

## تکنیکهای حافظه

" تکنیک ها و روش های تقویت حافظه "

**حافظه:** به قابلیت مغز در اندوزش، نگه داری و یادآوری اطلاعات اطلاق میگردد.

### مراحل شکل گیری و بازیابی حافظه

**1-رمز گردانی:(ENCODING)** به پردازش و ادغام اطلاعات دریافتی اطلاق میگردد .  
**2-اندوزش و یا یادسپاری:(STORAGE)** به ثبت پایدار اطلاعات رمزگردانی شده اطلاق میگردد .

**3-یادآوری و یا بازیابی:(RETRIEVAL/RECALL)** به فراخوانی اطلاعات اندوخته شده اطلاق میگردد .

### طبقه بندی حافظه بر اساس مدت زمان نگه داری اطلاعات

**1-حافظه حسی:(SENSORY MEMORY)** نخستین مرحله پردازش اطلاعات است. هنگامی که محرکات بیرونی توسط حواس دریافت میگردند. مدت زمان نگه داری اطلاعات در این حافظه از چند میلی ثانیه تا چند ثانیه متغیر است. این حافظه برای هر کانال حسی وجود دارد. حافظه ICONIC برای محرکات دیداری، حافظه ECHOIC برای محرکات شنیداری و حافظه HAPTIC برای حس لامسه. حافظه حسی بخشی از فرآیند ادراک میباشد. گنجایش حافظه حسی بسیار زیاد میباشد اما مانند حافظه بلند مدت نامحدود نیست.

**2-حافظه کوتاه مدت:(SHORT-TERM MEMORY)** با "توجه" و "دقت کردن" اطلاعات از حافظه حسی به حافظه کوتاه مدت انتقال می یابد. مدت زمان نگه داری اطلاعات در حافظه کوتاه مدت از چند ثانیه تا چند دقیقه متغیر میباشد. تغییر در اتصالات و پیوندهای نرونی بطور موقت و گذرا حافظه کوتاه مدت را پدید می آورد. حافظه کوتاه مدت به مثابه يك دفترچه یادداشت موقت میباشد. ظرفیت حافظه کوتاه مدت که به فراخنای حافظه (MEMORY SPAN) موسوم است در افراد مختلف متفاوت میباشد. فراخنای حافظه معمولا برای ارقام 7 ماده، برای حروف 6 ماده و برای واژه ها 5 ماده میباشد. فراخنای حافظه برای ارقام بدین معنی است که فرد میتواند تا 7 رقم پیاپی را پس از شنیدن بطور صحیح بازگو کند. اما اخیرا صاحب نظران فراخنای حافظه را در حدود 4 ماده (واحد) اطلاعات تخمین میزنند. در صورت عدم مرور ذهنی و تکرار محتوای حافظه کوتاه مدت، اطلاعات محو شده و زوال می یابند. ظرفیت حافظه کوتاه مدت را میتوان با روش تقطیع (CHUNKING) افزایش داد. در این روش اطلاعات به واحد های کوچک تقسیم بندی میگردند. حافظه کوتاه مدت فرار بوده و برای رفع نیازهای آنی و فوری بکار میرود. رمز گردانی در حافظه کوتاه مدت عمدتا شنیداری میباشد.

**3-حافظه فعال:(WORKING MEMORY):** حافظه فعال يك اصطلاح نو میباشد. دانشمندان حافظه فعال را جایگزین حافظه کوتاه مدت کرده اند چراکه حافظه کوتاه مدت نمیتواند يك حافظه منفعل باشد و دستکاری اطلاعات نیز در آن صورت میگیرد. از اینرو ظرفیت حافظه کوتاه مدت جای

