

www.ketab.ir

پایان میانگین

نویسنده: تاد رز

مترجم: فاطمه مطیع

تاریک

سرشناسه: رز، تاد، ۱۹۷۴- م. - Rose, Todd, 1974-
 عنوان و نام پدیدآور: پایان میانگین/ نویسنده تاد رز؛ مترجم فاطمه مطیع.
 مشخصات نشر: قم: یارنیک، ۱۳۹۳.
 مشخصات ظاهری: ۱۶۸: ص ۱: ۲۷۵×۱۴/۵ س ۳ م.
 شابک: ۳-۲۸-۴۶۶۳-۶۲۲-۹۷۸
 وضعیت فهرست نویسی: فیا
 یادداشت: عنوان اصلی:
 The end of average : how we succeed in a world that values sameness, c2015.
 موضوع: فردیت Individuality
 سازش پذیری Conformity
 میانگین Average
 شناسه افزوده: مطیع، فاطمه، ۱۳۵۹- مترجم
 رده بندی کنگره: B۶۶۹۷
 رده بندی دیویی: ۱۵۵/۲
 شماره کتابشناسی ملی: ۹۹۹۳۴۱
 اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیا

یارنیک

پایان میانگین

نویسنده: تاد رز
 مترجم: فاطمه مطیع
 ناشر: یارنیک
 ناظر فنی چاپ: علی قربانی
 طراح جلد: علیرضا حسن زاده
 صفحه آرای: زیبا کتاب
 تاریخ و نوبت چاپ: اول، ۱۴۰۴
 شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
 شابک: ۳-۲۸-۴۶۶۳-۶۲۲-۹۷۸
 قیمت: ۲۳۰,۰۰۰ تومان

۰۹۱۲۷۵۹۹۴۰۴

YarnikPub

www.YarnikPub.ir

برگ نوشت

۶	 مقدمه
۲۰	 بخش اول: عصر میانگین
۲۰	 فصل اول: ابداع میانگین
۳۸	 فصل دوم: چگونه جهان ما استاندارد شد
۵۶	 فصل سوم: براندازی میانگین
۶۹	 بخش دوم: اصول فردیت
۶۹	 فصل چهارم: استعداد همیشه نامموز است
۸۹	 فصل پنجم: صفات افسانه هستند
۱۱۰	 فصل ششم: همه ما در مسیری قدم می‌گذاریم که کمتر پیموده شده است
۱۲۹	 بخش سوم: عصر فردیت
۱۲۹	 فصل هفتم: زمانی که کسب و کارها به اصل فردیت متعهد می‌شوند
۱۴۵	 فصل هشتم: جایگزینی میانگین در آموزش عالی
۱۶۱	 فصل نهم: تعریف مجدد فرصت

رقابت شباهت‌ها

در اواخر دهه ۱۹۴۰، نیروی هوایی ایالات متحده با مشکلی جدی روبه‌رو شد: خلبان‌ها نمی‌توانستند هواپیماهای خود را کنترل کنند. اگرچه آن روزها آغاز هوانوردی با موتورهای جت بود و هواپیماها سیستمی سریع‌تر و پیچیده‌تر داشتند، اما مشکلات به قدری تکرار می‌شدند و هواپیماهای مختلف درگیر این مشکلات شده بودند که این مسئله به معمای نگران‌کننده و حیاتی برای نیروی هوایی تبدیل شده بود. یک بار یکی از خلبان‌های بازنشسته به من گفت: «آن روزها پرواز کردن خیلی سخت بود، اصلاً معلوم نبود که می‌توانی به سلامت فرود بیایی یا نه.» در بدترین مورد، هفده خلبان در یک روز سقوط کردند.

دولت این مصیبت‌های غیرجنگی را به دو دسته حوادث و سوانح دسته‌بندی کرد که شامل فرودهای ناخواسته و فرودهای ناشیانه و تلفات جانی ناشی از نابودی هواپیما می‌شدند. در ابتدا، افسران ارشد ارتش تقصیر را به گردن کارکنان کابین خلبان انداختند و در گزارش‌های خود از «خطای خلبان» به عنوان شایع‌ترین دلیل سقوط یاد کردند. این استدلال مطمئناً منطقی به نظر می‌رسید، زیرا خود هواپیماها به ندرت دچار نقص می‌شدند. مهندسان با آزمایش مکانیکی و الکترونیکی هواپیماها و نیافتن هیچ نقصی، بارها و بارها این مسئله را تأیید کردند. خلبان‌ها هم گنج شده بودند. تنها چیزی که آن‌ها با اطمینان می‌دانستند این بود که مهارت‌های خلبانی‌شان دلیل این مشکل نبود. اگر دلیل خطای انسانی یا مکانیکی نبود، پس مشکل چه بود؟

پس از اینکه بررسی‌های متعدد بدون پاسخ به پایان رسید، مقامات توجه خود را به طراحی کابین خلبان معطوف کردند. در سال ۱۹۲۶، زمانی که ارتش در حال طراحی اولین کابین خلبان خود بود، مهندسان ابعاد فیزیکی صدها خلبان مرد را اندازه‌گیری کرده بودند

در آن زمان امکان حضور خلبانان زن هرگز مورد توجه جدی قرار نمی گرفت) و از این داده ها برای استاندارد سازی ابعاد کابین استفاده کردند. تا سه دهه بعد، اندازه و شکل صندلی، فاصله تا پدال ها و اهرم های هدایت، ارتفاع شیشه جلو، حتی شکل کلاه های پروازی همگی مطابق با ابعاد یک خلبان متوسط در سال ۱۹۲۶ ساخته می شد.

