



تاریخ
۱۲
دی
۱۴۰۱
دوشنبه

هوش سیال در مقابل هوش متبلور



زندگی به اوج خود می‌رسد.

ولیکن در سال ۲۰۱۵ تحقیقات نشان داد که برخی از جنبه‌های هوش سیال در ۴۰ سالگی به اوج خود می‌رسند. هوش متبلور در سنین بالای عمر به اوج خود می‌رسد و در حوالی ۷۰–۶۰ سالگی به نقطه اوج خود ناائل می‌آید.

نکاتی که درباره هوش سیال و متبلور باید متذکر شد:

هر دو جنبه‌ی هوش در طول کودکی و بزرگسالی افزایش می‌یابند.

هوش متبلور در دوران بزرگسالی نیز به رشد خود ادامه می‌دهد.

بسیاری از جنبه‌های هوش سیال در بزرگسالی به اوج خود می‌رسند و در طول‌وحوش ۴۰–۳۰ سالگی به‌طور فزاینده ای رو به کاهش می‌گذارد.

هوش پیش‌رونده

هوش متبلور چیزی است که با یادگیری به‌وضوح پیشرفت می‌کند.

هر چه میزان ذخیره دانش شما بیشتر باشد؛ به همان اندازه هوش متبلور بالایی خواهید داشت؛ بنابراین چنانچه به پیشرفت این جنبه از هوش خود علاقه‌مندید؛ پیشرفت آموزشی چه به‌صورت رسمی و چه به‌صورت غیررسمی در این راستا کمکتان خواهد کرد.

تا همین اواخر عقیده بر این بود که هوش سیال قابلیت تغییر ندارد ولی تحقیقات اخیر نشان می‌دهد آموزش‌های هوشی می‌تواند جنبه‌هایی از هوش سیال را حتی در سنین بزرگسالی بهبود بخشد.

تحقیقات انجام گرفته بر روی هوش حاکی از آن بود که افراد درواقع هیچ کنترلی بر هوش خود ندارند و عقیده بر این بود؛ هوش‌بهر ما به‌طور عمده تحت تأثیر ژنتیک می‌باشد و برنامه‌های آموزشی با هدف افزایش هوش‌بهر، کارایی محدودی دارند.

ولی درست در نقطه مقابل این تحقیقات، تجزیه‌وتحلیل مطالعات منتشرشده در سال ۲۰۱۴ نشان می‌دهد که آموزش‌های ذهنی، پیشرفت هوش سیال را امکان‌پذیر می‌سازد.

حافظه‌ی بلندمدت بر واقعیت‌های ذخیره‌شده و اطلاعاتی که در بازه‌های زمانی طولانی جمع آوری شده‌اند، تمرکز دارد. درحالی‌که حافظه کاری نوعی از حافظه‌ی کوتاه‌مدت است که بر تفکرات آنی شما متمرکز است.

حافظه‌ی کاری اهمیت زیادی دارد چرا که نه‌تنها توانایی ذخیره اطلاعات برای بازه زمانی کوتاه را دربرمی گیرد، بلکه توانایی به‌کارگیری ذهنی این اطلاعات را نیز شامل می‌شود.

ازاین‌رو واضح است که کار کردن بر روی جنبه‌ی خاصی از حافظه کاری افراد باعث بهبود عملکرد آن حیطه خاص در فرد می‌شود. درهرحال آنچه از پژوهش‌های محققان برمی‌آید؛ این است که آموزش حتی باعث افزایش مهارت‌های شناختی نامرتبط، افزایش قدرت استدلال و حل مسائل جدیدی می‌شود که با دانش کسب‌شده‌ی قبلی هیچ ارتباطی ندارند.

در اصل فرد به کمک آموزش می‌تواند به همان سهولت تفکرات استدلالی؛ به تفکرات انتزاعی نیز دست یابد.

