**به نام خدا**

**حافظه و به ياد سپاري ( بخش اول )**



**تقريباً همه ما علاقه‌مند هستيم که حافظه خود را تقويت کنيم. همچنين دانش‌آموزان و دانشجويان مايلند نکات مهم درسي يا مطالبي را که استاد مي‌گويد بهتر به ياد سپارند؛ يعني مي‌خواهند اسامي و چهره‌ها را بهتر به ياد آورند. سخنران نيز علاقه‌مند است مطالبي را که بايد بگويد به ياد بياورد. حافظه و يادگيري، ارتباط بسيار نزديکي با يکديگر دارند؛ به طوري که اگر حافظه، يعني توانايي نگهداري، وجود نداشته باشد، يادگيري نيز اتفاق نخواهد افتاد، و، بالعکس، اگر به درستي مطلبي را نفهميده باشيم، حفظ کردن آن نيز مشکل خواهد بود.**

**دوره‌هاي مربوط به تقويت حافظه، نه از آن جهت که باعث پيشرفت نوعي «جوهر» فرضي يعني حافظه مي‌شود و به ياد سپردن را تسهيل مي‌کند، بلکه از آن جهت که طي اين دوره‌ها به افراد ‌آموزش داده مي‌شود تا چگونه روش‌هاي مختلف را براي تسهيل يادگيري و به ياد آوردن، به کار ببرند، مهم است.**

**در واقع در دوره‌هاي تقويت حافظه، «استعداد» حافظه افزايش پيدا نمي‌کند؛ بلکه کارآيي يا يادگيري افزايش مي‌يابد.**

**براي اينکه بتوان فنون تقويت حافظه را توضيح داد، ابتدا لازم است که با تعاريف و خصوصيات انواع حافظه آشنا شويم:**

**حافظه حسي: وقتي محرک‌هاي محيطي (نور، صدا، بو و ...) به وسيله گيرنده‌هاي حسي دريافت مي‌شوند وارد حافظه حسي مي‌گردند. اطلاعاتي که به حافظه حسي وارد شده‌اند، اگر مورد دقت يا توجه قرار گيرند، وارد حافظه کوتاه مدت مي‌شوند. حافظه حسي، نخستين مرحله يادگيري و به ياد سپاري اطلاعات است. گنجايش اين حافظه تقريباً نامحدود است، اما مدت زمان ذخيره‌سازي اطلاعات در اين حافظه، بسيار کوتاه است و از يک ثانيه تجاوز نمي‌کند.**

**حافظه کوتاه مدت: بعد از آنکه اطلاعات وارده به حافظه حسي، به الگوهاي تصويري يا صوتي (يا ساير رمزهاي حسي) تبديل شد، اين اطلاعات به حافظه کوتاه مدت انتقال مي‌يابند و در حافظه کوتاه مدت، اطلاعات به صورت رمز درمي‌آيند. اطلاعات وارده به حافظه کوتاه مدت، سه ثانيه در اين حافظه باقي مي‌ماند و پس از آن فراموش مي‌شود (مگر آنکه تکرار شود). حافظه کوتاه مدت، نه تنها از نظر زمان، بلکه از لحاظ گنجايش نيز محدود است. پژوهشگران، گنجايش اين حافظه را 2 ± 7 ماده اطلاعاتي برآورد مي‌کنند؛ يعني بعضي از افراد قادر به حفظ 9 ماده اطلاعاتي در حافظه کوتاه مدت هستند و برخي از افراد نيز تنها پنج ماده اطلاعاتي را در حافظه کوتاه مدت خود نگه مي‌دارند.**

