



اثر گذشت زمان بر روی مغز و ذهن

تأثیر مطالعه و تحصیلات

دکتر فرهنگ جامع؛ روانشناس بالینی

یادگیری دارد. حافظه به اشکال و انواع مختلف است. آنچه ما معلومات یا حقایق می نامیم، بسیاری از روانشناسان آن را حافظه معانی می دانند. وقایع، صحبت ها و اتفاقات در زمان و مکان معین، حافظه وقایع را تشکیل می دهند، که با اشاره ای مانند دیدن، شنیدن و بوئیدن به خاطر می آیند.

وقتی شما در موقع خرید از سوپر مارکت، یک قلم جنس (مثلا خرید دستمال

دلار، کنسرسیومی از چند موسسه معتبر پزشکی تشکیل داده تا با استفاده از روش های مختلفه منجمله تست های روانشناسی، تکنولوژی ذهن و تصور، آزمایش های عصبی - شیمیایی Neuro-Chemical، رابطه فراموشی و مقدار آن را با بالا رفتن سن پیدا کنند.

این مساله روشن است که بسیاری از اشکال مختلف حافظه ارتباطی با سن ندارد، بلکه بستگی به تحصیلات و

حافظه یکی از اعمال بسیار مهم ذهن، است. در اندیشه عامه، پیری عامل کم شدن حافظه است. چنانچه در زبان فارسی، پیری مترادف با نسیان (فراموشی) است: «خوب شد پیر شدم؛ کم کم نسیان آمد.» حال ببینیم این مساله تا چه حد حقیقت دارد.

مساله حافظه آنقدر مهم است که موسسه خیریه «چارلز دانا» در آمریکا با هزینه هشت میلیون و چهارصد هزار



هموطنان عزیز:

یکی از اهداف انجمن پزشکی ایرانیان مقیم آمریکا شعبه تگزاس، ارتقاء سطح اطلاعات عمومی، آموزش و کمک‌های پزشکی به ایرانیان عزیز است. جامعه ایرانی همانند بسیاری از جوامع مهاجر در آمریکا، دارای نیازهای خاص فرهنگی، اجتماعی و پزشکی است. پاسخ‌گویی به این نیازهای خاص است که باعث ایجاد گروه‌ها و انجمن‌های مختلف از جمله انجمن پزشکی و پیراپزشکی ایرانیان مقیم تگزاس شده است. در راستای ایفای این نقش، اعضای انجمن با همکاری ماهنامه عاشقانه تعهد نموده‌اند که هر ماه مطالبی در رابطه با مسائل مهم و شایع پزشکی، با متنی ساده، برای هم میهنان عزیز تهیه نمایند. از خوانندگان این مقالات خواهشمندیم که نظریات و سؤالات خود را به آدرس انجمن IAMA P.O.Box 570233, Houston, TX 77257 بفرستید و یا از طریق تلفن ۲۴ ساعته، با شماره: 281-773-3900 انجمن با ما در میان بگذارید. نظریات شما مطمئناً به کیفیت این مقالات کمک بسیار خواهد کرد.

دکتر شاهین شیرزادی

رئیس انجمن پزشکی ایرانیان
مقیم آمریکا! شعبه تگزاس
tx@iama.org

جبر را که آموخته‌اند، یادشان مانده است. بعضی از این عده تازه دبیرستان را تمام کرده بودند و بعضی‌ها پنجاه سال قبل. ضمناً معلوم بود که هر شخص چه مدت جبر خوانده است، چه نمره‌ای در درس جبر گرفته و از معلومات جبر تا چه حد در زمان بزرگسالی استفاده کرده است.

برخلاف انتظار، معلوم شد که معلومات جبر اشخاص مورد آزمایش، بستگی به این که چند وقت قبل آنها مدرسه را تمام کرده‌اند، نداشته، بلکه عامل تعیین‌کننده مدت زمانی بود که شخص جبر خوانده بود. برای مثال آنهایی که دوره فشرده جبر را در زمانی کوتاه تمام کرده بودند، در مدت دو سه سال یا بیشتر آن را فراموش

کاغذی) را فراموش می‌کنید ممکن است پیری را مقصر بداند در حالی که چنین نیست و با بالا رفتن سن، نکات و مسائل دیگری برای شخص اهمیت پیدا می‌کنند و چیزهایی جزئی اهمیت خود را از دست می‌دهند.

