

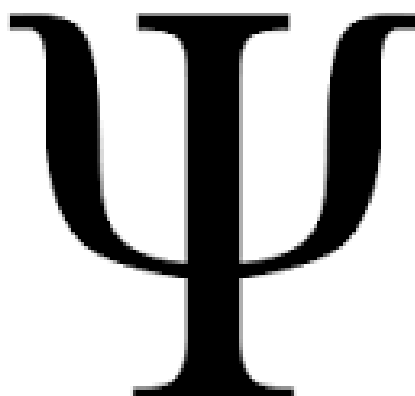
دانشگاه فنی و حرفه ای



دانشگاه فنی شهید رجایی کاشان

جزوه آموزشی

روان شناسی عمومی



قابل استفاده برای دوره های کاردانی

(رشته امور اداری)

تهیه و تنظیم: مریم واعظی

(استفاده از این جزوه با ذکر نام تهیه کننده آن بلامانع است.)

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	پیشگفتار.....
۲	تاریخچه روان شناسی
۳	مکاتب روانشناسی.....
۷	رشته های روان شناسی
۱۰	روش های تحقیق در روان شناسی
۱۰	روش مشاهده ی طبیعی
۱۰	روش آزمایشی
۱۱	روش بالینی (کلینیکی)
۱۲	روش آزمون ها
۱۳	روش روان کاوی
۱۳	عوامل موثر بر رفتار آدمی
۱۶	اساس عصبی رفتار.....
۱۶	نورون
۱۷	انواع نورون
۱۸	تفاوت عصب با نورون
۱۹	پیام رسان های شیمیایی
۱۹	پیام رسان های دستگاه عصبی، انتقال دهنده های عصبی
۲۰	پیام رسان های دستگاه غدد درون ریز: هورمون ها
۲۱	۱. دستگاه عصبی بدنی
۲۲	۲. دستگاه عصبی خود مختار
۲۳	پاراسمپاتیک و سمپاتیک
۲۳	دستگاه عصبی مرکزی (مغز و نخاع)
۲۴	۱. هسته ی مرکزی
۲۵	۲. دستگاه کناری لیمبیک
۲۶	۳. مخ
۳۰	رشد و نظریه های پیرامون آن.....
۳۰	سه فرآیند رشد
۳۱	بازتاب ها، شاخص های موقتی رشد
۳۲	عوامل موثر بر رشد

۳۲	توارث
۳۳	محیط
۳۴	نظریه های پیرامون رشد
۳۴	نظریه شناختی ژان پیاژه
۳۸	نظریه رشد اخلاقی کلبرگ
۴۰	نظریه رشد روانی - اجتماعی اریک اریکسون
۴۴	یادگیری و عوامل مؤثر بر آن
۴۴	نظریه های مربوط به یادگیری
۴۴	یادگیری از راه شرطی شدن کلاسیک
۴۷	یادگیری از راه شرطی شدن فعال
۵۰	یادگیری های شناختی
۵۱	یادگیری از راه بینش
۵۱	نظریه گشتالت
۵۲	یادگیر پنهان
۵۲	یادگیر مشاهده ای
۵۵	انگیزه و هیجان
۵۵	تعریف انگیزه و انگیزش
۵۵	طبقه بندی انگیزه ها
۵۸	تعریف هیجان
۵۸	عوامل به وجود آمدن هیجان
۶۰	انواع هیجان
۶۳	هوش
۶۳	نظریه های مربوط به هوش
۶۳	هوش سیال و متبلور کتل
۶۴	نظریه هوش چندگانه ی گاردنر
۶۴	سنجش هوش
۷۱	تفکر و زبان آموزی
۷۱	تعریف تفکر
۷۱	تعریف زبان
۷۱	ویژگی های زبان
۷۲	یادگیری و اجزای زبان

۷۲	ارتباط تفکر و زبان
۷۴	یادآوری و فراموشی
۷۴	حافظه
۷۵	حافظه حسی
۷۶	حافظه کوتاه مدت
۷۷	حافظه بلند مدت
۷۸	مراحل حافظه
۸۰	فراموشی
۸۰	نظریه های فراموشی
۸۱	بیماری آلزایمر
۸۵	روش های تقویت حافظه
۸۸۲	فهرست منابع

فهرست مطالب

صفحه	عنوان تصاویر
۱۷	تصویر شماره یک:
۱۸	تصویر شماره دو:
۱۹	تصویر شماره سه:
۲۶	تصویر شماره چهار:
۲۸	تصویر شماره پنج:
۴۵	تصویر شماره شش:
جداول	
۲۲	جدول شماره یک:
۲۹	جدول شماره دو:
۶۹	جدول شماره سه:

پیشگفتار

برای انسان ها همیشه این سوال پیش می آید که روان شناسی چه فایده هایی دارد؟ مخصوصاً اگر دانشجوی روان شناسی یا علوم تربیتی نباشید. درس روان شناسی عمومی از جمله دروس مهمی است که دانشجویان روان شناسی و سایر رشته های وابسته، به مطالعه ی آن اقدام می کنند هر چند نام این دروس عمومی است، لیکن عمومی بودن به معنای سهل و آسان بودن آن نیست در این درس دانشجو باید به صورت مختصر بعضی حیطه ها و شاخه های روان شناسی را مطالعه کند، چرا که روان شناسی علم مطالعه رفتار و فرآیندهای ذهنی انسان است. این رفتار که در عین حال هم به فرد و هم به محیط وابسته است همیشه دارای معنا است بنابراین هدف کلی از آشنایی با علم روان شناسی این است که بتوانیم رفتار یا واکنش های خود و دیگران را در یک محیط و در یک زمان مطالعه کنیم. بنابراین با توجه به این هدف، ما را بر آن داشت که در تدوین این جزوه مباحث مرتبط با روان شناسی عمومی (عوامل مؤثر بر رفتار، نظریه های رشد، نظریه های یادگیری، هوش و ...) را مطرح نماییم.

امیدواریم مباحث عنوان شده سر آغازی برای مطالعه و آشنایی بیشتر با مباحث گوناگون در حیطه های مختلف روان شناسی باشد.

قابل ذکر است که منابع مرتبط با مطالب در پایان جزوه بیان شده است.

با سپاس
مریم واعظی

تاریخچه روان شناسی

برای انسان همیشه سوال های گوناگون پیش می آید و انسان ها همیشه به دنبال علت اعمال و رفتارهای خود هستند.

مثال آیا می دانید که چرا گاهی شاد و گاهی غمگین هستید؟

آیا می دانید که چرا رفتار برخی مردم عجیب به نظر می رسد و علت آن چیست؟

روان شناسی سعی می کند پاسخ به این سوال ها و صدها سوال دیگر را پیدا کند بنابراین جذابیت

روان شناسی در این است که به سوال های شما پاسخ می دهد به سخن دیگر روان شناسی درباره ی خود

شما صحبت می کند. این که چگونه احساس غم یا شادی می کنید و چرا گاهی از یک نفر خوشتان می آید

و چرا گاهی از یک نفر بدتان می آید و علت آن را نمی دانید و خلاصه این که چگونه رفتار می کنید

بنابراین وقتی روان شناسی می خوانید در واقع رفتار خود را مطالعه می کنید و در نتیجه می توانید رفتار

دیگران را نیز مطالعه کنید.

روان شناسی یعنی شناختن روان یا ذهن، به عبارت دیگر روان شناسی یعنی علم مطالعه رفتار

دقیق آدمی. بنابراین روان شناس کسی است که روان یا ذهن را مطالعه می کند حتماً می پرسید که روان یا

ذهن در کجا قرار دارد؟ آیا می توان آن را دید یا لمس کرد؟ مسلماً خیر.

روان یا ذهن را نمی توان مستقیماً دید یا آن را مطالعه کرد، می پرسید پس روان شناسان چه کار می

کنند؟ برای آن که به سوال شما پاسخ دهیم ابتدا مثال زیر را در نظر می گیریم:

فرض کنیم می خواهید اتومبیلی بخرید آیا می پرسید که موتور اتومبیل چند اسب بخار قدرت دارد؟

مسلماً نه. برای اطلاع از قدرت موتور آن را راه می برید. در صورت امکان در بیرون از شهر رانندگی می

کنید، مصرف بنزین، وضعیت روغن، صدای موتور و ... را در نظر می گیرید اگر موتور خوب کار کند روغن

سوزی نخواهد داشت، مصرف بنزین بالا نخواهد بود. سرعت اتومبیل زیاد خواهد بود.

بنابراین، از روی کنش موتور به عملکرد آن پی خواهید برد که چقدر قدرت دارد و چگونه کار می کند. شما بدون آن که از قدرت موتورهای اتومبیل های بنز و پیکان و ژیان اطلاع داشته باشید، بنز را صد مرتبه از پیکان بهتر و پیکان را صد مرتبه از ژیان بهتر می دانید. چون در موقعیت های مختلف عملکردهای آنها را دیده اید یا دست کم از دیگران شنیده اید.

مطالعه روان یا ذهن آدمی نیز به همین شیوه انجام می گیرد. ذهن یا روان مستقیماً قابل مطالعه نیست اما از روی جلوه ها یا از روی عملکردهایی که دارد قابل مطالعه است.

پس به طور کلی روان شناسی، یعنی شناخت روان یا ذهن، چون نمی توانیم از فرآیند ذهنی دیگران، یعنی از آن چه در درون مغز دیگران اتفاق می افتد، شناخت مستقیم داشته باشیم، به اجبار باید عملکرد آنها یا به سخن دیگر، رفتار آنها را در نظر بگیریم.

اصطلاح روان شناسی ریشه ای یونانی دارد از دو واژه psycho به معنی روح یا ذهن و logy به معنی شناخت یا مطالعه تشکیل شده است. Psychology مطالعه ی نفس و شناخت یا علم روح و روان می باشد.

با توجه به مطالب ذکر شده روان شناسی علم مطالعه و فرآیندهای ذهن موجود زنده به خصوص انسان است بر اساس روش علمی یکی از علوم کاربردی و شاخه ای تحصیلی است که علم مفاهیمی همچون ادراک، شناخت، تمرکز، توجه، احساسات، انگیزه، کارکرد ذهن، رفتار، روابط بین فردی و خانواده و دیگر زمینه ها را مورد بررسی قرار می دهد روان شناسی علم فرا شاخه ای است غیر قابل مشاهده بودن موضوع این علم یعنی ذهن و روان و انتزاعی بودن مفاهیم آن، دلیل شباهت این علم به علوم انسانی است. اما از سوی دیگر مطالعه و بررسی علمی و تجربی بودن آن روان شناسی را به دایره علوم تجربی می کشاند.