کسب دانش جدید با گذشت زمان به شکل‌گیری هوش متبلور شما کمک می‌کند ولی وقتی خود را درگیر تجربیات جدید می‌کنید، درواقع هوش سیال خود را نیز بهبود می‌بخشید.

کسانی که در یک مطالعه مشارکت می‌کنند، معمولاً درگیر آموزش ذهنی تکالیف دشوار و فشرده‌ای در یک بازه زمانی کوتاه می‌شوند. این بدان معنی نیست که همان قواعد برای زندگی شما نیز باید بکار رود، بلکه صرفاً اصول یکی است.

به دنبال چالش‌های جدید باشید. دستاوردهای هوشی از سپیدبنی به کارهای عادی پیشین حاصل نمی‌شود. به کشفیات جدید در زندگی دست‌ یازیند و چیزهای جدید بیاموزید. درگیر آموختن یک زبان جدید شوید. پیانو یاد بگیرید؛ به کشور جدیدی سفر کنید و چیزهایی درباره مردم و فرهنگشان بیاموزید. تمام این فعالیت‌ها مغزتان را درگیر و متمرکز بر یادگیری چیزهای جدید به روش‌های نو می‌کند.

هوش سیال و کارگروهایی

این توانایی از دانش تخصصی و آموزش علمی جداست. تفکر سیال تمام توانایی‌های یادگیری و توانایی مدیر در انطباق، انعطاف و چابکی را در خود دارد و شامل تفکر تحلیلی، مفهومی، نوآورانه، راهبردی و متمرکز است.

مهارت‌های شناختی و توانمندی در هوش سیال

نمونه‌هایی از استفاده از هوش سیال شامل حل معماها و ارائه استراتژی‌های حل مسئله است. این جنبه از هوش شامل توانایی حل مشکلات و استدلال درباره چیزهایی مستقل از دانش قبلی است. هنگامی که با مشکلی کاملاً جدید روبرو می شوید که با دانش موجود حل نمی‌شود، برای حل آن باید به هوش سیال متکی باشید.

هوش سیال در اواخر بزرگسالی تمایل به کاهش دارد. برخی از مهارت‌های شناختی مرتبط با هوش سیال با رسیدن افراد به بزرگسالی دیرتر کاهش می‌یابد. هوش سیال اساس تفکر سیال و دانش متبلور است که بر مبنای مهارت‌های شناختی انسان بنا شده است. قبلاً اینگونه برداشت می‌شد که هوش سیال یک توانایی غریزی است و بنابراین قابل تغییر و رشد نیست. اما با کمک ارتقای مهارت‌های شناختی، این هوش قابل ارتقا است.

هوش سیال را می‌توان از طریق یادگیری بهبود بخشید. هرچه دانش انباشته شده بیشتری داشته باشید، هوش سیال‌تر و متبلورتری خواهید داشت.

هر شماره؛معرفی یک موضوع در حوزه سلامت از جنبه‌های مختلف

این شماره: هوش سیال چیست؟

صفحه
۶
شماره
۳۵۴۲
سال
یست و هشتم

سلامت



هوش سیال چیست؟



محققان در این پروژه جدید در مجموع به بررسی ۲۲۷ بیمار پرداختند که تومور مغزی یا سکنه مغزی را در بخش‌های خاصی از مغز خود تجربه کرده بودند. محققان این کار را با استفاده از ماتریس‌های پیش‌رونده ریون(Raven's Progressive Matrices) انجام دادند.

در مرحله بعد، محققان یک رویکرد جدید نقشه برداری نقص ضایعه را معرفی کردند که به تفکیک الگوهای آناتومیکی پیچیده آسیب‌های مغزی رایج مانند سکنه کمک کرد. رویکرد منتخب نویسندگان مطالعه، روابط بین نواحی مغز مانند یک شبکه ریاضی شامل شبکه‌هایی که تمایل نواحی را با هم تحت تأثیر قرار می‌دهند را می‌دانست.