درست است که از حدود پنجاه سالگی به بعد، حافظه وقایع، شروع به کاهش می‌کند ولی فراموش نکند که حافظه در هیچ سنی کامل نیست.

هر حافظه یا بهتر بگوئیم خاطره‌ای، به عنوان یک واقعه یا حادثه شروع می‌شود. بعضی از وقایع به علت تکرار به عنوان حقایق یا معلومات در ذهن جایگزین شده و رسوب می‌کند. بنابراین حافظه وقایع،

ممکن است در بعضی از قسمت‌ها، در اثر گذشت زمان، سرعت و جالاکتی خود را از دست بدهد، ولی در عوض چیزهایی به دست می‌آورد مثل عقل، فضاوت و تجربه.

در زبان فارسی مرد یا زن پیر را «عاقل مرد» یا «عاقله زن» می‌گویند. جای شگفتی است که تعداد اندکی از متخصصین اقدام به بررسی و مطالعه سیستماتیک روان‌شناسی عقل کرده‌اند.

کرده بودند.

در یک تحقیق دیگر، همین روان‌شناس به این نتیجه رسید که آنهایی که زبان اسپانیولی را در طی چند سال خوانده بودند، چند دهه بعد، شصت درصد لغاتی را که یاد گرفته بودند به یاد داشتند. آنهایی که همان مقدار زبان اسپانیولی را در طی یک دوره کوتاه یاد گرفته بودند، بعد از سه سال فقط مقدار کمی از آن را به یاد داشتند.

یادگیری معلومات در مدت طولانی‌تر باعث می‌شود که این معلومات صرفنظر از سن شخص و یا عمر حافظه، سال‌های دراز در ذهن باقی بماند و در بیشتر اشخاص تا حدود شصت سالگی تغییر نکند. با توجه به این نکته، اگر شما

همان حقایق و معلومات جایگزین شده در ذهن می‌باشد. برای مثال در گذشته، در یک روز معین یک نفر به شما آموخته است که دو به اضافه دو می‌شود چهار، و شما این اطلاعات را آنقدر تکرار کرده‌اید که دیگر یادتان نیست که چه وقت آن را یاد گرفته‌اید. در حقیقت چیزی که به عنوان یک واقعه اتفاق افتاده، حال قسمتی از معلومات شما شده است. یادگیری یک زبان یا معلومات اجتماعی و غیره از همین جمله‌اند.

در مورد دیرپائی معلومات در ذهن انسان، روانشناسان آزمایش‌های مختلفی کرده‌اند، منجمله یک روانشناس هزار نفر فارغ‌التحصیل دبیرستان را آزمایش کرد تا ببیند آنها چه حد از معلومات و درس

دکتر پال بالتهس Paul B. Baltes روانشناس آلمانی یکی از معدود روان شناسانی است که عملکرد جوانان و پیران را در اموری که لازمه اش عقل و تجربه است مورد مطالعه قرار داده است.

مکانیسم ترشحات مغزی که تحت تأثیر و اداره شریط بیولوژیکی می باشد، احتمالاً با بالا رفتن سن، کاهش می یابد. اما عقل که قدرت بشر و وارث فرهنگ اوست وارد صحنه می شود و با گذشت زمان تکامل می یابد.

در آزمایش های مختلف زندگی که توانائی های شخص را برای مقابله با مشکلات و پستی و بلندی ها و قدرت تصمیم گیری در شرایط سوال برانگیز، اندازه می گیرد، پیرترها اغلب جوانان را شکست می دهند. در انتخاب راه صحیح یا پیش بینی سود و زیان راه های مختلف و در پیش بینی عاقبت و نتیجه کار، فکر مسن ها بهتر کار می کند.

قضاوت قدرتی است که با گذشت عمر بهتر می شود. البته اگر با پشتیبانی و سخت کوشی نیروی جوانتر همراه باشد، نتیجه ای عالی می دهد. مصداق این مورد، دادگاه های عالی قضائی در بیشتر کشورها و بخصوص در همین آمریکاست. در این دادگاه ها قضات اکثراً در سنین بالای عمر هستند که با کادری از جوانان فعال، دادگاه ها را اداره می کنند.

