

دیده‌بان

گفتگو با مهندس مسیح قائمیان
نباید از اهمیت شبکه‌های اجتماعی در بانکداری غافل شویم



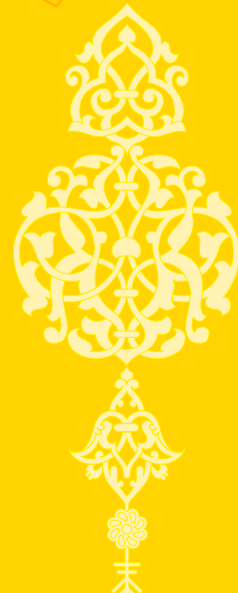
پرونده‌ای برای شروع چهارمین دوره هیئت مدیره سازمان نصر

این سفر تسلی‌بخش نیست



شماره اول / اسفندماه ۱۳۹۳

الحمد لله الرحمن الرحيم



دیده بان

ماهنامه اقتصاد و مدیریت
فناوری اطلاعات

سال اول . شماره اول . اسفند ۱۳۹۳

برای یادآوری آن که فناوری یک صنعت است...

۷

عکس خبر

۸

این سی مرغ نتوانست سیمرغ شود

۱۲

همواره مدافع سازمان نظام صنفی رایانه‌ای بودم

۱۵

انسجام حوزه‌ای تی منوط به مشارکت بالا در نظام صنفی است

۱۹

دولت به سازمان مردم نهاد اعتقاد ندارد

۲۲

علل فقدان برنامه‌ریزی استراتژیک در سازمان نظام صنفی رایانه‌ای

۲۶

نباید از اهمیت شبکه‌های اجتماعی در بانکداری غافل شویم

۳۲

۷ افسانه درباره NFC موبایل که واقعیت ندارند

۳۶

مدیریت نوآوری در بانکداری نوین

۳۸

رسیدن به موفقیت از طریق نوآوری

۴۴

آیا ارتباط تصویری جای متصدیان بانک را خواهد گرفت؟

۴۶

بانکداری الکترونیکی نیازمند بازتعریف

۴۸

سند پدافند سایبری را بازنگری کرده‌ایم

۵۴

امنیت ابری در مقابل امنیت در ابر

۵۹

هشت دلیل برای واگرمه از رایانش ابری

۶۰

این نفوذگران خودی

۶۲

راهنمای اصطلاحات رایانش ابری

۶۴

خودی‌های نفوذی

۶۶

مقدمه‌ای بر بزرگ داده‌ها

۷۰

بعد از بزرگ داده‌ها منتظر داده‌های بزرگتر باشید

۷۲

بزرگترین مراکز داده در آمریکا

۷۴

داده‌کلای برای کسب درآمد

۷۶

استفاده از بزرگ داده‌ها چه منافعی دارد؟

۷۸

تعریف مشاغل آی تی در کشورمان صحیح نیست

۸۲

همه می‌توانند متخصص شوند

۸۸

در قله امنیت اطلاعات باشید

۹۰

وضعیت آموزش و مشاغل در یک نگاه

۹۲



« ۱۵ »

همواره مدافع
سازمان
نظام صنفی
رایانه‌ای بودم



« ۱۶ »

این سی مرغ
توانست
سیمرغ شود



۱۷

علل فقدان برنامه‌ریزی استراتژیک در سازمان نظام صنفی رایانه‌ای

برنامه‌ریزی در سطح کلان،
بستر یا چارچوبی برای عملی
ساختن چشم‌انداز اولیه است.
در این بین برنامه‌ریزی
استراتژیک فرایندی است
برای تعریف راهبرد سازمان.

دولت به سازمان مردم نهاد اعتقاد ندارد

۱۸

میزگرد سه جانبه‌ای که قرار بود با حضور
پرویز رحمتی کامل شود تا روسای سازمان
نظام صنفی کشور را در سه دوره گذشته و
با هم در یک قاب داشته باشیم، بی حضور
او برگزار شد.



« ۱۹ »

آیا ارتباط
تصویری جای
متصدیان بانک را
خواهد گرفت؟



Monthly Magazine

فهرست | CONTENTS

F E B R U A R Y 2 0 1 5 | V O L O 1 | N O . 0 1

۳۳

نباید از اهمیت شبکه‌های اجتماعی در بانکداری غافل شویم

مسیح قائمیان از کهنه کارهای نظام بانکداری الکترونیکی است. نمی‌گوییم بانکداری و با تاکید روی بانکداری الکترونیکی در واقع اشاره می‌کنیم به اثبوه کارها و کارت‌هایی که او در نظام بانکی ایران انجام داده وارد کرده است.



۴۵

سند پدافند سایبری را بازنگری کرده‌ایم

۵۹

امنیت ابری در مقابل امنیت در ابر



۶۲

تعریف مشاغل آی‌تی در کشورمان صحیح نیست





حمیدخان جواهری
این خروجی چی شد
آقا.....



باپوزش از مخاطبان این
عکس به دلیل مسائل
امنیتی سوخته است

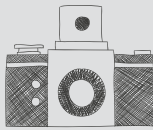
صاحب امتیاز و مدیر مسئول این نشریه
علیرضا صالحی است که سردبیری را
نیز بر عهده دارد. این نشریه در هلدینگ
رسانه‌های دیده‌بان تهیه و آماده‌سازی
می‌شود که مدیر برنامه‌ریزی و ارتباطات آن
فریبا یاراحمدی است.

مقصر اصلی این علیرضا
اورعیه کار زیادی گیره به
مانعی رسه



چشم‌نوازی صفحات
این ماهنامه حاصل ذوق
حمیدرضا جواهری
به‌عنوان مدیر هنری است

۴



به دلیل عدم حضور
عکس در دفتر مجله
به نقاشی از دوربین
ایشون اکتفا کردیم

عکس‌های خوب
این شماره،
حاصل نگاه
عماد دولتی
از لنز دوربین
است.

۳



علیرضا اورعی
نیز در کنار
او کارهای
صفحه‌آرایی و
گرافیک را انجام
داده است.

دیگه شماره اول
این دردسرها رو هم
داره دیگه...
شما حلال بفرمایید.

۵

باز هم با پوزش از
مخاطبان این عکس‌ها
به دلیل مسائل امنیتی
سوخته است

مسئولیت هماهنگی‌ها و در واقع روابط عمومی نشریه با **فاطمه رضوی** بوده
که به مدد آن توانسته‌ایم حجم مناسبی از گفتگو و میزگرد را برای شماره نخست
گرد هم بیاوریم. **فاطمه یحیایی** نیز با وی در این کار همکاری داشته است.
پاکیزگی مناسب و ویراستاری رامدیون **سودابه محمدپور** هستیم و
ارشاد نیکخواه به همراه **حسین رسولی** نیز ترجمه مطالب را انجام داده‌اند.



دیده‌بان فناوری در نشانی تهران، **سپروردی شمالی، کوچه حاج حسینی، شماره ۵، طبقه اول**، آماده‌سازی می‌شود که با تلفن ۸۸۷۴۹۴۱۰ در دسترس است و این شماره از نشریه در چاپخانه خاتم با شماره تلفن ۸۸۹۱۰۷۶۹ منتشر شده است.

همچنین باید در این شماره تشکر ویژه داشته باشیم از سید محمدحسن مقدم فر و سادینا آبابی که بدون یاری ایشان، قطعاً برخی گفتگوهای جذاب را از دست می‌دادیم. همچنین مدیون صبر و حوصله و شکیبایی این عزیزان هم هستیم: غلامرضا جلالی، امیرحسین سعیدی نائینی، حسین سرکانی، علی حکیم جوادی، مسیح قائمیان، فریبا مهدیون، محمد کرکانی نژاد، کاظم آپتالهی، مازیار گنجی‌ای، عطاء... همایون، هومن تصدیقی و مجید امینی. دیگر اینکه عباس چیتگری نظارت چاپ این شماره از دیده‌بان فناوری را بر عهده داشته و بقیه کارهای دفتری از جمله هماهنگی، بخش اشتراک و تدارکات را **مهروز کاهو** و **علی‌اکبر محمودی** انجام داده‌اند.

