ذهن نامحدود - نویسنده جو بولر – مترجم سمیه احمدی

بر اساس مطالعات نویسنده افرادی که به بالاترین سطح موفقیت در هر زمینه ای دست می یابند صرفا به دلیل برتری ژنتیکی به آن جایگاه نرسیده اند. موفقیت این افراد مرون طرز فکر و تلاش آنان است.

بیشتر مردم وقتی در یادگیری موضوعی با مشکل روبه رو می شوند به این نتیجه می رسند که به اندازه کافی برای آن موضوع باهوش نیستند و به همین دلیل آن را رها می کنند. مسئله اینجاست که وقتی موضوعی را رها می کنند تمام حوزه های مرتبط با آن را نیز رها می کنند. مثلا وقتی فرد به این باور برسد که نمی تواند نویسنده بشود دور کل علوم انسانی را خط می کشد. یا وقتی به این نتیجه می رسد که اهل هنر نیست نقاشی مجسمه سازی و سایر جنبه های هنر های زیبا را نیز رها می کند.

هر ساله میلیون ها کودک مدرسه را با شور و هیجان فراوان برای یادگیری مسائل جدید آغاز می کنند وی به سرعت سرخورده می شوند و به این باور می رسند که به اندازه بقیه باهوش نیستند – بزرگسالان نیز تصمیم می گیرند مسیر رسیدن به آرزوهایشان را رها کنند زیرا به تدریج باور می کن آن چنان که باید خوب و باهوش نیستند.

این باور های غلط و آسیب زا ومحدود کننده از دورن ما نشئت می گیرد اما به طور معمول جرقه اولیه را پیام های غلطی ایجاد می کند که سایر افراد و موسسات آموزشی منتقل کننده آنها هستند.

محققان بر این باورند ک وقتی فردی با اضطراب ریاضی با اعداد رو به رو می شود ، ترس در مغز او فعال می شود و همان مرکز ترسی که در زمان مواجهه با مار یا عنکبوت در مغز فعال می شود. در این زمان فعالیتمراکز حل مسئله خاموش می شود. جای تعجب نیست که چرا بسیاری از افراد در ریاضیات شکست می خورند. زیرا به محض ایجاد اضطراب قدرت تحلیل و تفکر در مغز از کار می افتد. اضطراب در هر موضوعی تاثیر منفی بر عملکرد مغز دارد.

بایستی بدانیم مغز ما به طرز شگفت آور سازش پذیر و منعطف است. در حقیقت هر زمان چیزی می آموزیم مغز ما به طور شگفت آوری تغییر می کند و دوباره سازمان دهی می شود. این باور از دل مهم ترین پژوهش عصر حاضر یعنی انعطاف پذیری عصبی بیرون آمده است. Neuroplasticity

وقتی با مانعی رو به رو می شویم اتخاذ رویکرد جدید و نگاه به مسئله از افقی متفاوت مفید خواهد بود هر چند این مسئله بسیار منطقی به نظر می رسد. ، اما بسیاری از ما وقتی با مانعای می رسیم یا با محدودیتی رو به رو می شویم به سختی می توانیم نحوه تفکرمتن را تغییر دهیم در عوض اغلب به این نتیجه می رسیم که از پس آن کار بر نمی آییم.

در پژوهش ها مشخص شده است که به ندرت شخصی در عملکردش به مانعی بر می خورد که امکان تغییر آن وجود نداشته باشد. چنین چیزی بسیار نادر است. در حقیقت این خو افراد هستند که اغلب مواقع تسلیم می شوند و از تلاش دست می کشند.

کلید یادگیری شماره 1 :

هر بار که چیزی می آموزیم مغز ما مسیر های عصبی جدیدی را ایجاد و تقویت می کند و به هم مرتبط می سازد. باور قدیمی می گوید توانایی یادگیری ما محدود است اما باید این باور را با این تصور جایگزین کنیم که همه ما در سفری رو به رشد هستیم.

در یک اردوی 18 روزه ریاضیات در دانشگاه استنفورد میزبان 83 دانش آموز دوره متوسطه بودیم. این دانش آموزان از نظر معدل و باورهایشان در سطحی متوسط قرار داشتند – در آن دوره روی باور های آسیب زننده این کودکان کار کردیم و از همه این دانش آموزان پیش از حضور در دوره آزمون ریاضیات گرفته شده بود – پس از 18 روز در اردو همان آزمون روی این افراد تکرار شد – عملکرد هر داشن آموز به طور متوسط 50 درصد بهبود یافته بود که معادل 2.8 سال در مدرسه است.

امروزه محققان بر این باورند وقتی که ما چیزی می آموزیم از سه جهت سبب رشد مغزمان می شویم.

نخست اینکه مسیر جدیدی در مغزمان ایجاد می شود در آغاز این مسیر ظریف و ضعیف است. اما هر چه عمیق تر آن موضوع را یاد می گیریم مسیر مزبور قوی تر میشود.

