

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## خلاصہ کتاب روانشناسی عمومی

نویسنده:

ہیئت مولفان

## فصل اول: تعریف و قلمروی روانشناسی و شاخه‌های آن

### تعاریف علم روانشناسی:

۱. مطالعه آزمایشی رفتار و فرآیندهای ذهنی است ۲. علم رفتار انسان و حیوان است ۳. علم مطالعه رفتار و تجارب انسانی است ۴. از نظر رفتارگرایی: مطالعه رفتار آشکار است ۵. از نظر روانکاوان: مطالعه ذهن هوشیار و ناهوشیار است
- ✓ در اوایل قرن بیستم، رویکرد وونتی بر روانشناسی حاکم بوده و روانشناسی را مطالعه زندگی روانی، ذهن و هوشیاری می‌دانستند.
- ✓ در سال ۱۸۸۴ که روانشناسی بخوبی از فلسفه جدا نشده بود، علم روح توسط مک‌کاش تعریف شد. البته امروزه روانشناسی را علم تجربی دانسته که نمی‌تواند درباره روح که گوهری غیرمادی دارد، مطالعه و بحث کند.
- ✓ در ۱۹۸۷، فرهنگ وبستر، روانشناسی را علم ذهن و رفتار که متاثر از فضای روانشناختی آن زمان بود تعریف کرد.
- ✓ در سال ۱۹۹۴ دایره‌المعارف روانشناسی، آن را علم تجربی فرآیندهای ذهنی هوشیار و ناهوشیار و رفتار موجود زنده دانست.
- ✓ در حال حاضر، روانشناسی را علم مطالعه رفتار و فرآیندهای ذهنی موجود زنده می‌دانند.

### روانشناسی بنیادین: رفتارهای موجود زنده را از نظر سرچشمه‌ها، روابط و شرایط آشکار شدنشان مطالعه می‌کند.

- ✓ روابط میان باورها و هیجانات، بنیادین محسوب می‌شود.

### روانشناسی کاربردی: به زمینه‌های به کار بسته علاقه‌مندند، تلاش و پژوهش‌هایی را پی می‌گیرند که محصول آنها، حل مشکلات روزمره زندگی است مانند روانشناسان قانونی و بالینی.

- ✓ روابط میان تنش‌زدایی تدریجی عضلانی و کاهش افسردگی، کاربردی است.
- ✓ نتایج پژوهش‌های کاربردی، بلافاصله توسط روانشناسان بالینی برای درمان افسردگی قابل اجراست.
- روانشناسی بعنوان یک دانش آزمایشی، به مطالعه همه کنش‌ها و واکنش‌هایی که از موجود زنده صادر می‌شود، می‌پردازد.
- عمل، رفتاری قابل مشاهده است اما بسیاری از رفتارها مثل اندیشیدن، تجسم کردن، درد کشیدن و ... از بیرون قابل مشاهده نیستند. به همین دلیل، رفتار با عمل برابر نبوده و زیرمجموعه آن محسوب می‌شود.

### علوم آزمایشی: دانش نظام‌دار یا سازمان‌یافته مبتنی بر انباشته‌ای از مشاهدات تجربی.

- ✓ ویژگی دیگر روانشناسی، آزمایشی بودن آن است.

### روانشناسی بالینی: به مطالعه عمیق موارد فردی می‌پردازد و می‌کوشد ضمن حرکت در چارچوب کلی روش آزمایشی، داده‌های بیشتری از موجود زنده بدست آورد حتی اگر مجبور باشد موقتا از روش آزمایشی جدا شود.

### اندازه‌گیری: عبارت است از نسبت دادن اعداد به اشیا و رویدادها بر مبنای قواعد معین.

- ✓ اندازه‌گیری در روانشناسی دشوارتر از سایر حوزه‌ها است.

روانشناسان با روش‌های گوناگونی، پایایی و روایی اندازه‌های خود را مورد واریسی قرار می‌دهند تا با اطمینان بیشتری داده‌های خود را بدست آورند.

### روش‌های پژوهش:

- الف) روش آزمایشی ناب      ب) روش نیمه آزمایشی      ج) روش همبستگی      د) روش توصیفی
- ✓ بهترین روش، آزمایش ناب است اما داده‌های پژوهش‌های مبتنی بر روش‌های دیگر نیز با احتیاط پذیرفته می‌شود.
- از نظر پیازه، روابط میان روانشناسی و علوم دقیق (منطق و ریاضیات) و علوم طبیعی (فیزیک) ماهیتی معرفت‌شناختی دارند در حالی که روابط میان روانشناسی و زیست‌شناسی، جامعه‌شناسی و مانند آن (علوم رفتاری) مبادلات فنی هستند.
- در قرن هفدهم، نیروی جدیدی به نام تجربه‌گرایی (جستجوی دانش از راه مشاهده و آزمایش) جایگزین آثار ارسطو و سایر اندیشمندان قدیمی و انجیل و جزم‌اندیشی (اظهارات کلیسای قانونی و مشروع) و مراجع مذهبی شد.
- دکارت، نماد انتقال به عصر نوین علم به شمار می‌رود و او، تفکر ماشین‌گرایی ساعت‌گونه را درباره بدن انسان به کار بست. او، دوره روانشناسی نوین را پایه‌گذاری کرد.

### تأکیدهای تجربه‌گرایی:

- ✓ نقش اولیه فرآیندهای حسی
- ✓ تجزیه تجربه‌های هوشیار به عناصر
- ✓ ترکیب عناصر برای تشکیل تجارب پیچیده از راه ساز و کار تداعی (همخوانی)
- ✓ بازگشت توجه به فرآیندهای هوشیار
- تولد روانشناسی را به تاسیس آزمایشگاه روانشناسی توسط ویلهلم وونت در سال ۱۸۷۹ در دانشگاه لایپزیک آلمان نسبت می‌دهند.
- ✓ وونت، روانشناسی را قبل از تولد آن، در زمره دانش آزمایشی محسوب کرده بود.
- ✓ فروید با مطالعه بر روی ناهوشیار، الگویی جدید به نام روانکاوی را ایجاد کرد.
- ✓ واتسون با مطالعه آزمایشی رفتار آشکار، رویکرد رفتارگرایی را ایجاد کرد.
- ✓ مازلو و راجرز با انتقاد به رفتارگرایی و روانکاوی که آدمی را مجبور و فاقد اختیار می‌داند، نیروی سوم را با عنوان الگوی انسان‌گرایی هستی‌نگر شکل دادند.
- ✓ قبل از پایان قرن بیستم، الگوی شناخت‌گرایی از رفتارگرایی جدا شده و الگوی مستقلی تشکیل داد.
- ✓ اولین آزمایشگاه روانشناسی در آمریکا، در سال ۱۸۸۳ در دانشگاه جان هاپکینز تاسیس شد.

### ساخت‌گرایی:

- ✓ ساخت‌گرایی، نخستین مکتبی بود که بر مبنای دیدگاه وونت و توسط برخی دانشجویانش در آمریکا (مثل تیچنر) شکل گرفت.

- ✓ گام اول در مطالعه ذهن، توصیف بنیادها و یا مولفه‌های حس کردن، تجسم و هیجانات است.
- ✓ روش اصلی آنها برای مطالعات، درون‌نگری بود.

### گشتالت:

- ✓ مکتبی که ماکس ورتایمر در سال ۱۹۱۲ در آلمان بنا نهاد.
- ✓ ورتایمر همراه با کافکا و کهلر معتقد بودند که ساخت‌گرایی، مسیری نادرست در مطالعات روانشناختی است.
- ✓ کلمه گشتالت به معنای شکل کلی است.
- ✓ در این مکتب، جزئی‌نگری، نوعی ساده‌انگاری تلقی می‌شود.
- ✓ در این مکتب، ذهن وقتی بهتر فهمیده می‌شود که اجزایش به خوبی کنار هم سازمان یافته باشند.

### کارکردگرایی:

- ✓ توسط ویلیام جیمز با این باور که روانشناسی به جای مطالعه اینکه "ذهن و رفتار چه هستند؟" باید به مطالعه اینکه "ذهن و رفتار چه می‌کنند؟" شکل گرفت.
- ✓ کارکردگرایان بر خلاف ساخت‌گرایان به مطالعه شیوه‌ای پرداختند که براساس آن، یادگیری به وجود می‌آید، مسئله حل می‌شود یا اطلاعات در حافظه جای می‌گیرند.

### رفتارگرایی:

- ✓ مکتبی است که نخستین بار توسط واتسون و به شیوه‌ای رادیکال و متعصبانه شکل گرفت.
- ✓ او معتقد بود که رفتار، محصول محرک بیرونی است.
- ✓ واتسون، رفتارهای پنهان را کنار گذاشته و تنها به مطالعه رفتار آشکار پرداخت.
- ✓ در این مکتب، اصالت با محیط و بوده و فرد بر اساس محرک‌هایی که دریافت می‌کند، واکنش نشان می‌دهد.
- ✓ بعدها اسکینر، رفتارهای مورد مطالعه را از قابل مشاهده به قابل اندازه‌گیری تغییر داد. یعنی ممکن است رفتاری قابل مشاهده نباشد اما بتوان آن را اندازه گرفت. به همین جهت، رفتار را به پاسخگر، کنشگر و نهان تقسیم کرد.

### روانکاوی:

- ✓ فروید روانکاوی را بعنوان روشی برای مطالعه ذهن ناهوشیار، مکتبی روانشناسی و روش برای درمان معرفی کرد.
- ✓ باور بر این است که رفتارهای ما برخلاف آنچه در وهله اول بنظر می‌رسد، ناشی از جنبه‌های هوشیار ذهن نیست بلکه از محتوای ناهوشیاری سرچشمه می‌گیرد که به آن واقف نیستیم.
- ✓ فروید به تحلیل روانی می‌پردازد تا محتوای ناهوشیار را بشناسد و به صحنه هوشیاری حاضر کند.
- ✓ محتوای ناهوشیار از ۲ بخش سرشتی (کشاننده‌ها) و پرورشی (عبارت است از همه خاطره‌ها، افکار، آرزوها و تصوراتی که از سوی جامعه نامقبول تلقی می‌شود) تشکیل شده است.

- ◀ وظیفه اصلی روانشناسان آموزشگاهی، تشخیص اختلالات و موانع یادگیری در دانش‌آموزان و کمک به آنها برای از بین بردن این مشکلات است. همچنین فنون مطالعه موثر را برای بهبود کارآمدی تحصیلی به آنان آموزش می‌دهند.
  - ◀ روانشناسان فیزیولوژیک به مطالعه سرچشمه‌های بنیادین رفتار و رابطه آن با جنبه‌های زیست‌شناختی موجود زنده می‌پردازند. هدف آنها کمی‌سازی و یافتن قوانین حاکم بر رفتارها از راه اجرای آزمایش در شرایط کنترل شده است.
  - ◀ روانشناسان صنعتی – سازمانی نیز به مطالعه رفتارهای اجتماعی مردم می‌پردازند.
  - ◀ فرآیند شکل‌گیری دوستی، فرمانبرداری، همنوایی و مانند آن از موضوعات رایج مطالعات روانشناسی اجتماعی است.
  - ◀ روانشناسی تحولی در پس مطالعه تحول رفتارهای موجود زنده از زمان تشکیل تا پایان عمر آنها است.
  - ◀ روانشناسان زیست‌شناختی با یک رویکرد زیست‌شناختی به مطالعه رفتارها می‌پردازند.
- رشد:** به فرآیندی گفته می‌شود که در آن، پدیده بدون تغییری در خواص و ماهیتش، افزایش ابعادی پیدا می‌کند.

## فصل دوم: آمار

**روش علمی:** مجموعه فعالیت‌های منظم و منسجمی است که به کمک آن، واقعیت جهان خارج شناخته شده و به صورت نظام‌دار در کنار هم نهاده می‌شود.

◀ در ارتباط با علم، ۲ دیدگاه ایستا و پویا وجود دارد.

**دیدگاه ایستا:** بیانگر آن است که فعالیت‌های علمی، اطلاعات نظام‌یافته‌ای را در ارتباط با جهان فراهم می‌کند. ✓ روشی برای تبیین پدیده‌های مشاهده شده تلقی می‌شود.

**دیدگاه پویا (اکتشافی):** علم را بیشتر بعنوان فعالیت یا آنچه دانشمندان انجام می‌دهد در نظر می‌گیرند. ✓ این دیدگاه به جای واقعیت‌ها و مجموعه‌ای از فعالیت‌ها بر حل مسئله تاکید دارد.

**پژوهش:** فرآیندی متشکل از مجموعه فعالیت‌های منظم است که هدف آن کشف حقیقت یا رسیدن از علم اندک به علم بیشتر است.

✓ پژوهش دارای ۲ شرط کنترل دقیق (اعتبار درونی) و نمونه‌گیری صحیح (اعتبار بیرونی) است.

✓ پژوهش‌های کاربردی بدنال دستیابی به یک هدف عملی است.

✓ هدف پژوهش‌های بنیادی، کسب دانش نو بدون در نظر گرفتن ارزش کاربردی آن است.

**متغیر:** مفهومی است که بیش از دو یا چند ارزش یا عدد به آن اختصاص دارد.

### انواع متغیر:

**۱. متغیر مستقل:** تغییری است که توسط پژوهشگر اندازه‌گیری، دستکاری یا انتخاب می‌شود تا تاثیر آن در متغیر دیگر اندازه‌گیری شود.

✓ نام دیگر آن، متغیر محرک یا درونداد است.

**۲. متغیر وابسته:** تغییری که مشاهده یا اندازه‌گیری می‌شود تا تاثیر متغیر مستقل به آن معلوم می‌شود.

✓ نام دیگر آن، متغیر پاسخ، برونداد یا ملاک نیز گفته می‌شود.

**متغیر کمی:** آن است که از نظر کمی و مقداری تغییر کند و عدد حاصل از اندازه‌گیری کمیت و مقدار آن را نشان می‌دهد.

**متغیر کیفی:** تغییری که از نظر کیفیت و چگونگی تغییر می‌کند.

**متغیر کنترل:** بعضی از متغیرها را خنثی یا ثابت نگه می‌دارند تا بتوان به روشنی تاثیر متغیر مستقل را بر وابسته مطالعه کرد.

**متغیر مزاحم:** با تاثیر در متغیر وابسته مانع می‌شوند تا تاثیرات واقعی متغیر مستقل در وابسته مشخص شود.

✓ هرچه کنترل و حذف متغیرهای مزاحم بیشتر باشد، اعتبار درونی پژوهش افزایش می‌یابد و با اطمینان بیشتری می‌توان

نتیجه گرفت که تغییرات مشاهده شده در وابسته، ناشی از متغیر مستقل است.

## مقیاس‌های اندازه‌گیری:

### ۱. اسمی:

- ✓ ابتدایی‌ترین مقیاس اندازه‌گیری می‌باشد.
- ✓ برای تمیز، تشخیص، شناسایی و طبقه‌بندی افراد، اشیا و رویدادها استفاده می‌شود.
- ✓ شماره بازیکنان، اتومبیل‌ها، خانه‌ها و ... در سطح مقیاس اسمی‌اند.

### ۲. رتبه‌ای (ترتیبی):

- ✓ متغیر مورد مطالعه از نظر کمیت یا کیفیت به ترتیب مرتب شده و سپس اعداد به آنها اختصاص می‌یابد.
- ✓ در این مقیاس، فاصله اعداد مشخص و برابر نیست.
- ✓ در این مقیاس، از عدد صفر استفاده نمی‌شود.
- ✓ عملیات ریاضی جمع یا تفریق و ضرب یا تقسیم را نمی‌توان در این مقیاس بکار برد.

### ۳. فاصله‌ای:

- ✓ در این مقیاس، فاصله بین واحدهای اندازه‌گیری مشخص است.
- ✓ در این مقیاس، نمره صفر، قراردادی است.
- ✓ این اعداد را می‌توان باهم جمع و یا از هم کم کرد ولی استفاده از ضرب و تقسیم بدلیل استفاده از صفر قراردادی، جایز نیست.

### ۴. نسبی:

- ✓ این مقیاس، بالاترین سطح اندازه‌گیری بوده و دارای صفر واقعی است پس همه اعمال ریاضی را می‌توان بکار برد.
- ✓ از این مقیاس غالباً در علوم فیزیکی استفاده می‌شود.

## مسئله و فرضیه:

**مسئله:** جمله استفهامی است که می‌پرسد چه رابطه‌ای بین دو یا چند متغیر وجود دارد یا متغیر مستقل چه تاثیری در متغیر وابسته دارد.

- اولین قدم در پژوهش علمی، تشخیص مسئله و بیان آن است.
- رابطه بین فرضیه و مسئله، یک رابطه دو سویه است.

**فرضیه:** پاسخی مقدماتی و زیرکانه به سوال‌های پژوهش است. حدس‌ها، گمانه‌هایی درباره تفاوت، روابط یا علل احتمالی وقوع حوادث و رویدادهاست که درستی یا نادرستی آن آزمایش می‌شود.

## انواع فرضیه:

### ۱. فرضیه پژوهشی:

- ✓ این فرضیه، به توصیف رابطه بین متغیرها پرداخته و به ۲ گونه جهت دار و بدون جهت تقسیم می شود.
- ✓ در فرضیه جهت دار، جهت ارتباط یا تاثیر متغیر مستقل بر وابسته مشخص است.

### ۲. فرضیه آماری:

- ✓ فرضیه هایی هستند که با استفاده از نمادهای آماری نوشته شده و نقش آنها، هدایت پژوهش در انتخاب آزمون آماری است.

#### الف) فرض صفر:

- ✓ یک بیان مقداری بوده که بصورت پارامتر، صورت بندی شده و مبنای ریاضی آن، برهان خلاف است.
- ✓ فرض صفر مدعی عدم تفاوت، عدم اثر یا عدم رابطه بین متغیرهای مورد مطالعه است و با  $H_0$  نمایش می دهند.

#### ب) فرض خلاف:

- ✓ این فرض، مدعی خلاف فرض صفر بوده و با  $H_1$  یا  $H_A$  نمایش می دهند.
- ✓ این فرض، غالبا بر فرضیه پژوهش منطبق است به این معنی که بیان کننده انتظار پژوهشگر، درباره نتایج پژوهش است.
- ✓ فرض خلاف مانند فرض پژوهش می تواند جهت دار یا بدون جهت باشد.

### نمونه گیری:

- ✓ برای معتبر بودن تعمیم نتیجه گیری ها از نمونه به جامعه، باید نمونه انتخاب شده، معرف جامعه باشد.
- ✓ امکان دستیابی به اصل فوق زمانی فراهم است که هریک از اعضای جامعه، شانس مساوی برای انتخاب شدن داشته باشند.
- ✓ اگر نمونه بصورت تصادفی انتخاب شود و اندازه آن نیز کافی باشد، اختلاف بین نمونه و جامعه کاهش می یابد.

