

پنج ذهن برای آینده

نویسنده: هاوارد گاردنر

مترجمان: مریم حسن زاده

و

محرم نقی زاده



سرشناسه	:	
عنوان و نام پدیدآور	:	
مشخصات نشر	:	تهران: انتشارات ۳۶۰ [سیصد و شصت] درجه، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	:	
شابک	:	978-622-5558-72-4
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت	:	
یادداشت	:	
موضوع	:	
موضوع	:	
شناسه افزوده	:	
شناسه افزوده	:	
رده بندی کنگره	:	
رده بندی دیویی	:	

انتشارات ۳۶۰

 @360pub

 360pub

 www.360pub.ir

 تهران ۵۸۷-۱۳۱۴۵

 ۰۲۱-۶۶۹۸۹۵۰۳

شناسنامه کتاب

پنج ذهن برای آینده
ناشر: ۳۶۰ درجه
نویسنده: هاوارد گاردنر
مترجمان: مریم حسن زاده، محرم
نقی زاده
نوبت چاپ: اول ۱۴۰۳
تیراژ: ۵۰۰ جلد
چاپ و صحافی: گام اول

کلیه حقوق این اثر برای انتشارات محفوظ است.

تقلید، تکثیر، انتشار و ذخیره سازی تمام یا بخشی از این اثر به هر شکل (چاپی، الکترونیکی و...) و با هر هدف بدون مجوز از ناشر، غیرقانونی و قابل پیگرد است.

فصل اول

ذهن‌هایی که به شکل جهانی مشاهده شده‌اند

من به عنوان پژوهشگر در حوزه روان‌شناسی، به مدت چندین دهه، در رابطه با ذهن انسان سنجش و بررسی انجام داده‌ام. در رابطه با این موضوع مطالعه کرده‌ام که ذهن چگونه توسعه می‌یابد؛ چطور سازمان‌دهی شده و در گستره کامل خود چه شکلی است. همچنین به بررسی این موضوع پرداخته‌ام که افراد چگونه یاد می‌گیرند، خلاقیت به خرج می‌دهند، رهبری می‌کنند و چگونه می‌توانند ذهن دیگران یا خود را تغییر دهند. عمدتاً، از توصیف عملیات معمول ذهن راضی بوده‌ام؛ که خودش کار دشواری است. اما گاهی، دیدگاه‌هایی درباره نحوه استفاده از ذهن‌مان نیز ارائه داده‌ام.

در کتاب «پنج ذهن برای آینده» پا را فراتر می‌گذارم. با این وجود که ادعا نمی‌کنم صاحب گوی بلورین هستم، اما در اینجا به انواع ذهن‌هایی می‌پردازم که افراد می‌بایست داشته باشند تا در جهان آینده موفق باشند. بخش عمده‌ای از کار من همچنان توصیفی است؛ یعنی عملکردهای ذهن‌هایی که به آن‌ها نیاز خواهیم داشت را مشخص می‌کنم. اما نمی‌توانم این واقعیت را پنهان کنم که به‌علاوه دارم یک «کار ارزشی» نیز انجام می‌دهم: ذهن‌هایی که توصیف می‌کنم، هم همان‌هایی هستند که معتقدم باید در آینده پرورش یابند.

چرا از توصیف به تجویز تغییر جهت دادم؟ در دنیای به هم پیوسته‌ای که اکثریت قریب به اتفاق انسان‌ها در آن زندگی می‌کنند؛ کافی نیست که فقط بگوییم هر فرد یا گروهی برای بقا در قلمروی خود به چه چیزهایی نیاز دارد. در بلندمدت، اگر بخش‌هایی از جهان به شدت فقیر و عمیقاً ناامید باقی بمانند، ممکن نیست که بخشی دیگر از جهان بتواند رونق پیدا کند.

این سخنان بنجامین فرانکلین را به یاد بیاوریم که گفت: «ما باید واقعاً همه در کنا هم باشیم، وگرنه به طور حتم همه به تنهایی گرفتار خواهیم شد.» همچنین، جهان آینده—با وجود موتورهای جستجو، ربات‌ها و سایر دستگاه‌های محاسباتی که در همه جا وجود دارند—توانایی‌هایی را می‌طلبد که تا کنون تنها گزینه‌هایی بی‌اهمیت بوده‌اند. برای مواجهه با این دنیای جدید بر اساس شرایط خود، باید از هم‌اکنون این توانایی‌ها را پرورش دهیم.

من به عنوان راهنمای شما، چندین نقش را بر عهده خواهم گرفت. به عنوان یک روان‌شناس تربیت‌یافته دارای سابقه در علوم شناختی و علوم اعصاب، بارها به آنچه از دیدگاه علمی دربارهٔ عملکرد ذهن و مغز انسان می‌دانیم؛ متوسل می‌شوم. اما انسان‌ها با سایر گونه‌ها تفاوت دارند از آن جهت که ما انسان‌ها، تاریخ و پیش‌تاریخ داریم. دارای صدها فرهنگ و خرده‌فرهنگ متنوع هستیم و همچنین امکان انتخاب آگاهانه و هوشیارانه را داریم؛ بنابراین به همان اندازه بر تاریخ، انسان‌شناسی و دیگر رشته‌های انسانی تکیه خواهیم کرد. به دلیل آن که دارم درباره مسیرهایی حدس می‌زنم که جامعه و سیاره‌مان به سوی آن‌ها می‌رود؛ بنابراین، ملاحظات سیاسی و اقتصادی اهمیت زیادی دارند. مجدداً تأکید می‌کنم، این دیدگاه‌های علمی را با این تذکره دائمی متعادل می‌کنم که توصیف ذهن‌ها نمی‌تواند بدون در نظر گرفتن ملاحظات مربوط به ارزش‌های انسانی میسر شود.

مقدمه‌چینی کافی است. وقت آن است که پنج شخصیت اصلی این نمایش ادبی را به صحنه فراخوانیم. هر یک از آن‌ها از لحاظ تاریخی اهمیت زیادی داشته‌اند و هر یک در آینده حتی مهم‌تر از این خواهند بود. با برخورداری از این "ذهن‌ها" که من به آن‌ها اشاره می‌کنم، یک فرد به خوبی مجهز خواهد بود تا با آنچه انتظار می‌رود و همچنین با آنچه نمی‌توان پیش‌بینی کرد؛ کنار بیاید، بدون این ذهن‌ها، یک فرد در برابر نیروهای قرار می‌گیرد که نمی‌تواند آن‌ها را درک کند، چه برسد به اینکه بخواهد کنترل‌شان کند. هر ذهن را به طور مختصر توصیف خواهم کرد؛ در طول کتاب، توضیح خواهم داد که هر کدام چگونه کار می‌کند و چگونه می‌توان آن را در یادگیرندگانی با سنین مختلف پرورش داد.

ذهن دیسیپلین‌شده یا منضبط‌شده حداقل یک روش تفکر را به خوبی فرا گرفته است، یک حالت متمایز از شناخت که معرف یک رشتهٔ علمی، حرفه یا کار خاص است. پژوهش‌های

پنج ذهن برای آینده ■ ۷

زیادی تأیید می‌کنند که برای تسلط یافتن در یک رشته ممکن است تا ده سال زمان لازم باشد. به علاوه، ذهن منضبط شده می‌داند چگونه به طور پیوسته در طول زمان برای بهبود مهارت و درک کار کند؛ به عبارت ساده، بسیار منظم و دیسیپلین شده است. اگر فردی حداقل یک دیسیپلین را در چنته نداشته باشد، محکوم است که به ساز دیگران برقصد.

ذهن ترکیب‌کننده اطلاعات را از منابع مختلف می‌گیرد، آن اطلاعات را به صورت عینی درک و ارزیابی می‌کند و به شیوه‌هایی کنار هم می‌گذارد که هم برای خود فرد ترکیب‌کننده؛ و هم برای دیگران معنادار باشد. این توانایی که در گذشته ارزشمند بوده، با افزایش روزافزون اطلاعات به صورت خیره‌کننده‌ای اهمیت بیشتری می‌یابد.

ذهن خلاق، بر اساس دیسیپلین و ترکیب، افق‌های جدیدی را در می‌نوردد. این ذهن، ایده‌های جدیدی را مطرح می‌کند؛ سوالات ناآشنا می‌پرسد، راه‌های تازه‌ای برای تفکر به وجود می‌آورد و به پاسخ‌های غیرمنتظره‌ای می‌رسد. در نهایت، این آفرینش‌ها باید مورد پذیرش مصرف‌کنندگان آگاه، قرار بگیرند. ذهن خلاق به دلیل قرارگیری‌اش در قلمرویی که هنوز تحت قوانین نیست، سعی می‌کند حداقل یک گام جلوتر از پیشرفته‌ترین کامپیوترها و ربات‌ها بماند.

