

به نام خدا



استراتژی داده

چگونه از دنیای داده‌های کلان تجزیه و تحلیل و
اینترنت اشیاء

بهره ببریم

نویسنده: برنارد مار

مترجمان:

دکتر امیر حسن زاده

بهنوش چوبینه

مژده اشرافی بفرولی

نرگس لالی دهقی



هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

◀ عنوان کتاب: استراتژی داده

◀ چگونه از دنیای داده های کلان، تجزیه و تحلیل و اینترنت اشیا بهره ببریم

◀ نویسنده: برنارد مار

◀ مترجمان: دکتر امیر حسن زاده- بهنوش چوبینه- مزده اشرفی بفرولی- نرگس لالی دهقی

◀ ناشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

◀ ویراستار: فاطمه رسایی

◀ صفحه آرای: نازنین نصیری

◀ طراح جلد: داریوش فرسایی

◀ نوبت چاپ: اول

◀ تاریخ نشر: ۱۳۹۹

◀ چاپ و صحافی: صدف

◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد

◀ قیمت: ۶۰۰۰۰۰ ریال

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۳۱۵-۸

◀ نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱

تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶

◀ فروشگاه های اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibagaran.com

www.dibbook.ir

◀ نشانی تلگرام: @mftbook

◀ نشانی اینستاگرام دیبا: [dibagaran_publishing](https://www.instagram.com/dibagaran_publishing)

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید شغلی.

هرگوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

سرشناسه: مار، برنارد Marr, Bernard
عنوان و نام پدیدآور: استراتژی داده: چگونه از داده های کلان، تجزیه و تحلیل و اینترنت اشیا بهره ببریم
نویسنده: برنارد مار، مترجمان: امیر حسن زاده..... (و دیگران)،
ویراستار: فاطمه رسایی.
مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۳۹۹
مشخصات ظاهری: ۲۱۰: ص.م.ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۳۱۵-۸
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
یادداشت: عنوان اصلی: data strategy: how to profit from a world of big data, analytics and the internet of things.
یادداشت: مترجمان: امیر حسین زاده، بهنوش چوبینه، مزده اشرفی بفرولی، نرگس لالی دهقی.
یادداشت: کتاب حاضر قبلا تحت همین عنوان و با ترجمه سید مصطفی شاکریان، مریم معظمی گودرزی، توسط همین انتشارات در سال ۱۳۹۸ منتشر شده است.
عنوان دیگر: چگونه از دنیای داده های کلان، تجزیه و تحلیل و اینترنت اشیا بهره ببریم.
موضوع: خدمات اطلاع رسانی بازرگانی
موضوع: business information services
شناسه افزوده: حسن زاده، امیر، ۱۳۶۲- مترجم.
رده بندی کنگره: HF ۵۴/۵
رده بندی دیویی: ۶۵۸/۴۰۳۸
شماره کتابشناسی ملی: ۶۱۹۲۸۸۰

فهرست مطالب

| | |
|--------------------------------------|----|
| مقدمه ناشر | ۶ |
| نظر چهره‌های مشهور درباره کتاب | ۷ |
| درباره نویسنده | ۱۰ |
| قدردانی نویسنده | ۱۲ |
| مقدمه مترجم | ۱۳ |

فصل ۱

| | |
|---|----|
| چرا هر کسب‌وکار امروزه یک کسب‌وکار داده است | ۱۶ |
| رشد شگفت‌آور داده‌های کلان و اینترنت اشیاء | ۱۷ |
| دنیای شگفت‌انگیز نو | ۱۸ |
| آیا به هوش مصنوعی نزدیک هستیم؟ | ۲۲ |
| چگونه داده، دنیای کسب‌وکار را متحول می‌کند؟ | ۲۴ |
| هر کسب‌وکاری باید یک کسب‌وکار داده‌محور شود | ۳۲ |
| منابع | ۳۵ |

فصل ۲

| | |
|--|----|
| تصمیم‌گیری در مورد نیازمندی‌های استراتژیک داده | ۳۶ |
| استفاده از داده برای تصمیم‌گیری بهتر در کسب‌وکار | ۳۸ |
| استفاده از داده برای بهبود عملیات | ۴۱ |
| تحول در مدل کسب‌وکار: داده به‌عنوان یک دارایی کسب‌وکار | ۴۷ |
| اهمیت داده‌های درست، نه همه داده‌ها | ۴۹ |
| ایجاد یک پرونده‌ی کسب‌وکاری قوی برای داده‌ها | ۵۱ |
| منابع | ۵۲ |