اما با بروز این مشکلات، مهندسان نظامی کم کم به این فکر کردند که آیا خلبان ها از سال ۱۹۲۶ بزرگ تر شده اند؟ برای به دست آوردن یک ارزیابی به روز از قد و قواره خلبان ها، نیروی هوایی مجوز بزرگ ترین مطالعه در مورد خلبانان را صادر کرد. در سال ۱۹۵۰، محققان پایگاه نیروی هوایی رایت^۱ در اوهایو^۲ بیش از ۴۰۰۰ خلبان را مورد بررسی قرار دادند و ۱۴۰ مورد از فیزیک و اندامشان از جمله طول شست، ارتفاع فاق و فاصله چشم تا گوش را اندازه گیری کرده و بعد میانگین هر یک از این ابعاد را محاسبه کردند. همه یا تقریباً همه بر این باور بودند که این محاسبات به روز از خلبان های معمولی و متوسط به ساخت کابین های خلبانی مناسب تر و در نتیجه کاهش تعداد واژگونی هواپیماها منجر می شود. اما یکی از دانشمندان بیست و سه ساله ای که به تازگی استخدام شده بود، به این مسئله شک داشت.

ستوان گیلبرت اس. دنیلز^۳ از آن دسته افرادی نبود که معمولاً با شنیدن نام مردان قوی هیکل نبردهای هوایی، در ذهنتان تداعی می شود. او مردی لاغر اندام بود و عینک می زد. عاشق گل و گیاه و محوطه سازی بود و در دبیرستان رئیس باشگاه باغ گیاه شناسی بود. هنگامی که بلافاصله پس از فارغ التحصیلی از دانشگاه به آزمایشگاه پزشکی در پایگاه نیروی هوایی رایت پیوست، حتی قبل از آن هرگز سوار هواپیما هم نشده بود. اما این مسئله اصلاً اهمیتی نداشت. وظیفه او به عنوان یک محقق جوان، اندازه گیری اندام خلبانان با یک متر بود.

این اولین باری نبود که دنیلز بدن افراد را اندازه گیری می کرد. آزمایشگاه پزشکی دنیلز به این دلیل او را استخدام کرده که او در رشته انسان شناسی فیزیکی^۴ در مقطع کارشناسی در دانشگاه هاروارد تحصیل کرده بود، رشته ای که به صورت تخصصی به ریاضی دان بدن انسان می پردازد. در طول نیمه اول قرن بیستم، این رشته به شدت بر تلاش برای طبقه بندی شخصیت های گروه های افراد بر اساس اندام های عادی و معمولی متمرکز بود،

1. Wright Air Force Base

2. Ohio

3. Lieutenant Gilbert S.

۴. یا انسان شناسی زیستی، شاخه ای از انسان شناسی است که به مطالعه روند پیشرفت فیزیکی گونه های انسان در طول زمان می پردازد. این شاخه از علم نقش مهمی در دیرین - انسان شناسی (مطالعه منشأ پیدایش بشر) و مردم شناسی قانونی (تحلیل و شناسایی بقایای انسان برای مقاصد قانونی) دارد.

فعالیتی که به نام «تیپ شناسی» شناخته می‌شود. برای مثال، بسیاری از انسان‌شناسان فیزیکی معتقد بودند افرادی که اندامی چاق و قدی کوتاه دارند، از شخصیتی شاد و خوش‌گذران برخوردار هستند، درحالی‌که افرادی که خط رویش موی‌شان عقب رفته و لب‌های گوشتی دارند، بیشتر در «تیپ مجرم» قرار می‌گیرند.

با این حال دنیلز علاقه‌ای به تیپ‌شناسی نداشت. در عوض، پایان‌نامه کارشناسی‌اش شامل مقایسه‌ای غیرجذاب از شکل دست‌های ۲۵۰ دانشجوی مرد دانشگاه هاروارد بود. دانشجویانی که دنیلز مورد بررسی قرار داد از پیشینه‌های قومی و اجتماعی - فرهنگی بسیار مشابه (یعنی سفیدپوست و ثروتمند) بودند، اما بر خلاف انتظار دست‌هایشان اصلاً شبیه هم نبود، حتی عجیب‌تر اینکه وقتی دنیلز از تمام داده‌هایش میانگین گرفت، مقدار میانگین به دست آمده شبیه اندازه‌های هیچ فردی نبود. چیزی به نام اندازه دست متوسط وجود نداشت. دنیلز به من گفت: «وقتی هاروارد را ترک کردم، به این باور رسیده بودم که اگر بخواهیم چیزی برای یک انسان خاص طراحی کنیم، استفاده از اندازه‌های میانگین کاملاً بی‌فایده است.»

بنابراین، هنگامی که دنیلز در نیروی هوایی به کار اندازه‌گیری خلبان‌ها مشغول شد، شخصاً اعتقادی در مورد اندازه‌های میانگین داشت که فلسفه طراحی نظامی تقریباً یک صدساله را رد می‌کرد. هنگامی که در آزمایشگاه پزشکی نشسته بود و دست‌ها، پاها، کمر و سرها را اندازه می‌گرفت، مدام این سؤال را در ذهنش از خود می‌پرسید: واقعاً چند تا از این خلبان‌ها اندازه‌های متوسطی داشتند؟

این سؤال آن قدر ذهن او را درگیر کرده بود که تصمیم گرفت جواب آن را بفهمد. دنیلز با استفاده از داده‌های اندازه‌ای که از ۴۰۶۳ خلبان جمع‌آوری کرده بود، میانگین ده بعد فیزیکی از جمله قد، دور سینه و قد آستین را که تصور می‌شود در طراحی کابین بیشتر مطرح هستند، محاسبه کرد. این ابعاد یک «خلبان متوسط» را تشکیل می‌دادند، که دنیلز آن را به عنوان فردی تعریف کرد که اندازه‌هایش در ۳۰ درصد میانی محدوده مقادیر هر بعد قرار داشت؛ بنابراین، برای مثال، حتی با وجود اینکه میانگین دقیق قد خلبان‌ها در داده‌هایش ۱۷۵ سانتی‌متر بود، او قد «متوسط خلبان» را بین ۱۷۰ تا ۱۸۰ سانتی‌متر در نظر گرفت. در مرحله بعد، دنیلز هر خلبان را یک به یک با خلبان متوسط مقایسه کرد.

