

# حافظه

## سه تقسیم بندی اصلی حافظه

حافظه مهم ترین قابلیت ذهنی است که ما انسان ها برای انجام کارها در اختیار داریم. تقریباً تمام تصمیم گیری های ما در باره ی انجام کارها به نوعی متکی بر حافظه است. فقدان حافظه در بیماری آلزایمر می تواند بسیار ناتوان کننده باشد. امروزه روان شناسان سه تقسیم بندی مهم برای حافظه قائل اند.



نخستین تقسیم بندی به سه مرحله ای بودن  
حافظه اشاره دارد.

دومین تقسیم بندی به این نکته می پردازد که  
برای ذخیره سازی اطلاعات به مدت کوتاه یا  
طولانی دو نوع حافظه ی مختلف وجود دارد.

سومین تقسیم بندی نیز راجع به این است که  
برای ذخیره ی انواع مختلف اطلاعات، انواع  
مختلف حافظه در کار است.

## سه مرحله ی حافظه

حافظه شامل سه مرحله است: رمزگذاری، ذخیره سازی و بازیابی.

**رمزگذاری** عبارت است از تبدیل اطلاعات به آن نوع رمز یا بازنمودی که برای حافظه قابل پذیرش است.

**ذخیره سازی** یا **اندوزش** به معنای نگهداری اطلاعات رمزگذاری شده است.

**بازیابی** به فرآیند بازگرداندن اطلاعات از حافظه اطلاق می شود.



## سه نوع ذخیره ی حافظه

سه مرحله ی حافظه در تمام موقعیت ها به شکل یکسانی عمل نمی کنند. ظاهراً فرآیندهای ذخیره سازی حافظه در موقعیت های زیر به گونه ای متفاوت عمل می کنند:


۱. مطلبی به مدت **کمتر از یک ثانیه** به خاطر سپرده شود (حافظه ی حسی یا حافظه ی فوری).
۲. مطلبی فقط به مدت **چند ثانیه** به خاطر سپرده شود (حافظه ی کوتاه مدت یا حافظه ی فعال).
۳. مواقعی که لازم است مطلب تا مدت ها، از **چند دقیقه تا چند سال**، در یاد بماند (حافظه ی دراز مدت).

## حافظه ی حسی

اطلاعات محیط پیرامون که از طریق اندام های حسی دریافت می شوند درون حافظه ی کم دوامی جای می گیرند که **حافظه ی حسی** نام دارد. حافظه ی حسی گنجایش بسیار زیادی دارد، باز نمودی نسبتا دقیق از اطلاعات حسی دریافت شده از اندام های حسی را نگهداری می کند و در زمان بسیار کوتاهی محو می شود. اطلاعات موجود در حافظه ی حسی که مورد توجه قرار بگیرند به حافظه ی بعدی یعنی حافظه ی فعال منتقل می شوند.


## حافظه ی فعال یا حافظه ی کوتاه مدت

حافظه ی کوتاه مدت فضای کار برای انجام محاسبات ذهنی بر اساس اطلاعاتی است که مربوط به تکالیف در دست بررسی است. بنابراین حافظه ی کوتاه مدت یا حافظه ی فعال فقط یک فضای ذخیره ی ساده نیست، بلکه نقش مهمی در تفکر دارد. توجه کردن به اطلاعات حافظه ی حسی باعث انتقال اطلاعات به حافظه ی کوتاه مدت می شود. بیشتر اطلاعات ذخیره شده در حافظه ی فعال به مدت ۲۰ تا ۳۰ ثانیه نگهداری شده و سپس بسته به ماهیت تکلیف پیش رو ممکن است به صورت واجی یا دیداری رمزگذاری شوند.



جالب ترین نکته در مورد حافظه ی فعال این است که ظرفیت ذخیره سازی آن فقط  $7 \pm 2$  قلم اطلاعات یا  $7 \pm 2$  قطعه است. تعداد قطعات را نمی توانیم افزایش دهیم اما اندازه ی هر قطعه با استفاده از اطلاعات موجود در حافظه ی درازمدت برای رمزگذاری مجدد مطالب وارده در قالب واحدهای معنادار بزرگتر قابل افزایش است.