### پژوهش زمینه یابی:

- ✓ یک فرآیند پژوهشی به منظور جمع آوری اطلاعات درباره این موضوعات که گروهی از مردم چه فکر می کنند یا چه کاری انجام می دهند، می باشد.
- ✓ در این فرآیند، اظهارات مردم اندازه گیری می شود.
- ✓ این فرآیند با ۲ روش پرسشنامه و مصاحبه انجام می شود.

### پژوهش همبستگی:

- ✓ در این پژوهش، رابطه بین متغیرهای مورد مطالعه با استفاده از ضریب همبستگی، کشف یا تعیین می شود.
- ✓ اگر رابطه بین ۲ متغیر، کامل و هم جهت باشد، ضریب همبستگی بین آنها  $+1$  و اگر رابطه کامل و غیر هم جهت باشد،  $-1$  خواهد بود.
- ✓ ضریب همبستگی را نمی توان برای بیان روابط علت و معلولی بکار برد ولی برای پیش بینی یک متغیر از روی متغیر دیگر می توان استفاده کرد.



## پژوهش آزمایشی:

- ✓ آزمایش، دقیق‌ترین و در عین حال پیچیده‌ترین پژوهش علمی است.
- ✓ مهمترین ویژگی این روش، کنترل است.
- ✓ کنترل، پژوهشگر را قادر می‌سازد تا بین متغیرهای مورد پژوهش، روابط علت و معلولی را تعیین کند.
- ✓ از نقطه نظر عملیاتی، آزمایش عبارتست از مطالعه اثر متغیر مستقل بر وابسته.
- ✓ کنترل کامل حتی در علوم فیزیکی هم به ندرت امکان‌پذیر است.

## طرح‌های آزمایشی:

- ✓ برای اعمال کنترل بر متغیرهای مزاحم و مداخله‌گر، نمونه‌گیری از جامعه مورد مطالعه و جایگزینی آزمودنی‌ها در شرایط مختلف آزمایشی استفاده می‌شود.

## طرح پس از آزمون با گروه کنترل:

- ✓ آزمودنی‌ها کاملاً بصورت تصادفی انتخاب شده و با همین روش، دو گروه آزمایش و کنترل، جایگزین می‌شوند.
- ✓ گروه آزمایش در معرض متغیر مستقل قرار می‌گیرد.
- ✓ در پایان، متغیر وابسته در هر دو گروه اندازه‌گیری شده و داده‌ها باهم مقایسه می‌شوند.

## طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل:

- ✓ در این طرح، متغیر وابسته قبل از اعمال متغیر مستقل در گروه آزمایش، در هر دو گروه بوسیله پیش‌آزمون اندازه‌گیری شده و سپس متغیر مستقل در گروه آزمایش، تاثیر می‌گذارد تا در نهایت، متغیر وابسته دوباره در هر دو گروه اندازه‌گیری شود.

## پژوهش‌های پس‌رویدادی:

- ✓ به این نوع پژوهش، پس‌رویدادی علی مقایسه‌ای می‌گویند و پژوهشگر نمی‌تواند به شیوه آزمایشی مورد مورد آزمایش قرار دهد چون متغیر مستقل، غالباً در گذشته اتفاق افتاده است.

## آمار و روش‌های آماری:

- ✓ روش‌های آماری برای دستیابی به سازمان‌بندی، طبقه‌بندی، خلاصه کردن، توصیف و تفسیر اطلاعات جمع‌آوری شده را آمار توصیفی می‌گویند.
- ✓ روش‌های آماری برای دستیابی به استفاده از اطلاعات طبقه‌بندی شده و خلاصه شده مربوط به افراد نمونه مورد مطالعه و دیگر نتایج بدست آمده از نمونه را آمار استنباطی می‌گویند.

## ۱. توزیع فراوانی و نمودارها:

- ✓ توزیع فراوانی، اندازه‌ها یا مشاهدات را در قالب طبقات سازمان داده و فراوانی هر طبقه به عدد نشان می‌دهد.

## الف) نمودار چند ضلعی:

- ✓ فراوانی طبقات را بوسیله خط شکسته یا منحنی نشان می دهد.
- ✓ هر چقدر ارتفاع نمودار بیشتر باشد، فراوانی طبقه مربوط نیز بیشتر خواهد بود.
- ✓ اگر تعداد طبقات زیاد باشد، نمودار بشکل منحنی در می آید.
- ✓ اگر دنباله و کشیدگی منحنی بسمت راست محور افقی باشد، توزیع کشیدگی با کجی مثبت خواهد بود و اگر کشیدگی منحنی بسمت چپ محور افقی باشد، کشیدگی توزیع دارای کجی منفی می شود.

## ب) نمودار هیستوگرام:

- ✓ این نمودار از مستطیل های به هم چسبیده تشکیل شده است.
- ✓ ضلع موازی این مستطیل ها با محور قائم، فراوانی طبقات و ضلع منطبق بر محور افقی آنها، فاصله هر طبقه را نشان می دهد.

## ج) نمودار ستونی:

- ✓ این نمودار، از مستطیل های جدا از هم تشکیل شده و برای نمایش فراوانی متغیرهای اسمی استفاده می شود.
- ✓ ضلع موازی با محور قائم، فراوانی متغیرها را نشان می دهد.
- ✓ برای نمایش تعداد افراد در گروه های مختلف خونی، از این نمودار استفاده می شود.

## د) نمودار دایره ای:

- ✓ برای نمایش فراوانی متغیرهای اسمی استفاده می شود.
- ✓ این فراوانی ها بصورت نسبی یا درصدی نمایش داده می شود.

## ۲. اندازه های گرایش مرکزی:

- ✓ ساده ترین روش برای تعیین جایگاه یا موقعیت کلی نمره های بدست آمده، محاسبه شاخص های مرکزی است.

### الف) نما:

- ✓ ساده ترین اندازه مرکزی که عدد یا متغری بوده که در توزیع فراوانی، بیشترین فراوانی را داشته باشد.
- ✓ نما، ناپایدارترین گرایش مرکزی بوده و غالباً برای توصیف نمره ها بکار نمی رود.
- ✓ در موارد مطالعه با مقیاس اسمی، تنها گرایش مرکزی مورد استفاده، نما است.

### ب) میانه:

- ✓ نقطه وسط در توزیع مرتب شده نمره هاست.
- ✓ میانه نقطه ای است که نیمی از توزیع مرتب شده، بالای آن و نیم دیگر در پایین آن قرار داشته و توزیع را از نظر فراوانی به ۲ قسمت مساوی تقسیم می کند.
- ✓ در مقیاس اندازه گیری ترتیبی، مناسب ترین گرایش مرکزی، میانه است.
- ✓ میانه، یک شاخص ترتیبی بوده که تحت تاثیر ارزش عددی نمره ها قرار نمی گیرد.
- ✓ در شرایطی که توزیع نمره ها دارای کجی است، بهتر است از میانه بجای میانگین استفاده شود.

### ج) میانگین حسابی:

- ✓ معدل نمره‌های یک توزیع را میانگین حسابی آن توزیع می‌گویند.
- ✓ اگر میانگین بیشتر از میانه و میانه بیشتر از نما باشد، توزیع نمره‌ها، کجی مثبت خواهد داشت ( $M > Md > Mod$ ).
- ✓ اگر نما بیشتر از میانه و میانه بیشتر از میانگین باشد، کشیدگی توزیع، کجی منفی خواهد داشت ( $Mod > Md > M$ ).

### ۳. اندازه‌های پراکندگی:

- ✓ شاخص‌های پراکندگی، میزان پراکندگی یا تغییراتی را که در بین نمره‌های یک توزیع وجود دارد، نشان می‌دهد.

#### الف) دامنه:

- ✓ دامنه، ساده‌ترین اندازه پراکندگی بوده و عبارتست از تفاضل بزرگترین و کوچکترین عدد.
- ✓ دامنه، تابعی از بزرگترین و کوچکترین عدد بود و اعداد وسط توزیع، هیچ نقشی در میزان آن نداشته و به همین جهت، ناپایدار است.

#### ب) انحراف چارگی:

- ✓ عبارتست از نصف فاصله بین چارک‌های اول و سوم.
- ✓ انحراف چارکی نشان می‌دهد که بطور متوسط چارک‌های اول و سوم، چقدر از میانه فاصله دارند.
- ✓ هرچه انحراف فوق بیشتر باشد، پراکندگی توزیع بیشتر است و بالعکس.
- ✓ این انحراف، تحت تاثیر نمرات خیلی بزرگ و کوچک قرار نگرفته و برای توزیع‌های با کجی مثبت و منفی، مناسب است.

#### ج) واریانس:

- ✓ واریانس عبارتست از متوسط مجموع مجذور انحراف نمره‌ها از میانگین.
- ✓ اگر از واریانس جذر گرفته شود، حاصل آن، انحراف استاندارد خواهد بود.
- ✓ انحراف استاندارد نشان می‌دهد که بطور متوسط، نمره‌ها چقدر از میانگین فاصله دارند.
- ✓ با ثبات‌ترین اندازه مرکزی، انحراف استاندارد و واریانس است.

#### د) ضریب تغییرات:

- ✓ ضریب تغییرات، تحت تاثیر مقیاس اندازه‌گیری قرار نمی‌گیرد.

### ۴. نمره‌های استاندارد:

- ✓ بهترین راه برای تفسیر نمره خام، این است که آن را با توزیع نمرات و مهمتر از آن با میانگین این نمرات مقایسه کنیم.
- ✓ نمره استاندارد Z دارای میانگین صفر و انحراف استاندارد ۱ است.
- ✓ این نمره نشان می‌دهد هر کدام از نمره‌های خام، به چه نسبتی از انحراف استاندارد، از میانگین فاصله دارند.
- ✓ در نمره استاندارد t، میانگین برابر ۵۰ و انحراف استاندارد برابر ۱۰ است.

## ۵. همبستگی:

- ✓ اگر افزایش در یک متغیر با افزایش در متغیر دیگر یا کاهش در یک متغیر با کاهش در متغیر دیگر همراه باشد، همبستگی بین دو متغیر مثبت است مانند همبستگی بین میزان یادگیری و میزان دقت.
- ✓ چنانچه افزایش در یک متغیر با کاهش در متغیر دیگر همراه باشد، همبستگی بین دو متغیر منفی خواهد بود مانند همبستگی بین افزایش خستگی و یادگیری.
- ✓ وجود همبستگی بین متغیرها به معنی اینکه یک متغیر، علت متغیر دیگر است، نمی‌باشد.
- ✓ برای نمایش همبستگی و جهت آن، از نمودارها استفاده می‌شود.
- ✓ ضریب همبستگی پیرسون، همبستگی بین دو متغیر با مقیاس فاصله‌ای یا نسبی را محاسبه می‌کند.
- ✓ شدت همبستگی بین صفر و یک است.
- ✓ همبستگی صفر یعنی بین دو متغیر، همبستگی وجود ندارد.
- ✓ همبستگی ۱، بالاترین شدت همبستگی را نشان می‌دهد.
- ✓ برای بدست آوردن همبستگی متغیرهای ترتیبی، از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده می‌شود.
- ✓ برای بدست آوردن همبستگی متغیرهای اسمی، از ضریب همبستگی فی و ضریب توافقی C استفاده می‌شود.
- ✓ از ضریب فی وقتی استفاده می‌شود که هر دو متغیر فقط از دو سطح یا طبقه تشکیل شده‌اند.
- ✓ اگر سطوح متغیرهای مورد مطالعه بیش از ۲ باشد، از ضریب توافقی C استفاده می‌شود.
- ✓ ضریب فی و C، فقط شدت ارتباط را نشان داده ولی جهت را نشان نمی‌دهد.

## الف) رگرسیون و پیش‌بینی:

- ✓ اگر ضریب همبستگی بین متغیر را با استفاده از روش پیرسون محاسبه کرد، می‌توان با استفاده از معادله پیش‌بینی، اندازه یک متغیر را از روی متغیر دیگر پیش‌بینی کرد.

## ب) ضریب تعیین:

- ✓ از روی ضریب همبستگی نمی‌توان نتیجه علت و معلولی گرفت ولی با استفاده از ضریب تعیین می‌توان نسبتی از واریانس یک متغیر را از روی متغیر دیگر تعیین کرد.

## ۶. توزیع طبیعی:

- ✓ نمودار چند ضلعی توزیع فراوانی بسیاری از رویدادهای طبیعی، منحنی زنگوله‌ای است که بوسیله گاوس، ریاضی‌دان آلمانی کشف شد.
- ✓ نمودار منحنی توزیع طبیعی، متقارن بوده و حداکثر ارتفاع آن در میانگین قرار دارد.
- ✓ در منحنی طبیعی، میانگین، میانه و نما بر روی هم قرار داشته و خط عبوری از آن نقطه عمود بر محور X، محور تقارن است.
- ✓ منحنی دارای ۲ نقطه عطف بوده که نسبت به محور تقارن، قرینه همدیگرند. فاصله این دو نقطه تا میانگین، برابر ۱ انحراف استاندارد است.
- ✓ دنباله منحنی در هر دو طرف با محور X موازی بوده و تا بی‌نهایت ادامه دارد.

✓ منحنی فراوانی طبیعی، زنگوله‌ای شکل است.

✓ در توزیع  $Z$  سطح بین منحنی و محور افقی برابر ۱ فرض می‌شود.

## ۷. خطای نمونه‌گیری:

✓ در هر نمونه‌گیری از جامعه، مقداری خطا صورت می‌گیرد و هر نمونه‌ای که بصورت تصادفی انتخاب می‌شود، کاملاً معرف

جامعه نیست. به این خطا، خطای نمونه‌گیری گفته می‌شود.

## فصل سوم: مبانی زیستی - عصبی رفتار

➤ روانشناسان زیستی، رفتار و فرآیندهای ذهنی را با دو نوع تبیین وراثتی - تکاملی و تبیین‌های فیزیولوژیک توضیح می‌دهند.

➤ برای ارائه تبیین‌های فیزیولوژیک، باید علت هر رفتار را در ساز و کارهای فیزیولوژیک بدن به ویژه مغز جستجو کنیم.

### تکامل:

✓ در دو قرن اخیر افرادی نظیر لامارک، والاس و داروین، درباره تغییر و تنوع موجودات زنده با رویکردی مستدل بیان داشته‌اند.

✓ علت توجه زیاد به نظریه تکامل داروین این است که او اولین کسی بود که شواهد تاییدکننده‌ای برای این نظریه جمع‌آوری کرد و همچنین اولین کسی است که تلاش کرد با روش علمی، چگونگی فرآیند تکامل را توضیح دهد.

**مراحل ایجاد گونه حیوانی:** وقتی موجودات زنده طی میلیون‌ها سال عادات متنوعی پیدا می‌کنند، سازگاری‌های مختلف بدنی و رفتاری نیز بدست می‌آورند که هر کدام به نحوی برایشان مناسب است. آنها همزمان ویژگی‌های مشابهی کسب می‌کنند که باعث حفظ ارتباطشان با یکدیگر می‌شود.

➤ داروین با مسافرت به اقصی نقاط جهان اینطور نتیجه گرفت که گونه‌ها در اثر محیط، آب و هوا و سازش‌های خود تغییر یافته‌اند.

### نظریه تکامل داروین، بر ۵ اصل مبتنی است:

۱. **تغییر یا تنوع:** اعضای یک گونه از لحاظ ویژگی‌های جسمی و رفتار، باهم تفاوت دارند.

۲. **وراثت:** حداقل بعضی تغییرات در میان اعضای یک گونه، ارثی است.

۳. **رقابت:** اعضای بیشتر گونه‌ها، فرزندان بدنی می‌آورند تا بتوانند باقی بمانند.

✓ رقابت حیوانات برای جفت‌گیری، غذا و محل زندگی است.

۴. **انتخاب طبیعی:** برخی اعضای یک گونه در جریان رقابت، باقی می‌مانند و زیاد می‌شوند، ویژگی‌های متناسب با محیط دارند.

✓ انتخاب طبیعی باعث بقای بهترین‌ها یعنی آنهایی که ویژگی‌های بهتری دارند می‌شود.

۵. **سازگاری:** در نتیجه انتخاب طبیعی نسل‌های موفق، بهتر با محیط‌شان سازگار می‌شوند. آنها ویژگی‌هایی دارند که باعث می‌شوند بتوانند غذای بیشتری بدست آورند و بیشتر تولید مثل کنند.

### کاربرد نظریه تکامل برای روانشناسان:

۱. مقایسه رفتار انسان با سایر حیوانات و توضیح آن با تبیین‌هایی که در شاخه روانشناسی تطبیقی مطالعه می‌شود.

✓ داروین در کتاب تظاهر هیجانی در انسان و حیوان، بیان می‌کند که تظاهر هیجانات در انسان و حیوان یکسان است چون نیای مشترکی دارند.

- ✓ ترس از غریبه و ترس از مار و سایر هیجانات، رفتاری وراثتی است.
- ۲. چون همه گونه‌های حیوانی مشابه یکدیگرند، بنابراین باید مغز داشته باشند.
- ۳. هم مغز و هم رفتار، کم کم در حیوانات شکل می‌گیرند و به این طریق، گونه‌ها بسمت پیچیدگی بیشتر تکامل می‌یابند.
- ✓ بعنوان مثال، دستگاه عصبی انسان شامل مجموعه ساده‌ای از نورون‌هاست که ابتدا به نخاع شوکی و سپس به دستگاه عصبی دارای مغز که رفتار را کنترل می‌کند، تکامل یافته است.
- ◀ تکامل داروین نشان داد که رفتار، محتوایی زیست‌شناختی دارد و براساس شواهد مختلف، همانند بخش‌های بدن ممکن است ارثی باشد.

### تکامل و وراثت:

- ✓ اصل زیربنایی تغییرات در گونه‌های گیاهی و جانوری، توسط گرگور مندل در سال ۱۹۵۷ با آزمایش روی نخود سبز تبیین شد.
- ✓ مندل نتیجه گرفت عوامل وراثتی وجود دارد که ما امروزه، آنها را ژن می‌نامیم. این ژن‌ها، انواع ویژگی‌ها را نشان می‌دهند.
- ✓ صفات جدید بعلت ترکیب ژن‌ها به گونه جدید نشان داده می‌شوند.
- ✓ برخی ژن‌ها بعلت جهش ایجاد می‌شوند. بنابراین توانایی گونه‌ها برای بقا و تولید مثل، به ژن‌های متفاوتی مربوط است که به ارث می‌رسند و به فرزندان منتقل می‌شوند و ویژگی‌های مشابه بین اعضای یک گونه، بعلت مشابهت ژن‌های آنهاست.