قبل از اینکه دنیلز اعداد و ارقام خود را محاسبه و تحلیل کند، در میان همکاران محقق نیروی هوایی او این اتفاق نظر وجود داشت که اکثریت قریب به اتفاق خلبانان در اکثر ابعاد در محدوده متوسط قرار دارند. به هر حال، این خلبان‌ها از قبل انتخاب شده بودند، زیرا

به نظر می‌رسید اندازه متوسطی داشته باشند. (مثلاً اگر کسی ۲ متر قد داشت، هرگز در وهله اول استخدام نمی‌شد.) دانشمندان همچنین انتظار داشتند که تعداد قابل توجهی از خلبانان در هر ده بعد در محدوده متوسط باشد. اما حتی دنیلز هم وقتی ارقام واقعی را جدول بندی کرد، متحیر شد.

از میان ۴۰۶۳ خلبان، حتی یک خلبان در هر ده بعد در محدوده متوسط قرار نگرفت. ممکن بود طول دست یک خلبان بیشتر از حد متوسط، اما طول پایش کوتاه‌تر از حد متوسط باشد. ممکن بود خلبان دیگری دور سینه بزرگ‌تر اما باسن کوچک‌تر داشته باشد. حتی عجیب‌تر این که دنیلز کشف کرد اگر فقط سه بعد از ده بعد اندازه را انتخاب کند - مثلاً دور گردن، دور ران‌ها و دور مچ - کمتر از ۳٫۵ درصد از خلبان‌ها در هر سه بعد اندازه متوسط دارند. یافته‌های دنیلز واضح و غیر قابل انکار بود. چیزی به نام خلبان متوسط وجود نداشت. اگر کابین خلبانی را طوری طراحی می‌کردند که برای یک خلبان متوسط و معمولی مناسب باشد، در واقع آن را طوری طراحی کرده بودند که برای هیچ‌کس مناسب نبود.

کشف دنیلز از آن ایده‌های بزرگی بود که می‌توانست به یک دوره از مفروضات اساسی در مورد فردیت پایان دهد و دوره جدیدی را شروع کند. اما حتی بزرگ‌ترین ایده‌ها هم باید به روشی صحیح تفسیر شوند. ما دوست داریم باور کنیم که حقایق خودشان گویای همه چیز خواهند بود، اما مطمئناً این طور نیست. از این گذشته، گیلبرت دنیلز اولین کسی نبود که متوجه شد چیزی به نام یک فرد معمولی متوسط وجود ندارد.

یک ایده آل اشتباه

هفت سال قبل از آن، روزنامه پلین دیلر^۱ کیولند^۲ در صفحه اول خود مسابقه‌ای را مطرح کرد که با همکاری موزه سلامت کیولند^۳ و با همکاری آکادمی پزشکی کیولند^۴، دانشکده پزشکی^۵ و هیئت آموزشی^۶ کیولند برگزار می‌شد. قرار بر این بود که برندگان مسابقه به ترتیب ۱۰۰ دلار، ۵۰ دلار و ۲۵ دلار اوراق قرضه جنگی^۷ دریافت کنند و ده زن خوش شانس دیگر هم تمبرهای جنگی به ارزش ۱۰ دلار جایزه بگیرند. این مسابقه چه بود؟

1. The Plain Dealer

۲. به انگلیسی: Cleveland، شهری در ایالت اوهایو در کشور ایالات متحده آمریکا

3. Cleveland Health Museum

4. Academy of Medicine of Cleveland

5. School of Medicine

6. Board of Education

۷. اوراق بهاداری که توسط دولتمردان برای تأمین هزینه عملیات جنگ یا دیگر هزینه‌های زمان جنگ، منتشر می‌شود.

شرکت کنندگان باید ابعاد بدنی با بیشترین شباهت به مجسمه "نورما" داشته باشند، این مجسمه نمونه یک زن متوسط بود که در موزه سلامت کلیولند به نمایش گذاشته شده بود. نورما ساخته دست یک متخصص زنان معروف به نام دکتر رابرت ال. دیکینسون^۲ و همکارش آبرام بلسکی^۳ بود که این مجسمه را بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده از پانزده هزار زن بالغ جوان ساختند. دیکینسون به عنوان رئیس بخش زنان و زایمان بیمارستان بروکلین^۴، رئیس انجمن متخصصان زنان و زایمان آمریکا^۵ و رئیس بخش زنان و زایمان در انجمن پزشکی آمریکا^۶ در زمان خود شخصیتی تأثیرگذار بود. علاوه بر همه این عناوین او واقعاً یک هنرمند و به گفته یکی از همکارانش او «رودن^۷ رشته مامایی» بود و در طول زندگی حرفه‌ای خود از استعدادهایش برای کشیدن طرح‌هایی از زنان، اندازه‌ها و اندام‌های مختلفشان برای مطالعه ارتباط بین انواع تیپ‌های بدنی و رفتار استفاده کرد. دیکینسون هم مانند بسیاری از دانشمندان زمان خود، معتقد بود که حقیقت هر چیزی را می‌توان با جمع‌آوری حجم عظیمی از داده‌ها و محاسبه میانگینشان تعیین کرد. مجسمه "نورما" نشان دهنده چنین حقیقتی بود. هزاران نقطه داده‌ای^۸ که دیکینسون به طور میانگین به دست آورده بود، بینشی در مورد فیریک یک زن معمولی به او داد.

نورما

موزه سلامت کلیولند علاوه بر نمایش این مجسمه، شروع به فروش نسخه‌های مینیاتوری نورما و معرفی او به عنوان «دختر ایده‌آل» کرد و یک جنون مد برای داشتن اندامی شبیه به نورما را راه‌اندازی کرد. یک انسان‌شناس فیزیکی^۹ برجسته استدلال کرد که فیزیک نورما «نوعی کمال مطلوب از فرم بدن» است و هنرمندان زیبایی او را یک «استاندارد عالی» معرفی کردند و در این میان مربیان تربیت بدنی او را به عنوان الگویی برای اندام زنان جوان استفاده کردند و بر اساس تفاوت دانش‌آموزان با این الگوی ایده‌آل

۱. در سال ۱۹۴۲، بلسکی بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده توسط دیکینسون، دو مجسمه در اندازه واقعی به نام‌های نورما و نورمن ساخت و قصد داشت شکل آماری ایده‌آل زن و مرد را نشان دهد

2. Dr. Robert L. Dickinson

3. Abram Belskie

4. Brooklyn Hospital

5. American Gynecological Society

6. American Medical Association

۷. اشاره به آگوست رودن پیکرتراش معروف فرانسوی

۸. یک واحد گسسته از اطلاعات است که از اندازه‌گیری یا تحقیق علمی به دست می‌آید. نقطه داده می‌تواند یک عدد، یک کلمه یا حتی یک شیء فیزیکی باشد.