این استراتژی به تیم تحقیقاتی کمک کرد تا نقشه مغزی توانایی‌های شناختی را از الگوهای آسیب جدا کنند، که این امر نقشه‌برداری از بخش‌های مختلف مغز را تسهیل کرد و توانستند تعیین کنند که کدام بیماران در آزمایش هوش سیال با توجه به آسیب‌هایشان بدتر عمل می‌کنند.

محققان گفتند: رویکرد ما که ترکیب نقشه‌برداری جدید با بررسی دقیق عملکرد ماتریس‌های پیش‌رونده ریون در نمونه بزرگی از بیماران است، اطلاعات مهمی در مورد اساس عصبی هوش سیال ارائه می‌کند. بررسی بیشتر کشف رابطه بین مغز و شناخت ضروری است.

هوش سیال و هوش متبلور را چگونه تقویت کنیم؟



تصور می‌شد که هر فرد با هوش سیال معینی به دنیا می آید و محیط و محرک‌ها تأثیری بر این نوع هوش ندارند. هرچند پژوهش‌های اخیر توسط جکی آو (Jacky Au) [لینک مقاله] نشان می‌دهد که با افزایش حافظه کاری، هوش سیال هم ارتقا پیدا می‌کند.

حافظه کاری یا حافظه فعال یکی از توانایی های شناختی است که اطلاعات را در لحظه حال پردازش، دستکاری و استفاده می‌کند. در حقیقت این حافظه به ما کمک می‌کند که بتوانیم بر روی یک کار متمرکز بمانیم و در عین حال نسبت به محیط اطراف خود آگاه باشیم.

به طور مثال حافظه کاری به دانش آموزان در کلاس درس کمک می‌کند تا موقع امتحان دیکته بتوانند به متنی که معلم می‌خواند توجه کنند و به طور هم زمان متن را بنویسند.

مثال دیگر این نوع حافظه توانایی دانش آموز یا دانشجویی است که به درسی که معلم آموزش می‌دهد توجه می‌کند و در همان حال جزوه می‌نویسد.

چیزی که پژوهشگران دریافته‌اند این بود که با آموزش فرد در زمینه یک فعالیت یا تمرین مرتبط با حافظه کاری، نه تنها مهارت فرد در آن فعالیت افزایش می‌یابد، بلکه توانایی های شناختی دیگر مثل استدلال و حل مسئله (مهارت های مرتبط با هوش سیال) هم تحت تأثیر قرار می‌گیرند.

در ادامه چهار روش برای تقویت هوش متبلور و سیال به شما معرفی می‌شود.

ورزش منظم

یکی از بهترین راها برای بهبود عملکرد مغز، داشتن تحرک است. انجام تمرینات ورزشی سبک باعث افزایش فعالیت بخشی از مغز به نام «هیپوکامپ» می‌شود که این بخش از مغز با حافظه مرتبط است. علاوه بر این، ورزش، روابط هیپوکامپ با سایر بخش‌های مغز (که به حافظه مربوط هستند) را تقویت می‌کند.

انجام ورزش‌های هوازی باعث رشد سلول های عصبی و در نتیجه، تقویت ساختار و عملکرد مغز می‌شود.

خواب کافی

خواب کافی هم یکی از موارد ضروری برای افزایش هوش است. هنگام خواب، مغز خاطراتی را که در طول روز داشتید مرور می‌کند. این فرآیند باعث افزایش توانایی مغز برای یادگیری اطلاعات جدید بعد از بیدار شدن می‌شود.

بر اساس یک تحقیق در سال ۲۰۱۹ کم‌خوابی خفیف بر حافظه تأثیر منفی می‌گذارد.

نوشیدن چای سبز

نوشیدن چای سبز باعث بهبود عملکرد مغز می‌شود. این مسئله، به دلیل وجود مقدار کمی کافئین در چای سبز است.