ذهن متواضع، با درک اینکه امروزه دیگر نمی‌توان در لاک خود یا در قلمروی خانگی باقی ماند، تفاوت بین انسان‌ها و گروه‌های انسانی را شناسایی و از آن‌ها استقبال می‌کند، سعی می‌کند این "دیگران" را درک کند و به طور مؤثری با آن‌ها همکاری کند. در دنیایی که همه ما به هم مرتبط هستیم، عدم تحمل یا بی‌احترامی، دیگر گزینه‌ای قابل قبول نیست.

وقتی ذهن متواضع در سطحی انتزاعی‌تر پیشرفت می‌کند، ذهن اخلاق‌مدار، به طبیعت کار فرد و نیازها و خواسته‌های جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کند، می‌پردازد. این ذهن به این فکر می‌کند که چگونه کارگران می‌توانند در راستای اهدافی فراتر از منافع شخصی خدمت کنند و چگونه شهروندان می‌توانند بدون خودخواهی برای بهبود وضعیت همه تلاش کنند؛ سپس ذهن اخلاق‌مدار بر اساس این تحلیل‌ها عمل می‌کند.

ممکن است فردی به‌طور منطقی بپرسد: چرا این پنج ذهن خاص؟ آیا این لیست می‌تواند به راحتی تغییر کند یا گسترش یابد؟ پاسخ مختصر من این است: این پنج ذهن که معرفی

شدند، از نوع ذهن‌هایی هستند که در دنیای امروز ارزش ویژه‌ای دارند و ارزش آن‌ها در آینده حتی بیشتر نمایان خواهد شد. آن‌ها طیف شناختی و تلاش انسانی را پوشش می‌دهند؛ از این لحاظ، جامع و جهانی هستند. ما دربارهٔ چگونگی پرورش آن‌ها چیزهایی می‌دانیم. البته، ممکن است گزینه‌های دیگری نیز وجود داشته باشند. در هنگام پژوهش‌هایم برای این کتاب، گزینه‌هایی از جمله ذهن فناور، ذهن دیجیتال، ذهن بازاری، ذهن دموکراتیک، ذهن انعطاف‌پذیر، ذهن عاطفی، ذهن راهبردی و ذهن معنوی را در نظر گرفتیم. آماده‌ام که از این پنج ذهن دفاع کنم. در واقع، این یکی از بارهای اصلی باقی‌مانده در این کتاب است.

همچنین ممکن است جایی باشد برای پیشگیری از یک سردرگمی قابل درک. ادعای اصلی من از لحاظ شهرت، نظریه هوش‌های چندگانه (MIS) است که چند سال پیش مطرح کردم. بر اساس نظریه هوش‌های چندگانه؛ تمام انسان‌ها تعدادی قابلیت شناختی نسبتاً مستقل دارند که، هر یک را به عنوان یک هوش جداگانه تعریف می‌کنم. به دلایل مختلف، مردم از لحاظ پروفایل‌های هوش خود با یکدیگر تفاوت دارند و این واقعیت، پیامدهای قابل توجهی برای مدرسه و محل کار دارد. وقتی دربارهٔ هوش‌ها توضیح می‌دادم، به عنوان یک روان‌شناس می‌نوشتیم و سعی می‌کردم بفهمم هر هوش در مغز چگونه عمل می‌کند.

پنج ذهن مطرح‌شده در این کتاب با هشت یا نه هوش انسانی تفاوت دارد. به جای اینکه قابلیت‌های محاسباتی متمایز باشند، بهتر است آن‌ها را به عنوان استفاده‌های وسیع از ذهن که می‌توانیم در مدرسه؛ حرفه‌ها یا محل کار پرورش دهیم، در نظر بگیریم. البته، این پنج ذهن از چندین هوش ما بهره می‌برند: به عنوان مثال، احترام بدون به‌کارگیری هوش‌های بین‌فردی ممکن نیست. بنابراین، در زمان مناسب، نظریهٔ هوش‌های چندگانه را مطرح خواهم کرد. اما در این کتاب، عمدتاً دربارهٔ سیاست صحبت می‌کنم نه روان‌شناسی، و به همین دلیل، به خوانندگان توصیه می‌شود که این ذهن‌ها را به چشم یک سیاست‌گذار ببینند؛ نه یک روان‌شناس. یعنی، دغدغهٔ من این است که شما را قانع کنم تا این ذهن‌ها را پرورش دهید و بهترین روش‌ها برای انجام این کار را نشان دهم؛ نه اینکه قابلیت‌های ادراکی و شناختی خاصی که پایه‌گذار این ذهن‌ها هستند را تعریف کنم.

برای روشن‌تر کردن این موضوع، می‌خواهم به تجربه‌های شخصی خود با این نوع ذهن‌ها اشاره کنم. من به عنوان یک پژوهشگر و نویسنده در حوزه علوم اجتماعی و آموزش می‌نویسم و تجربه قابل توجهی در مدیریت یک گروه تحقیقاتی دارم. اما وظیفهٔ پرورش ذهن‌ها فراتر از مسئولیت معلمان و استادان است؛ این یک چالش بزرگ برای تمام افرادی است که با دیگران کار می‌کنند. بنابراین، در بررسی این ذهن‌ها، در مورد چگونگی بروز آن‌ها در حرفه‌های دیگر، به ویژه در تجارت و مشاغل، نیز نظری خواهم داد.

دیسپلین شده یا منضبط

حتی وقتی یک بچهٔ کوچک بودم، از نوشتن روی کاغذ لذت می‌بردم و این کار را در طول زندگی‌ام ادامه داده‌ام. در نتیجه، مهارت‌های برنامه‌ریزی، اجرای کار، نقد و آموزش نویسندگی را تقویت کرده‌ام. همچنین به طور پیوسته برای بهبود نوشتن‌ام کار می‌کنم و این به معنای دوم کلمه "دیسپلین" است: یعنی تمرین برای کامل کردن یک مهارت.

رشتهٔ اصلی من روان‌شناسی است و یک دهه طول کشید تا مانند یک روان‌شناس فکر کنم. وقتی با یک جنجال دربارهٔ ذهن یا رفتار انسانی مواجه می‌شوم؛ فوراً به این فکر می‌کنم که چگونه این موضوع را به صورت تجربی مطالعه کنم؛ کدام گروه‌های کنترل را بسنج کنم، چگونه داده‌ها را تحلیل کنم و در صورت لزوم فرضیه‌هایم را بازنگری کنم.

در رابطه با موضوع مدیریت، دارای سال‌ها تجربه در زمینهٔ نظارت بر تیم‌های دستیار تحقیق با اندازه‌ها، دامنه‌ها و مأموریت‌های مختلف هستم و درس‌ها و زخم‌های ناشی از این تجربه را نیز به همراه دارم. درک من با مشاهدهٔ روسای موفق و ناموفق، دکان‌ها و روسای دپارتمان‌ها در دانشگاه غنی شده است؛ همچنین با رسیدگی به شرکت‌ها و مشاوره با آن‌ها و مطالعه رهبری و اخلاق در حرفه‌ها در طول پانزده سال گذشته؛ بی‌شک، هم مدیریت و هم رهبری رشته‌هایی هستند؛ اگرچه می‌توانند تحت تأثیر مطالعات علمی قرار گیرند، بهتر است آن‌ها را به عنوان هنر در نظر بگیریم. به همین ترتیب، هر حرفه‌ای—چه وکیل، معمار یا مهندس باشد—باید بر مجموعه‌های دانش و رویه‌های کلیدی تسلط یابد که او را واجد

شرایط عضویت در صنف مربوطه می‌کند. و همه ما—دانشمندان، رهبران شرکتی، حرفه‌ای‌ها—باید به طور مداوم مهارت‌های خود را تقویت کنیم.

ترکیب کردن

به عنوان یک دانش‌آموز، از خواندن متون مختلف و یادگیری از اساتید برجسته و متمایز لذت می‌بردم، سپس سعی می‌کردم این منابع اطلاعاتی را به گونه‌ای که برایم سازنده باشد؛ کنار هم قرار دهم و آن‌ها را معنی‌دار کنم. هنگام نوشتن مقالات و آماده شدن برای آزمون‌هایی که توسط دیگران ارزیابی می‌شدند؛ از این مهارت روزافزون خود در ترکیب کردن استفاده می‌کردم. زمانی که شروع به نوشتن مقالات و کتاب‌ها کردم، نخستین آثارم عمدتاً کارهای ترکیبی بودند: کتاب‌های درسی در زمینه روان‌شناسی اجتماعی و روان‌شناسی رشد، و شاید به طور نوآورانه‌تر، نخستین بررسی جامع از علوم شناختی.