۹. زیرشاخه‌ای از انسان‌شناسی که از دیدگاه زیست‌شناختی به پژوهش درباره ساختارهای زیستی و جسمانی و تکامل انسان می‌پردازد

تمرینات ورزشی پیشنهاد دادند. حتی یک مبلغ مذهبی در مورد اعتقادات مذهبی احتمالاً عادی این الگوی نمونه سخنرانی کرد. زمانی که این جنون به اوج خود رسید، پای نورما به مجله تایم^۱، به کاریکاتورهای روزنامه، و یک قسمت از مجموعه مستند سی بی اس^۲ به نام «این ظاهر آمریکایی^۳» باز شد که در این مستند ابعاد و اندازه‌های او با صدای بلند خوانده می‌شد تا مخاطبان ببینند که آیا آن‌ها هم یک بدن متوسط و معمولی دارند یا نه.

در ۲۳ نوامبر ۱۹۴۵، روزنامه پلین دیلر برنده خود را اعلام کرد که یک صندوق دار سبزه لاغر تئاتر به نام مارتا اسکیدمور بود. روزنامه در گزارشی نوشت که اسکیدمور عاشق رقص، شنا و بازی بولینگ است، به عبارت دیگر، سلیقه او هم به اندازه هیکل و ظاهرش معمولی بود که همه این‌ها در کنار هم او را به عنوان نمونه کاملی از فرم زنانه معرفی می‌کرد.

قبل از مسابقه، داوران تصور می‌کردند که اندازه‌های اکثر شرکت‌کنندگان تقریباً نزدیک به میانگین است و مجبور خواهند بود با دقت زیاد در نظر گرفتن هر میلی متری برنده را تعیین کنند. اما معلوم شد که واقعیت چیزی دیگر است. کمتر از ۴۰ نفر از ۲۸۶۴ شرکت کننده فقط در ۵ بعد از ۹ بعد دارای اندازه متوسط بودند و هیچ یک از شرکت‌کنندگان - حتی مارتا اسکیدمور - به اندازه همه ۹ بعد نزدیک نبودند. همان طور که مطالعه دنیلز نشان داد چیزی به نام خلبان متوسط وجود ندارد، مسابقه «شباهت به نورما» هم نشان داد که چیزی به نام زن متوسط هم وجود ندارند.

اما درحالی که دنیلز و برگزارکنندگان مسابقه با کشف جدید و یکسانی روبه‌رو شده بودند، اما به نتیجه‌گیری کاملاً متفاوتی در مورد معنای آن رسیدند. اکثر پزشکان و دانشمندان آن دوره، نتایج مسابقه را به عنوان مدرکی مبنی بر اینکه نورما ایده‌آل نادرستی است، تفسیر نکردند. درست برعکس بسیاری به این نتیجه رسیدند که زنان آمریکایی در کل ناسالم و بدھیکل هستند. یکی از این منتقدان، پزشکی به نام برونو گبهارد^۴ بود که ریاست موزه سلامت کلیولند را به عهده داشت. او اظهار تأسف می‌کرد که زنان پس از جنگ به هیچ وجه اندام و هیکل مناسبی برای خدمت در ارتش ندارند و با تأکید بر اینکه «بدھیکل‌ها هم تولیدکنندگان بدی هستند و هم مصرف‌کنندگان بد» آن‌ها را مورد سرزنش قرار داد. راه حل او برای از بین بردن این شرایط تمرکز بیشتر بر آمادگی جسمانی بود.

این در حالی بود که دنیلز تعبیر کاملاً متفاوتی از این نتایج داشت. دنیلز در سال ۱۹۵۲ نوشت: «تمایل به تفکر بر اساس «انسان متوسط» اشتباهی است که بسیاری از افراد

1. TIME magazine

2. CBS

3. This American Look

4. Bruno Gebhard

مرتکب آن می شوند. یافتن یک خلبان متوسط و معمولی عملاً غیرممکن است، نه به دلیل ویژگی های منحصر به فرد در این گروه، بلکه به دلیل تنوع زیاد ابعاد اندام ها که مشخصه همه مردان است. تجزیه و تحلیل های دنیلز به جای پیشنهاد اینکه مردم باید سخت تر تلاش کنند تا با ایده آل مصنوعی طبیعی بودن سازگار شوند، او را به یک نتیجه گیری غیرمستقیم سوق داد که سنگ بنای این کتاب را تشکیل می دهد: هر سیستمی که حول افراد متوسط طراحی شده باشد، محکوم به شکست است.

دانیلز در سال ۱۹۵۲ یافته های خود را با عنوان «انسان متوسط» در یادداشت فنی نیروی هوایی منتشر کرد. او در این مقاله ادعا کرد که اگر ارتش بخواهد عملکرد سربازان خود، از جمله خلبانانش را بهبود بخشد، باید طراحی هر محیطی که انتظار می رود سربازان در آن خدمت کنند را تغییر دهد. این تغییر توصیه شده ریشه ای بود: محیط ها باید متناسب با تک تک افراد باشد و نه با اندازه های متوسط.

در کمال تعجب و البته خوشبختانه نیروی هوایی استدلال های دنیلز را پذیرفت. دنیلز برای من توضیح داد: «طراحی های قدیمی نیروی هوایی همگی مبتنی بر یافتن خلبان هایی بود که اندامی شبیه به خلبان متوسط داشتند، اما زمانی که به آن ها نشان دادیم خلبان متوسط مفهومی بی فایده است، توانستند روی مناسب کردن کابین برای هر خلبان تمرکز کنند. همین موقع بود که اوضاع کم کم بهتر شد.»