هر چند ظهور علم روان شناسی را به سال ۱۸۷۹ (اوایل قرن ۱۹) نسبت می دهند سالی که ویلهلم وونت اولین آزمایشگاه روان شناسی را در شهر لایپزیک آلمان بنا نهاد و در نتیجه به پدر روان شناسی جدید شهرت یافت و در سایه تلاش های وونت بود که روان شناسی روش توصیفی را کنار می گذارد تا روان شناسی به صورت تجربی درآید.

مکتب روانشناسی

مکتب یعنی مدرسه، جایی که در آن کودکان، خواندن، نوشتن و حساب کردن می آموزند، چنان که صائب تبریزی و حافظ هر یک به شیوه ای این مطلب را بیان می کند:

درس معلم ار بود زمزمه ی محبتی جمعه به مکتب آورد طفل گریز پای را
نگار من که به مکتب نرفت و خط ننوشت به غمزه مسأله آموز صد مدرس شد
مکتب در این معانی نیز به کار می رود مجموع اندیشه ها و افکار یک استاد که در جمعی نفوذ کرده باشد؛ یک نظر فلسفی، ادبی و ... ؛ مجموع هنرمندان یک ملت یا یک شهر که با علاقه ی خاصی به اجرا و بیان هنری می پردازند، بنابراین، وقتی از مکتب های روان شناسی صحبت می شود. منظور الگوهای فکری خاصی است که رفتار آدمی را با مفهوم و برداشت خاصی در نظر می گیرند. مکتب های مهم روانشناسی عبارتند از:

ساخت گرایی

این مکتب که ویلهلم وونت آلمانی آن را پایه ریزی کرده است. سعی می کند شعور با آگاهی را با تجزیهی آن به عناصر متعدد، مثل احساس، ادراک و هیجان ... تعریف کند. بنابراین، می توان گفت که این الگوی فکری درباره ی عناصر بسیار ساده ی فرد تحقیق می کند تا روان او را بشناسد. ارزش مکتب ساخت گرایی در این است که از فلسفه جدا شد، سعی کرد آگاهی را وارد آزمایشگاه کند، عناصر مختلف آن را مورد مطالعه قرار دهند آن را اندازه بگیرد و بدین وسیله روان شناسی علمی را پایه ریزی کند. در این مکتب، برای شناسایی عناصر تشکیل دهنده ی آگاهی، از روش درون نگری استفاده می شد.

روان کاوی

هر چند افراد دیگری در به وجود آمدن مکتب روان کاوی نقش داشته اند، فروید پدر این مکتب به حساب می آید. فروید و سایر هم مکتب های او تلاش کرده اند تا رشد انسان را بر اساس رویدادهایی که در دوران کودکی برای او اتفاق افتاده است تحلیل کنند. طبق این مکتب، انسان به طور تصادفی و ارادی عمل

نمی کند بلکه بر اساس انگیزش های درونی، آرزوهای سرکوب شده یا نا آگاه عمل می کند. بنابراین، هر رفتاری که از انسان سر می زند جبری است. فروید، برای دسترس به ناآگاه انسان، ابتدا روش هیپنوتیسم را پیش می گیرد، بعد به تداعی آزاد و تعبیر خواب روی می آورد. در این روش، درمانگر، به بیماری کمک می کند تا به اعماق ذهن خود پی ببرد و علت رفتارهای خود را بداند. امروزه مکتب روان کاوی، نسبت به زمان فروید، رشد زیادی کرده است. بسیاری از محققان اندیشه های فروید را مورد انتقاد قرار داده گاهی آنها را رد کرده اند در هر صورت، کمتر زمینه ای وجود دارد که روان کاوی در آن نفوذ نکرده باشد.

انسان گرایی

این مکتب، بر خلاف روان کاوی، قبول ندارد که رفتار انسان به طور جبری، بدون اراده ی او و از طریق نیروهای ناهشیار، یعنی امیال و آرزوهای سرکوب شده ی دوران کودکی، هدایت می شود. بر اساس این مکتب، انسان می تواند بر سرنوشت خود اثر بگذارد یا حتی آن را کنترل کند. چون انسان آزاد است، پس می تواند زندگی، خوشبختی و بدبختی خود را به طور آزاد و با اراده ی خود تعیین کند. طبق دیدگاه انسان گرایی، عمده ترین عاملی که فرد را به حرکت وا می دارد نگرشی است که او به خود و دنیای اطراف خود دارد. انسان گرایان هر نوع جبرگرایی را، به صورت های روانی، زیستی، اجتماعی و اقتصادی آن رد می کند امروزه انسان گرایی در محیط های بیمارستانی، کارگری و کارمندی وارد شده در روابط انسانی بازده اثر عمیقی گذاشته است پیشروان این مکتب، کارل راجرز و آبراهام مزلو هستند.

رفتار گرایی

رفتارگرایی معتقد است که فرد در برابر محیط خود واکنش نشان می دهد نه این که، به گفته ی روان کاوان، از درون برانگیخته می شود یا به گفته ی انسان گرایان، بر اساس اراده و اختیار خود عمل می کند. پاولف، واتسون و اسکینر رفتار را پاسخ به یک محرک در نظر می گیرند. رفتارگرایان می خواهند ذهنیت را از مشاهده ی علمی رفتار حذف کنند. آنها تغییرات محیط و پاسخ ارگانیک را در نظر می گیرند. در درون این مکتب، نقطه نظرهای زیادی وجود دارد. مثلاً، در شرطی شدن کلاسیک، روی بازتاب و در شرطی شدن

عامل، روی تقویت تأکید می شود. رفتارگرایان تندرو انسان را به صورت یک ماشین در نظر می گیرند که تحت استیلای دنیای بیرون است. رفتارگرایان هستند که روان شناسی را به صورتی که امروزه می شناسیم، برای ما تعریف کرده اند. روان شناسی امروزی، یعنی، مطالعه ی عینی رفتار. رفتارگرایی، انسان گرایی و روان کاوی، سه محور بزرگ روان شناسی معاصر را، به صورتی که امروزه در دانشگاهها تدریس می شود، تشکیل می دهند.

شناخت گرایی

این مکتب انسان را به صورت ماشین یا موجودی که به طور جبری تحت استیلای رویدادهای درونی یا بیرونی است، در نظر نمی گیرد. ژان پیازه این شیوه را برای مطالعه ی رشد شناخت انسان ارائه کرده است. شناخت گرایی، که در سال های ۱۹۷۰ به وجود آمده، انسان را یک تحلیل گر شناخت در نظر می گیرد. رفتارگرایی نیز به مطالعه ی فرآیندهای شناختی و یادگیری شناختی علاقه مند است، بدین صورت که توانایی تحلیل و تفکر فرد در محیط را مورد بررسی قرار می دهد، اما فرق عمده ی شناخت گرایی با رفتارگرایی این است که شناخت گرایی روی فرآیندهای شناختی انگشت می گذارد و آنها را زیر بنای رفتار می داند، در صورتی که رفتارگرایی روی اثر محرک های محیط در رفتار تأکید دارد. بنابراین، می توان گفت که رفتار هر فرد به برداشت او از محیط و حتی از خود وابسته است. امروزه مکتب شناخت گرایی یکی از مکتب های مهم روان شناسی به شمار می آید این مکتب، مطالعه ی فرآیندهای شناختی، مثل زبان، یادگیری، حافظه، حل مسأله در انسان، و همچنین کاربرد این فرآیندها در کامپیوتر را در بر می گیرد. ضمناً مکاتب دیگری چون گشتالت گرایی، کنش گرایی، اجتماع و فرهنگ گرایی و زیست گرایی نیز وجود دارد.

رشته های روان شناسی

گفتیم که روان شناسی رفتار انسان و حتی رفتار حیوان را مطالعه می کند. چون تنوع رفتار بسیار زیاد است. طبیعتاً باید رشته های مختلف روانشناسی وجود داشته باشد تا هر یک از آنها جنبه ای از رفتار انسان و حیوان را مطالعه کند. از طرف دیگر، چون منبع اصلی همه ی رفتارها مغز است، بنابراین، جدایی این رشته ها تا اندازه ای قرار دادی خواهد بود. تعداد رشته های موجود در روان شناسی زیاد است اما در اینجا به مهمترین آنها اشاره می شود.

۱. روان شناسی حیوانی: مطالعه ی رفتار حیوانات در محیط طبیعی یا آزمایشگاهی، به منظور مقایسه آنها با یکدیگر و تعمیم نتایج به رفتار انسان.

۲. روان شناسی فیزیولوژیک: مطالعه ی رابطه ی رفتار و بدن، به منظور شناخت فرآیندهای عصبی بنیادی مثل حافظه و زبان.

۳. روان شناسی ژنتیک: مطالعه ی رفتار بر حسب رشد انسان: کودکی، نوجوانی، جوانی، میانسالی، بزرگسالی و پیری، هدف از این مطالعه، شناخت رشد انسان و لحظه های بحرانی آن است.

۴. روان شناسی اجتماعی: مطالعه ی رفتار فرد در گروه برای شناخت کنش های متقابل بین فرد و گروه و کمک به فرد برای سازگاری با اجتماع خود.

۵. روان شناسی زبان: مطالعه ی برخی فرآیندهایی که به فرد اختصاص دارد، از جمله زبان انسانی و زبان حیوانی، این رشته تا اندازه ای تازه، پویا و الهام بخش است. هدف این است که قوانین حاکم بر زبان و ارتباط کلامی شناخته شود.

۶. روان شناسی تفاوت های فردی: تحقیق درباره ی تشابه ها و تفاوت های انسان ها و همچنین انسان ها و حیوانات (مطالعه ی ارتباط بین میمون ها و مقایسه ی آن با ارتباط بین انسان ها). هدف این رشته، شناخت رفتارهای بنیادی درون یک نوع و بین انواع است.

۷. روان‌شناسی بالینی: تشخیص و پیش‌بینی، روابط کمک‌رسانی، پشتیبانی و درمان، به منظور

سازگاری فرد با محیط، ورود به اجتماع یا بازگشت به اجتماع در چارچوب سلامت روانی.

۸. روان‌شناسی تربیتی: کاربرد اصول روان‌شناسی در تعلیم و تربیت، مطالعه‌ی روش‌های

مختلف یادگیری و فنون تدریس به منظور کمک به دانش‌آموز برای موفقیت در تحصیل.