اگر برای این نشریه می‌خواهید ایمیل ارسال کنید از نشانی info@dfb.ir استفاده کنید. دیده‌بان فناوری همانند همه نشریات هم از اسپانسر استقبالی می‌کند و هم از اشتراک و خرید نشریه. برای مورد نخست شماره ۸۸۷۴۹۴۱۴ پاسخگو است و برای دومی شماره تلفن ۸۸۷۴۹۴۱۰ و ضمن آنکه فرم اشتراک هم در صفحه ۱۷ آمده است.

این را هم بگوییم که مطالب مندرج در دیده‌بان فناوری بازتاب‌دهنده عقاید نویسندگان آن است که الزاماً همانند نظرات نشریه نخواهد بود. استفاده از مطالب این شماره و همه شماره‌ها فقط با ذکر نام دقیق و کامل نشریه و شماره آن میسر است. در صورت استفاده نیز اگر تمایل داشتید، دید دیده‌بان فناوری را مطلع کنید.



Monthly Magazine

سخن سردییر
From The Editor

ما آمدیم برای یادآوری آن که فلوایک صنعت است...



علیرضا صالحی
salehi@dfc.ir

نگاه مرد مسافر به روی میز افتاد

«چه سیب های قشنگی!

حیات نشئه تنهایی ست.»

و میزبان پرسید:

قشنگ یعنی چه؟

قشنگ یعنی تعبیر عاشقانه اشکال

و عشق، تنها عشق

ترا به گرمی یک سیب می کند مانوس...*

حکایت فرهنگ و نشر و مطبوعات، در کشورمان از جنس عشق است. کاری است که بی عشق نه می آید و نه می پاید.

فرهنگ سازی در این زمانه که کاری است دشوار و نشریه کاغذی در آوردن که از آن هم سخت تر است، وقتی با هم ترکیب شوند، احتمالاً چیزی می شود از جنس همین دیده بان فناوری که شماره نخست آن اکنون در دست شماست.

دیده بان فناوری داعیه آن دارد که می خواهد نخستین نشریه تخصصی باشد که از اقتصاد و مدیریت فناوری اطلاعات حرف می زند. پس همه را دعوت می کنیم در این خوان گسترده، کنار ما باشند تا شاید بتوانیم با همدیگر از صنعت بزرگی به نام فناوری اطلاعات بنویسیم؛ بگوییم و بخوانیم.

پس تعجب نکنید اگر در این نشریه از نوآوری در بانکداری الکترونیکی سخن بگوییم یا از دریچه امنیت به مدیریت فناوری نگاه کنیم.

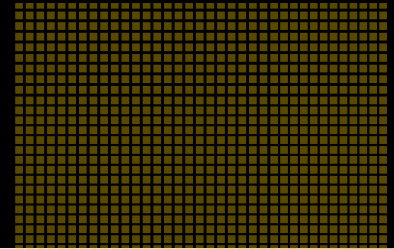
پس عجیب نخواهد بود اگر به واشکافی ایران در افاق ۱۴۰۴ بپردازیم و در کنار آن از بزرگ داده ها که متحول کننده دنیای ما خواهند بود صحبت کنیم. و تعجیبی نخواهد داشت که در این نشریه به همه حوزه های مدیریت سرک بکشیم تا تاثیر آن ها را در اقتصاد فناوری اطلاعات ببینیم.

سینما، کشاورزی، خودرو، سلامت، آموزش و ... همه و همه را می توانید در دیده بان فناوری ببینید و البته با دیدگاه اقتصاد و مدیریت.

و سرخوشانه تکرار می کنیم که دیده بان فناوری از نشر همه دیدگاه ها و سلیقه ها نه تنها استقبال که دفاع می کند.

بزرگ داده

روند جهانی یا آینده نگاری





مقدمه‌ای بر بزرگ داده‌ها

بسیار زیادی برخوردارند. وقتی صحبت از Big Data به میان می‌آید، ابزار نگه‌داری و مدیریت این حجم بزرگ داده معنی پیدا می‌کند، چرا که بانک‌های اطلاعاتی معمولی دیگر قادر به مدیریت بزرگ داده‌ها نیستند. اینجاست که دیتابیس‌های بزرگ نظیر MongoDB برای مدیریت و بررسی بزرگ داده‌ها به کمک می‌آیند.



وقتی صحبت از Big Data به میان می‌آید، ابزار نگه‌داری و مدیریت این حجم بزرگ داده معنی پیدا می‌کند، چرا که بانک‌های اطلاعاتی معمولی دیگر قادر به مدیریت بزرگ داده‌ها نیستند

داده‌ها در بزرگ داده باید برای تصمیم‌گیری در خصوص موارد کاربردی متفاوت، به صورت صحیح مدیریت شوند.

برای مدیریت بزرگ داده‌ها عوامل زیر در نظر گرفته می‌شود:

حجم داده اگر از گذشته با کامپیوتر سروکار داشته باشید، به خوبی می‌دانید کامپیوتری که ۱۵ سال پیش از آن استفاده می‌کردیم، دارای هاردی با ظرفیت حدودی ۱۰ گیگابایت بود؛ اما شاید برای شما جالب باشد که روزانه در فیس‌بوک حدود ۵۰۰ ترابایت اطلاعات جدید ایجاد می‌شود و اطلاعات جمع‌آوری شده هواپیمای بوئینگ ۷۳۷ بیشتر از ۲۴۰ ترابایت به ازای هر پرواز است. نرخ تولید میلیون‌ها فرآیند مختلف در وبسایت‌های بزرگ توسط کاربران در کسری از ثانیه انجام می‌شود، الگوریتم‌هایی که مشخص‌کننده ارزش سهام هستند به صورت بلادرنگ تغییر می‌کنند، در شبکه‌های بازی آنلاین نیز شاهد تغییر و ذخیره سازی اطلاعات بازیکنان به صورت لحظه به لحظه هستیم.

تنوع بزرگ داده فقط شامل اعداد، تاریخ‌ها و رشته‌ها (Strings) نیست؛ تصاویر ماهواره‌ای و عکس‌های هوایی، اطلاعات سه‌بعدی، فایل‌های متنی ساختار نیافته (نظیر لاگ شبکه‌های ویدیویی)، بزرگ داده‌هایی را تشکیل می‌دهند که از تنوع

مدیریت اطلاعات و داده‌ها این روزها برای شرکت‌ها و سازمان‌های دولتی نقش اساسی را بازی می‌کند و به



نوعی می‌توان گفت مجموعه‌ای موفق‌تر است که استراتژی‌های خود را بر اساس بررسی بزرگ داده‌ها بنا کند. از طرف دیگر این امر را نیز باید در نظر داشت که بزرگ داده‌ها در واقع تنها فناوری و تکنیک جدید و نوظهور نیستند، بزرگ داده‌ها مسیر حرکت کسب و کار و فرآیند چرخش کار در سازمان‌ها را مشخص می‌کنند.

در بزرگ داده با داده‌های متمایز و بزرگ که دائماً از لحاظ حجم، نرخ تولید داده و تنوع در حال تغییر هستند سروکار داریم.

برای اینکه مفهوم Big Data در ذهن شما تداعی بیشتری داشته باشد به مثال‌های زیر دقت کنید: مدیران فروشگاه‌های خرده‌فروشی آنلاین که روزانه هزاران خریدار دارند می‌توانند با بررسی رفتار کاربران در وبسایت، میزان قیمت و همچنین موجودی کالای خود را زیر نظر داشته باشند. در ابعاد وسیع‌تر دولت‌ها قادر هستند تا بیماری‌های واگیردار را که در شبکه‌های اجتماعی از آن‌ها سخن به میان می‌آید در نقاط مختلف جغرافیایی شناسایی کنند. همچنین شرکت‌های نفت و گاز با بررسی بزرگ داده جمع‌آوری شده از حفاری، تصمیم‌های دقیق و موثرتری اتخاذ نمایند.

NoSQL گزینه مناسبی برای استفاده بزرگ داده‌ها به حساب می‌آید و از طرف دیگر با راینش ابری نیز سازگاری کامل دارد. نکته جالبی که در خصوص دیتابیس‌های NoSQL وجود دارد، امکان مدیریت حجم زیادی از اطلاعات می‌باشد که بر روی سرورهای مختلف مستقر هستند.

