

قوانینی برای تمرکز  
در دنیای آشفته

# کار عمیق

کال نیوپورت

مترجم: ناهید ملکی



# کار عمیق

قوانینی برای تمرکز در دنیای آشفته

کال نیوپورت

ناهید ملکی

نشر نوین

|                     |   |                                                                                     |
|---------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| سرشناسه             | : | نیوپورت، کال. <i>Newport, Cal</i>                                                   |
| عنوان و نام پدیدآور | : | کار عمیق؛ قوانینی برای تمرکز در دنیایی آشفته / نوشته کال نیوپورت، ترجمه ناهید ملکی. |
| مشخصات نشر          | : | تهران، نوین توسعه، ۱۳۹۸.                                                            |
| مشخصات ظاهری        | : | ۲۵۶ صفحه.                                                                           |
| شابک                | : | ۹۷۸-۶۲۲-۶۸۴۰-۱۱-۸                                                                   |
| فهرست نویسی         | : | فیپا                                                                                |
| یادداشت             | : | عنوان اصلی: <i>Deep Work</i> , 2016                                                 |
| موضوع               | : | حواس پرتی، کار فکری                                                                 |
| رده‌بندی کنگره      | : | BF۳۲۳                                                                               |
| رده‌بندی دیویی      | : | ۶۵۰/۱                                                                               |
| شماره کتابشناسی ملی | : | ۵۷۳۹۲۶۳                                                                             |



|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| عنوان:           | کار عمیق؛                          |
| مؤلف:            | قوانینی برای تمرکز در دنیایی آشفته |
| مترجم:           | کال نیوپورت                        |
| زمان و نوبت چاپ: | ناهید ملکی                         |
| ناشر:            | ۱۳۹۸، اول                          |
| شابک:            | نشر نوین توسعه                     |
| قیمت:            | ۹۷۸-۶۲۲-۶۸۴۰-۱۱-۸                  |
|                  | ۴۵،۰۰۰ تومان                       |

کلیه حقوق کتاب برای ناشر محفوظ است.



## فهرست

---

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| مقدمه                                    | ۷   |
| بخش اول) ایده                            | ۲۵  |
| فصل اول) کار عمیق ارزشمند است            | ۲۷  |
| فصل دوم) کار عمیق کمیاب است              | ۵۵  |
| فصل سوم) کار عمیق هدفمند است             | ۷۷  |
| بخش دوم) قوانین                          | ۹۷  |
| قانون اول) عمیق کار کنید                 | ۹۹  |
| قانون دوم) سررفتن حوصله‌تان را بپذیرید   | ۱۵۷ |
| قانون سوم) رسانه‌های اجتماعی را ترک کنید | ۱۸۱ |
| قانون چهارم) کم‌عمقی را کاهش دهید        | ۲۱۳ |
| نتیجه‌گیری                               | ۲۵۱ |



## مقدمه

در بخش سنت گالن سوئیس، نزدیک سواحل شمالی دریایچه‌ی زوریخ، روستایی به نام بولینگن وجود دارد. در سال ۱۹۲۲، کارل یونگ که روانپزشک مشهوری بود، این منطقه را برای شروع ساخت مجموعه‌ای برای مراقبه و مدیتیشن انتخاب کرد. او کارش را با یک خانه‌ی دو طبقه‌ی سنگی که آن را برج می‌نامید، شروع کرد. او که در سفر به هند، دیده بود چگونه به خانه‌ها، اتاق‌های مخصوصی برای مراقبه اضافه می‌کنند، بعد از بازگشت این مجموعه را با اضافه کردن اتاقی خصوصی، بزرگ‌تر کرد. یونگ در مورد این مکان می‌گفت: «فقط خودم در اتاق مراقبه‌ام هستم. همیشه کلید آن را پیش خودم نگه می‌دارم؛ هیچ فرد دیگری مجاز نیست آنجا باشد، مگر با اجازه‌ی من.»

روزنامه‌نگاری به نام میسون کوری<sup>۱</sup> در کتاب «آداب روزانه»<sup>۲</sup>، با مراجعه به منابع مختلف درباره یونگ و عادت‌های کاری او در «برج» می‌گوید: یونگ، ساعت هفت صبح از خواب بیدار می‌شد و پس از خوردن صبحانه‌ای مفصل، دو ساعت را با تمرکز کامل، صرف نوشتن در اتاق خصوصی‌اش می‌کرد. و بعد از ظهرها، اغلب به مراقبه یا پیاده‌روی طولانی در مناطق اطراف می‌پرداخت. ساختمان «برج» برق نداشت، بنابراین با تاریک شدن هوا، روشنایی‌اش با استفاده از چراغ‌های نفتی و گرمای آن از طریق شومینه تامین می‌شد. یونگ ساعت ۱۰ شب به رختخواب می‌رفت. او می‌گفت: «از همان اول احساس آرامش و تجدید قوای زیادی در این برج داشتم.»

اگرچه ممکن است به برج بولینگن به مثابه خانه‌ای برای گذراندن تعطیلات بنگریم، اما با توجه به زندگی حرفه‌ای یونگ در آن زمان، واضح است که مراقبه او در کنار دریایچه، برای فرار از کار نبوده است. در سال ۱۹۲۲، زمانی که یونگ این ملک را خریداری کرد،

---

<sup>1</sup> Mason currency

<sup>2</sup> Daily Rituals

امکان رفتن به تعطیلات را نداشت. او تنها یک سال قبل، در سال ۱۹۲۱، کتاب «گونه‌های روان‌شناختی»<sup>۱</sup> را منتشر کرده بود، کتابی مکتب‌ساز که اختلافات بسیاری را که در بلندمدت، میان تفکر یونگ و ایده‌های دوست و استاد پیشکسوتش، زیگموند فروید به وجود آمده بود، شدیدتر و پررنگ‌تر می‌کرد. مخالفت با فروید در دهه ۱۹۲۰، حرکت جسورانه‌ای بود. یونگ، برای حمایت از کتابش، باید ذهنش را پویا نگه می‌داشت و چندین مقاله و کتاب در حمایت و اثبات «روان‌شناسی تحلیلی»، یعنی نام احتمالی مکتب فکری جدیدش، منتشر می‌کرد.

سخنرانی‌ها و مشاوره‌های یونگ، او را در زوربخ مشغول می‌کرد. اما او تنها به این مسائل بسنده نمی‌کرد. می‌خواست روش درک ما از ناخودآگاهمان را تغییر دهد و این هدف، به تفکری عمیق‌تر و دقیق‌تر از آن چیزی که می‌توانست در بحبوحه‌ی شیوه‌ی زندگی پرمشغله‌ی شهری‌اش به آن دست پیدا کند، نیاز داشت. عزت‌گزینی یونگ در بولینگن برای فرار از زندگی حرفه‌ای‌اش نبود، بلکه برعکس برای پیشرفت و ارتقاء آن بود.

\*\*\*

کارل یونگ، تا جایی پیش رفت که به یکی از تأثیرگذارترین متفکران قرن بیستم تبدیل شد. هرچند که دلایل بسیاری برای موفقیت او وجود داشت، اما من در این کتاب، به پایبندی او به مهارت زیر خواهم پرداخت که تقریباً بدون هیچ شکی، نقشی کلیدی در دستاوردهایش ایفا می‌کرد:

**کار عمیق:** فعالیت‌های حرفه‌ای انجام شده در حالت تمرکز کامل بدون حواس‌پرتی که توانایی‌های شناختی شما را به حد اعلای خود برساند. این تلاش‌ها، ارزش‌آفرین هستند، مهارت شما را بهبود می‌بخشند و تکرار آنها دشوار است.

کار عمیق، برای بهره‌گیری کامل از استعداد و ظرفیت ذهنی‌تان ضروری است. در حال حاضر، پس از دهه‌ها تحقیق در روان‌شناسی و علوم اعصاب، می‌دانیم که حتی فشار روانی

---

<sup>1</sup> Psychological Types



همراه با کار عمیق هم برای بهبود توانایی‌هایتان ضروری است. به عبارت دیگر، کار عمیق، دقیقاً همان تلاشی بود که در اوایل قرن بیستم، برای متمایز بودن در زمینه‌ی دشواری مانند روان‌پزشکی علمی مورد نیاز بود.

اصطلاح «کار عمیق» ساخته‌ی خودم است و چیزی نیست که کارل یونگ از آن استفاده کرده باشد، اما کارهای او در طول آن دوره به‌گونه‌ای بود که انگار این مفهوم اساسی را درک کرده باشد. یونگ، برجی سنگی در جنگل ساخت تا بتواند کار عمیق را در زندگی حرفه‌ای‌اش گسترش دهد. کار مهمی که به زمان، انرژی و پول نیاز داشت. همچنین مانع از این می‌شد که به فعالیت‌های فوری و آنی بپردازد. همان‌طور که میسون کوری می‌نویسد، سفرهای منظم یونگ به بولینگن، باعث کم شدن زمانی شد که صرف کار درمانگاهی و بالینی‌اش می‌کرد. او اشاره می‌کند: «اگرچه یونگ بیماران زیادی داشت که به او وابسته بودند، اما از رفتن به مرخصی‌ابی نداشت.» اگرچه در اولویت قرار دادن کار عمیق، برایش دردسر داشت، اما برای هدفش یعنی تغییر جهان، بسیار مهم بود.

در واقع، اگر زندگی سایر شخصیت‌های تأثیرگذار، چه در تاریخ معاصر و چه غیرمعاصر را مطالعه کنید، متوجه خواهید شد که تعهد به کار عمیق، موضوعی مشترک در بین آنها است. به عنوان مثال، میشل دو مونتینی<sup>۱</sup>، نویسنده قرن شانزدهم، سال‌ها قبل از یونگ در کتابخانه‌ی خصوصی‌اش کار می‌کرد که در برج جنوبی کاخش ساخته بود. و همچنین مارک تواین، بسیاری از «ماجراهای تام سایر» را در اتاقکی در مزرعه‌ای در نیویورک که تابستان را آنجا می‌گذراند، نوشت. اتاقک تواین، از خانه‌ی اصلی بسیار دور بود، به طوری که خانواده‌اش برای فراخواندن او در هنگام وعده‌های غذایی، در شیپور می‌دمیدند.

با ورق زدن تاریخ، به وودی آلن، فیلمنامه‌نویس و کارگردان می‌رسیم. وودی آلن، در یک دوره‌ی ۴۵ ساله، بین سال‌های ۱۹۶۹ تا ۲۰۱۳، ۴۴ فیلم، نوشته و کارگردانی کرد و ۲۳ بار به‌خاطر آنها نامزد جایزه اسکار شد که میانگین شگفت‌آوری برای بهره‌وری هنری است. در طول این دوره، آلن هرگز کامپیوتر نداشت، به جای آن تمام نوشته‌هایش را با

---

<sup>1</sup> Michel de Montaigne

ماشین تایپ دستی المپیا اس ام تری<sup>۱</sup> آلمانی و بدون لوازم الکترونیکی حواس پرت کن تکمیل کرده است. پیترو هیگز، فیزیکدان نظری نیز از کامپیوتر استفاده نمی کند و کارش را در چنان انزوا و بی ارتباطی انجام می دهد که پس از اعلام اینکه برنده جایزه نوبل شده است، روزنامه نگاران نمی توانستند او را پیدا کنند. از سوی دیگر، جی.کی رولینگ از کامپیوتر استفاده می کند، اما در طول نوشتن رمان های هری پاتر، به صورت خیلی جدی، در رسانه های اجتماعی حضور نداشت. هرچند که این دوره، با پیشرفت تکنولوژی و محبوبیت آن در میان چهره های رسانه ای هم زمان شده بود. سرانجام، کارمندان رولینگ در پاییز سال ۲۰۰۹، هم زمان که او روی کتاب «خلاء موقت»<sup>۲</sup> کار می کرد، حساب کاربری توئیتری را به نام او راه اندازی کردند و یک سال ونیم ابتدایی، تنها توئییت او این بود: «این صفحه ی واقعی من است، اما متأسفانه چیزی از من نخواهید شنید، زیرا در حال حاضر، قلم و کاغذ برایم اولویت دارد.»

البته که کار عمیق، محدود به اتفاقات تاریخی یا فرار از تکنولوژی نیست. مدیرعامل مایکروسافت، بیل گیتس، دو بار در سال، «هفته ی تفکر» برگزار می کند که طی آن، خودش را از دیگران جدا می کند (اغلب در کلبه ای کنار دریاچه)، تا به جز مطالعه و فکر کردن به اندیشه های بزرگ، کار دیگری انجام ندهد. در طی هفته ی فکری در سال ۱۹۹۵ بود که گیتس، یادداشت معروف «سونامی اینترنت»<sup>۳</sup> را نوشت که توجه مایکروسافت را به شرکت نوپایی به نام نت اسکپ کامیونیکیشنز<sup>۴</sup> جلب کرد. مورد عجیب و خلاف انتظار دیگر، نیل استیونسن<sup>۵</sup> است که دسترسی به او از طریق وسایل الکترونیکی تقریباً ناممکن است. نیل استیونسن نویسنده معروف داستان های تخیلی در سبک سایبرپانک<sup>۶</sup> است که

---

<sup>۱</sup> Olympia SM3

<sup>۲</sup> The Casual Vacancy

<sup>۳</sup> Internet Tidal Wave

<sup>۴</sup> Netscape Communications

<sup>۵</sup> Neal Stephenson

<sup>۶</sup> به انگلیسی (Cyberpunk) یکی از زیرسبک ها در داستان های علمی-تخیلی است. سایبرپانک همچنین یکی از زیرسبک های داستان های پادارمانشهری، یعنی جوامع قهقرایی آینده به شمار می آید. تمرکز

به شکل‌گیری فهم عمومی ما از عصر اینترنت کمک کرده است. وبسایتش هیچ آدرس ایمیلی ارائه نمی‌کند و نوشته‌ای دارد که می‌گوید چرا به صورت عمدی در رسانه‌های اجتماعی، حضور فعال ندارد. استیونسن این کناره‌گیری‌ها را به این صورت توضیح داده است: «اگر زندگی‌ام را به نحوی سازماندهی کنم که بتوانم زمان‌های طولانی، متوالی و بدون وقفه‌ی زیادی به دست آورم، می‌توانم رمان بنویسم. اگر به جای آن، زمان‌های پراکنده‌ی زیادی داشته باشم چه چیزی جایگزین آن می‌شود؟ به جای زمانی که مدتی طولانی زبانزد خواهد بود... یک دسته از پیام‌های الکترونیکی وجود خواهد داشت که برای افراد مختلف فرستاده‌ام.»



تاکید بر فراگیر بودن کار عمیق در بین افراد تأثیرگذار مهم است، زیرا این امر در تقابل با رفتار دانش‌ورزان<sup>۱</sup> مدرن است که به سرعت در حال فراموش کردن ارزش انجام کار عمیق و عمیق شدن هستند.