۹. روان‌شناسی صنعتی: انتخاب کارکنان، انتخاب فنون تولید، تحلیل حرکات و مطالعه‌ی فنون

حاکم بر بازار هدف این رشته کاربرد روان‌شناسی و مطالعه‌ی فرد در محیط کار است.

۱۰. روان‌سنجی: تحقیق درباره‌ی اندازه‌گیری، تهیه‌ی آزمون‌ها و تعیین روایی و کاربرد آنها. چون

اجرا و تفسیر آزمون‌ها دو فعالیت مهم و رایج روان‌شناسی است، روان‌سنجی، در روان‌شناسی، اهمیتی

خاص دارد. هدف این رشته، اندازه‌گیری، انتخاب و راهنمایی افراد است.

۱۱. روان‌شناسی عمومی: مطالعه‌ی مفاهیم بنیادی روان‌شناسی مثل یادگیری، حافظه، فراموشی،

احساس، ادراک، انگیزش، هیجان و ... به منظور آشنا کردن دانشجویان با دانش‌آموز با جنبه‌های کلی رفتار و

آماده ساختن او برای شروع دروس تخصصی روان‌شناسی.

۱۲. روان‌شناسی آزمایشی (تجربی) کاربرد آزمایشی در روان‌شناسی، یعنی مشاهده‌ی پدیده‌ها،

ارایه فرضیه، اجرای آزمایش و طبقه‌بندی نتایج به دست آمده. هدف از روان‌شناسی آزمایشی پی بردن به

روابط علت و معلولی بین پدیده‌هاست.

۱۳. روان‌شناسی شخصیت: مطالعه‌ی سبک یا شیوه‌ی بودن یک فرد، مطالعه‌ی چیزی که

موجب تمایز یک فرد از دیگران می‌شود. هدف روان‌شناسی شخصیت پی بردن به عوامل مؤثر بر تکوین

شخصیت و کمک به افراد به منظور داشتن شخصیت سالم است.

۱۴. روان‌شناسی یادگیری: مطالعه‌ی چگونگی یادگیری انسان و حیوان و عوامل مؤثر بر یادگیری.

هدف این رشته، در اصل، کمک به دانش‌آموز یا دانشجویان تا بتوانند در یادگیری آنچه ضرورت دارد بازده

بالایی داشته باشد.

۱۵. روان شناسی مرضی: مطالعه ی نابهنجاری های رفتاری به منظور پی بردن به علل آن ها و

نهایتاً جلوگیری از اختلال های رفتاری.

۱۶. روان شناسی کودک: مطالعه ی مراحل رشد کودک و نوجوانی به منظور شناخت هر چه بیشتر

عوامل مؤثر بر رشد رفتار، چون یادگیری های دوران کودکی اساس یادگیری ها و رفتارهای دوران بزرگسالی است، روان شناسی کودک اهمیت ویژه دارد.

۱۷. روان شناسی مشاوره: استفاده از یافته های روان شناسی در جهت راهنمایی دانش آموزان،

دانشجویان و مردم عادی در جهت حل دشواری های سازگاری خود و داشتن زندگی سالم.

روش های تحقیق در روان شناسی

روش مشاهده ی طبیعی

در این روش، روان شناس رفتار موجود زنده را در شرایط عادی و طبیعی زندگی مطالعه می کند و هیچ دخل و تصرفی در آن به عمل نمی آورد. مثلاً، روان شناسی که می خواهد رفتار رانندگان ایرانی را به هنگام تصادف، مطالعه کند، رفتارهای آنها را در محل تصادف زیر نظر می گیرد. مشاهده ی طبیعی، از این نظر که می تواند در دسترس همه باشد و نیاز به وسیله ی پیچیده یا گران قیمت ندارد. همچنین از این نظر که رفتار واقعی فرد، نه رفتار ساختگی و تصنعی او، مورد مطالعه قرار می گیرد، حائز اهمیت است. از معایب مشاهده ی طبیعی این است که وقت زیادی لازم دارد، نمی تواند علت یا علت های رفتار را روشن کند و از همه مهمتر، نظر شخصی مشاهده کننده وارد عمل می شود. یعنی مشاهده گر وقایع را بر اساس نگرشها و تمایلات شخصی خود می بیند. بنابراین، مشاهده ی طبیعی به تنهایی کافی نخواهد بود آنچه از طریق مشاهده ی طبیعی به دست می آید باید به کمک آزمایش تأیید شود. همان طور که پزشک نمی تواند به آنچه چشمش می بیند و گوشش می شنود اکتفا کند. بلکه از بیمار نتایج آزمایش خون و ادرار نیز می خواهد، روان شناس نیز باید آن چه را که از راه مشاهده ی طبیعی به دست آورده است به کمک روش آزمایشی مورد بررسی قرار دهد.

روش آزمایشی

در روش مشاهده ی طبیعی، محقق نمی تواند به علل رفتارها پی ببرد بلکه می تواند موقعیتی را که رفتار مورد مطالعه در آن اتفاق افتاده است توصیف کند. برای کشف علل رفتارها در یک موقعیت معین، تنها می توان از روش آزمایشی کمک گرفت. روش آزمایشی تنها روشی است که اطلاعات قابل اطمینان فراهم می آورد. در این روش، محقق به میل خود می تواند یک متغیر را تغییر دهد و آثار آن را روی موجود زنده بررسی کند. عاملی که اثر آن روی موجود زنده بررسی می شود متغیر مستقل و نتیجه ای که متغیر مستقل

ایجاد می کند متغیر وابسته نامیده می شود. زیرا وجود آن به اثر متغیر مستقل وابسته است. مثال زیر مطلب را روشنتر می کند.

فرض کنیم روان شناسی می خواهد اثر تشویق (متغیر مستقل) را در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان (متغیر وابسته) را مطالعه کند. از چند معلم می خواهد که کل دانش آموزان کلاس خود را، بدون آن که آنها متوجه شوند، به دو گروه تقسیم کنند. یکی از گروهها را برای مدتی تشویق کنند و با گروه دیگر کاری نداشته باشند. بدین ترتیب که روی اوراق یکی از گروه ها کلماتی مثل آفرین، بارک الله، مرحبا، زنده باد و ... بنویسند. اما روی اوراق گروه دیگر چیزی ننویسند. پس از مدتی آنها را به یک آزمون پیشرفت تحصیلی تحت آزمایش قرار دهند. اگر نتایج گروه اول از نتایج گروه دوم به طور معنادار بیشتر شد نتیجه این خواهد بود که تشویق در پیشرفت تحصیلی اثر دارد. در این آزمایش، کلیه ی دانش آموزان را آزمودنیها، گروه اول را گروه آزمایشی و گروه دوم را گروه گواه یا گروه کنترل می نامند.

روش بالینی (کلینیکی)

بالین در لغت به معنای بستر بیماری است. چنانچه باباطاهر و صائب می گویند:

به بالینم حبیبی یا طبیبی از این دو گر یک بودی چه بودی؟

دلهم هر لحظه از داغی به داغی دیگر آویزد چو بیماری که گرداند ز تاب درد بالین را

یا شاعر لا اذری می گوید:

گر طبیبانه بیایی به سر بالینم به دو عالم ندهم لذت بیماری را

منظور از روش بالینی در روان شناسی، درست مثل پزشکی، عبارت است از کاربرد روش مشاهده به شیوه ی کاملاً خاص، در این روش سعی می کند به رفتارهای آزمودنی معنا بدهند؛ ایجاد و تکوین آنها را در نظر بگیرند، ناکامی ها، تعارض ها و شیوه های برخورد با تعارض ها را کشف کنند. روش بالینی، بر خلاف روش آزمایشی، نه موقعیتی ایجاد می کند و نه آن را تحت کنترل در می آورد. در این روش، رفتار انسان با مطالعه ی عمیق موارد فردی تحت بررسی قرار می گیرد. البته لازم به یادآوری است که مشاهده ی بالینی از

سایر مشاهداتی که نقطه ی شروع هر علمی است متمایز نیست. مشاهده ی بالینی حتی از مشاهده ی طبیعی نیز زیاد متمایز نیست. تفاوت آن در این است که ارزش و اهمیتی خاص پیدا می کند. روان شناسی بالینی، اطلاعات به دست آمده از تاریخچه ی زندگی بیمار، گواهی اطرافیان، مشاهده ی رفتار، مصاحبه ی چهره به چهره با بیمار، اطلاعات زیستی و روان کاوی را به صورت یک مجموعه در نظر می گیرد تا معنای دقیق انگیزه ها و ناکامی ها را بداند و درباره ی رفتار بیمار نظر بدهد. روان شناسی بالینی سعی می کند، با مطالعه موارد خاص، به تعمیم علمی درباره ی رفتار آدمی دست یابد. البته در این خصوص بین روان شناسان آزمایشی و روان شناسان بالینی اختلاف نظر وجود دارد. به اعتقاد روان شناسان آزمایشی، ممکن است که مطالعه ی عمیق موارد خاص و تعمیم یافته ها کافی باشد اما چه کسی تضمین خواهد کرد که در مطالعه ی موارد خاص خطا وارد عمل نشده است آنچه غیر قابل انکار به نظر می رسد این است که در روش بالینی نظر شخصی روان شناس وارد عمل می شود و نتایج را از عینیت دور می کند.

روش آزمون ها

یکی از هدف های عمده ی علم، اندازه گیری پدیده های مورد نظر و جنبه ی کمی دادن به آنهاست. وقتی پدیده ها با اعداد نشان داده می شود به راحتی می توان آنها را طبقه بندی کرد و قوانینی درباره ی آنها به دست آورد. در روانشناسی، مجموعه ی شیوه هایی که به ما کمک می کند تا ویژگی های روانی انسان را از حالت کیفی به حال کمی در آوریم اصطلاحاً **روش روان سنجی** نامیده می شود. روان سنجی در معنای وسیع کلمه یعنی استفاده از روش آزمایشی، اما در معنای محدود کلمه یعنی بهره گیری از آزمونها.

آزمون روانی عبارت است از یک موقعیت تجربی استاندارد شده که به عنوان انگیزه برای ایجاد رفتار به کار می رود. رفتاری که فرد در مقابل آزمون نشان می دهد، به کمک روش های آماری، با رفتار افراد دیگری که آنها نیز در همان موقعیت قرار گرفته اند مقایسه می شود. این مقایسه اجازه می دهد تا آزمودنی از نظر کمی و کیفی طبقه بندی شود.