معماری دیتابیس NoSQL این امکان را می‌دهد که اطلاعات به صورت دسته‌بندی شده در جداول متفاوت و در محل‌های مجزا ذخیره شوند.

با تعاریفی که در خصوص دیتابیس MongoDB و سایر بانک‌های اطلاعاتی که از معماری NoSQL بهره می‌برند، به میان آمد، می‌توان گفت که به کارگیری اینگونه دیتابیس‌ها بهترین گزینه برای استفاده از بزرگ داده‌ها در فضای ابری می‌باشند.

ادغام راه‌حل عملیاتی و راه‌حل تحلیلی با یکدیگر توسط هادوپ (Hadoop)

هادوپ در واقع چهار چوب متن‌باز برای ذخیره سازی و پردازش بزرگ داده‌هاست که توسط شرکت آپاچی پشتیبانی می‌شود. این تکنولوژی با ترکیب و توزیع داده به ذخیره سازی آن می‌پردازد و به زبان جاوا پیاده‌سازی شده است، جالب است بدانید که در حال حاضر شرکت‌های بزرگی نظیر فیس‌بوک، یاهو و گوگل از هادوپ استفاده می‌کنند. در این بین استفاده از بانک اطلاعاتی که از معماری NoSQL پشتیبانی می‌کند نظیر MongoDB به همراه هادوپ گزینه‌ای بسیار مناسب برای تعامل با بزرگ داده‌ها می‌باشد. دیتابیس‌هایی که از معماری Mpp (تعداد زیادی از پردازنده‌ها یا رایانه‌های جدا از هم، که با یکدیگر محاسبات هماهنگی را به صورت موازی انجام می‌دهند) بهره گرفته‌اند را نیز برای تعامل با بزرگ داده‌ها می‌توان به خدمت گرفت. در این روش به کارگیری دیتابیس Mpp در کنار استفاده از فناوری هادوپ و NoSQL منجر به ثبت و استخراج گزارش‌های بسیار دقیقی می‌شود که به اتخاذ تصمیمات مهمی از جانب شرکت‌های بزرگ منتهی خواهد شد.

البته این نکته را نیز باید اضافه کرد که تکنولوژی و راه‌حل‌های پیشنهادی برای استقرار بزرگ داده‌ها به بلوغ کامل رسیده اما هنوز به طور کامل در جوانب مختلف به کار گرفته نشده است.

در مجموع باید گفت که سازمان‌های بزرگ چاره‌ای به غیر از انتخاب و استفاده از بزرگ داده‌ها ندارند و دیر یا زود شاهد انتقال اطلاعات سازمان‌ها از بانک‌های اطلاعاتی فعلی که عمدتاً غیر متمرکز هم هستند به دیتابیس‌های بزرگ که بزرگ داده‌ها را مدیریت و پردازش می‌کنند، خواهیم بود.

مترجم: محمد کامران

راه کارهای پیش‌رو در به کارگیری BigData

دو گزینه برای استفاده از بزرگ داده‌ها وجود دارد: راه‌حل عملیاتی و راه‌حل تحلیلی. بزرگ داده‌ها تحت تأثیر دو تکنولوژی واقع شده‌اند، اول سیستم‌هایی که اطلاعات را در هنگام بارگزاری و ذخیره شدن بررسی می‌کند و مورد دوم سیستم‌هایی که امکان تحلیل داده‌ها را برای مراجعات بعدی فراهم می‌کنند. البته لازم به ذکر است که متخصصان در بیشتر مواقع هر دو شیوه را برای دستیابی به نتیجه دقیق‌تر به کار می‌گیرند.

دیتابیس‌هایی نظیر NoSQL بزرگ داده‌ها را به شیوه عملیاتی بررسی می‌کنند و تمرکز بیشتری در قسمت‌های درخواست شده دارند تا آنالیز رخدادها به صورت هم‌زمان صورت پذیرد.

از طرف دیگر دیتابیس‌هایی که از شیوه‌های تحلیلی استفاده می‌کنند، تمایل بیشتری به بررسی تمامی رخدادها دارند و در عملیات آنالیز تمامی داده‌ها در لحظه انجام می‌شود.

راینش ابری و بزرگ داده‌ها

وقتی صحبت از راینش ابری به میان می‌آید در واقع منظور حجم زیادی از محاسبات کامپیوتری و نرم‌افزارهای مختلف است که سرویس به خصوصی را از طریق شبکه اجرا می‌کنند. تاکنون شیوه سلف‌هاستینگ (Self Hosting) برای تعامل با بزرگ داده‌ها استفاده می‌شده است اما راینش ابری در تمامی تکنولوژی‌های کامپیوتری نفوذ داشته است و بزرگ داده‌ها نیز از این قاعده مستثنی نیستند. هزینه‌نگهداری سیستم‌ها در شیوه سلف‌هاستینگ به صورت دائم محاسبه می‌شود اما در راینش ابری تنها زمان به خدمت گرفتن سرویس مورد نظر، هزینه‌ها لحاظ خواهند شد.

با این حساب اگر بخواهیم سلف‌هاستینگ را با یکی از شیوه‌های راینش ابری، برای مثال IaaS، در تعامل با داده‌های کلان مقایسه کنیم موارد زیر را می‌توان به عنوان دلایل برتری راینش ابری ذکر کرد. کم‌هزینه بودن، قابل طراحی با نیاز سازمان، انعطاف پذیری بالا، تعریف و تغییر حجم و پهنای باند دلخواه، سازگاری با شرایط مختلف و قابل اطمینان بودن. از مزایای شیوه نگه‌داری بزرگ داده‌ها با استفاده از فناوری راینش ابری است. در مجموع اگر بخواهیم در یک جمله مزایای راینش ابری را ذکر کنیم، می‌توان گفت که استفاده از راینش ابری به چالاکی مجموعه کمک کرده و از طرف دیگر هزینه‌های کمتری را نیز به کارفرما تحمیل می‌کند. همانطور که در بالا اشاره شد، بانک اطلاعاتی