دلیل کاهش انس و علاقه‌ی دانش‌ورزان به کار عمیق، به خوبی واضح است: ابزارهای شبکه‌ای. منظور، دسته گسترده‌ای از ابزارهاست که خدمات ارتباطی را فراهم می‌کنند، مانند ایمیل و پیامک، رسانه‌های اجتماعی مثل توییتر و فیسبوک، و سایت‌های سرگرمی-اطلاعاتی مثل بازفید<sup>۲</sup> و ردیت<sup>۳</sup>. در مجموع، ظهور این ابزارها، همراه با دسترسی فراگیر به آنها از طریق گوشی‌های هوشمند و کامپیوترهای اداری شبکه‌شده، توجه و تمرکز اکثر دانش‌ورزان را منحرف کرده است. یکی از مطالعات شرکت مکینزی در سال ۲۰۱۲ نشان داد که در حال حاضر، دانش‌ورزان به طور متوسط بیش از ۶۰ درصد ساعات کاری‌شان را

---

موضوع در سبک سایبرپانک بر فناوری‌های پیشرفته مانند فناوری کامپیوتر، ارتباطات و سایبرنتیک، توأم با ازم‌گسیختگی نظم اجتماعی است.

<sup>۱</sup> knowledge worker

<sup>۲</sup> BuzzFeed

<sup>۳</sup> Reddit

در ارتباطات الکترونیکی و جست‌وجو در اینترنت سپری می‌کنند و نزدیک به ۳۰ درصد وقت آنها، فقط صرف خواندن و پاسخ دادن به ایمیل‌ها می‌شود.

این وضعیت توجه نصفه‌نیمه، با کار عمیق که نیازمند دوره‌های طولانی تفکر مداوم است، سازگار نیست. اگرچه در عین حال، دانش‌ورزان مدرن در حال هدر دادن وقتشان هم نیستند. در حقیقت، آنها همیشه می‌گویند گرفتار هستند. چه چیزی این تناقض را توضیح می‌دهد؟ می‌توان از طریق کاری که تعریف آن، نقطه‌ای مقابل ایده‌ی کار عمیق است، توضیحات زیادی در مورد این موضوع داد:

**کار کم عمق:** کارهای غیرشناختی و غیرمهارتی که اغلب نیاز به تمرکز کامل و حذف حواس پرت‌کن‌ها ندارند. این تلاش‌ها اثر خلاقانه‌ای در جهان ایجاد نمی‌کنند و تکرار آنها آسان است.

به عبارت دیگر، دانش‌ورزان در عصر ابزارهای شبکه‌ای، به طور فزاینده‌ای کار کم عمق را جایگزین کار عمیق می‌کنند. به طور مداوم در حال ارسال و دریافت پیام و ایمیل هستند و مانند روترهای شبکه‌ای انسانی عمل می‌کنند که به دلیل آسیب‌های سریع ناشی از حواس پرتی، با وقفه‌های مکرر مواجه می‌شود. تلاش‌های مهم‌تری که باید به خوبی از تفکر عمیق بهره ببرند، مانند تشکیل یک استراتژی جدید کسب‌وکار یا نوشتن درخواستی برای بورس تحصیلی مهم، در اثر حواس پرتی به بخش‌های تکه‌تکه و ذره‌ای تقسیم، و با کیفیت پایینی ارائه می‌شوند. شواهد فزاینده‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد این تغییر به سوی کارهای کم عمق، انتخابی نیست که بتوان به راحتی آن را معکوس کرد. در واقع شما زمان زیادی را در حالت کم عمقی و آشفتگی سپری می‌کنید و به این ترتیب، توانایی‌تان را برای انجام کارهای عمیق به طور دائم کاهش می‌دهید. نیکلاس کار<sup>۱</sup>، روزنامه‌نگار آمریکایی در مقاله‌ای مشهور در نشریه‌ی آتلانتیک در سال ۲۰۰۸ اعتراف کرد: «به نظر می‌رسد اینترنت در حال تضعیف توانایی من برای تمرکز و ژرفاندیشی است [و] من تنها نیستم.» نیکلاس

<sup>1</sup> Nicholas Carr

این ادعا را در کتاب «کم‌عمق‌ها»<sup>۱</sup> که یکی از نامزدهای نهایی جایزه پولیتزر شد، بسط داد. وی برای نوشتن این کتاب، به گونه‌ای که اثر خوب و ارزشمندی باشد، مجبور بود به اتاق کوچکی نقل مکان، و به اجبار ارتباطش را با دیگران قطع کند.

این ایده که ابزارهای شبکه، کار ما را از حالت عمیق بودن به سمت کم‌عمقی هُل می‌دهند، جدید نیست. کتاب «کم‌عمق‌ها»، اولین کتابی بود که در مجموعه‌ی کتاب‌های اخیر، تأثیر اینترنت را بر مغز و عادات کاری بررسی کرد. عناوین این مجموعه از کتاب‌های جدید عبارت‌اند از: «بلک‌بری هملت»<sup>۲</sup> نوشته‌ی ویلیام پاورز، «خودکامگی ایمیل»<sup>۳</sup> نوشته‌ی جان فریمن و «اعتیاد به حواس‌پرتی»<sup>۴</sup> نوشته‌ی الکس سوچونگ- کینگ پانگ<sup>۵</sup> که همه‌ی آنها کم‌وبیش با این موضوع موافق‌اند که ابزارهای شبکه، حواس‌مان را از کارهایی که مستلزم تمرکز بدون وقفه و بالا هستند، پرت می‌کنند، و به طور هم‌زمان، باعث کاهش توانایی تمرکز ما می‌شوند.

با وجود این شواهد فراوان، زمان بیشتری را صرف تلاش برای اثبات این موضوع نخواهم کرد. بنابراین، می‌توانیم - امیدوارم که این‌طور باشد - بپذیریم که این ابزارهای شبکه، روی کار عمیق تأثیر منفی دارند. همچنین وارد بحث جدی در مورد پیامدهای طولانی‌مدت اجتماعی این تغییر نخواهم شد، زیرا این‌گونه بحث‌ها، دودستگی‌هایی ایجاد می‌کنند. در یک طرف این مباحثه، افراد بدبین به تکنولوژی قرار دارند که معتقدند بسیاری از این ابزارها، حداقل در حال حاضر، به جامعه آسیب می‌رسانند؛ در حالی که در سمت دیگر، افراد خوش‌بین به تکنولوژی ادعا می‌کنند که این ابزار قطعاً جامعه را تغییر می‌دهند، اما به شیوه‌ای که وضعیت ما را بهتر کنند. برای مثال گوگل، ممکن است حافظه‌مان را کاهش دهد، اما دیگر نیازی به حافظه‌ی خوب و حفظ کردن نداریم، زیرا می‌توانیم در هر لحظه، اطلاعات مورد نیازمان را جست‌وجو کنیم.

---

<sup>1</sup> The Shallows

<sup>2</sup> Hamlet's BlackBerry

<sup>3</sup> The Tyranny of E-mail

<sup>4</sup> The Distraction Addiction

<sup>5</sup> Alex Soojung-Kin Pang

من درباره این مباحثه‌ی فلسفی، موضع و نظر خاصی ندارم؛ بلکه مایل‌م بیشتر به جنبه‌های عملی‌تر و فردی‌تر آن بپردازم، یعنی موضوع حرکت فرهنگ کارمان به سمت کم‌عمق بودن که فرصت‌های عظیم اقتصادی و فردی را در اختیار افراد کمی قرار می‌دهد که در برابر این روند مقاومت کرده و به عمق، اولویت می‌دهند. فرصتی که در زمانی نه چندان دور، مشاور جوانی از ویرجینیا به نام جیسون بن آن را به کار برد.

\*\*\*

برای اینکه بفهمید در اقتصاد ارزش‌آفرین نیستید، راه‌های زیادی وجود دارد. جیسون بن زمانی این موضوع را فهمید که پس از گذشت یک دوره‌ی نه چندان طولانی از پذیرش شغل مشاور مالی، متوجه شد اکثریت قریب به اتفاق وظایف کاری‌اش با ترکیب گزارش‌های اکسل، می‌تواند به صورت خودکار انجام شود.

شرکتی که بن را استخدام کرده بود، برای بانک‌هایی که معاملات پیچیده انجام می‌دادند، گزارش‌هایی را ارائه می‌کرد. (بن در یکی از مصاحبه‌های ما به شوخی گفت: «این موضوع تقریباً همان‌قدر که به نظر می‌رسد، جالب بود.») فرایند تولید گزارش، نیاز به ساعت‌ها کار دستی روی داده‌ها، در یک سری از صفحات اکسل داشت. روزهای اولی که بن استخدام شده بود، تمام کردن این مرحله برای هر گزارش، شش ساعت طول می‌کشید (کارآمدترین کارکنان با سابقه‌ی شرکت می‌توانستند این کار را تقریباً در نیمی از این زمان انجام دهند). این برای بن قابل قبول نبود.

بن می‌گوید: «با این روشی که به من آموزش داده شده بود، فرایند انجام این کار قدیمی و دشوار به نظر می‌رسید.» او می‌دانست که اکسل ویژگی‌ها و دستوراتی دارد که به کاربران اجازه می‌دهد تا کارهای معمول را به صورت خودکار انجام دهند. او مطالبی در مورد این موضوع مطالعه کرد و طولی نکشید که کاربرگ جدیدی ایجاد کرد که به یک سری از این دستورات متصل بود و می‌توانست اساساً فرایند شش ساعته‌ی کار دستی روی داده‌ها را با فشردن یک دکمه جایگزین کند. فرایند نوشتن گزارش که در ابتدا، برای او یک روز کاری کامل طول می‌کشید، اکنون می‌توانست به کمتر از یک ساعت کاهش یابد.

بن فرد باهوشی است. او از کالاجی معتبر (دانشگاه ویرجینیا) با مدرک تحصیلی در رشته اقتصاد فارغ‌التحصیل شده بود و مانند بسیاری از افرادی که شرایط او را دارند، در کار و حرفه‌اش جاه‌طلبی داشت. مدت زیادی طول نکشید که متوجه شد تا وقتی که مهارت‌های اصلی حرفه‌اش، تنها شامل یک‌سری دستور در اکسل باشد، این جاه‌طلبی‌ها بی‌نتیجه خواهد بود. بنابراین، مصمم شد که ارزشش را برای جهان افزایش دهد. پس از یک دوره تحقیق، به این نتیجه رسید: به خانواده‌اش اعلام کرد که شغلش را رها می‌کند و برنامه‌نویس کامپیوتر می‌شود. اما مانعی وجود داشت؛ جیسون بن، چیزی از نوشتن کدهای برنامه‌نویسی نمی‌دانست.

به عنوان مهندس کامپیوتر، نکته‌ی بدیهی را تایید می‌کنم: برنامه‌نویسی کامپیوتر، کار سختی است. اکثر برنامه‌نویسان جدید، قبل از اولین کارشان، یک دوره چهارساله‌ی تحصیلی در دانشگاه را برای یادگیری پیچ‌وخم‌های این کار اختصاص می‌دهند، باوجود این، رقابت برای بهترین موقعیت‌ها، تنگاتنگ است. جیسون بن، این زمان را در اختیار نداشت. پس کارش را در شرکت مالی ترک کرد و به منظور آماده شدن برای گام بعدی به خانه‌اش رفت. پدر و مادرش خوشحال بودند که او برنامه‌ای برای خودش دارد، اما در مورد این ایده که این خانه‌نشینی ممکن است بلندمدت باشد خوشحال نبودند. بن، بایستی مهارت دشواری را یاد می‌گرفت و باید این کار را خیلی سریع انجام می‌داد.

اینجا بود که او به همان مشکلی برخورد که بسیاری از دانش‌ورزان را از حرکت به سمت مسیرهای شغلی عالی دور نگه می‌دارد. یادگیری چیزی پیچیده، مانند برنامه‌نویسی کامپیوتر، به تمرکز شدید و بدون وقفه روی مفاهیم شناختی دشوار نیاز دارد. از آن دسته تمرکزهایی که کارل یونگ را به جنگل‌های اطراف دریاچه‌ی زوریخ کشاند. به عبارت دیگر، انجام این کار، تنها با کار عمیق ممکن است. اما همان‌طور که پیش از این گفتم، بیشتر دانش‌ورزان توانایی خود را برای انجام کارهای عمیق از دست داده‌اند. بن هم در این میان استثنا نبود.

بن خودش را در طول دوره‌ای که منجر به ترک شغلش، یعنی مشاور مالی، شد، این‌گونه توصیف می‌کرد: «همیشه در حال کار کردن با اینترنت و چک کردن ایمیل‌هایم بودم؛ نمی‌توانستم جلوی خودم را بگیرم؛ این میل اعتیادگونه‌ای بود.» او برای تأکید بر مشکلاتش با عمیق بودن، درباره پروژه‌ای به من گفت که یکبار، یکی از سرپرست‌های آن شرکت مالی، به او محول کرده بود. او توضیح داد: «آنها از من می‌خواستند که یک طرح کسب‌وکار<sup>۱</sup> بنویسم.» بن نمی‌دانست که چگونه طرح کسب‌وکار بنویسد، بنابراین تصمیم گرفت پنج طرح مختلف موجود را پیدا و مطالعه کند و آنها را با هم مقایسه کند تا متوجه شود که چه چیزی مورد نیاز است. ایده‌ی خوبی بود، اما بن یک مشکل داشت: «نمی‌توانست تمرکز کند.» او اکنون اعتراف می‌کند که در طول آن دوره، روزهایی وجود داشت که تقریباً تمامی وقتش (۹۸ درصد از زمانش) را صرف وبگردی می‌کرد. بنابراین پروژه‌ی طرح کسب‌وکار – که امکانی برای مطرح شدن او در اوایل حرفه‌اش بود – کنار گذاشته شد.

زمانی که شغلش را ترک می‌کرد، به خوبی نسبت به مشکلش با کار عمیق آگاه بود، بنابراین هنگامی که خودش را وقف یادگیری نحوه‌ی کدنویسی کرد، می‌دانست که باید به طور هم‌زمان، به ذهنش پیام‌وزد که چگونه عمیق کار کند. روش او طاقت‌فرسا اما موثر بود؛ «خودم را در اتاقی بدون کامپیوتر حبس می‌کردم: فقط کتاب‌های درسی، یادداشت‌ها و مایک‌های هایلایت آنجا بود.» او نکات مهم کتاب‌های درسی مربوط به برنامه‌نویسی کامپیوتر را هایلایت می‌کرد، ایده‌ها را به برگه‌های یادداشت منتقل و سپس آنها را با صدای بلند تکرار می‌کرد. در ابتدا این دوره‌های بدون ابزار الکترونیکی پرت‌کننده‌ی حواس، دشوار بود اما بن به خودش انتخاب دیگری نداده بود: او باید این مطالب را یاد می‌گرفت و باید مطمئن می‌شد که در آن اتاق، چیزی برای پرت کردن حواسش وجود ندارد. ضمناً با گذشت زمان، در تمرکز کردن بهتر شده بود و در نهایت به مرحله‌ای رسید که هر روز در آن اتاق، به طور مرتب، پنج ساعت یا بیشتر، بدون داشتن ارتباط با خارج و بدون

---

<sup>1</sup> Business Plan



حواس پرتی، روی یادگیری این مهارت جدید و دشوار تمرکز می کرد. او می گوید: «در طول آن دوره، چیزی نزدیک به هجده کتاب در این زمینه مطالعه کردم.»