فصل ۳

| | |
|---|----|
| استفاده از داده برای بهبود تصمیم‌های کسب‌وکار | ۵۳ |
| تعیین سؤالات کلیدی کسب‌وکار | ۵۴ |
| سؤالات مرتبط با مشتریان، بازارها و رقبا | ۵۶ |
| مصورسازی و انتقال بینش استخراج شده از داده‌ها | ۶۷ |
| منابع | ۷۲ |

فصل ۴

استفاده از داده در بهبود فعالیتهای کسب و کار ۷۳

- ۷۵ بهینه‌سازی فرآیندهای عملیاتی با استفاده از داده
- ۸۳ استفاده از داده در بهبود خدمات پیشنهادی به مشتریان
- ۸۹ منابع

فصل ۵

درآمدزایی از داده‌ها ۹۰

- ۹۲ افزایش ارزش سازمان شما
- ۹۲ وقتی خود داده، دارایی اصلی کسب و کار است
- ۹۵ وقتی ارزش شرکت در توانمندی کار با داده‌ها است
- ۹۶ فروش داده به مشتریان یا بخش‌های علاقه‌مند
- ۱۰۰ درک ارزش داده‌های تولیدشده توسط کاربران

فصل ۶

منبع‌یابی و جمع‌آوری داده ۱۰۲

- ۱۰۴ شناخت انواع متفاوت داده
- ۱۱۱ بررسی انواع جدیدتری از داده‌ها
- ۱۱۳ جمع‌آوری داده‌های داخلی
- ۱۱۵ دست‌یابی به داده‌های خارجی
- ۱۱۷ وقتی داده‌های مورد نظر شما وجود ندارد
- ۱۱۸ منابع

فصل ۷

تبدیل داده به بیش ۱۱۹

- ۱۲۱ چگونه علم تجزیه و تحلیل داده، طی زمان تکامل یافته است
- ۱۲۲ بررسی انواع تجزیه و تحلیل داده
- ۱۳۳ تجزیه و تحلیل‌های پیشرفته: یادگیری ماشین، یادگیری عمیق و رایانش شناختی
- ۱۳۶ ترکیب روش‌های تجزیه و تحلیل برای حداکثر موفقیت

فصل ۸

ایجاد فناوری و زیرساخت داده ۱۳۷

- داده‌های کلان به عنوان سرویس، راه‌حلی همه‌جانبه برای کسب‌وکارها؟ ۱۳۹
- جمع‌آوری داده ۱۴۱
- ذخیره‌سازی داده ۱۴۴
- تجزیه‌وتحلیل و پردازش داده ۱۴۹
- دسترسی به داده ۱۵۲
- منابع ۱۵۶

فصل ۹

ایجاد شایستگی داده در سازمان ۱۵۷

- کمبود مهارت داده‌های کلان چه معنایی برای کسب‌وکار شما دارد؟ ۱۵۸
- آموزش مهارت‌ها و شایستگی‌های داخلی ۱۶۰
- برون‌سپاری تجزیه‌وتحلیل داده‌ها ۱۶۶
- منابع ۱۷۱

فصل ۱۰

حاکمیت داده‌ها (تضمین اینکه داده‌ها مسئولیتی برای شما ایجاد نمی‌کنند) ۱۷۲

- توجه به مالکیت داده‌ها و حریم خصوصی ۱۷۳
- درک نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی ۱۷۷
- ایجاد یک حاکمیت داده خوب ۱۸۵
- منابع ۱۸۸

فصل ۱۱

اجرا و بازنگری استراتژی داده ۱۸۹

- پیاده‌سازی استراتژی داده ۱۹۰
- ایجاد یک فرهنگ داده‌محور ۱۹۴
- بازنگری استراتژی داده ۱۹۵
- منابع ۲۰۲
- واژه‌نامه فارسی-انگلیسی ۲۰۳

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی است که بتواند
خواسته‌های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.
هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش روشن می‌نماید.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش‌های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "دکتر امیر حسن زاده - بهنوش چوبینه - مژده اشرفی بفروئی - نرگس لاک‌ی دهقی" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

کارشناسی و نظارت بر محتوا: زهره قزلباش

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش‌پژوه گرامی درخواست می‌نماید با مراجعه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می‌داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
bookmark@mft.info

● نظر چهره‌های مشهور درباره کتاب

در آینده، الگوریتم‌ها تمامی جنبه‌های زندگی ما را کنترل خواهند کرد. این کتاب راهنمای چگونگی استفاده از داده‌ها برای تفکر، رقابت و عملکردی فراتر است.

