



خلاصه‌ی کتاب

ذهن نامحدود

نویسنده: جو بولر
ترجمه: سمیه احمدی

یادگیری، رهبری و زندگی بدون مانع

ارائه شده توسط تیم توانمند
به تلاش خانم کیمیا حسینی
طراح: فائزه حداد کاشانی

اگر شما هم جزء والدین یکی از میلیون ها کودکی هستید که مدرسه را با شور و هیجان فراوان برای یادگیری مسائل جدید آغاز کرده‌اند؛ ولی به سرعت سرخورده شده‌اند و به این باور رسیده‌اند که به اندازه‌ی کافی باهوش نیستند و شما به عنوان بزرگتر این کودکان تصمیم گرفته‌اید مسیر رسیدن به آرزوهایشان را رها کنید؛ چون شما هم به تدریج باور کرده‌اید که فرزندتان آن چنان که باید و شاید، باهوش نیست. مطالعه‌ی این کتاب را به شما توصیه می‌کنم.

این باورهای محدود کننده و مضر از درون ما نشأت می‌گیرد؛ اما معمولاً جرقه‌های اولیه را پیام‌های غلطی می‌زنند که سایر افراد، یا معلمان ناآگاه موسسات آموزشی منتقل کننده‌ی آن‌ها هستند. کلیدهای شش گانه‌ی یادگیری که خانم بولر در این کتاب به آن‌ها پرداخته است فرصت‌هایی برای افراد ایجاد می‌کند تا در یادگیری موضوعات گوناگون موفق شوند و رویکردی متفاوت در زندگی اتخاذ کنند.

نویسنده‌ی کتاب ((جوبولر)) است و ترجمه‌ی
کتاب "ذهن نافع‌دور" را خانم ((سعیه احمدی))
با همکاری نشر نوین به چاپ رسانده است.



خانم «کارل دوک» نویسنده‌ی کتاب طرز فکر درباره‌ی «جو بولر» می‌گوید: «جو بولر از آموزگاران نایاب و برجسته‌ای است که نه تنها از راز تدریس عالی آگاه است، بلکه می‌داند چگونه آن را به دیگر معلمان نیز منتقل کند.»

کتاب ذهن نامحدود اثری ارزشمند در راستای شناسایی موانع یادگیری است. این کتاب با ارائه‌ی راهکارهایی ارزشمند برای رفع موانع یادگیری کمک می‌کند تا به بینشی نامحدود در درک و یادگیری برسیم.

خانم «جو بولر» استاد دانشگاه استنفورد و نویسنده‌ی کتاب‌های پرفروشی همچون «طرز فکر ریاضی»، آموزگاری است که دهه‌ها را صرف مطالعه‌ی تاثیر باورها و سوگیری بر یادگیری کرده است. او در کتاب «ذهن نامحدود» این باورها را که مغز ما ایستا و ثابت است را افسانه‌ای می‌داند و آن را به چالش کشیده و شش کلید ویژه را برای گشایش و تجلی توان بالقوه و نامحدود ما در یادگیری معرفی می‌کند.

بر اساس مطالعات خانم بولر افرادی که به عالی‌ترین سطوح موفقیت در هر زمینه‌ای دست می‌یابند، صرفاً به دلیل برتری ژنتیکی به آن جایگاه نرسیده‌اند. به عقیده‌ی ایشان موفقیت افراد مرهون استفاده از همان شش کلید ویژه است.



خانم بولر با مطالعاتش نشان می‌دهد که مغز انسان کاملاً می‌تواند خودش را تغییر دهد، رشد کند، با محیط سازگاری کند و مجدداً خودش را برنامه‌ریزی کند. او معتقد است هرکس در هر سنی می‌تواند هر چیزی را یاد بگیرد و یادگیری باعث می‌شود ما عمیقاً دگرگون شویم و تغییر پیدا کنیم.