پس از گذشت دو ماه از مطالعه در حبس خانگی، بن به دو بوت کمپ<sup>۱</sup> که به دشوار بودن مشهور است، پیوست: دوره‌ی فشرده‌ی برنامه‌نویسی برنامه‌های کاربردی وب، به مدت صد ساعت در یک هفته. (در حین تحقیق در مورد این دوره، با دانشجوی دکتری از دانشگاه پرینستون آشنا شد که این دوره‌ی آموزشی را به این صورت توصیف کرد: «سخت‌ترین کاری که تا به حال در زندگی‌ام انجام داده‌ام»). بن با توجه به آمادگی و پرورش توانایی جدیدش برای انجام کارهای عمیق، نسبت به دیگران برتری داشت. او می گفت: «برخی از افراد با آمادگی حضور پیدا نکرده‌اند. نمی‌توانند تمرکز کنند. نمی‌توانند به سرعت یاد بگیرند.» فقط نیمی از افرادی که در این دوره شرکت کرده بودند، توانستند مانند بن آن را در زمان مقرر به پایان برسانند و فارغ‌التحصیل شوند. بن، نه تنها فارغ‌التحصیل شد؛ بلکه دانشجوی برتر کلاسش هم بود.

کار عمیق، نتیجه‌ی مطلوبی داشت. بن به سرعت شغلی به عنوان برنامه‌نویس در شرکت نوپایی در سانفرانسیسکو پیدا کرد که از سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر، ۲۵ میلیون دلار سرمایه جذب کرده بود. وقتی که شش ماه قبل، کارش را به عنوان مشاور مالی ترک کرد، ۴۰,۰۰۰ دلار در سال درآمد داشت. درآمد کار جدید او به عنوان برنامه‌نویس کامپیوتر، ۱۰۰,۰۰۰ دلار در سال بود. این درآمد می‌توانست متناسب با میزان مهارتش، بدون محدودیت، در بازار سیلیکون ولی افزایش یابد.

وقتی آخرین بار با او صحبت کردم، در حال ترقی در موقعیت جدیدش بود. او به عنوان طرفدار تازه‌ی کارهای عمیق، آپارتمانی در آن سوی خیابانی که دفتر کارش در آن قرار داشت، اجاره کرده بود که به او اجازه می‌داد تا صبح زود، قبل از اینکه فرد دیگری به شرکت بیاید، در آنجا حاضر شود و بدون حواس پرتی کار کند. بن به من گفت: «در روزهای خوب می‌توانم قبل از جلسه‌ی اول شرکت، چهار ساعت با تمرکز کار کنم. سپس شاید سه

تا چهار ساعت دیگر هم در بعد از ظهر، و منظورم از «تمرکز» این است: نه ایمیلی و نه بررسی سایت هکر نیوز<sup>۱</sup> [وبسایت محبوب در میان اهالی فناوری]، فقط برنامه‌نویسی. به عنوان کسی که در کار قبلی‌اش پذیرفته بود گاهی اوقات تا ۹۸ درصد از روز خود را صرف وبگردی کند، تحول جیسون بن، نمونه‌ای حیرت‌انگیز است.

\*\*\*

داستان جیسون بن، بر درس مهمی تاکید می‌کند: کار عمیق، بخشی از ظاهرسازی‌های نوستالژیک نویسندگان و فیلسوفان اوایل قرن بیستم نیست. بلکه مهارتی است که امروزه ارزش زیادی دارد.

دو دلیل برای این ارزشمندی وجود دارد. اولین مورد، مربوط به یادگیری است. ما در دوران اقتصاد اطلاعاتی<sup>۲</sup> زندگی می‌کنیم که وابسته به سیستم‌های پیچیده‌ای است که به سرعت در حال تغییرند. به عنوان مثال، بعضی از زبان‌های برنامه‌نویسی که بن یاد گرفت، ده سال قبل از آن وجود نداشتند و احتمالاً تا ده سال دیگر هم منسوخ خواهند شد. به طور مشابه، کسی که در زمینه‌ی بازاریابی در دهه ۱۹۹۰ فعالیت می‌کرده است، احتمالاً در مورد اینکه امروزه بازاریابان، نیاز به داشتن مهارت در زمینه‌ی تجزیه و تحلیل دیجیتال دارند، هیچ ایده‌ای نداشته است. بنابراین برای ارزشمند ماندن در اقتصادمان، باید بر هنر یادگیری مطالب پیچیده با سرعت بالا تسلط داشته باشید. این امر مهم، نیاز به کار عمیق دارد. اگر این توانایی را پرورش ندهید، به احتمال زیاد از پیشرفت‌های تکنولوژیکی عقب خواهید ماند.

دومین دلیل برای ارزشمند بودن کار عمیق، این است که انقلاب شبکه‌های دیجیتال، تاثیرات مثبت و منفی دارد. اگر بتوانید چیز مفیدی خلق کنید، دسترسی به مخاطب آن (به عنوان مثال، کارفرمایان یا مشتریان) اساساً بدون محدودیت است. عاملی که پاداش مادی و معنوی شما را به میزان قابل توجهی افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، اگر چیزی که

<sup>1</sup> Hacker News

<sup>2</sup> Information economy

تولید می‌کنید متوسط باشد، پس به مشکل برخورد، زیرا پیدا کردن جایگزین بهتر در اینترنت برای مخاطبان شما بسیار آسان است. شما برنامه‌نویس کامپیوتر باشید یا نویسنده، بازاریاب، مشاور و کارآفرین، وضعیتتان مشابه یونگ است که تلاش می‌کند بالاتر از فروید باشد، یا جیسون بن که در تلاش است خودش را در شرکت نوپای موفقی حفظ کند: برای موفقیت، باید بهترین چیزهایی که می‌توانید را تولید کنید، امر مهمی که نیاز به عمیق بودن دارد.

ضرورت در حال رشد کار عمیق، امر جدیدی است. در اقتصاد صنعتی، دو قشر وجود داشتند: کارگران کم‌مهارت و متخصصان. کار عمیق برای متخصصان، بسیار مهم بود، اما اکثر طبقه‌ی کارگران می‌توانستند بدون اینکه توانایی تمرکز بدون حواس‌پرتی را پرورش دهند، خوب عمل کنند. برای کار روی ابزارهای مکانیکی خاصی به آنها دستمزد پرداخت می‌شد و تغییر زیادی در دهه‌های گذشته در کارشان اتفاق نیفتاده بود. اما هرچقدر که به سمت اقتصاد اطلاعاتی حرکت می‌کنیم، تعداد بیشتری از مردم، دانش‌ورز می‌شوند، و کار عمیق در حال تبدیل شدن به روند اصلی است، حتی اگر اکثریت افراد این واقعیت را درک نکرده باشند.

به بیان دیگر، کار عمیق مهارتی از مدافته نیست که دیگر موضوعیتی نداشته باشد. بلکه توانایی حیاتی برای هر کسی است که به دنبال حرکت رو به جلو در اقتصاد اطلاعاتی به شدت رقابتی در سطح جهانی است، اقتصادی که تمایل دارد کسانی که به اندازه‌ی کافی کار نمی‌کنند را کنار بگذارد. پاداش واقعی به کسانی که به راحتی از فیسبوک استفاده می‌کنند، اختصاص داده نمی‌شود (کار کم‌عمقی که به راحتی قابل تکرار است)، بلکه مختص کسانی است که به راحتی سیستم‌های توزیع نوآورانه را که این سرویس‌ها را مدیریت می‌کنند، می‌سازند (کار عمیقی که تکرار آن سخت است). کار عمیق بسیار مهم است، تا جایی که می‌توانیم در مورد آن، از اصطلاح اریک بارکر، نویسنده‌ی کتاب «سوراه دعا را گم کردن» استفاده کنیم: «بر قدرت قرن ۲۱».

ما تا اینجا، دو بخش از کار عمیق را دیده‌ایم. یکی در مورد کمبود فزاینده‌ی کار عمیق و دیگری در مورد ارزش در حال افزایش آن. ما می‌توانیم آنها را درون یک ایده ادغام کنیم که مبنای مهمی مطالبی است که در این کتاب دنبال می‌شود:

**فرضیه کار عمیق:** توانایی انجام کارهای عمیق به طور فزاینده‌ای در حال کمیاب شدن است و دقیقاً در همان زمان در اقتصاد ما، به طور فزاینده‌ای در حال ارزشمند شدن است. در نتیجه، افراد کمی که این مهارت را پرورش می‌دهند و سپس آن را محور اصلی زندگی کاری خود قرار می‌دهند، پیشرفت خواهند کرد.

این کتاب دو هدف دارد که در دو بخش دنبال می‌شود. هدف اول که در بخش اول به آن پرداخته شده، این است که شما را متقاعد کند فرضیه‌ی کار عمیق، درست است. هدف دوم، آموزش چگونگی استفاده از مزیت این حقیقت به شما، از طریق تعلیم دادن مغز و تغییر عادت‌های کاری‌تان است، به نحوی که کار عمیق را محور زندگی حرفه‌ای‌تان قرار دهید. البته، قبل از وارد شدن به این جزئیات، زمانی را برای توضیح چگونگی تبدیل شدنم به طرفدار عمیق بودن اختصاص خواهیم داد.

\*\*\*

من دهه‌ی گذشته را صرف پرورش توانایی‌ام برای تمرکز روی مسائل دشوار کرده‌ام. دانستن این موضوع که من فارغ‌التحصیل علوم نظری کامپیوتر هستم که دوره‌ی دکترایم را در گروه تئوری محاسبات<sup>۱</sup> مشهور MIT گذرانده‌ام - محیط حرفه‌ای که در آن توانایی تمرکز، مهارت شغلی حیاتی محسوب می‌شود - برای درک منشأ این علاقه به شما کمک خواهد کرد.

در طی این سال‌ها، با استادی که قبل از رسیدن به سن قانونی در MIT استخدام شد و برنده «بورس تحصیلی نبوغ» مک‌آرتور شده بود، در یک دفتر کار می‌کردیم. عجیب نبود که او را در حالی پیدا کنید که در فضایی عمومی نشسته و به علامت‌های روی وایت‌بردی

خیره شده است، و اطرافش را گروهی از محققان و دانشجویان گرفته‌اند که مانند او، بی‌سروصدا نشسته و خیره به این علامت‌ها نگاه می‌کنند. این وضعیت می‌توانست چند ساعت ادامه یابد. من برای ناهار می‌رفتم و برمی‌گشتم و آنها هنوز خیره بودند. دسترسی به این استاد منحصر به فرد، دشوار است. او در توئیتر فعال نیست و اگر شما را نشناسد، بعید به نظر می‌رسد که به ایمیلتان پاسخ دهد. او سال گذشته، ۱۶ مقاله منتشر کرد.

در طول دوره دانشجویی‌ام، تمایل به انجام این نوع تمرکز شدید، در جو دانشگاه پخش شده بود. جای تعجب نیست که طولی نکشید که من هم تعهد مشابهی را نسبت به عمیق بودن در خودم پرورش دادم. چیزی که باعث آزردن دوستان و ناشران مختلفی می‌شود که در رابطه با کتاب‌هایم با آنها کار کرده‌ام، این است که هرگز حساب فیسبوک یا توئیتر یا هرگونه حضوری در رسانه‌های اجتماعی دیگر، به جز یک وبلاگ نداشته‌ام. وبگردی نمی‌کنم و بیشتر اخبار را از طریق روزنامه‌ی واشنگتن پست و رادیوی عمومی ملی دریافت می‌کنم. دسترسی به من هم معمولاً سخت است: وبسایتی که در آن می‌نویسم، هیچ آدرس ایمیل شخصی را ارائه نمی‌دهد و همچنین تا سال ۲۰۱۲ گوشی هوشمند نداشتم (زمانی که همسرم باردار بود و به من اولتیماتوم داد: «باید قبل از اینکه پسرمان متولد شود، گوشی داشته باشی که کار کند.»)

از سوی دیگر، تعهدم به عمیق بودن، به من پاداش هم داده است. در طول دوره‌ی ده ساله‌ی پس از فارغ‌التحصیلی از دانشگاه، چهار کتاب منتشر کردم، دکترا گرفتم، مقالات دانشگاهی داوری شده‌ای با رتبه‌ی بالا نوشتم و به عنوان استادیار در دانشگاه جورج تاون استخدام شدم. من این کارها را در حالی ادامه دادم که به ندرت در طول روزهای کاری، بعد از ساعت پنج یا شش بعد از ظهر کار می‌کنم.

این برنامه‌ی کاری فشرده، به این دلیل محقق شده است که تلاش‌های قابل توجهی را برای به حداقل رساندن کم‌عمقی در زندگی‌ام انجام داده‌ام و درعین حال سعی کرده‌ام بیشترین استفاده را از زمان آزادم ببرم. بیشتر روزم را صرف کارهای عمیقی می‌کنم که به دقت انتخاب کرده‌ام، در کنار آن، فعالیت‌های کم‌عمق جزئی‌تری هم وجود دارند که

نمی‌توانم کاملاً از آنها جلوگیری کنم. تمرکز بدون وقفه و بادقت هدایت شده، به میزان سه تا چهار ساعت در روز و پنج روز در هفته، به نتیجه‌ی مطلوبی می‌رسد و می‌تواند خروجی‌های ارزشمند زیادی تولید کند.

تعهد من به عمیق بودن، مزایای غیرشغلی نیز برایم به ارمغان آورده است. در اکثر مواقع، زمانی که از محل کار به خانه می‌روم تا فردا صبح که روز کاری جدید شروع می‌شود، به کامپیوتر دست نمی‌زنم (استثناء اصلی پست‌های وبلاگ هستند که دوست دارم بعد از اینکه بچه‌هایم به رختخواب رفتند، آنها را بنویسم). با اینکه این توانایی در قطع ارتباط به صورت کامل، مغایر شیوه‌ی مرسوم‌تر بررسی سریع و پنهانی ایمیل‌های کاری یا بررسی مکرر سایت‌های رسانه‌های اجتماعی است، اما به من اجازه می‌دهد تا شب‌ها با همسر و دو پسرم باشم و تعداد زیادی کتاب مطالعه کنم که برای پدر گرفتاری با دو فرزند، کار شگفت‌آوری است. به طور کلی، نبود حواس‌پرتی در زندگی من، همه‌می‌ناشی از نگرانی ذهنی که به نظر می‌رسد به طور فزاینده‌ای در زندگی روزمره‌ی مردم رخنه کرده، را کم‌رنگ کرده است.



این کتاب تلاشی است از سوی من برای رسمی کردن و توضیح دادن گرایشم به سمت عمیق بودن به جای کم‌عمقی، و همچنین جزئیات انواع استراتژی‌هایی که به من کمک کرده‌اند تا براساس این گرایش عمل کنم را مطرح کرده است. من بخشی از این تعهد را در قالب کلمات مطرح کرده‌ام، تا به شما کمک کنم زندگی‌تان را بر پایه کار عمیق بازسازی کنید، اما این تمام داستان نیست. دلیل دیگری که علاقه‌مند به توضیح افکارم هستم این است که باعث افزایش مهارت خودم هم می‌شود. شناخت من نسبت به فرضیه‌ی کار عمیق، به من کمک کرد که پیشرفت کنم، اما متقاعد شده‌ام که هنوز به پتانسیل کاملم در تولید ارزش نرسیده‌ام. همان‌طور که با ایده‌ها و قواعد فصل‌های پیش‌رو، دست‌وپنجه نرم می‌کنید و در نهایت بر آنها مسلط می‌شوید، می‌توانید اطمینان داشته باشید که من هم سرسختانه به دنبال نابود کردن کم‌عمقی و به سختی در حال افزایش عمق کارهایم هستم.