هنریک فون شل^۱، عضو هیئت مشاوره، گوگل

استراتژی داده تنها مختص افراد فعال در حوزه داده نیست؛ برنارد مار^۲ نشان داده است که استراتژی داده مستحق توجهی در همان سطح استراتژی‌های بازاریابی، مشتری، محصول و منابع انسانی یک شرکت است. طبق تجربه من، استراتژی داده برای موفقیت تمامی این تلاش‌ها بسیار حیاتی است و معتقدم که کتاب برنارد مار نقطه شروع ارزشمندی برای توسعه استراتژی داده شما است. او برخی از تجربیات و درس‌هایی که آموخته ام را در کنار هم گردآوری نموده است. اگر هرگز استراتژی داده‌ای تدوین نکرده اید، این کتاب ارزش آن را دارد که دو بار آن را مطالعه کنید.

دیوید پوردی^۳، دانشمند داده، اوبر^۴

اگر مسئول تدوین استراتژی داده‌ی شرکت خود هستید، اما همچنان در تلاش برای نشان دادن بزرگی کار و نتایج حاصل از آن برای ایجاد یک فرهنگ داده‌محورید، این کتاب می‌تواند با ارائه‌ی تصویری جامع از تغییراتی که امروزه در کسب‌وکارها اتفاق افتاده است به شما کمک کرده و با ایجاد ساختاری برای مقابله با این تغییرات، شما را مسلح نماید.

جیک ویلیامز^۵، استراتژی خرده‌فروشی، آمازون^۶

این کتاب، موضوعی پیچیده را بررسی می‌کند که بسیاری از رشته‌ها را در بر می‌گیرد. موضوعات با بیان نمونه‌هایی از نام‌های تجاری جهانی و همچنین فروشگاه‌های زنجیره‌ای کوچک‌تر ساده‌سازی شده است. جدیدترین کتاب «برنارد مار» در مورد استراتژی داده، عناصر مهمی را برای هر کسی که خواهان شروع به کار در حوزه اقتصاد داده‌محور است به شیوه‌ای در دسترس و روان پوشش می‌دهد. بدین معنی که این کتاب برای افراد علاقه‌مند به کسب اطلاعات بیشتر درباره‌ی چگونگی تکامل نژاد بشر با استفاده از داده‌ها و دستگاه‌ها و همچنین موضوعات لازم برای هماهنگی سازمانشان با شرایط جدید، جالب خواهد بود.

گرت میچل جونز^۷، سیستم‌های شناختی، آی‌بی‌ام^۸

این کتاب، یک نقشه راه روشن، مختصر و هیجان‌انگیز برای به حداکثر رساندن ارزش استخراج شده از داده‌ها در چشم انداز بیش از حد رقابتی کسب‌وکارهای امروزی است.

رالف بلور^۹، رهبر، بخش تجزیه و تحلیل مرکزی، ویزا^{۱۰}

¹ Henrik Von Scheel

² Bernard Marr

³ David Purdy

⁴ Uber

⁵ Jake Williams

⁶ Amazon

⁷ Gareth Mitchell-Jones

⁸ IBM

⁹ Ralph Blore

¹⁰ Visa

برنارد مار اعتقاد دارد که با توجه به ورود به انقلاب صنعتی چهارم، تنها شرکت‌هایی که داده‌ها را به عنوان دارایی‌های استراتژیک می‌بینند، زنده مانده و شکوفا می‌شوند. او به ما کمک می‌کند تا درک کنیم چگونه داده‌ها می‌توانند تصمیم‌گیری و عملیات را بهبود داده و موجب درآمدزایی محصولات یا خدمات شوند. آخرین کتاب او، هم راهنمایی مرجع برای درک تمامی جنبه‌های داده‌های کلان، و هم راهنمایی برای استفاده از آن‌ها برای ایجاد ارزش در همه‌ی سازمان‌ها است. عقیده شما نسبت به استفاده روزافزون از داده‌ها و خودکارسازی، هرچه باشد، تجربه برنارد مار کمکتان می‌کند تا آینده خود را با استفاده از داده‌ها شکل دهید.

اندی روبین^۱، رئیس هیئت مدیره، مجموعه برن پنتلند^۲

برنارد مار توانایی نادری در قابل فهم کردن مباحث پیچیده، حتی برای افراد دارای کمترین اطلاعات فنی دارد. بینش‌های وی در مورد استراتژی داده‌ها بسیار ارزشمند است زیرا او واقعاً می‌داند که چگونه می‌تواند یک استراتژی داده جامع را ایجاد کرده و از همه مهم‌تر، چگونه آن را برای دیگران توضیح دهد. من این کتاب را به افرادی که به دنبال یک راهنمای عملی در جهان داده‌های کلان هستند، توصیه می‌کنم.