خود را به ظرفیت پردازش داده است. حافظه فعال در واقع تلفیقی است از حافظه کوتاه مدت و عنصر توجه برای انجام تکالیف ذهنی خاص. بنابراین حافظه فعال یک سیستم فعال و پویایی است که برای اندوزش و دستکاری موقتی اطلاعات و بمنظور انجام تکالیف شناختی پیچیده نظیر یادگیری، استدلال، ادراک و تفکر کردن بکار میرود. هنگامی که شما اطلاعاتی را مرور ذهنی، بازیابی و یادآوری میکنید در واقع آن اطلاعات از حافظه بلند مدت به حافظه فعال شما انتقال می یابند. همچنین حافظه فعال بطور فعال در ارتباط با اطلاعاتی است که میخواهند به حافظه بلند مدت منتقل گردند. در مجموع سرحد مشخصی نمیتوان میان حافظه ها و افکار تعیین کرد. در هر فرآیندی که نیاز به استدلال دارد (مثل خواندن، نوشتن و محاسبات ذهنی) حافظه فعال درگیر می باشد. مثل تکرار فهرستی از ارقام که برای شما خوانده میگردد و شما میبایست آنها را عکس ترتیب اولیه شان (بطور معکوس) بازگو کنید و یا ترجمه همزمان ویا رانندگی.

**4- حافظه بلند مدت (LONG-TERM MEMORY):** با تکرار و مرور ذهنی اطلاعات از حافظه کوتاه مدت به حافظه بلند مدت انتقال می یابند. ظرفیت حافظه بلند مدت بر خلاف حافظه کوتاه مدت نامحدود میباشد. مدت نگه داری اطلاعات نیز از چند روز تا چند سال و بعضا تا آخر عمر متغیر میباشد. حافظه بلند مدت زمانی شکل میگیرد که اتصالات نورونی خاصی بطور دائمی و پایا تقویت شده باشند. ثابت گردیده پروتئین CYPIN با افزایش انشعابات دندریتها و شکل گیری سیناپسهای جدید اتصالات بین سلولهای عصبی (نورونها) را افزایش و تقویت میکند .

### طبقه بندی حافظه بر اساس نوع اطلاعات در حافظه بلند مدت

**1- حافظه اظهاری و یا آشکار (DECLARATIVE/EXPLICIT):** این حافظه نیاز به یادآوری آگاهانه و هشیارانه دارد. فرآیند یادگیری در حافظه آشکار خودآگاه است. برای بازیابی آن به محرکات مختصر و سرنخ ها نیاز است. به دو زیر مجموعه تقسیم بندی میگردد:

**\* حافظه معنایی (SEMANTIC MEMORY):** دانش عمومی ما از جهان پیرامون را در برمیگیرد. شامل واژه ها، ایده ها، مفاهیم، ساختارها و نمادهای کلامی میباشد. حافظه معنایی یک حافظه مرجع میباشد. حافظه معنایی مستقل از بافتار زمان و مکان میباشد. حافظه معنایی رمز گردانی انتزاعی دانش است.

**\* حافظه رویدادی (EPISODIC MEMORY):** این حافظه رویدادها و تجارب سریالی (زنجیره ای) را در برمیگیرد. این حافظه به بافتار زمان و مکان وابسته است. حافظه رویدادی همان حافظه شخصی هر فرد میباشد مثل احساسات و هیجانات مربوط به یک زمان و مکان خاص. حافظه اتوبیوگرافیک نیز زیر مجموعه این حافظه میباشد که به حافظه یک رویداد خاص در زندگی شخصی فرد دلالت دارد. مثل: تاریخ یک رویداد مهم ملی، غذایی که دیشب میل کرده اید، نام یک همکلاسی قدیمی. در مجموع حافظه رویدادی عبارت است از به خاطر سپردن رویدادها به علاوه کل بافتار پیرامون آن.

**2- حافظه روندی و یا ضمنی (PROCEDURAL/IMPLICIT):** این حافظه به یادآوری خودآگاه و هشیارانه متکی نیست. فرآیند یادگیری در حافظه ضمنی ناخودآگاه است. بیان گفتاری در آن درگیر نبوده و شامل مهارتهای حرکتی میباشد. مثل راندن دوچرخه و یا نواختن پیانو. واکنشهای هیجانی شرطی شده نیز در این دسته جای دارند .

## تقسیم بندی حافظه بر اساس جهت زمانی

**1- حافظه گذشته نگر: (RETROSPECTIVE)** در این حافظه موضوعی که باید یادآوری گردد مربوط به گذشته است.

**2- حافظه آینده نگر: (PROSPECTIVE MEMORY)** در این حافظه موضوعی که باید یادآوری گردد مربوط به آینده است.

## مرکز حافظه در مغز کجاست؟

مرکز منفرد و خاصی در مغز برای حافظه وجود ندارد اما لوب پیشانی مغز، هیپوکامپ و آمیگدال نقش بارزتری در فرآیند حافظه دارند .