از آزمون‌ها مخصوصاً می‌توان در روان‌شناسی کاربردی استفاده کرد. آزمون‌ها معمولاً ارزش پیش‌بینی دارند. بدین معنا که از روی نتایج آنها می‌توان پیش‌بینی کرد که آزمودنی در آینده چگونه عمل خواهد کرد. مثلاً بدین معنا که از روی نتایج آنها می‌توان پیش‌بینی کرد که آزمودنی در آینده چگونه عمل خواهد کرد. مثلاً از روی نمرات دانش‌آموز در آزمون‌های هوش و استعداد می‌توان گفت که احتمالاً در کدام رشته قوی و در کدام رشته ضعیف خواهد بود.

روش روان‌کاوی

روان‌شناسان تمایل دارند روش روان‌کاوی را به روش بالینی نزدیک کنند. واقعیت این است که روان‌کاوی در موقعیت بالینی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در روان‌کاوی روی این نکته تکیه می‌شود که پدیده‌های آگاه تنها بخش بسیار کوچکی از مجموعه‌ی روان را تشکیل می‌دهد، همان‌طور که وقتی یک قطعه یخ روی آب شناور می‌شود، تنها بخش بسیار کوچکی از آن بیرون از آب می‌ماند. بنابراین، هدف روان‌شناسی در درجه اول، این خواهد بود که ماهیت پدیده‌های ناآگاه را کشف کند، زیرا معتقد است که این پدیده‌ها پویایی خاصی دارند و اثر آنها بر رفتار انسان بیشتر و شدیدتر از اثر پدیده‌های آگاه است. برای دسترسی به پدیده‌های ناآگاه، فروید روش تداعی آزاد را به عنوان روش اصلی پیشنهاد کرده است. در تداعی آزاد، از آزمودنی خواسته تا آنچه را که به ذهنش می‌آید، بدون کوچکترین سانسور، بر زبان آورد. در تداعی آزاد، زنجیره‌های کلمات، در اثر دخالت پدیده‌های ناآگاه، تغییر شکل می‌یابد و جهت خاصی پیدا می‌کند. اینجاست که روان‌شناس، با دنبال کردن بی‌نظمی‌های موجود در تداعی‌ها دوباره به پدیده‌های ناآگاه بر می‌گردد.

عوامل موثر بر رفتار آدمی

اگر به کارهای روزانه خود دقت کنیم خواهیم دید که هر یک از آنها برای دستیابی به هدفی انجام می‌شود، مثلاً هنگامی که صبح از خواب بیدار می‌شویم بعضی از عوامل ما را مجبور به برخاستن از بستر می‌کند.

کند این عوامل ممکن است نیازهایی چون گرسنگی، تشنگی، فراگیری درس، حضور به موقع در محل کار یا کلاس درس یا نیازهای روانی و بدنی دیگر باشد.

در همه این حالات، یک محرک سبب ایجاد رفتار می شود و رفتار واکنش موجود زنده در مقابل محرک های درونی و بیرونی است که بر اثر مجموعه ای از اثرات فیزیولوژیکی محیطی و روانی به وجود می آید.

در پیدایش رفتار، دستگاه عصبی، غدد داخلی و ماهیچه ها و به طور کلی آن دسته از امکانات زیستی که از راه توارث به موجود زنده می رسند نقش اساسی دارند عامل مؤثر دیگر در ایجاد رفتار، محیط است. محرک های محیطی بر انسان اثر می گذارند و او را به واکنش وادار می کنند. در بروز رفتار انسان علاوه بر دو عامل وراثت و محیط، میل و اراده ی انسان نیز دخالت دارد یعنی انسان علاوه بر تأثیرپذیری بی چون و چرا از محیط و وراثت موجودی تصمیم گیرنده و انتخاب گر است.

پس به طور کلی می توان عوامل مؤثر بر رفتار انسان را به سه دسته تقسیم کرد:

۱. وراثت ۲. محیط ۳. خود

۱. وراثت

اگر انسان ها را به دقت مورد مشاهده قرار دهیم شباهت و تفاوت های زیادی را در میان آنها خواهیم یافت. ممکن است این سوال پیش آید که چرا آدمیان این همه با یکدیگر شباهت دارند و در عین حال چرا این قدر با یکدیگر متفاوت هستند در حقیقت خصایص زیستی چون قد، وزن، شکل و ظاهر بدن با ویژگی های ذهنی مانند هوش و استعداد از والدین به کودکان منتقل شده به طوری که نوزاد در بعضی از صفت های کلی شبیه والدین خود و در بسیاری از صفت های جزئی با آنها تفاوت دارد.

۲. محیط

سلول تخم یا تخمک بارور شده دارای صفات و خصوصیات موروثی است که اگر در محیط و شرایط مساعد قرار گیرد توان رشد و نمو دارد و می تواند به انسانی کامل تبدیل شود چنان چه محیط برای رشد

تخمک بارور شده نامساعد باشد سلول تلف می شود و یا مراحل رشد آن ناتمام می ماند. لذا وجود خصوصیات موروثی شرط لازم زندگی است ولی به تنهایی کافی نیست انسان علاوه بر عامل های ارثی از تعدادی عامل های دیگری نیز متأثر می شود عوامل غیر زیستی انسان را در استفاده از خصوصیات ارثی یاری می نمایند مجموعه این عامل ها، محیط نام دارد که شامل عوامل غیر مادی و مادی با کلیه مواد و نیروها و جاندارانی است که در طول زندگی انسان بر روی او اثر می گذارد.

روان شناسی، محیط یا عوامل محیطی را به دو دسته تقسیم می کند که عبارت است از:

الف) **محیط درونی** شامل صفات، خصوصیات فیزیکی و شیمیایی و فیزولوژیکی فرد است.

ب) **محیط بیرونی** بر دو بخش قبل از تولد و بعد از تولد تقسیم می شود.

۳. خود

علاوه بر تأثیر وراثت و محیط، اراده نیز می تواند در پیدایش یا از میان رفتن رفتاری مؤثر باشد مثلاً یک نفر تمام حواس خود را متوجه امور خاصی می کند در صورتی که شخص دیگر خیلی سطحی یا بدون کوچکترین توجهی از آن می گذرد.

رفتار ارادی نتیجه ی بلافصل احساس و ادراکات فعلی موجود زنده است در صورتی که رفتار ارادی ناشی از عزمی است که به اتکاء احساسات و عواطف و عقاید و تفکراتی که در زندگانی فرد ذخیره گردیده و متناسب با آنها در او پیدا شده است.

خود نسبت به عوامل دیگر در اعمال انسان قوی تر عمل می کند، خود حالت جبری وراثت و محیط را خنثی می کند و استقلال انسان را حفظ می کند.

اساس عصبی رفتار

هر بار که یکی از گیرنده های حسی محرکی را دریافت می کند مثلاً چشم نوشته های تصاویر را می بیند، گوش صدای دوستی را می شنود یا زبان طعم بستنی شکلاتی را می چشد، پیام هایی به مغز می فرستد و حتی چشم ها مثلاً کلمه ی « دندریت » را می بیند، محرکی را به پیام های عصبی تبدیل می کند و عصب های بینایی این پیام ها یا این اطلاعات را به مغز انتقال می دهند مغز، پس از پردازش اطلاعات، در مورد آن چه باید گفته شود، « تصمیم می گیرد » حرکت زبان و تارهای صوتی را فرماندهی می کند و حتی خوب فکر می کنیم، واقعاً جای تعجب است که مغز در اکثر موارد سردرگم نمی شود و این همه اطلاعات وارده را نگه می دارد مغز انسان ساختی دارد که در حد اعجاز پیچیده است که میلیاردها سلولی که آن را تشکیل می دهند با یکدیگر همکاری می کنند تا حرکات، احساسات، عواطف و افکار را به وجود آورند.

همین مغز پیچیده با کمک هزاران عصب با بدن ارتباط برقرار می کند و همین، عصب به ما اجازه می دهند که اعمال بسیار متنوعی انجام دهیم، شرکت در مسابقه دو، حفظ کردن اشعار یا مطالب مغز، اساس همه اعمال و حرکات ما را تشکیل می دهد و به هر یک از ما اجازه می دهد تا منحصر به فرد باشیم مغزها، هر اندازه که منحصر به فرد باشند، اجزای یکسانی دارند. روان شناسان زیست نگر، آناتومی مغز و سایر عناصر تشکیل دهنده ی دستگاه عصبی را مطالعه می کنند تا روابط آنها با رفتار را آشکار سازند مثلاً آنها می دانند که وقتی شما، در یادآوری اسامی اجزای مختلف نورون با دشواری رو به رو می شوید کدام قسمت مغز احساس ناکامی می کند. همچنین آنها راهها و چگونگی انتقال پیام هابین چشم ها و مغز و شیوه انتقال پیام ها بین نورون ها را می شناسند.

نورون

دستگاه عصبی مرکزی، از جمله مغز در اصل از نورون ها تشکیل می شود نورون، عبارت است از سلولی که اطلاعات را در درون ارگانسیم انتقال می دهد. همه رفتار ما، اعمال، احساس ها از فعالیت نورون نشأت می گیرند نورون ها از سه قسمت اصلی تشکیل می شوند.

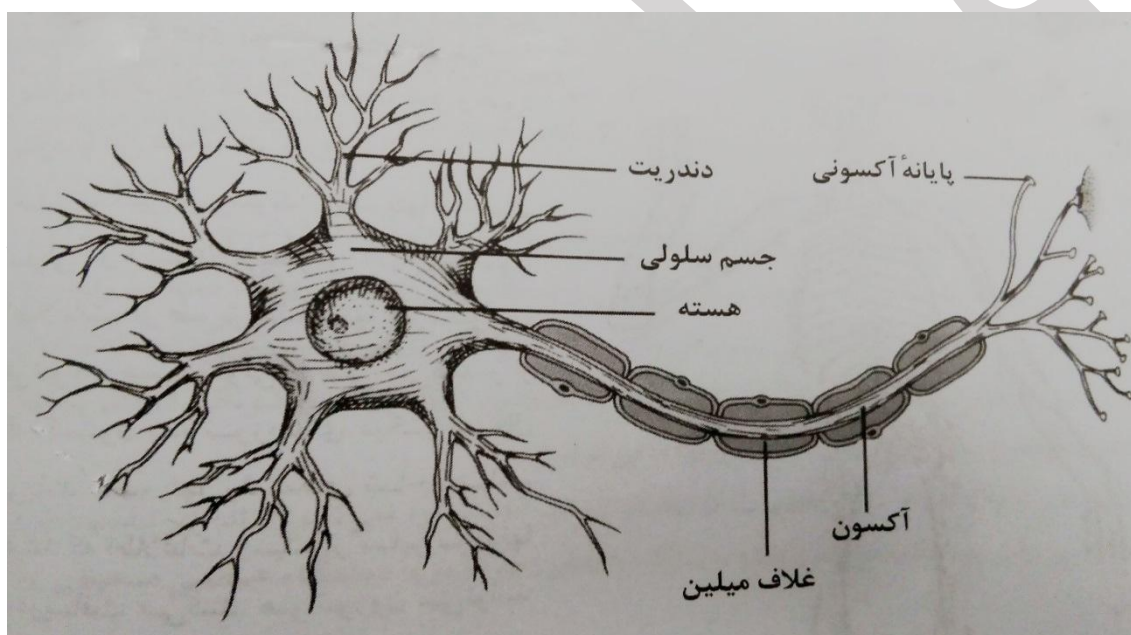
۱. **دندریت ها:** رشته های شاخه شاخه هستند که اطلاعات رسیده از سایر نورون ها را دریافت می

کنند.