استوارت ب. فرانکل^۳، مدیر عامل، علم روایتگری^۴

استفاده از داده‌ها برای کسب مزیت رقابتی، از یک انتخاب به یک الزام تغییر یافته است و برنارد مار نقشه راه جامعی را در اختیار رهبرانی که درصدد به تصویر کشیدن و ارزیابی سفر کسب‌وکارشان هستند، قرار می‌دهد. گستره‌ی موارد مطالعاتی او که از شرکت‌های بومی دیجیتال^۵ تا کسب‌وکارهای کوچک را پوشش می‌دهد، جذاب و آموزنده هستند و اهمیت شروع کسب‌وکار با رویکرد کسب‌وکار محور^۶ را تقویت می‌کند. این امر باید به خوانندگان در تقویت و تسریع فرآیند دستیابی به ارزش‌های کسب‌وکار و پیدا کردن راه خود در میان سیطره پر ازدحام گزینه‌های فناوری، پشتیبانی و داده‌ها، کمک کند.

اندرو سلزکی^۷، رئیس داده‌های جهانی، شرکت چارلز شواب^۸

برنارد مار، نمای کلی و کاملی از عناصر کلیدی شکل‌دهنده استراتژی داده‌ها فراهم می‌کند، او نمونه‌هایی از دنیای واقعی را بررسی می‌کند که اهمیت ایجاد کسب‌وکار مبتنی بر داده را برای برتری در اقتصاد داده‌محور امروزی برجسته می‌کند.

برنت دایکس^۹، مدیر استراتژی داده، دوما^{۱۰}

¹ Andy Rubin

² Pentland

³ Stuart B Frankel

⁴ Narrative Science

⁵ Digital Native: افراد و یا شرکت‌هایی که در عصر فناوری دیجیتال متولد و یا تأسیس شده‌اند و از بدو تولد و یا شروع به کار با رایانه و اینترنت آشنا شده و آن را مورد استفاده قرار داده‌اند. (م)

⁶ Business Orientation: رویکردی برای اتخاذ استراتژی در کسب‌وکار. (م)

⁷ Andrew Salesky

⁸ Charles Schwab

⁹ Brent Dykes

¹⁰ Domo

برنارد با این کتاب، بر روی یکی از بزرگ‌ترین تحولات تأثیرگذار بر تمامی کسب‌وکارها دست گذاشته است و نسبت به آن آگاهی می‌دهد. داشتن یک استراتژی داده قوی و نقشه راه علوم داده به بخشی اساسی از ذات هر سازمانی تبدیل شده است. این کتاب نقشه راه چگونگی رسیدن به این بخش را با کمک بینش‌های کلیدی رهبران این حوزه فراهم می‌کند.

ویلیام مرچان^۱، مدیر ارشد استراتژی، علوم داده^۲

در عصری که هر چیزی را می‌توان به طور مجازی اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل کرد، برنارد ما را ضرورت طرح‌ریزی دقیق سؤالات اساسی کسب‌وکار را به بهترین نحو ممکن در این کتاب خلاصه کرده است.

دن موریس^۳، مدیر ارشد، پلتفرم داده‌ها در ویاکام^۴

¹ William Merchan

² DataScience

³ Dan Moris

⁴ Viacom

درباره نویسنده

برنارد مار، نویسنده‌ی کتاب‌های پر فروش کسب‌وکار، سخنران و مشاور استراتژی برای شرکت‌ها و دولت‌ها است. وقتی صحبت از داده در کسب‌وکار به میان می‌آید، او یکی از معتبرترین صاحب‌نظران است و توسط سایت لینکدین^۱ به عنوان یکی از ۵ فرد تأثیرگذار دنیا، در حوزه کسب‌وکار شناخته شده است.

برنارد مار، از اعضای فعال انجمن اقتصادی دنیا^۲ است، ستون‌های دائمی را برای مجله فوربز^۳ و سایت لینکدین می‌نویسد و نظرات تخصصی وی از تلویزیون و رادیو (به عنوان مثال بی‌بی‌سی نیوز^۴، اسکای نیوز^۵ و بی‌بی‌سی ورلد^۶) و همچنین انتشارات معتبری همچون تایمز^۷، فایننشال تایمز^۸، مجله سی‌اف‌او^۹ و مجله وال‌استریت^{۱۰} پخش شده است.

او مجموعه‌ای از کتاب‌های بنیادین و صدها گزارش و مقاله معتبر، شامل پر فروش‌ترین کتاب‌های بین‌المللی نظیر «داده‌های کلان در عمل»^{۱۱}: چگونه ۴۵ شرکت موفق از تجزیه و تحلیل داده‌های کلان برای خلق نتایج خارق‌العاده استفاده کردند؛ «داده‌های کلان»^{۱۲}: استفاده از داده‌های کلان، تجزیه و تحلیل و شاخص‌های هوشمند برای اخذ تصمیم‌ها بهتر و بهبود عملکرد؛ «تجزیه و تحلیل‌های کلیدی کسب‌وکار»^{۱۳}: بیش از ۶۰ ابزار تجزیه و تحلیل کسب‌وکار که هر مدیری باید بداند؛ «شرکت هوشمند»^{۱۴} و «داده‌های کلان برای کسب‌وکارهای کوچک»^{۱۵} از سری کتاب‌های به زبان آدمیزاد^{۱۶} را به نگارش درآورده است.