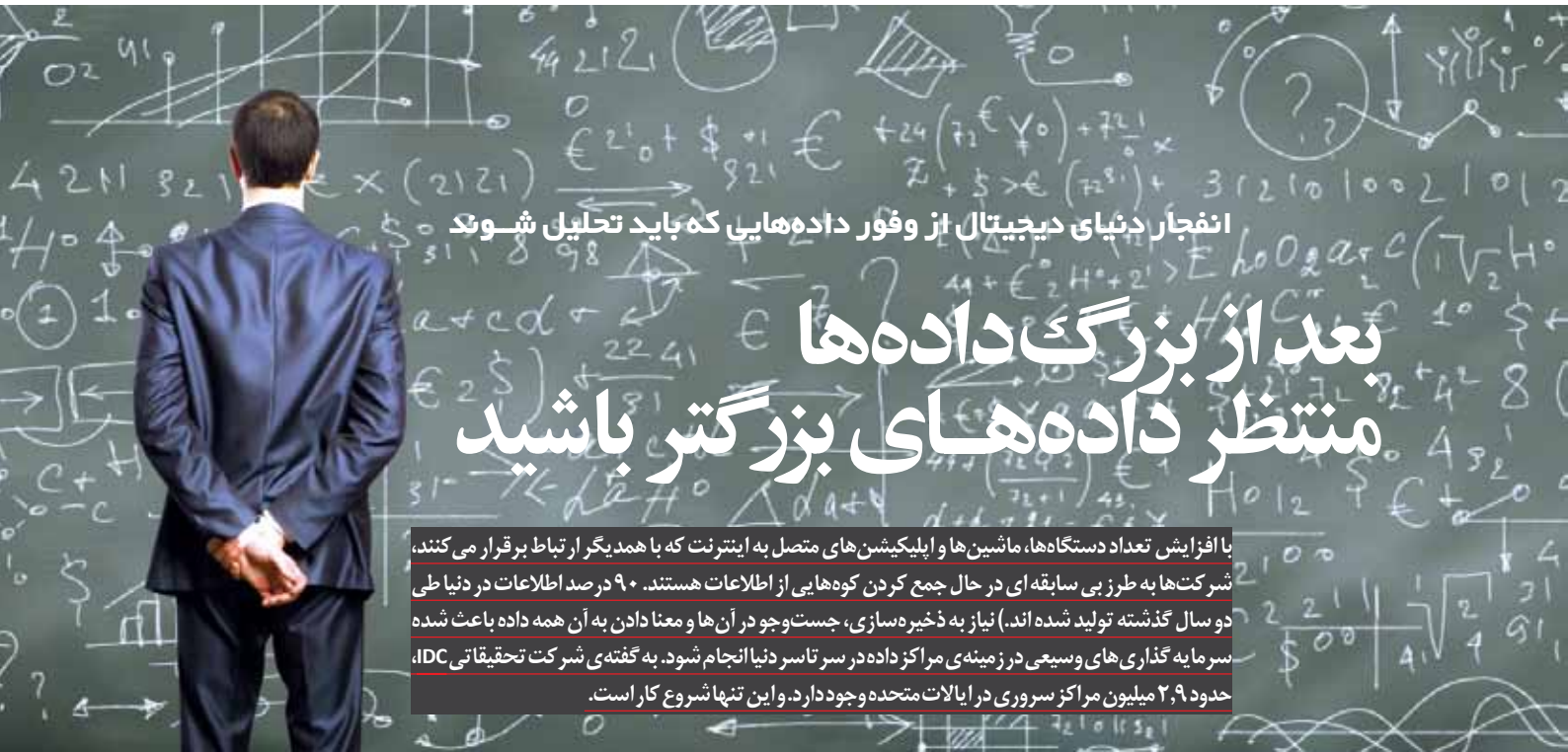
و بهبود خدمات شهرداری استفاده می‌کند و عملیات جمع‌آوری و بررسی تصاویر ماهواره‌ای به صورت زنده از ۳۰ سازمان مختلف انجام می‌شود؛ بدیهی است که تعامل با بزرگ داده بدست آمده تنها از عهده دیتابیس‌های بزرگ برخوردارند. اینجاست که به کارگیری بزرگ داده در بستر دیتابیس‌های بزرگ به کمک آمده و کاهش چشمگیری در هزینه‌ها ایجاد خواهد کرد. از طرف دیگر متن‌باز بودن تکنولوژی‌های مورد استفاده در بزرگ داده باعث می‌شود تا با کمترین هزینه به بهترین نحو ممکن بتوان آنرا با شرایط سیستمی سازمان مورد نظر تطبیق داد.

در مثال ذکر شده، انتقال داده‌ها از بانک اطلاعاتی فعلی به دیتابیس MongoDB که متن‌باز می‌باشد باعث صرفه‌جویی زیادی در هزینه خرید لایسنس می‌شود.

از طرف دیگر بررسی بزرگ داده‌های جمع‌آوری شده منجر به چالاکی بیشتر سازمان نسبت به سایر رقبای تجاری خواهد شد. جمع‌آوری سریع اطلاعات مشترک در قسمت‌های مختلف سازمان و سرعت بخشیدن به فرآیند آیدیت این اطلاعات به تشخیص مشکلات مشتریان و برطرف نمودن هر چه سریعتر موانع کمک خواهد کرد؛ بدیهی است که این امر بهبود میزان وفاداری مشتریان را در دراز مدت به دنبال خواهد داشت.



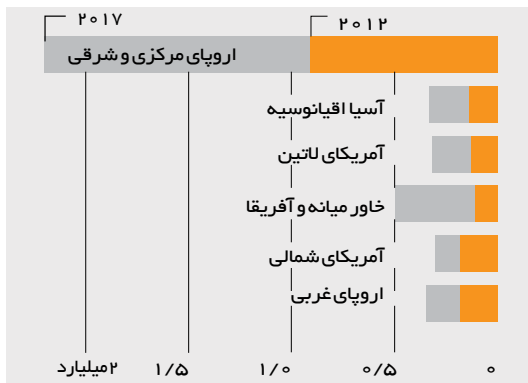
**بررسی
بزرگ داده‌های
جمع‌آوری
شده منجر به
چالاکی بیشتر
سازمان نسبت
به سایر رقبای
تجاری خواهد
شد**



انفجار دنیای دیجیتال از وفور داده‌هایی که باید تحلیل شوند

بعد از بزرگ داده‌ها منتظر داده‌های بزرگتر باشید

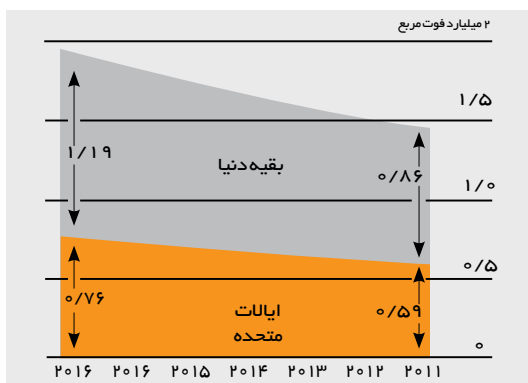
با افزایش تعداد دستگاه‌ها، ماشین‌ها و اپلیکیشن‌های متصل به اینترنت که با همدیگر ارتباط برقرار می‌کنند، شرکت‌ها به طرز بی‌سابقه‌ای در حال جمع کردن کوهایی از اطلاعات هستند. ۹۰ درصد اطلاعات در دنیا طی دو سال گذشته تولید شده‌اند. نیاز به ذخیره‌سازی، جست‌وجو در آن‌ها و معنا دادن به آن همه داده باعث شده سرمایه‌گذاران و موسساتی در زمینه‌ی مراکز داده در سرتاسر دنیا انجام شود. به گفته‌ی شرکت تحقیقاتی IDC، حدود ۲٫۹ میلیون مرکز سروری در ایالات متحده وجود دارد. و این تنها شروع کار است.



کاربران پهنای
باند زیاد موبایل
بر اساس ناحیه

مساحت تحت سلطه‌ی مراکز داده در ایالات متحده ۶۶۶ میلیون فوت مربع است. تا سال ۲۰۱۶ انتظار می‌رود که این عدد به ۷۲۷ میلیون فوت مربع برسد. در نقاط دیگر دنیا نیز مراکز داده در حال ظهور هستند، در هنگ کنگ، برزیل، دوبی و دیگر مراکز که هم کسب و کار پسند بوده و هم به جمعیت‌های متراکم نزدیک هستند.

انتظار می‌رود ترافیک رایانش ابری، که رشد آن سریع‌تر از دیگر حوزه‌های فعالیت مراکز داده است، از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۷ چهار برابر شود، و این یعنی دو سوم حجم کاری کل. یک محرک قوی دیگر «اینترنت اشیاء» است، اصطلاحی که برای اتصالات بی‌سیم میان لوازم خانگی، خودروها، و دیگر ماشین‌ها و اشیاء متصل به هم مورد استفاده قرار می‌گیرد. به گفته شرکت تحقیقاتی گartner، تا سال ۲۰۲۰ حدود ۲۶ میلیارد دستگاه متصل به اینترنت وجود خواهد داشت که کامپیوتر یا گوشی همراه نیستند در حالی که این عدد در سال ۲۰۰۹ کمتر از ۱ میلیارد بود. تمام این دستگاه‌ها تولید کننده و منتقل کننده داده خواهد بود.



حجم
مراکز داده
نسب شده

نظر مدیران درباره بزرگ داده‌ها

این روزها، هر کسی از باراک اوباما گرفته تا مدیر عامل AETNA مارک بر تولینی از بزرگ داده‌ها حرف می‌زنند. ما از ۵ مدیر برتر در فهرست فورچن ۵۰۰ پرسیدیم که بیگ دیتا برای آن‌ها چه معنایی دارد.