هنگامی که کارل یونگ، می‌خواست انقلابی در زمینه روان‌پزشکی ایجاد کند، در جنگل عزلت‌نشینی کرد. برج بولینگن یونگ، جایی بود که می‌توانست توانایی‌اش را برای تفکر عمیق حفظ کند و سپس این مهارت را در راستای ارائه‌ی کارهایی که جهان را تغییر داد، اعمال کند. در صفحات پیش‌رو، سعی خواهیم کرد تا شما را متقاعد کنم در تلاش برای ساختن برج‌های بولینگن شخصی خودمان، با من همراه شوید؛ همچنین توانایی تولید ارزش واقعی را در جهانی که به طور فزاینده حواس‌پرت‌کننده‌تر می‌شود، پرورش دهید و حقیقتی که شخصیت‌های مبتکر و مهم نسل‌های گذشته پذیرفته‌اند را به رسمیت بشناسید: زندگی عمیق، زندگی خوبی است.





بخش اول

ایده



## فصل اول

### کار عمیق ارزشمند است

در سال ۲۰۱۲، با نزدیک شدن روز انتخابات، ترافیک در وبسایت نیویورک تایمز، رو به افزایش بود، این اتفاقی طبیعی است که در لحظاتی که از نظر ملی اهمیت دارند، رخ می‌دهد. اما این بار، متفاوت بود. میزان زیاد و نامتناسبی از این ترافیک، و براساس برخی گزارش‌ها بیش از ۷۰ درصد از آن، بازدیدی از صفحه‌ای خاص بود. آن صفحه، یک گزارش خبری در صفحه‌ی اول خبرهای فوری یا گزارشی از یک مقاله‌نویس برنده‌ی جایزه‌ی پولیتزر نبود؛ بلکه وبلاگ آماری مربوط به بیس‌بال بود که به سایت پیش‌بینی‌کننده‌ی انتخابات تبدیل شده بود و فردی به نام نیت سیلور<sup>۱</sup> آن را مدیریت می‌کرد. کمتر از یک سال بعد، و زمانی که تایمز سعی داشت سیلور را با وعده‌ی سرپرستی چندین نویسنده حفظ کند، شبکه‌های ESPN و ABC News او را برای جدا شدن از تایمز وسوسه کردند. آنها قرارداد قرارداد بزرگی به سیلور پیشنهاد کردند که طبق آن در همه‌ی بخش‌ها نقشی برای او در نظر گرفته شده بود، از اخبار ورزشی گرفته تا پیش‌بینی آب‌وهوا و بخش اخبار مربوط به فناوری و چیزی که بسیار دور از تصور بود، یعنی اجرای برنامه‌ی تلویزیونی مراسم اسکار. اگرچه بحث و جدلهایی در مورد میزان دقت روش‌شناسی مدل‌های سیلور که به صورت دستی سازمان‌دهی شده‌اند، وجود دارد، اما افراد کمی هستند که انکار کنند که این نابغه‌ی سی‌وینچ‌ساله در زمینه‌ی داده، در سال ۲۰۱۲ برنده‌ای در اقتصاد ما بود.

---

<sup>1</sup> Nate Silver

برنده‌ی دیگر، دیوید هاینمیر هانسن<sup>۱</sup>، ستاره‌ی برنامه‌نویسی کامپیوتر است که چارچوب برنامه‌نویسی وب‌سایت Ruby on Rails را ایجاد کرد که در حال حاضر پایه‌ی اصلی برخی از محبوب‌ترین سایت‌ها از جمله توییتر و Hulu است. هانسون، در سایت بیس‌کمپ<sup>۲</sup> که بستری اینترنتی برای توسعه نرم‌افزار است، شریک است. او در مورد میزان سهم سودش از بیس‌کمپ یا سایر منابع درآمدش، در مجامع عمومی صحبت نمی‌کند، اما با توجه به اینکه زمانش را بین شیکاگو، مالیبو و ماربل‌در اسپانیا تقسیم می‌کند - جایی که به طور تفریحی در مسابقات اتوموبیل‌رانی سرعت شرکت می‌کند - می‌توانیم نتیجه بگیریم که سهامش بسیار سودآور است.

سومین و آخرین نمونه از برنده‌های آشکار در اقتصاد ما، جان دوئر<sup>۳</sup> است، شریکی در صندوق سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر در سیلیکون‌ولی، به نام کلینر پرکینز کافیلد اند بایرز<sup>۴</sup>. دوئر به تأمین سرمایه‌ی بسیاری از شرکت‌های مهمی که موجب پیشبرد انقلاب تکنولوژیکی معاصر می‌شوند، کمک کرده است، از جمله توییتر، گوگل، آمازون، نت‌اسکیپ و سان‌میکروسستمز<sup>۵</sup>. بازگشت این سرمایه‌گذاری‌ها نجومی بوده است: ثروت خالص دوئر، تا زمان نگارش این کتاب، بیش از ۳ میلیارد دلار است.

\*\*\*

چرا سیلور، هنسن و دوئر عملکردی به این خوبی داشته‌اند؟ دو نوع پاسخ برای این سؤال وجود دارد. نوع اول پاسخ‌ها، در محدوده جزئیات قرار دارند و بر ویژگی‌های شخصیتی و تاکتیک‌هایی که بر پیشرفت این سه نفر کمک می‌کنند، تمرکز می‌کنند. نوع دوم پاسخ‌ها، در محدوده کلیات قرار دارند و کمتر بر افراد، و بیشتر بر نوع کار آنها متمرکز هستند. اگرچه هر دو نوع پاسخ این پرسش اساسی، مهم هستند، اما پاسخ‌هایی که کلیات را در

---

<sup>1</sup> David Heinemeier Hansson

<sup>2</sup> Basecamp

<sup>3</sup> John Doerr

<sup>4</sup> Kleiner Perkins Caufield & Byers

<sup>5</sup> Sun Microsystems

نظر می‌گیرند، بیشتر به بحث ما مربوط می‌شوند؛ چراکه بهتر مشخص می‌کنند که اقتصاد فعلی ما، به چه چیزی پاداش می‌دهد.

برای کاوش کردن محدوده کلیات، به دو نفر از اقتصاددانان MIT مراجعه می‌کنیم، اریک برینجولفسون و اندرو مک‌آفی<sup>۱</sup> که در کتاب تأثیرگذارشان به نام «مسابقه با ماشین»<sup>۲</sup> در سال ۲۰۱۱، موردی را ارائه کردند که در میان نیروهای مختلفی که در این زمینه نقش دارند، وجود دارد: پیشرفت ویژه‌ی تکنولوژی دیجیتال که در حال تغییر دادن بازارهای کار ما، از طریق روش‌های غیرمنتظره است. برینجولفسون و مک‌آفی در ابتدای کتابشان توضیح می‌دهند: «ما در اوایل مرحله‌ی «بازسازی بزرگ» قرار داریم، مرحله‌ای که تکنولوژی‌هایمان در حال رقابت و پیشرفت هستند، اما بسیاری از مهارت‌ها و سازمان‌هایمان عقب مانده‌اند.» این عقب‌ماندگی، برای بسیاری از کارگران، اخبار بدی را پیش‌بینی می‌کند. با پیشرفت دستگاه‌های هوشمند و کاهش شکاف بین توانایی‌های ماشین و انسان، احتمالاً کارفرمایان به طور فزاینده‌ای به جای «افراد جدید» به استخدام «ماشین‌های جدید» خواهند پرداخت. و در مورد کارهایی که تنها انسان قادر به انجام آن خواهد بود، این پیشرفت در تکنولوژی ارتباطات و همکاری باعث خواهد شد تا کار از راه دور، راحت‌تر از همیشه صورت بگیرد و این انگیزه را به شرکت‌ها بدهد که با برون‌سپاری نقش‌های کلیدی، آنها را به افراد برجسته در هر زمینه‌ی کاری محول کنند، که باعث می‌شود به افراد با استعداد بومی، کار کمتری برسد.

البته این واقعیت، از دید جهانی، ترسناک نیست. همان‌طور که برینجولفسون و مک‌آفی تأکید می‌کنند، این بازسازی بزرگ، باعث از بین رفتن تمام مشاغل نمی‌شود، بلکه آنها را تقسیم می‌کند. اگرچه مشاغل تعداد بیشتری از مردم، در این اقتصاد جدید از بین خواهد رفت، زیرا مهارت آنها یا اتومات شده یا به راحتی برون‌سپاری خواهد شد، اما مشاغل دیگری هم وجود دارند که نه تنها پابرجا خواهند ماند، بلکه رشد هم خواهند کرد و نسبت به گذشته ارزشمندتر خواهند شد (و به این ترتیب پاداش بیشتری دریافت خواهند کرد).

<sup>۱</sup> Erik Brynjolfsson , Andrew McAfee

<sup>۲</sup> Race Against the Machine

برینجولفسون و مک‌آفی، در ارائه این طرح برای آینده اقتصاد، تنها نیستند. به عنوان مثال در سال ۲۰۱۳، تایلر کوئن<sup>۱</sup>، اقتصاددان دانشگاه جورج میسون کتابی به نام «متوسط، پایان یافته است»<sup>۲</sup> را منتشر کرد، کتابی که نظریه‌ی برینجولفسون و مک‌آفی را بازتاب می‌دهد. اما آنچه تجزیه و تحلیل برینجولفسون و مک‌آفی را به طرز ویژه‌ای، مفید می‌کند، این است که آنها اقدام به مشخص کردن سه گروه خاص می‌کنند که در بخش سودآور این تقسیم‌بندی قرار می‌گیرند و مزایای زیادی را در عصر ماشین‌های هوشمند به دست می‌آورند. جای تعجب نیست که اتفاقاً این سه گروه، گروه‌هایی هستند که سیلور، هانسون و دوئر متعلق به آنها بودند. بیایید به طور خلاصه درباره‌ی هر کدام از این گروه‌ها صحبت کنیم تا بهتر متوجه شویم که چرا آنها ناگهان بسیار ارزشمند شدند.

## کارگران با مهارت بالا

برینجولفسون و مک‌آفی، گروهی که نیت سیلور مظهر آن است را کارگران «با مهارت بالا» می‌نامند. پیشرفت‌هایی مانند رباتیک و دستگاه الکترونیکی تشخیص صدا، منجر به اتومات شدن بسیاری از موقعیت‌هایی شده‌اند که به مهارت کمی نیاز دارند؛ اما همان‌طور که این اقتصاددانان تاکید می‌کنند: «تکنولوژی‌های دیگر، مانند مصورسازی داده<sup>۳</sup>، علم تجزیه و تحلیل، ارتباطات با سرعت بالا و نمونه‌سازی سریع<sup>۴</sup>، باعث افزایش سهم هنرهای ظریف و استدلال‌های مبتنی بر داده شده است که ارزش این مشاغل را افزایش می‌دهد.» به عبارت دیگر، افرادی که توانایی ژرفی برای کار با ماشین‌آلاتی که به طور فزاینده‌ای پیچیده می‌شوند، و به دست آوردن نتایج ارزشمند از آنها دارند، پیشرفت کرده و کامیاب خواهند شد. تایلر کوئن این واقعیت را به طور بی‌پرده‌تری می‌گوید: «سؤال کلیدی این خواهد بود که آیا شما در کار با ماشین‌های هوشمند خوب هستید یا خیر؟»

---

<sup>1</sup> Tyler Cowen

<sup>2</sup> Average Is Over

<sup>3</sup> Data visualization

<sup>4</sup> Rapid prototyping

البته که نیت سیلور، به دلیل راحتی‌اش در تامین داده برای پایگاه‌های داده‌ی بزرگ، سپس منتقل کردن آن به شبیه‌ساز مرموزش به نام مونت کارلو، مظهر کارگر با مهارت بالا است. ماشین‌های هوشمند، مانع موفقیت‌های سیلور نیستند، بلکه پیش‌شرط آن را فراهم می‌کنند.

## فوق ستاره‌ها

کارشناس برنامه‌نویسی، دیوید هاینمیر هانسن، نمونه‌ای از گروه دومی است که برینجولفسون و مک‌آفی پیش‌بینی می‌کنند در اقتصاد جدید ما رشد خواهند کرد: «فوق ستاره‌ها». شبکه‌های داده با سرعت بالا و ابزارهای همکاری، مانند ایمیل و نرم‌افزارهای جلسات مجازی، ناحیه‌گرایی<sup>۱</sup> را در بسیاری از بخش‌های کاری دانش‌ورزی از بین برده‌اند. برای مثال، زمانی که می‌توانید به یکی از بهترین برنامه‌نویسان جهان مانند هانسن، تنها به زمان لازم جهت تکمیل هر پروژه به صورت فوری، پول پرداخت کنید، استخدام برنامه‌نویس تمام وقت، کنار گذاشتن فضایی برای دفتر کار و پرداخت مزایا به او، دیگر قابل درک نیست. در این سناریو، احتمالاً با پرداخت پول کمتر، نتیجه بهتری دریافت خواهید کرد، در حالی که هانسن هم می‌تواند سالانه به مشتری‌های بیشتری خدمات ارائه کند و بنابراین منجر به وضعیت مالی بهتر برای او هم خواهد شد.

این حقیقت که هانسن ممکن است از ماربلا در اسپانیا، این کار را انجام دهد، در حالی که دفترتان در دیس‌مونیز<sup>۲</sup> در ایالت آیوای آمریکا است، برای شرکت شما مهم نیست؛ زیرا پیشرفت‌های تکنولوژی ارتباطات و ابزارهای همکاری، این فرایند را تقریباً یکپارچه می‌کند. (اگرچه، این واقعیت برای برنامه‌نویسان بومی که مهارت کمتری دارند و در دیس‌مونیز زندگی می‌کنند و نیاز به حقوق ماهیانه‌ی ثابت دارند، اهمیت دارد). روند مشابهی در تعداد روزافزونی از رشته‌ها اتفاق می‌افتد که در آنها تکنولوژی، امکان کار از راه دور و پربازده را فراهم می‌کند؛ مانند مشاوره، بازاریابی، نویسندگی، طراحی و... . هنگامی که این بازار

---

<sup>1</sup> Regionalism

<sup>2</sup> Des Moines

استعداد در دسترس جهانیان قرار می‌گیرد، کسانی که در اوج قرار دارند، پیشرفت می‌کنند، در حالی که دیگران زیان می‌کنند.

اقتصاددانی به نام شروین روسن<sup>۱</sup>، در مقاله‌ای که در سال ۱۹۸۱ منتشر کرد، به بررسی زیربنای ریاضی این بازارها که در آنها «برنده صاحب همه‌چیز می‌شود» پرداخت. او برای این کار، در فرمول‌هایش متغیر  $q$  را به عنوان استعداد یا کیفیت و به عنوان عاملی با «جایگزینی ناقص»<sup>۲</sup>، مدل‌سازی کرد و آن را به این صورت توضیح داد: «گوش دادن پی‌درپی به خوانندگانی در سطح متوسط و آهنگ‌های متوسط، روی هم جمع نمی‌شوند و تبدیل به اجرایی منحصربه‌فرد و عالی نمی‌شوند.» به عبارت دیگر، استعداد، کالا نیست که بتوانید به صورت عمده خریداری کنید و آنها را برای رسیدن به سطوح مورد نیاز با هم ترکیب کنید: فقط برای بهترین بودن، پاداش وجود دارد. بنابراین، اگر در بازاری هستی که مصرف‌کننده، به همه بازیگران آن دسترسی دارد و ارزش  $q$  هر فرد مشخص است، بنابراین، این مصرف‌کننده بهترین را انتخاب خواهد کرد. حتی اگر مزیت داشتن استعداد برتر، در مقایسه با استعداد بعدی در رتبه‌بندی مهارت‌ها، کوچک باشد، فوق ستاره‌ها هنوز هم بخش عمده‌ای از بازار را جذب خواهند کرد.