برنارد با بسیاری از سازمان‌های مطرح دنیا، از جمله آکسنچر^{۱۷}، آسترا زینسا^{۱۸}، بانک انگلستان^{۱۹}، بارکلیز^{۲۰}، بی‌پی^{۲۱}، سیسکو^{۲۲}، دی‌اچ‌ال^{۲۳}، فوجیتسو^{۲۴}، گارتنر^{۲۵}، اچ‌اس‌بی‌سی^{۲۶}، آی‌بی‌ام^{۲۷}،

¹ LinkedIn

² World Economic Forum

³ Forbes

⁴ BBC News

⁵ Sky News

⁶ BBC Worlds

⁷ The Times

⁸ Financial Times

⁹ CFO Magazine

¹⁰ Wall Street Journal

¹¹ Big Data in Practice

¹² Big Data

¹³ Key Business Analytics

¹⁴ The Intelligent Company

¹⁵ Big Data for Small Business

¹⁶ For Dummies: مجموعه کتاب معروفی که به توضیح مسائل گوناگون از کسب‌وکار تا فلسفه، به زبان ساده می‌پردازد و بسیار محبوب است. (م)

¹⁷ Accenture: شرکت ایرلندی و چند ملیتی معروف در زمینه ارائه خدمات کسب‌وکار در زمینه استراتژی، مشاوره، فناوری و فرآیندها. (م)

¹⁸ Astra Zeneca: شرکت دارویی و بیوداروی انگلیسی-سوئدی، چندملیتی. (م)

¹⁹ Bank of England: بانک مرکزی انگلستان. (م)

²⁰ Barclays: بانک معروف انگلیسی. (م)

²¹ BP: شرکت چندملیتی نفت و گاز. (م)

²² Cisco: شرکت آمریکایی چندملیتی فناوری. (م)

²³ DHL: شرکت پستی بین‌المللی. (م)

²⁴ Fujitsu: شرکت ژاپنی چندملیتی تولید تجهیزات و ارائه خدمات اطلاعات فناوری. (م)

²⁵ Gartner: مؤسسه جهانی تحقیق و مشاوره در زمینه کسب‌وکار، فناوری، فناوری اطلاعات، مالی، منابع انسانی و غیره. (م)

²⁶ HSBC: بانک بین‌المللی انگلیسی. (م)

²⁷ IBM: شرکت بین‌المللی طراحی و تولید ماشین‌آلات کسب‌وکار و فناوری آمریکایی. (م)

مارس^۱، وزارت دفاع، مایکروسافت^۲، ناتو، اوراکل^۳، هوم آفیس^۴، ان‌اچ‌اس^۵، اورنج^۶، تتلی^۷، تی موبایل^۸، تویوتا، نیروی هوایی سلطنتی، س‌پ^۹، شیل^{۱۰}، سازمان ملل و والمارت^{۱۱} و بسیاری دیگر همکاری و مشاوره داشته است.

در صورت تمایل گفتگو با برنارد مار در زمینه ارائه خدمات مشاوره، شرکت در سخنرانی یا آموزش، می‌توانید از طریق وبسایت www.ap-institute.com یا نشانی ایمیل bernard.marr@ap-institute.com با وی تماس بگیرید.

همچنین می‌توانید وی را در توئیتر با نشانی [@bernardmarr](https://twitter.com/bernardmarr)، که معمولاً ایده‌هایش را در آن به اشتراک می‌گذارد، یا در لینکدین که یک بلاگ دائمی دارد، دنبال کنید.

^۱ Mars: تولیدکننده آمریکایی جهانی غذای حیوانات خانگی، شکلات و غیره. (م)

^۲ Microsoft: شرکت آمریکایی تولیدکننده سیستم‌عامل ویندوز و طراح نسل رایانه‌های امروزی. (م)

^۳ Oracle: شرکت آمریکایی چندملیتی فناوری‌های رایانه‌ای شامل نرم‌افزارهای پایگاه داده، سیستم‌های ابر و غیره. (م)

^۴ The Home Office: بنیاد دولتی ملکه در اداره انگلستان مسئول رسیدگی به امور مهاجرت، امنیت و نظم و قانون. (م)

^۵ NHS (National Health Service): سازمان خدمات ملی سلامت انگلستان. (م)

^۶ Orange: شرکت مخابراتی چندملیتی. (م)

^۷ Tetly: بزرگ‌ترین تولیدکننده چای در انگلستان و کانادا. (م)