**حافظه دراز مدت: همواره مقدار زيادي از اطلاعات، که وارد حافظه کوتاه مدت ما مي‌شوند، از اين حافظه حذف مي‌شوند و تنها قسمت کوچکي از آنها وارد حافظه دراز مدت مي‌گردند. اطلاعات بسرعت وارد حافظه کوتاه مدت مي‌شوند، اما براي انتقال اطلاعات از حافظه کوتاه مدت به حافظه دراز مدت، به زمان و کوشش زيادتري نياز است. تکرار مطالب موجود در حافظه کوتاه مدت، سبب انتقال آن به حافظه دراز مدت مي‌شود. وظيفه حافظه دراز مدت، نگهداري اطلاعات از چند دقيقه پس از يادگيري تا آخر عمر شخص است. مواردي که براي تقويت و پرورش حافظه بايد رعايت کرد، عبارتند از:**

**1 ـ براي تقويت حافظه، بايد نسبت به اتفاقاتي که در اطراف شما مي‌افتد، يا مطالبي که مطالعه مي‌کنيد، به طور دقيق توجه داشته باشيد. قبل از آنکه بتوان مطلبي را به ياد سپرد بايد به آن توجه کرد. بسيار اتفاق مي‌افتد که نوشته‌اي را چندين بار مي‌خوانيم، اما به لحاظ دقت نکردن اصلاً متوجه آن نمي‌شويم. مطالبي که معلم بر يادگيري آنها تاکيد مي‌کند، بر شاگردان اثر مي‌کند و آنها مي‌دانند که چه اطلاعاتي را بايد به ياد سپارند. اگر مطالب بسياري در زماني کوتاه به فرد داده شود، فقط آنهايي که بدان جلب توجه شده است، در حافظه ماندگار مي‌شوند و تنها آنهايي که به صورت ذهني مرور مي‌شوند به اندازه کافي در آن مي‌مانند. براي افزايش قدرت دقت، تمرکز حواس و در نهايت حافظه، انجام تمرين‌هاي زير مفيد است:**

**الف ـ يکي از اين تمرين‌ها شامل داخل شدن به يک اتاق داراي اثاثيه و انداختن يک نگاه سريع به اطراف و به دنبال آن يادداشت کردن تمام جزيياتي است که در آن يک نگاه ديده شده‌اند. با تکرار اين تمرين، پيشرفت سريعي که به دنبال آن ايجاد مي‌شود، تعجب‌آور خواهد بود.**

**ب ـ مي‌توان يک شيء را بررسي کرده و شکل، ابعاد، رنگ، جزييات ريز و ... آن را به خاطر سپرده و سپس آن را کنار گذاشت و شرحي تا حد امکان دقيق و کامل از آن نوشت. هنگامي که انجام اين کار به پايان رسيد، اين شرح را با خود آن شيء مقايسه کنيد و روز بعد، اين تمرين را مجدداً با همان شيء انجام دهيد؛ در اين صورت، مشاهده مي‌شود که برداشت‌هايي که از آن شيء به ذهن مي‌رسد، بيشتر بوده و جزييات تازه بيشتري از آن در ذهن مي‌ماند.**

**ج ـ مي‌توان به شيوة پليسي يک شخص را سريعاً نگاه کرد و سپس چشم‌ها را بسته يا سر را برگردانده و جزييات چهره، اندام و لباس وي نظير اصلاح سر، رنگ موها، چشم‌ها، فرم بيني، لب‌ها، رنگ و طرح پيراهن و ... را به خاطر آورد.**

**د ـ مي‌توان به عکس‌ها يا تصاويري که از مناظر يا موارد ديگر تهيه شده است، در مدت زمان مشخصي (مثلاً 40 ثانيه) با دقت نگاه کرد و سپس تلاش کرد تا جزييات تصوير را به خاطر آورد و آنها را شمارش کرد و آن‌گاه بار ديگر تصوير را مشاهده کرد و مواردي را که  به خاطر نياورده شده است، مورد کند و کاو و بررسي قرار داد.**