**نکته:** نقش مرور کردن یکی حفظ اطلاعات در حافظه کوتاه مدت و دیگری انتقال اطلاعات به حافظه بلند مدت است .

**نکته:** باز شناسی سهل تر از یادآوری است. باز شناسی مثل آزمونهای تستی و چند گزینه ای و یادآوری مانند آزمونهای تشریحی است. و به همین خاطر است که آزمونهای چند گزینه ای آسانتر از آزمونهای تشریحی است .

### **مکانیسم اصلی حافظه چیست؟**

**پیوند و یا وابسته سازی: (ASSOCIATION)** به برقراری پیوند معنا دار مطالب (اطلاعات) جدید با دانسته های (اطلاعات) قبلی اطلاق میگردد.

## **فراموشی و خطاهای حافظه**

خطا در هر مرحله از رمز گردانی، اندوزش و بازیابی میتواند منجر به فراموشی و یا کژتابی و تحریف حافظه گردد .

**1- علت فراموشی در حافظه حسی:** بی توجهی و بی دقتی.

**2- علت فراموشی در حافظه کوتاه مدت:** گنجایش محدود آن- جایگزین شدن اطلاعات -عدم مرور ذهنی- محو اثر به خاطر گذر زمان.

### **3- دلایل فراموشی در حافظه بلند مدت:**

\* **محو و زوال: (DECAY)** به از دست رفتن حافظه به مرور زمان اطلاق میگردد. علت صرفاً گذر زمان است.

\* **تداخل: (INTERFERENCE)** از دست رفتن حافظه به علت حضور و تداخل خاطرات دیگر (به

علت رقابت اطلاعات با یکدیگر: )  
**1-بازداری پیش گستر (PROACTIVE):** خاطرات گذشته موجب از دست رفتن خاطرات جدید میشوند. یادگیریهایی قبلی مانع یادآوری مطالب جدید میشوند.

**2-بازداری پس گستر (RETROACTIVE):** خاطرات جدید موجب از دست رفتن خاطرات گذشته میشوند. یادگیریهایی جدید مانع یادآوری مطالب گذشته میشوند.

**\*حواس پرتی (ABSENT-MINDEDNESS):** به اشکال در ایجاد حافظه موثق و قابل اطمینان در همان وهله نخست، یعنی در مرحله رمزگردانی اطلاعات، اطلاق میگردد. هنگامی که ما به اندازه کافی توجه و دقت مبذول مواد (مطالب) نمیکنیم رمزگردانی ما ناکارآمد خواهد بود. در این حالت حافظه محو نگردیده بلکه اطلاعات اصلا در حافظه بلند مدت رمزگردانی نشده اند.

**\*بازداری و یا سد شدن (BLOCKING):** در این حالت خاطرات دست نخورده وجود دارند، اما دسترسی به آنها ممکن نیست. شاید سرخ های کافی برای سوق دادن ما بسوی اطلاعات مربوطه در اختیار نباشد و یا دیگر آیتمها (مواد) را یادآوری میکنیم که با یادآوری خاطره دلخواه تداخل می یابد. این همان اصطلاح "نوک زبانم هست" میباشد که تنها بخشی از حافظه بازیابی میشود و نه تمام آن.

**\*نسبت و یا اسناد نادرست (MISATTRIBUTION):** در این حالت اطلاعات بدرستی یادآوری میشوند اما به بافتار (زمان، مکان و شخص) غلط منسوب میگرددند. مثلا: خواهر شما ماجرای جالبی را برای شما تعریف میکند پس از چند روز شما در حضور همکار خود بخشی از آن را بازگو میکنید به تصور اینکه همکارتان آن ماجرا را برای شما تعریف کرده بوده است.

**\*تلقین پذیری (SUGGESTIBILITY):** تلقینات ذهنی میتواند در یادآوری خاطرات تاثیر گذار باشد. نحوه توصیف يك تصادف میتواند در شهادت شاهدان عینی آن تصادف تاثیر مستقیم بگذارد. وقتی يك تصادف "مرگبار" توصیف میگردد شاهدان هنگام یادآوری، صحنه تصادف را اغراق آمیزتر از آنچه که بوده بازگو میکنند.