یک تحقیق در سال ۲۰۱۷ نشان داد که چای سبز باعث افزایش دقت و حافظه فعال می‌شود. این خاصیت چای سبز احتمالاً به دلیل وجود ترکیبات مختلف در آن است، نه یک ماده مشخص.

اجتماعی باشید!

از آنجا که انسان موجودی اجتماعی است، حضور در اجتماع نیز می‌تواند بر آمادگی ذهنی بیفزاید. جامعه‌پذیری می‌تواند ذهن و توانایی شناختی را تحریک کند.

محققان کالج دانشگاهی لندن در مطالعه اخیرشان برخی از نواحی مغز را که برای تفکر سریع لازم هستند، شناسایی کردند.

به گزارش ایسنا و به نقل از اس اف، به گفته دانشمندان، هوش سیال عامل تعیین کننده شناخت انسان است. این چیزی است که به ما عمر به اوج خود می‌دهد، به موقعیت‌های غیرمنتظره واکنش نشان دهیم، ایده‌های جدید را تدوین کنیم و استراتژی‌های موفقیت را با دقت برنامه‌ریزی کنیم. مطالعات نشان می‌دهد که هوش سیال بالا، شکوفایی حرفه‌ای، تحرک اجتماعی، سلامتی و طول عمر را پیش‌بینی می‌کند و همچنین با ظرفیت‌های شناختی قوی‌تر مانند حافظه مرتبط است. اکنون، تحقیقات جدید بخش‌هایی از مغز را که از توانایی ما برای فکر کردن سریع پشتیبانی می‌کند، شناسایی کرده است.

کالج دانشگاهی لندن اظهار کردند که هوش سیال کلید تفکر فعال است، که تفکر فعال نیز مجموعه‌ای از فرآیندهای ذهنی پیچیده درگیر در انتزاع، یادداری، قضاوت، توجه و تولید استراتژی است. ما به طور روزانه مثلاً هنگام رانندگی با ماشین یا سازماندهی یک مهمانی شام، از هوش سیال استفاده می‌کنیم.

پروفیسور لیزا سیبولوتی عصب شناس و سرپرست تیم تحقیق از کالج دانشگاهی لندن گفت: یافته‌های ما برای اولین بار نشان می‌دهد که نواحی لوب راست مغز برای عملکردهای سطح بالای هوش سیال مانند حل مسئله و استدلال، حیاتی هستند.

به رغم اینکه علم مدرن تا حد زیادی موافق است که هوش سیال جنبه کلیدی چیزی است که ما را انسان می‌کند، هنوز مشخص نیست که آیا این توانایی‌های شناختی واحد است یا خوشه‌ای و اینکه ماهیت دقیق رابطه آن با مغز هنوز ناشناخته است. همچنین مطالعه این موضوعات برای دانشمندان بسیار دشوار است. به منظور تعیین اینکه کدام بخش از مغز برای یک توانایی خاص ضروری است، محققان می‌بایست بیمارانی را مطالعه می‌کردند که قسمتی از مغز آنها از بین رفته یا آسیب دیده بود.

هوش سیال چیست؟

سایت میگنا می‌نویسد: هوش سیال شامل توانایی تفکر، استدلال ذهنی و حل مسئله است که کاملاً مستقل از یادگیری، تجربه و تحصیلات عمل می‌کند. در واقع این نوع هوش به توانایی ذاتی فرد بستگی دارد.

بنابراین اگر شخصی قادر به حل معما و پازل است یا هنگام رویه رویی با مسائل راه حل های خلاقانه ارائه می‌کند، دارای هوش سیال بالایی است. در واقع این جنبه از توانایی این شخص هیچ ارتباطی با مطالعه یا دانش قبلی او ندارد.

یکی از روش‌های تشخیص هوش سیال، قابلیت انعطاف‌پذیری و سازگاری آن است؛ به این معنی که بسته به موقعیت‌های مختلف، این نوع هوش را می‌شود به شکل‌های مختلفی استفاده کرد.