**2 ـ قاعده اساسي حافظه چنين است: «مي‌توان هر قطعه جديد اطلاعات را آموخت؛ اگر آن را به چيزي که مي‌دانيد يا به ياد داريد، پيوند دهيد.» اين عمل را اصطلاحاً «تداعي» مي‌نامند. يکي از راه‌هاي تداعي، ارتباط فکر با فکر ديگري است که خود نيز پاشنه‌اي براي فکري ديگر است؛ مثلاً تصور کنيد که مي‌خواهيد پنج کلمه خانه، پيراهن، صندلي، اتو و درخت را به خاطر بسپاريد. مي‌توانيد با تصويري معمولي يا حتي غيرمعمولي، اينها را با هم ارتباط دهيد؛ مثل درختي که پيراهن و اتو از آن آويزان است و شما در کنار بخاري روي صندلي به آن نگاه مي‌کنيد. به هر حال بايد اين نکته را مدّ نظر داشته باشيد که براي داشتن يک حافظه قوي، استفاده از سيستم‌هاي تداعي لازم است. سيستم‌هاي تداعي انواع مختلف دارد که معروف‌ترين آنها عبارتند از:**

**الف ـ سيستم تداعي مبالغه: در اين حالت، ممکن است که شيء مورد نظر را بزرگ و اغراق‌آميز کنيد.**

**ب ـ سيستم تداعي مضحک: ارتباط بين مفاهيم را فوق‌العاده مضحک، مسخره و غير منطقي به نظر آوريد؛ مثلاً براي ارتباط دو کلمه «خرس» و «کتاب» مي‌توانيد تصور کنيد که به کتابخانه رفته و شاهد بوده‌ايد که صدها خرس پشت ميز نشسته و ساکت و آرام مطالعه مي‌کنند. در اين مورد، از هر دو سيستم تداعي مبالغه و مضحک استفاده شده است.**

**ج ـ سيستم تداعي جابجايي: مثلاً تصور کنيد به جاي اينکه با گچ روي تخته سياه بنويسيد، با يک مداد به طول يک متر مي‌نويسيد.**

**گفتني است که بهترين تداعي آن است که خود شما بين اشياء برقرار مي‌کنيد؛ نه اينکه ديگران تداعي بسازند و بعد شما بخواهيد آن را حفظ کنيد.**

**3 ـ سيستم جايگزين کلمه نيز راهي براي ربط دادن مفهوم غيرمحسوس به مفهوم محسوس و معني‌دار است. اگر با کلمه‌اي يا عبارتي که به نظر انتزاعي است برخورد کرديد، به چيزي فکر کنيد که به نظر شبيه يا يادآور مطالب انتزاعي باشد و بتواند در ذهن  شما تصور شود. برتراند راسل که در سال 1951 از نيويورک ديدن مي‌کرد، به يکي از روزنامه‌نگاران گفته بود در يادآوري شماره اتاق خود که عدد 144 بوده است، مشکلي ندارد. دليلي که او ذکر کرد، آن بود که عدد 144، ريشة دوم عدد 12 است.**

**4 ـ وجود آهنگ و ريتم به نگهداري مطالب کمک مي‌کند. اين نکته در تحقيقات متعدد آزمايشگاهي نشان داده شده است؛ به عنوان مثال، انواع شعرها، يا مطالبي که به صورت شعر گفته مي‌شود يا مثلاً آموزش جدول ضرب، به علت وجود آهنگ و ريتم، بهتر در حافظه باقي مي‌ماند.**

**5 ـ تحقيقاتي که از سوي «پرسلي»، «لوين»، «دليني» در سال 1982 انجام شد، نشان مي‌دهد افرادي که سريع‌تر مطالب را در سيطرة ذهني خود قرار مي‌دهند و آن را بيشتر در ذهن نگاه مي‌دارند، معمولاً از راهبردهاي مبسوط‌تري براي به يادسپاري استفاده مي‌کنند. آنها از وسايل ياديار براي کمک به يادسپاري بهره مي‌گيرند؛ مثلاً کلمة اسپانيايي «کارتا» (نامه پستي) ممکن است به کلمة انگليسي «کارت» و تصويرنامه درون آن اتصال داشته باشد. اين روش که «روش اتصال کلمه» ناميده مي‌شود، در به ياد سپردن «کارتا» مؤثر است.**