چه فردی در یک دانشگاه مشغول به کار باشد، یا در یک شرکت حقوقی یا شرکت تجاری کار کند، شغل مدیر نیازمند ترکیب است. مدیر باید به وظیفه‌ای که باید انجام شود واقف باشد، به کارکنان مختلف موجود، وظایف و مهارت‌های فعلی آن‌ها، و بهترین روش برای اجرای اولویت‌های کنونی و پیشرفت به اولویت‌های بعدی توجه کند. یک مدیر خوب همچنین باید به آنچه در ماه‌های گذشته انجام شده نگاه کند و تلاش کند تا بهترین روش‌ها را برای انجام ماموریت‌های آینده؛ پیش‌بینی نماید. هنگامی که او شروع به توسعه دیدگاه‌های جدید، ارتباط با همکاران و بررسی چگونگی تحقق این نوآوری‌ها می‌کند، وارد حوزه‌های رهبری استراتژیک و خلاقیت در کسب‌وکار یا حرفه خود می‌شود و البته، ترکیب وضعیت کنونی دانش، گنجاندن یافته‌های جدید و ترسیم مسائل جدید جزو کارهای هر حرفه‌ای است که می‌خواهد با صنعت خود به‌روز بماند.

خلق کردن

در مسیر علمی‌ام، نقطه‌عطفی که در کارم به وقوع پیوست، انتشار کتابم در سال ۱۹۸۳ با عنوان «قاب‌های ذهن: نظریهٔ هوش‌های چندگانه» بود. در آن زمان، این کار را به عنوان ترکیبی از شناخت از دیدگاه‌های مختلف رشته‌ها در نظر می‌گرفتم. اما به مرور زمان، فهمیدم که کتاب قاب‌های ذهن با کتاب‌های قبلی‌ام تفاوت داشت. من به طور مستقیم در حال به چالش کشیدن دیدگاه توافقی دربارهٔ هوش بودم و نظرات خودم را که ضد اصول رایج بودند؛ مطرح می‌کردم، نظراتی که به نوبهٔ خود آمادهٔ نقدهای شدید بودند. از آن زمان، کار علمی من بیشتر به عنوان مجموعه‌ای از تلاش‌ها برای شکستن مرزها توصیف می‌شود— تلاش‌هایی برای ایجاد دانش در مورد خلاقیت، رهبری و اخلاق—نه به عنوان ترکیب‌هایی از آثار موجود. به طور ضمنی، باید اشاره کنم که این توالی غیرمعمول است. در علوم، معمولاً محققان جوان‌تر بیشتر قادر به ایجاد دستاوردهای خلاقانه هستند، در حالی که افراد مسن‌تر معمولاً به نوشتن ترکیب‌ها و خلاصه‌سازی‌ها می‌پردازند.

به طور کلی، ما برای یافتن نمونه‌هایی از خلاقیت، بیشتر به سراغ رهبران می‌رویم تا مدیران. رهبر تحول‌گرا یک روایت جذاب از مأموریت‌های سازمان یا جامعه خود می‌سازد؛ آن روایت را در زندگی خود تجسم می‌کند، و از طریق اقناع و مثال شخصی، قادر است افکار، احساسات و رفتارهای افرادی را که می‌خواهد رهبری کند، تغییر دهد. اما خلاقیت در زندگی روزمره حرفه‌ای چه نقشی دارد؟ پیشرفت‌های خلاقانه بزرگ در حسابداری یا مهندسی، در حقوق یا پزشکی، نسبتاً نادر هستند. در واقع، باید نسبت به ادعاهایی که مبنی بر اختراع یک روش کاملاً جدید در حسابداری، ساخت پل، جراحی، پیگرد قانونی یا تولید انرژی است، مشکوک بود. با این حال، به طور فزاینده‌ای، پاداش‌ها به کسانی داده می‌شود که تغییرات کوچک اما مهمی در شیوه‌های حرفه‌ای ایجاد می‌کنند. من به راحتی، به فردی که می‌تواند حسابرسی دفاتر مالی در کشوری که قوانین آن تغییر کرده و ارزش آن سه بار در یک سال

ارزشیابی مجدد شده است؛ یا به وکیلی که می‌تواند نحوه حفاظت از مالکیت فکری را در شرایط بی‌ثباتی مالی (یا سیاسی، اجتماعی یا تکنولوژیکی) کشف کند، صفت "خلاق" را اطلاق می‌کنم.

احترام‌آمیز و اخلاق‌مدار

هنگامی که تمرکز خود را به دو نوع آخر ذهن تغییر می‌دهم، مجموعه‌ای از تحلیل‌های متفاوت ضروری می‌شود. سه نوع اول ذهن عمدتاً با اشکال شناختی سر و کار دارند؛ در حالی که دو نوع آخر به روابط ما با دیگر انسان‌ها مربوط می‌شوند. یکی از این دو نوع (احترام‌آمیز) بیشتر عینی است؛ در حالی که دیگری (اخلاق‌مدار) بیشتر انتزاعی است. همچنین، تفاوت‌ها در تخصص‌های شغلی اهمیت کمتری پیدا می‌کنند: ما با این مسئله روبرو هستیم که انسان‌ها—چه دانشمند باشند، چه هنرمند، مدیر، رهبر، صنعتگر یا حرفه‌ای—در طول زندگی خود چگونه فکر می‌کنند و عمل می‌کنند. بنابراین، در اینجا سعی خواهم کرد که از جانب همه و برای همه صحبت کنم.

در رابطه با موضوع احترام، من (یا شما) چه در حال نوشتن، تحقیق کردن یا مدیریت باشم، مهم است که از کلیشه‌سازی یا کاریکاتور کردن افراد خودداری کنم. باید سعی کنم دیگران را از دیدگاه خودشان درک کنم؛ وقتی لازم است یک پرسش تخیلی انجام دهم، به دنبال انتقال اعتماد خود به آن‌ها باشم، و تا جایی که ممکن است سعی کنم با آن‌ها هم‌راستا شوم و شایسته اعتماد آن‌ها باشم. این نگرش به این معنا نیست که باورهای خود را نادیده بگیرم، یا اینکه لزوماً همه چیزهایی که با آن‌ها مواجه می‌شوم را بپذیرم یا ببخشم. (احترام به معنای اجازه‌دادن به تروریست‌ها نیست.) اما من موظف به تلاش هستم و نه فقط این که فرض کنم آنچه را که قبلاً بر اساس برداشت‌های پراکنده باور کرده بودم؛ لزوماً درست است. چنین فروتنی ممکن است به نوبه خود واکنش‌های مثبتی در دیگران ایجاد کند.

استفاده از این واژه، اخلاق نیز به دیگران مربوط می‌شود، اما به صورت انتزاعی‌تر. زمانی که فردی مواضع اخلاقی می‌گیرد، تلاش می‌کند تا نقش خود را به عنوان یک کارگر و نقش

خود را به عنوان یک شهروند در یک منطقه؛ یک ملت و سیاره درک کند. در مورد خودم، می‌پرسم: تعهدات من به عنوان یک پژوهشگر علمی، نویسنده، مدیر، رهبر چیست؟ اگر من در طرف دیگر میز نشسته بودم، اگر در جایگاه متفاوتی در جامعه قرار داشتم، چه حقوقی می‌توانستم از آن «دیگران» که تحقیق می‌کنند؛ می‌نویسند، مدیریت می‌کنند و رهبری می‌کنند، انتظار داشته باشم؟ و برای گرفتن دیدگاهی وسیع‌تر، چه نوع جهانی دوست دارم در آن زندگی کنم، اگر به عبارت جان راولز، من زیر «پرده‌ای از نادانی» نسبت به موقعیت نهایی خود در جهان قرار داشتم؟. مسئولیت من در به وجود آوردن چنین جهانی چیست؟ هر خواننده باید قادر باشد همان مجموعه از سوالات را در رابطه با موقعیت شغلی و مدنی خود بپرسد؛ حتی اگر نتواند به آن‌ها پاسخ دهد.

بیش از یک دهه است که درگیر یک مطالعهٔ وسیع راجع به «کار خوب» بوده‌ام، کاری که از نظر کیفیت عالی است، اخلاقی است و برای شرکت‌کنندگان جذاب است. در بخش‌های پایانی کتاب، من از این مطالعات برای توضیح ذهن‌های محترم و اخلاقی استفاده می‌کنم.