**\*حافظه گزینشی (SELECTIVE MEMORY):** در این حالت افراد صرفا جنبه های خوب و یا بد رویدادهای گذشته را به خاطر می آورند. مثلا افراد بد بین و یا افسرده تنها رویدادهای منفی گذشته را بخاطر می آورند. باورها، نگرشها و تعصبات در یادآوری خاطرات تاثیر گذار است.

**\*سرکوب و واپس زنی (SUPPRESSION):** به سرکوب خاطرات ناخوشایند اطلاق میگردد. فرد سعی میکند این خاطرات را در ضمیر ناخودآگاه خود نگه دارد.

**\*ضایعات مغزی، آلزایمر، شوکهای عصبی، افسردگی و اضطراب نیز میتوانند منجر به فراموشی شوند.**

**نکته:** علاقه مندی لازمه "توجه و تمرکز" و "توجه و تمرکز" لازمه یادگیری و یادسپاری است.  
**نکته:** رمزگردانی ساختاری (تاکید بر مشخصات ساختاری و فیزیکی محرکات)، رمز گردانی آوایی یا صوتی (تاکید بر صدای واژه ها) و رمزگردانی معنایی (تاکید بر معنی ومفهوم)، از درجات پردازش

در رمزگردانی میباشند که در این میان رمزگردانی ساختاری سطحی و رمزگردانی معنایی پردازش عمیق محسوب میگردد .

**نکته:** هنگامی که یک رشته اطلاعات و یا رویدادها در توالی یکدیگر رمزگردانی میگردند، گاهی اوقات احتمال یادآوری مواد ابتدایی بیشتر است که به اثر تقدم (PRIMACY EFFECT) شهرت دارد و یا احتمال یادآوری در مواد انتهایی رشته بیشتر است که اثر تاخر (RECENCY EFFECT) نامیده میگردد .

**نکته:** یادگیری همان انتقال اطلاعات به حافظه بلند مدت است

### راهکارهای یادگیری

**1- آکرونیم (ACRONYM):** سرنام عبارت است از واژه ای که از ترکیب حروف نخست چند واژه مجزا پدید آمده باشد. مثل: رادار، ناسا، ایدز و لیزر که اکرونیمهای زبان انگلیسی می باشند. ناجا="نیروی انتظامی جمهوری اسلامی" نیز یک نمونه از سرنام فارسی است .

**2- آکروستیک (ACROSTIC):** اکروستیک یک عبارت ابداعی است که مجموع سرنامهای آن سرنخ ماده یادسپاری شده میباشند. مثل "پدرم کار داشت دیروز رفت یزد" که چنانچه سرنام این واژه ها را کنار هم بگذاریم واحد های پول چند کشور پدید می آید: پوند، کرون، دلار، دینار، ریال و ین.

**3- قافیه سازی (RHYMES):** در این روش وزن یک واژه را با یک عدد هم وزن همراه سازید مانند: چهار و نهار و یا هشت و رشت. همچنین میتوانید شکل ماده اطلاعاتی را به یک عدد همشکل نسبت دهید مانند: عدد یک 1 با شمع و یا عدد هشت انگلیسی (8) با ساعت شنی.

**4- تقطیع (CHUNKING):** در این روش اطلاعات یکپارچه را به واحدهای کوچکتر تقسیم بندی میکنیم. مثلاً به خاطر سپردن شماره تلفن هشت رقمی بصورت 88234567 دشوار است اما وقتی این شماره را به صورت 567 34 882 تقسیم بندی میکنیم یادسپاری آن آسانتر میگردد.

**5- داستان سازی (CHAINING):** در این روش واژه های کلیدی را در قالب یک داستان در آورید. مثلاً برای یادسپاری واژه های ناپلئون-گوش-در و آلمان از این نمونه داستان استفاده کنید: "ناپلئون گوش خود را روی در گذاشته بود تا به حرفهای آلمانیها گوش دهد"

**6- روش کلمه کلید (KEYWORD METHOD):** از این تکنیک برای به یاد سپاری زبان های خارجی بهره گیرید. در این روش ابتدا یک واژه خارجی را انتخاب کنید، سپس یک واژه فارسی مشابه آن را شناسایی کرده، و در انتها میان معنی واژه بیگانه و واژه فارسی رابطه معنا داری در ذهن خود تصویر سازی کنید. مثلاً "CARTA" : به زبان اسپانیایی به معنی "نامه" میباشد. واژه "کارت تبریک" را شناسایی کرده و "نامه" را به آن ربط دهید.