### ژن‌ها و کروموزوم‌ها:

- ✓ بصورت جفت بوده و معمولاً به دو نوع غالب و مغلوب تقسیم می‌شوند.
- ✓ فردی که دو ژن یکسان برای صفتی دارد، هموزیگوت (AA یا aa) و فردی که ژن‌های متفاوتی دارد، هتروزیگوت (Aa) یا (aA) نامیده می‌شود.
- ✓ ژن‌ها روی رشته‌هایی به نام کروموزوم قرار گرفته‌اند.
- ✓ مگس میوه ۴ جفت و انسان دارای ۲۳ جفت کروموزوم هستند.
- ✓ در انسان و از ۲۳ جفت کروموزوم، یک جفت کروموزوم جنسی است که در مردان بصورت XY و در زنان بصورت XX است.
- ✓ بر روی کروموزوم‌های جنسی، ژن‌های وابسته به جنس (جنسی) و روی بقیه کروموزوم‌ها، ژن‌های غیرجنسی قرار می‌گیرند.
- ✓ اختلال در کروموزوم ۲۱ باعث می‌شود برخی نوزادان با ۳ کروموزوم ۲۱ که به تریزومی ۲۱ معروف است متولد شوند. نام دیگر این بیماری، سندرم داون است که فرد دچار عقب‌ماندگی ذهنی می‌شود.
- ✓ مردانی که بجای XY، کروموزوم اضافی Y بصورت XYY دارند، پرخاشگری غیرعادی بیشتری در قیاس با دیگران دارند.

### ماهیت شیمیایی کروموزوم‌ها:

- ✓ کروموزوم در واقع یک زنجیره ۲ تایی از مواد شیمیایی اسید دزوکسی ریبونوکلیک یا DNA است.
- ✓ هر زنجیره DNA ترکیبی از ۴ باز گوانین، سیتوزین، آدنین و تیمین است که با نظم‌های گوناگون به یک استخوان‌بندی ساخته شده از فسفات، یک قند و دزوکسی ریبوز می‌رسند.

- ✓ ژن، پروتئین کوچکی از مولکول DNA است که شامل رشته‌ای از بازهاست.
- ✓ زنجیر DNA مدل یا الگویی است که به سنتز RNA یعنی اسید ریبونوکلیئیک کمک می‌کند.
- ✓ RNA تک زنجیری است که با ترکیبی از توالی بازهای ۴ گانه که بصورت مکمل برای DNA مرتب شده‌اند؛ یعنی هر جا در زنجیر DNA گوانین (G) وجود دارد، در زنجیر RNA سیتوزین (C) هست.
- ✓ سیتوزین (C)، آدنین (A) و تیمین (T) در DNA با گوانین (G)، اوراسیل (U) و آدنین (A) در RNA جفت می‌شوند.
- ✓ فرآیند تشکیل گامت (ترکیب سلول‌های اسپرم با تخمک) با تقسیم میوز صورت می‌گیرد.
- ✓ یک کروموزوم، از هر زوج گامت مجزا بوجود می‌آید.
- ✓ پس از لقاح، یک سلول اسپرم با با تخمک ترکیب شده و زیگوت را که در واقع تخم لقاح یافته است می‌سازند.
- ✓ میوز، نقش عمده‌ای در گسترش ژنتیکی انسان دارد.
- ✓ زیگوت با فرآیند میتوز به ۲ قسمت تقسیم شده که هر یک ۲۳ جفت کروموزوم دارد.

## انواع دوقلوها:

### ۱. یک تخمکی (همسان):

- ✓ از یک زیگوت یا تخم لقاح یافته تشکیل شده و از لحاظ ژنتیکی کاملاً به هم شبیه هستند.

### ۲. دو تخمکی (ناهمسان):

- ✓ از دو زیگوت لقاح یافته تشکیل شده و شباهت ژنتیکی آنها با یکدیگر در حد خواهر و برادر معمولی است.

## بیماری فنیل کتونوریا (PKU):

- ✓ یکی از بیماری‌های ژنتیکی بوده که تحت تاثیر محیط می‌توان اثرات آن را به حداقل رساند.
- ✓ توسط ژنی که از سوخت و ساز فنیل آلانین جلوگیری می‌کند، منتقل می‌شود.
- ✓ کودکان دارای این اختلال، فنیل آلانین به تیروزین تبدیل نشده و در نتیجه تجمع فنیل آلانین، ساختار مغز آنها تغییر کرده و به عقب‌ماندگی مبتلا می‌شوند.

## تکامل و مغز:

- ✓ سطح قشر مخ در انسان بسیار گسترده‌تر از سایر جانداران است.
- ✓ ساقه مغز در حیوانات سطح پایین، بدلیل اهمیت زیادی که برای حیات دارد، بزرگتر است.

## دستگاه عصبی:

- ✓ از سلول‌های عصبی و تعداد زیادتری سلول‌های گلیا (که نقش تامین غذای سلول عصبی را برعهده دارند) تشکیل شده است.
- ✓ شامل دستگاه عصبی مرکزی (مغز و نخاع شوکی) و دستگاه عصبی پیرامونی است.
- ✓ دستگاه عصبی مرکزی توسط استخوان‌ها و مایع اطراف آن محافظت می‌شود.



- ✓ دستگاه اعصاب پیرامونی شامل همه سلول‌های عصبی بوده و در سراسر بدن توزیع شده‌اند.
- ✓ دستگاه اعصاب پیرامونی به ۲ بخش اعصاب تنی (مسئول حرکات ارادی ماهیچه‌های بدن) و اعصاب خودمختار (مسئول کنترل غیرارادی حرکات ماهیچه‌های مخطط مثل قلب) تقسیم می‌شود.
- ✓ دستگاه اعصاب خودمختار نیز شامل دستگاه سمپاتیک و پاراسمپاتیک می‌شود.

### نورون شامل قسمت‌های زیر است:

۱. جسم سلولی (سوما) که یک هسته دارد و اعمال متابولیک هر نورون در آنجا انجام می‌شود.
۲. دندریت که در انتهای جسم سلولی بوده و دروندادها را از سایر نورون‌ها می‌گیرد و تکانه‌های عصبی را به جسم سلولی منتقل می‌کند.
۳. آکسون که تکانه‌های عصبی را از جسم سلولی گرفته و به سایر نورون‌ها منتقل می‌کند.

### نورون‌ها به ۳ دسته تقسیم می‌شوند:

۱. نورون حسی: به نوع خاصی از محرک‌ها پاسخ می‌دهند.
  ۲. نورون حرکتی: تکانه‌هایی را به ماهیچه‌ها یا سلول‌های غدد ارسال می‌کنند.
  ۳. نورون رابط: واسطه انتقال پیام‌ها هستند.
- ✓ بیشتر نورون‌های انسان، رابط هستند.
  - ◀ پتانسیل استراحت درون یک سلول و مایع میان سلولی، ۷۰- میلی ولت است. یعنی پتانسیل درون نورون، ۷۰ میلی ولت کمتر از بیرون نورون است.
  - ◀ وجود پمپ سدیم - پتاسیم، یکی از دلایل ایجاد اختلاف ولتاژ در بیرون و درون نورون است. این پمپ، یون‌های پتاسیم را به درون نورون و یون‌های سدیم را به بیرون نورون پمپاژ می‌کند.
  - ◀ وقتی یاخته‌های عصبی در کنار هم قرار می‌گیرند، خوشه‌هایی از نورون تشکیل شده که شبکه عصبی نامیده می‌شوند.
- تار (گذرگاه) عصبی:** مجموعه نورون‌هایی که در مسیر خاصی امتداد دارند که برای انتقال جریان عصبی و انجام دادن کارهای مختلف، تخصص یافته‌اند.
- ✓ تارهای عصبی از اعصاب آوران، شبکه‌های عصبی و اعصاب وابران تشکیل شده‌اند.
  - ✓ اعصاب آوران، همان اعصاب حسی‌اند که اطلاعات را از محیط بیرون و محیط داخل بدن به مغز منتقل می‌کنند.
  - ✓ اعصاب وابران، همان اعصاب حرکتی‌اند که اطلاعات یا بروندادها را از مغز به سایر مناطق بدن برده و امکان انجام دادن رفتار حرکتی را میسر می‌کنند.

### سلول‌های نوروگلیا:

- ✓ اندازه آنها حدود یک دهم نورون‌هاست.
- ✓ تعدادشان بسیار بیشتر از نورون‌هاست.

✓ وظیفه حمایت و تغذیه دستگاه عصبی را بعهده دارند.

### **دستگاه عصبی مرکزی:**

- ✓ مهمترین بخش دستگاه عصبی، دستگاه عصبی مرکزی است که مهمترین و پیچیده‌ترین بخش آن نیز مغز است.
- ✓ مغز به ۳ قسمت مغز پسین (مجاور بخش فوقانی نخاع شوکی)، مغز میانی و مغز پیشین (بالا ترین و حجیم‌ترین ناحیه مغز) تقسیم می‌شود.

#### **مغز پسین:**

- ✓ پایین‌ترین قسمت مغز بوده و دارای ۳ بخش اصلی مغز تیره، مخچه و پل مغزی است.

#### **مغز تیره (میلین سفالون):**

- ✓ بلافاصله پس از نخاع شوکی قرار گرفته است.
- ✓ ساختار حرکات مختلف از جمله تنفس، استفراغ، ترشح بزاق و تنظیم دستگاه قلبی - عروقی را کنترل می‌کند.
- ✓ تشکیلات شبکه‌ای (دستگاه فعال‌کننده شبکه‌ای) از مغز تیره شروع می‌شود و تا مغز میانی امتداد دارد و سطوح برانگیختگی را کنترل کرده و در هوشیاری نیز نقش دارد.

#### **پل مغزی:**

- ✓ در جلوی مغز تیره بوده و در حرکت نقش دارد.

#### **مخچه:**

- ✓ از بزرگترین ساختارهای مغز و بزرگترین ساختار مغز پسین است.
- ✓ وظیفه تنظیم حرکت و حفظ تعادل را بعهده دارد.
- ✓ افرادی که دچار آسیب مخچه هستند، نمی‌توانند توجهشان را از یک محرک دیداری به راحتی به محرک شنیداری معطوف کنند.

◀ به پل‌ها و مخچه، متسفالون می‌گویند.

### **مغز میانی (مز NSFالون):**

- ✓ در پستانداران، بخش کوچکی را به خود اختصاص می‌دهد.
- ✓ شامل بام، برجستگی‌های فوقانی و برجستگی‌های تحتانی، کلاهک و جسم سیاه است.

#### **بام:**

- ✓ در قسمت بالای مغز میانی قرار دارد و شامل برجستگی‌های فوقانی و تحتانی است.
- ✓ برجستگی‌ها در پردازش اطلاعات حسی نقش دارند.

#### **جسم سیاه:**

- ✓ آسیب به آن، باعث تحلیل رفتن سلول‌های دوپامین‌زا و شروع بیماری پارکینسون می‌شود.

## کلاهک:

✓ زیر بام قرار داشته و شامل هسته‌های مختلفی است که در اعمال حرکتی از جمله حرکات چشم نقش دارند.

## دیانسفالون:

✓ بیشتر قسمت‌های مغز پسین و میانی را در بر می‌گیرد.

✓ نقش مهمی در اعمال حسی، حرکتی و یکپارچگی آنها دارد.

## ۱. تالاموس:

✓ مسیر رله اطلاعات حسی به کورتکس مغزی است.

## ۲. هیپوتالاموس:

✓ در زیر تالاموس قرار داشته که شامل ۲۲ هسته کوچک و رشته‌های عصبی است که از آن عبور می‌کنند.

✓ تقریباً همه جنبه‌های رفتار از جمله تغذیه، رفتار جنسی، خواب، تنظیم دما، رفتار هیجانی، حرکت و عملکرد هورمون‌ها را کنترل می‌کند.

✓ هیپوتالاموس از طریق بخش جلویی هیپوفیز که به آن چسبیده، عملکرد هورمونی بدن را کنترل می‌کند.

## مغز پیشین:

✓ عالی‌ترین سطح مغز انسان است که بخش اعظم مغز ما را به خود اختصاص داده است.

✓ به ۳ بخش دستگاه کناری (لیمبیک)، عقده‌های پایه و کورتکس تقسیم می‌شود.

## عقده‌های پایه:

✓ درست بالای تالاموس و زیر قشر مخ قرار دارند و با کمک مخچه و قشر مخ، حرکات ارادی را هماهنگ و کنترل می‌کنند اما در تحریک کردن عضلات دخالت ندارند.

✓ در برخی بیماری‌ها نظیر پارکینسون و نشانگان تورت که برخی از هسته‌های عقده‌های پایه آسیب می‌بینند، اختلالات حرکتی را می‌توان مشاهده کرد.

## دستگاه لیمبیک:

✓ زیر قشر مخ قرار دارد و در حافظه و هیجان، نقش اساسی دارد.

✓ دو قسمت اصلی آن عبارتند از هیپوکامپ (دم اسب) و بادامه.

✓ برداشتن بادامه باعث تغییر در رفتارهای هیجانی می‌شود. پس بادامه در آگاهی هیجانی و ابراز هیجانات نقش اساسی دارد.

✓ هیپوکامپ نیز نقش مهمی در حافظه دارد. آسیب هیپوکامپ باعث عدم یادآوری خاطرات جدید می‌شود اما در یادآوری خاطرات قدیمی مشکل ندارند.

## کورتکس (مخ):

✓ لایه خارجی کورتکس را قشر مخ گفته که در واقع مهم‌ترین ناحیه مغز پیشین است.

✓ بعلت وجود سلول‌های عصبی بدون غلاف میلین، خاکستری بنظر می‌رسد.

- ✓ حدود ۸۰٪ مغز را تشکیل داده و مسئول فرآیندهای عالی ذهن از جمله فکر کردن و برنامه‌ریزی است.
- ✓ با شیار مرکزی به دو نیمکره چپ و راست تقسیم می‌شود و هر نیمکره، کنترل بخش مقابل بدن را بعهده دارد.
- ✓ هر نیمکره به ۴ قطعه یا لوب تقسیم می‌شود که عبارتند از لوب پیشانی، لوب آهیانه، لوب گیجگاهی و لوب پس‌سری.

### ۱. لوب پیشانی:

- ✓ درست در ناحیه جلویی کورتکس قرار دارد و بخش اعظم (۳۰٪) کورتکس را به خود اختصاص داده است.
- ✓ رشد این ناحیه مغزی را نشانه پیشرفت تکاملی انسان می‌دانند.
- ✓ در کنترل حرکات ارادی، هوش و شخصیت آدمی نقش دارد.
- ✓ کسانی که لوب پیشانی آنها آسیب می‌بیند، از نظر هیجانی سطحی و حواس پرت می‌شوند و موقعیت‌های اجتماعی را ملاحظه نمی‌کنند.
- ✓ یکی از مهمترین قسمت‌های لوب پیشانی، قشر پیش پیشانی است که جلوی قشر حرکتی قرار داشته و در فرآیندهای عالی شناختی مثل برنامه‌ریزی و استدلال نقش دارد.

### ۲. لوب گیجگاهی:

- ✓ در بالای گوش‌ها قرار دارد و در شنیدن، پردازش زبانی و حافظه دخالت دارد.
- ✓ این بخش دارای ارتباطی با دستگاه لیمبیک و هیپوکامپ است و کسانی که در اینجا اختلال دارند، نمی‌توانند اطلاعات را در حافظه بلندمدت خود ذخیره کنند.

### ۳. لوب آهیانه:

- ✓ پشت لوب پیشانی و در بالای هر نیمکره قرار دارد و شکنج پس‌مرکزی که به ناحیه حسی - بدنی موسوم است، در آن قرار دارد.
- ✓ اگر متوجه می‌شوید که چیزی روی دست یا پای شماست، به واسطه وجود این ناحیه است.
- ✓ اطلاعاتی از وضعیت سر، چشم و کل بدن دریافت می‌کند و اطلاعاتی به مغز ارسال می‌کند تا حرکات را کنترل کند.
- ✓ در ثبت موقعیت فضایی، توجه و کنترل نقش دارد.

### ۴. لوب پس‌سری:

- ✓ درست در پشت سر است و در پردازش محرک‌های بینایی نقش زیادی دارد.
- ✓ در انتهای آن، ناحیه اول بینایی قرار دارد که آسیب به آن، باعث نابینایی ناقص یا کامل فرد می‌شود.
- ناحیه مهم در سطح کورتکس عبارتند از ناحیه حسی و ناحیه حرکتی.
- ناحیه حسی در جلوی لوب آهیانه است.
- ناحیه حرکتی هم درست انتهای لوب پیشانی است.
- ناحیه حسی و ناحیه حرکتی با شیار مرکزی از هم جدا می‌شوند.
- قشر ارتباطی، حدود ۷۵٪ سطح کورتکس را به خود اختصاص می‌دهد.

◀ قشر ارتباطی، اطلاعات مختلف حسی و حرکتی را یکپارچه می‌کند و اعمال عالی مغز از جمله فکر کردن و حل مسئله در آنجا اتفاق می‌افتد.

◀ بزرگترین قشر ارتباطی مخ، قشر ارتباطی لوب پیشانی است که آسیب به آن باعث ایجاد مشکلات حسی و حرکتی نمی‌شود اما بیشترین ارتباط را با فکر کردن، برنامه‌ریزی، قضاوت، شخصیت و حتی هوش دارد.

### نیمکره‌ها:

- ✓ دو نیمکره مغز توسط ناحیه‌ای با عنوان جسم پینه‌ای باهم متصل‌اند.
- ✓ ناحیه بروکا مسئول تولید گفتار است.
- ✓ ناحیه ورنیکه که در لوب گیجگاهی چپ قرار دارد، مسئول درک و فهم گفتار است.
- ✓ راجر اسپری برای اولین بار مفهوم مغز دوپاره را تبیین کرد.
- ✓ در برخی بیماران دچار صرع شدید، برای جلوگیری از گسترش حملات صرعی، ارتباط دو نیمکره را قطع می‌کنند. به این افراد، دوپاره مغز می‌گویند.
- ✓ نیمکره چپ در گفتار و دستور زبان نقش اساسی دارد.
- ✓ برخی از جنبه‌های زبان مثل استعاره و شوخ‌طبعی به نیمکره راست مربوط است.
- ✓ نیمکره راست در ادراک فضایی، بازشناسی دیداری و هیجان غالب است.

### نخاع شوکی:

- ✓ از پایه مغز شروع شده و تا مهره‌های پشتی ادامه دارد.
- ✓ توسط ۲۴ مهره از گردن تا نواحی پشتی محافظ می‌شود.
- ✓ یک ناحیه درونی از ماده خاکستری و یک ناحیه بیرونی از ماده سفید دارد.
- ✓ دارای ۳۱ جفت اعصاب نخاعی است که هریک، دو ریشه دارد.
- ✓ ریشه پشتی که اعصاب حسی دارند، وارد نخاع شوکی شده و همه اعصاب حرکتی در ناحیه شکمی از نخاع شوکی خارج می‌شوند.

### دستگاه اعصاب محیطی:

- ✓ شامل دو بخش اعصاب خودکار و اعصاب تنی است.
- ✓ دستگاه اعصاب تنی، مسئول تعامل با محیط بیرونی است و شامل اعصاب حسی و حرکتی است.
- ✓ دستگاه اعصاب خودکار با محیط درونی بدن ارتباط دارد.
- ✓ دستگاه اعصاب خودکار به دو بخش اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک تقسیم می‌شود.
- ✓ اعصاب سمپاتیک، بدن را تحریک و اعصاب پاراسمپاتیک، بدن را آرام می‌کند.