کتاب «ذهن نامحدود» در مورد همه‌ی آن چیزهایی است که در سال‌های تحصیلی و شرکت در آزمون‌ها یا تدریس عامل نگرانی‌مان می‌شد. چیزهایی مثل این که:

نکند من آن آدم باهوشی که فکر می‌کردم نباشم؟

چرا اینقدر پیشرفت من کند است؟

آیا می‌توانم یاد بگیرم؟

آیا شکست‌ها من طبیعی است؟

آیا جایی برای پیشرفت دارم؟

آیا مفهوم این مطلب را درک می‌کنم؟

همه‌ی ما از همان لحظه‌ی کودکی ورود به مدرسه، باور می‌کنیم که مغز ما چیزی ثابت و ایستاست و ما فقط می‌توانیم موضوعاتی خاص را یاد بگیریم و از آموختن بعضی مسائل دیگر عاجزیم. ما با همین طرز فکر وارد بزرگسالی می‌شویم و باورهای تثبیت شده‌ای را درباره‌ی توانایی‌هایمان می‌پذیریم.

مثلاً قبول می‌کنیم که ما :

خلوق نیستیم و ذهن خلاق نداریم.

هوش ریاضی ضعیفی داریم.

مسئله‌ها را درک نمی‌کنیم.

بر اساس پژوهشی، نزدیک به نیمی از جوانان در دوران کارآموزی شغلی از اضطراب ریاضی رنج می‌برند. بر اساس مطالعه‌ای دیگر، تقریباً نصف دانشجویانی که در دانشگاه، ریاضیات مقدماتی را اخذ کرده بودند، از اضطراب رنج می‌بردند. محققان بر این باورند که وقتی فردی با اضطراب ریاضی با اعداد روبه‌رو می‌شود، مرکز ترس در مغز او فعال می‌گردد. زمانی که مرکز ترس در مغز فعال می‌گردد، فعالیت مراکز حل مسئله خاموش می‌شود.

و حالا متوجه می‌شویم چرا وقتی دانش‌آموزی می‌ترسد یا اضطراب دارد یادگیری اتفاق نمی‌افتد. پس من به عنوان معلم ابتدا باید ترس و اضطراب را از دانش‌آموزم دور کنم.

باید باور کنیم که ما با توانایی‌های ثابتی به دنیا نیامده‌ایم و آن دسته از افرادی که به سطوحی عالی دست می‌یابند به سبب برتری ژنتیکی‌شان بدان جایگاه‌ها نرسیده‌اند. این افسانه که مغزهای ما ثابت و ایستاست و ما برای آموختن برخی موضوعات شایستگی کافی نداریم، از نظر علمی دقیق و صحیح نیست؛ اما از سوی دیگر، باوری فراگیر است.

و یادگیری و بسیاری دیگر از جنبه‌های زندگی روزمره ما را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. ما فقط زمانی احساس رهایی خواهیم کرد که بپذیریم مغزمان ثابت و ایستا نیست، از این تصور دست برداریم که ژنتیک مسیر ما را در زندگی تعیین می‌کند و از سوی دیگر، پیاموزیم که مغز ما به شکلی شگفت‌آور، سازش‌پذیر و منعطف است. در حقیقت، هر زمان چیزی می‌آموزیم، مغز ما تغییر می‌کند و دوباره سازماندهی می‌شود؛ این باور از دل مهم‌ترین پژوهش‌های عصر حاضر یعنی انعطاف‌پذیری عصبی بیرون آمده است.

یادگیری کلیدهای شش‌گانه‌ای که در این کتاب معرفی می‌شود، فرصت‌هایی را برای افراد ایجاد می‌کند تا در یادگیری موضوعات گوناگون موفق شوند و رویکردی متفاوت در زندگی در پیش گیرند.

این کتاب شواهدی ارائه می‌دهد مبنی بر اینکه مغز و زندگی ما تا حد زیادی منعطف و انطباق‌پذیر است و زمانی که افراد به این مسئله باور پیدا کنند و رویکردشان را به زندگی و یادگیری‌های خود تغییر دهند، نتایجی شگرف حاصل خواهد شد.

((تعام آنچه هعواره خواستم اری، در آن سور ترس هایت به
انتظار تو نشستم است.))

بیاید با هم به راه‌هایی برای نامحدود بودن بیاندیشیم و به آن‌سوی مرزهای باورهای منفی و ترس‌های خود گام بگذاریم.

