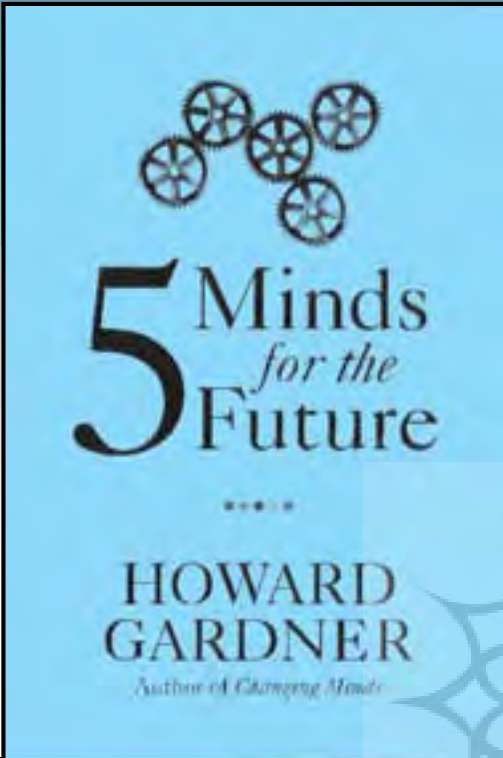


نگاهی جهانی به ذهن انسان

از کتاب کم نظیر "پنج ذهن آینده"

نوشته پرفسور هوارد گاردنر



طی چندین دهه، من به عنوان یک محقق روان‌شناسی، بر روی ذهن انسان تحقیق می‌کردم. من به مطالعه این موضوع پرداختم که چگونه ذهن توسعه می‌یابد، چگونه سازماندهی می‌شود و در گسترده‌ترین و کامل‌ترین شکل خود به چه صورتی است. همچنین در این خصوص مطالعه کردم که افراد چگونه یاد می‌گیرند، چگونه رهبری می‌کنند و چگونه ذهن خودشان یا دیگران را تغییر می‌دهند. در بخش اعظم این تحقیقات، من تلاش می‌کردم تا فعالیت‌های مرسوم و معمول ذهن را تفسیر کنم - البته این کاری طاقت‌فرسا بود. اما گاهی اوقات، دیدگاه‌هایی را نیز در این خصوص ارایه می‌کردم که ما باید چگونه از ذهن خودمان استفاده کنیم.

من در کتاب پنج ذهنیت برای آینده بیشتر به این موضوع پرداختم. در حالی که من هرگز ادعایی در قبال یک گوی بلورین ندارم اما در این جا منظورم انواعی از ذهن انسان است که برای موفقیت در دنیای آتی بدان نیاز خواهیم داشت. بخش اعظم کار من به صورت توصیفی است - من آن دسته از فعالیت‌های ذهن را تشریح می‌کنم که همه ما به آنها نیاز داریم. البته نمی‌توانم این حقیقت را کتمان کنم که در مسایل ارزشی نیز درگیر شده‌ام: ذهنی که من در این جا تشریح کرده‌ام، همان ذهنی است که اعتقاد دارم باید آن را در آینده توسعه دهیم.

چرا باید از توصیف به تجویز تغییر جهت داد؟

کتاب منحصر به فرد و بسیار مفید پرفسور هوارد گاردنر توسط مرکز تحقیقات توسعه مدیریت در دست چاپ است؛

شرکت‌هایی که علاقمند هستند حامی چاپ این ارزش‌گران به‌ها شوند با این مرکز تماس حاصل نمایند

۲۶۲۱۵۵۰۰ - خانم کربلایی

علوم بشری اعتقاد دارم. از آن جا که من درباره مسیرهایی صحبت می‌کنم که از طریق آنها جامعه و سیاره ما به جلو حرکت می‌کند، ملاحظات سیاسی و اقتصادی نیز جایگاه بالایی دارند. تکرار می‌کنم که این چشم‌اندازهای تخصصی را می‌توان با یادآوری مستمر این نکته متوازن ساخت که توصیف ذهن

آینده - با موتورهای رایج جستجو، ربات‌ها و سایر دستگاه‌های محاسباتی - نیازمند توانمندی‌هایی است که تاکنون فقط به عنوان گزینه‌های اختیاری تلقی می‌شده‌اند. برای رفع نیازهای این دنیای نوین، ما باید از هم اکنون شروع به پرورش این توانمندی‌ها نماییم.

همان‌گونه که خواهید دید، روش‌های مختلفی را امتحان خواهیم کرد. به عنوان یک روان‌شناس آموزش دیده با پیشینه علوم شناختی و عصب‌شناسی، مکرراً بر آنچه تأکید می‌کنم که از منظر علمی درباره فعالیت ذهن انسان و مغز انسان آموخته‌ام. البته انسان به دلیل در اختیار داشتن دوران تاریخ و پیش از تاریخ، صدها و صدها فرهنگ و زیرفرهنگ متفاوت و گزینه‌های احتمالاً آگاهانه با سایر گونه‌ها تفاوت دارد؛ بنابراین من به یک اندازه به تاریخ، مردم‌شناسی و دیگر



انسان نمی‌توان مفردی برای نادیده گرفتن ارزش‌های انسانی باشد.

مقدمه چینی بس است. اکنون زمان آن رسیده که پنج خصوصیت فردی را ذکر کنیم. هر یک از آنها دارای تاریخچه‌ای مهم هستند؛ هر کدام از آنها می‌توانند حتی در آینده اهمیت بیشتری پیدا کنند. منظور من از «متفکر»، فردی است که به خوبی مجهز است تا به آن چه پردازد که از او انتظار می‌رود و در عین حال از عهده آن چه برآید که غیرقابل پیش‌بینی است؛ بدون این ذهن، فرد تنها با مجموعه‌ای از نیروها مواجه خواهد بود که نمی‌تواند آنها را درک کند و تنها آنها را کنترل می‌کند. من هر ذهن را به طور خلاصه تفسیر می‌کنم؛ در این کتاب، نشان می‌دهم که ذهن چگونه کار می‌کند و چگونه می‌توان آن را در طول عمر یادگیرندگان تقویت نمود.

الف) ذهن منظم حداقل تحت هدایت یک نوع روش فکری قرار دارد - روشی مجزا از شناخت که وجود یک رشته تخصصی، یک هنر یا یک حرفه ویژگی اصلی آن به شمار می‌رود. اکثر تحقیقات تأیید می‌کنند که دستیابی به این نوع ذهن ده سال طول می‌کشد. **ذهن منظم می‌داند چگونه در طول زمان باعث پیشرفت مهارت‌ها و ادراک انسان شود - به زبان ساده، این ذهنی بسیار مدون و منظم است.** بدون حداقل یک رشته در زیر این چتر، فرد خود را با دیگران وفق می‌دهد.