^۸ T-Mobile: شرکت آمریکایی بین‌المللی خدمات ارتباطات موبایلی. (م)

^۹ SAP: طراح اروپایی نرم‌افزار برای مدیریت کسب‌وکار. (م)

^{۱۰} Shell: تولید بنزین و سایر فرآورده‌های نفتی. (م)

^{۱۱} Walmart: خرده‌فروشی زنجیره‌ای آمریکا. (م)

قدردانه نویسنده

از اینکه در چنین حوزه‌ی دانشی پویا و مبتکر فعالیت می‌کنم و از امتیاز همکاری با شرکت‌ها و سازمان‌های دولتی در تمامی بخش‌ها و صنایع، در زمینه یافتن راهکارهای نوین و بهینه به‌کارگیری داده‌ها و استخراج ارزش حقیقی آن‌ها برخوردار هستم، بسیار احساس خوش‌شانسی می‌کنم. مجموعه‌ی این فعالیت‌ها، امکان یادگیری هرروزه را برای من فراهم کرده و بدون آنها نگارش چنین کتابی امکان‌پذیر نبوده است.

می‌خواهم از افراد بسیاری که در رسیدن به جایگاه کنونی‌ام یاری‌رسان بوده‌اند، تشکر و قدردانی کنم؛ تک‌تک افراد بزرگی که در طی حضورم در شرکت‌ها، با آنها همکاری داشته‌ام و به من اعتماد کردند تا به ایشان کمک کنم و در مقابل، دانش جدید و تجربه‌ی بسیاری را به من هدیه دادند. همچنین باید از تمامی کسانی که ایده‌ها و افکار خود را چه به صورت حضوری، چه از طریق پست‌های وبلاگ، کتاب‌ها یا به هر شکل دیگری با من به اشتراک گذاشته‌اند، تشکر و قدردانی کنم. از به‌اشتراک‌گذاری سخاوتمندانه همه مواردی که هر روزه فرا می‌گیرم، بسیار سپاسگزارم. آشنایی از نزدیک با بسیاری از متفکران اصلی و رهبران فکری حوزه داده از خوش‌اقبالی بسیار من بوده است؛ امیدوارم همگی بدانید که تا چه حد برای اطلاعات شما و تعاملاتی که با شما داشته‌ام، ارزش قائلم.

در آخر باید از تیم انتشارات و تحریریه‌ی خود به خاطر تمامی پشتیبانی‌ها و کمک‌هایشان تشکر کنم. رساندن هر کتابی از ایده به انتشار، فرآیندی چالش‌برانگیز است و من حقیقتاً قدردان کمک‌ها و تلاش‌های شما هستم _ کُلر، دیوید، ایمی و لوسی _ متشکرم.

مقدمه مترجم

داده‌ها صرف‌نظر از اندازه، ماهیت کاربری یا نوع آن برای هر سازمانی از اهمیت بسزایی برخوردار هستند. در واقع، داده‌ها در کنار کارکنان، محصولات، خدمات و مالکیت معنوی برند، یکی از بزرگترین دارایی‌های کسب‌وکارها به شمار می‌آیند. اما بدون در اختیار داشتن یک استراتژی جامع و مدون، بهره‌برداری حداکثری از داده‌ها امکان‌پذیر نخواهد بود و در خوش‌بینانه‌ترین حالت، تنها بخشی از پتانسیل داده‌ها برای ارائه بینش صحیح از کسب‌وکار و ارائه نقشه‌ی راه دستیابی به اهداف، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

درک اهمیت داده‌ها از یک سو و قرار گرفتن در عصر بمباران فناوری‌های در حال توسعه از سوی دیگر، بسیاری از کسب و کارها، به ویژه کسب و کارهای کوچک و متوسط، را برای استفاده از فرصت‌های طلایی داده‌ها به تکاپو انداخته است. گاهی اشتیاق ناشی از کشف بینش‌های پنهان و جذابیت داده‌ها، چنین شرکت‌هایی را همراه کرده و موجب می‌گردد تا بر روی فناوری‌های جدید و تجزیه‌وتحلیل‌های خیالی سرمایه‌گذاری کنند که نه تنها برای کسب‌وکار آنها مناسب نیستند بلکه موجب هدررفتن منابع و محرومیت از حرکت در مسیر پرشتاب تحول داده‌ها نیز می‌شوند. در هر صورت، حتی این کسب‌وکارها هم تمامی فرصت‌های پنهان داده‌ها را درک نخواهند کرد. دقیقاً به همین دلیل است که به یک استراتژی مدون داده نیاز است تا با کمک آن بتوان چگونگی استفاده از داده‌ها در عمل و اولویت داده‌های مورد نیاز را تعیین و مسیری منسجم برای دستیابی به اهداف کسب‌وکار را ترسیم نمود؛ استراتژی‌ای که پاسخگوی سؤالاتی مانند اینکه کسب‌وکار به چه نوع اطلاعات و داده‌هایی نیاز دارد، چگونه می‌تواند این داده‌ها را ذخیره‌سازی و تجزیه‌وتحلیل کند و بسیاری از موارد دیگر، باشد. علاوه بر این، استراتژی داده، در جهت بهبود و رشد در تمامی جنبه‌های فرآیندی، عملیاتی، درآمدزایی و غیره به سؤالات اساسی کسب‌وکار پاسخ می‌دهد و کسب‌وکار را در تنظیم برنامه‌ای راهبردی و قابل دستیابی برای تحقق اهداف خرد و کلان یاری می‌کند.