این کتاب به بررسی این ایده می‌پردازد که توانایی‌های ذهنی ما به‌ویژه در ریاضیات و سایر حوزه‌های شناختی، ثابت و تغییرناپذیر نیستند. خانم بولر با استناد به تحقیقات علمی نشان می‌دهد که مغز انسان انعطاف‌پذیر است و با تمرین و تلاش می‌تواند توانایی‌های خود را بهبود بخشد.

فصل ۱:

چگونه انعطاف‌پذیری عصبی همه چیز را تغییر می‌دهد؟

شواهد بسیاری، از دنیای پزشکی و علوم اعصاب، مبنی بر رشد و تغییر دائمی مغز در اختیار ما قرار دارد. هر روز صبح که از خواب بیدار می‌شویم، مغز ما متفاوت از روز گذشته است.

افراد زیادی براین باور هستند که در زمینه ریاضی، علوم، هنر، زبان یا دیگر موضوعات استعداد ندارند. به همین دلیل، وقتی که با موضوعی دشوار رو به رو می‌شوند به جای تقویت نواحی مغزی خود، به این نتیجه می‌رسند که توان انجام دادن آن کار را ندارند. البته هیچ کس با مغزی کامل برای موضوعی خاص متولد نشده است و هر شخص، در طول دوران یادگیری اش، باید مسیرهای عصبی مورد نیاز را ایجاد کند.

دانشمندان معتقدند با یادگیری از سه جهت سبب رشد
مغزمان می‌شویم:

نخست: مسیر جدیدی در مغزمان ایجاد می‌شود. در آغاز این مسیر
ظریف و ضعیف است، اما هرچه عمیق‌تر آن موضوع را یاد بگیریم،
مسیر قوی‌تر می‌شود.

دوم: اینکه اگر مسیری موجود باشد، تقویت می‌شود.

وسوم: بین دو مسیر که پیش‌تر با هم مرتبط نبودند، ارتباطی
ایجاد می‌شود.

۱. مسیر جدیدی در مغز ما ایجاد می‌شود. در آغاز این مسیر ظریف و ضعیف
است اما هرچه عمیق‌تر آن موضوع را یاد بگیریم، مسیر قوی‌تر می‌شود.



۲. اگر مسیری موجود باشد، تقویت می‌شود.



۳. بین دو مسیر که پیش‌تر با هم مرتبط نبودند، ارتباطی ایجاد می‌شود.

این سه شکل رشد مغزی در طول یادگیری ما اتفاق می‌افتد و فرایند ایجاد و تقویت مسیرهای جدید به ما امکان می‌دهد که در ریاضیات، تاریخ، علوم، هنر، موسیقی و سایر دروس پیشرفت کنیم و موفقیت‌های تازه‌ای به دست آوریم. ما با این مسیرها به دنیا نیامده‌ایم؛ بلکه آن‌ها همگام با یادگیری‌های ما ایجاد می‌شوند. هرچه بیشتر در یادگیری موضوعی سختی بکشیم و تقلا کنیم، رشد مغزی و یادگیری بهتری رخ خواهد داد. در حقیقت، با هر فعالیت جدید، ساختار مغز ما تغییر می‌کند و مدارهایی را تکامل می‌بخشد که برای تکلیفی که در پیش رو داریم مناسب‌تر است.

باور به تأثیرگذاری استعداد، تفکری نادرست و آسیب‌رسان است و حتی سوگیری‌های جنسیتی و نژادی را نیز در بر می‌گیرد. بر اساس شواهد متعدد موجود، کسانی که به مغز ثابت و با استعداد بودن اعتقاد دارند، بر این باورند که پسران، مردان و برخی از گروه‌های خاص نژادی با استعدادترند و دختران، زنان و دیگر گروه‌های نژادی استعداد کمتری دارند. متأسفانه هنوز هم بسیاری از شخصیت‌های دانشگاهی و معلمان به انتقال باورهای غلط ادامه می‌دهند و آشکارا بیان می‌کنند فقط عده معدودی از افراد می‌توانند بعضی موضوعات را یاد بگیرند. این طرز فکر هم برای انسانها مضر است و هم برای رشته‌های علمی، از سوی دیگر، منجر به نادیده گرفتن متفکرانی می‌شود که می‌توانند بینش‌هایی مفید و تغییراتی عظیم در علم ایجاد کنند.