ب) **ذهن ترکیبی اطلاعات را از منابع گوناگون می‌گیرد، آن اطلاعات را به شکلی هدفمند درک و ارزیابی می‌کند و آنها را به طرقتی کنار هم قرار می‌دهد که برای فرد و دیگران معنا می‌یابند.** نسبت به گذشته، توانایی ترکیب حتی مهم‌تر شده است زیرا اطلاعات با نرخ‌های عجیبی در حال فوران هستند.

بر مبنای ذهن‌های منظم و ترکیبی:
ج) **ذهن خلاق حوزه‌های جدیدی را باز**

می‌کند. این ذهن باعث شکل‌گیری ایده‌های جدیدی می‌شود، پرسش‌هایی ناآشنا را مطرح می‌کند، روش‌های تازه‌اندیشیدن را بیان می‌کند و به پاسخ‌هایی غیرمنتظره می‌رسد. سرانجام، این خلاقیت‌ها باید در میان مصرف‌کنندگان آگاه مقبولیت یابند. ذهن خلاق وارد قلمروهایی می‌شود که هیچ حاکمی بر آنها حکومت ندارد و ذهنی را ایجاد می‌نماید که تلاش می‌کند حتی یک قدم از پیشرفته‌ترین رایانه‌ها و ربات‌ها جلوتر باشد.

با دانستن این امر که امروزه افراد دیگر نمی‌توانند صرفاً در زادگاه خود بمانند،

د) **ذهن ملاحظه‌گر به تفاوت میان انسان‌ها و گروه‌های انسانی می‌پردازد، تلاش می‌کند تا دیگران را درک کند و به دنبال همکاری اثربخش با آنها است.** در دنیایی که در آن همه ما به یکدیگر متصل هستیم، ناشکیبایی یا عدم توجه به سایرین، دیگر محلی از اعراب ندارد.

ه) **ذهن اخلاقی که سطحی فراتر از ذهن ملاحظه‌گر را در برمی‌گیرد، به ماهیت کار افراد و نیازها و مطلوبیت‌های جامعه‌ای می‌پردازد که افراد در آن زندگی می‌کنند.** این نوع ذهنیت، تجسم می‌کند که کارکنان چگونه می‌توانند در ورای اهدافی

همچون منافع شخصی خود عمل کنند و چگونه شهروندان می‌توانند به شکلی غیر خودخواهانه کار کنند تا همه پیشرفت کنند. **ذهن اخلاقی مبتنی بر این تحلیل‌ها است.**

می‌توان این سؤال را مطرح کرد: چرا این پنج ذهن خاص وجود دارند؟ آیا می‌توان این فهرست را تغییر یا گسترش داد؟ پاسخ کوتاه من چنین است: پنج ذهن معرفی شده، ذهن‌هایی هستند که مشخصاً در دنیای امروز کاربرد دارند و حتی ممکن است کاربرد آنها در آینده بیشتر هم باشد. آنها هم یک طیف شناختی و هم یک طیف انسانی را در برمی‌گیرند - بنابراین آنها جامع و جهانی هستند. ما می‌دانیم چگونه آنها را پرورش دهیم. البته، ممکن است ذهن‌های دیگری نیز وجود داشته باشند. در تحقیق برای نگارش این کتاب، من انواع دیگری را مد نظر قرار دادم یعنی از **ذهن تکنولوژیکی** گرفته تا **ذهن دیجیتال، ذهن بازاری** تا **ذهن دموکراتیک، ذهن انعطاف‌پذیر** تا **ذهن هیجانی و ذهن استراتژیک** تا **ذهن معنوی.** من آماده هستم تا از همه آنها دفاع کنم. در حقیقت، این موضوعی است که مابقی این کتاب بدان پرداخته است.

این می‌تواند مکانی برای جلوگیری از یک سردرگمی قابل درک باشد. ادعای اصلی من برای

طرح این موضوع به چند سال قبل یعنی نظریه هوش چندگانه^۱ بازمی‌گردد. بر اساس این نظریه، تمامی انسان‌ها دارای چندین توانایی شناختی نسبتاً مستقل هستند که هر یک از آن به عنوان یک هوش مجزا عمل می‌کنند. به دلایل بسیاری، افراد از نظر نمایه‌های هوشی با یکدیگر فرق دارند و این حقیقت پیامدهای مهمی در محل تحصیل و کار دارد. به هنگام تشریح این هوش‌ها، من به عنوان یک روان‌شناس عمل می‌کنم و تلاش می‌کنم تا ببینم هر کدام از این هوش‌ها چگونه عمل می‌کنند.

پنج ذهن مندرج در این کتاب، از هشت یا نه نوع هوش انسان متمایز هستند. به جای این که آنها توانایی‌های مجزای محاسباتی باشند، در واقع نمایانگر کاربردهای گسترده ذهن انسان هستند که ما می‌توانیم آنها را در محل تحصیل یا کار بیورانییم. مطمئناً این پنج ذهن از هوش‌های مختلف ما استفاده می‌کنند؛ مثلاً ذهن محاسبه‌گر بدون وجود هوش بین فردی غیرممکن است. اما در بخش اعظم این کتاب، من درباره خط‌مشی‌ها صحبت می‌کنم نه روان‌شناسی و در نتیجه، خوانندگان باید از منظر یک سیاست‌گذار درباره این ذهن‌ها بیاندیشند نه یک روان‌شناس. هدف من متقاعد کردن شما نسبت به نیاز برای پرورش این ذهن‌ها و نشان دادن بهترین روش‌های برای انجام این کار است نه صرفاً پرداختن به توانایی‌های ذهنی و شناختی که زیرساختار ذهن را تشکیل می‌دهند.