نیروی هوایی با کنار گذاشتن میانگین به عنوان استاندارد مرجع، جهشی چشمگیر در فلسفه طراحی خود آغاز کرد که بر یک اصل راهبردی جدید متمرکز بود: تناسب فردی. ارتش به جای تطبیق فرد با سیستم، شروع به تطبیق سیستم با فرد کرد. به طور خلاصه، نیروی هوایی خواستار آن شد که تمام کابین ها باید متناسب با خلبان هایی باشد که اندازه هایشان در هر بعد بین یک دامنه ۵ تا ۹۵ درصدی باشد.

هنگامی که سازندگان هواپیما برای اولین بار این دستور جدید را شنیدند، مخالفت کردند و اصرار داشتند که این کار هزینه های بسیار بالایی در پی خواهد داشت و سال ها طول می کشد تا مشکلات مهندسی مربوطه حل شود. اما ارتش از تصمیم خود کوتاه نیامد و بعد - در کمال تعجب - مهندسان هوانوردی به سرعت راه حل هایی را ارائه کردند که اجرای این طراحی های جدید هم کم هزینه و هم آسان بودند. از جمله مواردی که می توان در این طراحی های جدید به آن اشاره کرد استفاده از فناوری صندلی های قابل تنظیم که اکنون در همه خودروها استاندارد است، استفاده از پدال های پای قابل تنظیم و همچنین

کلاه‌های ایمنی با بندهای قابل تنظیم و لباس‌های پرواز مناسب است. هنگامی که این راه حل‌های طراحی و همین‌طور موارد دیگر به کار گرفته شد، عملکرد خلبان‌ها افزایش یافت و نیروی هوایی ایالات متحده به برترین نیروی هوایی روی کره زمین تبدیل شد. خیلی زود، تمامی شاخه‌های ارتش آمریکا دستورالعمل‌هایی منتشر کردند که در آن مقرر شد که تجهیزات به جای استانداردسازی در حد متوسط، باید با طیف وسیعی از اندازه‌های بدن متناسب باشند.

حال این سؤال مطرح می‌شود که چرا ارتش مایل به ایجاد چنین تغییرات اساسی آن هم به این سرعت بود؟ زیرا این تغییر سیستم یک تمرین فکری نبود، بلکه راه‌حلی عملی برای یک مشکل فوری بود. زمانی که خلبان‌هایی که با سرعتی بالاتر از سرعت صوت پرواز می‌کردند، مجبور بودند برای انجام مانورهای سخت از مجموعه‌ای پیچیده از سوئیچ‌ها و دکمه‌ها استفاده کنند، نباید نشانگری خارج از دید یا سوئیچی دور از دسترس داشته باشند. در شرایطی که تصمیمات چندثانیه‌ای به معنای تفاوت بین زندگی و مرگ بود، خلبانان مجبور می‌شدند در محیطی وارد عمل شوند که از ابتدا هم شانس برای نجات نداشتند.

سلطه پنهان متوسط‌ها

تصور کنید اگر در همان زمان که ارتش طرز فکر خود را در مورد سربازان تغییر داد، بقیه جامعه نیز از آن پیروی می‌کردند، چه نتایج مطلوبی حاصل می‌شد. در این صورت جامعه به جای مقایسه افراد با یک ایده‌آل اشتباه، می‌توانست آن‌ها را ببیند و برایشان ارزش قائل شود، برای چیزی که واقعاً هستند؛ یعنی یک فرد خاص. در عوض، امروزه بیشتر مدارس، محیط‌های کاری و مؤسسات علمی به واقعیت نورما اعتقاد دارند. آن‌ها مؤسسات خود را طراحی می‌کنند و تحقیقات خود را حول یک استاندارد دلخواه خودشان یعنی حد وسط میانگین انجام می‌دهند که ما را وادار می‌کند خودمان و دیگران را با یک ایده‌آل ساختگی مقایسه کنیم.

از بدو تولد تا زمان مرگ، شما با معیار همیشگی میانگین سنجیده می‌شوید و بر اساس اینکه چقدر نزدیک به آن هستید یا چقدر می‌توانید از آن فراتر بروید مورد قضاوت قرار می‌گیرید. در مدرسه، با مقایسه عملکردتان با دانش آموز متوسط، نمره و رتبه می‌گیرید. برای پذیرش در دانشگاه، امتیاز و نمرات آزمونتان با متوسط مقایسه می‌شود. برای استخدام شدن برای یک شغل، کارفرما رتبه و نمرات آزمون و همچنین مهارت‌ها، تجربه چندین ساله و حتی نمرات مربوط به شخصیتتان را با متقاضیان متوسط مقایسه

می‌کند. اگر استخدام شوید، به احتمال زیاد در بررسی‌های سالانه شما را با یک کارمند متوسط در سطح شغلی خودتان مقایسه خواهند کرد. حتی فرصت‌های مالی شما بر اساس یک امتیاز اعتباری تعیین می‌شود که همان‌طور که حدس می‌زنید با انحراف آن از مقدار میانگین ارزیابی می‌شود.

بسیاری از ما به‌طور شهودی می‌دانیم که نمره آزمون شخصیت، رتبه در ارزیابی استاندارد، معدل، یا امتیاز در بررسی عملکرد منعکس‌کننده توانایی‌های شما، فرزندان، دانش‌آموزان یا کارمندان شما نیست. با این حال، مفهوم میانگین به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری و ارزیابی افراد، چنان در ذهن ما جا افتاده است که به ندرت آن را به‌طور جدی زیر سؤال می‌بریم. علی‌رغم دردسرهایی که گاه و بی‌گاه به خاطر موضوع میانگین با آن‌ها روبه‌رو می‌شویم، اما پذیرفته‌ایم که این معیار نشان‌دهنده نوعی واقعیت عینی در مورد افراد است.