**7- روش مکان یابی (LOCI METHOD):** در این روش ابتدا یک مکان کاملاً آشنا را در ذهن خود مجسم کنید (مثلاً منزل خودتان)، سپس هر کدام از مواد اطلاعاتی را که میخواهید یادسپاری کنید در چندین نقطه مشخص منزل خود قرار دهید (مثلاً روی میز، تختخواب، میز ناهار خوری، راهرو وغیره)، سپس برای یادآوری، منزل را در ذهن خود تصویر سازی کرده و مواد اطلاعاتی را بازبازی کنید.

**8- بسط اطلاعات و یا پیوند : (ASSOCIATION)** در این روش پیوند معنا داری میان اطلاعات جدید و اطلاعات گذشته (آشنا) خود برقرار سازید. هر اندازه پیوندهای بین مواد اطلاعاتی بیشتر باشد، راههای بازیابی آن مواد افزایش می یابد. یک ماده اطلاعاتی منفرد ممکن است مهجور مانده و به مرور زمان محو و فراموش گردد. اما هرگاه همان ماده منفرد با اطلاعات دیگر متصل و مرتبط گردد، شبکه ارتباطی مستحکم و منسجمی ایجاد خواهد شد که به آسانی محو و فراموش نمیگردد. همچنین ردیابی اطلاعات در این شبکه اطلاعاتی تسهیل خواهد شد. یادگیری اطلاعات جدید هنگامی که با دانسته های قبلی پیوند داده میشوند، آسانتر صورت میگیرد.

**9- تجسم : (IMAGINATION)** هر قدر اطلاعات را بهتر در ذهن خود تصویر سازی کنیم، یادسپاری موثر تر خواهد بود.

**10- بافتار : (CONTEXT)** ثابت گردیده یادآوری اطلاعات، تحت شرایط مشابه زمان یادسپاری، آسانتر تر انجام میگیرد. بنابراین هنگام مطالعه درس خود، در شرایطی مطالعه کنید که با شرایط مکانی که میخواهید امتحان دهید یکسان باشد. مثلاً روی میز و در سکوت مطالعه کنید و نه بصورت دراز کش و یا روی تختخواب. بازآفرینی بافتاری که در آن یادگیری صورت گرفته است در یادآوری اطلاعات بسیار موثر میباشد. مثلاً هنگامی که مطلب خاصی را نتوانستید به خاطر آورید، ببینید در کجای جزوه و یا کتاب آن مطلب را به خاطر سپرده اید و یا در چه بافت زمانی و مکانی واقع بوده اید .