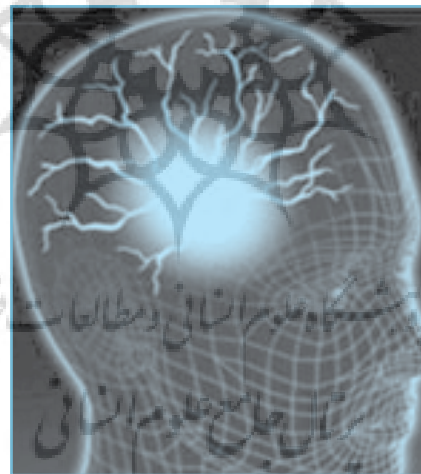
برای تأکید بر این موضوع، من کمی این موضوع را شخصی کرده‌ام و درباره تجارب خودم نسبت به این نوع ذهن‌ها صحبت خواهم کرد. من به عنوان یک متخصص و کارشناس علوم اجتماعی و آموزشی می‌نویسم یعنی به عنوان فردی که دارای تجربه قابل توجهی در مدیریت یک گروه پژوهشی است. اما پرورش ذهن چیزی فراتر از کار مدیران

یا اساتید است؛ این امر همچنان یک چالش بزرگ برای تمامی افرادی است که با دیگران همکاری می‌کنند. همان گونه که این ذهن‌ها را بررسی کرده‌ام، درباره نحوه ایفای نقش آنها در سایر مشاغل به ویژه کسب کار و مشاغل حرفه‌ای بحث خواهم کرد.

ذهن منظم

حتی به عنوان یک جوان، من عاشق آن بودم که لغاتی را روی کاغذ بنویسم و در سراسر زندگی به این کار ادامه داده‌ام. در نتیجه، من دارای مهارت‌های برنامه‌ریزی، مدیریت، انتقاد و آموزش نویسنده‌گی هستم. همچنین من تلاش می‌کنم تا قدرت نوشتن خود را افزایش دهم لذا من معنای دوم کلمه **discipline** یعنی آموزش تکامل یک مهارت را برمی‌گزینم.

مفهوم رسمی من از آن، روان‌شناسی است و این امر باعث شد که من به مدت یک دهه همانند



یک روان‌شناس بیاندیشم. وقتی با تناقضی در قبال ذهن یا رفتار انسان مواجه می‌شدم، بلافاصله به این موضوع می‌اندیشیدم که چگونه باید به صورت تجربی درباره آن موضوع مطالعه کنم، چه گروه‌هایی را باید تحت کنترل قرار دهم، چگونه داده‌ها را تحلیل کنم و چگونه فرضیاتم را در صورت لزوم اصلاح کنم.

با گرایش به مدیریت، من سال‌ها تجربه نظارت بر تیم‌های تحقیقاتی داشتم که دارای اندازه‌ها، گستره‌ها و رسالت‌های گوناگونی بودند و من درس‌های زیادی از این طریق آموختم. درک من از طریق مشاهده مدیران، اساتید و سرپرستان دپارتمان دانشگاه‌ها که موفق یا ناموفق بودند؛ مشاوره با شرکت‌ها؛ و مطالعه رهبری و اصول اخلاقی در تخصص‌های گوناگون توسعه یافت؛ در این راستا هم مدیریت و هم رهبری، دو رشته منظم هستند - اگرچه آنها را می‌توان ماحصل مطالعات دانشمندان دانست اما آنها بیشتر ماحصل کار صنعتگران هستند. بر همین اساس، هر متخصصی - یک وکیل، آرشیویست یا مهندس - باید اصول دانش و رویه‌های کلیدی را هدایت کند که باعث عضویت او در رشته تخصصی خاص می‌شوند. همه ما - متخصصان، رهبران شرکت‌ها، متخصصان، مدیران - باید مستمراً مهارت‌های خود را توسعه دهیم.

ترکیبی

به عنوان یک دانشجو، من از خواندن متون مختلف و یادگیری از اساتید گوناگون و ممتاز لذت می‌بردم؛ سپس من تلاش کردم تا منابع این اطلاعات را به دست آورم و آنها را به طرقی کنار هم قرار دهم که حداقل برای خودم مولد باشند. در نگارش مقالات و تهیه تست‌هایی که باید توسط دیگران ارزیابی می‌شدند، من توانستم به یک مهارت خوب ترکیبی دست یابم. وقتی شروع به نگارش مقالات و کتاب‌هایم کردم، اولین آثارم ترکیبی بودند: کتب درسی در رشته‌های روان‌شناسی اجتماعی و روان‌شناسی توسعه‌ای. شاید اولین کتاب نوآورانه‌ای که خواندم در خصوص علوم شناختی بود.

هر کسی چه دانشگاهی باشد و چه وکیل و چه یک متخصص سازمانی یا مدیریت، به مهارت ترکیب کردن نیازمند است. مدیر باید مشخص کند چه شغلی می‌بایست انجام شود، چه



تعداد کارمند داشته باشد، وظایف فعلی و مهارت‌های آنها چیست، چگونه آنها می‌توانند به بهترین شکل مهارت‌های فعلی را انجام دهند و چگونه می‌توانند پا به مراحل بعدی بگذارند. یک مدیر خوب به آن چه می‌نگرد که در ماه‌های گذشته انجام شده و تلاش می‌کند تا بهترین کاری که می‌توان در قبال مأموریت‌های آتی انجام داد را مشخص سازد. همچنان که او شروع به توسعه نگرش‌های جدید می‌کند، آنها را به اطلاع همکارانش می‌رساند و مشخص می‌کند چگونه این نوآوری‌ها باید محقق شوند، در واقع به قلمرو رهبری استراتژیک و خلاقیت در بطن کسب و کار یا حرفه خود حمله می‌کند. البته، ترکیب وضعیت فعلی دانش، تلفیق یافته‌های جدید و ترسیم معمای تازه، بخشی از کار هر متخصصی است که تمایل دارد در حرفه فعلی خود باقی بماند.

در دوران شغلی تخصصی من، نقطه عطف کارم نشر کتاب قالب‌های ذهنی: نظریه هوش چندگانه در سال ۱۹۸۳ بود. در آن زمان، من فکر می‌کردم این اثر، ترکیبی از شناختی است که من از چشم‌انداز رشته‌های مختلف به دست آورده‌ام. در عوض، من به این نتیجه رسیدم که این کتاب متفاوت با کتب قبلی من است. من مستقیماً نگرش رایج در قبال هوش را به چالش کشیده بودم و ایده‌های خودم را بیان کرده بودم که توأم با انتقادهای شدیدی بودند. از آن زمان، کار تخصصی من به عنوان مجموعه تلاش‌هایی برای ایجاد یک زمینه جدید - تلاش برای توسعه دانش مربوط به خلاقیت، رهبری و اخلاقیات - تلقی شد نه ترکیبی از کارهای موجود. باید با کمی خودخواهی به این نکته اشاره کنم که

این توالی نامعمول است. در این علوم، کارکنان جوان‌تر احتمالاً به پیشرفت‌های خلاقانه بیشتری دست می‌یابند حال آن که مسن‌ترها معمولاً به سراغ کارهای ترکیبی می‌روند.