داستان زندگی مریم میرزاخانی ریاضیدان برجسته‌ی ایرانی، مثالی آشکار برای این موضوع است.

مریم در ایران بزرگ شده بود و مانند بسیاری از افراد، کلاس‌های ریاضی مدرسه چندان برایش الهام بخش نبود. در پایه هفتم، معلم ریاضی اش به او گفته بود که در ریاضی چندان تبحری ندارد. خوشبختانه، مریم معلمان دیگری داشت که به او باور داشتند.

در پانزده سالگی، زمانی که مریم در کلاس حل مسئله در دانشگاه شریف ثبت نام کرد، همه چیز برایش تغییر کرد. او به حل مسائل ریاضی عشق می‌ورزید و به همین دلیل، به مطالعه ریاضیات پیشرفته ادامه داد. در طول دوران دکترا، او موفق شد بسیاری از مسائلی را به اثبات برساند که پیش از آن در ریاضیات اثبات نشده بودند. رویکرد مریم با بسیاری از ریاضیدانان متفاوت بود؛ او کاملاً به صورت تصویری کار می‌کرد. دنیای ریاضیات بدون وجود مریم و کارهایش محدودتر بود و غنا و عینیت کمتری داشت؛ در حالی که اگر او سخنان معلمش را باور کرده بود، احتمال داشت ریاضیات را به طور کامل کنار بگذارد!

و این زندگینامه به ما به عنوان معلم می‌آموزد که یادگیری چگونه یاد گرفتن را به بچه‌ها آموزش دهیم به جای اینکه دانش‌آموزان را به گروه‌های باهوش و کم هوش، با استعداد و بی استعداد و ... تقسیم کنیم.



جهان پر از مردمانی است که متفاوت و اغلب خلاقانه‌تر می‌اندیشند؛ اما با قضاوت‌ها و توصیه‌های افراد ناآگاه از ادامه مسیرشان در ورزش، موسیقی، تحصیل و دیگر حوزه‌ها منصرف می‌شوند. آن عده‌ای که با وجود دریافت پیام‌های منفی، همچنان به مسیرشان ادامه می‌دهند، در بیشتر موارد، به دستاوردهایی شگفت‌آور می‌رسند.

اما تعداد کسانی که این پیام‌ها و قضاوت‌های منفی را باور می‌کنند، چقدر است؛ همان افرادی که از ادامه مسیر و رؤیاهایشان دست می‌کشند و تسلیم می‌شوند؟

و ما به عنوان معلم باید حواسمان باشد با باورهای غلط انسان‌ها را از ادامه‌ی مسیرشان منصرف نکنیم و منجر به نادیده گرفتن متفکرانی که می‌توانند بینش‌هایی مفید و تغییراتی عظیم در علم ایجاد کنند نشویم.

فصل ۲:

چرا باید اشتباهات، تقلا کردن و حتی شکست را دوست بداریم؟

بهترین زمان برای رشد مغزی وقتی است که در حال تقلا یا اشتباه کردن هستیم. استقبال از موانع و اشتباه کردن در فرایند یادگیری، ایجاد اتصالات عصبی و مغزی را تسهیل می‌کند و یادگیری را ارتقا می‌بخشد.

برای اینکه دانش آموزان پیشرفت کنند، لازم است روی سوالاتی تأمل برانگیز کار کنند؛ سوالاتی که در مرز محدوده یادگیری و دانش آن‌ها قرار داشته باشد. این کار باید در محیطی صورت گیرد که اشتباهات تشویق شود و یادگیرندگان را از فواید اشتباه آگاه سازد. تکالیف باید تأمل برانگیز باشد تا امکان اشتباه را فراهم کند و در عین حال، محیط هم باید حمایتی و تشویق کننده باشد تا دانش آموزان دشواری مسئله و تقلا کردن را بازدارنده قلمداد نکنند.