هیپوفیز یافت می شود، رل فعالی را در تمرکز توجه بازی می کند. احتمال دارد نقصان این ماده در سنین پیری باعث حواس پرتی و انحراف توجه شخص پیر بشود. ثابت شده که بعضی دیگر از توانائی های ذهنی، مثل تجسم فضائی، در سنین پیری روبه کاهش می گذارد. همچنین ثابت شده که تغییرات ذهنی و رفتاری تا حدود شصت سالگی در اشخاص مختلف زیاد نیست و همچنین اشخاص، اختلاف زیادی از این نظر با هم ندارند. ولی از شصت سالگی به بعد اختلاف بین اشخاص زیاد می شود. بعضی ها سریعاً و با شدت توانائی ها و اعمال ذهنی شان رو به کاهش می گذارد و بعضی دیگر تغییر چندانی نمی کنند. به طور کلی اعمال و توانائی های ذهنی اشخاص پس از شصت سالگی بستگی به سه عامل زندگی فکری (فعالیت های فکری شان در گذشته)، اثر امراض مزمن و قابلیت انعطاف مغزشان دارد.

(در آینده اثر گذشت زمان بر روی مغز و ذهن را در سایر ابعاد بررسی خواهیم کرد.)

سوالات و پیشنهادات خود را می توانید با آدرس الکترونیکی farhangjamae@yahoo.com با دکتر فرهنگ جامع در میان بگذارید

که جزئیات آخرین دیدار به طور درهم و برهمی، در حافظه نامنظم وی اثبات شده است. برای بچه ها به خاطر آوردن بعضی از اشیاء راحت تر است تا سایر چیزها. ماوراء حافظه را می توان محصول جانیی تحصیل و مدرسه رفتن هم دانست. سوال و جواب و گذراندن امتحانات در مدرسه به کودکان کمک می کند تا یاد بگیرند و به آنها می آموزد که حافظه چطور کار می کند. در یک آزمایش یک گروه شطرنج باز تازه کار و بزرگسال را با یک عده کودک شطرنج باز ماهر مقایسه کردند. بزرگسالان در آزمایش حافظه عددی کودکان شکست خوردند ولی در نهایت کودکان به دلیل به خاطر سپردن ترتیب قرار گرفتن مهره های شطرنج برنده شدند. علت هم این بود که چون بچه ها شطرنج زیاد بازی کرده بودند، معلومات آنها در این مورد بیشتر از بزرگسالان بود و این معلومات شطرنج همچون قالبی به یادگیری معلومات جدید (ترتیب قرار گرفتن مهره ها) کمک کرده بود. یکی از روانشناسان دانشگاه اورگان، با استفاده از روش های مخصوص، نقشه ای از شبکه های عصبی را که در موقع توجه کردن به کار گرفته می شوند، تهیه کرد. او دریافت که ماده ای بنام Neropinephrine که در ترشحات غده

سی ساله هستید و می خواهید نواختن پیانو را یاد بگیرید بهتر است مثلاً برای شش ماه، هر هفته یک جلسه درس بگیرید و به جای هفت ساعت تمرین مداوم در روزهای یکشنبه بعد از ظهر، هر روز یک ساعت تمرین کنید. آنچه که شخص قبلاً یاد گرفته و می داند به او کمک می کند که معلومات جدید در همان زمینه را زودتر یاد بگیرد. به عبارت دیگر اگر قالبی از قبل در ذهن مهیا باشد، اطلاعات جدید راحت تر در آن جایگزین می شود.

ماوراء حافظه:

شاید مهمتر از توانائی به خاطر آوردن، توانائی اداره و کنترل کردن حافظه است که همان ماوراء حافظه باشد.

بچه ها از حدود سه سالگی احساسی دارند که چیزها را به خاطر بیاورند. ماوراء حافظه کودکان در تمام مدت کودکی توسعه پیدا می کند. البته کودکان از شیرخوارگی با مغز کوچکشان تمام اطلاعاتی را که دریافت می کنند، حفظ می کنند، فقط نمی توانند آنها را کنترل کرده و مرتب کنند. برای مثال اگر کودک سه ساله ای از اقوام شما، ساعت مچی یا اتومبیل شما را بهتر از صورت و قیافه تان می شناسد، به این علت است که جزئیات آخرین دیدار شما را بهتر از صورت و قیافه تان به یاد می آورد، چرا