به طور کلی، مثلاً در قبال خلاقیت، ما بیشتر به رهبران می‌نگریم تا مدیران. رهبر

تحول‌آفرین یک داستان جذاب را درباره رسالت سازمانش بیان می‌کند، آن را به زندگی خود پیوند می‌زند؛ و قادر است اندیشه‌ها، احساسات و رفتارهایی آنانی که قصد دارد رهبری کند را تغییر دهد.

نقش خلاقیت در زندگی کاری روزمره متخصصان چیست؟ پیشرفت‌های مهم خلاقانه در حوزه‌های حسابداری، مهندسی، حقوق یا پزشکی نسبتاً نادر هستند. در واقع، افراد درباره این گونه ادعاها تردید دارند که یک روش کاملاً جدید حسابداری، ساخت یک پل، جراحی، بیگرد قضایی یا تولید انرژی اصلاً طراحی شده باشد. البته به طور فزاینده‌ای، افرادی تقدیر می‌شوند که تغییرات مهمی را در روش‌های حرفه‌ای باعث شده‌اند. من باید بگویم که عبارت **خلاقیت در قبال افرادی کاربرد دارد که می‌دانند چگونه باید در کشوری دست به حسابرسی بزنند که قوانین آن تغییر کرده‌اند و واحد پولی آن در یک سال سه مرتبه افزایش یافته یا وکیلی که می‌داند چگونه تحت شرایط بی‌ثباتی مادی (یا سیاسی یا اجتماعی یا تکنولوژیکی) از اموال و دارایی‌ها حفاظت کند.**

ذهن ملاحظه‌گر و اخلاقی

از آن جا که تمرکز ما به دو نوع ذهن آخر تغییر داده‌ام، مجموعه متفاوتی از تحلیل‌ها مناسب به نظر می‌رسند. سه نوع ذهن اول، اساساً به شکل‌های شناختی می‌پرداختند. دو نوع ذهن آخر به ارتباطات ما با دیگر انسان‌ها اختصاص دارند. یکی از آنها (ملاحظه‌گری) جامع‌تر است؛ دیگری (اخلاقی) انتزاعی‌تر می‌باشد. همچنین، تفاوت‌های میان تخصص‌های شغلی در این جا اهمیت کمتری می‌یابند؛ ما به این موضوع

می‌پردازیم که انسان‌ها - دانشمندان، هنرمندان، مدیران، رهبران، صنعتگران یا متخصصان - چگونه در طول زندگی خود می‌اندیشند یا عمل می‌کنند. بنابراین، باید در این جا برای همه سخن بگوییم.

در قبال ملاحظه‌گری، چه من تحقیق کنم و بنویسم و چه شما، مهم آن است که از تقلید کردن بپرهیزیم. من باید تلاش کنم سایر افراد را بر اساس شرایط خودشان درک کنم، در صورت امکان از قدرت تخمیل استفاده کنم، به دنبال نشان دادن اعتمادم به آنها باشم و تا حد امکان تلاش کنم تا نکات مشترک خودم با آنها را بیابم و برای اعتماد آنها ارزش قایل شوم. این وضعیت بدان معنا نیست که من باید باورهای خودم را نادیده بگیرم یا الزاماً هر آن چه را که می‌بینم بپذیرم. (ملاحظه‌گری مجوزی برای تروریست‌ها نیست). اما من ملزم هستم تا تلاش نمایم نه این که صرفاً فرض کنم آن چه که قبلاً بر مبنای مضامین و مفاهیمی متفرق اعتقاد داشته‌ام، الزاماً صحیح هستند. چنین تواضعی می‌تواند دربرگیرنده پاسخ‌های مثبت به دیگران باشند.

استفاده از عبارت اخلاقی نیز مرتبط با دیگران است اما به شکلی انتزاعی‌تر. در اتخاذ مواضع اخلاقی، فرد تلاش می‌کند نقش خود به عنوان یک کارمند و نقش خود به عنوان شهروند یک منطقه، یک کشور و یک سیاره را درک کند. در مورد خودم، همواره این سؤال را می‌پرسم: تعهدات من به عنوان یک پژوهشگر علمی، یک نویسنده، یک مدیر و یک رهبر چیست؟ اگر در طرف مقابل میز بنشینم، اگر موقعیت متفاوتی در جامعه داشته باشم، از دیگرانی که تحقیق می‌کنند، می‌نویسند، مدیریت می‌کنند یا رهبری می‌نمایند، چه توقعاتی خواهم داشت؟ و در چشم‌اندازی وسیع‌تر (اگر بخواهم از عبارات جان راولز استفاده کنم)، دوست دارم در چه جهانی زندگی کنم اگر در قبال وضعیتی واقعیم، بخواهم خود را در «حجاب جهل» ببوشانم؟ مسئولیت من در قبال به واقعیت تبدیل کردن چنین



رهبران فردا تبدیل شوند. اما باید به همین شکل، به کسانی بپردازیم که در محیط کاری امروز حضور دارند: چگونه می‌توانیم به بهترین شکل مهارت‌های خودمان - و همکارانمان - را بسیج کنیم تا همگی بتوانیم فردای امروزمان و فردای بعد از آن را حفظ کنیم؟

قدیم و جدید در تحصیل

اجازه دهید از منظری رسمی به موضوع آموزش و تحصیل بپردازم. عمدتاً، تحصیل یک موضوع همیشگی است. این الزاماً چیز بدی نیست. مدرسان حجم زیادی از دانش عملی را در قرون گذشته تلفیق نموده‌اند. گفتگوی بیست سال پیش با یک پروفیسور روان‌شناسی در چین را به خاطر می‌آورم. من احساس می‌کردم که کلاس دانشگاهی او دربارهٔ هفت قانون ذهن انسان، تنها اتلاف وقت بود. به کمک یک مترجم، ما به مدت ۱۰ دقیقه دربارهٔ مخالفان و موافقان روش‌های مختلف تعلیم و تربیت سخن گفتیم. در نهایت، همکار چینی من با این جمله به گفتگو پایان داد: «مدت‌ها است که این روش را اعمال می‌کنیم و می‌دانیم که درست است.»

من دو دلیل برای اجرای روش‌های نوین آموزشی و تحصیلی دارم. دلیل نخست آن است که روش‌های فعلی واقعاً کارایی ندارند. ما می‌توانیم فکر کنیم که در حال آموزش جوانانی هستیم که باسواد هستند، در هنر سررشته دارند، قادر به نظریه‌پردازی علمی هستند یا در زمینهٔ حل مناقشات مهارت دارند. اما اگر شواهد نشان دهند که ما در این حوزه‌ها موفق نبوده‌ایم، آنگاه باید تغییر روش‌هایمان یا اهدافمان را مد نظر قرار دهیم.