آموزش در مقیاس وسیع

وقتی از پرورش انواع خاصی از ذهن‌ها صحبت می‌شود، نخستین قاب مرجع، معمولاً آموزش است. از جهات بسیاری، این قاب مناسب است: به هر حال، مربیان منصوب و مؤسسات آموزشی مجاز، بیشترین بار را در شناسایی و تربیت ذهن‌های جوان بر دوش دارند. اما باید بلافاصله دیدگاه خود را فراتر از نهادهای آموزشی استاندارد گسترش دهیم. در فرهنگ‌های امروز و فردای ما، والدین، همسالان و رسانه‌ها نقش‌هایی دارند که حداقل به اندازه معلمان مجاز و مدارس رسمی؛ مهم هستند. به طور فزاینده‌ای، والدین بسیاری از کودکان به آموزش خانگی روی می‌آورند یا از مربیان و معلمان غیردرسی مختلف استفاده می‌کنند. علاوه بر این، اگر یک کلیشه در سال‌های اخیر درست باشد، آن هم این است که آموزش باید مادام‌العمر باشد. افرادی که در محیط‌های کاری هستند، مسئول انتخاب کسانی هستند که به نظر می‌رسد دانش، مهارت‌ها و ذهنیت‌های درستی دارند، به عبارت دیگر، باید به دنبال

افرادی باشند که ذهن‌های منضبط، ترکیبی، خلاق، محترم و اخلاق‌مدار دارند. اما به همان اندازه، مدیران و رهبران، مدیران ارشد و روسا و رؤسای دانشگاه‌ها باید به طور مداوم تمام پنج نوع ذهن را در خود و به‌طور مساوی در کسانی که مسئولیت آن‌ها را بر عهده دارند؛ توسعه دهند.

بنابراین، این کتاب باید از یک منظر دوگانه خوانده شود. ما باید نگران نحوهٔ پرورش این ذهن‌ها در نسل جوان باشیم، کسانی که در حال حاضر آموزش می‌بینند تا رهبران فردا شوند. اما باید به همان اندازه نگران کسانی باشیم که در محیط‌های کاری امروز قرار دارند: چگونه می‌توانیم بهترین استفاده را از مهارت‌های خود و همکارانمان ببریم تا همهٔ ما فردا و پس‌فردا نیز، به‌روز باقی بمانیم؟

شیوه‌های قدیم و جدید در آموزش

اکنون اجازه دهید به آموزش به‌معنای رسمی آن بپردازم. در بیشتر موارد، آموزش نسبتاً محافظه‌کارانه بوده است. این لزوماً چیز بدی نیست. در طی قرن‌های گذشته، معلمان، دانش عملی وسیعی را جمع‌آوری کرده‌اند. به‌خاطر دارم که بیست سال پیش با یک استاد روانشناسی در چین، صحبت می‌کردم. احساس کرده بودم که کلاس دانشگاهی او، که شامل یک خوانش ساده از هفت قانون مربوط به حافظهٔ انسانی توسط دانشجویان بود، عمدتاً وقت‌گذرانی بود. ما با کمک مترجم، ده دقیقه دربارهٔ مزایا و معایب روش‌های مختلف تدریس صحبت کردیم. در پایان، همکار چینی‌ام بحث را با این جمله تمام کرد: «ما سالیان سال این کار را انجام داده‌ایم و می‌دانیم که درست است.»

من برای اجرای روش‌های جدید آموزشی، دو دلیل مشروع یافته‌ام. دلیل اول این است که روش‌های کنونی در واقع کارایی ندارند. برای مثال، ممکن است فکر کنیم که داریم افراد جوانی را آموزش می‌دهیم که سواد دارند، در هنر غوطه‌ورند، یا در نظریه‌پردازی علمی توانمندند، یا نسبت به مهاجران مدارا می‌کنند، یا در حل تعارض مهارت دارند. اما اگر

شواهدی جمع‌آوری شود که نشان دهد در این زمینه‌ها موفق نبوده‌ایم، آن وقت است که باید روش‌هایمان را تغییر دهیم... یا اهدافمان را.

دلیل دوم این است که شرایط جهان به طور چشمگیری در حال تغییر هستند. به تع این تغییرات، ممکن است برخی اهداف، توانایی‌ها و روش‌ها دیگر مناسب نباشند یا حتی زیان‌بخش و دارای اثر معکوس تشخیص داده شوند. به عنوان مثال، پیش از اختراع چاپ، زمانی که کتاب‌ها انگشت‌شمار بودند، ضروری بود که افراد یک حافظه کلامی دقیق و پرظرفیت را در خود پرورش دهند. حالا که کتاب‌ها (و موتورهای جستجوی الکترونیکی در ابعاد دفترچه‌یادداشت) به راحتی در دسترس هستند، این هدف -و روش‌های یادآوری مرتبط با آن دیگر چندان باارزش نیستند. از سوی دیگر، توانایی مرور حجم‌های عظیم اطلاعات اعم از چاپی و الکترونیکی و سازماندهی آن اطلاعات به شیوه‌های مفید، بیشتر از هر زمان دیگری اهمیت یافته است. همچنین ممکن است تغییر شرایط، نیاز به آرمان‌های آموزشی جدید را برجسته نماید: برای مثال، وقتی که هیچ گروهی نمی‌تواند از بقیه جهان جدا بماند، احترام به افرادی با پیشینه و ظاهری متفاوت اهمیت حیاتی یا حتی ضروری پیدا می‌کند، نه اینکه صرفاً به عنوان یک گزینهٔ مودبانه در نظر گرفته شود. ما چه در هنگام مدیریت یک کلاس درس، یا یک باشگاه و یا یک شرکت، باید به طور مداوم در نظر بگیریم که کدام ذهن‌ها حیاتی‌اند، کدام‌یک باید اولویت داشته باشند، و چگونه آن‌ها را در یک سازمان واحد و همچنین در یک مغز واحد ترکیب کنیم.

در آغاز هزارهٔ سوم، ما در زمانی زندگی می‌کنیم که تغییرات وسیعی در حال وقوع است، تغییراتی که به نظر می‌رسد به‌قدری دوران‌ساز باشند که شاید تغییرات دوران‌های پیشین را به محاق ببرند. به طور مختصر، می‌توانیم این تغییرات را به‌عنوان قدرت علم و فناوری و اجتناب‌ناپذیری جهانی‌شدن (دومین معنی کلمه "جهانی" در زیرعنوان این فصل) توصیف کنیم. این تغییرات نیاز به اشکال و فرآیندهای آموزشی جدید دارند. ذهن‌های دانش‌آموزان باید به پنج شیوه‌ای که تا کنون برایشان ضروری نبوده—یا به این اندازه ضروری نبوده—شکل گرفته و گسترش یابند. چقدر سخنان وینستون چرچیل پیش‌بینی‌گر بودند: «امپراتوری‌های آینده، امپراتوری‌های ذهن خواهند بود.» ما باید آنچه را که در این دنیای

جدید مورد نیاز است شناسایی کنیم، حتی در حالی که به برخی از مهارت‌ها و ارزش‌های همیشگی که ممکن است در معرض خطر باشند مقید هستیم؛ و آن‌ها را حفظ می‌کنیم.

علم و فناوری

علم مدرن از دورهٔ رنسانس اروپا آغاز شد. ابتدا، آزمایش‌ها و نظریه‌پردازی‌ها دربارهٔ دنیای فیزیکی را در نظر بگیرید. نگرش‌ها راجع به حرکت و ساختار جهان که ما آن‌ها را به گالیلئو گالیله مرتبط می‌دانیم؛ و درک نور و جاذبه که از آثار آیزاک نیوتن برآمده، مجموعه‌ای از دانش را ایجاد کردند که همچنان به سرعت در حال انباشت است. در ۱۵۰ سال گذشته، در علوم زیستی نیز روند مشابهی اتفاق افتاده، که بر اساس فرمول‌بندی‌های چارلز داروین راجع به تکامل و کشف‌های بعدی گرگور مندل، جیمز واتسون و فرانسیس کریک در ژنتیک بنا شده است. در حالی که ممکن است تفاوت‌های اندکی در نحوهٔ انجام این علوم در آزمایشگاه‌ها، کشورها یا قاره‌های مختلف وجود داشته باشد، اساساً تنها یک ریاضیات، یک فیزیک، یک شیمی و یک زیست‌شناسی واحد وجود دارد. (دلم می‌خواهد «یک روان‌شناسی» را هم اضافه کنم، اما در رابطه با این ادعا مطمئن نیستیم.)