**بعضي از افراد معمولاً از روش‌هاي حفظ کردن طوطي‌وار استفاده مي‌کنند. آنها هر چه را که قرار است به ياد بسپارند، بارها و بارها تکرار مي‌کنند تا آن را در ذهن خود حفظ کنند. اندازه‌هاي اثر که از اين تحقيق به دست آمده است، نشان مي‌دهد که روش اتصال کلمه بيشتر از 50 درصد مؤثر نيز از روش‌هاي حفظي طوطي‌وار و متداول بوده است.**

**6 ـ نوع ديگر از «روش اتصال کلمه» که در يادگيري نقش اساسي دارد اين است که از اتصال حروف اول کلمات مهمي که قرار است آن را حفظ کنيم، کلمه‌اي جديد بسازيم که با حفظ آن کلمه، کلمات ديگر براي ما تداعي شود؛ مثلاً روش خوب‌خواني داراي پنج مرحله است که عبارتند از: بررسي، پرسش، خواندن، تقرير، و مرور کردن. از اتصال حرف اول هر يک از اين مهارت‌ها (يعني: ب، پ، خ، ت، م) کلمه «بپختم» تشکيل مي‌شود. اين تلخيص بدين منظور است که:**

**اولاً: مجموعه مهارت‌هاي خوب خواني براحتي به ياد ما بيايند؛**

**ثانياً: ترتيب مراحل اجراي مهارت‌ها در عمل به سادگي به کار گرفته شوند و در ذهن بمانند.**

**مثال ديگر که مي‌توان در اين مورد آ‌ورد آن است که تقسيم «ميتوز» داراي چهار مرحله است: پرفاز، متافاز، آ‌نافاز، تلوفاز. براي اينکه اين کلمات و همچنين نظم مراحل در ذهن ما بماند، از حروف اول اين چهار مرحله يعني (پ، م، ا، ت) کلمه «پمات» تشکيل مي‌شود که فراگرفتن کلمه «پمات»، به سادگي مي‌تواند مراحل تقسيم ميتوز را به ترتيب براي ما تداعي کند.**

**7 ـ گفتيم که پژوهشگران گنجايش حافظه کوتاه مدت را 2±7 ماده اطلاعات برآورد مي‌کنند؛ اما مي‌توان با استفاده از تدابيري ظرفيت اين حافظه را افزايش داد، و اين يکي از تدابير، عبارت از دسته‌بندي اطلاعات به واحدها يا قطعه‌هاي کمتر است؛ براي مثال، اگر بخواهيم حروف «ا، م، ش، ر، ا، د، هـ، گ، ن، ا، د، خ» را چند ثانيه پس از ديدن از حفظ بگوييم قادر به انجام اين کار نخواهيم بود؛ زيرا تعداد آنها (12 حرف) از گنجايش حافظه کوتاه مدت بيشتر است؛ اما اگر با استفاده از اطلاعات موجود در حافظه دراز مدت، به يادآوريم که اين حروف به طور معکوس سه کلمة «خدا نگهدار شما» را مي‌سازد (در اين حالت فقط سه قطعه را مي‌سازند)، براحتي مي‌توانيم آن را حفظ و تکرار کنيم؛ پس بايد گنجايش حافظه کوتاه مدت را به جاي 2±7 ماده، 2±7 قطعه دانست.**

**8 ـ پژوهش‌ها نشان داده‌اند اطلاعاتي که قابل رمزگرداني به هر دو صورت تصويري و کلامي هستند، آ‌سان‌تر آموخته مي‌شوند. شايد به همين دليل است که توضيح کلامي مطالب، همراه با اشکال و نمودار، به يادگيري مطالب کمک بيشتري مي‌کند. اگر سعي کنيد همراه با مطالعه يک مطلب، تصويري را از آن در ذهن خود ايجاد نماييد، بهتر مي‌توانيد آن را حفظ کنيد. اگر مطلب را با خلاقيت خود و به صورت ابداعي ترسيم کنيد و به صورت آ‌کولادبندي شده بنويسيد، کارآيي و عملکرد حافظه بهتري خواهيد داشت. در اين مورد از تکنيک درخت حافظه استفاده مي‌شود. در واقع تکنيک درخت حافظه، مشابه با سازمان‌دهي مرتبه‌اي و آکولادبندي شده است که بايد خود فرد آن را ترسيم کند.**