دلیل دوم آن است که **شرایط جهانی به شدت در حال تغییر هستند**. پیامد این تغییرات، اهداف، توانمندی‌ها و روش‌ها، دیگر از قبل مشهود نیست و حتی ممکن است ما با پیامدهایی معکوس مواجه شویم. مثلاً قبل از اختراع مطبوعات چاپی که کتاب نیز نایاب بود، برای افراد حیاتی بود

جهانی چیست؟ هر خواننده‌ای می‌تواند همین پرسش‌ها را در ارتباط با موقعیت شغلی یا مدنی خود مطرح نماید حتی اگر پاسخی برای آنها نیابد.

به مدت بیش از یک دهه، من درگیر یک مطالعهٔ کلان در قبال «کار خوب» بودم - کاری که برای انجام‌دهندگان آن عالی، اخلاقی و ترغیب‌کننده است. در بخش بعدی این کتاب، من به تحقیقاتم در قبال ذهن‌های ملاحظه‌گر و اخلاقی پرداخته‌ام.

تحصیل در سطح کلان

وقتی کسی دربارهٔ پرورش انواع مختلف ذهن سخن می‌گوید، مهم‌ترین نکتهٔ قابل ارجاع، تحصیل است. به طرق مختلف، این چارچوبی مناسب است: مدرسان معتبر و مؤسسات آموزشی دارای مجوز، بیشترین تلاش مشهود را در شناسایی و آموزش ذهن جوانان انجام می‌دهند. اما باید خیلی سریع بینش خود را به فراسوی مؤسسات استاندارد آموزشی توسعه دهیم. در فرهنگ‌های امروزی - و فردای - ما، والدین، هم‌تایان و رسانه‌ها به اندازهٔ معلمان مجاز و مدارس رسمی نقش ایفا می‌کنند. والدین بیشتر و بیشتری به «آموزش در خانه» علاقه نشان می‌دهند یا به انواع مربیان و معلمان خصوصی اتکا می‌نمایند. به علاوه، باید پذیرفت که **آموزش باید تمام عمر باشد**. آنانی که در محیط کار مسئول انتخاب افرادی هستند که به نظر می‌رسد دارای دانش، مهارت و ذهنیت کافی هستند - به اعتقاد من، آنها باید به دنبال افرادی باشند که دارای ذهن‌های منظم، ترکیبی، خلاق، ملاحظه‌گر و اخلاقی می‌باشند. **اما به همین صورت، مدیران، رهبران، رؤسا و اساتید باید به توسعهٔ هر پنج نوع ذهن در خودشان و - عیناً - در کسانی که می‌خواهند به آنها مسئولیت بدهند، تلاش نمایند**. بنابراین، باید کتاب حاضر را از دو منظر خواند. ما باید بر این موضوع تمرکز کنیم که چگونه می‌توان این ذهن‌ها را در نسل جوان تقویت کرد که امروز آموزش می‌بینند تا به

که یک حافظهٔ شفاهی قوی را در خود پیروارند. اکنون که کتاب به راحتی در دسترس است، این هدف - و فنون یادگیری^۲ وابسته به آن - دیگر اهمیت قبل را ندارند. از سوی دیگر، توانایی پیمایش حجم زیاد اطلاعات - چاپی و الکترونیکی - و سازمان‌دهی آن اطلاعات به طرق مفید، اهمیتی بیشتر از هر زمان دیگری پیدا کرده است. **شرایط متغیر نیازمند فراخوان حوزه‌های تحصیلی تازه‌ای هستند**: مثلاً وقتی هیچ گروهی نمی‌تواند منزوی از مابقی جهان باشد، توجه به دیگران که دارای ظاهر و پیشینهٔ متفاوتی هستند، اهمیتی الزامی و حیاتی می‌یابد نه این که صرفاً یک اقدام مؤدبانه باشد. چه مسئولیت یک کلاس درس را در اختیار داشته باشیم و چه یک باشگاه و یا یک شرکت، همهٔ ما باید مستمراً این موضوع را مد نظر قرار دهیم که چه ذهن‌هایی مهم هستند، کدام یک اولویت دارند و چگونه باید آنها را در قالب سازمانی منفرد و مجموعه‌ای منفرد ترکیب کرد.

در آغاز هزارهٔ سوم، ما در دنیای تغییرات انبوه زندگی می‌کنیم. ما می‌توانیم از منظر قدرت علم، فن‌آوری و جهانی شدن دربارهٔ این تغییرات صحبت کنیم (معنای دوم جهانی در سوتیتر این فصل). این تغییرات نیازمند شکل‌ها و فرآیندهای نوین تحصیلی هستند. **ذهن یادگیرندگان باید به پنج صورت قالب‌بندی شده و گسترش یابد که تاکنون کمتر به اهمیت آنها توجه شده است**. چقدر این جملهٔ وینستون چرچیل زیبا



است: «امپراطورهای آینده، امپراطورهای ذهن هستند». ما باید بدانیم دنیای جدید به دنبال چیست - حتی باید بدانیم که ممکن است ارزش‌ها و مهارت‌های کلیدی ما در معرض خطر قرار بگیرند.

علم و فن‌آوری

علوم مدرن در زمان رنسانس اروپا آغاز شدند. ابتدا به آزمایشات و نظریه‌پردازی‌ها درباره دنیای فیزیکی توجه کنید. دیدگاه‌های مربوط به حرکت و ساختار جهان را که منتسب به گالیله می‌دانیم و مفاهیم نور و جاذبه که برگرفته از نظرات اسحاق نیوتن هستند، دانشی را خلق کردند که همچنان با نرخی سریع رو به گسترش است. در علوم بیولوژیکی، روند مشابهی در ۱۵۰ سال گذشته رخ داده که مبتنی بر فرمول‌های چارلز داروین درباره تکامل و کشفیات گریگور مندل، جیمز واتسون و فرانسیس کریک در علم ژنتیک بوده است. در حالی که تفاوت‌هایی در مورد نحوه اعمال این علوم در لابراتوارها، کشورهای یا قاره‌های مختلف دیده می‌شود اما الزاماً تنها یک علم فیزیکی، ریاضیات، شیمی و بیولوژی وجود دارد. (دوست دارم «روان‌شناسی» را هم اضافه کنم اما خیلی در مورد این ادعا مطمئن نیستم.)