قدیمی ترین هتل ما که ۶۰۰ سال قدمت دارد در سالزبورگ قرار گرفته است، یک تونل دارد که دفتر مدیر را به میز پذیرش متصل می‌کند و مدیر می‌تواند افراد جدید را مشاهده کرده و مانند یک دوست قدیمی با آن‌ها احوالپرسی کند. داده‌های بزرگ نسخه‌ی قرن بیست و یکمی این تونل است. شناختن واقعی مشتریان ما یعنی اینکه به آنها پیشنهادهایی بدهیم که برایشان مهم است، و کارهایی را انجام دهیم که آن‌ها واقعاً نیاز دارند، و کارهایی را نکنیم که نمی‌خواهند. و این ما را خدمت رسانی‌های بهتری می‌سازد که تجربه‌ای خوب برای مشتریان خود ایجاد کنیم.



فیل مک آوتی
مدیر برتر هتل‌ها و
مراکز تفریحی استاروود

داده‌های بزرگ در حال تغییر دادن نحوه‌ی ارائه‌ی خدمات ما به مشتریان است، و در عین حال نحوه‌ی اداره‌ی سازمان را تسهیل کرده است. ما ایمان داریم که اپلیکیشن‌ها و خدماتی که طی استفاده از داده‌های بزرگ ارائه می‌شوند سطوح جدیدی از بازدهی و ارزش را برای مشتریان ما به ارمغان آورده‌اند. همچنین به ما کمک می‌کند تا چیزهایی که آن‌ها را شگفت زده می‌کند را تحلیل کرده، سیستم‌های پیچیده را از میان برداشته و آن‌ها را با فناوری مسلح کنیم که به آنها بینشی می‌دهد تا کارهای خود را به خوبی انجام دهند.



جیمی میلر
مدیر اطلاعات در جنرال
الکترونیک

برای من داده‌های بزرگ یعنی پایان جدایی تاریخی میان محتوای پایگاه داده‌های محلی و چیزهایی که در کامپیوترهای شخصی ما بود. رایانش ابری دارد به مرکز تمام اطلاعات، ویدئوها، و غیره تبدیل می‌شود، و می‌توانیم روی هر دستگاهی به آن‌ها دسترسی پیدا کنیم. بزرگ داده‌ها در حال تغییر دنیا است.



روری رید
مدیر ارشد در شرکت
Advanced Micro Devices

ما یک شرکت مبتنی بر داده داریم. پرت اند ویتنی از اطلاعات گرفته شده از سنسورهای خود روی جت‌ها می‌فهمند که چه زمانی برای انجام تعمیر و نگهداری بهینه است. UTC Aerospace Systems از سیستم‌های مدیریت سلامت و استفاده می‌کند تا میزان کارایی و فعالیت هواپیماها و امنیت پروازها را افزایش داده و هزینه‌های تعمیر و نگهداری را کاهش دهند. تحلیل‌های پیشرفته روی داده‌ها نیز در حال افزایش است زیرا ما راه‌های جدیدی را پیدا خواهیم کرد که این داده‌ها بتوانند بر بهبود عملکرد ما و کاهش هزینه‌ها موثر واقع شوند.



گرگوری هایس
مدیر ارشد مالی در شرکت
یونایتد تکنولوژی

همه‌ی این‌ها برای کسب و کارها چه معنایی دارد؟ برای شروع، این یعنی سازمان‌ها نیاز دارند با یک استراتژی هوشمند، مقرون به صرفه و آینده‌نگر، این حجم وسیع از داده‌ها را مدیریت کنند.

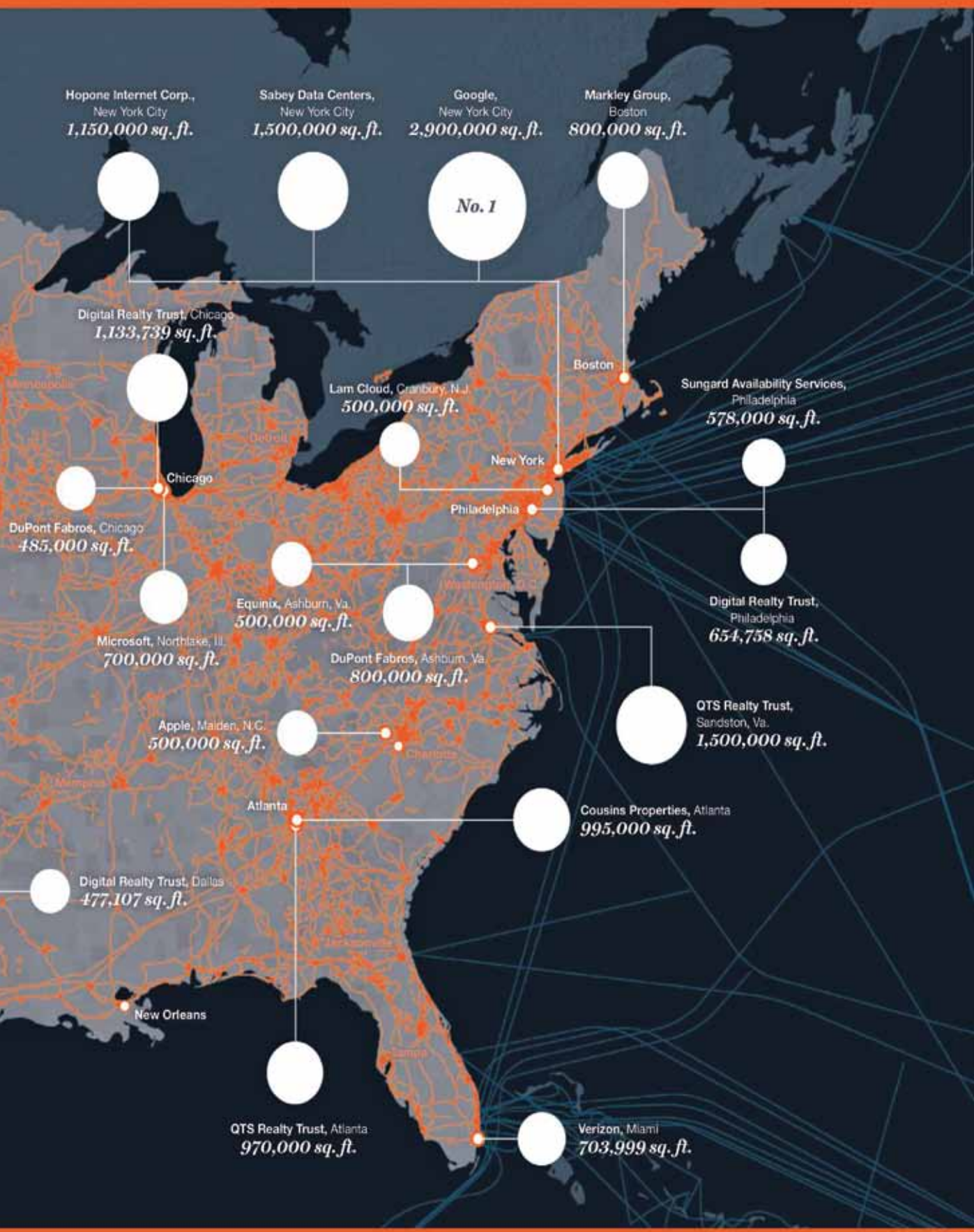
معنای دیگرش استفاده از ابزارهایی مانند هادوپ (Hadoop) است، یک چارچوب نرم‌افزاری منبع آزاد که برای پردازش مقیاس‌های بزرگ داده مورد استفاده قرار می‌گیرد. و البته یعنی اینکه متخصصانی را استخدام کرد که بتوانند به همه‌ی این داده‌ها معنا ببخشند.