چطور با اشتباهات، تقلا کردن و شکست انگیزه یادگیری ایجاد کنیم؟

کارکردن روی سوالات تأمل برانگیز، یعنی سوالاتی که در مرز محدوده یادگیری و دانش قرار دارد.

تشویق اشتباهات و آگاه ساختن یادگیرندگان از فواید اشتباهات

دادن تکالیف تأمل برانگیز و فراهم کردن امکان اشتباه

ایجاد محیط حمایتی و تشویق کننده تا دانش آموزان دشواری مسئله و تقلا کردن را بازدارنده قلمداد نکنند.

مغز ما از طریق شبکه‌ای به هم پیوسته از سلول‌های عصبی یا نورون‌ها فعالیت می‌کند و میلین نوعی عایق است که دور رشته‌های عصبی ایجاد می‌شود و منجر به تقویت قدرت، سرعت و دقت پیام‌های عصبی می‌گردد. وقتی ما باوری را بررسی و تحلیل می‌کنیم یا ضربه‌ای به توپ فوتبال می‌زنیم، غلاف‌های میلین روی مسیرهای عصبی درگیر در آن فعالیت تشکیل می‌شود و مدار عصبی مورد نظر را بهبود می‌بخشد. بدین ترتیب، حرکات و افکار آینده‌ی ما روان‌تر و کاراتر می‌شود. میلین برای فرایند یادگیری ضروری است. بیشتر یادگیری‌ها زمان برند و میلین این فرایند را، با تقویت پیام‌ها و مستحکم کردن مسیرها، تسهیل می‌کند. افراد موفق و متخصص مسیرهای عصبی فوق‌العاده‌ای دارند. این مسیرها از لایه‌های متعدد میلین تشکیل شده است که آنها را کارآمدتر می‌کند. حال که چنین است، چطور می‌توانیم این مسیرهای عالی عصبی را در مغز ایجاد کنیم؟ این اتفاق زمانی رخ می‌دهد که ما در حد نهایی دانش و توانایی خود کار کنیم، مرتکب اشتباه شویم، اشتباهات را تصحیح کنیم و دائماً خود را با تکالیف سخت‌تر به مبارزه بطلبیم.

تغییر دیدگاه درباره شکست و آگاهی از منافع مثبت اشتباهات، سبب می‌شود دیدگاهی متفاوت به شکست پیدا کنیم. این یکی از عمده‌ترین عناصر ره‌اشدن و داشتن زندگی نامحدود است. درست، در زمان مواجهه با شکست است که خصلت اصلی نامحدود بودن نمایان می‌شود. اگر طرز فکر رشد داشته باشیم می‌توانیم سراغ کارهای پیچیده‌ی زیادی برویم و موفق شویم؛ اما چنین طرز فکری در زمان شکست چه تفاوتی ایجاد می‌کند؟ برخی افراد شکست می‌خورند و ادامه می‌دهند، گویی هیچ اتفاقی نیفتاده است.

آن‌ها زمین می‌خورند و دوباره بر می‌خیزند، با انتقاد رو به رو می‌شوند و آن را نشانه‌ای مثبت قلمداد می‌کنند، مبنی بر اینکه در مسیری درست قرار دارند. تک تک این افراد به راستی انسان‌هایی نامحدودند. داشتن احساس خوب در زمانی که اوضاع بر وفق مراد است، کار سختی نیست. در حقیقت، زمانی که مشکلات سر بر می‌آورند و مخالفت‌ها پدیدار می‌شوند، مهم‌ترین زمانی است که باید نامحدود بود.

فصل ۳:

مغز خود را تغییر دهیم تا واقعیت ما تغییر کند.

طرز فکر ما درباره خودمان نحوه عملکرد مغز ما را تغییر می‌دهد. برای سالیان طولانی این باور مطرح بود که هیجانات، منفک و مجزا از دانش و شناخت ماست؛ در حالی که چنین نیست و در حقیقت، این دو در هم تنیده شده است. در زمان ارتکاب اشتباه، افرادی که به قابلیت‌هایشان باور دارند، نسبت به کسانی که چنین باوری ندارند، فعالیت‌های مثبت مغزی بیشتری را تجربه می‌کنند.