بر خلاف علم، فن‌آوری منتظر کشفیات، مفاهیم و معادلات ریاضی خاص در پانصد سال گذشته نبوده است. در واقع، به همین دلیل است که در برخی ابعاد، چین ۱۵۰۰ پیشرفته‌تر از هم‌تایان خود در اروپا یا خاور میانه تلقی می‌شد. وقتی علمی پدیدار می‌شود، رابطه آن با فن‌آوری پیچیده‌تر می‌گردد. به ندرت می‌توان پذیرفت که ما می‌توانستیم بدون وجود علم، سلاح‌های هسته‌ای، نیروگاه‌های

هسته‌ای، هواپیماهای فوق صوت، رایانه‌ها، لیزرها یا امکانات پزشکی و جراحی را در اختیار داشته باشیم. **جوامعی که فاقد علم هستند باید یا از نوآوری‌های تکنولوژیکی محروم باقی بمانند یا صرفاً از جوامعی تقلید کنند که این فن‌آوری‌ها را ابداع کرده‌اند.**

سلطه انکارناپذیر علم و فن‌آوری باعث ایجاد تقاضاهای جدید می‌شود. جوانان باید علمی اندیشیدن را بیاموزند تا بتوانند دنیای مدرن را درک کرده و در آن مشارکت نمایند. بدون درک یک روش علمی، شهروندان نمی‌توانند تصمیمات منطقی در این خصوص بگیرند که وقتی با مجموعه‌ای از گزینه‌های پزشکی روبرو هستند کدام یک را انتخاب کنند یا چگونه ادعاهای متضاد درباره تربیت فرزند، روان‌درمانی، آزمایش ژنتیک یا رفتار با سالمندان را ارزیابی کنند. بدون در اختیار داشتن آبر رایانه‌ها، شهروندان نمی‌توانند به اطلاعات مورد نیاز خود دسترسی داشته باشند، از اطلاعات به شکلی مولد استفاده کنند، آنها را به شکلی مشخص ترکیب کنند یا آنها را آگاهانه به چالش بکشند. لازم به ذکر نیست که در صورت عدم وجود علم و فن‌آوری، افراد دیگر نمی‌توانند امیدوار باشند تا در رشد مستمر بخش‌های مهمی اجتماع خود مشارکت داشته باشند. به علاوه، افکار آگاهانه درباره موضوعاتی چالش‌برانگیز همچون تحقیقات سلول‌های بنیادی، نیروگاه‌های هسته‌ای، غذاهای اصلاح شده ژنتیکی یا گرم شدن جهان، فراهم‌کننده بستری مناسب برای علم و فن‌آوری هستند.

با حل بسیاری از اسرار و رموز درباره دنیای فیزیک و بیولوژی، دانشمندان و متخصصان فن‌آوری، به تازگی توجه خود را به درک ذهن و مغز انسان معطوف کرده‌اند. دانش بیشتر درباره روان‌شناسی و عصب‌شناسی در ۵۰ سال گذشته بیش از تمامی دوره‌های تاریخی قبل از آن رشد کرده است. هم‌اکنون ما دارای نظریه‌های مدون و اثبات شده درباره هوش، حل مسئله و

خلاقیت هستیم - همراه با ابزار، نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای مبتنی بر این پیشرفت‌های علمی. مدرسان، متخصصان، مدیران و رهبران کسب و کار باید با آن چه که رخ داد و آن چه که می‌تواند به زودی در قبال ماهیت، کارایی، توان بالقوه و محدودیت‌های ذهن انسان رخ دهد، آشنا باشند. دوره‌های برگزار شده طی ۵۰ یا ۱۰۰ سال اخیر دیگر کفایت نمی‌کنند. البته نباید آنها را به حال خود رها کرد. این یک نتیجه‌گیری ساده - و البته خطرناک - است که **کل عرصه آموزش در آینده باید متمرکز بر ریاضیات، علوم و فن‌آوری باشد.** و باز این یک نتیجه‌گیری ساده - و البته خطرناک - است که نیروهای جهانی شده باید همه چیز را تغییر دهند.

محدودیت‌های علم و فن‌آوری: دو هشدار

«تحصیل کردن، ذاتاً یکی از اهداف مهم انسانی و ارزش‌های بارز انسانی است.»
ایکاش این جمله در بالای میز هر سیاستگذاری نصب می‌شد. نمی‌توان شروع به توسعه یک نظام آموزشی کرد مگر این که دانش و مهارت‌هایی که ارزشمند هستند و نوع افرادی که امید می‌رود در پایان یک دوره تربیت شوند را مد نظر داشت. عجیب این که، بسیاری از سیاست‌گذاران طوری رفتار می‌کنند که گویی اهداف آموزش خود بدیهی و قطعی هستند؛ در نتیجه، این سیاست‌گذاران وقتی تحت فشار قرار می‌گیرند تصمیماتی نامناسب، متناقض و غیرقابل باور اتخاذ می‌کنند. بارها چشمان من از شنیدن این موضوع گرد شده که ادعاهایی عجیب درباره «استفاده خوب از ذهن» یا «بستن شکاف پیشرفت» یا «کمک به افراد برای درک توان بالقوه‌شان» یا «ارزیابی میراث فرهنگی» یا «داشتن مهارت‌های رقابت کردن» مطرح شده است. به تازگی، در گفتگو با اساتید آموزش، یک هدف پرطمطراق را دریافتیم: «رهبری جهان از طریق مقایسه‌های بین‌المللی مزیت حاصل از تست‌های انجام شده.» مسلماً، با این وضعیت تنها

یک کشور موفق خواهد بود. در این دوره و زمانه ذکر اهداف آموزشی و تحصیلی کار ساده‌ای نیست؛ در واقع یکی از اهداف کتاب حاضر، **تعیین اهداف بیشتر برای آینده است.**

هشدار اول: **علم هرگز نمی‌تواند آموزش کافی را تشکیل دهد. علم هرگز نمی‌تواند به شما بگوید در سر کلاس یا در کار چه کار کنید. چرا؟** آنچه که شما به عنوان یک معلم یا مدیر انجام می‌دهید، باید بر اساس سیستم ارزشی خود شما تعیین شود - **و علم یا فن‌آوری سازنده سیستم ارزشی شما نیستند. مثال زیر را در نظر بگیرید.** اجازه دهید بگوییم که شما این ادعای علمی را قبول دارید که افزایش ضریب هوشی کار دشواری است. بر اساس این ادعا می‌توان به دو نتیجه متناقض رسید: (۱) زحمت تلاش برای بهبود آن به خودتان ندهید؛ (۲) تمام تلاش خود را به بهبود آن اختصاص دهید. احتمالاً شما موفق خواهید شد و شاید موفقیتان ساده‌تر از آن چیزی باشد که پیش‌بینی می‌کردید. این امر در مورد یافته‌های علمی نیز مصداق دارد یعنی **نتیجه‌گیری‌های متناقض درباره آموزش و پرورش.**