## سیناپس‌ها:

**سیناپس:** فاصله بین دو نورون را می‌گویند.

✓ نورون‌ها از طریق انتقال‌دهنده‌های عصبی که از کیسه‌های سیناپسی آزاد می‌شود، نورون‌های مجاور را تحریک می‌کنند.

**پتانسیل عمل:** وقتی ولتاژ غشای نورون تغییر یابد و به ۶۵- میلی ولت یا کمتر برسد، نورون تحریک می‌شود و به این تحریک، پتانسیل عمل می‌گویند.

✓ در جریان پتانسیل عمل، یون‌های سدیم وارد سلول شده و یون‌های پتاسیم از سلول خارج می‌شوند.

**مقاومت مطلق:** پس از تحریک، نورون در دوره کوتاهی در برابر هر تحریکی مقاوم است که به آن، مقاومت مطلق می‌گویند.

**میلین:** آکسون‌های برخی نورون‌ها از پوشش چربی به نام غلاف میلین پوشانده شده است.

**گره رانویه:** آکسون‌های میلین‌دار، شکاف‌های غیر میلینی دارند که به آن گره رانویه می‌گویند.

## انتقال‌دهنده‌های عصبی:

### ۱. استیل کولین:

✓ باعث تشکیل سلول‌های عصبی می‌شود و در فعالیت ماهیچه‌ها، یادگیری و حافظه دخالت دارد.

✓ مهمترین پیغام‌برشیمیایی برای نورون‌های حرکتی در دستگاه اعصاب محیطی است.

✓ در دستگاه عصبی مرکزی، عضلات مخطط را تحریک و عضله قلب را بازداري می‌کند.

### ۲. گابا (گاما آمینوبوتریک اسید):

✓ مهمترین انتقال‌دهنده عصبی بازداري کننده در اعصاب مرکزی است و در یک سوم سیناپس‌های مغزی است.

✓ افزایش گابا با کاهش اضطراب و کاهش گابا با افزایش اضطراب رابطه دارد.

✓ گلوتامیت، اثری برعکس گابا داشته و اثر تحریکی دارد.

### ۳. نوراپی نفرین:

✓ سلول‌های عصبی دستگاه عصبی مرکزی را بازداري می‌کند اما عضله قلب، روده‌ها و مجاری ادراری و تناسلی را تحریک می‌کند.

✓ استرس باعث آزاد شدن نوراپی نفرین می‌شود.

✓ نوراپی نفرین با هوشیاری نیز ارتباط دارد.

✓ افزایش آن باعث سرخوشی و مانیا شده و کاهش آن باعث افسردگی می‌شود.

✓ آفتمتاین‌ها با افزایش سریع نوراپی نفرین، باعث ایجاد رفتارهای مانیایی می‌شود.

### ۴. دوپامین:

✓ عمدتاً بازدارنده بوده و در کنترل حرکات ارادی خواب، خلق، توجه و یادگیری نقش دارد.

- ✓ داروهای محرک مثل کوکائین و آمفتامین با فعال کردن گیرنده‌های دوپامین باعث افزایش هیجان، هوشیاری، خلق، فعالیت حرکتی و کاهش خستگی بصورت نابهنجاری می‌شوند.
- ✓ کاهش سطح دوپامین باعث پارکینسون می‌شود.
- ✓ این انتقال‌دهنده در بیماری اسکیزوفرنی هم نقش دارد.

#### ۵. سروتونین:

- ✓ انتقال‌دهنده بازدارنده‌ای است و در تنظیم خواب، خلق، توجه و یادگیری نقش دارد.
- ✓ پایین بودن آن باعث ایجاد افسردگی و بی‌خوابی می‌شود.
- ✓ برخی داروهای ضد افسردگی، میزان سروتونین مغز را افزایش می‌دهد.

#### ۶. اندروفین:

- ✓ از افیون‌های طبیعی بوده که باعث تحریک نورون‌ها می‌شوند و از بدن در برابر درد محافظت می‌کند و احساسات لذت‌بخش را افزایش می‌دهد.
- ✓ در موقعیت‌های مصدومیت و زایمان و فعالیت‌های شدید ورزشی، افزایش می‌یابد.
- ✓ مورفین، تأثیری همانند اندروفین‌ها دارد.

#### داروها و رفتارها:

- ✓ **آگونیست‌ها:** اثر یک انتقال‌دهنده خاص در انتقال سیناپسی را افزایش داده و باعث تحریک می‌شود.
- ✓ **آنتاگونیست‌ها:** اثرات یک انتقال‌دهنده را کاهش می‌دهد.

#### افسردگی‌زاها (شامل الکل‌ها و باریتورات‌ها و مواد مخدر):

- ✓ باعث ایجاد احساسات آرامش و کند می‌شود.
- ✓ از جمله مهمترین داروهای افسردگی‌زا، الکل است.
- ✓ فعالیت انتقال‌دهنده گابا را افزایش می‌دهد.
- ✓ سرعت دقت، حافظه کوتاه‌مدت و تحریک را کاهش می‌دهد.
- ✓ افراط در مصرف الکل باعث ایجاد نشانگان کورساکف می‌شود و افراد مبتلا به آن در اکتساب دانش جدید و تجارب، اشکالات جدی دارند. همچنین حافظه بلندمدت بسیار ضعیفی دارند.
- ✓ دو نمونه از مخدرهای طبیعی عبارتند از انکفالین‌ها و بتا اندروفین‌ها
- ✓ اثرات کلی مواد مخدر عبارتند از فقدان درد، لذت و کاهش دمای بدن.
- ✓ داروهای مخدر مثل تریاک، مورفین و هروئین از طریق تحریک گیرنده‌های مخدر در مغز تأثیر خود را اعمال می‌کنند.

#### محرک‌ها:

- ✓ فعالیت اعصاب سمپاتیک را افزایش می‌دهد.
- ✓ کوکائین، آمفتامین، کافئین و اکستازی از جمله داروهای محرک‌اند.

- ✓ آفتماین ماده‌ای مصنوعی است که مشابه کوکائین عمل می‌کند و باعث احساس تحریک، برانگیختگی و انرژی زیاد می‌شود.
- ✓ باعث علائم روانشناختی از جمله سطوح بالای خشم و پرخاشگری می‌شود.
- ✓ آفتماین شبیه انتقال‌دهنده نوراپی نفرین و دوپامین عمل می‌کند و باعث آزاد شدن نوراپی نفرین، اپی نفرین و دوپامین می‌شود.
- ✓ اکستازی هم مشابه آفتماین عمل می‌کند.
- ✓ اکستازی می‌تواند سیناپس‌های سروتونینی را تخریب کند.

### توهم‌زاه‌ها:

- ✓ باعث ایجاد توهمات دیداری، خطاهای ادراکی و اختلالاتی در تفکر می‌شود.
- ✓ LSD، دی متیل تریپتامین و فنی سیکلیدین از جمله داروهای توهم‌زا محسوب می‌شود.
- ✓ این داروها به پرخاشگری و خشونت می‌انجامد.
- ✓ همچنین می‌تواند علائم بیماری اسکیزوفرنی را ایجاد می‌کند و به افزایش فشار خون، تشنج و حتی کما منجر می‌شود.
- ✓ ساختار LSD مشابه سروتونین است.
- ✓ سروتونین در کنترل رویا نیز تاثیر دارد.

### دستگاه غدد درون‌ریز:

- ✓ غدد بدن عبارتند از هیپوفیز، تیروئید، پاراتیروئید، آدرنال، پانکراس و گونادها.
- ✓ حرکت هورمون‌ها معمولا آهسته‌تر از تاثیر انتقال‌دهنده‌های عصبی است.
- ✓ اپی نفرین و نوراپی نفرین هم نقش انتقال‌دهنده عصبی دارد و هم نقش هورمون را بازی می‌کند.
- ✓ فرمانده غدد درون‌ریز، هیپوفیز بوده که در قاعده جمجمه قرار دارد.
- ✓ هیپوفیز تحت اختیار هیپوتالاموس قرار دارد.
- ✓ غده آدرنال (فوق کلیه) بیشتر با رفتار سر و کار دارد زیرا در تنظیم خلق و خو و مواجه شدن با استرس نقش عمده‌ای دارد.
- ✓ غده فوق کلیه، نوراپی نفرین و اپی نفرین ترشح می‌کند.
- ✓ اپی نفرین فرد را برای فعالیت در شرایط اضطراری مثل فرار کردن از طریق اعصاب سمپاتیک مهیا می‌کند.
- ✓ نوراپی نفرین فرد را در برابر شرایط اضطراری هوشیار می‌کند.



## فصل چهارم: رشد

**رشد:** تغییرات کمی و کیفی نسبتاً پایدار، مستمر و فراگیر در قابلیت‌ها که تحت تاثیر نضج (رسش) و تعامل آن با محیط در قالب الگویی منسجم صورت می‌پذیرد و مستلزم وحدت پیچیدگی‌ها و کنش‌هاست.

**نمو:** بر افزایش قد و وزن یا اندازه فیزیکی دلالت می‌کند.

**نضج:** رسیدن به حدی از توانایی عملی که انجام یک الگوی خاص را ممکن می‌سازد.

### اصول رشد:

#### ۱. از بالا به پایین بودن جهت رشد:

✓ ابتدا سر، بیش از سایر اندام‌ها رشد می‌کند و کودک نیز به مهار آن بیش از سایر اندام‌ها نایل می‌آید.

#### ۲. از مرکز به پیرامون بودن جهت رشد:

✓ ابتدا بخش‌های نزدیک به محور بدن مانند تنه و سپس بخش‌های دورتر مانند دست و پا رشد می‌کنند.

✓ در دوران نوجوانی، این حالت برعکس می‌شود.

#### ۳. تاثیر نضج و یادگیری در رشد:

✓ تغییرات مغز و نظام عصبی، تاثیر زیادی بر نضج دارند که سبب تغییر مهارت‌های حرکتی و شناختی کودک می‌شود.

#### ۴. جهت‌گیری از ساده به پیچیده در رشد:

✓ کودک در ابتدا در تفاوت بین سبب و پرتقال به ویژگی ظاهری آنها توجه می‌کند و سپس هر دو را در یک طبقه به نام میوه قرار می‌دهد.

#### ۵. مداوم بودن فرآیند رشد و نمو:

✓ همراه با رشد بیشتر کودک، مهارت‌های وی نیز افزایش پیدا کرده و هر مرحله از رشد، مبنای مرحله بعد است.

#### ۶. پیش رفتن رشد از حالت عام بسوی خاص:

✓ کودک ابتدا کنترل اعضای بزرگ مثل دست را بدست گرفته و سپس می‌تواند انگشتان را مهار کند.

#### ۷. وجود تفاوت‌های فردی در رشد:

### عوامل موثر بر رشد:

۱. **وراثت:** به مجموعه‌ای از خصایص گفته می‌شود که به هنگام بسته شدن سلول نطفه، از والدین به فرزند منتقل می‌شود و امکانات رشد آینده او را فراهم می‌کند.

۲. **محیط:** به مجموعه امکاناتی گفته می‌شود که در ورای پوست موجود زنده قرار دارد و برای به فعل در آمدن خصوصیات وراثتی وی لازم است.

✓ محیط را می‌توان به ۲ محیط درونی (خون و هورمون‌های مترشحه در آن) و بیرونی (محیط قبل از تولد، هنگام تولد و بعد از تولد یعنی محیط طبیعی و اجتماعی) تقسیم کرد.

### ۳. اراده:

- ✓ طبق نظر مکتب رفتاری، انسان موجودی منفعل بوده و عوامل محیطی، رفتارهای وی را کنترل می‌کند.
- ✓ دیدگاه‌های نظریه‌های ارگانیسمیک، شناختی و اسلام، به آگاهی و شناخت انسان اهمیت زیادی می‌دهند و انسان را موجودی فعال می‌دانند که بر محیط خود تاثیر می‌گذارد.
- ✓ اراده می‌تواند رشد معنوی، اخلاقی و شخصیت وی را تحت تاثیر قرار دهد.
- ✓ رویکردهای انسان‌گرایانه و وجودگرایانه، انسان را موجودی خلاق می‌دانند.

### مراحل رشد (از نظر موریس دبس):

۱. دوره پرستاری از کودک (پس از تولد تا ۳ سالگی)
۲. دوره کودستانی (از ۳ تا ۷ سالگی)
۳. دوره دبستانی (از ۶ تا ۱۳ سالگی برای دختران و ۱۴ سالگی برای پسران)
۴. دوره نگرانی بلوغ (از ۱۱ تا ۱۶ سالگی)
۵. دوره جوش و خروش جوانی (از ۱۶ تا ۲۰ سالگی)

◀ از نظر روانشناسان سنتی، کودکی دوره رشد و اکتساب و بزرگسالی دوره ایستا و پیری دوره زوال است.

### روانشناسان عمرنگر در طبقه‌بندی رشد انسان به ۳ دسته تقسیم می‌شوند:

۱. بیشتر به رشد جسمی توجه دارند مانند گزل.
۲. بیشتر به رشد روانی توجه دارند مانند بینه و پیازه.
۳. بیشتر به رشد فیزیولوژیایی یا وظایف اعضایی توجه دارند مانند آنا فروید، سولیوان و اریکسون.

### مراحل رشد (از نظر هاویگهرست):

۱. کودکی اولیه (تولد تا ۵ - ۶ سالگی)
۲. کودکی ثانویه (۵ - ۶ سالگی تا ۱۲ - ۱۳ سالگی)
۳. نوجوانی (۱۲ - ۱۳ سالگی تا ۱۸ سالگی)
۴. بزرگسالی اولیه (۱۸ تا ۳۵ سالگی)
۵. بزرگسالی میانی (۳۵ تا ۶۰ سالگی)
۶. پختگی بعدی (۶۰ سالگی و بیشتر)

### تکالیف رشدی (از نظر هاویگهرست): تکالیفی که در حوالی مرحله خاصی از زندگی رخ می‌دهد.

۱. فرد برای رسیدن به آن، باید به نضج کافی رسیده باشد مانند فراگیری راه رفتن.
  ۲. قراردادی است مانند زمان یادگیری خواندن.
  ۳. به ارزش‌های شخصی و انتظارات فرد وابسته است مانند انتخاب حرفه و کسب آمادگی برای انجام آن.
- سنین بحرانی (سرنوشت‌ساز): سنینی که هر فرهنگی از اعضای خود انتظار دارد که به تکالیف آن مسلط شوند.

## دوره پیش از تولد:

- ✓ از لحظه لقاح تا تولد را شامل می‌شود.
- ✓ سرعت رشد بسیار زیاد است.
- ✓ اگر کودک به هنگام تولد فقط سرعت رشد ماه آخر قبل از تولد را داشته باشد، وزن وی در ماه اول تولد به ۸۰ کیلوگرم می‌رسید.

### ۱. مرحله نوجینی (۲ هفته اول):

- ✓ تخم بارور شده پس از گذشت ۳۶ ساعت، به توده سلولی تبدیل می‌شود.
- ✓ از طریق لوله رحم، بسوی رحم رفته و در دیواره آن جای می‌گیرند که این فرآیند ۷ روز طول می‌کشد.

### ۲. مرحله رویانی (از هفته دوم تا پایان ماه دوم):

- ✓ اندام‌های رویان شروع به شکل‌گیری می‌کند و اعضای داخلی بدن به تدریج ظاهر می‌شود.
- ✓ بیشتر سقط‌ها و اشکالات مادرزادی در این مرحله رخ می‌دهد.

### ۳. مرحله جنینی (از دوماهی تا زمان تولد):

- ✓ تکامل استخوان‌ها و عضلات انجام می‌شود.
- ✓ جنین قادر به حرکت می‌شود و اعضا شروع به فعالیت می‌کنند.
- ✓ جنین از محیط بیرونی تاثیر گرفته و نسبت به لرزش‌ها، رژیم غذایی و سلامتی عمومی مادر واکنش نشان می‌دهد.

## دوره کودکی:

- ✓ فاصله بین تولد تا آغاز نوجوانی را شامل می‌شود.

### ۱. کودکی اول (از تولد تا حدود ۲ سالگی):

- ✓ رشد سر بیشتر از پاها و رشد تنه بیشتر از دست‌هاست.
- ✓ شماری از بازتاب‌ها وی را همراهی کرده و برخی مانند چنگ زدن، به مرور محو می‌شوند.
- ✓ تمایل کودک به حفظ یک مراقب پایدار را دلبستگی می‌گویند که توسط جان بالبی مطرح شده است.
- ✓ دلبستگی کودک شبیه نقش‌پذیری حیوانات است.
- ✓ از نظر بالبی، کودک با تقلید از مادر می‌تواند جنبه‌های مهم حیات را بیاموزد.
- ✓ مرحله‌ای که در آن احساس دلبستگی صورت می‌گیرد، مرحله حساس رشد نامیده می‌شود و مدت آن را ۱۸ ماه اول زندگی می‌دانند.
- ✓ به اعتقاد بالبی، عدم شکل‌گیری احساس دلبستگی سبب می‌شود تا کودک در برقراری ارتباط‌های اجتماعی در بقیه عمر ناکام بماند.
- ✓ استعداد ابتلا به اضطراب جدایی در کودکانی که به مراقبان متعدد سپرده می‌شوند، بیشتر است و الگوی اضطراب در دختران آشکارتر است.

- ✓ آدلر نیز بر این باور است که مادر، کلید گشایش مسائل تربیتی کودک است و برقراری حسن رابطه با او، سهم بزرگی در ایجاد همبستگی با انسان‌ها دارد و بنیان فرهنگ را بنا می‌نهد.
- ✓ کودکان دارای رابطه دلبستگی خوب با مادران خود، عموماً از شایستگی‌های عاطفی و اجتماعی بیشتری نسبت به دیگران برخوردارند.

## ۲. کودکی دوم (از ۲ تا ۶ سالگی):

- ✓ رشد جسمانی با سرعت کمتری نسبت به کودکی اول ادامه دارد.
- ✓ فعالیت بدنی وی نسبت به مرحله قبل بیشتر است.
- ✓ مهارت کودک بدلیل رشد کمتر عضلات کوچک، هنوز کم است.
- ✓ جنه دختران از پسران کوچکتر بوده و در انجام فعالیت‌های بدنی ظریف، بر پسران برتری دارند.
- ✓ از نظر شخصیت، در مرحله تشخیص‌طلبی و اثبات من قرار دارند و در رفتارهای وی نوعی لجبازی دیده می‌شود.
- ✓ تقلید از بزرگسالان و همانندسازی در بازی‌ها، از اتفاقات این دوره است.
- ✓ تمایل کودک به پرسشگری و کنجکاوی و داشتن دوست، از ویژگی‌های این دوره است.
- ✓ از نظر رشد شناختی، در مرحله پیش عملیاتی قرار دارد و ویژگی عمده آن، استفاده از نمادها بوده و زبان، نقش اساسی در آن ایفا می‌کند.
- ✓ تکلم کودکان از آن جهت که قادر به در نظر گرفتن دیدگاه‌های دیگران نیستند، خودمحورانه است.
- ✓ در این مرحله، اخلاق کودک در حال شکل‌گیری است.
- ✓ از نظر روانکاوی، رشد اخلاق را بخشی از فراخود می‌داند که به هنگام تخلف فرد از ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی، در وی احساس گناه ایجاد می‌کند.
- ✓ مهمترین اتفاق این دوره رشد این است که کودک می‌تواند از طریق زبان، با محیط خود ارتباط برقرار کند.