اگر در خانه یا شغل‌مان با موقعیت دشوار یا مشکلی رو به رو شدیم، به خودمان باور داشته باشیم. به جای اینکه به توانمان شک کنیم، می‌توانیم با باورهای مثبت با موقعیت‌های دشوار روبه‌رو شویم. در این صورت، مغز ما سازش و تاب‌آوری بیشتری در زمان بروز اشتباه از خود نشان می‌دهد. این تغییر در باورها، ساختار فیزیکی مغز ما را تغییر می‌دهد و راه‌های جدیدی برای تفکر سطح بالا و حل مسئله خلاقانه ایجاد می‌کند؛ درست، مثل وقتی که ما فکر می‌کنیم.



وقتی ما از شواهد مرتبط با رشد مغزی و انعطاف پذیری عصبی آگاه می‌شویم، طرز فکرمان تغییر می‌کند. وقتی به عنوان یادگیرندگان اطلاعاتی مبنی بر این نکته دریافت می‌کنیم که مغز ما نیز مانند ماهیچه‌ها در اثر تلاش و فعالیت رشد می‌کند، سطح پیشرفت‌مان تغییر می‌کند. آشنایی دانش‌آموزان با دانش جدید مغز و مفهوم طرز فکر، صرف نظر از اینکه در کدام مرحله یادگیری هستند، منجر به رشد، ارتقا و پیشرفت آنان خواهد شد.

ما به عنوان معلم لازم است دانش‌آموزان را با نحوه‌ی عملکرد مغز موقع یادگیری آشنا کنیم.

فصل ۴:

شیوه‌ی تدریس متفاوت

باید در کنار اطلاعاتی که درباره اهمیت تغییر طرز فکر به دانش‌آموزان می‌دهیم، شیوه تدریس متفاوتی نیز اتخاذ کنیم؛ شیوه‌ای که دانش‌آموزان را قادر سازد به طریقی متفاوت یاد بگیرند. گاه به دانش‌آموزان می‌گوییم تلاش کنند؛ زیرا موفقیت با تلاش کردن فراوان حاصل می‌شود، اما ما معلمان هیچ ابزاری را برای یادگیری بهتر در اختیارشان قرار نمی‌دهیم.

منصفانه نیست بدون اینکه سیستم آموزشی را تغییر دهیم، از دانش‌آموزان بخواهیم تغییر کنند و بیشتر تلاش نمایند.

ما معلمان باید با رویکرد رشد به آن ها تدریس کنیم. به عبارتی، باید محتوای درسی را به شیوه‌هایی متفاوت عرضه کنیم تا در آن میان، دانش‌آموزان بتوانند فرصت و امکان رشد و یادگیری بیشتری پیدا کنند. وقتی که محتوای یک درس به روشی تثبیت شده عرضه می‌شود، برای دانش‌آموز دشوار است که طرز فکر رشد را در یادگیری آن درس اتخاذ کند. منظور از روش تثبیت شده یک روش تدریس ثابت و مجموعه‌ای از سؤالاتی است که فقط یک جواب مشخص دارند. (یعنی، دقیقا همان چیزی که یادگیری فرد را محدود می‌کند.)

به عنوان یک معلم خودت را ارزیابی کن . آیا شیوه‌ی تدریس متفاوتی داری؟ روش تدریس ثابت همراه با مجموعه‌ای از سوالات با جواب مشخص چقدر برایت آشناست؟

ما معلمان، والدین و مدیران چگونه می‌توانیم به روشی به افراد آموزش دهیم که هم راستا با پیام‌های مثبت مرتبط با رشد و یادگیری باشد؟ راه حل، اتخاذ رویکردی چندبعدی در تدریس و یادگیری است.

اگر بستری مناسب برای تحول خلاقانه مغز فراهم نباشد، این پیام‌ها نمی‌توانند چنان که باید اثربخش باشند. وقتی که طرز فکر رشد با برخی محدودیت‌های جهان مملو از باور به مغز ثابت روبه‌رو می‌شود، برخی قابلیت‌هایش را برای تغییر از دست می‌دهد. راه حل این امر استفاده از رویکردی چند بعدی است.