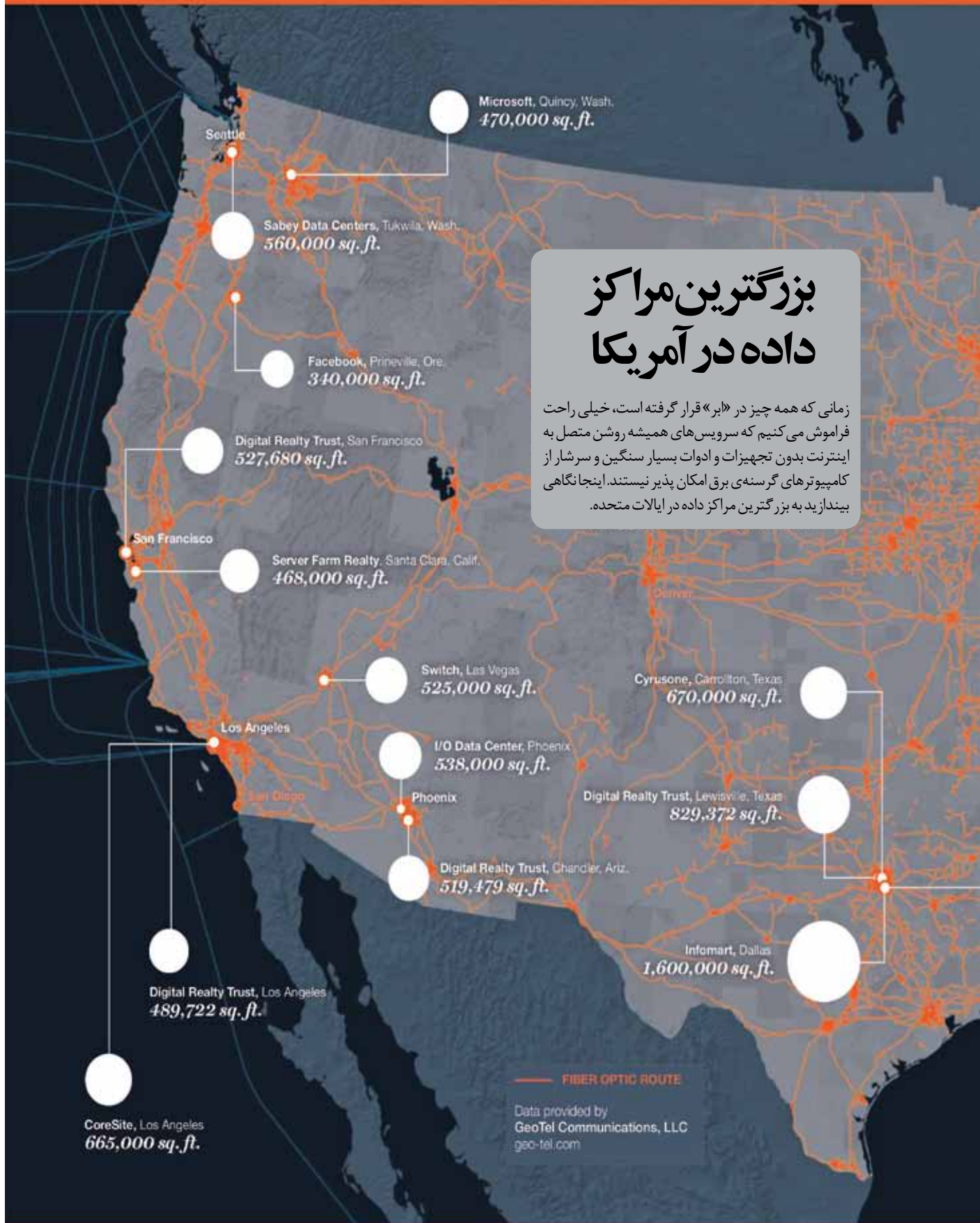
داده‌ها - حتی داده‌های بزرگ - تنها به همان میزانی که می‌توانید از آن استفاده کنید مفید هستند. نمونه‌های موفق‌ی هم تا کنون مشاهده شده است.

وال مارت و دیگر خرده‌فروش‌های بزرگ می‌توانند جست‌وجوی شما در میان محصولات را ردگیری کرده و این آن‌ها را قادر می‌سازد تا کالاهای مربوطه و تخفیفات را به شما پیشنهاد دهند. همچنین شرکت‌های تجهیزاتی از دستگاه‌های متصل به هم استفاده می‌کنند تا نشت لوله‌ها و یا کاهش ناگهانی ولتاژ را به نحو بهتری پایش کنند.

همچنین غول‌های کشاورزی مانند مونساتو (Monsato) در حال توسعه‌ی ابزارهای تحلیلی هستند تا به نحو بهتری وضعیت آب و هوا و گیاهان را پیش بینی کنند.

با وجود تبلیغات فراوان، داده‌های بزرگ روزهای نخستین خود را سپری می‌کند. به گفته‌ی IDC، در سال گذشته تنها ۲۲ درصد اطلاعات دیجیتال مترصد تحلیل بودند، و تنها ۵ درصد آن مورد تحلیل قرار گرفت. هنوز حجم وسیعی از داده‌ها در سیستم‌های بخش بندی شده ذخیره شده و با کسی «حرف نمی‌زنند»، و این امر اطلاعات را بدون استفاده ساخته است. ولی از آنجایی که شرکت‌ها از فناوری‌های جدید و ابزارهای تحلیلی کارآمدتری برای مراکز داده استفاده می‌کنند، آینده‌ی روشنی برای داده‌های بزرگ مورد انتظار است.





بزرگترین مراکز داده در آمریکا

زمانی که همه چیز در «ابر» قرار گرفته است، خیلی راحت فراموش می‌کنیم که سرویس‌های همیشه روشن متصل به اینترنت بدون تجهیزات و ادوات بسیار سنگین و سرشار از کامپیوترهای گرسنه‌ی برق امکان‌پذیر نیستند. اینجا نگاهی بیندازید به بزرگترین مراکز داده در ایالات متحده.

ریکارد مارتینو، نایب رئیس ارشد داده‌های سازمان و تفسیر آن‌ها در U.S. Bank می‌گوید: «آن‌ها نه تنها توانستند سرمایه‌ای که مشتری به آن نیاز داشت را تهیه کنند، بلکه یک خط اعتباری به او دادند تا به هزینه‌ها برسد.»

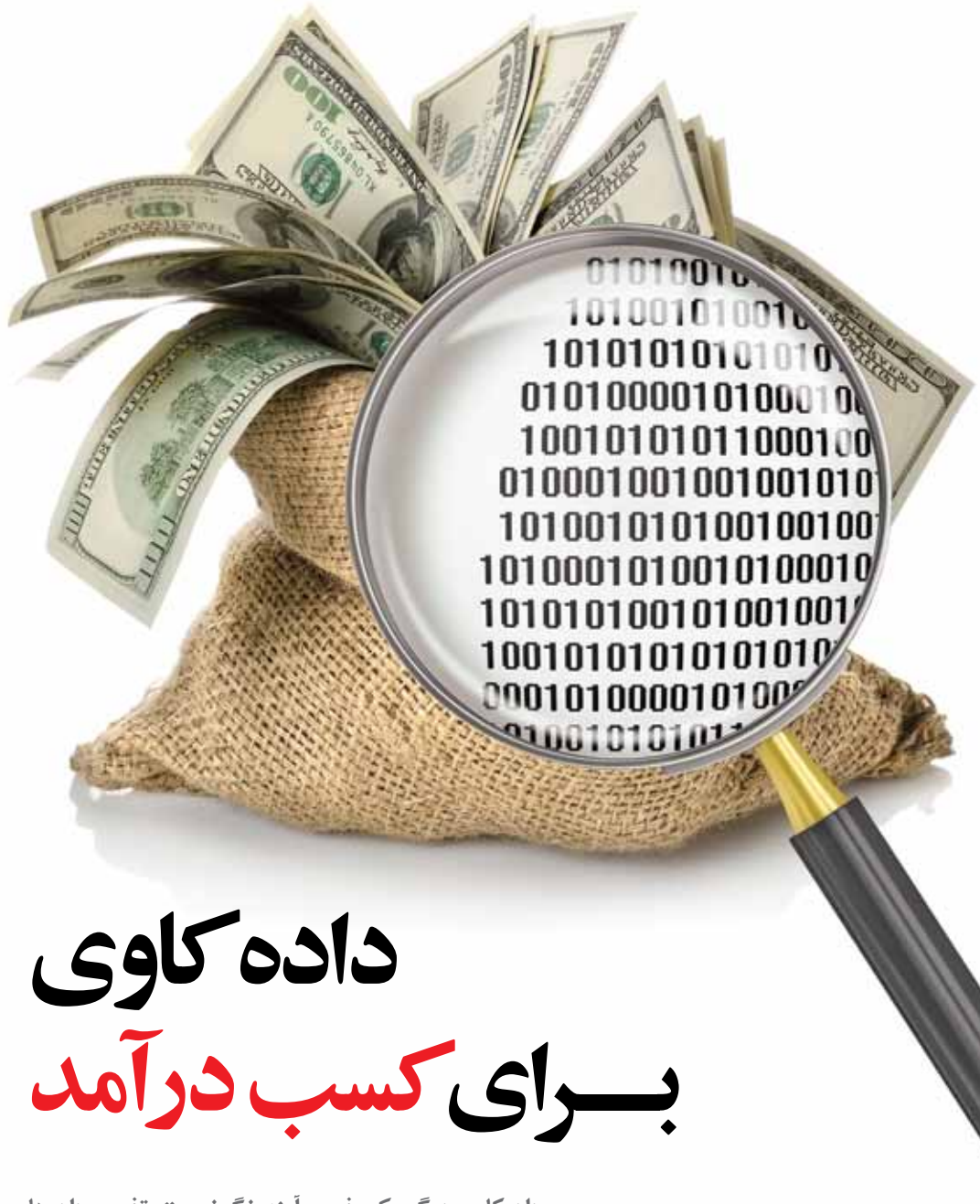
دیگر برای بازار یاب‌ها و متخصصان یک مفهوم آینده‌گر نیست. شرکت‌های کارت‌های اعتباری سال‌هاست که از تحلیل داده‌ها برای شناسایی کلاهبرداری‌ها، و همچنین ارائه‌ی طرح‌های اعتباری به مشتریان استفاده می‌کنند، ولی این راهکار به صورت گسترده توسط بانک‌ها مورد استفاده قرار نگرفته است. ولی این روند در حال تغییر است.