## ۳. کودکی سوم (از ۶ - ۷ سالگی تا ۱۲ سالگی):

- ✓ رشد جسمی در این دوره آرام و نسبتاً یکنواخت است.
- ✓ در پایان این دوره، دختران از نظر قد و وزن بر پسران برتری دارند.
- ✓ پسران در کاربرد عضلات بزرگ و دختران در کاربرد عضلات ظریف مهارت بیشتری دارند.
- ✓ در این مرحله، فعالیت دیگری به نام کار، با بازی کودکان همراه می‌شود.
- ✓ این مرحله از نظر فروید، مرحله خاصی از رشد نبوده و به آن عنوان آرامش و خفتگی جنسی داده است.
- ✓ کودک از نظر شناختی، در مرحله عملیات عینی قرار دارد.
- ✓ منطق کودک، منطق عینی است و بدون دخل و تصرف در اشیا، قادر به استدلال درست نیست.
- ✓ ترس کودکان در این مرحله، از رشد شناختی آنان تبعیت می‌کند.
- ✓ علاقه به داشتن دوست و دوستی زیاد می‌شود اما دوستی‌های کودکان ناپایدار است.
- ✓ مفهوم "خود" کودک پیچیده‌تر از قبل می‌شود.

- ✓ از نظر رشد ذهنی، در مرحله عملیاتی قرار دارند و در توصیف خود، تنها به ویژگی‌های ظاهری توجه می‌کنند.
- ✓ طرفداران نظریه شناختی، رشد اخلاق را به موازات رشد شناختی کودک می‌دانند.
- ✓ پیازه، رشد اخلاقی را به ۲ مرحله مرحله تابعیت اخلاقی و خودمختاری اخلاقی تقسیم کرده است.
- ✓ تابعیت اخلاقی که از ۶ تا ۹ سالگی رخ می‌دهد، کودک به اطاعت از اوامر بزرگسالان می‌پردازد و تخلف از آن را غیر اخلاقی می‌داند.
- ✓ قضاوت اخلاقی کودک درباره اعمال دیگران، در مرحله عینی‌گرایی قرار دارد و بر حسب نتایج آنها نه بر حسب نیت.
- ✓ کودک، قوانین را امری مطلق و مقدس می‌داند که به هیچ وجه قابل تغییر نیست و برای اعمال خوب و بد نیز به وجود پاداش و تنبیه طبیعی معتقد است.

## دوره نوجوانی:

- ✓ افلاطون جزء اولین افرادی است که در کتاب مکالمات خود، در زمینه نوجوانان اظهارنظر کرده و دوره بلوغ را، یک نوع "شراب‌زدگی روان" دانسته است.
- ✓ ارسطو نیز به تشریح حالات جسمی و فیزیولوژیایی نوجوانان پرداخته است.
- ✓ روسو در قرن ۱۸ در کتاب امیل، به بررسی علایق، عواطف و رفتارهای نوجوانان پرداخته و این دوره را تولد ثانوی نام نهاده است.
- ✓ استنلی هال پدر جنبش پژوهش درباره کودک و نوجوان، نوجوانی را برای اولین بار وارد حیطه روانشناسی جدید کرد.
- ✓ میشل، نوجوانی را به ۳ مرحله سال‌های انتقال (۱۱ تا ۱۳ برای دختران و ۱۲ تا ۱۴ برای پسران)، سال‌های میانه (۱۳ تا ۱۵ برای دختران و ۱۴ تا ۱۶ برای پسران) و سال‌های پایانی (۱۶ تا ۱۹ و برخی اوقات تا ۲۰ یا ۲۱ سالگی) تقسیم کرد.
- ✓ بلوغ جنسی در ابتدای نوجوانی همراه با رشد سریع قد رخ می‌دهد که به آن جهش نموی گفته می‌شود.
- ✓ جهت رشد در بلوغ، از پایین به بالا و از پیرامون بسمت مرکز بدن است.
- ✓ هال، دوره نوجوانی را دوره طوفان و تنش شدید نامیده و آن را دوره توانایی‌های فوق‌العاده جسمانی، عاطفی و عقلانی معرفی کرده است.
- ✓ کرو و کرو این دوره را بحرانی‌ترین و غیرعادی‌ترین دوره زندگی فرد می‌دانند.
- ✓ لوین این دوره را دوره بی‌سر و سامانی روانی می‌خواند.
- ✓ از نظر اریکسون، فرد در این دوره در برزخ قرار دارد و دچار تعارض نقش می‌شود.
- ✓ نوجوان در این دوره در تعارض بین وابستگی و استقلال قرار دارد.
- ✓ از نظر رشد شناختی، نوجوان در مرحله تفکر صوری یا انتزاعی قرار دارد.
- ✓ نوجوان می‌تواند وضعیت احتمالی امور را پیش‌بینی کند.
- ✓ از نظر رشد اخلاقی، پیازه بر این باور است که فرد از مرحله تابعیت اخلاقی فاصله گرفته و به انگیزه اعمال و روابط علت و معلولی بیشتر توجه می‌کند.

## بزرگسالی:

### ۱. اوایل بزرگسالی (جوانی، سنین ۲۰ تا ۴۰ سالگی):

- ✓ دوره سازگاری به الگوها و انتظارات جدید اجتماعی است.
- ✓ از نظر رشد شناختی، شی گفته است که از ۱۸ - ۲۰ سالگی تا اوایل دهه ۳۰، فرد بدنبال تحقق خویشتن است و تمایل دارد که شناخت را برای ابراز صلاحیت شخصی بکار بگیرد و در ادامه آن، تعهد نسبت به دیگران بوجود می‌آید که تا ۶۰ سالگی ادامه می‌یابد.

### ۲. اواسط بزرگسالی (میانسالی، سنین ۴۰ تا ۶۵ سالگی):

- ✓ همانند دوره نوجوانی، دوره انتقال و سن ناشی‌گری و برزخ است.
- ✓ نگرش‌های اجتماعی، این مرحله سنی را بعنوان مرحله زوال فیزیکی و روانی ترسیم کرده است.
- ✓ بحران میانسالی در بسیاری از جوامع به لحاظ اهمیت و نقشی که افراد مسن در جامعه ایفا می‌کنند، وجود ندارد.
- ✓ میانسالی، سن شکنندگی بوده و اختلال‌های روانی در آن زود آشکار می‌شود.
- ✓ همچنین این دوره، سن ترس و بیم هم هست. برای زنان ترس از یائسگی و برای مردان ترس از بازنشستگی.

### ۳. اواخر بزرگسالی (سالخورده، بیشتر از ۶۵ سال):

- ✓ هوش سیال یعنی توانایی تفکر انتزاعی که وابسته به سن هست، کاهش می‌یابد.
- ✓ این افراد در بسیاری از زمینه‌ها، قضاوتی بهتر نسبت به امور دارند که ناشی از تجارب بیشتر آنان نسبت به جوانان است.
- ✓ زنان و مردان با افزایش سن، از نظر ارزش‌ها و سبک‌های شخصیتی بیشتر به یکدیگر شبیه می‌شوند.
- ✓ با کاهش نیاز به همنوایی کردن با دیگران، بیشتر خودشان می‌شوند.

## مراحل عمر (از نظر اریکسون):

- ✓ از روانشناسان عمرنگر محسوب می‌شود.
- ✓ هر مرحله از رشد را با یک بحران توأم دانسته و شخصیت فرد را متأثر از شیوه حل بحران می‌داند.

### ۱. اعتماد در برابر بی‌اعتمادی (بدو تولد تا ۱ سالگی):

- ✓ کودک به مراقبان خود کاملاً وابسته است.
- ✓ برآوردن نیازهای اساسی وی توسط مراقبین، سبب شکل‌گیری خوش‌بینانه نسبت به مردم و دنیا می‌شود و بی‌توجهی، شخصیتی بی‌اعتماد و ناامن را در وی بوجود می‌آورد.

### ۲. خودمختاری در برابر شک و تردید (۱ تا ۳ سالگی):

- ✓ آموزش دستشویی رفتن و بعهده برخی مسئولیت‌ها مثل غذا خوردن و لباس پوشیدن شروع می‌شود.
- ✓ پیشرفت مناسب در انجام امور شخصی، سبب خودکفایی کودک و عدم پیشرفت، سبب بروز شک و تردید نسبت به توانایی‌های وی می‌شود.

### ۳. ابتکار در برابر احساس گناه (۳ تا ۶ - ۷ سالگی):

✓ والدین از کودک انتظار دارد با خواهران و برادران خود کنار بیاید. در صورت عدم برآورد این انتظار، والدین در وی احساس گناه ایجاد می‌کنند که منجر به کاهش عزت نفس او می‌شود.

✓ احساس گناه در کودک، کم‌رویی، گوشه‌گیری و ناتوانی از دنبال کردن اهداف ملموس را بوجود می‌آورد.

### ۴. شایستگی در برابر حقارت (۶ - ۷ سالگی تا ۱۲ سالگی):

✓ همزمان با ورود کودک به دبستان بوده و علاوه بر کسب مهارت‌های اساسی، با دیگران همکاری می‌کند.

✓ اگر کودک بتواند به نحو موثری عمل کند، احساس شایستگی در وی ایجاد می‌شود.

### ۵. هویت‌یابی در برابر ابهام نقش (۱۲ تا ۱۸ سالگی):

✓ نوجوان در این دوره دچار بحران هویت می‌شود که به معنی گم‌گشتگی در نقش اجتماعی است.

✓ این بحران در برخی از افراد بصورت احساس پوچی، از خود بیگانگی یا احساس غربت با دیگران در می‌آید و یا منجر به هویت منفی می‌شود.

### ۶. صمیمیت در برابر انزوا:

✓ علت اغلب جدایی‌های دوره جوانی، عدم تشکیل احساس هویت قوی و ادامه جستجوی جوان برای کسب هویت است و این افراد، هنوز قادر به ایجاد رابطه عمیق عاطفی با دیگران نیستند.

✓ احساس انزوای شدید ممکن است فرد را به شخصیت‌های ضد اجتماعی تبدیل کند.

### ۷. زاینده‌گی در برابر رکود:

✓ مهمترین چالش این دوره، میزان علاقه‌مندی فرد به زندگی نسل‌های آینده و هدایت آنان است.

✓ اشتغال ذهنی به خواسته‌های خود و بی‌تفاوتی نسبت به دیگران، بحران بی‌حاصلی را ایجاد می‌کند.

### ۸. یکپارچگی در برابر ناامیدی:

✓ فرد با نگاه به گذشته، به نوعی جمع‌بندی دست می‌زند و اگر از نظر ازدواج، شغل، همسراری، روابط اجتماعی و... توفیق پیدا کرده باشد، از مرگ نترسیده و احساس رضایت از زندگی خواهد داشت.

### رشد اخلاقی کلبرگ:

✓ کلبرگ، رشد اخلاق را متاثر از رشد ذهنی می‌داند.

✓ تفاوت کلبرگ و پیاژه در این است که رشد اخلاقی از نظر کلبرگ در ۲۵ سالگی تمام نمی‌شود و دیگر اینکه همه افراد بصورت مشابهی این مراحل را طی نمی‌کنند.

### ۱. دوره پیش قراردادی:

✓ اولین دوره رشد اخلاق از نظر کلبرگ، شامل سنین ۴ تا ۱۴ سالگی بوده که دوره پیش قراردادی نام دارد و شبیه مرحله اول پیاژه است.

✓ جهت‌گیری کودک، اطاعت و اجتناب از تنبیه است.

✓ کودک در این مرحله، فرد را بعنوان عضوی از جامعه نمی‌نگرد و اخلاق را امری بیرونی می‌داند که از سوی خدا یا افراد مهم وضع شده و باید از آن اطاعت شود.

## ۲. دوره اخلاق قراردادی:

✓ از سن ۱۳ تا ۲۰ سالگی ادامه می‌یابد و نوجوانان، اخلاق را امری پیچیده‌تر می‌دانند که برای برخورداری از حمایت خانواده و جامعه، باید مطابق انتظارات آنان عمل کرد.

✓ رعایت قوانین که توسط افراد معتبر بوجود آمده‌اند را الزامی دانسته که عدم رعایت آن، موجب هرج و مرج اجتماعی می‌شود.

✓ در این دوره، فرد بدنبال حفظ کارکردهای موجود جامعه است.

## ۳. دوره پس قراردادی (اخلاق پس عرفی):

✓ شامل سنین ۲۰ تا ۲۵ سالگی و حتی بیشتر می‌شود.

✓ در این دوره، فرد جامعه آرمانی را با جامعه فعلی مقایسه کرده و درصدد وضع قوانین و ارزش‌های جدید است.

✓ در بالاترین مرحله از رشد اخلاق، فرد به عدالت می‌اندیشد. به اینکه حقوق یکسان برای همه افراد وضع شود.

◀ از نظر کلبرگ، قضاوت اخلاقی درست، لزوماً به عمل اخلاقی درست منجر نمی‌شود.



## فصل هفتم: یادگیری

- ◀ وودورث عقیده دارد که یادگیری، نوعی از فعالیت بوده که در فعالیتهای بعدی و آینده فرد، تاثیر دارد.
- ◀ از نظر وودورث، شرط یادگیری، ایجاد تغییر در آینده است.
- ◀ از نظر مان، یادگیری، هر نوع تغییر در رفتار است که از تجربه نتیجه شده و ناشی از تغییرات فیزیولوژیک نیست.
- ◀ مهمترین تعریف از یادگیری، توسط کیمبل گفته شده است.

**یادگیری (از نظر کیمبل):** تغییر نسبتا گایدار در رفتار بالقوه که در نتیجه تمرین تقویت شده رخ می دهد.

### ۱. تغییر:

- ✓ بیانگر آن است که وضعیت یادگیرنده، قبل و بعد از یادگیری نباید ثابت و یکسان باشد.
- ✓ یادگیری وی، مشروط به ظهور تغییراتی بوده که تا کنون وجود نداشته است.

### ۲. رفتار:

- ✓ رفتار عبارتست از هر نوع فعالیتی از جاندار که مشاهده می شود.
- ✓ مشاهده فعالیت ممکن است بصورت مستقیم یا غیرمستقیم باشد.

### ۳. نسبتا پایدار:

- ✓ به پایداری زمانی تغییر صورت گرفته اشاره دارد یعنی زمانی که تغییر در رفتار، در یک مدت زمان نسبتا مداومی ماندنی باشد.

### ۴. بالقوه:

- ✓ بالفعل یعنی عملی که فعلیت و انجام دادن آن در حال حاضر، قابل رویت باشد.
- ✓ بالقوه یعنی دستیابی به فعلیت انجام دادن کاری که لزوما ممکن است در حال حاضر ظاهر نشود.

### ۵. تمرین یا تجربه:

- ✓ در تعریف فوق، ملاک یادگیری، تمرین و تجربه است.

### ۶. تقویت:

- ✓ تقویت، بدلیل بروز تغییر، ارائه شده و معنای آن، این است که بدنبال ارائه تقویت کننده، تغییرات مورد نظر افزایش می یابد.
- ◀ در رویکرد رفتاری، پاسخ به محرک خاص، مهم است نه چگونگی دستیابی به پاسخ خاص.
- ◀ در رویکرد رفتاری، ملاک یادگیری، نوع پاسخ و برون داد است.
- ◀ عامل اصلی یادگیری در رویکرد شناختی، نحوه پردازش و دخالت فرآیندهای ذهنی است نه محرک و پاسخ خاص.
- ◀ رویکرد شناختی، تعبیر رویکرد رفتاری از یادگیری را ساده انگارانه می داند.
- ◀ فرآیندهای شناختی شامل نحوه ادراک امور، نحوه سازمان دادن اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات، کسب دانش، درک معنی و ایجاد انتظارات است.

- به اعتقاد روانشناسان شناختی، یادگیرنده در نتیجه یادگیری، در ذهن یا حافظه خود، یک ساخت شناختی تشکیل می‌دهد که اطلاعات مربوط به رویدادهای مختلف را در آن نگهداری می‌کند.
- از نظر روانشناسان شناختی، یادگیری، ایجاد تغییر در ساخت شناختی و فرآیندهای ذهنی است.

### رویکردهای نظر یادگیری:

- ✓ در رویکرد زیستی، به مطالعه موجودات انسانی و سایر گونه‌ها پرداخته شده و سعی بر آن که رفتار ظاهری موجود زنده را به وقایع الکتریکی و شیمیایی که داخل بدن بویژه داخل مغز و دستگاه عصبی رخ می‌دهد، ربط دهند.
- ✓ در رویکرد زیستی، هدف آن است که فرآیندهای عصب-زیست‌شناختی‌ای مشخص و معین شود که زیربنای یادگیری و دیگر فرآیندهای روانی را تشکیل می‌دهند.
- ✓ بخش اعظم مطالعات اولیه درباره یادگیری بویژه پیرامون شرطی‌سازی را رفتارگرایان انجام داده‌اند.
- ✓ مهمترین تاکید رفتارگرایان، بر محرک‌ها و پاسخ‌های بیرونی است.
- ✓ پایه هر نوع یادگیری، شرطی‌سازی سنتی و فعال است حتی پدیده‌ای مثل زبان.
- ✓ در رفتارگرایی، یادگیری، تابع اصلی تداعی است یعنی نحوه ارتباط و باهم بودن محرک و پاسخ.
- ✓ هرچه یک محرک و یک پاسخ، بیشتر باهم بیایند، در دفعات بعدی به محض ارائه آن محرک خاص، پاسخ خاص هم فراخوانده می‌شود.
- ✓ نحوه شکل‌گیری ارتباط بین محرک و پاسخ، طبق اصل تداعی صورت می‌گیرد.
- ✓ تا قبل از رفتارگرایی، یادگیری و دیگر موضوعات روانشناسی بصورت ذهنی و به شیوه درون‌نگری مطالعه می‌شد.
- ✓ در درون‌نگری، روانشناس به مطالعه احساسات و افکار که بوسیله دیگران ارائه می‌شد، می‌پرداخت.
- ✓ در روانشناسی شناختی، اعتقاد بر این است که با صرف وجود محرک و پاسخ، یادگیری حاصل نمی‌شود بلکه برای رسیدن به یادگیری، موجود زنده باید از روابط بین محرک و پاسخ آگاه باشد.
- ✓ نمونه بارز تفاوت یادگیری در رویکرد شناختی و رفتاری در نحوه یادگیری زبان است که کودکان برای یادگیری زبان، از پیش برنامه‌ریزی شده و نقشه شناختی دارند.
- ✓ ۲ فرض اساسی روانشناسی شناختی جدید عبارتند از الف) تنها با مطالعه فرآیندهای روانی است که می‌توان به فهم کامل آنچه موجود زنده انجام می‌دهد، نایل شد و ب) می‌توان فرآیندهای روانی را به گونه‌ای عینی مطالعه کرد به این نحو که رفتارهای مشخصی را مورد توجه قرار داد.
- ✓ رویکرد رفتاری بواسطه روش علمی که داشته، مورد تحسین قرار گرفته است.