برخلاف علم، فناوری نیازی نداشت که منتظر کشف‌ها، مفاهیم و معادلات ریاضی پانصد سال گذشته بماند. در واقع، دقیقاً به همین دلیل است که از بسیاری جهات، چین در سال ۱۵۰۰ پیشرفته‌تر از همتایان اروپایی یا خاورمیانه‌ای خود به نظر می‌رسید. می‌توان ابزارهای نوشتاری، ساعت، باروت، قطب‌نما یا درمان‌های پزشکی کاملاً کاربردی (و حتی زیبا و ظریف) را حتی در غیاب نظریه‌های علمی دقیق یا آزمایش‌های کنترل‌شده، ساخت. اما زمانی که علم پیشرفت می‌کند، ارتباطش با فناوری بسیار نزدیک‌تر می‌شود. تقریباً غیرقابل تصور است که در غیاب علوم مربوط به دوران خودمان، می‌توانستیم سلاح‌های هسته‌ای، نیروگاه‌های هسته‌ای، هواپیماهای مافوق صوت، رایانه‌ها، لیزرها یا مجموعه‌ای از مداخلات

پزشکی و جراحی مؤثر داشته باشیم. جوامعی که فاقد علم هستند، باید یا از نوآوری‌های فناوری محروم بمانند یا آن‌ها را از جوامعی که این فناوری‌ها را توسعه داده‌اند؛ کپی کنند.

برتری بی‌چون و چرای علم و فناوری، تقاضاهای جدیدی ایجاد می‌کند. اگر جوانان می‌خوانند جهان مدرن را درک کرده و در آن مشارکت کنند، باید یاد بگیرند که به صورت علمی فکر کنند. شهروندان بدون درک روش علمی، نمی‌توانند تصمیمات معقولی در این باره بگیرند که کدام روش درمانی را انتخاب کنند؛ به‌خصوص وقتی با مجموعه‌ای از گزینه‌ها مواجه می‌شوند، یا در تصمیم‌گیری راجع به اینکه چگونه ادعاهای رقیب دربارهٔ تربیت کودکان، روان‌درمانی، آزمایشات ژنتیکی یا درمان سالمندان را ارزیابی کنند، دچار مشکل می‌شوند. شهروندان بدون داشتن تسلط نسبی بر کامپیوتر، نمی‌توانند به اطلاعاتی که نیاز دارند دسترسی پیدا کنند، چه برسد به اینکه بتوانند به‌طور مفیدی از آن اطلاعات استفاده کرده؛ یا آن را به‌طور شگفت‌انگیزی ترکیب کنند یا با دانش کافی به چالش بکشند. مسلم است که در غیاب تسلط نسبی بر علم و فناوری، افراد به سختی می‌توانند امیدوار باشند که به رشد مداوم این بخش‌های حیاتی کمک کنند. علاوه بر این، پیش‌نیاز ابراز نظرات آگاهانه دربارهٔ مسائل جنجالی مانند پژوهش‌های مرتبط با سلول‌های بنیادی، نیروگاه‌های هسته‌ای، غذاهای دستکاری شده ژنتیکی یا گرمایش جهانی، برخورداری از دانش مقدماتی در حوزه علم و فناوری؛ مربوطه است.

پس از حل معماهای عمده در مورد دنیای فیزیکی و بیولوژیکی، دانشمندان و فناوری‌ان خیراً توجه خود را به درک ذهن و مغز انسان معطوف کرده‌اند. در پنجاه سال گذشته، دانش بیشتری در مورد روانشناسی و علوم اعصاب به دست آمده است؛ نسبت به تمام دوره‌های تاریخی پیشین. اکنون نظریه‌های توسعه‌یافته و مبتنی بر تجربیات علمی در مورد هوش، حل مسئله و خلاقیت داریم، به همراه ابزارها، نرم‌افزارها و سخت‌افزارهایی که بر اساس این پیشرفت‌های علمی ساخته شده‌اند (یا ادعا می‌شود که بر اساس آن‌ها ساخته شده‌اند). معلمان، حرفه‌ای‌ها، مدیران و رهبران در کسب‌وکار باید از آنچه که در مورد ماهیت، عملکرد، پتانسیل‌ها و محدودیت‌های ذهن انسان ثابت شده و آنچه که به زودی ثابت خواهد شد؛ آگاه باشند. برنامه‌های درسی که پنجاه یا صد سال پیش توسعه یافته‌اند، دیگر کافی

نیستند. اما نباید کودکی شیرین و به‌خوبی تکامل یافته را با آب حمام پر از صابون دوره‌های گذشته دور انداخت. راحت است—اما خطرناک—که نتیجه بگیریم تمام آموزش در آینده باید صرفاً بر ریاضیات، علم و فناوری متمرکز باشد. و به همان اندازه راحت است—و به همان اندازه خطرناک—که نتیجه بگیریم نیروهای جهانی‌شدن باید همه چیز را تغییر دهند.

محدودیت‌های علم و فناوری: دو هشدار

«آموزش ذاتاً و اجتناب‌ناپذیر مسئله‌ای است مربوط به اهداف انسانی و ارزش‌های انسانی.» آرزو می‌کنم که این جمله به طور برجسته‌ای بر روی میز هر سیاست‌گذار قرار گیرد. نمی‌توان حتی شروع به توسعه یک سیستم آموزشی کرد مگر اینکه دانش و مهارت‌هایی که به آن‌ها ارزش می‌دهیم؛ و نوع افرادی که امیدواریم در پایان روز از آن سیستم بیرون بیایند، در ذهن باشد. به طرز عجیبی، با این حال، بسیاری از سیاست‌گذاران گویی اهداف آموزش خود به خود روشن است؛ و به همین دلیل، وقتی تحت فشار قرار می‌گیرند، معمولاً به صورت مبهم، متناقض یا به طرز باورنکردنی عادی، ظاهر می‌شوند. چقدر بارها چشمانم به حالت خمود درآمده است، وقتی که اظهارات بی‌معنای «استفاده خوب از ذهن» یا «بستن شکاف موفقیت» یا «کمک به افراد برای تحقق پتانسیل خود» یا «ارزش‌گذاری بر میراث فرهنگی ما» یا «داشتن مهارت‌های لازم برای رقابت» را خوانده‌ام. اخیراً، در صحبت با وزرای آموزش، به یک هدف به‌ویژه دشوار برخورد کرده‌ام: «رهبری دنیا در مقایسه‌های بین‌المللی نمرات آزمون.» واضح است که بر اساس این معیار، تنها یک کشور در هر زمان می‌تواند موفق شود. بیان اهداف آموزشی در این روز و سن نیازمند تلاش زیادی است؛ در واقع، یکی از اهداف این کتاب این است که چند هدف واقعی‌تر برای آینده مطرح کند.

هشدار اول: علم هیچ‌گاه نمی‌تواند آموزش کافی را تشکیل دهد. علم نمی‌تواند به شما بگوید که در کلاس یا محل کار چه باید بکنید. چرا؟ آنچه شما به عنوان معلم یا مدیر انجام می‌دهید باید توسط سیستم ارزشی خودتان تعیین شود؛ و نه علم و نه فناوری، هیچ‌کدام سیستم ارزشی ذاتی ندارند. مثالی را در نظر بگیرید. فرض کنید که ادعای علمی را می‌پذیرید که افزایش هوش روان‌سنجی (ضریب هوشی) دشوار است. از این ادعا می‌توان دو نتیجه کاملاً متضاد گرفت: (۱) تلاش نکنید؛ (۲) تمام تلاش خود را صرف کنید. ممکن است موفق شوید، و شاید به مراتب آسان‌تر از آنچه که پیش‌بینی کرده بودید. همان یافته علمی: نتایج آموزشی مخالف.

