص کلاهبرداری پیشرفته، قیمت‌گذاری داروها براساس میزان عملکرد

بهداشت عمومی: سیستم‌های پایش و پاسخ‌گویی مربوط به بهداشت عمومی

مدل‌های جدید تجاری: جمع‌آوری سوابق بیماران، پلتفرم‌های آنلاین و گروه‌های مشتریان



خرده فروشی

استفاده از فناوری و داده‌های دیجیتال در صنایع خرده‌فروشی در دهه‌های متمادی باعث افزایش بهره‌وری و سود شده است. روند تطبیق با Big Data که هنوز هم ادامه دارد می‌تواند پتانسیلی برای سودآوری بیشتر باشد.



۶۰%

افزایش احتمالی حاشیه سود صنایع خرده‌فروشی با استفاده از Big Data می‌تواند تا ۶۰ درصد باشد.

دولت

دولت‌ها در بسیاری از نقاط جهان باید با استفاده از ابزارهای دیجیتال بهره‌وری خود را افزایش دهند. با توجه به بخش عمومی اتحادیه اروپا می‌توان دید که استفاده از Big Data می‌تواند به واسطه بهره‌وری بیشتر، ارزش افزوده ایجاد کند.



۳۰۰
میلیارد یورو

با استفاده از Big Data بخش عمومی اتحادیه اروپا توانسته است هزینه‌ها را ۲۰ درصد یا ۳۰۰ میلیارد یورو کاهش دهد.

تولید

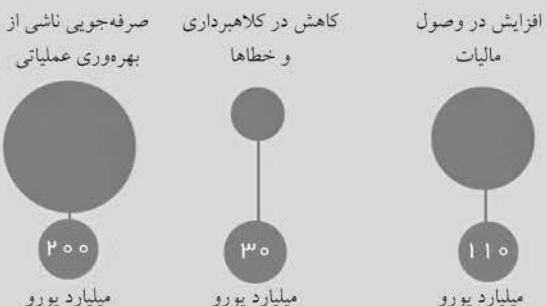
بخش تولید خود را با داده‌های حوزه فناوری اطلاعات و اتوماسیون تطبیق داده است. ادامه این تطبیق با Big Data می‌تواند به کاهش هزینه‌ها و افزایش تولید منجر شود.



۵۰%

Big Data این ظرفیت را دارد که هزینه‌های عملیاتی را در تمام بخش‌های تولید تا حدود ۵۰ درصد کاهش دهد.

حوزه‌هایی که می‌توانند از Big Data استفاده کنند



فناوری‌های محدوده شخصی

حجم داده‌های خصوصی و شخصی افراد با رواج تلفن‌های همراه به شدت افزایش یافته است. پتانسیل‌های این داده‌ها به شدت از سایر داده‌ها بیشتر است زیرا تنها مختص یک حوزه خاص نیست بلکه در تمام صنایع توزیع شده است.

۶۰۰
میلیارد دلار

ارزش تخمینی مازاد مصرف‌کنندگان در هر سال در صورت استفاده صحیح از داده‌های مکانی. (مازاد مصرف‌کنندگان در اقتصاد به صرفه‌جویی حاصل از توانایی خرید کالا با قیمت پایین‌تر اطلاق می‌شود)

یک
پتابایت

میزان داده‌های حوزه شخصی سالانه به بیش از یک پتابایت می‌رسد.

حوزه‌هایی که می‌توانند از Big Data استفاده کنند

جی‌پی‌اس: راهبری، شامل مسیریابی هوشمند بر اساس داده‌های ترافیکی بی‌درنگ



بازاریابی: تبلیغات موبایل هدف‌گیری شده بر اساس موقعیت جغرافیایی (برای فراهم‌کنندگان پلتفرم‌های تبلیغاتی)



اجتماعی: زندگی افراد، اشتراک‌گذاری موقعیت مکانی و سرگرمی



آیا می‌توانیم از تمام قابلیت‌های Big Data استفاده کنیم؟

مواردی وجود دارد که پیش از استفاده بخش‌های مختلف صنایع از ظرفیت‌های Big Data باید بررسی و حل شوند.

سیاست‌های داده‌ها



Big Data مشکلات جدی قانونی به همراه داشت، چرا که این داده‌ها از اساس با سایر دارایی‌های شرکت‌ها متفاوت است. چون چنین داده‌هایی می‌توانند به راحتی و به سرعت تکثیر شوند، مالکیت معنوی به یکی از مهم‌ترین چالش‌های سیاست‌گذاران تبدیل خواهد شد. همچنین مسائل مربوط به مسئولیت‌پذیری نیز وجود خواهد داشت. مسئولیت قطعه‌ای اشتباهی که منجر به نتایج منفی در تصمیم‌گیری‌ها شده است، به عهده چه کسی خواهد بود؟

دسترسی به داده‌ها



برای به دست آوردن بیشترین میزان داده‌های ممکن، شرکت‌ها به منابع اطلاعاتی طرف سوم و ترکیب داده‌های خارجی با داده‌های خودشان نیاز پیدا خواهند کرد. در حال حاضر بازار کارآمدی که بتواند امکان چنین نقل و انتقال و اشتراک‌گذاری داده را فراهم کند، وجود ندارد.

فناوری



سیستم‌های محلی و استاندارد‌ها و فرمت‌های قدیمی امکان استفاده از Big Data را از بسیاری بخش‌های صنایع؛ به خصوص بخش عمومی، سلب کرده است. استفاده از مجموعه‌های عظیم داده‌ای نیاز به فضای ذخیره‌سازی و فناوری‌های مناسب دارد. هزینه چنین سرمایه‌گذاری‌هایی گاه بسیار زیاد است.

استعداد



در بسیاری از موارد کمبود نیروی ماهر برای استخراج Big Data، ایجاد ساختارهای موردنیاز و استفاده از Big Data از طریق تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر اطلاعات، به شدت احساس می‌شود.