حتی امروزه بانک‌های کوچک هم برش‌های کوچکی از اطلاعات را خریداری می‌کنند تا استراتژی‌های محوری خود را جهت دهند. هزینه‌ی این گونه اطلاعات برای طیف وسیعی از شرکت‌ها ارزان‌تر شده و استفاده از آن‌ها هم ساده‌تر شده است.

محرك این قضیه انباره داده‌ها هستند که هر چیزی را در مورد شما می‌دانند، و اینکه شما چیزی در مورد اکسیکوم در آرکانزاس، و آژانس‌های رتبه‌بندی اعتباری مانند اکویفکس در آتلانتا نمی‌دانید. حجم و وسعت اطلاعاتی که می‌توانید خریداری کنید غیر قابل اندازه‌گیری است. انباره داده‌ها می‌توانند مشتریان مناسب برای هدف‌گیری در کمپین‌های بازاریابی را شناسایی کنند، نه تنها بر اساس جایی که زندگی می‌کنند، بلکه بر اساس عادت‌های خرید آن‌ها، سطوح درآمدی آن‌ها، قسط‌هایی که پرداخت می‌کنند، و اینکه چه مقدار دارایی‌های قابل سرمایه‌گذاری دارند. شما می‌توانید قبل از اینکه پیشنهاد یک وام را از طریق کمپین ایمیلی برایشان ارسال کنید، از خرید آن‌ها مطمئن شوید.

آیا می‌خواهید بدانید کدام‌یک از مشتریان شما خود را برای خرید یک خانه آماده می‌کند؟ جای نگرانی ندارد. داده بخريد. چه کسانی می‌خواهند ماشین بخرند؟ داده‌ها را چک کنید. آیا می‌خواهید با تمام کسانی که در عرض یک هفته از نزدیکی یکی از شعبه‌های شما رد شده‌اند تماس برقرار کنید؟ (قبل از اینکه در بانک دیگری حساب باز کنند؟) به داده‌ها نگاهی بیندازید.

تحلیل داده‌ها می‌تواند در زمینه‌ی خدمت‌رسانی به مشتریان و مدیریت روابط با آن‌ها، به‌علاوه‌ی ریسک‌ها و تطابق با قوانین مورد استفاده قرار



داده کاوی برای کسب درآمد

داده کاوی دیگر یک مفهوم آینده‌نگر نیست، تفسیر داده‌ها ارزان‌تر و راحت‌تر از هر زمانی شده است.

برایشان ارسال کنند. اخیراً مدیر یکی از شعب از این طریق موردی را شناسایی کرده و با مشتری کسب و کاری خود تماس گرفت. این مشتری با هدف وام گرفتن از یک بانک دیگر، پول زیادی را از U.S. Bank برداشت کرده بود. رئیس شعبه این مشتری را قانع کرد که وام را از U.S. Bank بگیرد.

در U.S. Bank، داده‌های بزرگ (بیگ دیتا) یک مفهوم انتزاعی نیست. این مفهوم برای این بانک مستقر در مینیاپولیس با سرمایه ۳۷۱ میلیارد دلار درآمدزایی خوبی دارد. این بانک تراکنش‌ها و رفتار آنلاین مشتریان را پایش کرده تا پیام‌هایی شخصی‌سازی شده



باید به سراغشان بروید، ممکن است این تحلیل سوده نباشد.

آیا بخشی از بازار که روی آن متمرکز شده‌اید، آن قدر ثابت هستند که در طول زمان ناپدید نشوند؟ چگونه موفقیت خود را ردگیری و اندازه‌گیری می‌کنید؟ آیا موفقیت شما بر اساس تعداد کسانی است که روی یک تبلیغ آنلاین کلیک می‌کنند یا تعداد کسانی که فرم‌های درخواست سرویس را پر می‌کنند؟ نقاط کنترلی ایجاد کنید، گویی که یک آزمایش علمی را انجام می‌دهید. چه اتفاقی خواهد افتاد اگر این کمپین بازاریابی را انجام ندهید؟ و چگونه این را خواهید دانست؟ سازمان‌هایی که دپارتمان بازاریابی مقیاس‌پذیر ندارند، مجبور خواهند شد یک شرکت بازاریابی را استخدام کنند تا در تصمیم‌گیری‌ها و طراحی کمپین به آن‌ها کمک کنند. چه اتفاقی می‌افتد اگر شما به تحلیل داده‌ها وارد نشوید؟ به‌هر حال این کار زمان‌بر و گران به نظر می‌رسد. راه منسوخ‌شده‌ی ایجاد درخواست‌های رهن خانه این است که با بنگاه‌های معاملات ملکی رابطه برقرار کنید. ولی این راه‌های قدیمی دیگر چاره‌ساز نیستند. این روزها بیشتر مردم از طریق اینترنت خانه‌ها و خودروهای قسطی را جست‌وجو می‌کنند.

استفان رامیرز، مدیرعامل شرکت Beyond the Arc که تحلیلگر داده‌ها برای بانک‌ها می‌باشد، عنوان می‌کند که این روزها مشتریان جوان‌تر، بیشتر به توصیه‌ی دوستان خود توجه می‌کنند تا به توصیه‌ی بنگاه‌های معاملات ملکی. مردم روی رهن‌های خود قیمت می‌گذارند و از طریق آنلاین پیشنهاد دریافت می‌کنند. وی می‌گوید «این نوآوری‌ها در حال ریشه دواندن هستند، و امروزه تدوین یک استراتژی کسب‌وکاری و سازگاری این استراتژی با اولویت‌های شما، بیش از پیش اهمیت یافته است.

پل شاوز، مدیرعامل و مؤسس شرکت مشاوره CCG Catalyst می‌گوید اکنون زمانی حیاتی برای بانک‌هاست تا به نحوه‌ی استفاده‌ی خود از داده‌ها توجه بیشتری نشان دهند. او می‌گوید «فناوری ما را قادر ساخته است تا مشتریان خود را نشان کرده و آن‌ها را به بانک خود جذب کنیم. اگر شما این کار را نکنید، رقبا این کار را خواهند کرد و شما با مشتریانی باقی خواهید ماند که هیچ بانکی آن‌ها را نمی‌خواهد.»

منبع: نیک دایرکتور

رتبه‌بندی اعتبار می‌تواند ببیند که شما ماهانه چه مقدار قسط برای خودروای که خریده‌اید پرداخت می‌کنید، آن‌ها می‌توانند رتبه‌ی شما را تعیین کنند، و زمانی که یک ماشین دیگر می‌خرید، به بانک شما بگویند که زمان یک پیشنهاد خود رسیده است. بانک‌ها بیشتر از آنچه فکر می‌کنند در مورد مشتریان خود داده در اختیار دارند. ولی گردآوری داده از هر زمان دیگری ساده‌تر شده است.

