禪

[redacted]

[redacted] 5 [redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

کیت یادگیری عمیق کوالکام برای چیپ موبایل در دسترس عموم قرار گرفت

یافتههای دایاموند در سال 1985 تقریبا مأیوس کننده بود . تعداد نورونهایی که در مغز این نابغه یافت شد نسبت به مقدار متوسط سایر انسانها تفاوت آنچنانی نداشت . اما از طرف دیگر، آستروسیتهای بیشتری در مغز وی بود . این آستروسیتها در ناحیه چپ مغز بیشتر بودند یعنی ناحیهای که با تفکرات محاسباتی و ریاضیات در ارتباط است .

از آنجایی که هوش به نورونها نسبت داده میشود و اینطور تصور میشد که آستروسیتها نقشی بیشتر از چسب دارند، برای همین یافتههای این محقق تبدیل به یک عنوان مهم خبری نشد و بخشهای عمدهای از آن نادیده گرفته شد .

مغز آینشتین دقیقا چه چیزهایی را فاش کرد؟

اگر آستروسیتهای مغز انسان به مغز یک موش تازه متولد شده تزریق شود، زمانیکه بزرگ میشود هوش بیشتری خواهد داشت. حافظه و بخش یادگیری مغز آنها بهطور چشمگیری باهوشتر میشود . اما در طی چند سال اخیر بوده که علت واقعی این پدیده فوقالعاده کشف شده است .

تا بهحال تصور میشد یک سیناپس (پایانهای که دو سلول مغز بههم ملحق میشوند تا اطلاعات را مبادله کنند) از دو سلول داخل مغز تشکیل میشود. اما این تصور نادرست بوده است. یک سیناپس از دو سلول مغزی و یک آستروسیت تشکیل شده است.

این آستروسیتها هستند که سیناپسها را پرورش میدهند . آنها قابلیت رشد و تغییر دارند . یک آستروسیت میتواند با دو میلیون سیناپس در تماس باشد و فعالیت آنرا تنظیم و مدیریت کند و منجر به هوش فرد شود.

مطلب پیشنهادی

راهکارهایی برای حفظ موقعیت شغلی

چگونه میتوانیم از شغل خود در برابر هوش مصنوعی دفاع کنیم؟

آستروسیتها در هوش مصنوعی چه نقش و شکلی دارند؟

محققان هوش مصنوعی از دانشگاه کورونا در اسپانیا اخیرا موفق شدند کارایی و بازدهی شبکه عصبی را با بهکارگیری الگوریتمی که شامل آستروسیتهای مصنوعی میشود بهبود بخشند . وقتی فعالیت یک نورون به حداکثر میرسد، آستروسیت فعال میشود. این امر باعث افزایش تعداد ارتباطات نورونها با نورونهای لایه مجاور به میزان 25 درصد میشود.

شما چگونه آستروسیتها را افزایش میدهید؟

اگر انشتین بهخاطر آستروسیتهایی که در مغزش داشت یک نابغه بود، آیا ما هم میتوانیم با افزایش تعداد آستروسیتها به یک نابغه تبدیل شویم؟

در اوایل سال 1966 میلادی، دایاموند و تیم وی نشان دادند که وقتی موشهای جوان در یک محیط شبیهسازی شده مملو از چالشها و تجربیات جدید قرار میگیرند سلولهای گلیال آنها زیاد میشود . حالا مشخص شده که این اتفاق در موشهای مسنتر نیز رخ میدهد . قرار دادن یک موش مسن در محیط غنی شده موجب افزایش تعداد آستروسیتها و پیچیدگی آنها میشود که این مسئله با کارایی شناختی بهتر آنها در ارتباط است .

این تأثیرات در انسانها نیز مشاهده شده است . در تحقیقی که سال جاری منتشر شد میبینیم که کارگران تولیدی یک کارخانه در آلمان بهمدت 17 سال تحتنظر بودند . حجم نواحی از مغز که با کارهای اجرایی و تحرکات در ارتباط بود نسبت به افرادی که تحرکات کمتری داشتند بهمراتب بزرگتر بود . این امر با کارایی شناختی بهتر در افراد میانسال در ارتباط بود .

انعطاف و شکلپذیری نیازمند صرف انرژی و تلاش است در حالیکه مغز انسان تنبل است . آنها حاضر نیستند که تلاشی برای رشد داشته باشند مگر اینکه دلیل خوبی برای آن وجود داشته باشد . چالش مغز را وسوسه میکند تا دلیلی برای تلاش داشته باشد .

مطلب پیشنهادی

روباتی که برای همکارش آرزوی موفقیت کرد !

روباتی که خودکشی کرده بود در یک پیام توییتری نوشت : زنده هستم!

همه اینها چه معنی برای ما دارد؟

دایاموند در طول دورهای که بهعنوان پروفسور بیولوژی یکپارچهسازی در دانشگاه برکلی کالیفرنیا مشغول بهکار بود به این نتیجه رسید که پنج عامل مهم نقش کلیدی در سلامت آستروسیتها داشتند . این پنج عامل است که باعث میشود مغز انسان در هر سنی پویا باشد و رو به جلو حرکت کند : رژیم غذایی خوب و مناسب، ورزش، چالش، خلاق بودن و در آخر عشق و محبت.

توجه به این پنج عامل موجب افزایش مقاومت در برابر استرس و تازه نگه داشتن ذهن میشود . اگر هدایت یک تیم بر عهده شماست ممکن است قادر به تغییر رژیم غذایی یا ورزشهای روزانه آنها نشوید اما میتوانید اطمینان حاصل کنید که تیمتان آماده پذیرش فرصتهایی برای تازه شدن و مقابله با چالش را داشته باشد . تکرار را بهحداقل برسانید و اعضای تیم را تشویق به یادگیری و کسب مهارتهای جدید خارج از محدوده مهارتهایشان کنید .

دایاموند در سال 1985 اقدام به انتشار یافتههای خود کرد . در آن زمان، گفته میشد که مغز انشتین نسبت به مغز سایر افراد تفاوتی نداشت . اما امروز میتوانیم با خیال راحت به این مسئله اشاره کنیم که مغز وی واقعا با مغز دیگران متفاوت بود .

نویسنده :
حمید نیکروش
منبع :
اینک
دسته بندی:
موفقیت و کارآفرینی
تاریخ انتشار :
17:25 - 16/05/1396
برچسب:
هوش مصنوعی - آلبرت آینشتین - نورون - شبکه عصبی

نشانی
□□□□:https://www.shabakeh-mag.com/success-and-entrepreneurship/9045/%D8%A8%D8%B1%D8%A7%DB%8C-%D8%AF%D8%A7%D8%B4%D8%AA%D9%86-%D9%85%D8%BA%D8%B2%DB%8C-

%D8%B4%D8%A8%DB%8C%D9%87-%D8%A8%D9%87-%D8%A7%D9%86%D8%B4%D8%AA%DB%8C%D9%86-%D8%A8%D9%87-%D8%A7%DB%8C%D9%86-5-%D8%B9%D8%A7%D9%85%D9%84-%D9%85%D9%87%D9%85-%D8%AA%D9%88%D8%AC%D9%87-%DA%A9%D9%86%DB%8C%D8%AF