### نکات کلیدی دیگر برای برخورداری از یک حافظه قوی

- 1- حافظه خود را سازماندهی کنید.** برای جلوگیری از اختلاط اطلاعات با یکدیگر و برخورداری از یک حافظه منسجم، اطلاعات را در دسته بندیهای معنا داری قرار دهید .
- 2- درک کردن اطلاعات در به یادسپاری تاثیر گذار است.** مطالب را سطحی و طوطی وار به حافظه نسپارید. ابتدا آنها را خوب درک کنید .
- 3- حافظه خود را تحریک کنید.** سعی کنید هر از گاهی یک مهارت جدید را به مهارتهای پیشین خود اضافه کنید. اگر کارمند هستید یاد بگیرید شطرنج بازی کنید، اگر ورزش کار هستید کار با رایانه را بیاموزید، اگر برنامه نویس میباشید نقاشی کردن را یاد بگیرید. با این کار مدارات نورونی مغز خود را تحریک به رشد خواهید کرد .
- 4- تمرکز حواس را فرا گیرید.** سعی نکنید تمام جزئیات را در همان وهله نخست درک کنید، تنها همه حواس خود را به اطلاعاتی که میخواهید به خاطر بسپارید متمرکز کنید. اجازه ندهید افکار نامربوط و مزاحم ذهن شما را مشغول سازند .
- 5- آرامش خود را حفظ کنید.** بدون آرامش خاطر، شما قادر به تمرکز کردن نخواهید بود. ثابت گردیده کورتیزول، هورمون استرس، در یادسپاری اطلاعات جدید و یادآوری اطلاعات پیشین ممانعت بعمل می آورد. کورتیزول با کاهش خونسرانی به هیپوکامپوس عملکرد آن را مختل کرده و به آن صدمه میزند. بنابراین استرس و تنش تاثیرات سوئی بر حافظه بجای میگذارد .
- 6- حافظه خود را با مصرف مواد غذایی خاص بهبود بخشید.** (به مقاله غذایی مغز رجوع کنید )
- 7- خواب کافی لازمه داشتن یک حافظه پویا و کارآمد است.** بنابراین به اندازه کافی بخوابید و الگوی خواب خود را نظم دهید .
- 8- مصرف سیگار اکسیژن رسانی به مغز را کاهش داده و بروی حافظه شما تاثیر مستقیم می گذارد بنابراین از کشیدن سیگار خودداری کنید .**
- 9- مصرف مقادیر اندک الکل نیز در اندوزش اطلاعات تداخل ایجاد میکند،** بویژه روی حافظه کوتاه مدت. بنابراین از مصرف مشروبات الکلی پرهیز کنید .
- 10- مصرف مواد غذایی حاوی کافئین تمرکز و حافظه کوتاه مدت شما را تقویت میکند .**

- 11- **هنگام به یادسپاری از تصاویر واضح، رنگین و آمیخته با احساسات استفاده کنید،** چرا که یادآوری آنها سهل تر است .
- 12- **از تمام حواس خود در روند رمزگردانی اطلاعات استفاده کنید.** یاد یارهای مغز شما شامل: اصوات، رایحه ها، حرکات، احساسات، ساختارها، تصاویر، نمادها، رنگها، مکانها، زبان، هیجانات، طعم ها و حس لامسه میباشد. مثلا برای یادسپاری "سیب" شکل ظاهری، طعم، بو، رنگ و حس لامسه مربوط به آن را تواما به خاطر بسپارید و با صدای بلند واژه سیب را ادا کنید .
- 13- **از حس شوخ طبعی در به خاطر سپردن اطلاعات بهره جوید.** هنگامی که مواد اطلاعاتی با عنصر شوخ طبعی در می آمیزد یادآوری آن آسانتر میگردد. اطلاعات را با موضوعات بامزه، خنده دار و عجیب و غریب همراه سازید .
- 14- **انگیزه و تمایل به یادگیری در روند یادسپاری حائز اهمیت است.** وقتی شما علاقه و انگیزه به یادگیری مطلبی نداشته باشید بالطبع یادسپاری آن مطلب ناکارآمد خواهد بود .
- 15- **مغز خود را ورزش دهید.** يك یا چند حس خود را بطور بدیع و خلاقانه ای درگیر کنید. مثلا اگر عادت دارید با دست راست خود مسواک بزنید، چند روز با دست چپ خود مسواک بزنید-و یا غذا را در کنار خانواده خود در کمال آرامش و سکوت صرف کنید-و یا با چشمان بسته دوش بگیرید.- کارهای غیر منتظره و غیر معمول انجام دهید- مسیر بازگشت به منزل خود را تغییر دهید- و یا مرکز خرید خود را تغییر دهید .
- 16- **به خاطر داشته باشید تکرار و مرور ذهنی اصول اولیه یادگیری و به یادسپاری میباشد .**
- 17- **از نمودارها، اشکال و نمادها بیشتر استفاده کنید.** نمادها قادرند اطلاعات پیچیده را بطور سریع و موثر رمزگردانی کنند .
- 18- **از حافظه عضله (حرکتی) خود کمال استفاده را برید.** حافظه حرکتی بسیار نیرومند و موثر است. یادگیری اطلاعات بصورت عملی بندرت فراموش میگردد. به همین خاطر است که شما هیچگاه دوچرخه سواری را از یاد نخواهید برد، حتی اگر 20 سال هم سوار دوچرخه نشوید .
- 19- **مراقب باشید یادگیری سطحی شما را گمراه نکند.** بازشناسی (RECOGNITION) يك یادگیری سطحی است. در بازشناسی شما تنها در صورتی اطلاعات را به خاطر می آورید که، یا با آنها مستقیما مواجه شوید و یا سرنخ هایی مرتبط با آنها به شما ارائه گردد. اما در یادآوری (RECALL) بدون کمک سر نخها شما قادر خواهید بود، اطلاعات را بازیابی کنید. بنابراین یادآوری عمیق تر از بازشناسی است. نمونه عینی بازشناسی آزمونهای چند گزینه ای (تستی) و نمونه عینی یادآوری آزمونهای تشریحی میباشد. هنگامی که شما مطلبی را مطالعه میکنید به تصور اینکه کاملا مطلب را فراگرفته اید (به خاطر اثر حافظه بازشناسی) از مرور مجدد آن خودداری میکنید. اما تنها زمانی میتوانید از یادگیری خود یقین حاصل کنید که کتاب وی ا جزوه خود را کاملا ببینید و هر چه که آموخته اید را بروی کاغذ آورید .
- 20- **با شکم پر مطالعه نکرده و یا سر امتحان حاضر نشوید.** هنگامی که معده شما پر است خون فراوانی به سمت معده و روده سرازیر میگردد تا عمل هضم انجام گیرد. از اینرو خون کمتری به مغز رسیده و کارایی ذهن شما کاهش می یابد .
- 21- **هورمونی موسوم به گرلین (GHRELIN) که توسط معده ترشح میگردد،** بروی هیپوکامپوس اثر نیرومندی بجای میگذارد. سطح این هورمون زمانی که معده شما خالی است افزایش یافته و اشتها را تحریک میکند. این هورمون با تاثیر بروی هیپوکامپوس حافظه را تقویت میکند. بنابراین یادگیری با شکم خالی بهتر انجام میگردد .
- 22- **ثابت گردیده هورمون لپتین (LEPTIN) که توسط سلولهای چربی ترشح میگردد،** کنترل دریافت غذا، وزن و مهار اشتها را بعهده داشته و سبب افزایش ارتباطات بین سلولی در هیپوکامپوس میگردد. به همین خاطر ممکن است چاقی روند یادگیری و حافظه را کند و دشوار سازد .
- 23- **مثبت اندیشی و اعتماد بنفس نیز در یادگیری و حافظه تاثیر گذار است.** چنانچه شما یادسپاری مطلبی را غیر ممکن بدانید، بالطبع نخواهید توانست مواد اطلاعاتی را بدرستی به خاطر بسپارید.