هشدار دوم که مرتبط با هشدار اول است: **علم - حتی با شاخه‌های مهندسی، فن‌آوری و ریاضی درون آن - تنها حوزه مهم دانش نیست.** (این دامی است که بسیاری از علاقه‌مندان جهانی شدن در آن می‌افتند. به سخنرانی‌ها و آثار گردآوری شده از بیل گیتس و توماس فریدمن توجه کنید که دو غول دوران ما هستند.) **دیگر مفاهیم مهم - علوم اجتماعی، علوم بشری، هنر، مدنیت، اخلاقیات، بهداشت، ایمنی، آموزش - شایسته دوره‌های مختلف روزانه و شبانه هستند.** افراد بسیاری احساس می‌کنند که دیگر حوزه‌های دانش باید با استفاده از روش‌های صرفاً علمی دنبال شوند. به همین دلیل است که نکات زیادی نادیده گرفته می‌شوند: اگر

تنها بخواهیم یک رویکرد علمی را دنبال کنیم، چگونه می‌توانیم به بزرگ‌ترین آثار هنری یا ادبی، مهم‌ترین ایده‌های مذهبی یا سیاسی یا راه‌حل مهم‌ترین معماها در قبال معنای مرگ و زندگی دست یابیم؟ آیا اصلاً توان این کار را داریم؟ اگر یک رهبری سیاسی یا کسب و کار صرفاً توضیحات علمی یا برهان‌های ریاضی ارائه کند و اگر نتواند با قلب مخاطبانش ارتباط برقرار کند، چگونه می‌تواند در زمان بحران تصمیمی مناسب اتخاذ کند؟ **نیلز بوهر فیزیکی‌دان برجسته این استعاره را به کار می‌برد: «دو نوع واقعیت وجود دارند: واقعیت عمیق و واقعیت سطحی. کار علم، روشن کردن واقعیت عمیق است.»**

در محیط کار نیز همین هشدارها مصداق دارند. در حالی که مهم است پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیکی را مد نظر قرار داد، اما رهبران باید نگرش وسیع‌تری داشته باشند. اغتشاشات سیاسی؛ مهاجرت‌ها؛ شکل‌های جدید تبلیغات؛ روابط سیاسی؛ روندهای مذهبی یا انسان‌دوستانه - همگی می‌توانند بر سازمان تأثیرگذار باشند، باعث سودآوری یا عدم سودآوری آن شوند و باعث رواج منطق یا بی‌منطقی شوند. **یک زندگی کامل همانند یک سازمان کامل، دارای رشته‌های مختلفی است. تمرکز زیاد بر علم و فن‌آوری، تنها کوتاه‌فکری را به دنبال خواهد داشت.**

جهانی شدن

جهانی شدن شامل مجموعه عواملی است که موقعیت افراد را تحلیل برده یا حتی از بین می‌برد. مورخان چند دوره را برای جهانی شدن ذکر می‌کنند: در دوران اولیه، اسکندر کبیر زمین را به ید قدرت خود درآورد و چند قرن بعد، رومی‌ها - و در دوران اخیر، اکتشافات و تجارت فرا قاره‌ای در قرن شانزدهم و استعمارگری قرن نوزدهم - به عنوان نمونه‌های از جهانی شدن نسبی یا کامل تلقی می‌شوند.

به دنبال دو جنگ جهانی و یک جنگ سرد طولانی مدت، ما به آخرین قسمت از جهانی شدن رسیدیم. این امر نمایانگر چهار روند است: **(۱) حرکت سرمایه و دیگر ابزار بازار در سراسر جهانی با تولید سودی عظیم در هر روز؛ (۲) حرکت انسان در فرا سوی مرزها با بیش از ۱۰۰ میلیون مهاجر پراکنده شده در سراسر جهان؛ (۳) حرکت تمامی اطلاعات خرد و کلان به سمت همه افرادی که به رایانه دسترسی دارند؛ (۴) حرکت فرهنگ - سبک پوشاک، غذا، موسیقی - در فراسوی مرزها به صورتی که نوجوانان جهان، ارزش‌ها، باورها و سلیقه والدین خود را فراموش کنند.**

لازم به ذکر نیست که نگرش‌ها در قبال جهانی شدن تفاوت‌های زیادی میان کشورهای مختلف دارند. حتی نام‌ها نیز دستخوش تغییر شده‌اند مانند آن چه که «تروریسم بدون مرز» نامیده می‌شود. اما در عین حال، حتی مهم‌ترین انتقادات نیز مزایای غیرقابل انکار خود را دارند - ارتباط از طریق رایا نامه و تلفن همراه، استفاده از علایم تجاری که در سراسر جهان شناخته شده هستند و وجود افرادی معترض که به راحتی قابل نظارت از طریق قوانین اساسی گوناگون کشورها هستند. در زمانی که انتظار نوعی انزوایی می‌رود، منطقی نیست انتظار داشته باشیم هر چهار روند فوق با هم اتفاق بیفتند.

دوره‌های آموزشی مدارس در سراسر جهان به هم نزدیک شده‌اند و مدرسان با انبوهی از کلمات مشابه روبرو هستند («استانداردهای کلاس جهانی»، «دوره‌های آموزشی بین‌رشته‌ای»، «اقتصاد دانش‌گر»). معجزه، من معتقدم که نظام فعلی آموزش رسمی هنوز هم دانش‌آموزان را آماده دنیای گذشته می‌کند نه دنیای آینده - همان امپراطور ذهن‌های مد نظر چرچیل. تا حدی، این حقیقت منعکس‌کننده محافظه‌کاری طبیعی مؤسسات آموزشی است - پدیده‌ای که من



قبلاً آن را با نوعی دلسوزی بیان کردم. اساساً، من اعتقاد دارم که سیاست‌گذاران سراسر جهان هنوز نتوانسته‌اند به عوامل کلیدی ذکر شده در این صفحات دست یابند.