کوری بوث، شریک مدیریتی گروه مشاوران بوستون می‌گوید «بهترین چیز در مورد تحلیل داده‌ها این است که این روزها از هر زمان دیگری ارزان‌تر شده است.» راهکارهای رایانش ابری می‌توانند به ذخیره‌سازی داده‌ها کمک کنند. شرکت‌های فناوری محوری استارت‌آپی سعی دارند از نرم‌افزارهای ارزان‌تر استفاده کنند. وی می‌افزاید «کار سختی است، ولی نه به اندازه‌ی که قبلاً بود.»

برای مثال، شرکت StrategyCorps، که یک محصول حساب‌جاری بانکی به نام بازیگ را ارائه می‌دهد، از داده‌های خود بانک‌ها استفاده می‌کند تا به آن‌ها در تشخیص اینکه چه مشتریانی سود ده هستند کمک کند. آن‌ها این تحلیل‌ها را بر اساس معیارهای زیادی، از درآمد‌های دستمزد اعتباری گرفته تا قسط‌ها، انجام می‌دهند.

به مشتریان سود ده یک حساب‌جاری بانکی، باارزش افزوده و کوپن‌ها و خدمات متنوع، به‌صورت رایگان، داده می‌شود. مشتریان غیر سود ده می‌توانند با پرداخت ۶ دلار به‌صورت ماهانه از این حساب‌های جاری بهره‌مند شوند (یا در صورتی که میزان سپرده‌گذاری آن‌ها از یک مقدار مشخصی بیشتر باشد، از حساب‌های ساده استفاده کنند). اصولاً بانک‌هایی که میزان دارایی آن‌ها بین ۵۰۰ تا ۷۵۰ میلیون دلار است از بازیگ استفاده می‌کنند.

گراسرود می‌گوید اگر بانک‌ها می‌خواهند به‌خوبی از داده‌ها استفاده کنند، مسائل زیادی هستند که از همان ابتدا باید مورد توجه قرار دهند. لازم است تعیین کنید که چه کار می‌خواهید بکنید. سپس باید از خود بپرسید که آیا این مسئله قابل اندازه‌گیری است یا خیر. اگر قابل اندازه‌گیری نیست، همان‌جا کار را متوقف کنید. سؤال بعدی این است که: آیا می‌توان از این کمپین درآمدی کسب کرد؟ اگر بعد از انجام تحلیل به این نتیجه رسیدید که تنها ۷ نفر هستند که

گیرد. چالش‌ها تعیین می‌کنند که بانک شما به چه داده‌هایی نیاز دارد، چگونه آن‌ها را تفسیر کند، و بر آن اساس برنامه‌های خود را اجرایی کند. به گفته‌ی پاتریک گراسرود، مدیر محصول در «خدمات بازاریابی دیلاکس»، «بانک‌ها و موسسه‌های اعتباری با این مسئله در حال تقلا هستند، آن‌ها نمی‌توانند ترکیبی مؤثر را پیدا کنند. انگار که می‌خواهند آب اقیانوس‌ها را به جوش بیاورند.»

بانک‌های بزرگ صدها کارمند دارند که در حوزه‌ی تحلیل داده‌ها کار می‌کنند، و سعی همگی آن‌ها بر این است که دریابند داده‌های آن‌ها در مورد مشتریانشان چه می‌گویند. برخی از آن‌ها در زمینه‌ی کمپین‌های بازاریابی، یا تشخیص کلاهبرداری‌ها، یا مدیریت تطابق با قوانین کار می‌کنند. به گفته‌ی شریف ملیس، یکی از مدیران شرکت مشاوره خدمات مالی نوانتاس، بزرگ‌ترین بانک‌ها حدود ۴۰ نفر تحلیلگر شعبه‌ها، ۵۰ نفر تحلیلگر قیمت‌گذاری‌ها، و ۱۰۰ نفر تحلیلگر بازار در اختیار دارند. بر اساس برآوردهای او، بانک‌هایی که از تحلیل داده‌های مربوط به مشتریان استفاده می‌کنند سالانه حدود ۳ تا ۴ صدم درصد درآمد خود را افزایش می‌دهند. مدیر بخش بانکداری خرده‌فروشی در شرکت اکویفکس، برد جوز می‌گوید «بانک‌های بزرگ ارتشی به‌اندازه‌ی شرکت ما دارند که درون داده‌ها پرسه می‌زنند. آن‌ها نزدیک‌بین هستند و حتی نمی‌دانند شرکتشان با این داده‌ها چه می‌کنند. آن‌ها فقط به داده‌ها نگاه می‌کنند.»

برای حفاظت از مشتریان، آژانس‌هایی مانند «شرکت فدرال بیمه سپرده‌گذاری» بانک‌ها را مجاب کرده بیانیه‌ی حریم خصوصی خود را منتشر کرده تا مشتریان بدانند داده‌های خصوصی آن‌ها چگونه پردازش شده و در صورت تمایل اجازه‌ی پردازش این داده‌ها را به آن‌ها ندهند. راهکار اصلی برای یک بازاریابی داده‌ی خوب این است مشتریان خود را هدف‌گذاری کنید بدون اینکه حس کنند روی آن‌ها جاسوسی می‌کنید. برای مثال U.S. Bank، رئیس شعبه در تماس تلفنی با مشتری اسمی از تراکنش بزرگ مالی نبرد، بلکه از او پرسید که آیا از بانک و خدمات آن رضایت دارد یا خیر.

بانک‌ها همچنین می‌توانند از عرضه‌کننده‌های خارجی استفاده کنند تا کمپین‌های بازاریابی را ترویج دهند. برای مثال، زمانی که یک آژانس



شرکت‌های کارت‌های اعتباری سال‌ها است که از تحلیل داده‌ها برای شناسایی کلاهبرداری‌ها، و همچنین ارائه‌ی طرح‌های اعتباری به مشتریان استفاده می‌کنند، ولی این راهکار به‌صورت گسترده توسط بانک‌ها مورد استفاده قرار نگرفته است

چقدر؟

استفاده از بزرگ داده‌ها چه منافعی دارد؟

2.5

کوانتیلیون

بایت هر روز داده تولید می‌شود.

یعنی معادل ۲/۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ بایت است.

حجم داده‌های مجازی
که دو برابر می‌شود.

۱/۲

سال

امسال

سال ۱/۲+

تا سال ۲۰۲۰، جهان دیجیتالی،
معادل خواهد بود با



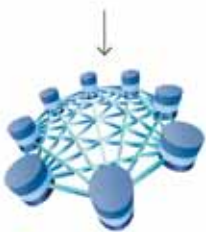
۴۰ ترابایت



که معادل ۵/۲۴ گیگابایت از داده‌های
تولیدی ماشینی به ازای هر نفر روی
کره زمین است.

داده‌ای؟ چه نوع

چه نوع داده‌ای را ایجاد کرده‌ایم؟



داده‌های ساخت یافته

داده‌های سازماندهی شده در
جداول مانند پایگاه‌های داده‌ای

۸۰ درصد



داده‌های بدون ساختار

هر چیز دیگری اعم از توییت‌ها، پست‌های فیس‌بوک، فایل‌های مثبت وقایع، عکس‌ها،
مستندات متنی، ایمیل‌ها، یادداشت‌ها و ...



برای چه؟

شرکت‌ها از بزرگ‌داده‌ها
به چه منظوری استفاده می‌کنند؟

هوشمندی کسب و کار (BI)



که همین مقدار هم خیلی زیاد است.



تنها ۵۰٪ درصد از دنیای دیجیتال در حال حاضر برای کسب و کار تجاری تحلیل می‌شود.



امنیت اطلاعات



به بیش از ۵۰٪ این اطلاعات توجهی نمی‌شود یا وقت کافی برای تحلیل آن‌ها صرف نمی‌گردد.



تا سال ۲۰۱۶ بیش از ۴۰٪ از داده‌ها حداقل ۱۰ ترابایت آن به رخدادهای امنیتی اختصاص خواهد داشت.