در دهه ۱۹۸۰، زمانی که روسن این اثر را مطالعه می‌کرد، بر نمونه‌هایی نظیر ستارگان فیلم‌ها و موسیقی‌دانها متمرکز شد، جایی که بازارهای شفافی مانند فروشگاه‌های موسیقی و سالن‌های سینما وجود داشت، مخاطب به هنرمندان مختلف دسترسی داشت و می‌توانست قبل از تصمیم‌گیری در مورد خرید، با دقت استعداد آنها را حدس بزند. افزایش سریع تکنولوژی‌های ارتباطات و همکاری، بسیاری از بازارهای دیگری که قبلاً، محلی بودند را به بازار جهانی مشابه تبدیل کرده است. در حال حاضر، شرکت کوچکی که به دنبال برنامه‌نویس کامپیوتر یا مشاور روابط عمومی است، به بازار بین‌المللی استعداد دسترسی دارد، به همان شیوه‌ای که پیدایش فروشگاه‌های موسیقی‌های ضبط شده، به یکی از طرفداران موسیقی در شهری کوچک اجازه داد تا نوازندگان محلی را برای خرید آلبوم

<sup>1</sup> Sherwin Rosen

<sup>2</sup> imperfect substitution



بهترین گروه‌ها در جهان، کنار بزند. به بیان دیگر، امروزه اثر فوق ستاره، نسبت به چیزی که روسن می‌توانست سی سال قبل پیش‌بینی کند، کاربرد گسترده‌تری پیدا کرده است. در حال حاضر، در اقتصاد ما تعداد بیشتری از افراد با ستاره‌های مشهور در بخش‌های مربوط به خودشان رقابت می‌کنند.

## مالکان

آخرین گروهی که در اقتصاد جدید ما پیشرفت خواهند کرد - گروهی که جان دوئر مظهر آن است - شامل افرادی می‌شود که سرمایه‌ی لازم را برای سرمایه‌گذاری در تکنولوژی‌های جدید در اختیار دارند. تکنولوژی‌هایی که این بازسازی بزرگ را هدایت می‌کنند. همان‌طور که از صحبت‌های مارکس متوجه می‌شویم، دسترسی به سرمایه، مزایای زیادی دارد. اگرچه درست است که در برخی دوره‌ها، مزایای بیشتری نسبت به سایر دوره‌ها دارد. همان‌طور که برینجولفسون و مک‌آفی خاطرنشان می‌کنند، اروپای پس از جنگ، نمونه‌ای از یک زمان بد برای نگه داشتن پول‌های نقد بود؛ زیرا از طریق ترکیبی از تورم سریع و سیستم‌های مالیاتی تهاجمی، ثروت‌های قدیمی را با سرعتی شگفت‌انگیز از بین می‌برد. (آنچه می‌توانیم آن را «اثر داونتون آبی»<sup>۱</sup> بنامیم).

بازسازی بزرگ، بر خلاف دوران پس از جنگ، زمان بسیار خوبی برای دسترسی به سرمایه است. برای درک چرایی آن، ابتدا به یاد بیاورید که نظریه چانه‌زنی<sup>۲</sup> که عنصر کلیدی در تفکر اقتصادی مرسوم است، ادعا می‌کند که زمانی که پول از طریق ترکیبی از سرمایه‌گذاری و نیروی کار ساخته می‌شود، پاداش‌ها، تقریباً متناسب با ورودی‌ها، بازمی‌گردند. تکنولوژی دیجیتال، نیاز به کارگر در بسیاری از صنایع را کاهش می‌دهد و سهم بازگشت منافع برای کسانی که مالکیت ماشین‌های هوشمند را در اختیار دارند، افزایش می‌یابد. در اقتصاد امروز، هر سرمایه‌گذار خطرپذیری می‌تواند در شرکتی مانند اینستاگرام سرمایه‌گذاری کند، که نهایتاً در حالی که فقط ۱۳ نفر را استخدام کرده بود،

---

<sup>1</sup> Downton Abbey Effect

<sup>2</sup> Bargaining theory

به قیمت یک میلیارد دلار فروخته شد. چه زمان دیگری در تاریخ، چنین مقدار کمی از نیروی کار می‌توانسته شامل چنین مقدار زیادی از ارزش شود؟ با توجه به مقدار ورودی خیلی کم نیروی کار، نسبتی از این ثروت که به صاحبان ماشین - در این مورد، سرمایه‌گذاران خطرپذیر - بازمی‌گردد، بی‌سابقه است. جای تعجب نیست که یکی از سرمایه‌گذاران خطرپذیر که برای آخرین کتابم با او مصاحبه کردم، با کمی نگرانی اعتراف کرد که: «همه شغل من را می‌خواهند».

\*\*\*

اجازه دهید تا مطالبی که تا اینجا گفته شد را جمع‌وجور کنیم: براساس بررسی که من انجام داده‌ام، تفکر اقتصادی رایج ادعا می‌کند که رشد بی‌سابقه و تأثیر تکنولوژی، در حال ایجاد بازسازی عظیمی در اقتصاد ما هستند. در این اقتصاد جدید، سه گروه مزایای خاصی خواهند داشت: کسانی که می‌توانند به خوبی و خلاقانه با ماشین‌های هوشمند کار کنند؛ کسانی که در کاری که انجام می‌دهند، بهترین هستند و کسانی که به سرمایه دسترسی دارند.

واضح است که این بازسازی بزرگ که توسط اقتصاددانانی مانند برینجولفسون، مک‌آفی و کوئن شناسایی شده است، تنها روند اقتصادی برای «مهم بودن» در حال حاضر نیست و سه گروهی که ذکر شد، تنها گروه‌هایی نیستند که به خوبی کار خواهند کرد، اما آنچه برای بحث در این کتاب مهم است، این روندها هستند، حتی اگر این سه گروه تنها گروه‌هایی نباشند که مهم هستند و پیشرفت خواهند کرد ولی به هر حال، این سه گروه مهم هستند و پیشرفت خواهند کرد. اگر بتوانید به هریک از این گروه‌ها بپیوندید، در این صورت، به خوبی کار خواهید کرد. اگر نتوانید، با اینکه ممکن است هنوز هم کارتان را خوب انجام دهید، اما موقعیتتان متزلزل‌تر خواهد بود.

پرسشی که باید در حال حاضر با آن مواجه شویم، واضح است: چطور می‌توان به این برندگان پیوست؟ با پذیرش خطر فرونشستن شور و شوق در حال افزایش شما، ابتدا باید اعتراف کنم که من هیچ رازی در مورد جمع کردن سریع سرمایه و تبدیل شدن به جان

دوئر بعدی ندارم. (اگر چنین رازی داشتیم، بعید بود که آن را در کتابی با دیگران به اشتراک بگذارم). اگرچه دو گروه برنده‌ی دیگر، در دسترس هستند. چگونگی دسترسی به آنها، هدفی است که در ادامه مورد بررسی قرار می‌دهیم.

### چگونه می‌توان در اقتصاد جدید به یک برنده تبدیل شد

دو گروهی که آماده‌ی رشد هستند و ادعا می‌کنم که در دسترس‌اند را شناسایی کردیم: کسانی که می‌توانند خلاقانه با دستگاه‌های هوشمند کار کنند و کسانی که در زمینه‌ی کاری‌شان ستاره هستند. راز قرار گرفتن در این بخش‌های پردرآمد چیست؟ معتقدم که دو توانایی اصلی زیر حیاتی هستند.

### دو توانایی اصلی برای رشد در اقتصاد جدید

- (۱) توانایی سریع ماهر شدن در کارهای سخت.
- (۲) توانایی تولید در سطح ممتاز، هم از نظر کیفیت و هم از نظر سرعت.

اجازه دهید با توانایی اول شروع کنیم. برای شروع باید به یاد داشته باشیم که ما به دلیل تجربه‌ی کاربری بسیار جذاب و ساده‌ی بسیاری از تکنولوژی‌هایی که مستقیماً با مشتری در ارتباطند و دارای رابط کاربری خوبی هستند، مانند توییتر و آیفون، لوس شده‌ایم. اگرچه، این نمونه‌ها محصولات مصرفی هستند، نه ابزار جدی، اما: درک کردن و مهارت پیدا کردن در زمینه‌ی اکثر ماشین‌های هوشمندی که بازسازی بزرگ را هدایت می‌کنند، به طور قابل توجهی پیچیده‌تر است.

نیت سیلور را به یاد بیاورید، کسی که از طریق کار با تکنولوژی‌های پیچیده پیشرفت کرده بود. اگر در روش‌شناسی او عمیق شویم، متوجه می‌شویم که ایجاد پیش‌بینی‌های انتخاباتی مبتنی بر داده‌ها، به سادگی تایپ کردن جمله‌ی «چه کسی بیشترین رای را خواهد آورد؟» در کادر جست‌وجو نیست. او به جای نگاه‌داری از یک پایگاه داده‌ی بزرگ از

نتایج نظرسنجی‌ها (هزاران مورد نظرسنجی از بیش از ۲۵۰ مرکز انجام آن)، از استتار<sup>۱</sup> استفاده می‌کند که سیستم تحلیل آماری است که توسط شرکتی به نام استتاکراپ<sup>۲</sup> تولید شده است. مهارت پیدا کردن در این ابزارها، آسان نیست. برای مثال، در ادامه، دستوری برای درک نحوه‌ی کار با یک پایگاه داده مدرن، مانند آنچه سیلور از آن استفاده می‌کند، آورده شده است:

```
CREATE VIEW cities AS SELECT name, population, altitude FROM
capitals UNION SELECT name, population, altitude FROM non_capitals;
```

پایگاه داده‌هایی از این نوع، با استفاده از زبانی به نام SQL کار می‌کنند. شما به آنها فرمانهایی مانند آنچه در اینجا نشان داده شد، می‌دهید تا با اطلاعات ذخیره شده‌ی آنها ارتباط برقرار کنید. درک چگونگی اداره این پایگاه‌های اطلاعاتی، کار پیچیده‌ای است. مثلاً فرمان فوق، دستور «نمایش» را به آن می‌دهد: که موجب ایجاد یک جدول پایگاه داده‌ی مجازی می‌شود که اطلاعات را از چندین جدول موجود گردآوری می‌کند و سپس می‌تواند توسط دستورات SQL، مانند یک جدول استاندارد مورد آدرس‌دهی قرار بگیرد. اینکه چه زمانی دستور مربوط به نمایش را ایجاد کنید و چگونه این کار را خیلی خوب انجام دهید، سؤال دشواری است، اما این فقط یکی از چیزهای زیادی است که باید بدانید و برای رسیدن به نتایج منطقی از پایگاه داده‌های واقعی، در آنها مهارت پیدا کنید.

در ادامه‌ی مطالعه موردی‌مان در مورد نیت سیلور، تکنولوژی دیگری را در نظر بگیرید که او بر آن متکی بود: استتار. این ابزار قدرتمندی است و مطمئناً نرم‌افزاری نیست که بتوانید خیلی سریع و بعد از وررفتن‌های نسبتاً کم با آن، نحوه‌ی استفاده از آن را یاد بگیرید. برای مثال، در ادامه، شرح ویژگی‌های اضافه شده به جدیدترین نسخه‌ی این نرم‌افزار آورده شده است: «در استتار نسخه‌ی ۱۳، ویژگی‌های بسیار جدیدی مانند اثرات

---

<sup>1</sup> Stata

<sup>2</sup> StataCorp

رفتار<sup>۱</sup>، GLM چندگانه، توان و اندازه نمونه<sup>۲</sup>، SEM تعمیم یافته، پیش‌بینی، اندازه‌ی تأثیر<sup>۳</sup>، مدیر پروژه، رشته‌های طولانی BLOBها و بسیاری از موارد دیگر اضافه شده است. «سیلور از این نرم‌افزار پیچیده - با استفاده از SEM تعمیم یافته و BLOBها - برای ساخت مدل‌های پیچیده با بخش‌های به هم پیوسته، استفاده می‌کند: رگرسیون‌های چندگانه که روی پارامترهای دلخواه انجام شده‌اند و بعداً به عنوان وزن‌های دلخواه که در عبارات احتمالی و غیره مورد استفاده قرار گرفته‌اند، به آنها ارجاع داده می‌شود.

نکته‌ی ارائه این جزئیات این است که تأکید کنیم ماشین‌های هوشمند پیچیده هستند و ماهر شدن در آنها دشوار است.<sup>۴</sup> بنابراین برای پیوستن به گروهی که می‌توانند با این ماشین‌ها خوب کار کنند، لازم است که توانایی تان را برای مهارت پیدا کردن در کارهای سخت پرورش دهید و چون این تکنولوژی‌ها به سرعت در حال تغییر هستند، این روند تسلط بر کارهای سخت هرگز به پایان نمی‌رسد: باید بارها و بارها، قادر به انجام سریع آن باشید.

البته این توانایی برای یادگیری سریع مطالب سخت، فقط برای خوب کار کردن با دستگاه‌های هوشمند، ضروری نیست. این موضوع، در تلاش برای تبدیل شدن به یک فوق‌ستاره، تقریباً در همه‌ی زمینه‌ها هم نقشی کلیدی ایفا می‌کند؛ حتی برای کسانی که کارشان ارتباط کمی با تکنولوژی دارد. به عنوان مثال، برای تبدیل شدن به مربی یوگا در سطح جهانی، نیاز به تسلط بر مجموعه‌ای از مهارت‌های فیزیکی دارید که به طور فزاینده‌ای پیچیده هستند. به عنوان مثالی دیگر، برای برتری داشتن در حوزه‌ی خاصی از پزشکی نیاز

<sup>1</sup> Treatment effects

<sup>2</sup> Power and sample size

<sup>3</sup> Effect size

<sup>۴</sup> واقعیت پیچیده‌ی فناوری‌هایی که شرکت‌های واقعی از آنها برای پیشی گرفتن از یکدیگر استفاده می‌کنند، بر پوچ بودن ایده‌ی رایج امروزی مبنی بر اینکه قرار گرفتن در معرض محصولات ساده و مصرف‌کننده‌محور - به ویژه در مدارس - به نوعی افراد را برای موفقیت در اقتصاد پیشرفته آماده می‌کند، تأکید دارد. دادن تبلت به دانش‌آموزان یا اجازه به آنها برای انجام تکالیفشان در YouTube، آنها را به همان اندازه برای یک اقتصاد پیشرفته آماده می‌کند که بازی با ماشین‌های اسباب‌بازی می‌تواند یک نفر را برای مکانیک خودرو شدن آماده کند.

است که بتوانید به سرعت در آخرین تحقیقات در مورد روش‌های مربوط به آن مسلط شوید. اگر بخواهیم این مشاهدات را بیشتر خلاصه کنیم، باید بگوییم: اگر نمی‌توانید یاد بگیرید، نخواهید توانست پیشرفت کنید.