### شرطی‌سازی کلاسیک:

- ✓ مطالعات اولیه شرطی‌سازی کلاسیک به ایوان پاولف بر می‌گردد.
- ✓ بزاقی که قبل از خوردن گوشت توسط سگ ترشح می‌شود، پاسخ غیرشرطی نام دارد چون هیچگونه یادگیری در آن دخالت ندارد.

- ✓ گوشت نیز محرک غیرشرطی نام دارد چون با پاسخ غیرشرطی، رابطه فیزیولوژیک دارد.
- ✓ اگر بعد از تکرار آزمایش، سگ بدون حضور گوشت و فقط با روشن شدن چراغ، بزاق او ترشح کند، این پاسخ را پاسخ شرطی و نور را محرک شرطی می‌نامند.

### مراحل فرآیند شرطی‌سازی:

۱. ارائه غذا بعنوان محرک غیرشرطی (UCS) و پاسخ غیرشرطی توسط آزمودنی (UCR).
۲. ارائه یک محرک خنثی دقیقاً قبل از محرک غیرشرطی به آزمودنی
۳. ارائه همزمان محرک غیرشرطی با محرک شرطی بنحوی که پس از چندبار، محرک شرطی قبل از محرک غیرشرطی بیاید. پاسخ به محرک شرطی را (CR) و محرک شرطی را (CS) می‌نامند.

- ◀ وجود CR به CS وابسته است.
- ◀ اگر پس از ایجاد پاسخ شرطی، محرک شرطی بطور مکرر ارائه شود ولی محرک غیرشرطی بدنبال آن نیاید، بتدریج پاسخ شرطی ناپدید می‌شود. وقتی که محرک شرطی موجب پاسخ شرطی نشود، گفته می‌شود که خاموشی رخ داده است.
- ◀ اگر پس از خاموشی، دوباره محرک شرطی ارائه شود، پاسخ شرطی بصورت موقتی بازگشت می‌کند که به این پدیده، بازگشت خود بخودی گفته می‌شود.
- ◀ هنگامی که محرک شرطی چندبار با محرک غیرشرطی بیاید، می‌توان از محرک شرطی بعنوان محرک غیرشرطی استفاده نموده و محرک دیگری را بعنوان محرک شرطی، جایگزین کرد که به آن، شرطی شدن در سطح بالاتر می‌گویند.
- ◀ وقتی آزمودنی، پاسخ شرطی را به محرک اصلی ارائه داد، این پاسخ به محرک‌های مشابه سرایت می‌کند که به آن، تعمیم گفته می‌شود.
- ◀ بتدریج می‌توان آزمودنی را به محرک خاصی شرطی کرد که به این اتفاق، تمییز می‌گویند.
- ◀ تمییز، عکس تعمیم است.
- ◀ تعمیم، تمایل جاندار به پاسخ دادن به محرک‌های مرتبط با محرکی که درضمن شرطی شدن بکار رفته است، گفته می‌شود در حالی که تمییز، به تمایل جاندار به پاسخ دادن به دامنه محدودی از محرک‌ها یا تنها به آن محرک که در ضمن شرطی شدن بکار رفته است، اشاره می‌کند.

### شرطی‌سازی کلاسیک و مسائل انسانی:

- ✓ نوع یادگیری که پاولف تبیین می‌کند، در اثر مجاورت محرک و پاسخ رخ داده و محرک و پاسخ، رابطه فیزیولوژیک دارند.
- ✓ مهمترین دستاورد نظری پاولف، این است که بسیاری از محرک‌ها از نوع فیزیولوژیک نبوده ولی در اثر همراهی با محرک‌های فیزیولوژیک، پاسخ فیزیولوژیکی را فرا می‌خوانند.
- ✓ یادگیری پاولف می‌تواند چگونگی کسب هیجانات را توضیح دهد.
- ✓ در آزمایش واتسون، صدای شدید، محرک غیرشرطی (UCS) و ترس حاصل از صدا، پاسخ غیرشرطی (UCR) و ترس حاصل از موش، پاسخ شرطی (CR) است.
- ✓ آزمایش واتسون نشان داد که بسیاری از هیجانات از طریق شرطی‌سازی کلاسیک بوجود می‌آید.

- ✓ بیماری‌هایی که تحت عنوان اختلالات سایکوسوماتیک (اختلالاتی که ماهیت فیزیولوژیک دارند اما با عوامل روانشناختی مثل اضطراب و تعارض بوجود می‌آیند) از آنها نام برده می‌شود، از طریق شرطی‌سازی کلاسیک بوجود می‌آیند.
- ✓ اختلالات سایکوسوماتیک شامل مشکلات مربوط به فشار خون، میگرن، بیماری‌های پوستی، بیماری‌های مقاربتی زخم معده و... است.

## شرطی‌سازی فعال:

- ✓ در شرطی‌سازی کلاسیک، پاسخ موجود زنده به محیط بررسی شده و پاسخ، از نوع غیر ارادی است و ماهیت فعال و تاثیرگذار موجود زنده بر محیط را نادیده می‌گیرد.
- ✓ شرطی‌سازی فعال (ابزاری) بر فعال بودن موجود زنده تاکید دارد.
- ✓ این نوع شرطی‌سازی، نوعی یادگیری تداومی است که در آن، پیامدهای رفتار، احتمال وقوع رفتار را تغییر می‌دهد.
- ✓ از نظر ثرندایک، اساسی‌ترین شکل یادگیری، یادگیری از راه کوشش و خطاست.
- ✓ به اعتقاد ثرندایک، در یادگیری فعال و طبق قانون اثر، از میان تعدادی پاسخ تصادفی، درست همان پاسخ‌هایی برگزیده می‌شود که به پیامد مثبتی بیانجامد. این فرآیند، شبیه تکامل است.
- ✓ ثرندایک با تبیین‌های فوق، شدت تحت تاثیر داروین قرار گرفته و کوشید تا نشان دهد که یادگیری در انسان، استمرار یادگیری در حیوانات است.
- ✓ نظریه ثرندایک بر یادگیری از نوع کوشش و خطا تمرکز داشته که از طریق قانون اثر با محکم شدن پیوند بین یک محرک و پاسخ، رخ می‌داد.
- ✓ تعداد دفعات فشار دادن میله و فاصله زمانی آنها در ابتدای (در آزمایشات اسکینر) آزمایش را سطح پایه می‌نامند.

## شکل‌دهی رفتار:

- ✓ در شرطی‌سازی اسکینر، پاسخ مقدم بر محرک بوده و محرک، همان تقویت‌کننده‌هاست که بدنبال پاسخ می‌آید.
- ✓ از نظر اسکینر، شکل‌دهی، فرآیندی برای کوتاه کردن شرطی‌سازی بوده و به این صورت است که رفتاری که شبیه رفتار مورد نظر است، بتدریج تقویت می‌شود تا در نهایت، آزمودنی به رفتار مورد نظر می‌رسد.
- ✓ شکل‌دهی در حقیقت، فرآیند پاداش دادن به رفتارهایی است که رفته رفته شبیه رفتار مورد نظر می‌شوند.
- ✓ از شکل‌دهی در آموزش حیوانات و تربیت کودکان می‌توان استفاده نمود.
- ✓ از نظر اسکینر، یادگیری، مشروط به وجود تقویت‌کننده‌هاست.
- ✓ تقویت‌کننده، هر عاملی است که بدنبال رفتار آمده و باعث افزایش احتمال رفتار می‌شود.

## تقویت‌کننده‌ها و برنامه‌های تقویت:

- ✓ از نظر اسکینر، رفتار با تقویت‌کننده‌ها کنترل می‌شود.
- ✓ تقویت، شکل‌های مختلفی دارد که یکی از آنها، تقویت مثبت و منفی است.
- ✓ در تقویت مثبت، فراوانی رفتار در اثر ارائه محرک پاداش‌دهنده افزایش می‌یابد مانند تبسم و تحسین بعد از انجام عملی خاص.

- ✓ تقویت منفی، با حذف یک محرک آزاردهنده که تا کنون مانع یادگیری و بروز رفتار بوده، موجب افزایش احتمال رفتار می شود مانند بستن درب کلاس برای حذف صدای مزاحم.
- ✓ تقویت را می توان به ۲ نوع اولیه و ثانویه تقسیم کرد.
- ✓ تقویت اولیه، تقویت کننده هایی هستند که ذاتا ارضاکننده اند یعنی لازم نیست موجود زنده برای لذتبخش ساختن آنها، چیزی یاد بگیرد مانند غذا و آب.
- ✓ تقویت ثانویه، ارزش مثبت خود را از گذر تجربه کسب می کند.
- ✓ تقویت کننده های ثانویه، تقویت کننده های آموخته شده یا شرطی هستند مانند نمره.
- ✓ تقویت کننده ها از طریق برنامه تقویت اعمال می شوند.
- ✓ برنامه های تقویت به ۲ دسته کلی تقویت پیاپی و تقویت سهمی تقسیم می شوند.
- ✓ تقویت پیاپی به این معنی است که هر بار رفتار مورد نظر رخ دهد، تقویت کننده هم ارائه شود.
- ✓ سرعت یادگیری در تقویت پیاپی بالاست ولی بمحض قطع آن، خاموشی رخ می دهد.
- ✓ بیشتر برنامه های تقویت، تابع تقویت سهمی است.
- ✓ تقویت سهمی، مبتنی بر سهمی از زمان و سهمی از نوع پاسخ است.

### **برنامه های تقویت سهمی:**

#### **الف) برنامه فاصله ای ثابت:**

- ✓ در این برنامه، بخشی از پاسخ مورد نظر، در فواصل زمانی خاصی تقویت می شود مانند پدری که آخر هفته برای ترغیب مطالعه، فرزندش را به پارک می برد و نظام پرداخت حقوق کارکنان.
- ✓ ارائه تقویت به نوع پاسخ بستگی ندارد و فقط در فواصل زمانی مشخص، ارائه می شود.

#### **ب) برنامه فاصله ای متغیر:**

- ✓ ارائه تقویت ها با توجه به گذشت زمان است منتهی با زمان های متغیر.
- ✓ در این برنامه، پیش بینی زمان پاداش سخت است و به همین دلیل، جریان رفتار، آرام و یکنواخت است.
- ✓ در برنامه فاصله ای ثابت، فراوانی رفتار تا پیش از فرا رسیدن زمان تقویت رفتار، خیلی کم می شود و در زمان تقویت رفتار، سرعت، به اوج خود می رسد.

#### **ج) برنامه نسبی ثابت:**

- ✓ در این برنامه، تقویت پس از وقوع تعداد معینی از رفتار ارائه می شود مانند اینکه کودک باید ۵ نمره ۲۰ بگیرد تا او را به پارک ببرند.
- ✓ در این برنامه، عملکرد پیش از وقوع تقویت، بشدت افت می کند.

#### **د) برنامه نسبی متغیر:**

- ✓ در این برنامه، رفتارها بر مبنای تعداد متوسطی از رفتارهای غیرقابل پیش بینی تقویت می شوند.
- ✓ در این برنامه، ارائه تقویت بر مبنای عملکرد افراد است.

✓ این برنامه در مقایسه با ۳ برنامه دیگر نسبت به خاموشی پایدارتر است.

## تنبيه چیست؟

- ✓ تنبيه، پیامدی است که احتمال وقوع رفتار را کم می‌کند.
- ✓ تنبيه برای کاهش احتمال رفتار است در حالی که تقویت، برای افزایش احتمال رفتار است.
- ✓ تنبيه با تقویت منفی از این جهت شباهت دارد که در هر دو، محرک آزاردهنده وجود دارد.
- ✓ تفاوت تنبيه و تقویت منفی در آنست که در تنبيه، محرک آزاردهنده ارائه می‌شود و در تقویت منفی، حذف و دیگر اینکه در تنبيه، رفتار کاهش می‌یابد در حالی که در تقویت منفی، رفتار افزایش می‌یابد.
- ✓ در روانشناسی، تنبيه، ابزار مناسبی برای تغییر در رفتار و یادگیری بحساب نمی‌آید.
- ✓ ثرندایک در طی تحقیقاتی به این نتیجه رسید که همانطور که تقویت، رفتار مثبت را افزایش می‌دهد، تنبيه، رفتار منفی را کاهش نمی‌دهد.

✓ اسکینر نیز معتقد است تنبيه، در درازمدت بی‌تاثیر است.

✓ تنبيه، صرفاً رفتار را واپس می‌زند و زمانی که دیگر تهدید به تنبيه وجود نداشته باشد، نرخ پاسخ، به حد اولیه برمی‌گردد.

## دلایل اسکینر علیه تنبيه:

۱. تنبيه، آثار جانبی هیجانی نامطلوبی به بار می‌آورد.
۲. تنبيه به ارگانیسم نشان می‌دهد که چکار نکند نه اینکه چکار بکند.
۳. تنبيه، صدمه زدن به دیگران را توجیه می‌کند.
- ✓ در پرورش کودکان، بیشتر صادق است.
۴. کودک با قرار گرفتن در موقعیتی که بتواند در آن، رفتار قبلاً تنبيه شده خود را انجام دهد بدون اینکه برای آن تنبيه شود، ممکن است وادار به انجام دادن آن رفتار شود.
۵. تنبيه در شخص تنبيه شده نسبت به عامل تنبيه‌کننده و دیگران، پرخاشگری ایجاد می‌کند.
۶. تنبيه، اغلب یک پاسخ نامطلوب را جانشین پاسخ نامطلوب دیگری می‌کند.

## محدودیت‌های نظریه اسکینر:

- ✓ روش مطالعه وی عمدتاً با حیوانات بوده و نمی‌توان نتایج بدست آمده را از حیوانات به انسان تعمیم داد.
- ✓ در روش وی، ویژگی‌های ذهنی و اندیشه‌ای انسان مورد مطالعه قرار نمی‌گیرد.

## یادگیری مشاهده‌ای (نظریه شناختی – اجتماعی):

- ✓ رانندگی، رفتاری ارادی بوده که شرطی‌سازی کلاسیک آن، واقعاً غیرممکن است.
- ✓ بندورا معتقد است بسیاری از رفتارهای پیچیده ما، حاصل مشاهده الگوهای قابل‌ی است که در حل مسائل و کنار آمدن با مسائل، خوب عمل می‌کنند.
- ✓ نظریه شناختی – اجتماعی بر آن است که انسان به صرف مشاهده رفتارهای دیگران می‌تواند آن رفتارها را یاد بگیرد.

- ✓ به فردی که مورد مشاهده قرار می‌گیرد، سرمشق گفته می‌شود.
- ✓ کودک می‌تواند با مشاهده گفتگوهای پدر و مادر با دیگران، صحبت کردن را یاد بگیرد که به این فرآیند، سرمشق‌گیری گفته می‌شود.
- ✓ رفتارهایی همچون تقلید و همانندسازی، از جمله فرآیندهایی هستند که به این وسیله توجیه می‌شوند.
- ✓ تقلید، تلویحا به معنی محدود، پاسخ طوطی‌وار است و نقطه مقابل آن، همانند سازی بوده که به معنی یکی‌سازی همه الگوهای رفتاری با سرمشق است.
- ✓ الگوگیری، وسیع‌تر از تقلید و محدودتر از همانند سازی است.
- ✓ بندورا معتقد است تهیه و تدارک سرمشق‌های اجتماعی، یک وسیله ضروری در انتقال و تغییر رفتار در موقعیت‌هایی بوده که ممکن است خطاها به نتایج پرهزینه یا مہلک و کشنده‌ای منجر شوند.
- ✓ یادگیری مشاهده‌ای، توجیهی برای یادگیری الگوهای جدید و پیچیده رفتار بوده که مستقل از تقویت هستند.
- ✓ یکی از قسمت‌های مهم نظریه سرمشق‌گیری، تمایزی است که بین اکتساب و عملکرد قائل می‌شود.
- ✓ تقویت‌های بکار رفته در مورد سرمشق، در فرآیند یادگیری بسیار موثر است.
- ✓ مشاهده عواقب کارهای سرمشق بر عملکرد فرد تاثیر می‌گذارد ولی بر اکتساب آن بی‌تاثیر است.
- ✓ علاوه بر رفتار، می‌توان واکنش‌های هیجانی مانند ترس و شادی را نیز بر مبنای روش جانشینی، شرطی کرد.
- ✓ فرآیند یادگیری واکنش‌های هیجانی از طریق مشاهده دیگران را شرطی شدن جانشینی خوانده‌اند.
- ✓ شرطی شدن جانشینی هم در انسان و هم در حیوان دیده شده است.
- ✓ سرمشق‌گیری مستلزم اکتساب اصول انتزاعی و نیز فراگیری پاسخ‌های مجزا و منفرد است.
- ✓ خصوصیات سرمشق یعنی وجهه و اعتبار وی و ویژگی‌های مشاهده‌گر یعنی وابستگی وی به دیگران در یادگیری مشاهده‌ای موثر است.
- ✓ بندورا، یادگیری مشاهده‌ای را شامل چهار فرآیند اصلی توجه، یادداری، بازتولید حرکتی و تقویت می‌داند.
- ✓ اولین فرآیند لازم برای وقوع یادگیری مشاهده‌ای، توجه است.
- ✓ دومین فرآیند لازم برای وقوع یادگیری مشاهده‌ای، یادداری است. برای بازتولید اعمال الگو، باید اطلاعات را رمزگذاری کنید.
- ✓ یک توصیف کلامی ساده یا تصویری واضح از عمل الگو، به یادداری کمک می‌کند.
- ✓ تولید، به تقلید کردن اعمال الگو اطلاق می‌شود.
- ✓ تقویت یا مشوق، آخرین مولفه یادگیری مشاهده‌ای است.

### محدودیت‌های نظریه اسکینر:

۱. پیدایش رفتارهای جدید یا بدیع را توضیح نمی‌دهد.
۲. از توضیح رفتارهای جدید و یا قسمت‌های عمده‌ای از آن بصورت کلی عاجز است.
۳. اکتساب الگوهای جدید پاسخ، مستقل از تقویت اتفاق می‌افتد.

۴. نخستین بروز از رفتار یاد گرفته شده ممکن است تا چند روز و چند هفته و یا چند ماه بعد از مشاهده سرمشق اتفاق نیفتد.