[در حین امتحان اگر مطلبی را فراموش کردید چه کار کنید؟](#)

- 1-خونسردی خود را حفظ کنید. تلاش برای یادآوری مطالب فراموش شده منجر به هیجانزدگی مفرط و اضطراب در شما میگردد، که در روند یادآوری تداخل ایجاد میکند. چشمان خود را ببندید و نفس عمیقی بکشید .
- 2-سوال را به حال خود رها کنید. سوال بی پاسخ مانده را علامت بزنید و به سراغ سایر پرسشها روید. این کار چند حسن دارد: 1- وقت شما بی جهت تلف نمیشود 2- از مضطرب شدن شما جلوگیری میکند 3- شاید اگر مجددا پس از چند دقیقه به سوال مزبور بازگردید پاسخ آن یادتان بیاید
- 3-تلاش مستقیم برای یادآوری واژه و یا مفهوم اصلی، کاملا غلط است.جای آن سعی کنید چیزهای مشابه آن را یادآوری کنید. و یا بافتاری را که یادگیری در آن صورت گرفته است را بازسازی کنید. و یا از پیوندها بهره گیرید
- 4- و از همه مهم تر ممکن است در طی پاسخدهی به سایر سوالات به واژه ها و مفاهیمی برخورد کنید که در یادآوری پاسخ سوال مزبور، به شما کمک شایانی بکند .

<http://www.denaboy.persianblog.ir>

وبلاگ کرانه گمنام

<http://www.et4ir.blogfa.com>

وبلاگ آموزش های کاربردی

<http://dena2.coo.ir>

وبسایت فرزند دنا

=====

مدیر سایت و وبلاگ ها : فرید نیک اقبالی