اگر به شما بگویم که این شکل از اندازه‌گیری یعنی در نظر گرفتن حد وسط و میانگین، تقریباً همیشه اشتباه بوده است، چه می‌کنید؟ اینکه وقتی نوبت به درک افراد می‌رسد، به احتمال زیاد این میانگین‌ها نتایج نادرست و گمراه‌کننده‌ای با بار آورده است، تأثیری در باورتن نسبت به آن خواهد داشت؟ اگر این ایده‌آل مانند طرح‌های کابین خلبان و مجسمه نورما فقط یک افسانه باشد چه؟

فرض اصلی این کتاب به طرز فریبنده‌ای ساده است: هیچ‌کس متوسط نیست. نه خود شما نه بچه‌هایتان، نه همکاران، نه دانش‌آموزان و نه همسران. این فرض یک دلگرمی توخالی یا شعارهای بی‌پایه و اساس نیست، بلکه یک واقعیت علمی با پیامدهای عملی عظیم است که نمی‌توانید نادیده بگیرید. ممکن است فکر کنید من دنیایی را تبلیغ می‌کنم که به طرز مشکوکی شبیه به دریاچه ووبگون^۱ در فیلم گریسون کیلر^۲ با عنوان همراهان خانه‌ای در علفزار^۳ است، جایی که «همه بچه‌ها بالاتر از حد متوسط هستند». ممکن است اصرار داشته باشید که برخی افراد باید متوسط باشند و آن را به عنوان یک حقیقت آماری ساده پذیرفته باشید. این کتاب به شما نشان خواهد داد که حتی این فرض به ظاهر بدیهی نیز عمیقاً ناقص است و باید کنار گذاشته شود.

۱. یک سوگیری شناختی است که نام دیگر آن "اثر برتری توهمی" است به تمایل افراد برای دست بالا گرفتن توانایی‌ها و مهارت‌هایشان نسبت به دیگران اشاره می‌کند. گریسون کیلر (نویسنده)، شهری خیالی به نام «دریاچه ووبگون» بر اساس همین تمایل خلق کرده است که در آن همه زنان قوی هستند، همه مردان ظاهری زیبا دارند و همه بچه‌ها بالاتر از حد متوسط هستند. نتیجه این رویکرد، نادیده گرفتن ویژگی‌های منفی و دست بالا گرفتن مهارت‌های خودمان خواهد بود.

البته منظور من این نیست که میانگین به هیچ وجه مفید نیستند. میانگین‌ها هم جای خود را دارند. اگر بخواهیم دو گروه مختلف از افراد را با هم مقایسه کنیم، برای مثال مقایسه عملکرد خلبان‌های شیلیایی با خلبان‌های فرانسوی و نه مقایسه دو نفر از هر کدام از آن گروه‌ها، در این صورت میانگین می‌تواند مفید باشد. اما وقتی که به یک خلبان، یا لوله‌کش یا دکتر نیاز دارید، وقتی که باید به کودک خود آموزش دهید یا تصمیم بگیرید که آیا فلان کارمند را استخدام کنید و به طور کلی وقتی که باید در مورد یک فرد تصمیم بگیرید، میانگین‌ها بی‌فایده خواهند بود. در واقع بدتر از بی‌فایده بودن است، زیرا توهم دانایی^۱ را ایجاد می‌کند، درحالی‌که در واقع میانگین‌ها مسئله‌ای که در مورد یک فرد مهم است را پنهان می‌کنند.

در این کتاب متوجه خواهید شد همان‌طور که چیزی به نام اندازه بدن متوسط وجود ندارد، چیزی به نام استعداد متوسط، هوش متوسط یا شخصیت متوسط هم وجود ندارد. چیزی به عنوان دانش‌آموز متوسط یا کارمند متوسط یا کلاً هوش و ذهن متوسط وجود ندارند. هر یک از این مفاهیم آشنا زائیده یک تخیل علمی نادرست است. تصور کنونی ما از افراد متوسط یک حقیقت ریاضی نیست، بلکه یک ابداع انسانی است که یک قرن و نیم پیش دو دانشمند اروپایی برای حل مشکلات اجتماعی عصر خود ایجاد کردند. تصور آن‌ها از «انسان متوسط» در واقع بسیاری از چالش‌های آن‌ها را حل کرد و حتی عصر صنعتی^۲ را تسهیل کرد و به آن شکل داد، اما ما دیگر در عصر صنعتی زندگی نمی‌کنیم. امروز ما با مشکلات بسیار متفاوتی روبه‌رو هستیم و علوم و ریاضیاتی بسیار بهتر از آن چیزی که در قرن نوزدهم در دسترس بود، در اختیار داریم.

در طول دهه گذشته، من بخشی از یک حوزه علمی میان‌رشته‌ای جدید و هیجان‌انگیز بوده‌ام که به عنوان علوم فردی^۳ شناخته می‌شود. این رشته مفهوم میانگین را به عنوان ابزار اصلی برای درک افراد رد می‌کند و در عوض استدلال می‌کند که ما تنها با تمرکز بر فردیت افراد می‌توانیم آن‌ها را درک کنیم. زیست‌شناسان سلولی، متخصصان انکولوژی، ژنتیک‌شناسان، عصب‌شناسان و روان‌شناسان اخیراً اصول این علم جدید را پایه‌گذاری

۱. توهم دانایی به وضعیتی گفته می‌شود که فرد به اشتباه بر این باور است که در مورد موضوعی دانش کافی دارد در حالی که در واقعیت چنین نیست. این توهم ممکن است به دلیل اعتماد به نفس بیش از حد یا درک نادرست از دانش خود ایجاد شود.

۲. عصر صنعتی به انگلیسی Industrial Age دوره‌ای از تاریخ است که شامل تغییرات در سازمان‌های اقتصادی و اجتماعی است که در حدود سال ۱۷۶۰ در بریتانیای کبیر و بعداً در سایر کشورها آغاز شد که عمدتاً بر جایگزینی ابزارهای دستی با ماشین‌های قدرت محور مانند ماشین بافندگی و موتور بخار، و صنعت درک بزرگ تمرکز داشت.