۲. **جسم سلولی:** اطلاعات الکتریکی رسیده از دندریت ها را یکپارچه می کند مواد غذایی را جذب

می کند و چون شامل هسته است بزرگترین قسمت پروتئین های لازم برای عملکرد خود سلول در بر دارد.

۳. **آکسون:** ساخت دراز و لوله ای شکل دارد که اطلاعات پیام های عصبی را انتقال می دهند.



تصویر ۱: ساختمان نورون: دندریت ها اطلاعات را دریافت می کنند، جسم سلولی اطلاعات را یکپارچه می کند و آکسون آنها را به نورون های دیگر انتقال می دهد. یک عایق چربی است که به اطلاعات در آکسون سرعت می دهد. پایانه های آکسونی، انتقال دهنده های عصبی را ذخیره و آزاد می سازد.

انواع نورون

نورون ها بر حسب کارکرد سه نوع هستند.

۱. **نورون های حسی (آوران)** این نورون ها تکانه های دریافتی گیرنده های حسی را به دستگاه

عصبی مرکزی می رسانند.

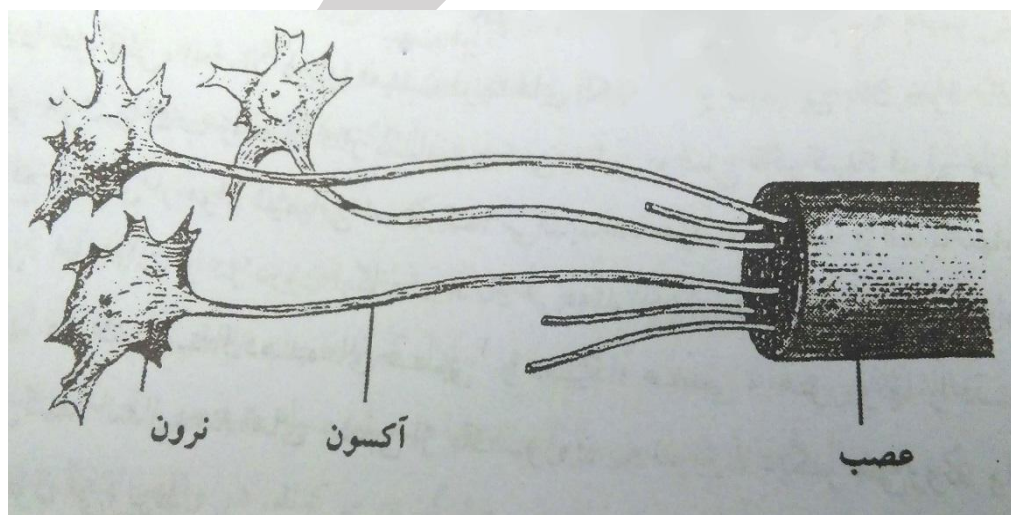
۲. **نورون های حرکتی (وابران)** این نورون ها حامل پیام هایی هستند که از مغز یا نخاع به اعضای

پاسخ دهنده و عملاً به عضلات و به غده ها می روند.

۳. **نورون های میانجی**، پیام های نورون های حسی را دریافت می کنند و آن را به سایر نورون های میانجی یا نورون های حرکتی می رسانند. این نورون ها حفظ در مغز، نخاع و چشم وجود دارند بین نورون ها یاخته هایی وجود دارد به نام یافته های گلیائی که وظیفه ی خانه داری مغز یعنی تمیز نگه داشتن محیط آن ، تغذیه نورون ها و در جای خود نگه داشتن آن را دارد تعداد نورون ها موجود در مغز بین ۱۰ میلیارد تا یک تریلیون و یافته های گلیائی تقریباً ۹ برابر آن است سرعت تکانه های عصبی به دو عامل بستگی دارد. ۱. به ملین پوش بودن یا نبودن آکسون؛ ۲. طول آکسون هر چه طول آکسون بلندتر باشد نورون دارای غلاف ملین باشد سرعت انتقال پیام بیشتر می شود.

تفاوت عصب با نورون

این تفاوت مثل تفاوت کابل تلفن با سیم تلفن است می دانیم که کابل از هزاران سیم تشکیل می شود مثلاً عصب بینایی ما بیش از یک میلیون آکسون دارد که اطلاعات بینایی را از چشم به مغز انتقال می دهد وقتی به تصویری نگاه می کنید هزاران نورون شما فعال می شوند پیام های آن ها را هزاران آکسونی که دو عصب بینایی را تشکیل می دهند و به مغز انسان می دهند آسیب دیدن یک نورون، در مقایسه با آسیب دیدن یک عصب کاملاً بی معنا است.



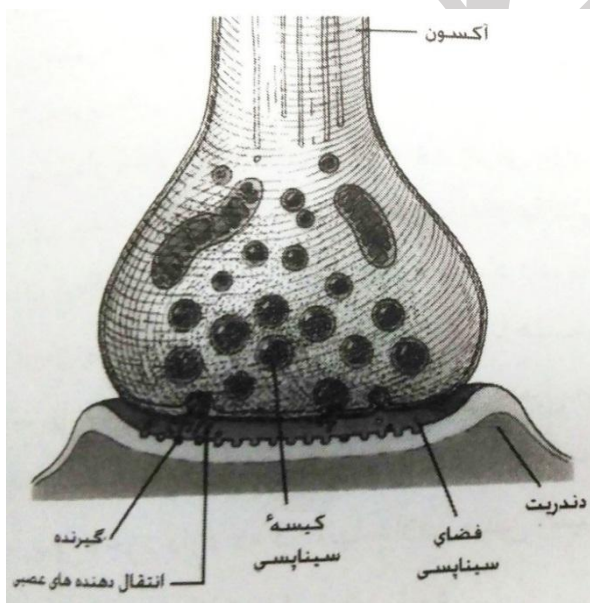
تصویر ۲: عصب، عصب شبکه ای از آکسون هاست که به نورون های مختلف تعلق دارند. آکسون های تشکیل دهنده ی عصب، عمل یکسانی انجام می دهند.

پیام رسان های شیمیایی

بدن شما در واقع توده ای از مواد شیمیایی است شما می اندیشید، حرکت می کنید و احساس هایی دارید زیرا مواد شیمیایی، اطلاعات را در درون ارگانیزم انتقال می دهند این مواد پیام رسان، انتقال دهنده های عصبی و هورمون ها هستند. انتقال دهنده های عصبی را دستگاه عصبی و هورمون ها را دستگاه غدد درون ریز تولید می کند. انتقال دهنده های عصبی از یک نورون به نورون دیگر می روند و هورمون ها مستقیماً به جریان خون می ریزند.

پیام رسان های دستگاه عصبی، انتقال دهنده های عصبی

اطلاعاتی که از گیرنده های حسی، از مغز یا از نخاع می رسد در داخل ارگانیزم از نورونی به نورون دیگر می روند وقتی شما به تصاویری نگاه می کنید نورون های موجود در شبکیه چشم تحریک می شوند. این نورونها، به نوبه خود، نورون های عصب بینایی را تحریک می کنند. نورون های عصب بینایی نورون های مغز و آنها نیز سایر نورون های مغز را تحریک می کنند و این کار همین طور ادامه می یابد زنجیره تحریکات یا مخابراتی از یک نورون به نورون دیگر، از محل اتصال دو نورون، یعنی سیناپس آغاز می شود.



تصویر ۳: سیناپس. انتقال دهنده های عصبی در کیسه های سیناپسی واقع در پایانه های عصبی وجود دارند. وقتی پیام عصبی

به پایانه ی آکسونی می رسد، کیسه ها، انتقال دهنده های عصبی را به درون فضای سیناپسی می ریزند. انتقال دهنده های عصبی در فضای سیناپسی توزیع می شوند و گیرنده های دندریت را تحریک می کنند.

وقتی پیام عصبی به پایانه های آکسونی نورون می رسد موجب می شود تا تعداد کمی انتقال دهنده های عصبی در فضای سیناپسی (فضای بین دو نورون) آزاد شود. انتقال دهنده های عصبی، فضای سیناپسی را طی می کنند و نورون هم جوار نورون آزاد کننده ی انتقال دهنده های عصبی را با وصل شدن به گیرنده های واقع در روی غشای آن، تحریک می کنند. گیرنده ها، نسبت به انتقال دهنده های عصبی خیلی حساس هستند. به دنبال این اتصال بار الکتریکی غشای نورون دوم به مقدار کم تغییر می کند اگر گیرنده ها به تعداد کافی تحریک بشوند، تغییر بار در سلول گیرنده، پیام عصبی راه خواهد انداخت.

اتصال یک انتقال دهنده عصبی با گیرنده ها همیشه پیام عصبی راه نمی اندازند زیرا برخی انتقال دهنده های عصبی از تولید پیام های عصبی جلوگیری می کنند در واقع انتقال دهنده های عصبی در مورد سلول هایی که باید بر آنها اثر بگذارند، حالت تحریک کنندگی یا بازدارندگی دارند. آنها در حالت اول تولید پیام عصبی را ممکن می سازند و در حالت دوم، از تولید پیام عصبی جلوگیری می کنند. انتقال دهنده های عصبی تحریک کننده از استیل کولین، نورآدرنالین، سروتونین و دوپامین، آندروفین یکی از انتقال دهنده های اصلی بازدارنده است که پیام های عصبی در مسیرهای درد را سد می کند. دانشمندان معتقدند که در مغز دهها انتقال دهنده عصبی وجود دارد و هر سال مقداری از آنها کشف می شوند همچنین دانشمندان متوجه شده اند انتقال دهنده ای که در یک قسمت از مغز اثر تحریک کنندگی دارد، می تواند در قسمت دیگر آن اثر بازدارندگی داشته باشد.