اکنون، توانایی اصلی دوم را در فهرستی که پیشتر ارائه کرده‌ایم، در نظر بگیرید: تولید در سطح ممتاز. اگر می‌خواهید فوق‌ستاره بشوید، تسلط بر مهارت‌های مربوطه ضروری است؛ اما کافی نیست. پس از آن، باید این پتانسیل بالقوه را به نتایج ملموسی که مردم برای آنها ارزش قائل هستند، تبدیل کنید. به عنوان مثال، بسیاری از برنامه‌نویسان، به خوبی می‌توانند برای کامپیوترها برنامه‌نویسی کنند، اما دیوید هانسن، فوق‌ستاره‌ی نمونه‌ی ما که قبلاً در مورد او صحبت کردیم، از این توانایی برای تولید روبی آن ریلز<sup>۱</sup> استفاده کرد، پروژه‌ای که باعث شهرت او شد. برای انجام این پروژه نیاز بود که هانسون مهارت‌های فعلی‌اش را به حد اعلای برساند و نتایجی با ارزش آشکار و عینی تولید کند.

این توانایی تولید، در مورد کسانی هم که به فکر تسلط پیدا کردن بر ماشین‌های هوشمند هستند، به کار می‌رود. برای نیت سیلور، یادگیری نحوه‌ی مدیریت مجموعه‌ی داده‌های بزرگ و انجام تجزیه و تحلیل‌های آماری کافی نبود. او نیاز داشت تا نشان دهد که می‌تواند از این مهارت استفاده کند تا اطلاعاتی از این ماشین‌ها به دست آورد که مورد توجه مخاطبان زیادی قرار بگیرد. سیلور در طول روزهای کاری‌اش در شرکت «بیس‌بال پراسپکتوس»<sup>۲</sup>، با افراد ماهر زیادی کار کرده بود، اما او تنها کسی بود که برای سازگاری این مهارت‌ها با حوزه‌ی جدید و سودآورتر پیش‌بینی انتخابات، تلاش کرد. این موضوع، نگرش کلی دیگری را برای پیوستن به صفوف برندگان در اقتصادمان فراهم می‌کند: اگر تولید نکنید، پیشرفت نخواهید کرد. مهم نیست که چقدر ماهر یا بالاستعداد هستید.

---

<sup>۱</sup> به انگلیسی (Ruby on Rails) یا به صورت ساده ریلز، یک چارچوب نرم‌افزاری تحت وب، آزاد و متن‌باز است که از زبان برنامه‌نویسی روبی استفاده می‌کند.

<sup>۲</sup> Baseball Prospectus

پس از درک این دو توانایی که برای پیشرفت در دنیای تکنولوژی‌های جدید و نوآور اساسی هستند، اکنون می‌توانیم پرسش بدیهی بعدی را بپرسیم: چگونه می‌توان این توانایی‌های اصلی را پرورش داد؟ اینجاست که به نظریه‌ی اصلی این کتاب می‌رسیم: دو توانایی اصلی که آنها را توصیف کردیم، به توانایی شما برای انجام کار عمیق بستگی دارند. اگر در این مهارت پایه‌ای تسلط پیدا نکرده‌اید، برای یادگیری مطالب سخت یا تولید در سطح ممتاز، دچار مشکل خواهید شد.

وابستگی این توانایی‌ها به کار عمیق، بلافاصله آشکار نمی‌شود؛ این موضوع، نیاز به نگاه دقیق‌تری به علم یادگیری، تمرکز و بهره‌وری دارد. بخش‌های پیش‌رو، این نگاه دقیق‌تر را میسر می‌کنند و با این کار، ارتباط بین کار عمیق و موفقیت‌های اقتصادی را برای شما از موضوعی «دور از انتظار» به موضوعی «تردیدناپذیر» تبدیل می‌کنند.

### کار عمیق به شما کمک می‌کند تا مطالب دشوار را به سرعت بیاموزید

«بگذارید ذهنتان به لطف همگرایی پرتوهای توجه، به عدسی تبدیل شود؛ بگذارید روحتان، مقصد همه‌ی آن چیزی باشد که در ذهن شما به عنوان ایده‌ی غالب و کاملاً جذاب تثبیت شده است».

این توصیه از «آنتونیون-دالماس سرتیلانگز»<sup>۱</sup> است، راهب فرقه‌ی دومینیکن<sup>۲</sup> و استاد فلسفه‌ی اخلاق که در اوایل قرن بیستم، کتابی کم‌حجم اما تأثیرگذار با عنوان «زندگی عقلانی»<sup>۳</sup> نوشت. سرتیلانگز، این کتاب را به عنوان راهنمای «رشد و تقویت ذهن»، برای کسانی نوشت که خواستار زندگی کردن در دنیای ایده‌ها بودند. او در سراسر کتاب زندگی عقلانی، بر ضرورت تسلط بر مطالب پیچیده اذعان می‌کند و به خواننده کمک می‌کند تا برای این چالش آماده شود. به همین دلیل، کتاب او به ما کمک می‌کند که بفهمیم چگونه افراد به سرعت در مهارت‌های سخت (شناختی) تسلط پیدا می‌کنند.

---

<sup>۱</sup> Antonin-Dalmace Sertillanges

<sup>۲</sup> Dominican

<sup>۳</sup> The Intellectual Life

برای درک توصیه‌های سرتیلانگز، بیاید به نقل قول او برگردیم. او در این عبارت‌ها که به اشکال مختلفی در کتاب زندگی عقلانی به چشم می‌خورد، ادعا می‌کند که برای افزایش درک‌تان از مطلب مدنظر، باید به طور منظم موضوعات مربوط به آن را بررسی کنید، به طوری که به «پرتوهای همگرای توجه‌تان» اجازه دهید که حقیقت نهفته در هریک از آنها را کشف کنند. به عبارت دیگر، او به ما می‌آموزد: یادگیری، نیاز به تمرکز شدید دارد. این ایده، به ایده‌ای فراتر از زمان خودش تبدیل شد. سرتیلانگز، با تفکر بر زندگی ذهن در دهه ۱۹۲۰، واقعیتی را در مورد تسلط بر کارهای شناختی دشوار کشف کرد که رسمی کردن آن برای دانشگاهیان، هفت دهه‌ی دیگر طول کشید.

این وظیفه‌ی رسمی‌سازی، به صورت جدی در سال‌های دهه ۱۹۷۰ آغاز شد، زمانی که شاخه‌ای از روان‌شناسی، که گاهی اوقات روان‌شناسی عملکرد<sup>۱</sup> نامیده می‌شود، به طور سیستماتیک شروع به بررسی این موضوع کرد که چه چیزی متخصصان (در زمینه‌های بسیار متفاوت) را از دیگر افراد جدا می‌کند. در اوایل دهه ۱۹۹۰، کی. آندرس اریکسون<sup>۲</sup>، استاد دانشگاه ایالتی فلوریدا، تمامی پاسخ‌های مجزا را کنار هم جمع کرد و به پاسخ منسجم واحدی رسید که با ادبیات در حال رشد تحقیق در آن زمان سازگار بود. و نامی تأثیرگذار به آن داد: تمرین سنجیده<sup>۳</sup>.

اریکسون مقاله‌ی مکتب‌سازش در مورد این موضوع را با ادعایی قوی شروع می‌کند: «ما این موضوع را رد می‌کنیم که این تفاوت‌ها [میان افراد متخصص و بزرگسالان عادی] تغییرناپذیر هستند، استدلال ما این است که تفاوت بین متخصصان و بزرگسالان عادی، بازتاب تلاش‌های طولانی و سنجیده‌ی آنها برای بهبود عملکردشان در حوزه‌ای خاص است.» فرهنگ آمریکایی، داستان اعجوبه‌ها را دوست دارد. (شخصیت مت دیمون در فیلم ویل هانتینگ خوب<sup>۴</sup> بلند فریاد می‌زند: «آیا می‌دانی این کار چقدر برای من آسان است؟!»

---

<sup>1</sup> Performance psychology

<sup>2</sup> K. Andres Ericsson

<sup>3</sup> Deliberate practice

<sup>4</sup> Good Will Hunting



چون او به سرعت مسائلی را حل می‌کند که ریاضیدانان برجسته‌ی جهان در حل آن ناتوان هستند). تحقیقاتی که اریکسون آن را پیش برد و در حال حاضر به طور گسترده‌ای پذیرفته شده است (با در نظر گرفتن چند نکته<sup>۱</sup>)، این افسانه‌ها را متزلزل می‌کند. برای تسلط بر هر کار دشوار شناختی، به این نوع خاص از تمرین نیاز است؛ استثناهای کمی در زمینه‌ی داشتن استعداد ذاتی در این مورد وجود دارد. (به نظر می‌رسد در این زمینه هم سرتیلانگز جلوتر از زمان خودش بوده است، به طوری که در کتاب زندگی عقلانی ادعا می‌کند: «تابع‌ها فقط وقتی عملکرد عالی داشتند که تمام توانایی خود را به موضوعی اختصاص می‌دادند که تصمیم داشتند خودشان را در آن نشان دهد.» اریکسون نتوانسته است این نکته را بهتر از این بیان کند).

این مسئله، ما را به سمت این سؤال هدایت می‌کند که حقیقتاً چه تمرین سنجیده‌ای نیاز است. اجزای اصلی این تمرین معمولاً به شرح زیر است: (۱) توجه‌تان به شدت روی مهارت خاصی که تلاش می‌کنید در آن بهتر شوید یا ایده‌ای که سعی در تسلط بر آن دارید، متمرکز شده است؛ (۲) شما بازخورد دریافت می‌کنید، بنابراین می‌توانید روش خود را اصلاح کنید تا توجه‌تان را دقیقاً در جایی حفظ کنید که کارآمدتر است. اولین جزء برای بحث ما اهمیت خاصی دارد، زیرا تأکید می‌کند که تمرین سنجیده نمی‌تواند در کنار حواس‌پرتی وجود داشته باشد، بلکه نیاز به تمرکز بدون وقفه دارد. همان‌طور که اریکسون

---

<sup>۱</sup> پس از آنکه مالکوم گلدول، ایده‌ی تمرین سنجیده را در کتاب پرفروشش با نام «از ما بهتران، داستان موفقیت» در سال ۲۰۰۸ مطرح کرد، بحث در مورد ایرادات این فرضیه در محافل روان‌شناسی (گروهی که به طور کلی نسبت به تمام چیزهایی که طرفداران گلدول مطرح می‌کردند، بدبین بودند) متداول شده بود (این کتاب توسط نشر نوین به فارسی ترجمه و منتشر شده است). با این حال، اغلب این مطالعات، ضرورت تمرین سنجیده را نادیده نمی‌گرفتند، بلکه تلاش می‌کردند اجزای دیگری را هم که در عملکرد افراد متخصص نقش داشتند، شناسایی کنند. در یک مقاله در سال ۲۰۱۳ با عنوان «چرا عملکرد کارشناسان خاص است و نمی‌توان مطالعات مربوط به عملکرد آنها را به عموم افراد تعمیم داد: پاسخ به انتقادات» منتشر شد، اریکسون بسیاری از این مطالعات را رد کرد. اریکسون در این مقاله، استدلال می‌کند که طرح‌های تجربی این مقاله‌های انتقادی، اغلب نادرست هستند؛ زیرا فرض می‌کنند که می‌توانید تفاوت بین عملکرد میانگین و بالاتر از میانگین را در یک رشته‌ی خاص، به تفاوت بین افراد متخصص و غیرمتخصص تعمیم دهید.

تاکید می‌کند: «پراکنده کردن توجه، تقریباً متضاد با توجه متمرکز مورد نیاز برای تمرین سنجیده است.»

اریکسون و سایر محققان روان‌شناس به این موضوع علاقه‌مند نیستند که چرا تمرین‌های سنجیده نتیجه می‌دهند؛ آنها فقط آن را کارکردی موثر، می‌شناسند. البته در دهه‌های پس از اولین مقاله‌های مهم اریکسون درباره‌ی این موضوع، دانشمندان علوم اعصاب مکانیزم‌های فیزیکی را کشف کردند که باعث پیشرفت افراد در کارهای دشوار می‌شوند. همان‌طور که دانیل کوپل<sup>۱</sup> روزنامه‌نگار، در کتابش «کد استعداد»<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۹ بررسی کرد، این دانشمندان به طور فزاینده‌ای معتقد هستند که پاسخ این سؤال، میلین (بخشی از ساختار نورون)<sup>۳</sup> است. لایه‌ای از بافت چربی که در اطراف نورون رشد کرده و مانند عایق عمل می‌کند و اجازه می‌دهد که سلول‌ها، سریع‌تر و درست‌تر فعال شوند. برای درک نقش این لایه در بهتر شدن، به یاد داشته باشید که مهارت‌ها، چه فکری و چه فیزیکی، در نهایت به مدارهای مغزی مربوط می‌شوند. این علم جدید مربوط به عملکرد، ادعا می‌کند که هم‌زمان که در حال پیشرفت در مهارتی هستید، لایه‌ی چربی بیشتری در اطراف نورون‌های مربوطه ایجاد می‌کنید که به مدار متناظر اجازه می‌دهد فعالیت‌های راحت‌تر و موثرتری انجام دهد. عالی بودن در چیزی، به معنی خوب بودن لایه‌های چربی عصب است.

درک این موضوع مهم است، زیرا مبنایی نورولوژیکی برای چرایی عملکرد تمرین سنجیده فراهم می‌کند. با تمرکز شدید روی مهارتی خاص، مدار خاص مربوط به آن را بارها و بارها و به صورت مستقل مجبور به فعال شدن می‌کنید. این استفاده‌ی تکراری از یک مدار خاص، باعث فعال شدن سلول‌هایی به نام یاخته‌ی کم‌شاخه<sup>۴</sup> می‌شود که شروع به ایجاد لایه‌هایی از میلین در اطراف نورون‌های موجود در مدار می‌کند که به طور موثری باعث تقویت مهارت می‌شود. بنابراین دلیل مهم بودن تمرکز زیاد روی وظیفه‌ای که انجام می‌دهیم، در حالی که از حواس‌پرتی اجتناب می‌کنیم، این است که این تنها راه، برای به

---

<sup>۱</sup> Daniel Coyle

<sup>۲</sup> The Talent Code

<sup>۳</sup> Myelin

<sup>۴</sup> Oligodendrocytes

اندازه کافی جدا کردن مدار عصبی مربوطه، برای ایجاد این لایه‌ی چربی سودمند است. در مقابل، اگر برای یادگیری مهارت پیچیده‌ی جدیدی (به عنوان مثال، مدیریت پایگاه داده SQL) در یک حالت تمرکز کم (شاید صفحه‌ی فیسبوکتان را هم باز کرده‌اید) تلاش می‌کنید، هم‌زمان تعداد زیادی مدار عصبی را فعال می‌کنید و جداسازی گروهی از نورون‌هایی که واقعاً می‌خواهید تقویت کنید، به طور تصادفی اتفاق خواهد افتاد.