اتخاذ رویکرد چند بعدی به مسئله و موضوعی واحد، توان ما را برای یادگیری گسترش می‌دهد. طرز فکر رشد، در کنار فرصت یادگیری چند بعدی، به ما یادگیرندگان در هر گروه سنی امکان می‌دهد از ترس‌ها و موانع رهایی یابیم، از زاویه‌ای جدید به موضوع نگاه کنیم و به توانایی‌های خود ایمان بیاوریم؛ حتی زمانی که ما در بطن سیستم‌هایی خشک و تثبیت شده کار می‌کنیم؛ که ارزشی برای رویکرد چندبعدی قائل نیستند، خواه این سیستم‌ها مدارس آزمون محور باشند یا سازمان‌هایی که فقط دیدگاه‌هایی محدود را قبول می‌کنند. در هر حال، بی‌شک، اتخاذ رویکردی چند بعدی به مسائلی که با آن رو به رو هستیم، تمام ابعاد یادگیری و زندگی ما را تحت الشعاع قرار خواهد داد.

فصل ۵:

چرا سرعت جای خود را به انعطاف پذیری داده است؟

این باور که افراد فقط و فقط زمانی در حیطه‌ای توانمند محسوب می‌شوند که سرعت بالایی در یادگیری و انجام دادن آن کار داشته باشند یک باور غلط دیگر است. وقتی می‌پذیریم که سرعت در یادگیری به هیچ وجه مهم نیست و یادگیری را فضایی برای تفکر عمیق و منعطف می‌بینیم، دیدگاه و رویکرد ما درباره جهان اطراف تغییر می‌کند.

سرعت تفکر، ملاک برتری و توانایی نیست. در حقیقت، یادگیری زمانی در بهترین حالت خود رخ می‌دهد که ما با خلاقیت و انعطاف پذیری با زندگی و دیدگاه‌های گوناگون روبه رو شویم.

این باور در ریاضیات، بیش از هر رشته دیگری، باوری رایج و آسیب زننده است:

«فلان توانایی شمار در هر موضوعی سرعت شعاست!»

این مسئله تا حدی به دلیل سیستم‌های آموزشی غلط در مدارس است. اکثر افراد توانایی ریاضی را وابسته به سرعت می‌دانند و تصور می‌کنند اگر در کار با اعداد، سرعت کافی نداشته باشند، به معنای این است که نمی‌توانند موفق باشند.

پس آموزش‌هایی مانند: محاسبات سریع یکی از عواملی است که به یادگیری عمیق و اثربخش آسیب می‌زند.

افراد با سرعت‌های متفاوتی می‌آموزند. این موضوع باعث می‌شود معلمان تصور کنند که آن‌ها توانایی‌ها و قابلیت‌های متفاوتی دارند؛ این در حالی است که دو نوع یادگیری (آهسته و سریع) دو فعالیت متفاوت مغزی را در پس خود دارد و البته، یادگیری آهسته و عمیق بسیار بهتر است. به طور عمده، مدارس برای یادگیری سریع‌تر و سطحی‌تری که بتوان از طریق آزمون و تست آن را سنجید، ارزش بیشتری قائل هستند. بدین ترتیب، دانش‌آموزانی که سریع‌تر مطالب را به خاطر می‌سپارند، در این سیستم ارزیابی موفق‌ترند. در مقابل، بر اساس یافته‌های تحقیقات، دانش‌آموزانی که بیشتر تلاش و تقلا می‌کنند و آهسته‌تر یاد می‌گیرند، در بلند مدت موفقیت و پیشرفت بیشتری به دست می‌آورند.

یکی از آسیب‌های این سبک تفکر زمانی آشکار می‌شود که افراد کندتر خود را با افراد سریع مقایسه می‌کنند. چنین مقایسه‌هایی منجر به احساس بی‌کفایتی در فرد می‌شود. در مدارس و دانشگاه‌های سرتاسر دنیا هر زمان یادگیرندگان تصور کنند که دیگران از آنها سریع‌تر (و در نتیجه بهتر) هستند، از خود ناامید و دلسرد می‌شوند.