## عوامل شناختی یادگیری:

- ✓ در دیدگاه شناختی، یادگیری مبتنی بر توانایی موجود زنده در بازنمایی جنبه‌های گوناگون محیط و سپس فعالیت بر این بازنمایی‌های ذهنی بجای خود محیط است.

## بینش و یادگیری:

- ✓ یکی از قدیمی‌ترین موضوعات شناختی که در دیدگاه شناختی مورد تاکید بوده، بینش است.
- ✓ بینش یعنی پی بردن ناگهانی به حل یک مسئله.
- ✓ موضوع بینش را اولین بار، روانشناسان گشتالت مطرح کردند.
- ✓ از نظر روانشناسان گشتالت، تجزیه یادگیری یعنی تحریف آن.
- ✓ شعار اساسی روانشناسان گشتالت این است که "کل، بیشتر از مجموع اجزاست."
- ✓ بیان فوق، بیانی علیه شیوه کاهش‌گرایانه رفتارگرایی است.
- ✓ از دید روانشناسان گشتالت، مجموع اجزای تجزیه شده، بیانگر کل نیست چون کل، از مجموع اجزا باضافه رابطه بین اجزا تشکیل شده است.
- ✓ در نظریه گشتالت، یادگیری از راه کسب بینش صورت می‌گیرد و در این شیوه یادگیری، کل موضوع مورد یادگیری طرح می‌شود نه تک‌تک اجزای آن.

## یادگیری همراه با بینش، چهار ویژگی اساسی دارد:

۱. انتقال از مرحله پیش از حل مسئله به مرحله حل مسئله، ناگهانی و کامل است.
۲. عملکرد حاصل از حل مسئله، از طریق راه بینش، معمولاً یک عملکرد هموار و خالی از اشتباه است.
۳. راه حلی که از طریق بینش برای یک مسئله بدست می‌آید، برای مدت زمان قابل توجهی حفظ می‌شود.
۴. اصل حاصل از بینش، به سادگی در مسائل دیگر نیز بکار می‌رود.

## انتظار و یادگیری:

- ✓ صرف وجود محرک و پاسخ و ارتباط بین آنها، بیانگر یادگیری نیست بلکه نوع انتظاری که یادگیرنده دارد، در میزان یادگیری موثر است.
- ✓ به اعتقاد تولمن، ارزش اطلاعاتی محرک شرطی در این است که از وقوع محرک غیرشرطی خبر می‌دهد یا انتظار وقوع محرک غیرشرطی را ایجاد می‌کند.
- ✓ نظر تولمن مبنی بر اینکه اطلاعات حاصل از محرک شرطی، کلید فهم شرطی‌سازی کلاسیک است، زمینه‌ساز جریان‌های فکری فعلی شد.
- ✓ نوعی از انتظار، نقشه‌های شناختی هستند.
- ✓ به اعتقاد تولمن، موجود زنده نقشه‌هایی شناختی می‌سازد که از انتظارات مربوط به اعمال لازم برای رسیدن به هدف تشکیل شده است.



✓ نقشه شناختی، بازنمایی ذهن موجود زنده از ساختار فضایی فیزیکی موجود زنده است.

### رفتارهای هدفمند:

- ✓ افرادی که با توجه به هدف خاصی تلاش می‌کنند، معمولاً به گونه متفاوتی به یادگیری می‌رسند.
- ✓ یکی از محاسن وجود هدف در یادگیری، ایجاد درک کل است. عبارت دیگر، هدف به رفتار، کلیت و جامعیت می‌دهد. در نتیجه، فرد هدف‌دار، احساس گنجی و ابهام نمی‌کند.
- ✓ در یادگیری هدف‌دار، تلاش‌ها معطوف به نقطه واحدی بوده و یادگیرنده، همه نیروی جسمی و روانی خود را هدر نمی‌دهد.

### مهارت‌های فرا شناختی:

- ✓ فراشناخت، یکی از مفاهیمی است که در دهه‌های اخیر بر آن تاکید شده است.
- ✓ تفاوت بین فراگیران قوی و ضعیف، در یادگیری آنها نیست بلکه در چگونگی یادگیری آنهاست.
- ✓ در تعریف فراشناخت، به شناخت از شناخت اشاره می‌شود.
- ✓ میزان یادگیری فردی که می‌داند یادگیری را چگونه انجام دهد با کسی که طریقه آموختن را نمی‌داند، متفاوت خواهد بود.
- ✓ کسی که دانش و مهارت‌های فراشناختی دارد، تکلیف مورد یادگیری را بخوبی می‌شناسد و بر نحوه یادگیری خود، کنترل و نظارت دارد و همواره سعی می‌کند بر چگونگی یادگیری خویش، بازبینی داشته باشد.

## فصل هشتم: حافظه

- ◀ قدیمی‌ترین تعریف حافظه به افلاطون برگشته که به قفس پرندگان تشبیه کرده است.
- ◀ تعریفاتی نظیر تعریف فوق و استفاده از تشبیه را اصطلاحاً تعریف با کمک استعاره می‌گویند.
- ◀ جیمز، حافظه را به منزل، برنباخ، به قفسه کتابخانه و اتکینسون و شیفَرین به انبار تشبیه کرده‌اند.
- ◀ از نظر اندرسون، حافظه یعنی ثبت نسبتاً پایداری که زیربنای یادگیری است.
- ◀ مهمترین واژه در تعریف فوق، کلمه "ثبت" بوده که بیانگر تغییراتی است که با یادگیری رخ می‌دهد و ثبت و ضبط می‌شود.
- ◀ از نظر روانشناسان فیزیولوژیک، حافظه به تغییرات هورمونی و عصبی اطلاق شده و در نتیجه، فراتر از ثبت اطلاعات است.
- ◀ روانشناسان شناختی معتقدند که حافظه، محل پردازش اطلاعات است و حفظ اطلاعات، صرفاً یک مرحله از مراحل حافظه است.
- ◀ به اعتقاد روانشناسان شناختی، عوامل پردازش آنقدر اهمیت دارند که تاثیرگذاری آن به مراتب بیشتر از محرک‌های خام درونی است.

### مراحل حافظه:

#### ۱. رمزگردانی:

- ✓ اولین مرحله حافظه را رمزگردانی می‌گویند.
- ✓ هر ماده اطلاعاتی خارج از حافظه، دارای ویژگی‌های خاصی شامل خصوصیات فیزیکی (شکل، رنگ و اندازه) و خصوصیات (صفات، ارزش صفات و مفاهیم) معنایی است.
- ✓ رمزگردانی به شیوه تصویر ذهنی از موضوع، ناکارآمدترین روش بوده و فراموشی سریع را بدنبال دارد.
- ✓ اگر رمزگردانی با استفاده از اطلاعات معنادار در حافظه انجام شود، اطلاعات براحتی از حافظه محو نمی‌شود.
- ✓ رمزگردانی به ۲ صورت حسی و معنایی مطرح می‌شود.
- ✓ در شرایط معمولی، کارآمدی رمزگردانی معنایی به مراتب بیشتر از رمزگردانی حسی است.
- ✓ در برخی مواقع، عوامل خاصی بر ماده اطلاعاتی مورد نظر حاکم بوده که ممکن است رمزگردانی حسی هم پایدار بماند.
- ✓ رمزگردانی به ۲ صورت ارادی و غیر ارادی است.
- ✓ در رمزگردانی ارادی، فرد با خواست و اراده خویش و با هوشیاری، به رمزگردانی اطلاعات مورد نظر می‌پردازد.
- ✓ در رمزگردانی غیر ارادی، فرد، هیچ آگاهی از رمزگردانی نداشته و اصلاً تلاشی برای آن انجام نمی‌دهد.
- ✓ امروزه عقیده بر آنست که بسیاری از اطلاعات موجود در حافظه، به این شیوه وارد حافظه می‌شود.

#### ۲. ذخیره‌سازی (اندوزش):

- ✓ در این مرحله، اطلاعاتی که در مرحله اوله رمزگردانی شده‌اند، باید با توجه به زمان، نگهداری شوند.
- ✓ عوامل متعددی در چگونگی ذخیره‌سازی و نگهداری اطلاعات اثر می‌گذارند از جمله فاصله بین مرحله اول و سوم حافظه.
- ✓ هرچه فاصله زمانی بین مرحله اول و سوم بیشتر باشد، امکان استفاده از اطلاعات ذخیره شده کمتر خواهد بود.

✓ با گذشت زمان، اطلاعات جدیدی وارد حافظه شده و بعنوان اطلاعات گمراه کننده مانعی برای یادآوری اطلاعات قبلی می شود.

### ۳. بازیابی:

- ✓ در این مرحله، اطلاعاتی که از قبل رمزگردانی و ذخیره شده اند، به یاد آورده می شوند.
- ✓ انواع بازیابی عبارتند از بازیابی آشکار و بازیابی ناآشکار.
- ✓ در بازیابی آشکار، فرد از بخاطر آوردن اطلاعات کاملاً آگاه بوده و با کوشش، سعی دارد اطلاعات ذخیره شده را فرا بخواند.
- ✓ در بازیابی ناآشکار، بدون اراده و تلاش، اطلاعات ذخیره شده بخاطر می آید.
- ✓ یکی از عوامل موثر بر بازیابی، اثر بافت است.
- ✓ اثر بافت به این معنی است که بازیابی زمانی با موفقیت بیشتری همراه است که بافت زمان رمزگردانی با بافت زمان بازیابی، یکسان باشد. مهمترین دلیل قدرت بخاطر آوری بهتر، اثر بافت است.
- ✓ منظور از اثر خُلق این است که هر فردی در زمان رمزگردانی اطلاعات، ویژگی های عاطفی خاصی دارد و هرچقدر میان ویژگی های خُلقی فرد مورد نظر هنگام رمزگردانی و بازیابی مشابهت بیشتری باشد، امکان بازیابی بهتری وجود خواهد داشت.
- ◀ یکی از چشم گیرترین یافته ها در تفکیک مراحل مختلف حافظه این است که فعال ترین ناحیه مغز در حین رمزگردانی، در نیمکره چپ و به هنگام بازیابی، در نیمکره راست واقع است.

### انواع حافظه:

- ✓ اولین کسی که حافظه را به ساختار مختلف تقسیم کرد، افلاطون بوده است.
- ✓ در عصر جدید، ویلیام جیمز، نخستین کسی است که حافظه را به ۲ گروه حافظه اولیه و ثانویه تقسیم کرده است.
- ✓ از نظر جیمز، آن دسته از اطلاعاتی که فرد از آن اطلاع دارد و بصورت خودآگاه است، حافظه اولیه نام داشته و اطلاعاتی که ناخودآگاه بوده و غیرقابل دسترس است، حافظه ثانویه نام دارد.
- ✓ از نظر پژوهشگران ساختاری حافظه، حافظه به نظام های مختلف تقسیم می شود.
- ✓ هر نظام حافظه، از نظام دیگر کاملاً مستقل بوده و عوامل تاثیرگذار بر آن، با یکدیگر فرق دارد.
- ✓ دیدگاه دیگری وجود دارد که تفاوت در حافظه را به ساختار یعنی روش سازمان دهی نظام های مختلف حافظه نمی داند بلکه اساس تقسیم بندی حافظه را فرآیندهایی می داند که در نظام حافظه رخ می دهد.
- ✓ در دیدگاه فرآیندی (پردازشی) حافظه، ملاک تقسیم بندی حافظه، نحوه پردازش و سطوح مختلف پردازش است نه نظام های مختلف.

### حافظه حسی، کوتاه مدت و بلندمدت (نظریه اتکینسون و شیفَرین):

- ✓ اتکینسون و شیفَرین، نخستین تقسیم بندی حافظه را با توجه به استعاره های جدید ارائه کردند.
- ✓ آنها، حافظه را به ۳ گروه حافظه حسی، کوتاه مدت و بلندمدت تقسیم کردند.

- ✓ فرآیند شکل‌گیری حافظه، ابتدا با یک محرک یا درونداد خارجی شروع می‌شود.
- ✓ اثر حسی محرک خارجی که بصورت رد عصبی آن محرک است، در مدت زمان بسیار کوتاه در حافظه حسی می‌ماند.
- ✓ ردهای عصبی بدست آمده از این محرک‌های مختلف در صورت توجه و دقت، وارد حافظه کوتاه‌مدت می‌شود در غیر اینصورت، از بین می‌روند.
- ✓ در حافظه کوتاه‌مدت، اطلاعات بمدت کوتاهی مثلاً چند ثانیه، ذخیره و نگهداری می‌شوند.
- ✓ حافظه کوتاه‌مدت و حسی، در مدت نگهداری اطلاعات که محدود است، شباهت دارند.
- ✓ تفاوت اساسی حافظه کوتاه‌مدت و حسی در میزان اطلاعات ذخیره شده آنهاست به این معنا که در میزان ردهای عصبی محرک‌های مختلف حافظه حسی، محدودیت اساسی وجود ندارد اما در مقدار اطلاعات ذخیره شده حافظه کوتاه مدت، محدودیت وجود دارد که شامل  $2 \pm 7$  ماده است.
- ✓ اولین مرحله روانشناختی حافظه، حافظه کوتاه‌مدت یا STM است.
- ✓ در این مرحله، یک عامل روانشناختی مهم یعنی توجه، مداخله می‌کند.
- ✓ بدلیل عدم توجه به محرک‌های مختلف در یک لحظه، زمان ذخیره اطلاعات در STM کوتاه بوده و به محض توجه به اطلاعات جدید، فراموشی در اطلاعات قبلی رخ می‌دهد.
- ✓ ذخیره‌سازی و نگهداری اطلاعات در STM محدودیت داشته و یکی از دلایل فراموشی در حافظه کوتاه‌مدت، پدیده جانشینی یعنی جایگزینی اطلاعات جدید بجای اطلاعات قدیم که باعث زوال اطلاعات می‌شود است.
- ✓ بین حافظه بلندمدت (LTM) و STM، تعامل وجود دارد بطوری که می‌توان از اطلاعات LTM برای سازماندهی و گسترش STM استفاده کرد.
- ✓ می‌توان با دسته‌بندی اطلاعات جدید به اطلاعات معنادار موجود در LTM ظرفیت اطلاعاتی یک ماده را بسط داده که اصطلاحاً به این پدیده، قطعه‌بندی (تقطیع) می‌گویند. در این صورت، بجای  $2 \pm 7$  ماده با حجم کم،  $2 \pm 7$  با حجم بزرگ وجود دارد.
- ✓ اطلاعات موجود در حافظه کوتاه‌مدت در صورت مرور و تمرین، وارد LTM می‌شود.
- ✓ مهمترین تفاوت LTM و STM، آن است که در LTM هیچ محدودیتی برای زمان نگهداری اطلاعات و مقدار اطلاعات وجود ندارد یعنی در LTM، اطلاعات تا آخر عمر و به هر میزانی که باشد، ذخیره یا اندوزش می‌شود.
- ✓ عدم بخاطر‌آوری اطلاعات، بدلیل عدم دسترسی ما به آنهاست نه زوال اطلاعات. پس در LTM، فراموشی وجود ندارد.
- ✓ عدم دسترسی به اطلاعات LTM، تحت تاثیر عواملی همچون تداخل اطلاعات، عوامل متأثر از بافت، عوامل هیجانی و غیره است.
- ✓ تداخل، یک ویژگی ساختاری بوده که باعث سردرگمی اطلاعات حافظه می‌شود.
- ✓ مشکل اساسی LTM، در مرحله بازیابی اطلاعات است.
- ✓ در LTM، مهمترین محدودیت، عدم دسترسی به اطلاعات بدلیل فقدان مهارت‌های بازیابی لازم است نه رمزگردانی و ذخیره اطلاعات.

- مهمترین انتقاد به نظریه فوق، تکیه بیش از حد بر نقش مرور کلامی در انتقال اطلاعات از STM به LTM است.
- نظریه بدلی و هیچ راجع به مفهوم حافظه کاری، بعنوان الگوهای تکمیلی این نظریه ارائه شد.
- به اعتقاد اینان، نقش حافظه کوتاه مدت، مانند حافظه کاری بوده که در بیشتر فعالیت های شناختی نظیر گفتگو، محاسبات ریاضی، استدلال و حل مسئله دخالت دارد.
- مفهوم حافظه کاری بدلی و هیچ در مقایسه با مفهوم STM و LTM اتکینسون و شیفین، مبسوط تر بوده و بیانگر فعالیت های شناختی پیچیده تری است.
- در نظریه حافظه کاری، نقشی که به عوامل روانشناختی داده می شود، بسیار بیشتر از الگوی ۳ گانه اتکینسون و شیفین است.

### نظریه تولوینگ (انواع حافظه بلندمدت):

- ✓ از نظر تولوینگ، انواع حافظه بلندمدت عبارتست از حافظه رویه ای، حافظه ادراکی، حافظه معنایی و حافظه رویدادی.
- ✓ حافظه رویدادی و معنایی در موارد زیر باهم متفاوتند: الف) اطلاعاتی که پردازش می کنند، ب) ویژگی ها و خصوصیات عملیاتی که دارند و ج) نحوه کاربردی که در زندگی روزمره دارند.
- ✓ حافظه معنایی به دانش عمومی فرد اشاره دارد. دانشی که مستقل از هویت فرد و وابستگی زمانی و مکانی است.
- ✓ حافظه رویدادی، به فرد خاصی مربوط شده و زمان و مکان معینی دارد.
- ✓ در حافظه رویدادی، اطلاعات بصورت تجربی، بلاواسطه، بلافاصله و بصورت مستقیم ثبت شده ولی در حافظه معنایی، اطلاعات بصورت نمادی، دست دوم و بطور غیرمستقیم ثبت می شود.
- ✓ دسترسی به اطلاعات به هنگام بازیابی در حافظه رویدادی، همراه با اندیشه و معمولاً مستلزم تلاش هوشیارانه و در حافظه معنایی، خودکار و بدون تلاش هوشیارانه است.

### نظریه اسکویپر (حافظه اخباری و اجباری):

- ✓ اسکویپر، ۲ نوع حافظه بلندمدت اخباری و اجباری مطرح می کند.
- ✓ اساس حافظه اخباری، یادآوری هوشیارانه و ارتباط با اطلاعات رویدادی و واقعی است.
- ✓ حافظه اخباری با دانشی سر و کار دارد که درباره حقایق و اشیا باشد مانند اینکه چه چیزی موضوع کار ماست.
- ✓ برخلاف حافظه اخباری، حافظه اجباری، دانش مربوط به چگونگی اجرای فعالیت های شناختی خاصی است مانند استدلال، تصمیم گیری و حل مسئله.
- ✓ حافظه اخباری، سریع، قابل دسترس برای یادآوری هوشیار، انعطاف پذیر و برای نظام های پاسخ چندگانه است.
- ✓ حافظه غیراخباری، ناهوشیار و کم انعطاف بوده و به نظام های پاسخ که در یادگیری اولیه درگیر نبوده اند، دسترسی محدودی دارد.