مشخصاً، به جای بیان برداشت‌هایمان، ما همچنان فرض می‌کنیم که اهداف و ارزش‌های آموزشی بدیهی و قطعی هستند. ما از اهمیت علم و فن‌آوری آگاه هستیم اما به روش‌های علمی در قبال اندیشیدن و فکر کردن دست پیدا نمی‌کنیم و تنها اقدام به تربیتی افرادی با مهارت‌های ترکیبی و اخلاقانه می‌نماییم که وجودشان صرفاً برای پیشرفت‌های فنی و علمی ضروری است. اغلب ما علم را نمادی از کل دانش می‌دانیم نه روشی قدرتمند که باید با شرایط هنری، انسانی و حتی معنوی ترکیب شود. ما عوامل جهانی شدن را می‌شناسیم - اما نمی‌دانیم چگونه باید جوانان را آماده کنیم لذا ما در زمانی زندگی خواهیم کرد که کاملاً متفاوت با آن چیزی است که تصور می‌کردیم.

به محیط کار بازگردیم. حالا از لزوم استمرار آموزش آگاه هستیم. آگاهی از پنج نوع ذهن احتمالاً در بسیاری از شرکت‌ها بیشتر از سیستم‌های آموزشی است. با این وجود، بخش اعظم آموزش سازمانی صرفاً متمرکز بر مهارت‌ها است: **نوآوری‌های برون‌سپاری شده‌اند؛ اخلاقیات نیز صرفاً عنوانی برای کارگاه‌هایی است که گاه به گاه برگزار می‌شوند.** سازمان‌های اندکی به سراغ چشم‌انداز علوم انسانی می‌روند که آن هم به صورت استثنا و ویژه مدیران است. ما عمیقاً درباره آن دسته از خصوصیات انسانی که باید در کار بیورانی‌ها، فکر نمی‌کنیم لذا افرادی که دارای ظاهر و پیشینه متفاوتی هستند می‌توانند به شکلی اثربخش با یکدیگر در تعامل باشند. ما نه تنها باید به این موضوع فکر کنیم که چگونه باید کارکنانی را تقویت نماییم که صرفاً منافع فردی خود را دنبال

نمی‌کنند بلکه باید به این موضوع بپردازیم که چگونه باید شهروندان را ترغیب کنیم تا نگران جامعه و سیاره‌های باشند که در آن زندگی می‌کنند و جانشینانشان نیز بر روی آن زندگی خواهد کرد.

من دو نوع جهانی شدن را مطرح کردم. حتی اگر نیروهای ذکر شده بتوانند حاکم شوند باز هم نمی‌توانند توجهی برای نادیده گرفتن یا تضعیف منطقه یا کشوری باشند که در آن زندگی می‌کنند. مطمئناً ما باید جهانی بیاندیشیم اما باید به دلیلی به همان اندازه قوی، محلی، ملی یا منطقه‌ای عمل کنیم. فردی که فقط به دوردست‌ها می‌اندیشد به اندازه فردی کوتاه‌فکر است که فقط به فکر افرادی است که از یک خیابان می‌گذرند یا در گستره یک مرز زندگی می‌کنند. تعاملات اصلی ما باید با کسانی باشند که در پیرامون ما زندگی می‌کنند هر چند که مسایل و فرصت‌های ما عمدتاً خاص کشور یا منطقه خودمان هستند. ما به عنوان نوع بشر، نمی‌توانیم بومی بودن خود را فدای جهانی شدن کنیم و در عین حال نمی‌توانیم هنر و انسانیت را فدای حفظ علم و فن‌آوری نماییم.

در ابتدا پنج نوع ذهن را مطرح کردم که اگر می‌خواهیم مدیران، رهبران و شهروندان لازم برای اداره سیاره‌مان را داشته باشیم، باید آنها را در آینده بیورانی‌ها، امیدواریم متوجه اهمیت این ذهن‌ها شده باشیم. برای رسیدن به این هدف، باید موارد زیر را مد نظر داشت:

افراد بدون یک یا چند رشته تخصصی نمی‌توانند در محیط کار پر تقاضای امروز به موفقیت برسند و تنها محدود به وظایف پیش پا افتاده خواهند بود. افرادی که فاقد توانایی ترکیب کردن هستند، در اطلاعات غرق خواهند شد و قادر نخواهند بود تصمیماتی ارزشمند درباره موضوعات فردی و حرفه‌ای خود اتخاذ کنند.

افرادی که فاقد قدرت خلاقیت هستند، با

رایانه‌ها جایگزین خواهند و از کسانی که دارای قدرت خلاقیت هستند، عقب خواهند ماند.

افرادی که فاقد قدرت ملاحظه‌گری هستند، ارزش احترام و توجه از جانب دیگران را نخواهند داشت و در محیط کار و جامعه طرد خواهند شد.

افرادی که فاقد اخلاقیات هستند، از جانب کارکنان و شهروندان مسئولیت‌پذیر طرد خواهند شد: هیچ یک از ما دوست ندارد در انزوا زندگی کند.

هیچ کس نمی‌داند چه نوع دانشی می‌تواند باعث شود که افراد دارای ذهنی منظم، ترکیبی، خلاق، ملاحظه‌گر و اخلاقی باشند. من استدلال می‌کنم که بقای سیاره ما به پرورش این نوع وضعیت‌های ذهنی بستگی دارد. در واقع، بدون احترام، ما احتمالاً یکدیگر را نابود می‌کنیم؛ بدون اخلاقیات، ما به دنیای داروینی بازمی‌گردیم که در آن تنها حُسن این است که فرد در هیچ کجا دیده نشود. اما من قویاً اعتقاد دارم که هر انسان فرهیخته‌ای باید به زمینه‌های غیرمادی نیز توجه کند. ما انسان‌ها دارای توانایی‌های مثبت زیادی هستیم و تاریخ متعلق به انسان‌هایی است که یک یا چند نوع ذهن را در خود پروراندند: **ذهن منظم جان کیتس یا ماری کوری؛ توانایی‌های ترکیبی ارسطو یا گوته؛ خلاقیت مارتا گراهام یا بیل گیتس؛ نمونه‌های ملاحظه‌گر یهودیان در دوران جنگ جهانی دوم یا آنانی که در مذاکرات صلح دهه‌های اخیر شرکت کرده‌اند؛ نمونه‌های اخلاقی اکولوژیستی به نام راشل کارسون که ما را از خطرات سموم آفت‌کش مطلع کرد یا جین مونت که به اروپا کمک کرد تا از جنگ به مؤسساتی صلح آمیز دست یابد. آموزش گسترده‌ترین حوزه‌ای است که به انسان‌های بیشتری کمک می‌کند تا ویژگی‌های خود را به عنوان مهم‌ترین نمایندگان گونه ما درک کنند.**