3. science of the individual

کرده‌اند تا تغییرات اساسی در مطالعه سلول‌ها، بیماری‌ها، ژن‌ها، مغز و رفتارها ایجاد کنند. علاوه بر این چندین مورد از موفق‌ترین شرکت‌ها هم پیاده‌سازی این اصول را شروع کرده‌اند. در واقع، اصول فردیت تقریباً در همه جا به کار گرفته می‌شوند، به جز جایی که بیشترین تأثیر را خواهند داشت، یعنی در زندگی تان.

من کتاب پایان میانگین‌ها را نوشتم تا این وضعیت را تغییر دهم.

در فصل‌های بعدی، درباره سه اصل فردیت با شما صحبت خواهم کرد: اصل ناهمواری، اصل محیط و اصل مسیرها. این اصول که برگرفته از جدیدترین علوم در زمینه فعالیت است، به شما کمک می‌کند تا بفهمید واقعاً چه چیزی در مورد شما منحصر به فرد است و مهم‌تر از آن، به شما نشان می‌دهد که چگونه از فردیت خود برای به دست آوردن برتری در زندگی بهره کامل ببرید. در عصر جنگنده‌های جت، دیگر نیازی به پرواز با هواپیمای جنگ جهانی دوم نیست و دیگر لازم نیست که افراد خود را بر اساس یک نورمایی که اصلاً وجود ندارد، ارزیابی کنند.

وعده فردیت

ما در آستانه راهی جدید برای دیدن جهان هستیم، تغییری که ناشی از یک ایده بزرگ است و نشان می‌دهد که فردیت مهم است. ممکن است فکر کنید باور اینکه چنین مفهوم ابتدائی می‌تواند پیامدهای عملی عمیقی به همراه داشته باشد، بسیار ساده‌انگارانه است. اما فقط زمانی را به یاد بیاورید که وقتی ایده بزرگ دیگری به نام «ایده میکروب‌ها» به جهان معرفی شد، چه اتفاقی افتاد.

در قرن نوزدهم، معتبرترین متخصصان بهداشت و پزشکی، همگی اصرار داشتند که بیماری‌ها ناشی از «میاسما» هستند، یک اصطلاح فانتزی برای هوای بد. سیستم سلامت جامعه غربی بر این فرض استوار بود: برای جلوگیری از بیماری‌ها، بسته به اینکه میاسما در داخل یا بیرون از اتاق بیشتر است، باید پنجره‌ها را باز یا بسته نگه داشت. اعتقاد بر این بود که پزشکان نمی‌توانند بیماری را منتقل کنند، زیرا این آقایان در محله‌هایی با هوای بد ساکن نبودند. سپس ایده میکروب‌ها مطرح شد.

۱. میاسما به انگلیسی Miasma به نوعی هوای بد و سمی اشاره دارد که در زمان‌های قدیم اعتقاد بر این بود که باعث بیماری‌هایی مانند وبا، کلامیدیا یا طاعون سیاه می‌شود. این نظریه که به عنوان نظریه میاسما شناخته می‌شود، بیان می‌کرد که بیماری‌ها توسط بخار یا مه سمی پر از ذرات ناشی از مواد تجزیه شده ایجاد می‌شوند. این نظریه تا اواخر قرن نوزدهم به طور گسترده پذیرفته شده بود تا اینکه با نظریه میکروبی بیماری‌ها جایگزین شد که میکروارگانیسم‌های خاصی را به عنوان عامل بیماری‌ها شناسایی کرد.

یک روز همه باور کردند که هوای بد آدم را بیمار می‌کند. سپس، تقریباً یک شبه، مردم متوجه شدند که چیزهای نامرئی به نام میکروب و باکتری وجود دارد که عامل اصلی بیماری‌ها هستند. این دیدگاه جدید درباره عامل بیماری‌ها تغییرات گسترده‌ای را در حیطه پزشکی به ارمغان آورد، زیرا جراحان از ضد عفونی‌کننده‌ها استفاده کرده و دانشمندان واکسن‌ها و آنتی‌بیوتیک‌ها را اختراع کردند. البته علاوه بر این موارد، ایده میکروب‌ها به مردم عادی این قدرت را داد که بر زندگی خود تأثیر بگذارند. اکنون دیگر می‌دانید که اگر بخواهید سالم بمانید، می‌توانید کارهایی مانند شستن دست‌ها، جوشاندن آب، پختن کامل غذا و تمیز کردن بریدگی‌ها و خراش‌ها با ضد عفونی‌کننده‌ها انجام دهید.

این تغییر در طرز تفکر درباره جهان شبیه به آن چیزی است که من می‌خواهم شما در مورد دنیای قدیمی میانگین‌ها و دنیای جدید فردیت فکر کنید. امروزه ما می‌توانیم افراد و استعداد هایشان را به گونه‌ای درک کنیم که قبلاً ممکن نبود. این ایده جدید تأثیر عمیقی بر مؤسسات و نهادهای جوامع ما خواهد داشت، برای مثال مدارس به جای اینکه استعداد را چیزی کمیاب بدانند، می‌توانند برتری را در هر دانش آموزی پرورش دهند و کارفرمایان قادر خواهند بود طیف وسیع‌تری از کارمندان تأثیرگذار و توانمند را استخدام و حفظ کنند. در این شرایط افرادی که احساس می‌کنند پتانسیل‌های ناشناخته و کشف نشده دارند و فرصت نشان دادن توانایی‌های خود را ندارند، می‌توانند انتظارات برآورده نشده خود را برآورده کنند.

ممکن است به کودک شما برچسب روخوانی ضعیف زده شود، اما مدرسه او به جای اینکه فقط این مشکل را تشخیص دهد، متوجه می‌شود که او یک مسیر جایگزین و به همان اندازه ارزشمند و صحیح برای خواندن دنبال می‌کند و آموزش‌های فرزندتان را بر اساس این روش تنظیم می‌کند. شاید یکی از کارمندان شما که عملکرد ضعیفی داشته باشد و همکاری‌اش کار کردن با او را مشکل بدانند، اما شما می‌توانید به جای اخراج او، زمینه‌هایی را شناسایی کنید که باعث می‌شود او خود واقعی و توانایی‌هایش را بروز دهد، چرا که این کار به او کمک می‌کند روابطش را با بقیه کارکنان تقویت کند و عملکردش را به شدت بهبود بخشد، و به شما اجازه می‌دهد یک جواهر پنهان را در محل کار خود کشف کنید. هنگامی که تغییرات عمیق حاصل از به کارگیری اصول فردیت را مشاهده کنید، دیگر نمی‌توانید میانگین‌ها را به شکل سابق ببینید.