پیام رسان های دستگاه غدد درون ریز: هورمون ها

دستگاه عصبی و دستگاه غدد درون ریز، در کنار یکدیگر کار می کنند تارفتار را به راه اندازند و عملکرد مناسب ارگانسیم را تضمین کند دستگاه غدد درون ریز از غده هایی تشکیل می شود که موادی تحت عنوان هورمون ترشح می کنند در اثر تحریکی که مغز انجام می دهد غده ها هورمون های خود را در جریان خون وارد می کند عملکرد تعداد زیادی از غده ها، از جمله هیپوفیز، تیروئید، فوق کلیوی و پانکراس این است که تعادل حیاتی را ثابت نگاه دارند. منظور از تعادل حیاتی این است که ارگانسیم به صورت به

هنجار به کار خود ادامه دهد برای این کار، آنها مقدار مواد خون و بافت ها را ثابت نگه می دارند مثلاً مقدار قند خون باید در محدوده ی معینی قرار بگیرد اگر مقدار قند خون از حد معینی تجاوز کند پانکراس هورمون انسولین ترشح خواهد کرد تا مقداری قند خون را به سطح معینی برگرداند.

یکی از وظایف مهم غدد درون ریز، مخصوصاً بیضه ها و تخم دان ها، تنظیم تولید مثل و راه اندازی رشد صفات جنسی ثانوی (مثل رشد ریش و سینه ها) است.

۱. دستگاه عصبی بدنی

دستگاه عصبی محیطی، از اعصاب تشکیل می شود و کار اعصاب این است که مغز و نخاع را با بقیه ی بدن ارتباط دهد دستگاه عصبی محیطی از دو قسمت تشکیل می شود دستگاه عصبی بدنی و دستگاه عصبی خودمختار.

دستگاه عصبی بدنی اطلاعات حسی و اطلاعات حرکتی را انتقال می دهد و دستگاه عصبی خودمختار، اعمال غیر ارادی بدن را هدایت می کند. مثل ضربان های قلب و تنفس.

دستگاه عصبی بدنی: شبکه پیام های حسی و حرکتی

دستگاه عصبی بدنی از اعصاب، که اطلاعات حسی و اطلاعات حرکتی را انتقال می دهند تشکیل می شود اطلاعات حسی از تحریک گیرنده های حسی، وضعیت ماهیچه ها و اندام ها نشأت می گیرد و به طرف نخاع و مغز می رود اطلاعات حرکتی، از مغز و نخاع به طرف ماهیچه های استخوان بندی می روند انقباض یا انبساط آنها را موجب می شود و حتی نوشته های مربوط به تصاویر را می خواند، اطلاعات حسی از چشم ها به مغز می آید و اطلاعات حرکتی از مغز به دهان و تارهای صوتی می رفت، عصبی که اطلاعات حسی را به نخاع و مغز می آورد عصب آورنده و عصبی که اطلاعات حرکتی را به اندام ها می برد، عصب بُرنده نامیده می شود.

۲. دستگاه عصبی خود مختار

عامل اصلی دستگاه عصبی خودمختار، حفظ تعادل حیاتی، یعنی حفظ تعادل ارگانیسم به هنجار است برای این کار، دستگاه عصبی خودمختار، غدد درون ریز ماهیچه های قلب و ماهیچه های صاف شبکه های خونی و اعضای داخلی را کنترل می کند دستگاه عصبی خودمختار به دو قسمت تقسیم می شود.



جدول ۱: تقسیم بندی دستگاه عصبی محیطی

پاراسمپاتیک و سمپاتیک

دستگاه عصبی پاراسمپاتیک، معمولاً در نبود عوامل فیزیکی و روانی استرس زا فعال می شود این

دستگاه مقدار ضربان های قلب را کم می کند فشار خون را پایین می آورد و به هضم غذا و دفع مدفوع سرعت می بخشد. خلاصه این که، دستگاه عصبی پاراسمپاتیک حفظ و نگهداری جریان طبیعی ارگانیسم را تضمین می نماید در واقع برای سلامتی شانس بزرگی خواهد بود که دستگاه عصبی پاراسمپاتیک بر دستگاه عصبی سمپاتیک مسلط شود.

دستگاه عصبی سمپاتیک، به هنگام وجود عوامل فیزیکی و روانی استرس زا فعال می شود این دستگاه هضم غذا و دفع مدفوع را قطع می کند نفس را سرعت می بخشد تعداد ضربان های قلب را زیادتیر می کند فشار خون را بالا می برد و آزاد شدن برخی هورمون ها در جریان خون را موجب می شود نتیجه تحریک آن این است که مقدار زیادی خون اکسیژن دار به ماهیچه های استخوان بندی می رسد و تولید رفتارهای مناسب برای مقابله با عوامل استرس زا ممکن می شود تحریک دستگاه عصبی سمپاتیک گاهی واکنش جنگ یا گریز نامیده می شود این واکنش ارگانیسم را برای مبارزه با هر عامل استرس زا یا فرار از آن آماده می کند.

دستگاه عصبی مرکزی (مغز و نخاع)

دستگاه عصبی مرکزی از مغز و نخاع تشکیل می شود. مغز مرکز فرماندهی اعمال ارادی (مثل رانندگی) و برخی اعمال غیر ارادی (مثل تنفس) است نخاع ساخت هایی دارد که بازتاب ها را تولید می کنند. و رشته هایی دارد که مغز را با سایر قسمت های ارگانیسم ارتباط می دهند. نخاع از پا به مغز شروع می شود و به پایین پشت خاتمه می یابد نخاع را مهره ها و ستون فقرات محافظت می کند نخاع در همه ی اعمال ارادی و بازتاب های قسمت هایی که پایین تر از گردن قرار دارند، دخالت می کند ارتباط بین اطلاعاتی که از بدن به مغز می رسد و اطلاعاتی که از مغز به ماهیچه ها فرستاده می شود بر عهده ی نخاع است.

مغز با میلیاردها نورون و سازمان دهی بسیار پیچیده ی خود، احساس ها، افکار و اعمال را فرماندهی می کند اندازه و پیچیدگی مغز حیوانات، به طور قابل ملاحظه ای تغییر می کند مغز گونه های پایین، مثل ماهی ها و خزندگان، نسبت به مغز گونه های بالا مثل سگ ها و گربه ها، هم کوچک تر و هم ساده تر است. ساختمان های اصلی مغز انسان عبارتند از: **کرتکس، نواحی زیر کرتکس، مخچه و ساقه مغز.** هر چند مکان بعضی از ساختارهای مغز مشخص می شود اما به طور کلی این ساختار به تدریج در هم می آیند لذا مغز آدمی را می توان مرکب از سه لایه ی متحد المركز دانست.

۱. هسته ی مرکزی ۲. دستگاه کناری لیمبیک ۳. نیم کره های مغز (مخ)

۱. هسته ی مرکزی

هسته ی مرکزی بیش ترین بخش ساقه مغز را در بر می گیرد مخچه در پشت ساقه ی مغز و اندکی بالاتر از بصل النخاع قرار گرفته است مخچه از نظر تکامل ساختمان بسیار قدیمی دارد مخچه، حرکات همزمان و فعالیت حرکتی را هماهنگ می کند. فرمان های حرکات ارادی از منطقه حرکتی واقع در قطعه ی پیشانی می آید. اما مخچه است که سیالی، هماهنگی و صراحت حرکات را تضمین می کند. یکی دیگر از بخش هایی که در قسمت هسته مرکزی وجود دارد هیپوتالاموس و تالاموس است رابط اصلی بین دستگاه عصبی و دستگاه غدد درون ریز هیپوتالاموس است. هیپوتالاموس ساخت بسیار کوچکی دارد و در بالای هیپوفیز و زیر تالاموس جای گرفته است چون هورمون های هیپوفیز سایر غدد درون ریز را فعال می کند سابق بر این هیپوفیز به عنوان غده رهبر به حساب می آمد اما امروز معلوم شده است که خود هیپوفیز را هیپوتالاموس در کنترل گرسنگی، سیری، تشنگی، رفتار جنسی و تنظیم فعالیت غدد درون ریز و حفظ تعادل حیاتی و بسیاری از هیجان ها نقش مهمی دارد. وقتی که تعادل (دمای بدن، ضربان قلب، فشار خون) به هم بریزد هیپوتالاموس وظیفه ی ایجاد تعادل بدن را بر عهده دارد و همچنین در پاسخ به موقعیت های فشارزا نیز هیپوتالاموس نقش خاصی در بسیج کردن بدن برای عمل دارد.

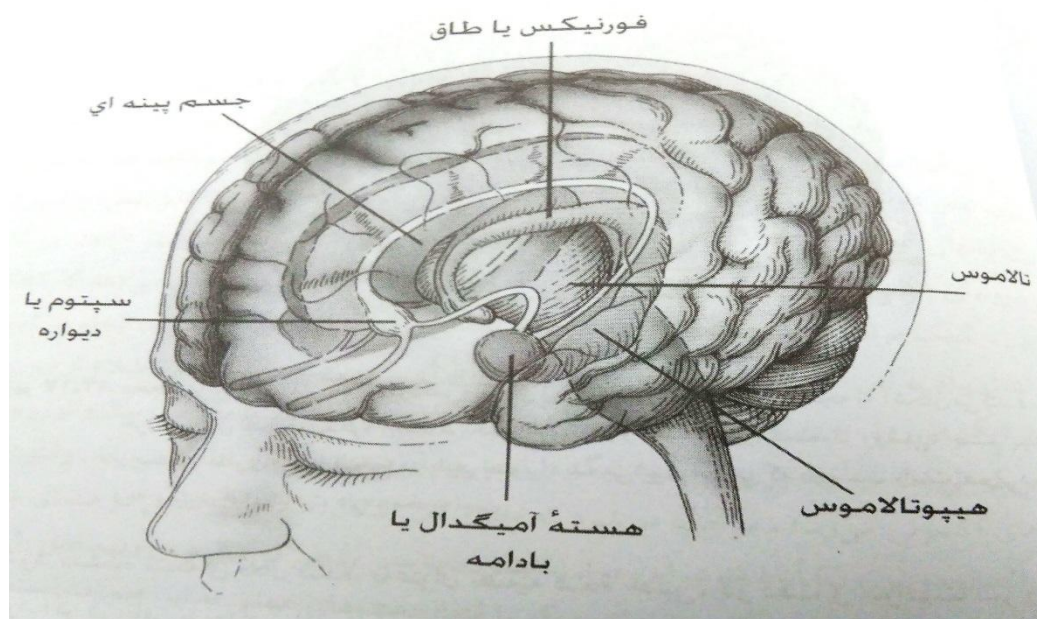
تشکیلات شبکه ای قسمت دیگری از هسته ی مرکزی است این قسمت شبکه ای است از مدارهای عصبی که از بخش زیرین ساقه ی مغز به سوی تالاموس بالا می رود و از میان بعضی دیگر از ساختارهای مرکزی می گذرد و این قسمت نقش بر ایمنی در حالت برانگیختگی آدمی دارد این تشکیلات به صورت صافی عمل می کند به این معنی که بعضی از پیام ها را به قشر مخ راه می دهد (هوشیاری آگاهانه) و راه را بر بعضی دیگر می بندد.