دوم اینکه اگر مسیر موجود باشد تقویت می شود

سوم بین دو مسیر که پیش تر با هم مرتبط نبودند ارتباطی ایجاد می شود.

در حقیقت دانش نوین و مهم حاصل از تحقیقات به دست افرادی نمی رسد که واقعا بدان نیاز دارند. این فرصت ما را بر آن داشت تا یوکیوبد را تاسیس کنیم. یوکیوبد مرکزی در دانشگاه استنفورد است و هدف اصلی آن رساندن نتایج تحقیقات به دست معلمان ، والدین و سایر افرادی است که بدان نیاز دارند youcubed.org

یکی از جملات جی . کی . رولینگ (نویسنده کتاب پرفروش داستان های هری پاتر ) : شکست نخوردن در زندگی غیر ممکن است مگر اینکه آن قدر محتاطانه زندگی کنیم که گویی اصلا زندگی نکرده ایم که در آن صورت از پیش باخته ایم!

زندگی مملو از اشتباهات گوناگون است ، ما هر روز مرتکب خطا می شویم و این بخشی از زندگی روزمره ما به شمار می رود. گاهی اوقات این اشتباهات ضرری به دنبال ندارد و گاه نیز سبب خیر می شود. اما در بیشتر مواقع هنگام بروز اشتباه به شکل غریزی خودمان را سرزنش می کنیم و احساس گناه می کنیم. جای تعجب نیست که بیشتر افراد واکنشی منفی به اشتباهات نشان می دهند. زیرا اغلب ما با این تفکر بزرگ شده ایم که اشتباه کردن بد است به ویژه اگر در مدارس آزمون محورتحصیل کرده باشیم و نمره ها و خطاهایمان همواره قضاوت شده باشد یا والدینمان برای اشتباهاتمان تنبیه شدیدی در نظر گرفته باشند. جای تاسف دارد اما این ها واقعیت است.

کلید یادگیری شماره 2:

بهترین زمان برای رشد مغزی وقتی است که در حال تقلا یا اشتباه کردن هستیم.

استقبال از موانع و اشتباه کردن در فرآیند یادگیری ایجاد اتصالات عصبی و مغزی را تسهیل می کند و یادگیری را ارتقا می بخشد.

ما انسان ها همواره با این باور بزرگ شده ایم که همه چیز باید درست و صحیح باشد. رهایی از این تصور که نیاز نیست درست عمل کنیم و مرتکب هیچ خطایی نشویم بی شک تحول آفرین خواهد بود.

در 4 سال یک بار آزمون بین المللی ریاضیات و علومتحت عنوان تیمز ( مطالعه بین المللی روند های آموزش ریاضیات و علوم TIMSS) در 57 کشور جهان برگزار می شود. در آخرین دوره سنگاپور بهترین عملکرد را در ریاضیات نشان داده است. محققان با حضور در کلاس های درس و ضبط نمونه تدریس در 7 کشور تلا کردند دلایل این پیشرفت ها و تغییرات را بیابند. برای نمونه ژاپن نمره خوبی در ریاضیات کسب کرده و همیشه یکی از 5 کشور جایگاه اول تیمز را از آن خود می کند. محققات دریافتند که دانش آموزان ژاپنی 44 درصد از زمانشان را صرف ابداع ، تفکر ، تقلا و تامل کردن درباره مفاهیم زیر بنایی می کنند.

این در حالی است که دانش آموزان آمریکایی کمتر از 1 درصد زمان یادگیری شان را صرف چنین فعالیت هایی می نمایند.

طبق گفت یکی از محققان این مطالعه معلمان ژاپنی می خواهند که داشن آموزان سختی بکشند ، معلمان عمدا پاسخی اشتباه به داشن آموزان می دادند تا آن ها بازگردند و بیشتر روی مفاهیم بنیادین کار کنند اما متاسفانه در مدارس انگلیس و آمریکا وقتی دانش آموزان سوالی را مطرح می کنند معلم دسترسی به پاسخ را برای او آسان میکند. با این شیوه روند یادگیری از هر گونه دغدغه و فرصت تلاش خالی می کند . اگرچه دانش آموز کار را تکمیل می کند و احساس خوبی پیدا می کند ، اما اغلب چیز زیادی یاد نمی گیرند.

طرز فکر صحیح مشخصه اصلی نامحدود بودن در زمان بروز مشکل است. طرز فکری که می گوید مشکل شما را از پا در نمی آورد بلکه فرصتی برایتان تلقی می شود.

استعاره زیبا در رابطه با شکست و تقلا کردن – دره و کوه :

وقتی در دره هستید در تاریک ترین سطوح تغییر قرار دارید آن لحظات را غنیمت بدانید و به تلاش خود ادامه بدهید روزی می رسد که روی قله ایستاده اید و سپاس گزارانه به عقب می نگرید.