هشدار دوم: هشدار دوم که به اولی مرتبط است، این است که علم—حتی با در نظر گرفتن مهندسی، فناوری و ریاضیات—تنها حوزه دانش نیست؛ و حتی مهم‌ترین حوزه هم نیست. (این دام است که بسیاری از علاقه‌مندان به جهانی‌شدن به آن می‌افتند. به سخنرانی‌ها و نوشته‌های جمع‌آوری شده بیل گیتس و توماس فریدمن، برای مثال، اشاره کنید.) حوزه‌های گسترده دیگری از درک علوم اجتماعی، علوم انسانی، هنرها، مسائل مدنی، اخلاق، سلامت، ایمنی، تربیت بدنی حق دارند که در مرکز توجه قرار گیرند؛ و به همان اندازه، ساعت‌های خود را در برنامه درسی داشته باشند. به دلیل سلطه اجتماعی کنونی علم، تمرکز افراطی بر آن تهدید می‌کند که، این موضوعات دیگر را از برنامه درسی خارج کند. به همان اندازه مضر، بسیاری از افراد احساس می‌کنند که این حوزه‌های دیگر باید با همان روش‌ها و محدودیت‌هایی که علم دارد؛ مورد بررسی قرار گیرند. این که این کار یک اشتباه عظیم خواهد بود، کم گفته‌ام: چه معنایی می‌توان از بزرگ‌ترین آثار هنر یا ادبیات یا مهم‌ترین ایده‌های مذهبی یا سیاسی یا معماهای پایدار درباره معنای زندگی و مرگ برداشت کرد؛ اگر تنها آن‌ها را به‌طور علمی یا به عنوان اثبات‌های ریاضی در نظر بگیریم؟ اگر تنها کار ما کمیت‌سازی باشد؟ چه رهبر سیاسی یا تجاری در زمان بحران قابل اعتماد خواهد بود، اگر تنها بتواند توضیحات علمی یا اثبات‌های ریاضی ارائه دهد، اما نتواند به دل‌های مخاطبان خود بپردازد؟ فیزیکدان بزرگ نیلز بور یک‌بار درباره این تناقض چنین اندیشید: «دو نوع حقیقت وجود دارد، حقیقت عمیق و حقیقت سطحی، و وظیفه علم این است که حقیقت عمیق را حذف کند.»

در محیط کار نیز همین هشدارها صادق است. در حالی که آشکار است که نظارت بر پیشرفت‌های علمی و فناوری و توجه به آن‌ها اهمیت دارد؛ رهبر باید دیدگاه بسیار وسیع‌تری داشته باشد. تغییرات سیاسی، مهاجرت‌های جمعیتی، شکل‌های جدید تبلیغات، روابط عمومی یا اقناع، روندهای دینی یا خیرخواهانه، همه این‌ها می‌توانند بر یک سازمان تأثیر بگذارند، خواه سودآور باشد، خواه غیرسودآور، خواه در حال فروش قطعات کوچک باشد یا حکمت. یک زندگی کامل، مانند یک سازمان کامل، شامل رشته‌های مختلف است. تمرکز افراطی بر

علم و فناوری من را به یاد نزدیک‌بینی‌ای می‌اندازد که؛ معمولاً با شترمرغ‌ها یا لودیت‌ها (مخالقان فناوری) مرتبط است.

جهانی‌شدن

جهانی‌شدن مجموعه‌ای از عواملی است که قدرت یا حتی موجودیت دولت‌های فردی را تضعیف یا از بین می‌برد؛ فرآیندی که گاهی به آن «بی‌مرزسازی» گفته می‌شود. تاریخ‌نگاران دوره‌های مختلف جهانی‌شدن را شناسایی می‌کنند: در دوران‌های گذشته، سرزمینی که ابتدا توسط اسکندر مقدونی و سپس چند قرن بعد توسط رومی‌ها فتح شد—در دوران‌های اخیر، کاوش‌ها و تجارت‌های فرامرزی قرن شانزدهم، و استعمار در اواخر قرن نوزدهم—به عنوان نمونه‌هایی از جهانی‌شدن کامل یا جزئی دیده می‌شوند.

پس از دو جنگ جهانی و جنگ سرد طولانی، اکنون وارد دوره‌ای شده‌ایم که ممکن است بزرگ‌ترین و جامع‌ترین دوره جهانی‌شدن باشد. این تجلی جدید ویژگی‌های چهار روند بی‌سابقه دارد: (۱) حرکت سرمایه و دیگر ابزارهای بازار در سراسر جهان، با مقادیر زیادی که تقریباً به‌طور آنی هر روز در حال گردش است؛ (۲) حرکت انسان‌ها از مرزها، با بیش از ۱۰۰ میلیون مهاجر که در هر زمان در سراسر جهان پخش شده‌اند؛ (۳) حرکت تمام اطلاعات از طریق فضای مجازی، با مگابایت‌هایی از اطلاعات با درجات مختلف قابل اعتماد که برای هر کسی که به کامپیوتر دسترسی دارد؛ در دسترس است، (۴) حرکت فرهنگ عامه—مانند لباس‌های شیک، غذاها و ملودی‌ها—به راحتی و حتی به طور یکپارچه از مرزها عبور می‌کند به طوری که نوجوانان در سراسر جهان روز به روز بیشتر شبیه هم به نظر می‌رسند؛ حتی در حالی که سلیقه‌ها، باورها و ارزش‌های نسل‌های قبلی آنان نیز ممکن است به هم نزدیک‌تر شوند.

بدیهی است که نگرش‌ها نسبت به جهانی‌شدن در درون و میان کشورها تفاوت‌های زیادی دارد. حتی پر سر و صداترین حامیان جهانی‌شدن نیز تحت تأثیر وقایع اخیر، مانند پدیده‌های دیگری به نام «تروریسم بدون دولت»، کمی آرام‌تر شده‌اند. اما از سوی دیگر، حتی منتقدان سرسخت جهانی‌شدن نیز از لوازم اجتناب‌ناپذیر آن بهره‌برداری می‌کنند؛ مانند

ارتباط از طریق ایمیل و تلفن همراه، استفاده از نمادهای تجاری که در سراسر جهان شناخته شده‌اند، و برگزاری اعتراضاتی در مکان‌هایی که به راحتی قابل دسترسی و نظارت توسط گروه‌های مختلف هستند. در حالی که دوره‌های انزوای موقت و جیب‌های جدایی‌طلبی به نظر می‌رسد، تقریباً غیرقابل تصور است که چهار روند اصلی که ذکر شد، به طور دائمی متوقف شوند.

برنامه‌های درسی مدارس در سرتاسر جهان ممکن است در حال همگرا شدن باشند، و لفاظی‌های آموزشی به وضوح پر از واژه‌های مشابه است («استانداردهای جهانی»، «برنامه‌های درسی میان‌رشته‌ای»، «اقتصاد دانش»). با این حال، من معتقدم که آموزش رسمی کنونی هنوز دانش‌آموزان را عمدتاً برای دنیای گذشته آماده می‌کند، نه برای دنیای ممکن در آینده، همانطور که چرچیل گفته بود: «امپراتوری‌های ذهنی». به نوعی، این واقعیت منعطف بودن طبیعی موسسات آموزشی را نشان می‌دهد، پدیده‌ای که بیشتر برخی همدلی خود را با آن ابراز کرده بودم. اما به طور بنیادین، من معتقدم که سیاست‌گذاران در سرتاسر جهان هنوز نتوانسته‌اند به درستی با عوامل اصلی مطرح‌شده در این صفحات روبرو شوند.

به طور خاص: به جای اینکه اصول خود را به طور صریح بیان کنیم، همچنان فرض می‌کنیم که اهداف و ارزش‌های آموزشی آشکار و بدیهی هستند. ما اهمیت علم و فناوری را به رسمیت می‌شناسیم اما شیوه‌های علمی تفکر را آموزش نمی‌دهیم؛ چه برسد به اینکه افرادی را پرورش دهیم که توانایی‌های ترکیب و خلاقیت ضروری برای پیشرفت مستمر علمی و فناوری را داشته باشند. و خیلی اوقات، ما علم را به عنوان مدل تمام دانش می‌پنداریم، نه به عنوان یکی از راه‌های قدرتمند شناخت که نیاز به مکمل‌های هنری و انسان‌شناسی و شاید هم رویکردهای معنوی دارد. ما عوامل جهانی‌شدن را به رسمیت می‌شناسیم—حداقل زمانی که این عوامل به ما یادآوری می‌شود—اما هنوز نتوانسته‌ایم راهی پیدا کنیم که چگونه می‌توانیم نسل‌های جوان را برای دنیایی که از هیچ‌گاه قبل‌تر شناخته یا حتی تصور شده متفاوت است؛ آماده کنیم تا در آن زندگی کرده و موفق شوند.