اصلاً نمی‌توانم قبول کنم در عصری که می‌توانیم ژنوم انسان را نقشه برداری کنیم و کدگذاری ژنتیکی را برای بهبود سلامت خود تغییر دهیم، نتوانیم به طور دقیق پتانسیل

و ظرفیت‌های انسانی را ترسیم کنیم. وظیفه من و پیامی که در این کتاب وجود دارد، در جهت کمک به رفع این مسئله است. پتانسیل و ظرفیت انسانی به اندازه سیستم‌هایی که ما ایجاد کرده‌ایم محدود نیست. ما فقط به ابزارهایی برای درک هر فرد به عنوان یک فرد نیاز داریم، نه به عنوان یک نقطه داده در منحنی زنگوله‌ای^۱.
من این مسئله را از نزدیک تجربه کرده‌ام.

من در ابتدا به این دلیل به ایده فردیت علاقه‌مند شدم که بارها و بارها در زندگی خودم شکست خوردم و نمی‌توانستم دلیل آن را بفهمم. هر چه تلاش می‌کردم، ظاهراً همه چیز با شکست مواجه می‌شد. وقتی هجده ساله بودم، دبیرستان را با معدل تحصیلی ۰٫۹^۲ رها کردم؛ که معادل نمره D است. قبل از اینکه به سن قانونی برسم، ده شغل مختلف با حداقل دستمزد را امتحان کردم، درحالی‌که سعی می‌کردم از همسر و پدرم هم حمایت کنم. پسر دوم را در بیست و یک سالگی به دنیا آوردم. در بدترین نقطه زندگی‌ام، تحت پوشش کمک‌های دولتی بودم و با دستمزد ساعتی ۶ دلار و ۴۵ سنت به عنوان کمک پرستار خانگی مشغول انجام تنقیه^۳ برای افرادی بودم که نیاز به این کار داشتند.

تقریباً همه می‌گفتند که مشکل خود من هستم، چون آدمی تنبل، احمق و اغلب مواقع «مشکل‌ساز» هستم. بیشتر مسئولان مدرسه به والدینم گفته بودند که باید انتظارات خود را در مورد چیزهایی که من می‌توانم در زندگی به دست آورم پایین بیاورند. اما حتی در بدترین لحظاتم، همیشه احساس می‌کردم که چیزی در مورد این تحلیل درست نیست. من مطمئن بودم که چیزی برای ارائه دارم. فقط به نظر می‌رسید که بین آن چیزی که واقعاً بودم و دیدگاه دنیا نسبت به من، یک ناهماهنگی عمیق وجود داشت.

در ابتدا احساس می‌کردم که راه حل این است که بخواهم مثل بقیه باشم، اما این روش معمولاً به فاجعه ختم می‌شد. من در هیچ کلاسی موفق نبودم و همه را رد می‌شدم و مدام از این شغل به آن شغل می‌رفتم. در نهایت، تصمیم گرفتم از تلاش برای هماهنگی با سیستم‌های موجود خودداری کنم و به جای آن بر روی یافتن راه‌حلی برای مناسب‌سازی سیستم‌ها برای خودم تمرکز کردم. این روش بالاخره نتیجه داد: پانزده سال پس از ترک

۱. به انگلیسی bell curve، یک نوع توزیع رایج برای یک متغیر است که تحت عنوان منحنی بهنجار نیز شناخته می‌شود. از آنجایی که این منحنی به شکل یک زنگوله است به آن اصطلاحاً «منحنی زنگوله‌ای» می‌گویند.

۲. GPA یا همان Grade Point Average، یک شیوه نمره دهی معتبر و متحدالشکل در سراسر جهان است که در بازه ۰ تا ۴ بوده و شیوه‌ای برای ارزشیابی تحصیلی در مدارس و دانشگاه‌های کشورهای مختلف (از جمله آمریکا، آلمان و کانادا) می‌باشد.

۳. تنقیه فرایندی است که در آن مایعات یا گاز به راست روده و رکتوم تزریق می‌شود و هدف آن پاکسازی روده بزرگ، تحریک، اجابت مزاج یا تجویز دارو است.

تحصیل در دبیرستان، در دانشکده تحصیلات تکمیلی هاروارد^۱ مشغول به تحصیل بودم، جایی که اکنون مدیریت برنامه ذهن، مغز و آموزش^۲ را به عهده دارم. موفقیت من به این دلیل اتفاق نیفتاد که من توانستم استعدادهای پنهانی ام را بیدار کنم که کل جهان آن را نادیده گرفته بودند. فقط به این دلیل نبود که یک روز کمر همت را بستم و سخت شروع به کار کردم، یا به این دلیل که نوعی فلسفه انتزاعی جدید را کشف کردم. من برای چیزهای انتزاعی وقت نداشتم؛ باید خودم را از کمک‌های مالی دولت خلاص می‌کردم، باید هزینه‌های زندگی فرزندانم را به دست می‌آوردم و راه حلی عملی برای یافتن شغلی پردرآمد و رضایت‌بخش پیدا می‌کردم. من توانستم مسیر زندگی ام را تغییر دهم، زیرا اصول فردیت را در ابتدا از روی غریزه و سپس با عزمی آگاهانه دنبال کردم. من کتاب پایان میانگین‌ها را نوشتم تا این اصول را با شما در میان بگذارم و به شما نشان دهم که این اصول چگونه می‌توانند به شما در بهبود عملکردتان در مدرسه، کار و زندگی شخصی کمک کنند. سخت‌ترین بخش یادگیری چیزهای جدید، پذیرش ایده‌های جدید نیست، بلکه رها کردن ایده‌های قدیمی است. هدف این کتاب این است که یک بار برای همیشه شما را از سلطه مفهوم میانگین رهایی بخشد.

www.ketab.ir