طراحی و تدوین استراتژی داده فعالیتی مستقل نیست؛ بلکه باید توسط استراتژی جامع کسب‌وکار هدایت شود. بنابراین اهداف استراتژیک کسب‌وکار نقطه شروع مهمی برای تنظیم هر استراتژی داده محسوب می‌شوند. به عبارت دیگر، در ابتدا باید مشخص گردد که کسب‌وکار برای رسیدن به چه هدفی تلاش می‌کند و در این مسیر، داده چه کمکی می‌کند؟ اساساً فایده داشتن استراتژی داده در چیست؟ در حقیقت، اگر داده‌ها در راستای دستیابی به اهداف سازمانی کمک نکنند، چه سودی دارند؟ بنابراین بسیار مهم است که پیش از تدوین استراتژی داده، استراتژی کسب‌وکار مورد توجه و بررسی قرار بگیرد.

این کتاب پنج حوزه کلیدی استفاده از داده‌ها را بررسی می‌کند، که عبارتند از: (۱) آگاهی از تصمیم‌گیری (۲) درک مشتری و روندها (۳) ارائه خدمات و محصولات هوشمندتر (۴) بهبود عملیات داخلی (۵) کسب درآمد بیشتر بهبود تصمیم‌گیری، از اولویت‌های اصلی سازمان‌هایی است که به استفاده از داده روی می‌آورند. از توسعه و ارائه محصولات و خدمات جدید گرفته تا افزایش درآمد و جذب استعدادها مناسب، همگی به اتخاذ بهترین تصمیم‌ها برای کسب و کار بر می‌گردند و چه چیزی باعث تصمیم‌گیری بهتر می‌شود؟ مسلماً داده. از داده‌ها می‌توان برای تصمیم‌گیری بهتر در جهت کمک به عملکرد کسب‌وکارها، واحدهای عملیاتی و پشتیبانی سازمانی و تیم‌های کاری استفاده نمود. به عنوان مثال، واحد منابع انسانی می‌تواند از داده‌ها برای محاسبه احتمال ترک

کارکنان از سازمان استفاده کند تا بر اساس آن در تدوین برنامه‌های ویژه برای نگهداشت استعداد های کلیدی سازمان و در نهایت کاهش نرخ جابجایی کارکنان، به مدیران کمک کند.

شناسایی روندهای بازار و درک نیازهای مشتریان، شاکله‌ی اصلی تقریباً تمامی فعالیت‌های بازاریابی و فروش است. به هر حال، هر چه یک کسب‌وکار بیشتر مشتریان خود را بشناسد، بهتر می‌تواند به آنها خدمت کند. در گذشته این شناخت تنها مبتنی بر تاریخچه‌ی فعالیت‌های مشتریان بود، یعنی اینکه مشتریان قبلاً چه محصولات یا خدماتی را خریداری کرده‌اند، اما امروزه شرکت‌ها به طور فزاینده‌ای از روش‌های پیش‌گویانه‌تری استفاده کرده و نیازهای آتی مشتریان را پیش‌بینی می‌کنند. نمونه بارز آن، شرکت نتفلیکس است که بر مبنای ترجیحات مشتریان، آنچه را باید تماشا کنند را به آنها پیشنهاد می‌دهد.