احتمال گم شدن یا فراموش شدن اطلاعات از حافظه ی فعال وجود دارد. یکی از علل فراموشی این است که اطلاعات به مرور زمان **مستهلک** می شوند؛ علت دیگر **جایگزینی** **اقلام جدید** به جای اطلاعات قدیم است. با افزایش تعداد اقلام موجود در حافظه ی فعال، سرعت بازیابی کم می شود.

## حافظه ی دراز مدت

**حافظه ی درازمدت** اطلاعاتی را که باید به مدت چند دقیقه (نظیر نکته ای که در ابتدای گفت و گویی مطرح می شود) تا مادام العمر (نظیر خاطرات کودکی افراد بزرگسال) به خاطر سپرده شود، در خود جای می دهد. اطلاعات در حافظه ی درازمدت معمولاً براساس معنای آن رمزگذاری می شود.




اگر اقلامی که قرار است به خاطر سپرده شود معنادار  
اما روابط میان آنها بی معنا باشد با افزودن روابطی  
معنادار که مسیر بازیابی را فراهم می کند می توان  
حافظه را بهبود بخشید. هر چه فرد شرح و بسط  
بیشتری به معنا بدهد، آن را بهتر به خاطر خواهد سپرد.

## انتقال از حافظه ی فعال به حافظه ی دراز مدت

انتقال اطلاعات از حافظه ی فعال به حافظه ی دراز مدت به طرق مختلف انجام می شود. یکی از راه های انتقال، بازگویی و تمرین است. تمرین نه تنها، اطلاعات را در حافظه ی فعال نگه می دارد، بلکه باعث انتقال آن به حافظه ی درازمدت نیز می شود. در فرآیند انتقال دو نوع تمرین وجود دارد:

**تمرین نگهدارنده و تمرین شرح و بسط دهنده**





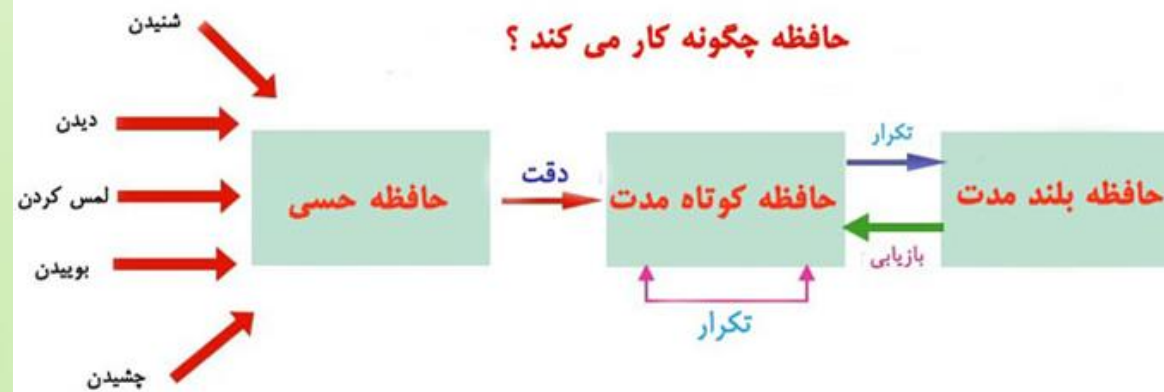
تمرین نگهدارنده به تلاش های فعالانه ای گفته می شود که اطلاعات را در حافظه ی فعال نگه می دارند.

تمرین شرح و بسط دهنده به تلاش هایی گفته می شود که اطلاعات را در حافظه ی دراز مدت رمزگذاری می کنند.

## انواع حافظه




## حافظه چگونه کار می کند ؟





## تقسیم بندی کار مغز بین حافظه ی فعال و حافظه ی دراز مدت

مطالعات مغزی در مورد حافظه ی درازمدت  
حاکی از آن است که بیشتر نواحی فعال در  
حین رمزگذاری، در نیمکره ی چپ، و بیشتر  
نواحی فعال در حین بازیابی، در نیمکره ی  
راست قرار دارد.