### حافظه آشکار و ناآشکار (نظریه گراف و شاکتر):

- ✓ شاخص های حافظه همچون قدرت یادآوری و بازشناسی، شامل استفاده از دستورهای مستقیم جهت بازیابی اطلاعات تجارب خاص است. به همین دلیل همه آنها تحت عنوان حافظه آشکار تلقی می شود.

- ✓ وقتی عملکرد در یک تکلیف، نیاز به یادآوری آگاهانه تجارب قبلی داشته باشد، حافظه آشکار مطرح می‌شود.
- ✓ وقتی عملکرد در یک تکلیف با عدم حضور یادآوری تسهیل یابد، حافظه ناآشکار پدیدار می‌شود.
- ✓ اطلاعاتی که در حافظه رمزگردانی می‌شوند، به ۲ صورت است: الف) برخی از اطلاعات بصورت ارادی و با قصد و نیت قبلی رمزگردانی می‌کنیم (حافظه آشکار) و برخی دیگر را بدون قصد و نیت قبلی به حافظه می‌سپاریم (حافظه ناآشکار).
- ✓ در حافظه ناآشکار، اطلاعات ذخیره شده بدون آگاهی و ارتباط زمانی و مکانی گذشته آن یادآوری می‌شوند در حالی که در حافظه آشکار، فرد بطور آگاهانه، تجربه شخصی خود را به یاد می‌آورد.
- ✓ حافظه ناآشکار، حافظه‌ای است که غالباً در مهارت‌ها نمایان شده و بصورت بهبود در برخی تکالیف ادراکی و حرکتی و شناختی، جلوه می‌کند بی‌آنکه به یاد داشته باشیم که چه تجاربی، موجب این افزایش بوده است.
- ✓ مهمترین تفاوت حافظه آشکار از ناآشکار، در ارادی بودن رمزگردانی و هوشیاری است.
- ✓ حافظه آشکار شامل حافظه شخصی و معنایی است.
- ✓ حافظه ناآشکار شامل مهارت‌ها، سرنخ‌دهی، شرطی‌شدن و غیرپیوندی است.

### روش تحقیق در حافظه:

- ✓ حیطه‌ای که در روانشناسی به روش تحقیق آزمایشگاهی نزدیکی بسیار دارد، حوزه مطالعات مربوط به حافظه است.
- ✓ اولین آزمایش مدون در حافظه را ابینگهاوس انجام داد.
- ✓ مواد مورد آزمایش ابینگهاوس، هجاهای بی‌معنی است.
- ✓ هجاهای بی‌معنی، هجاهایی هستند که از ترکیب دو حرف بی‌صدا و یک حرف صدادار تشکیل یافته و در عمل، فاقد هر نوع معنایی هستند.
- ✓ فراموشی هجاهای بی‌معنی در آغاز، سریع (۴۷٪ در ۲۰ دقیقه) و سپس کند (۳۲٪ در یک ماه) بوده است.
- ✓ از آزمایش ابینگهاوس نتیجه می‌شود که مطالب معنی‌دار واحد به واحد، ساده‌تر از هجاهای بی‌معنی، یاد گرفته می‌شوند.
- ✓ معمولاً هجاهایی که از لحاظ معنی دارای ارزش بیشتری هستند، راحت‌تر از هجاهای دیگری که بی‌معنی می‌باشند، یاد گرفته می‌شوند.
- ✓ روش تحقیقی ابینگهاوس، آزمایشی بوده است.
- ✓ آنچه ابینگهاوس مطالعه کرد، حافظه طوطی‌وار بوده و مطالب مورد آزمایش وی، از ساده‌ترین شکل ممکن ترکیب یافته بوده‌اند.
- ✓ از نظر وی، صرفه‌جویی در یادگیری مجدد، اندازه حافظه را نشان می‌دهد. هرچه برای یادآوری بدون غلط فهرستی، تکرار کمتری لازم بود، سطح حافظه، بالاتر تلقی می‌شد.
- ✓ نکات مثبت تحقیقات ابینگهاوس عبارتند از الف) روش آزمایش، ب) ابداع هجاهای بی‌معنی، ج) ارائه منحنی فراموشی و د) ارائه فرمول روش صرفه‌جویی اقتصادی در یادگیری‌های بعدی.

## روش یادآوری آزاد:

- ✓ یکی از متداول‌ترین روش‌های اندازه‌گیری حافظه، روش یادآوری آزاد است.
- ✓ در این روش، آزمودنی، تعدادی از واژه‌ها را یکی پس از دیگری می‌شنود یا می‌بیند و وظیفه‌اش آن است که پس از شنیدن آخرین واژه، فوراً هر تعداد واژه را که به یاد می‌آورد، بازگو کند.
- ✓ در این روش، ترتیب بازگویی واژه‌ها اهمیتی ندارد.
- ✓ تعداد واژه‌هایی که آزمودنی به یاد می‌آورد، بیانگر ظرفیت حافظه اوست.
- ✓ هر نوع تحقق حافظه در این روش، شامل ۲ مرحله فراگیری و آزمون است.
- ✓ در مرحله فراگیری، آزمودنی با فهرستی از مواد حافظه مواجه بوده و در مرحله آزمون، باید آنها را که دیده یا شنیده، بگوید.
- ✓ هرچه تعداد واژه‌ها بیشتر باشد، احتمال اینکه آزمودنی تعداد بیشتری از آنها را به یاد آورد، بیشتر است ولی در آن صورت، درصد کمتری از واژه‌ها را به یاد خواهد آورد.
- ✓ هرچه زمان فراگیری بیشتر باشد، یادآوری بهتر و بیشتر انجام می‌گیرد.
- ✓ از متغیرهایی که به این روش می‌توان آنها را مطالعه کرد، اثر تکرار با فاصله است تا روشن شود میزان فاصله، چه تاثیری بر یادآوری واژگان دارد.
- ✓ دیگر متغیرهای تاثیرگذار عبارتند از اثر عمق پردازش، اثر فراوانی واژه‌ها و اثر وضع تربیتی.
- ✓ منظور از عمق پردازش، ارائه واژگان با سطوح پردازش مختلف است.
- ✓ منظور از فراوانی واژه‌ها، مطالعه تاثیر واژه‌های با تکرار بالا در مقایسه با واژه‌های با تکرار پایین در میزان یادآوری است.
- ✓ منظور از وضع تربیتی، تاثیر جایگاه یک واژه در میزان یادآوری است یعنی اینکه یک واژه در ابتدا یا انتهای فهرست واژگان باشد، چه تاثیری در میزان یادآوری دارد.

## روش بازشناسی:

- ✓ همانند روش یادآوری آزاد است با این تفاوت که در مرحله آزمون روش بازشناسی، آزمودنی به هنگام آزمون، واژگان مرحله فراگیری و مجموعه‌ای از واژگان جدید را باهم می‌بیند که در مرحله فراگیری وجود نداشته و آزمودنی باید تشخیص دهد که کدام یک را قبلاً دیده است.
- ✓ میزان تشخیص واژگان ارائه شده مرحله فراگیری، بیانگر قدرت بازشناسی اوست.
- ✓ اثر اکثر متغیرها در حافظه بازشناسی، شبیه اثر آنها در حافظه یادآوری است.
- ✓ واژه‌هایی که در زبان، فراوان بکار می‌روند در مقایسه با واژه‌های نادر، بهتر به یاد می‌آیند.
- ✓ بازشناسی واژه‌های نادر، بهتر از واژه‌های پرکاربرد انجام می‌گیرد.
- ✓ یکی از نظریات مربوط به تفاوت بین یادآوری و بازشناسی، نظریه دو فرآیندی یادآوری اندرسون و باور است.
- ✓ براساس نظریه فوق، یادآوری شامل دو فرآیند تولید و بازشناسی است. آزمودنی بمنظور یادآوری، ابتدا واژه‌های زیادی را در ذهن خود تولید می‌کند و آنچه را در مرحله فراگیری به او عرضه شده، از بین واژه‌های تولید شده، بازشناسی می‌کند.

- ✓ دلیل کم بودن تان یادآوری این است که تعداد واژه‌ها در حافظه بلندمدت، بسیار زیاد بوده و آزمودنی نمی‌تواند همه واژه‌ها را تولید کرده تا از بین آنها، واژه‌هایی را که در مرحله فراگیری به او عرضه شده، بازشناسد.
- ✓ براساس این نظریه، واژه‌های فراوان در یادآوری، برتری دارند زیرا تولید آنها در ذهن، آسان‌تر از تولید واژه‌های نادر است.
- ✓ به این نظریه شناختی، نظریه تولید و بازشناسی نیز گفته می‌شود.
- ✓ نکته دیگر در تفاوت بین یادآوری و بازشناسی این است که در یادآوری، برای فراخوانی اطلاعات قبلی، نشانه‌ای وجود ندارد در حالی که در بازشناسی، همواره نشانه‌های بازبازی وجود داشته و فراخوانی اطلاعات از حافظه با سهولت بیشتری صورت می‌گیرد.
- ✓ در آزمون تشریحی (یادآوری)، کمترین نشانه یا سرنخ برای فراخوانی اطلاعات از حافظه وجود دارد در حالی که در سوالات تستی (بازشناسی)، فرد با چند گزینه مواجه بوده که یکی از آنها درست است و ارائه گزینه درست ممکن است نشانه‌هایی برای انتخاب آن باشد.

### روش‌های بررسی حافظه ناآشکار:

- ✓ الگوی متداول و اساسی مطالعه حافظه ناآشکار به این صورت است که در مرحله اول، به افراد دچار یاد زوددگی یعنی افرادی که بعلت صدمه مغزی یا علل دیگر، بخشی از حافظه خود را از دست می‌دهند و به افراد بهنجار، فهرستی واژه‌ها داده می‌شود تا مطالعه کنند.
- ✓ در مرحله دوم، هجای اول واژه‌های فهرست همراه با هجای اول واژه‌های دیگر عرضه می‌شود و آزمودنی باید به تکمیل هجاهای واژه‌ها بپردازد.
- ✓ تفاضل تعداد دو نوع تکمیل هجاها را اثر آماده‌سازی (سرنخ‌دهی) می‌گویند.
- ✓ مبتلایان به یاد زوددگی، هجاهای بیشتری را تکمیل می‌کنند تا مواردی که در آنها، هجاهای خارج از فهرست واژه‌ها ارائه می‌شود.
- ✓ میزان اثر آماده‌سازی در افراد دچار یاد زوددگی، درست برابر با مقدار آن در آزمودنی‌های بهنجار است.
- ✓ در حافظه ناآشکار، عملکرد افراد دچار یاد زوددگی، در حد افراد طبیعی است.
- ✓ حافظه آشکار در افراد دچار یاد زوددگی، به مراتب عملکرد ضعیف‌تری از افراد بهنجار دارد.

### ۱. آزمون تکمیل واژه‌های ناقص:

- ✓ در این آزمون، آزمایش‌گر عمداً برخی از حروف واژه‌های مختلف را حذف می‌کند و تکمیل آن، بعهدده آزمودنی است.
- ✓ آزمایش‌های مربوط به حافظه ناآشکار نشان می‌دهد واژه‌هایی که در مرحله فراگیری تجربه شده‌اند، بیشتر از سایر واژه‌ها توسط آزمودنی تکمیل می‌شوند.
- ✓ تفاوت بدست آمده، بیانگر حافظه ناآشکار فرد بوده که همان اثر آماده‌سازی است.

### ۲. آزمون شناسایی واژه‌ها:

- ✓ در این روش، واژه‌ها بمدت کوتاهی روی مانیتور نمایش داده شده و آزمودنی بایستی آنها را بشناسد و بتواند تلفظ کند.
- ✓ این آزمون نیز ناآشکار است چون آزمودنی، قبلاً از ارتباط مرحله فراگیری با مرحله آزمون، آگاهی ندارد.



✓ تفاوت درصد واژه‌های قدیمی که درست شناخته شده‌اند با واژه‌های جدیدی که درست شناخته شده‌اند، معرف اندازه اثر آماده‌سازی یا حافظه ناآشکار فرد است.

### ۳. آزمون داوری همگانی:

- ✓ در این روش، سرعت داوری فرد درباره مجموعه‌ای از حروف الفبا اندازه‌گیری می‌شود و آزمودنی باید تصمیم بگیرد که آن مجموعه، تشکیل‌دهنده یک واژه هست یا نه.
- ✓ در این روش، مرحله فراگیری وجود نداشته و دانش دائمی فرد سنجیده می‌شود.
- ✓ وقتی به فرد می‌گوییم تصمیم بگیرد که آیا اینها تشکیل یک کلمه می‌دهد یا نه، دوره نهفتگی و تاخیر سپری می‌شود.
- ✓ تفاوت بین کلمات جدید قدیم در زمان تاخیر، بیانگر اثر آماده‌سازی یا حافظه ناآشکار است.
- ✓ در آماده‌سازی معنایی، سرعت داوری درباره واژه‌هایی بیشتر است که با یکدیگر، ارتباط داشته و در کنار هم می‌آیند.
- ✓ منظور از آماده‌سازی ناشی از تکرار این است که داوری واژگانی درباره واژه‌های قدیمی، سریع‌تر از واژه‌های جدید است.

### ۴. آزمون تکمیل تصویر:

- ✓ همانند شیوه تکمیل واژه بوده با این تفاوت که بجای استفاده از مواد کلامی، از مواد تصویری استفاده می‌شود.
- ✓ یکی از آزمون‌هایی که از این روش استفاده شده است، آزمون نادگراس است.
- ✓ آزمون تصویری گولین، نمونه دیگری از این روش است.

### ۵. آزمون تفکیک – فرآیند:

- ✓ نکته مهم در تعریف حافظه ناآشکار آنست که مطمئن شویم اثر عملکرد حافظه با عدم حضور خاطره هوشیارانه نمایان می‌شود.
- ✓ جاکوبی، توس و یان‌لیناس از روشی برای اندازه‌گیری سهم مخصوص فرآیندهای حافظه آشکار و ناآشکار در عملکرد آزمون یادآوری نشانه‌دار استفاده کردند.
- ✓ در آزمون شمول، به آزمودنی گفته می‌شود نشانه یا تنه واژه را با فهرست واژگانی که بخاطر می‌آورد یا با اولین واژه‌ای که به ذهن می‌آید، تکمیل کند.
- ✓ در آزمون عدم شمول، به آزمودنی آموزش داده می‌شود تا تنه هر واژه را با کلماتی که در فهرست ارائه نشده، تکمیل کند.

### علل فراموشی و روش‌های بهبود حافظه:

- ✓ اولین کسی که در زمینه علل فراموشی کوشش نظام‌داری انجام داده، ابینگ‌هاوس بوده است.
- ✓ براساس مطالعات وی، رابطه بین یادگیری و یادآوری، یک رابطه خطی بوده به این معنی که هرچقدر زمان بیشتری صرف یادگیری شود، میزان یادآوری هم بیشتر خواهد بود.
- ✓ بین گذشت زمان و فراموشی، رابطه خطی وجود ندارد بطوری که بیشتری مقدار فراموشی، در دقایق نخست یادگیری بوده و بتدریج، هرچقدر به زمان اضافه شود، از شدت فراموشی کاسته می‌شود.

✓ نظریه اول برای فراموشی اینگونه تبیین می‌شود که هر مطلبی که وارد حافظه می‌شود، ردی از خود بجای می‌گذارد و فراموشی به این دلیل رخ می‌دهد که ردهای حافظه، بتدریج پاک شده و یا از بین می‌روند مانند نوشته‌ای که جلوی نور خورشید، بتدریج محو می‌شود.

✓ در نظریه اول، عامل اساسی فراموشی، گذشت زمان است.

✓ اگر فاصله بین یادگیری و یادآوری کوتاه‌تر باشد، میزان فراموشی کمتر خواهد بود.

✓ نظریه دوم برای فراموشی اینگونه تبیین می‌شود که فراموشی بدلیل مداخله ردهای حافظه با رویدادهای دیگر است یعنی ردهای حافظه از بین نرفته و وجود دارد ولی در اثر تداخل با اطلاعات دیگر حافظه، براحتی قابل تفکیک نیست.

✓ در نظریه دوم، علت فراموشی، تداخل اطلاعات است و رویدادهایی که بین یادگیری و یادآوری رخ می‌دهد، مانع یادآوری شده و فراموشی رخ می‌دهد.

✓ در نظریه سوم برای فراموشی، به تجزیه اطلاعات استناد می‌شود یعنی ردهای حافظه از بین نرفته و دچار وقفه نمی‌شود بلکه به اجزای کوچکتری تقسیم شده و چون این ردها، کلیت و یکپارچگی خود را از دست می‌دهند، قابل یادآوری نبوده و فراموشی رخ می‌دهد.

✓ نظریه دوم، مقبولیت بیشتری داشته و شواهد پژوهشی تاییدکننده آن، بیشتر است.

✓ ۲ نوع مداخله که باعث فراموشی ردهای حافظه می‌شود عبارتند از مداخله پس‌گستر و بازداری پیش‌گستر.

### **مداخله پس‌گستر:**

✓ در بسیاری از مواقع، فراموشی زمانی رخ می‌دهد که اطلاعات جدیدی به اطلاعات قبلی اضافه می‌شود.

✓ فراموشی اطلاعات قبلی بدلیل ورود اطلاعات جدید را مداخله پس‌گستر می‌گویند.

✓ به اعتقاد تولوینگ، فراموشی بدلیل فقدان نشانه‌های بازیابی صورت می‌گیرد نه مداخله پس‌گستر.

### **بازداری پیش‌گستر:**

✓ این مداخله زمانی رخ می‌دهد که یادگیری‌های قبلی مانع یادگیری جدید شده که به آن، بازداری پیش‌گستر می‌گویند.

✓ این پدیده، بیانگر آن بوده که خاطرات قبلی، جایگزین خاطرات جدید می‌شوند.

✓ این پدیده نه تنها بیانگر فراموشی است بلکه بیانگر این موضوع بوده که ردهای حافظه قبلی، از قابلیت دسترسی کمتری برخوردارند نه اینکه واقعا از بین رفته باشند.

### **راهبردهای اساسی برای کاهش فراموشی:**

#### **۱. مرور و تکرار:**

✓ نکته اساسی در استفاده از این راهبرد، رعایت فاصله زمانی بین ۳ تکرار است.

✓ تقریباً ۴۰٪ فراموشی در ۲۴ ساعت اول رخ می‌دهد.

#### **۲. سازماندهی مطالب:**

✓ نظم و ترتیب، دسترسی‌پذیری به اطلاعات را روان‌تر می‌کند.

### ۳. تصویرسازی ذهنی:

- ✓ اولین مزیت تصویرسازی ذهنی، عینیت بخشیدن به مفاهیم انتزاعی است. فرد، اطلاعات را راحت تر در حافظه نگه می دارد.
- ✓ مزیت بعدی این روش، کلیت بخشی به مجموعه ای از اجزا بوده که در صورت جزء جزء بودن، امکان فراموشی آنها وجود دارد.