یکی از مزایای مهم آگاهی بیشتر در مورد مشتریان و بازارها، ارائه‌ی محصولات و خدماتی است که دقیقاً منطبق با خواسته‌های آنها است؛ به طور خاص، محصولات و خدمات هوشمندانه‌تر که پاسخی به نیازهای منحصر به فرد هر کاربر است. یک نمونه عالی در این زمینه، ترموستات هوشمند شرکت نست، است. این دستگاه باورنکردنی، فعالیت‌های مشتریان را در منازل آنها بررسی و الگوهای رفتاری را شناسایی می‌کند؛ سپس، بر اساس این الگوهای رفتاری و آنچه از نحوه‌ی استفاده‌ی هر مشتری از منزل خود می‌داند، دما را به صورت مستمر تنظیم می‌کند تا بدون هدر رفتن انرژی، خانه به محیطی راحت و دلنشین تبدیل شود. به لطف پیشرفت قابل توجه در قدرت محاسباتی ابزار هوشمند همراه مانند تلفن‌های همراه (تلفن‌های همراه امروزی دارای قدرت محاسباتی است که ۱۵ سال پیش غیرقابل تصور بودند) و اتصال آن به انواع تجهیزات و گجت‌های مدرن (که با عبارت اینترنت اشیا شناخته می‌شود)، حرکت به سوی محصولات و خدمات هوشمندانه‌تر میسر شده است. انتظار می‌رود این روند تا زمانی که همچنان از تجهیزات هوشمند جدا نشدیم، ادامه یابد.

توانایی بهینه‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار، ساده‌سازی عملیات و اداره شرکت به شیوه‌ای کارآمدتر و مقرون به صرفه، چشم انداز جذابی است. به لطف داده‌ها، بهبود، رشد و دستیابی به کارایی حداکثری از هر زمانی آسان‌تر است. به عنوان مثال، در کسب‌وکارهای تولیدی یا صنعتی، ماشین‌های خط تولید، وسایل نقلیه، و ابزارها می‌توانند هوشمند شوند، به این معنی که به یکدیگر متصل شده و دائماً داده‌هایی در مورد وضعیت آنها تولید شود. این امر به نوبه خود به این معنی است که هر جنبه از فرآیند تولید را می‌توان کنترل کرده و بر اساس عملکرد بهینه، تنظیم نمود. از فواید دیگر ماشین‌آلات و تجهیزات هوشمند، گردآوری اطلاعات دقیق بروز خرابی است، با اختیار داشتن داده‌های مربوط به تعداد دفعات خرابی، زمان بروز آن و موارد دیگر می‌توان الگو و احتمالات بروز خرابی در هر دستگاه را، از قبل، پیش‌بینی نمود. این فعالیت، در بخش‌های تولیدی به عنوان نگهداری پیشگیرانه شناخته می‌شود که تأثیر بسزایی در کاهش هزینه‌های نگهداشت و تعمیرات و زمان از کارافتادگی دستگاه‌ها دارد. در بخش فروش، شرکت‌ها می‌توانند از داده‌ها برای مدیریت بهینه‌ی موجودی کالا (مانند تجدید خودکار موجودی زمانیکه به مقدار مشخصی می‌رسد)، جلوگیری از ایجاد وقفه در روند ارائه‌ی محصولات و خدمات، بهینه‌سازی مسیرهای توزیع و تحویل، خودکارسازی فرآیندهای تکراری و بسیاری از موارد دیگر استفاده کنند.

استفاده از داده برای تصمیم‌گیری‌های هوشمندانه‌تر، بهینه‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار و غیره، احتمالاً تأثیر مثبتی بر درآمد شرکت‌ها خواهد داشت؛ اما ارتباط بین خودِ داده و درآمد، می‌تواند بسیار قوی‌تر نیز باشد. به عبارت دیگر، داده‌ها می‌توانند به تنهایی به عنوان منبعی برای ایجاد جریان‌های درآمدی جدید و افزایش درآمد بکار گرفته شوند. کسب درآمد از داده به اشکال متنوعی انجام می‌گیرد، به عنوان مثال، ارائه‌ی محصولات یا خدمات

جدید یا فروش داده‌ها از طریق خدمات بهینه (به ارائه تبلیغات مبتنی بر داده‌های فیسبوک بیاندیشید). گاهی اوقات داده‌ها حتی می‌توانند ارزش شرکت را افزایش دهند (به جذب لینکدین توسط مایکروسافت بیاندیشید). علاوه بر کسب درآمد، داده‌ها می‌توانند موجب صرفه‌جویی در منابع مالی کسب‌وکار نیز بشوند. نمونه‌ی بارز این موضوع، کشف تقلب است. تکنولوژی کشف تقلب مبتنی بر داده، که توسط شرکت آمیکس و سایر ارائه‌دهندگان کارت اعتباری استفاده می‌شود، با شناسایی و جلوگیری آنی از تراکنش‌های تقلبی، به صرفه‌جویی میلیاردها دلار کمک می‌کند.

در پایان لازم می‌دانم از سرکار خانم‌ها به‌نوش چوبینه، مژده اشرافی بفرولی و نرگس لالی صمیمانه قدردانی کنم، که بی‌تردید، حضور و همراهی‌شان سبب شد در این مجال کوتاه ترجمه کتاب استراتژی داده میسر شود.

امیر حسن‌زاده، خرداد ۹۹