**9 ـ بهتر است از اوقاتي که بيهوده در روز تلف مي‌شوند، استفاده کنيم؛ يعني از اوقاتي که در مدت رفت و آمد يا در هنگام انتظار در صف اتوبوس و ... تلف مي‌شود، به نحو مطلوب در جهت تکرار و به يادسپاري مطالب بهره گيريم. بدين منظور مي‌توانيد در ذهن، مطالبي را که به تازگي يا در گذشته ياد گرفته‌ايد، دوره کنيد يا شعري يا قطعه‌اي از نثر را از حفظ بخوانيد. همچنين مي‌توانيد خلاصه‌اي از آن چه را که در شب يا روز خوانده‌ايد، تا جايي که ممکن است، به خاطر بياوريد. نکته اصلي و مهم اين است که بتوانيد 5، 10، 15 و 20 دقيقه وقت‌هاي مرده روزانه را که در سال 30، 60، 90 يا 120 ساعت مي‌شود، به وقت‌هاي مفيد تبديل کنيد.**

**10 ـ فعاليت‌هاي مغزي نيز، مانند ساير فعاليت‌هاي بدن، نياز به غذا و اکسيژن دارند که از طريق خون تامين مي‌شود. براي تسهيل انجام کار فکري، بويژه براي اينکه حافظه ما کار خود را بخوبي انجام دهد، بايد براي خون اکسيژن کافي فراهم باشد. در هر ساعت، يک بار، پنجره اتاق خود را باز کنيد و مدت يک يا دو دقيقه نفس عميق بکشيد. ضمناً در اتاقي که در آن هوا بر اثر دود سيگار و دم زدن و ... فاسد شده است، مطالعه نکنيد.**

**در مورد غذا هم بايد گفت براي خوب انجام شدن عمل حافظه، لازم است که در غذاهاي ما مواد زير موجود باشد:**

**ـ کلسيم و فسفر: در شير، پنير، تخم‌مرغ، ماهي، بادام، گردو، فندق و ... به ميزان کافي وجود دارد.**

**ـ اسيد گلوتاميک: گاهي آن را اسيد هوش نيز مي‌نامند و در حالت طبيعي در جگر سياه، شير و ماءالشعير يافت مي‌شود.**

**ـ منيزيم: در نان، جوانه گندم و غذاهاي گياهي وجود دارد.**

**ـ ويتامين‌هاي گروه B: اين ويتامين‌ها کار دماغي و فکري را آسان‌تر و بهتر مي‌کنند و کمبود بعضي از آنها بيماري‌ها و اختلالات ويژه‌اي را در بافت عصبي موجب مي‌شود. اين ويتامين‌ها بيشتر در جگر، سبزيجات، فندق، بادام و جوانه‌هاي گندم يافت مي‌شوند.**

**غير از غذاهاي طبيعي، که روزانه از آ‌نها استفاده مي‌کنيم، در هنگام فعاليت‌هاي مغزي زياد (در موسم امتحانات) لازم است موادي که به آ‌ن اشاره کرديم (فسفر، کلسيم، منيزيم، اسيد گلوتاميک و ويتامين‌هاي گروه B) در جيره غذايي ما بيشتر مدّ نظر قرار گيرد. شير، پنير، بادام، گردو و فندق را مي‌توان همراه با قوي‌ترين مواد غذايي در جيرة غذايي افرادي که داراي کار فکري هستند، قرار داد.**

**منبع : پیک سنجش - 27/9/1396**