در یک قرن‌ی که از اولین نوشته‌ی آنتونیون-دالماس سرتیلانگز در مورد استفاده از ذهن مانند عدسی‌ای برای متمرکز کردن توجه، گذشته است، ما از این استعاره‌ی عالی به سمت تفسیری که قطعاً کمتر شاعرانه است و از منظر سلول‌های یاخته‌ی کم‌شاخه بیان شد، رسیده‌ایم. اما این زنجیره‌ی تفکر برای فکر کردن، اشاره به نتیجه‌ای اجتناب‌ناپذیر دارد: برای یادگیری سریع چیزهای سخت، باید به شدت و بدون حواس‌پرتی تمرکز کنید. به عبارت دیگر، یادگیری، کارکرد کار عمیق است. اگر به راحتی می‌توانید کار عمیق انجام دهید، به راحتی خواهید توانست بر سیستم‌های به طور فزاینده پیچیده و مهارت‌های مورد نیاز برای پیشرفت در اقتصاد، تسلط پیدا کنید. اما اگر یکی از افراد زیادی باشید که عمیق بودن برایشان راحت نیست و همه‌جا حواس‌پرت هستند، نباید انتظار داشته باشید که به راحتی بر آنها تسلط پیدا کنید.

### کار عمیق به شما کمک می‌کند تا کاری در سطح ممتاز ارائه کنید

آدام گرانت<sup>۱</sup> کارهایی در سطح ممتاز ارائه می‌کند. هنگامی که در سال ۲۰۱۳ با گرانت ملاقات کردم، جوان‌ترین استادی بود که در دانشکده کسب‌وکار وارتون در دانشگاه پنسیلوانیا استخدام شده بود. یک سال بعد، زمانی که شروع به نوشتن این فصل کردم (و تازه شروع به فکر کردن درباره فرایند استخدام شدن خودم کرده بودم)، جایگاه او ارتقا یافته بود: او اکنون جوان‌ترین استاد تمام<sup>۲</sup> در وارتون است.

---

<sup>۱</sup> Adam Grant

<sup>۲</sup> در ایالات متحده (و البته در ایران)، سه رتبه برای اساتید وجود دارد: استادیار، دانشیار و استاد تمام (فول پروفیسور). معمولاً در ابتدا با عنوان استادیار استخدام می‌شوند و زمانی که استخدام رسمی صورت می‌گیرد، به

دلیل اینکه گرانت به سرعت مدارج ترقی را در دانشگاهش طی می‌کند، ساده است: او مقالات و کتاب‌های زیادی بیرون می‌دهد. در سال ۲۰۱۲، او هفت مقاله منتشر کرد. همه‌ی آنها در مجلات مهم چاپ شدند. این تعداد، به طور شگفت‌آوری در رشته‌ی او (که در آن اساتید تمایل دارند به تنهایی یا در گروه‌های حرفه‌ای کوچک کار کنند و تیم‌های بزرگی از دانشجویان و کسانی که دوره‌های پسادکتری را می‌گذرانند، برای حمایت از تحقیقاتشان در اختیار ندارند) میزان زیادی است. در سال ۲۰۱۳، این تعداد به پنج مقاله کاهش پیدا کرد. این عدد هنوز به طور شگفت‌آوری بالا است، اما کمتر از استانداردهای اخیر خود اوست. اگرچه او مقصر این کاهش نیست؛ زیرا در همان سال کتابی تحت عنوان «بخش و بگیر»<sup>۱</sup> را منتشر کرد که بعضی از تحقیقاتش درباره روابط در کسب‌وکار را در آن مطرح کرده بود. گفتن اینکه کتاب موفق بوده است، دست کم گرفتن آن است. کتاب وی سرانجام روی جلد مجله‌ی نیویورک تایمز نمایش داده شد و تبدیل به یکی از پرفروش‌ترین کتاب‌ها شد. هنگامی که در سال ۲۰۱۴، عنوان استاد تمام به او اعطا شد، علاوه بر کتاب پرفروشش، بیش از شصت مقاله که مورد داوری تخصصی قرار گرفته بودند را هم نوشته بود.

کمی پس از ملاقات با گرانت، در مورد جایگاه شغلی خودم در دانشگاه فکر کردم، نمی‌توانستم جلوی خودم را بگیرم، بنابراین از او در مورد بازدهی‌اش پرسیدم. خوشبختانه، او از اینکه افکارش را در مورد این موضوع به اشتراک بگذارد، خوشحال بود. مشخص شد که گرانت، در مورد فوت و فن تولید و ارائه در سطح ممتاز، خیلی فکر می‌کند. به عنوان مثال، مجموعه‌ای از اسلایدهای پاورپوینت از یک کارگاه آموزشی که همراه با چند استاد دیگر در رشته خودش، در آن حضور داشت را برایم فرستاد. این رویداد، در مورد اینکه چطور به میزان مطلوبی کار آکادمیک ارائه و تولید کند، روی مشاهدات داده‌محور تمرکز کرده بود. این اسلایدها شامل نمودارهای دایره‌ای دقیق از تخصیص زمان در هر فصل، فلوجارتی که تصویری از توسعه‌ی ارتباط با نویسندگان همکار را نشان می‌داد و یک فهرست پیشنهادی

---

سطح دانشیار ارتقا پیدا می‌کنند. استاد تمام رتبه‌ای است که معمولاً دستیابی به آن، چندین سال بعد از استخدام رسمی طول می‌کشد و نیاز به کارهای علمی و پژوهشی زیادی دارد.

<sup>1</sup> Give and Take

مطالعه با بیش از بیست عنوان بود. این استادان کسب و کار، زندگی کلیشه‌ای پر از حواس‌پرتی آکادمیک را که در کتاب‌ها غرق می‌شوند و گاهی اوقات به صورت اتفاقی به ایده‌ای بزرگ برخورد می‌کنند، ندارند. آنها به بازدهی، به عنوان مشکل علمی نگاه می‌کنند تا آن را به طور سیستماتیک حل کنند. هدفی که به نظر می‌رسد آدام گرانت به آن رسیده است.

گرچه بهره‌وری و بازدهی گرانت به عوامل زیادی بستگی دارد، اما به طور خاص ایده‌ای وجود دارد که به نظر می‌رسد مهم‌ترین بخش روش او این است: دسته‌بندی کردن کارهای فکری دشوار اما مهم، در دوره‌های طولانی و بدون وقفه. گرانت این دسته‌بندی را در سطوح مختلف انجام می‌دهد. در طول یک سال، تمام جلسات کلاسش را در ترم پاییزی می‌گنجاند و در طی آن می‌تواند تمام توجهش را روی تدریس خوب و در دسترس بودن برای دانشجویانش متمرکز کند. (به نظر می‌رسد این روش کار می‌کند، چون گرانت در حال حاضر بالاترین امتیاز را در بین استادان وارتون دارد و برنده‌ی جوایز متعدد آموزشی است.) با انجام تدریس در ترم پاییز، می‌تواند در بهار و تابستان، به طور کامل توجهش را به تحقیق اختصاص دهد و با حواس‌پرتی کمتری، کارش را انجام دهد.

همچنین توجهش را در مقیاس زمانی کوچک‌تری هم دسته‌بندی می‌کند. در مدت ترم اختصاص یافته به تحقیق، به طور متناوب، گاهی درب اتاقش برای دانشجویان و همکاران باز است و گاهی خودش را قرنطینه می‌کند تا به طور کامل و بدون حواس‌پرتی روی موضوعی تحقیقاتی تمرکز کند. (او معمولاً نوشتن یک مقاله علمی را به سه کار مجزا تقسیم می‌کند: تجزیه و تحلیل داده‌ها، نوشتن پیش‌نویس کامل و ویرایش پیش‌نویس برای تبدیل آن به متنی قابل انتشار.) در طول این دوره‌ها که می‌تواند سه یا چهار روز طول بکشد، اغلب ایمیلش را در حالت پاسخگویی خودکار قرار می‌دهد که پاسخ «هم اکنون در دفتر کارم نیستم!» را می‌دهد، بنابراین کسانی که به او ایمیل می‌فرستند، خواهند دانست که نباید انتظار پاسخ داشته باشند. او به من گفت: «این کار، گاهی همکارانم را گیج می‌کند. آنها می‌گویند: تو بیرون از دفتر نیستی، من همین الان، تو را در دفتر کارت می‌بینم!» اما برای گرانت مهم است تا زمانی که کاری را که در دست دارد، به صورت کامل انجام نداده است، قرنطینه‌ی سخت‌گیرانه‌ای را اجرا کند.

فکر می‌کنم که آدام گرانت به طور قابل ملاحظه‌ای، تعداد ساعات بیشتری نسبت به استادی در سطح متوسط در یک موسسه تحقیقاتی معتبر، کار نمی‌کند، (به طور کلی، این افراد، گروهی هستند که مستعد ابتلا به اعتیاد به کار هستند)، اما او همچنان تولیدی تقریباً بیش از هر فرد دیگری در رشته خودش دارد. استدلال من این است که رویکرد او نسبت به دسته‌بندی کارها به توضیح این پارادوکس کمک می‌کند. به طور خاص، او با ادغام کارش با تمرکز شدید و بدون وقفه، از این قانون بهره‌وری استفاده می‌کند:

$$\text{تولید با کیفیت بالا} = (\text{زمان صرف شده}) \times (\text{شدت تمرکز})$$

اگر به این فرمول اعتقاد داشته باشید، عادت‌های گرانت برای شما قابل درک می‌شوند: او با حداکثر کردن شدت تمرکزش در هنگام کار کردن، خلق نتایج در هر واحد زمان صرف شده، را افزایش می‌دهد.

این اولین بار نیست که با این مفهوم فرموله‌شده از بهره‌وری مواجه می‌شوم. اولین بار زمانی این موضوع مورد توجه من قرار گرفت که سال‌ها پیش برای کتاب دومم، «چگونه دانشجوی ممتازی شویم»<sup>۱</sup>، تحقیق می‌کردم. در طی فرایند این تحقیق، با حدود پنجاه دانشجوی فوق‌لیسانس از عالی‌ترین دانشکده‌های برخی از رقابتی‌ترین دانشگاه‌های کشور مصاحبه کردم. چیزی که در این مصاحبه‌ها متوجه شدم این بود که بهترین دانشجویان، اغلب کمتر از گروهی که از لحاظ معدل نمرات، پایین‌تر از آنها قرار دارند، مطالعه می‌کنند. یکی از توضیحات این پدیده، در فرمول بالا بیان شده است: بهترین دانشجویان، نقشی که شدت تمرکز در بهره‌وری ایفا می‌کند را می‌دانستند و بنابراین برای حداکثر کردن تمرکزشان، به سختی تلاش می‌کردند. این کار، اساساً زمان لازم به منظور آمادگی برای امتحانات یا نوشتن مقالات را بدون کاهش کیفیت نتایج آنها، کاهش می‌داد.

مثال آدام گرانت، حاکی از این است که این فرمول شدت تمرکز، فراتر از معدل نمرات دوره‌ی کارشناسی کاربرد دارد و به سایر کارهای شناختی دشوار هم مربوط است. اما چرا

<sup>1</sup> How to Become a Straight-A Student

این‌طور است؟ در این مورد، توضیح جالبی از سوفی لیروی<sup>۱</sup>، استاد کسب‌وکار دانشگاه مینه‌سوتا وجود دارد. او در مقاله‌ای در سال ۲۰۰۹، با عنوان جالب «چرا این‌قدر سخت است که کارم را انجام دهم؟»<sup>۲</sup>، اثری را معرفی کرد که آن را «پسماند توجه»<sup>۳</sup> می‌نامید. او در مقدمه‌ی این مقاله، به این نکته اشاره می‌کند که محققان دیگر، به بررسی اثر چندوظیفه‌ای بودن<sup>۴</sup> - یعنی تلاش برای انجام چندین کار به صورت هم‌زمان - بر عملکرد، پرداخته‌اند. اما در دفتر کار دانش‌ورزان مدرن، هنگامی که به سطوح بالاتر برسید، اینکه افرادی بیابید که به صورت دائم در حال کار روی چند پروژه باشند، خیلی رایج است، او توضیح می‌دهد: «رفتن از یک جلسه به جلسه‌ی بعدی، شروع به کار روی پروژه‌ای و کمی بعد، اجبار رفتن به سراغ پروژه‌ی بعد، فقط بخشی از زندگی در سازمان‌ها است».

مشکلی که این تحقیق در مورد این استراتژی کاری، شناسایی کرد این است که وقتی از وظیفه‌ی الف به سراغ انجام وظیفه‌ی ب می‌روید، توجه‌تان بلافاصله از شما پیروی نمی‌کند. پسماندی از توجه‌تان، در فکر کار اصلی باقی می‌ماند. به خصوص اگر قبل از این تغییر، کارتان در وظیفه‌ی الف، بدون محدودیت و با شدت توجه کم‌تری باشد، این پسماند بیشتر خواهد بود، اما حتی اگر قبل از ترک وظیفه‌ی الف، آن را تمام کنید، باز هم برای مدتی توجه‌تان بین این دو کار تقسیم می‌شود.

لیروی در آزمایشگاه، اثر ایجاد این پسماند توجه از طریق اجبار در جابه‌جایی وظایف را روی عملکرد، بررسی کرد. به عنوان مثال، در آزمایشی از افراد مورد آزمایش خواست شروع به حل مجموعه‌ای از جدول‌های کلمات کنند. در یکی از آزمایشات، کار آنها را قطع کرد و گفت باید سراغ کار جدید و چالش‌برانگیزی بروند که در این مورد، خواندن چند رزومه و تصمیم‌گیری در مورد استخدام فرضی آنها بود. در سایر آزمایشات، به افراد اجازه داد قبل از رفتن به سراغ کار بعدی، جدول‌ها را به پایان برسانند. همچنین برای تعیین مقدار پسماند کار اول، بین حل کردن جدول و استخدام، یک بازی در زمینه‌ی تصمیم‌گیری سریع در مورد

---

<sup>1</sup> Sophie Leroy

<sup>2</sup> Why Is It So Hard to Do My Work?

<sup>3</sup> Attention residue

<sup>4</sup> Multitasking

لغات<sup>۱</sup> قرار داد. نتایج این آزمایش و آزمایش‌های مشابه، روشن بود: «افرادی که پس از تغییر وظایف، پسماند توجه را تجربه می‌کنند، احتمالاً در کار بعدی، عملکرد ضعیفی را نشان می‌دهند» و هر چه پسماند بیشتر باشد، عملکرد، بدتر خواهد بود.

مفهوم پسماند توجه، به توضیح چرایی درست بودن فرمول شدت و بنابراین به توضیح بهره‌وری گرانت هم کمک می‌کند. گرانت با کار روی وظیفه‌ای سخت، برای مدت زمان طولانی و بدون تغییر، تأثیرات منفی پسماند توجهات از سایر وظایفش را کاهش می‌دهد، این کار به او اجازه می‌دهد که عملکردش در این یک وظیفه را به حداکثر برساند. به عبارت دیگر، هنگامی که گرانت روزها، به تنهایی روی مقالات کار می‌کند، نسبت به استاندارد سایر استادان که استراتژی‌هایی را دنبال می‌کنند که باعث حواس‌پرتی بیشتری می‌شود و بارها و بارها کارشان به وسیله‌ی میزان زیاد پسماندها قطع می‌شود، در سطح بالاتری از کارآمدی کار می‌کند.