تالاموس به شکل تخم مرغ و بالای ساقه مغز قرار دارد دارای دو بخش است یک بخش به صورت ایستگاه تقویت کننده عمل می کند و اطلاعات وارده از اندام های گیرنده ی بینایی، شنوایی، لامسه و چشایی را به مخ هدایت می کند و نقش دیگر بر کنترل و خواب و بیداری دارد.

۲. دستگاه کناری لیمبیک

پیرامون هسته ی مرکزی مغز و چند ساختار وجود دارد که مجموعاً دستگاه کناری نام دارد. هیپوتالاموس، فور نیکس یا طاق، هیپوکامپ یا دُم اسبی، هسته آمیگدال یا بادام، سپتوم یا دیواره و قسمت هایی از قطعات پیشانی و گیجگاهی، هسته ی آمیگدال و سپتوم، قسمت هایی از دستگاه لیمبیک هستند که با پرخاشگری رابطه ی نزدیک دارند. گربه ها و سگ هایی که هسته آمیگدال یا بادامه ی آنها تحریک می شود، پرخاشگری بیشتری نشان می دهند.

اما به نظر می رسد که سپتوم پرخاش را کاهش می دهد در واقع، پس از قطع منطقه ی سپتوم تالاموس حیوانات به آن چه در جلوی خود می بینند حمله می کنند. هیپوتالاموس، با تنظیم هیپوفیز غده ای که ترشح تستوسترون را تحریک می کند پرخاش کردن را تحت تأثیر قرار می دهد در بسیاری از انواع حیوانات، این هورمون جنسی نر، با پرخاش کردن ارتباط دارد هر اندازه میزان تستوسترون خون بیشتر باشد، حیوان به همان اندازه پرخاشگرتر خواهد بود. شایان ذکر است که بخش هیپوکامپ با دُم اسبی که قسمتی از دستگاه کناری محسوب می شوند نقش ویژه ای در حافظه دارد و در ذخیره سازی رویدادهای تازه در قالب خاطرات مؤثر است.



تصویر ۴: ساختمان های اصلی دستگاه لیمبیک (دستگاه کناری).

۳. مخ

قشر خارجی و چین خورده ی مغز کرتکس نامیده می شود خاکستری رنگ است زیرا یاخته های آن بدون میلین است، کرتکس مثل گردو به دو نیم کره تقسیم می شود نیم کره راست و نیم کره چپ (با پردازش متقابل). هر نیم کره به چهار قطعه تقسیم می شود.

۱. پیشانی؛ ۲. آهیانه ای؛ ۳. پس سری؛ ۴. گیجگاهی

۱. **قطعه پیشانی:** جایگاه استعدادهای زیادی است استعدادهایی که تفاوت انسان از سایر حیوانات را موجب می شوند در میان این استعدادهای می توان آگاهی از خویشتن، نوآوری، توانایی برنامه ریزی را نام برد. می توان پرسید: در ۲۰ دقیقه بعد، دو ساعت بعد، هفته آینده، سال آینده چکار خواهید کرد؟ در حالت فعلی شناخت، تنها انسان است که می تواند به این سوالات پاسخ دهد و این کار را به کمک قطعه ی پیشانی مغز انجام می دهد قطعه ی پیشانی، قسمت جلوی دو نیم کره را اشغال می کند و بیشترین حجم را دارد.

۲. **قطعه آهیانه ای:** این قطعه در قسمت بالای مغز و در پشت قطعه ی پیشانی قرار دارد احساس

های بدنی در همین جا به وجود می آید و خاطرات مربوط به محیط زندگی نیز در همین جا ذخیره می شود. قسمت های قطعه ی آهیانه ای، منطقه حسی بدنی را در بر دارد منطقه ای که اطلاعات رسیده از گیرنده های پوستی لامسه، درد و حرارت را دریافت می کند. مثلاً وقتی پای خود را روی میخ می گذاریم احساس درد زمانی شروع می شود که پیام های ارسالی از طریق گیرنده های درد و فشار، به منطقه ی حسی بدنی می رسد. بقیه قسمت های قطعه ی آهیانه ای مناطق ارتباطی را شامل می شود، مناطقی که اطلاعات رسیده از محیط بیرونی را یکپارچه می کنند و اطلاعات پوستی را با اطلاعات بینایی و شنوایی ها هماهنگ می سازد. بنابراین مناطق ارتباطی واقع در قطعه آهیانه ای هستند که به هنگام استفاده از حافظه، پیدا کردن یک محل و شناسایی اشیاء فعال می شوند.

۳. **قطعه پس سری:** پشت مغز را قطعه پس سری اشغال می کند و به طور کامل برای چشم و

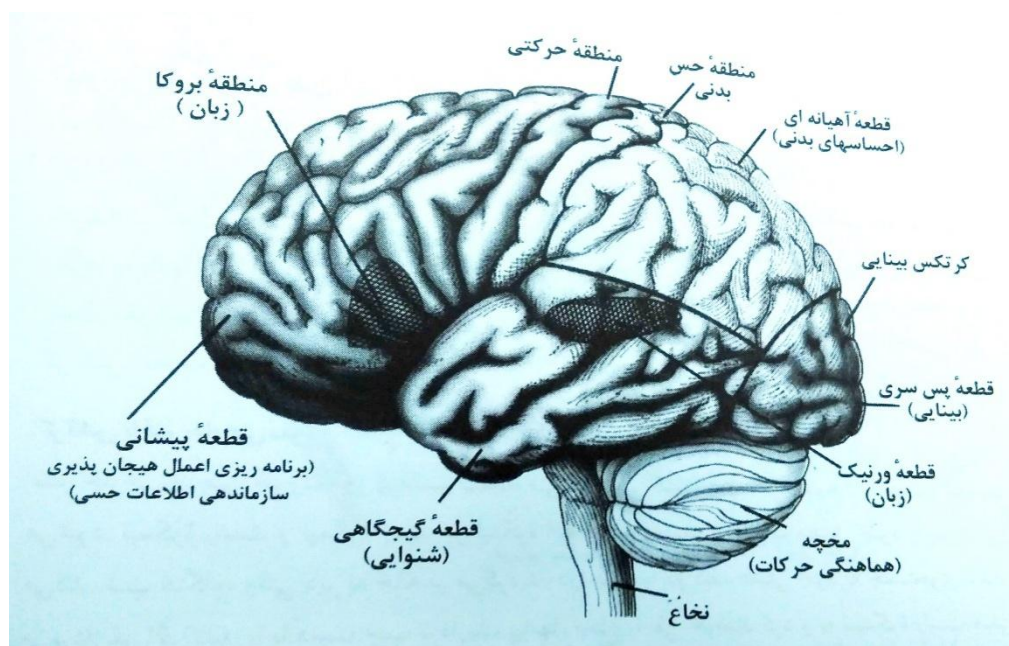
ادراک بینایی اختصاص دارد قطعه ی پس سری ابتدا اطلاعات بینایی را پردازش می کند بعد آنها را به مناطق ارتباطی و ظاهراً به سایر قسمت های مغز نیز می فرستد.

۴. **قطعه ی گیج گاهی:** چهارمین قطعه در طرفین مغز جای گرفته است. اعمال اصلی آن عبارتند از

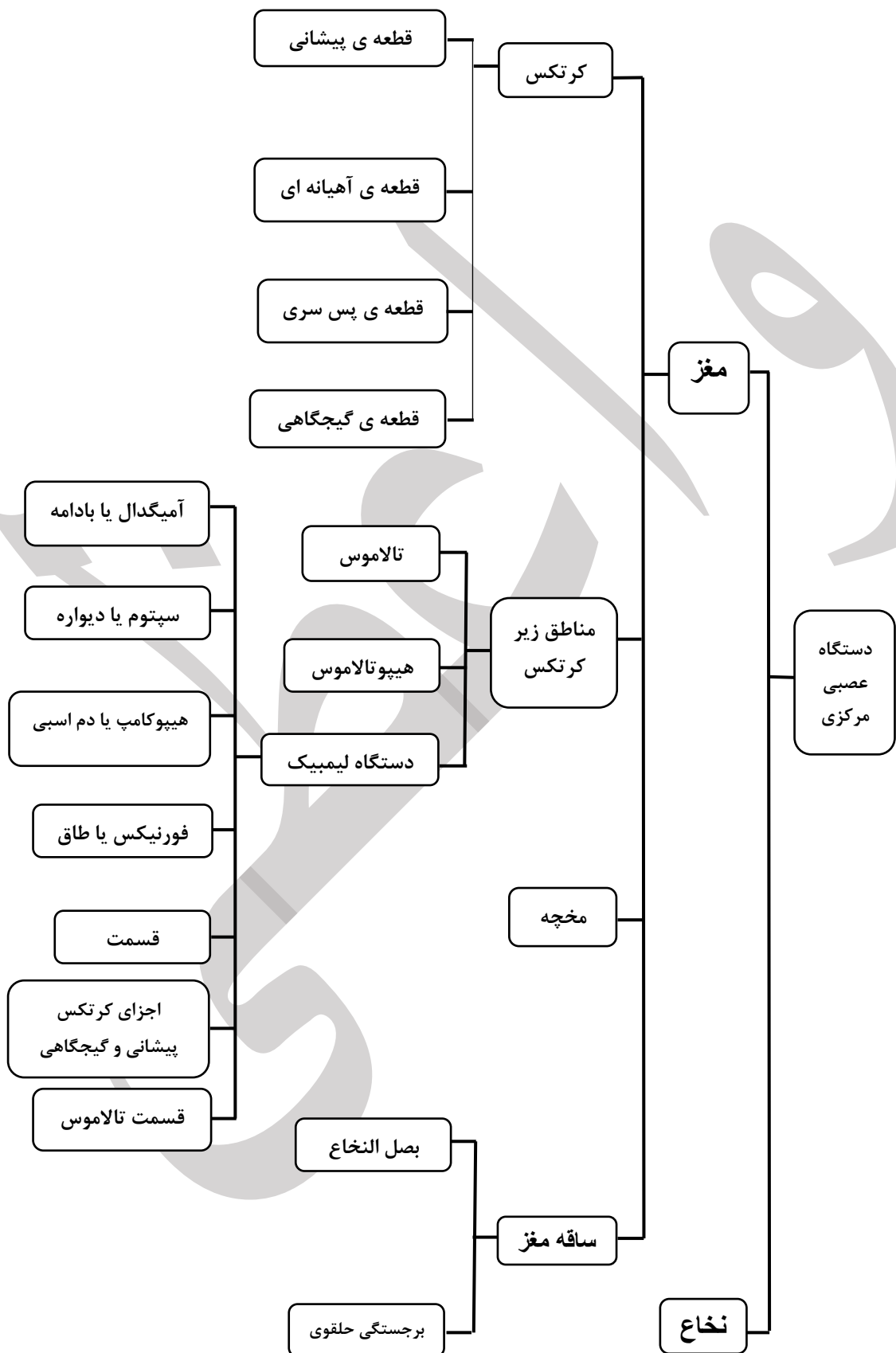
ادراک شنوایی، زبان، حافظه و برخی جنبه های هیجان پذیری، منطقه شنوایی در قسمت جلوی منطقه ی گیجگاهی قرار دارد این قطعه اطلاعات حسی رسیده از گوش ها را پردازش می کند و آنها را به قطعه ی آهیانه ای انتقال می دهد. قطعه ی آهیانه ای نیز این اطلاعات را با اطلاعات رسیده از سایر گیرنده های حسی ترکیب می دهد.