در نقش یک معلم چقدر دانش‌آموزان را به دلیل سرعت در یادگیری تشویق کرده‌ایم؟
در نقش یک معلم چقدر دانش‌آموزان را به دلیل کند بودن در یادگیری توبیخ کرده‌ایم؟

فصل ۶: مشارکت

ارتباط برقرار کردن با افراد دیگر و توجه به ایده‌ها و نظرات گوناگون، مسیرهای عصبی و یادگیری را در مغز ارتقا می‌بخشد.

متخصصان علوم اعصاب نیز نسبت به اهمیت مشارکت آگاهند. بر اساس نتایج تحقیقات، وقتی که افراد با یکدیگر مشارکت می‌کنند، کورتکس اوربیتو فرانتال میانی و شبکه آهیانه‌ای قدامی در مغز آنان فعال می‌شود. این شبکه در گسترش و توسعه کارکردهای اجرایی کمک کننده است.

عصب شناسان این مناطق گوناگون مغزی را «مغز اجتماعی» نام گذاری کرده اند. وقتی با دیگران همکاری و مشارکت می‌کنیم، مغز ما مسئولیت پیچیده‌ای را متقبل می‌شود که همانا درک معنای تفکر دیگران و نحوه تعامل با آنهاست.

مشارکت کردن برای یادگیری، کسب موفقیت در دانشگاه، رشد مغزی و رسیدن به دستاوردهای برابر با دیگران مباحثی ضروری و مهم است. علاوه بر این، مشارکت برای ایجاد ارتباطات و پیوندهای بین فردی، به ویژه در زمان تعارض و نیاز، بسیار مفید است.

بر اساس مطالعه‌ای که در دهه ۱۹۶۰ صورت گرفت کمتر از ۱۵٪ زنان و مردان مشهور در خانواده‌ها و بستر مناسب و حمایتی بزرگ شده‌اند. ۷۵٪ آنها در خانواده‌هایی با مشکلات جدی همچون فقر، بدرفتاری، فقدان والدین، اعتیاد به الکل، ابتلا به بیماری‌های جدی و مسائلی از این قبیل رشد یافته بودند. روان‌شناس بالینی مگ جی مقاله‌ای جالب در خصوص تاب‌آوری در روزنامه وال استریت ژورنال می‌نویسد و عنوان می‌کند که در دنیای امروز نیز نتایج مشابهی را می‌توان مشاهده کرد. افرادی که از دل سختی‌ها بیرون آمده‌اند، اغلب به این دلیل موفق‌ترند که فرایند بهبودی فرایندی زمان‌بر و مشابه مبارزه است؛ همچنین ذکر می‌کند در نهایت کسانی از سختی‌ها سود می‌برند و قوی‌تر و تاب‌آورتر می‌شوند که به خود باور داشته باشند،

جنگجوی درون خود را به رسمیت بشناسند و با سایر افراد مشارکت و ارتباط داشته باشند. تمام افرادی که بر سختی‌ها و دشواری‌های زندگی غلبه می‌کنند و تسلیم آن نمی‌شوند نقطه اشتراکی با یکدیگر دارند:

«تک تک این افراد در زمان نیاز از کمک دیگران استفاده می‌کنند.»

منظور کمک گرفتن از یک دوست، عضوی از خانواده یا یکی از همکاران‌شان است. در حقیقت، ارتباطات است که به آنها کمک می‌کند در سختی‌ها و مشکلات دوام بیاورند و قوی‌تر شوند.

کتاب «ذهن نامحدود» خوانندگان را ترغیب می‌کند که نگرش محدود به توانایی‌های خود را کنار بگذارند و به قابلیت‌های بی‌پایان ذهن انسانی ایمان بیاورند. بولر معتقد است که با تغییر نگرش، تمرین و پذیرش چالش‌ها، هر فرد می‌تواند به موفقیت‌های بیشتری دست یابد و از پتانسیل کامل خود بهره‌مند شود.

پایان