شواهد به دست آمده از مطالعه ی حیوانات و نیز انسان های دچار صدمه ی مغزی نشان می دهد که **هیپوکامپ** (ساختاری در قسمت میانی لب گیجگاهی مغز) در **حافظه ی درازمدت و قشر پیشانی** در **حافظه ی فعال** نقش دارند. هم در انسان و هم در سایر پستانداران با صدمه دیدن هیپوکامپ، در تکالیف مربوط به حافظه ی درازمدت اختلال ایجاد می شود اما حافظه ی فعال آسیبی نمی بیند.







## انواع حافظه برای انواع گوناگون اطلاعات

در ذخیره سازی امور واقع و مهارت ها دو نظام حافظه ای درازمدت مختلف دخالت دارد:


**حافظه ی آشکار** یا **صریح**: حافظه ی آشکار به نوعی حافظه اطلاق می شود که تظاهر آن یادآوری یا بازشناسی به هنگام یادکرد آگاهانه ی گذشته است. در واقع حافظه ی آشکار یک نوع حافظه ی بلند مدت است که نیاز به فکر آگاهانه دارد..



این همان چیزی است که اکثر مردم در هنگام تفکر در مورد خاطرات در ذهن دارند. **دانش عمومی** ما از جهان پیرامون شامل واژه ها، ایده ها، مفاهیم و ساختارها در این حافظه جای دارند. این حافظه همچنین **رویدادها و تجارب** ما را در برمی گیرد. یعنی حافظه ی شخصی هر فرد مربوط به احساسات و هیجانات در یک زمان و مکان خاص.



**حافظه ی ناآشکار یا ضمنی:** حافظه ی ناآشکار به حافظه ای اطلاق می شود که خود را به صورت بهبود در انجام تکلیفی ادراکی، حرکتی یا شناختی نشان می دهد بدون آن که تجارب منجر به آن بهبود، آگاهانه به یاد آورده شود. مثل دوچرخه سواری، رانندگی یا نواختن پیانو. این حافظه که مربوط به چگونگی انجام امور، به ویژه فعالیت های جسمانی و حرکتی است، **حافظه ی روندی** یا **رویه ای** نیز خوانده می شود.




حافظه ی آشکار در یادزدودگی یا نسیان مختل می شود ولی حافظه ی ناآشکار معمولاً ضایع نمی گردد (فرد مبتلا به آلزایمر مهارت هایی مانند راه رفتن، گره زدن بند کفش یا دوچرخه سواری را از یاد نبرده است، در حالی که خاطرات و دانش کلی که مربوط به حافظه ی آشکار است، مختل شده است) این به معنای آن است که دستگاه های ذخیره سازی جداگانه ای برای هر یک از این در حافظه ها در کار است.




## یادزدودگی و انواع آن

یادزدودگی به از دست دادن بخشی از حافظه اطلاق می شود و ممکن است به علل متعدد و متنوعی پیش آید، از جمله صدمه دیدن مغز در حین تصادف، سکته ی مغزی، التهاب مغز، الکلیسم، شوک درمانی و اعمال جراحی نظیر برداشتن هیپوکامپ برای تخفیف صرع. یادزدودگی ممکن است پیش گستر یا پس گستر باشد.



**یادزدودگی پیش گستر:** ناتوانی عمیق فرد از یادآوری وقایع روز به روز است و در نتیجه اطلاعات مربوط به وقایع جدید را دربرمی گیرد.

**یادزدودگی پس گستر:** ناتوانی در به خاطر آوردن وقایعی است که پیش از صدمه یا بیماری رخ داده اند. وسعت یادزدودگی پس گستر از بیماری به بیمار دیگر متفاوت است. بیماران ممکن است فقط یادزدودگی پیش گستر، پس گستر، یا هر دو را با هم داشته باشند.



جدا از مشکلات حافظه ی پیش گستر و  
پس گستر، ظاهر بیمار مبتلا به یاد زدودگی  
تقریبا بهنجار است: او خزانه ی واژگان طبیعی،  
دانش معمول درباره دنیا (دست کم پیش از  
آغاز یادزدودگی)، و به طور کلی عدم از دست  
دادن هوش را نشان می دهد.