نکته مهم اینجا است که هوش سیال و توانایی مرتبط با این نوع هوش با بالا رفتن سن کاهش می‌یابد.

هوش متبلور چیست؟

هوش متبلور شامل دانشی است که بر پایه‌ی واقعیت ها است و از یادگیری ها و تجربه های گذشته حاصل می‌شود. موقعیت هایی که نیازمند این نوع هوش هستند شامل درک مطلب متون، تست های لغت و اکثر دروس مدرسه و دانشگاهی می‌باشند. برعکس هوش سیال، هوش متبلور با بالا رفتن سن، یادگیری و کسب تجربیات تازه افزایش می‌یابد.

ارتباط هوش متبلور و هوش سیال

از نظر کتل مفهوم هوش عمومی ترکیبی از هوش سیال و هوش متبلوراست. اما حتماً برایتان سوال شده که کدام یک از این دو نوع هوش مهم تر است و می‌تواند موفقیت ما یا کودکان را تضمین کند. آزمون های ریاضی یا فیزیک مدرسه را به خاطر بیاورید. به نظر شما برای موفقیت در این نوع آزمون ها هوش سیال مهم تر است یا هوش متبلور؟

واقعیت این است که در این مدل آزمون ها دانش آموزان باید بر پایه هوش سیال خود استراتژی مناسب برای حل سوال را پیدا کنند. اما هوش سیال به تنهایی کافی نیست و دانش آموزان باید این بار بر هوش متبلور خود تکیه کنند و فرمول مناسب برای حل مسئله را به خاطر بیاورند.

با این اوصاف، می‌توان گفت که این دو نوع هوش در هم تنیده اند. هوش متبلور زمانی شکل می‌گیرد که هوش سیال از قبل به کار گرفته شده باشد.

این به این معنی است که هنگام یادگیری توسط هوش سیال درباره مسائل و مفاهیم، تفکر و استدلال می‌کنیم. به این صورت اطلاعات به حافظه بلندمدت ما منتقل و جزئی از هوش متبلور ما می‌شود.

منظور از تقویت و بهبود هوش این است که در هر دو نوع هوش خود شاهد بهبودی باشیم؛ این دو نوع هوش را اینگونه می‌توان تعریف کرد: هوش متبلور: این هوش په دانش، دایره لغات و مهارت‌های شما اشاره دارد. هوش متبلور معمولاً با افزایش سن افزایش می‌یابد.

هوش سیال: این هوش با عنوان استدلال سیال نیز شناخته می‌شود. هوش سیال در واقع توانایی شما برای استدلال و تفکر انتزاعی است.

چگونه می‌توان هوش عمومی را ارتقا داد؟ (افزایش هوش سیال و متبلور)

هر دو مولفه هوش عمومی، یعنی هوش سیال و هوش متبلور، در طول دوره کودکی و نوجوانی افزایش می‌یابند. اما هوش متبلور به رشد خود در بزرگسالی ادامه می‌دهد. در مقابل، بسیاری از جنبه های هوش سیال در نوجوانی اوج می‌گیرد و به تدریج از حدود ۳۰–۴۰ سالگی افول می‌کند.

اما سوالی که احتمالاً شما را تا اینجا‌ی مقاله کشانده این است که چگونه می‌شود هوش عمومی را افزایش داد.

مشخصاً می‌دانیم که هوش متبلور با آموزش و یادگیری ارتقا می‌یابد. هرچه اطلاعات و دانش خود را بالاتر ببریم، این هوش هم افزایش می‌یابد. بنابراین، اگر کودک شما در سنین مدرسه است، می‌توانید او را به خواندن درس، کتاب های غیر درسی و فراگیری مهارت های تازه تشویق کنید.

اما درباره هوش سیال باید بگوییم که در پژوهش‌های گذشته اینگونه