در محیط کار، ما به طور فزاینده‌ای آگاه شده‌ایم از ضرورت آموزش مداوم. آگاهی از پنج نوع ذهن، در بسیاری از شرکت‌ها احتمالاً بیشتر از بسیاری از سیستم‌های آموزشی است. با این حال، بیشتر آموزش‌های شرکتی به طور باریک‌فکری بر مهارت‌ها متمرکز است: نوآوری به بخش‌های خاصی واگذار می‌شود؛ اخلاق موضوع یک کارگاه گهگاهی است. به ندرت در محیط‌های شرکتی رویکردی از علوم انسانی به کار گرفته می‌شود، مگر برای مدیرانی که وقت و منابع لازم برای شرکت در سمیناری در موسسه اسپن را دارند. ما به اندازه کافی به ویژگی‌های انسانی که می‌خواهیم در محیط کار پرورش یابند؛ فکر نمی‌کنیم، به طوری که افراد با ظواهر و پیشینه‌های مختلف بتوانند به طور مؤثر با یکدیگر تعامل کنند. همچنین، ما نمی‌پنداریم که چگونه باید کارمندانی پرورش دهیم که نه تنها به منافع شخصی خود بپردازند؛ بلکه ماموریت اصلی شغل خود را تحقق بخشند، یا چگونه شهروندانی پرورش دهیم که به شدت به جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنند و سیاره‌ای که آن را به نسل‌های بعدی خود منتقل خواهند کرد؛ اهمیت بدهند.

من دو بار -اما فقط دو بار- از جهانی‌شدن تقدیر می‌کنم. حتی اگر نیروهای ذکر شده به طور مطلوب مدیریت شوند، این به معنی توجیهی برای نادیده گرفتن یا کم‌اهمیت شمردن ملت؛ منطقه و محل زندگی نیست. باید بدون شک به صورت جهانی ببانددیشیم، اما به همان اندازه دلایل قوی برای عمل کردن به صورت محلی، ملی و منطقه‌ای نیز داریم. فردی که فقط به کسانی که در مکان‌های دوردست هستند فکر می‌کند، به اندازه فردی که فقط به کسانی که در آن سوی خیابان یا مرز هستند فکر می‌کند؛ دچار کوتاه‌بینی است. تعاملات اصلی ما همچنان با کسانی خواهد بود که در نزدیکی ما زندگی می‌کنند، حتی اگر بسیاری از مشکلات و فرصت‌های ما؛ خاص کشور یا منطقه خودمان باشد. به عنوان انسان‌ها، نمی‌توانیم قربانی کردن محلی بودن برای جهانی شدن را بپذیریم، همانطور که نمی‌توانیم هنرها و علوم انسانی را در تلاش برای به روز بودن با علم و فناوری قربانی کنیم.

قبلاً پنج نوع ذهنی را معرفی کردم که باید در آینده پرورش دهیم تا مدیران، رهبران و شهروندان مورد نیاز برای جمعیت کره زمین را داشته باشیم. امیدوارم توانسته باشم اهمیت این ذهن‌ها را به طور ابتدایی مطرح کنم. برای بیان خلاصه‌تری از نکات اصلی:

۰ افراد بدون یک یا چند رشته تخصصی نخواهند توانست در هیچ محیط کاری دشوار موفق شوند، و محدود به کارهای خفیف خواهند بود.

۰ افرادی که توانایی ترکیب اطلاعات را ندارند، تحت سیل اطلاعات غرق خواهند شد، و قادر به اتخاذ تصمیمات عاقلانه در امور شخصی یا حرفه‌ای نخواهند بود.

۰ افرادی که توانایی خلق ندارند، توسط کامپیوترها جایگزین خواهند شد، و کسانی که spark خلاقانه دارند، از دست خواهند رفت.

۰ افرادی که احترام ندارند، شایسته احترام دیگران نخواهند بود، و محیط کار و فضاهای عمومی را مسموم خواهند کرد.

۰ افرادی که اخلاق ندارند، دنیایی خواهند ساخت که در آن هیچ‌کس نمی‌خواهد به عنوان کارگر یا شهروند مسئول زندگی کند: هیچ‌کدام از ما نمی‌خواهیم در آن سیاره بی‌روح زندگی کنیم.

هیچ‌کس به‌طور دقیق نمی‌داند که چگونه باید آموزشی طراحی کرد که افراد را به کسانی تبدیل کند که دارای ذهن‌های منظم، ترکیب‌کننده، خلاق، محترم و اخلاقی باشند. من استدلال کرده‌ام که بقای ما به‌عنوان یک سیاره ممکن است؛ به پرورش این پنجگانه نگرش‌های ذهنی وابسته باشد. در واقع، بدون احترام، احتمالاً یکدیگر را نابود خواهیم کرد، بدون اخلاق، به جهانی هابزی یا داروینی بازخواهیم گشت، جایی که منافع عمومی هیچ‌گاه دیده نمی‌شود. اما من به‌طور قاطع باور دارم که هر یک از این توانایی‌های انسانی باید به دلایل غیردستوری نیز توجیه شود. به‌عنوان یک گونه، ما انسان‌ها پتانسیل‌های مثبت چشمگیری داریم، و تاریخ پر از افرادی است که یکی یا چند مورد از این انواع ذهن‌ها را نمونه‌وار به نمایش گذاشته‌اند: نظم جان کیتس یا ماری کوری، ظرفیت‌های ترکیب‌کننده ارسطو یا گوته، خلاقیت مارثا گراهام یا بیل گیتس، نمونه‌های احترام‌آمیز افرادی که در دوران جنگ جهانی دوم از یهودیان محافظت کردند؛ یا کسانی که در کمیسیون‌های حقیقت و آشتی در دهه‌های اخیر مشارکت داشتند، نمونه‌های اخلاقی اکولوژیست ریچل کارسون که ما را از خطرات آفت‌کش‌ها آگاه کرد، و سیاستمدار ژان مونه که به اروپا کمک کرد، تا از

پنج ذهن برای آینده ■ ۲۵

نهادهای جنگ طلبانه به نهادهای صلح‌آمیز تبدیل شود. آموزش در وسیع‌ترین معنای خود باید به انسان‌های بیشتری کمک کند تا، ویژگی‌های برجسته‌ترین نمایندگان گونه‌مان را در خود تحقق بخشند.

فصل دوم

ذهن نظم یافته

مهم‌ترین کشف علمی درباره یادگیری در سال‌های اخیر از پژوهشگران، شناختی به دست آمده است که درک دانش‌آموزان را بررسی کرده‌اند. در یک الگوی معمولی، از یک دانش‌آموز دبیرستانی یا دانشگاهی خواسته می‌شود تا؛ کشفی یا پدیده‌ای که با آن آشنایی ندارد را توضیح دهد، اما این پدیده به گونه‌ای است که می‌توان آن را با مفاهیم یا نظریه‌هایی که قبلاً مطالعه شده‌اند؛ توضیح داد. نتایج این آزمایش‌ها شگفت‌انگیز، سازگار و ناامیدکننده است. اکثر دانش‌آموزان، حتی کسانی که به بهترین مدارس می‌روند و بالاترین نمرات را می‌گیرند، قادر به توضیح پدیده‌ای که از آن پرسیده شده‌اند، نیستند. حتی نگران‌کننده‌تر این است که بسیاری دقیقاً همان پاسخی را می‌دهند که کسانی که هیچ‌گاه در دوره‌های مرتبط شرکت نکرده‌اند، و به احتمال زیاد مفاهیم مرتبط با یک توضیح صحیح را نشنیده‌اند، می‌دهند. با استفاده از اصطلاحاتی که در ادامه بیشتر توضیح می‌دهیم، این دانش‌آموزان ممکن است دانش زیادی از واقعیت‌ها یا موضوعات خاص داشته باشند، اما آن‌ها یاد نگرفته‌اند که به روشی منظم فکر کنند.

بیاپید چند مثال را در نظر بگیریم که عمده‌تاً از حوزه‌های مختلف مطالعه انتخاب شده‌اند. در فیزیک، دانش‌آموزان همچنان نیروهایی مانند گرانش یا شتاب را به عنوان ویژگی‌های موجود در اشیاء خاص در نظر می‌گیرند؛ نه به عنوان عواملی که به طور معادل بر تمام موجودات تأثیر می‌گذارند. وقتی از آن‌ها خواسته می‌شود تا پیش‌بینی کنند که کدام یک از دو جسم سریع‌تر به زمین می‌افتد؛ این دانش‌آموزان به وزن اشیاء توجه می‌کنند، "آجر سنگین‌تر از کفش است، پس اول به زمین می‌افتد"، نه به قوانین شتاب، "در غیاب اصطکاک، تمام اشیاء با یک سرعت شتاب می‌گیرند". در زیست‌شناسی، یا دانش‌آموزان اصلاً با مفهوم تکامل مخالفند، یا

تکامل را به عنوان یک فرآیند هدف دار می بینند، که در آن موجودات از طریق یک دست نامرئی به سمت شکل های کامل تر هدایت می شوند. چه قدر که آن ها با ایده های آفرینش گرایانه یا مفهوم طراحی هوشمند آشنا باشند؛ ایده انتخاب طبیعی، به عنوان یک فرآیند کاملاً بی هدایت، به شدت مخالف روش تفکر آن هاست. در هنرها، با وجود آشنایی با فرم های معاصر، دانش آموزان همچنان آثار هنری را بر اساس واقع گرایی عکاسی، در مورد هنرهای تجسمی، و بر اساس قافیه های ساده و مضامین احساسی، در مورد شعر قضاوت می کنند. وقتی از دانش آموزان تاریخ خواسته می شود تا، رویدادهای معاصر را توضیح دهند، کسانی که می توانند علت های پیچیده رویدادهای گذشته مانند جنگ جهانی اول را تحلیل کنند؛ به توضیحات ساده انگارانه و یک عاملی بازمی گردند. "این به خاطر آن آدم بد بود"، چه نام او آدولف هیتلر باشد، چه فیدل کاسترو، چه معمر قذافی، چه صدام حسین، یا اسامه بن لادن. در روان شناسی، دانش آموزانی که آموخته اند تا حد زیادی رفتار ما توسط انگیزش های ناخودآگاه یا عوامل بیرونی که بر آن ها کنترل نداریم؛ تعیین می شود، همچنان قدرت عامل عمدی فردی را بزرگ می کنند.