حتی اگر نتوانید قرنطینه‌ی شدید گرانت را کاملاً تکرار کنید (استراتژی‌های مختلف برای زمان‌بندی عمیق را در بخش ۲ بررسی خواهیم کرد)، مفهوم پسماند توجه، باز هم باید مورد توجه قرار بگیرد، زیرا این پسماند، بدان معناست که عادت معمول کار کردن در حالت نیمه حواس‌پرتی، عملکرد شما را به طور بالقوه خراب می‌کند. ممکن است به نظر بی‌ضرر باشد که هر ده دقیقه یا بیشتر، نگاه سریعی به صندوق پیام‌هایتان بیندازید. در واقع، بسیاری از افراد، این رفتار را بهتر از عمل قدیمی باز گذاشتن صندوق پیام‌ها روی صفحه نمایش در تمام‌مدت، می‌دانند. (عادت‌ی برای افراد کم‌اراده که این‌روزها افراد کمی از آن پیروی می‌کنند). اما لیروی به ما می‌آموزد که در حقیقت، این کار پیشرفت زیادی

---

<sup>۱</sup> در بازی‌های تصمیم‌گیری در مورد لغات، مجموعه‌ای از حروف روی صفحه نمایش نشان داده می‌شوند؛ بعضی از آنها کلمات حقیقی هستند و بعضی نه. بازیکن باید از طریق فشار دادن یک کلید برای اعلام «واقعی بودن» و دیگری برای نشان دادن «غیرواقعی بودن»، با بیشترین سرعت ممکن تصمیم بگیرد که آیا کلمه نشان داده شده واقعی بوده است یا نه. این آزمایش‌ها به شما اجازه می‌دهند تا تعیین کنید که چقدر کلمات کلیدی خاص در ذهن این بازیکن «فعال» هستند؛ زیرا هر چه این کلمات بیشتر فعال باشند، او به محض دیدن آن کلمه روی صفحه نمایش، سریع‌تر کلید «کلمه واقعی» را فشار می‌دهد.



نیست. این بررسی سریع، هدف جدیدی را برای توجه شما معرفی می‌کند. حتی بدتر اینکه با دیدن پیام‌هایی که نمی‌توانید در حال حاضر به آنها رسیدگی کنید (کاری که تقریباً همیشه انجام می‌دهید)، مجبور خواهید شد که با ترک کار ثانویه‌ی ناتمامی، به سراغ کار اول برگردید. پسماندهای توجهی که با چنین جابه‌جایی‌های حل نشده‌ای، کنار گذاشته می‌شوند، عملکرد شما را کاهش می‌دهند.

هنگامی که به این مشاهدات فردی، از دور می‌نگریم شکل استدلالی واضح‌تری را می‌بینیم: برای تولید در بالاترین سطح خودتان، نیاز دارید که مدت طولانی با تمرکز کامل و بدون حواس‌پرتی روی یک وظیفه، کار کنید. به بیان دیگر، نوع کاری که عملکرد شما را بهینه می‌کند، کار عمیق است. اگر عمیق بودن به مدت طولانی، برایتان راحت نباشد، دشوار خواهد بود که عملکردتان را به سطح بالایی از کیفیت و کمیت برسانید که به طور فزاینده‌ای برای پیشرفت حرفه‌ای ضروری است. به جز در موردی که استعداد و مهارت‌های شما، کاملاً رقابتتان را تحت تأثیر قرار بدهند، در موارد دیگر، رقبایی که کار عمیق می‌کنند، بیشتر از شما تولید خواهند کرد.

### پس جک دورسی چی؟

اکنون دلیل خودم را در این رابطه مطرح کردم که چرا کار عمیق از توانایی‌هایی که به طور فزاینده در اقتصاد ما مهم می‌شوند، حمایت می‌کند. اگرچه، قبل از پذیرفتن این نتیجه، باید با دسته‌ای از سؤالات که اغلب وقتی درباره‌ی این موضوع بحث می‌کنم، مطرح می‌شوند، مواجه شویم: پس جک دورسی چی؟

جک دورسی به تأسیس توئیتِر کمک کرد. او پس از استعفا از مدیر عاملی آن، شرکت اسکوتر<sup>۱</sup> را راه‌اندازی کرد که در زمینه‌ی خدمات مالی و پرداخت موبایلی فعالیت می‌کند. نقل قولی از مجله‌ی فوربس در مورد او وجود دارد: «او یک خرابکار در سطحی گسترده و مجرمی سریالی است.» او همچنین کسی است که زمان زیادی را در حالت کار عمیق سپری

---

<sup>1</sup> Square

نمی‌کند. دورسی، دوره‌های طولانی و پرهزینه‌ی تفکر بدون وقفه ندارد، زیرا زمانی که این مطلب در فوربس نوشته شده بود، او وظایف مدیریتی‌اش را هم در توییتر (جایی که همچنان رئیس بود) و هم در اسکوتر حفظ کرده بود، این کار منجر به زمان‌بندی قاعده‌مند و محکمی شده بود که تضمین می‌کرد این شرکت‌ها «ریتیم هفتگی» قابل پیش‌بینی دارند (و از طرف دیگر، تضمین می‌کرد که زمان و توجه دورسی، شدیداً گسسته است).

به عنوان مثال، دورسی بیان می‌کند که روزش را به طور میانگین با سی تا چهل مجموعه‌ی یادداشت که مربوط به جلسات هستند، به پایان می‌برد و هنگام شب آنها را بررسی و دسته‌بندی می‌کند. او در فاصله‌های کوتاه بین تمام این جلسات، به در دسترس بودن معتقد است. دورسی می‌گوید: «من بسیاری از کارهایم را در کنار میز و در حالت ایستاده انجام می‌دهم، هرکسی می‌تواند به این میز نزدیک شود. به این ترتیب می‌توانم تمام مکالمات شرکت را بشنوم».

این سبک کار، عمیق نیست. اگر از اصطلاحی که در قسمت قبلی مطرح کردیم، استفاده کنیم، به نظر می‌رسد که جابه‌جایی‌های سریع دورسی از یک جلسه به جلسه‌ای دیگر و اجازه دادن به افراد برای اینکه که در فواصل کوتاه بین جلسات، آزادانه در روند کاری او اختلال ایجاد کنند، احتمالاً موجب شده است که پسماند توجه او بیش از اندازه افزایش یابد و درعین حال، نمی‌توانیم بگوییم که کار دورسی کم‌عمق است، زیرا کار کم‌عمق، همان‌طور که در مقدمه تعریف شد، کم‌ارزش و به راحتی قابل تکرار است، در حالی که آنچه جک دورسی انجام می‌دهد، فوق‌العاده ارزشمند است و در اقتصاد ما پاداش بسیاری دارد. (در زمان نوشتن این کتاب، او با ثروت خالص بیش از ۱٫۱ میلیارد دلار، در میان هزار ثروتمند اول جهان قرار دارد).

جک دورسی برای بحث ما مهم است، زیرا نمونه‌ای از گروهی است که نمی‌توانیم آنها را نادیده بگیریم: افرادی که بدون کار عمیق پیشرفت می‌کنند. با گذاشتن عنوان سؤالی انگیزشی برای این بخش: «پس جک دورسی چی؟»، مثال خاصی از پرسشی کلی‌تر را داشتیم مطرح می‌کردم: اگر کار عمیق، خیلی مهم است، چرا افراد حواس‌پرتی هستند که عملکرد

خوبی دارند؟ برای نتیجه‌گیری از این فصل، می‌خواهم به این سؤال پاسخ دهم تا همان‌طور که در صفحات بعدی درباره‌ی موضوع عمق، عمیق‌تر می‌شویم، توجه شما را به هم نزنند.

برای شروع، ابتدا باید توجه کنیم که جک دورسی مدیر اجرایی سطح بالایی، در شرکت بزرگی است. (در واقع دو شرکت). کسانی که چنین شرایطی دارند، در گروه افرادی که بدون عمق رشد می‌کنند، نقش مهمی ایفا می‌کنند؛ زیرا سبک زندگی چنین مدیران اجرایی، خیلی زیاد و به صورت اجتناب‌ناپذیری، باعث حواس‌پرتی می‌شود. در ادامه کری ترینر، مدیر عامل شرکت ویمئو<sup>۱</sup>، سعی می‌کند به این سؤال پاسخ دهد که چه مدت زمانی می‌تواند بدون ایمیل سر کند: «می‌توانم یک روز شنبه‌ی خوب را کاملاً بدون، بدون... خب، بیشتر روز بدون آن... منظورم این است که ایمیل را چک خواهم کرد، اما لزوماً به آنها پاسخ نخواهم داد».

ضمناً بی‌گمان امروزه، این مدیران، در اقتصاد آمریکا از هر زمان دیگری در تاریخ، اهمیت بیشتری دارند. مواردی همانند موفقیت جک دورسی بدون کار عمیق، در این سطح از مدیریت ممتاز رایج است. هنگامی که این واقعیت را به صراحت بیان کردیم، باید به عقب برگردیم تا به خودمان یادآوری کنیم که این موضوع، ارزش کلی عمیق بودن را تضعیف نمی‌کند. چرا؟ زیرا ضرورت حواس‌پرتی در زندگی کاری این مدیران اجرایی، مخصوص مشاغل ویژه‌ی آنها است. یک مدیر اجرایی خوب، اساساً موتور تصمیم‌گیری است و بی‌شباهت به کامپیوتر واتسون شرکت آی‌بی‌ام نیست که در مسابقه‌ی جئوپاردی<sup>۲</sup> شرکت کرد. آنها گنجینه‌ای از تجربه دارند که به سختی به دست آمده است و استعدادی مسلط و اثبات شده هم در مورد بازار خودشان دارند. در طول روز داده‌هایی به شکل ایمیل، جلسات، بازدیدکنندگان سایت و غیره به آنها ارائه می‌شود که باید آنها را پردازش و در موردشان تصمیم‌گیری کنند. اینکه هر مدیر عاملی بخواهد چهار ساعت را صرف تفکر

#### 1. Vimeo

<sup>۲</sup> به انگلیسی (Jeopardy) جئوپاردی یکی از مسابقات تلویزیونی پرسش و پاسخ در آمریکاست. واتسون یکی از کامپیوترهای شرکت IBM بود که با دو نفر از قهرمانان این مسابقه به نام‌های کن جینگز و برد راتر رقابت کرد و برنده شد.

عمیق در مورد یک مشکل کند، هدر دادن آن چیزی است که می‌تواند ارزش او را بیشتر کند. بهتر است که سه کارمند باهوش استخدام شوند تا به طور عمیق در مورد این مشکل فکر کنند و سپس راه‌حل‌هایشان را برای تصمیم‌گیری نهایی به مدیر اجرایی ارائه دهند.

این خاص بودن، مهم است؛ زیرا به ما می‌گوید که اگر مدیر اجرایی سطح بالایی در شرکت بزرگی هستید، احتمالاً به توصیه‌های صفحات بعد نیازی ندارید. همچنین از سوی دیگر، به ما می‌گوید که نمی‌توانیم رویکرد این مدیران را برای مشاغل دیگر ملاک قرار دهیم. این واقعیت که دورسی، داشتن وقفه را تشویق می‌کند یا کری ترینر، ایمیل خود را دائماً بررسی می‌کند، به این معنا نیست که اگر از آنها پیروی کنید، به همان موفقیت دست خواهید یافت: رفتار آنها مشخصه‌ی نقش خاصشان به عنوان کارمندان ارشد شرکت‌ها است.

این قانون خاص بودن، باید در مورد مثال‌های نقض مشابه که در هنگام خواندن بقیه‌ی این کتاب به ذهن می‌رسد هم اعمال شود. باید به طور مداوم به یاد داشته باشیم که بخش‌های خاصی در اقتصاد ما وجود دارند که در آنها عمق ارزشی ندارد. همچنین علاوه بر مدیران، می‌توانیم به افراد دیگری هم اشاره کنیم که برایشان داشتن ارتباط مداوم، ارزشمندترین روند است. به عنوان مثال گروه‌های خاصی از فروشندگان و لابی‌گران. حتی کسانی هم وجود دارند که می‌توانند در زمینه‌هایی که عمق می‌تواند کمک‌کننده باشد هم با وجود حواس‌پرتی موفق شوند.

اما درعین حال، برای اینکه به کارتان برچسب «بی‌نیاز به کار عمیق» بزنید، خیلی عجله نکنید. فقط این دلیل که عادت‌های فعلی شما، انجام کار عمیق را دشوار می‌کنند، به این معنا نیست که این نبود عمق برای انجام شغل‌تان ضروری است. به عنوان مثال، در فصل بعد، داستان گروهی از مشاوران مدیریتی قوی را بیان می‌کنم که متقاعد شده بودند داشتن ارتباط مداوم از طریق ایمیل، برای خدمت‌رسانی به مشتریان‌شان ضروری است. وقتی یکی از استادان دانشگاه هاروارد، آنها را مجبور کرد که این ارتباط خیلی منظم را قطع کنند (به عنوان بخشی از یک مطالعه تحقیقاتی)، با تعجب متوجه شدند که این ارتباطات، تقریباً به اندازه‌ای که آنها تصور می‌کردند، مهم نبودند. مشتریان واقعاً نیازی نداشتند که همیشه به

آنها دسترسی داشته باشند و پس از اینکه توجه‌شان کمتر دچار گسستگی شد، عملکردشان به عنوان مشاور بهبود یافت.

به طور مشابه، مدیرانی را می‌شناسم که تلاش می‌کنند تا من را متقاعد کنند که زمانی که قادر به پاسخ‌دهی سریع به مشکلات تیمشان و جلوگیری از انباشتگی کار در پروژه هستند، بسیار ارزشمندتر هستند. آنها نقش خودشان را به عنوان کسی که بهره‌وری دیگران را امکان‌پذیر می‌کند، می‌بینند و نه لزوماً حمایت‌کننده از بهره‌وری خودشان. باین‌حال، بحث‌های پس از آن، خیلی زود آشکار کرد که این هدف، واقعاً نیاز به داشتن ارتباطی که از بین برنده‌ی توجه است، ندارد. در واقع، در حال حاضر، بسیاری از شرکت‌های نرم‌افزاری، روش‌شناسی مدیریت پروژه‌ی اسکروم<sup>۱</sup> را به کار می‌برند که بسیاری از این پیام‌های موردی را با جلساتی منظم، به شدت سازمان‌یافته و به شدت موثر جایگزین می‌کند. (که اغلب برای حداقل کردن نیاز به سخنرانی‌های طولانی، در حالت سرپا برگزار می‌شوند). این رویکرد، وقت مدیریتی بیشتری را برای تفکر عمیق در مورد مشکلاتی که تیم‌هایشان با آنها درگیر هستند، آزاد می‌کند و اغلب، ارزش کلی آنچه را که تولید می‌کنند، بهبود می‌بخشد.

به بیانی دیگر: کار عمیق، تنها مهارت باارزش در اقتصاد ما نیست و ممکن است که بدون این توانایی، کاری به خوبی انجام شود، اما موقعیت‌هایی که انجام کار غیرعمیق قابل توصیه است به طور فزاینده‌ای کمیاب هستند. به دلایلی که پیشتر در این فصل در مورد آن بحث شد، با اختصاص توجه جدی به کار عمیق بهترین کار را انجام خواهید داد، مگر اینکه دلایل قوی در اختیار داشته باشید که حواس‌پرتی برای حرفه‌ی شما مهم است.

---

<sup>1</sup> Scrum

## ادامه دارد...

برای کسب اطلاعات بیشتر و دریافت کتاب کامل،

به سایت نشر نوین مراجعه نمایید:

[Nashrenovin.ir](http://Nashrenovin.ir)