مبادا فکر کنید که این ها تنها موارد پراکنده ای هستند، باید تأکید کنم که الگوهای ذکر شده بارها و بارها مشاهده شده اند؛ در موضوعاتی از ستاره شناسی تا زیست شناسی، از بوم شناسی تا اقتصاد، و در جوامع مختلف سراسر جهان. نه آمریکایی ها و نه آسیایی ها و نه اروپایی ها از این تصورات غلط مصون نیستند. در واقع، در مواردی مانند تکامل زیستی، دانش آموزان می توانند مفاهیم کلیدی را در چندین دوره و محیط مختلف آموخته باشند؛ با این حال، زمانی که از آن ها سؤال می شود، همچنان به اظهارات لامارکی، "گردن زرافه به این دلیل بلند است که والدینش برای رسیدن به شاخه های دورتر خود را کشیده اند"، یا روایت های کتاب مقدس، "در روز پنجم..."، در مورد منشأ و تکامل گونه ها پایبند می مانند. به طور واضح، نیروهای بسیار قدرتمندی باید در کار باشند تا از فکر کردن به طور منظم و رشته ای جلوگیری کنند.

یکی از عوامل مهمی که به این مسئله کمک می کند—که خود از نظریه تکامل گرفته شده است—را می توان به سادگی بیان کرد. انسان ها در طول هزاران سال برای داشتن

توضیحات دقیق درباره دنیای فیزیکی، بیولوژیکی یا اجتماعی تکامل نیافته‌اند. در واقع، برای بازگشت به مثال‌هایی که به آن‌ها اشاره شد، ایده‌های کنونی درباره نیروهای فیزیکی عمدتاً از کشفیات گالیله، نیوتن و معاصران آن‌ها به دست آمده است، در حالی که نظریه تکامل منتظر سفر پنج ساله و دهه‌ها تأمل و ترکیب‌های چارلز داروین بود. (جالب است که تصور کنیم اگر آن سه غول علمی هرگز به دنیا نمی‌آمدند، وضعیت دانش کنونی ما چه می‌شد.) درک‌هایی که درباره تاریخ، انسان‌شناسی و هنرها داریم، کمتر به زمان‌ها، مکان‌ها و دانشمندان خاص وابسته است، اما همچنین به ظهور درک‌های پیچیده در طول قرن‌ها توسط جامعه علمی؛ بستگی دارد. چنین درک‌هایی، ممکن است اصلاً به وجود نیامده باشند، یا به شکلی دیگر ظهور کرده باشند، یا ممکن است در سال‌های آینده تغییرات عمده‌ای داشته باشند. اگر نظریه تکامل را بپذیریم، واضح است که وجود ما به توانایی‌های هر یک از اجدادمان برای زنده ماندن تا زمان تولید مثل بستگی داشته است؛ نه بیشتر، نه کمتر.

فراتر از موضوعات درسی معمولی، در حرفه‌ها نیز با همان نوع تفکر نادرست یا نامناسب روبه‌رو هستیم. به‌عنوان مثال، دانشجویان حقوقی که تازه وارد این رشته شده‌اند؛ اصرار دارند که تصمیمی بگیرند که از نظر اخلاقی رضایت‌بخش باشد؛ این شیوه تفکر که سال‌ها در آن‌ها شکل گرفته است، با تأکید اساتیدشان مبنی بر این‌که تصمیم‌ها باید مبتنی بر پیشینه و فرآیند باشند، و نه بر اساس کد اخلاقی شخصی فرد، تضاد دارد. روزنامه‌نگاران تازه‌کار یک داستان منسجم و کامل تهیه می‌کنند، گویی در تلاشند تا توجه یک مخاطب گرفتار را جلب کنند. آن‌ها نمی‌توانند به گذشته نگاه کنند و داستانی بنویسند که هم‌زمان توجه خواننده را جلب کرده؛ و در عین حال از سانسور ویراستار یا محدودیت‌های شدید فضا در چیدمان صفحه اول جان سالم به در ببرد. کارمندی که به تازگی به مقام مدیریتی منصوب شده است، سعی می‌کند دوستی‌های قبلی خود را حفظ کند، گویی هیچ چیز تغییر نکرده است؛ او درک نمی‌کند که شغل جدیدش ایجاب می‌کند که به حرف‌های دیگران گوش دهد؛ مورد توجه قرار گیرد و احترام ببیند، نه اینکه در مسابقه محبوبیت برنده شود یا همچنان با همکاران سابق خود به گپ و گفت یا تبادل اطلاعات خصوصی بپردازد. عضو جدید هیئت‌مدیره نمی‌فهمد که اکنون باید به‌طور بی‌طرفانه نسبت به مدیر عامل یا رئیس‌جمهوری

که او را برای ماه‌ها به سوی خود جلب کرده؛ و سپس او را به گروهی برگزیده و معتبر دعوت کرده است، رفتار کند.

در این مثال‌ها از حرفه‌ها، ما با فرآیند مشابهی روبه‌رو هستیم. افراد عادت‌ها و باورهای را که پیش از این برایشان مفید بوده‌اند، به شغل جدید خود می‌آورند. در زندگی عادی، افراد جوان به‌خاطر جستجوی یک راه‌حل اخلاقی، روایت یک داستان خوشایند به شیوه‌ای دلپذیر، یا وفادار بودن به دوستی‌ها پاداش می‌گیرند. کافی نیست که فقط به آن‌ها گفته شود: "از این به بعد، به دقت به پیشینه‌ها توجه کنید"، یا "از خودتان در برابر گرایز ویراستار برای ویرایش متن دفاع کنید"، یا "از همکاران سابق خود فاصله بگیرید". عادت‌های قدیمی سخت از بین می‌روند؛ و شیوه‌های جدید تفکر و عمل به‌سختی طبیعی می‌شوند. حرفه‌ای که به دنبال پیشرفت است، باید دلایل این ایده‌ها یا شیوه‌های جدید را درک کند، عادت‌های قدیمی و غیرعملی را از بین ببرد، و به‌تدریج رفتار مناسبی را که برای موقعیت جدیدش لازم است، در خود تثبیت کند.

بینش‌هایی از گذشته و حال

برای بیشتر تاریخ نسبتاً کوتاه خود (چند هزار سال)، آموزش رسمی با جهت‌گیری مذهبی شناخته می‌شد. معلمان معمولاً اعضای یک گروه مذهبی بودند، متونی که باید خوانده و تسلط بر آن‌ها به دست می‌آمد، کتاب‌های مقدس بودند، و دروس مدرسه از نظر اخلاقی بودند. هدف مدرسه، دستیابی به سواد کافی بود تا بتوان کتاب‌های مقدس را خواند؛ در واقع، در بسیاری از موارد، توانایی خواندن به صورت آوازخوانی، نه توانایی درک یا تفسیر، کافی بود. هرگونه سخن درباره درک جهان-چه رسد به افزودن به درک فعلی از طریق کار بیشتر در یک رشته-غریب به نظر می‌رسید. داستان‌های عامیانه، عقل سلیم، و گاهی یک کلمه از حکمت کافی بود. (برخی از انواع آموزش اسلامی هنوز این دیدگاه را پذیرفته‌اند.)

هفتصد سال پیش، در هر دو شکل چینی و اروپایی آن، از یک نخبه تحصیل‌کرده انتظار می‌رفت، که مجموعه‌ای از مهارت‌ها را تسلط یابد. پس از اتمام تحصیلاتش، یک عالم