منطقه ورنیکه در قسمت بالای گیج گاهی سمت چپ، نزدیک محل اتصال آن با قطعه ی آهیانه ای

قرار دارد منطقه ورنیکه محل تفکر و ادراک زبان است اشخاصی که منطقه ورنیکه آنها آسیب می بیند در برقراری ارتباط دشواری های جدی پیدا می کنند این اشخاص نمی توانند بخوانند، بنویسند و حرف بزنند. همچنین آنها زبان را در هیچ یک از اشکال آن (گفتاری، نوشتاری یا حرکتی) نمی فهمند.



تصویر ۵: کرتکس یا قشر خارجی مغز: تصویر بالا، چهار قطعه ی کرتکس و اعمال اصلی آنها را نشان می دهد. چهار قطعه ی کرتکس عبارتند از: پیشانی، آهیانه ای، پس سری و گیجگاهی



جدول ۲: نمودار تقسیم بندی های اصلی دستگاه عصبی مرکزی

رشد و نظریه های پیرامون آن

از لحظه انعقاد نطفه و در طول زندگی که می تواند ۶۰ تا ۱۰۰ سال طول بکشد به تدریج که دوره های شبه جنینی، جنین، خردسالی، کودکی، نوجوانی، بزرگسالی، میان سالی، پیری را طی می کنیم تغییراتی مهم در ما به وجود می آید این تغییرات زمینه های زیادی را در بر می گیرد. جسمی - شناختی و روانی - اجتماعی.

دانشمندان تغییر و تداوم در زندگی را رشد می نامند به نظر آنها رشد بعضی تغییراتی که به طور مستمر در طول زندگی ارگانیسم از لحظه انعقاد نطفه تا لحظه مرگ، به وجود می آید رشد از فرآیندهایی عبور می کند که در ارگانیسم برنامه ریزی شده است و تعامل هایی را پشت سر می گذارد که بین ارگانیسم و محیط به وجود می آید در مورد رشد انسان نیز وضع به همین صورت است رشد فرآیندی است که موجب تغییر شخص می شود و در عین حال، او را در برخی جنبه ها ثابت نگاه می دارد آن چه به انسان اختصاص دارد، احتمالاً این است که همیشه در حال رشد است زندگی او همیشه ناقص است تنها مرگ به آن پایان می دهد.

طبق سنت مطالعه رشد بر عهده ی روان شناسان است حوزه مطالعه رشد اصطلاحاً روان شناسی رشد نامیده می شود. تعریف خود روان شناسی چنین است مطالعه علمی رفتار و فرآیندهای ذهنی. بنابراین روان شناسی رشد شاخه ای از روان شناسی است که چگونگی تغییر اشخاص به مرور زمان و در عین حال ثابت ماندن آنها از برخی جنبه ها را مطالعه می کند.

سه فرآیند رشد: بزرگ شدن، پخته شدن و سازگار شدن

۱. رشد جسمی: بزرگ شدن یکی از ویژگی های بسیار آشکار آغاز رشد و افزایش قد و وزن است که معمولاً رشد جسمی نامیده می شود.

۲. پختگی، رسش پختگی جنبه دیگری از رشد است پختگی به تحقق کم و بیش خودکار توانایی

بالقوه زیستی، طبق یک نظم تعیین شده و برگشت ناپذیر وابسته است. رشد جسمی و پختگی هر دو

تغییرات زیستی را به همراه می آورد رشد جسمی از افزایش سلول ها و بافت های ارگانیک به وجود می آید در حالی که پختگی به رشد اندام ها و اعضای ارگانیک، تا زمانی که توانایی عملکرد مطلوب خود را بر اساس مرحله رشد آنها به دست می آورند، وابسته است در حقیقت بر اثر پختگی، ارگانیک به شایستگی ها و توانایی های تازه دست می یابد مثلاً در رشد حرکتی کودک پس از تولد مثل سینه خیز رفتن، سرپا ایستادن و راه رفتن، گرفتن اشیاء را نظم معینی برقرار است.

۳. یادگیری (سازگار شدن) یادگیری بعد دیگری از رشد است یادگیری تغییرات کم و بیش دائمی رفتار بر اثر تجربه در توانایی های بالقوه فرد به وجود می آید یادگیری در تمام طول زندگی و در هر محیطی امکان وقوع آن وجود دارد مثل یادگیری بستن بندهای کفش کودک توسط والدین آنها. پختگی به تجربه یا شکل گیری خاصی نیاز ندارد اما یادگیری به رشد جسمی و پختگی وابسته است.

بازتاب ها، شاخص های موقتی رشد

کودک به هنگام تولد مجهز به تعدادی دستگاه رفتاری است که به آسانی راه می افتد و بازتاب ها نامیده می شوند بازتاب ها عبارت است از یک واکنشی نسبتاً ساده، غیر ارادی و ذاتی در مقابل یک محرک است مثال بازتاب مکیدن، مورو، گونه، باینسکی، چنگ زدن با کف دست و چنگ زدن با کف پا، راه رفتن. ما در اینجا به ۴ نوع بازتاب اشاره خواهیم کرد.

۱. بازتاب مکیدن: این بازتاب مکیدن برای بقای نوزاد ضرورت دارد زیرا به او اجازه تغذیه می دهد برای راه اندازی این بازتاب سقف دهان کودک را لمس می کنند با این عمل کودک دهان خود را به حالت مکیدن در می آورد و سه تا چهار بار مک می زند بعد، یک لحظه استراحت می کند وقتی مادر به بچه شیر می دهد در فاصله ی استراحت، سینه یا شیشه را تکان می دهد تا بازتاب مکیدن به راه بیفتد.

۲. بازتاب مورو: این بازتاب زمانی به راه می افتد که سر و گردن کودک تکیه گاه نداشته باشد، کودک دست ها و پاها را به طرف خارج بدن باز می کند، بعد آنها را به طرف رو به روی بدن می برد و در عین حال جمع می کند برای راه اندازی بازتاب مورو، یک دست را زیر سر و دست دیگر را زیر باسن کودک

می گذارد و او را بلند می کند آنگاه دستی را که در زیر سر قرار دارد، به طور ناگهانی دو سانتی متر پایین می آورد. این باز تاب در جریان رشد جنینی آغاز می شود و در ۶ یا ۷ سالگی از بین می رود.

۳. بازتاب بابینسکی: زمانی به کار می افتد که کف پاشنه پای کودک به طرف انگشتان قلقک داده می شود این حرکت سبب می شود که انگشتان پا به طرف بیرون باز شود این باز تاب در حدود ۱۲ ماهگی از بین می رود.

۴. بازتاب گونه: وقتی گونه دهان کودک را به آرامی لمس می کنند، او سر خود را به طرف تحریک بر می گرداند آن گاه دهان خود را باز و شروع به مکیدن می کند این عمل بازتاب گونه نامیده می شود و این بازتاب در حدود ۴ ماهگی از بین می رود.

عوامل موثر بر رشد

از زمان های قدیم متفکران و دانشمندان در این فکر بوده اند که به هنگام تولد ویژگی های ارثی، تا چه اندازه حضور دارند و ویژگی های محیط چگونه رفتار انسان را تعیین می کند برخی از آنها در تلاش برای پی بردن به آن چه رشد را هدایت می کند، بزرگترین اهمیت را به توارث (فطرت) داده اند، در حالی که برخی دیگر به اهمیت محیط (یادگیری) تأکید کرده اند حتی گروهی دیگر، که بیشترین آنها روان شناسان بوده اند، کنش متقابل بین توارث و محیط را مطرح کرده اند.

ولی ممکن است این سوال مطرح شود. مهم ترین عامل رشد انسان کدام است؟ محیط یا توارث. بدیهی است که نمی توان یکی از دو عامل محیط و وراثت را به تنهایی قبول کرد بلکه باید به تأثیر متقابل دو عامل وراثت و محیط برای به وجود آوردن فرآیند رشد توجه نمود و مطالعه خانواده روشی است که اثر بخشی توارث و محیط را در رشد تعیین می کند.

توارث

بدن هر انسان بالغ از 10^{15} سلول تشکیل شده است در قسمت میانی سلول، هسته قرار دارد در داخل هسته، رشته هایی وجود دارد که خاصیت رنگ پذیری دارند و به همین دلیل به نام کروموزوم معروف اند در

اطراف هسته ماده ای لعابی رنگ به نام سیتوپلاسم واقع شده است. عوامل انتقال صفات ارثی در داخل هسته و به اصطلاح در کارخانه تولید پروتئین ها در سیتوپلاسم واقع شده است در کروموزوم ها، عناصر شیمیایی به نام ژن وجود دارد که عامل اساسی انتقال وراثت است این ژن ها بر روی کروموزوم ها به صورت دانه های تسبیح کنار هم قرار گرفته اند. ژنها از ترکیبات شیمیایی پیچیده و نوعی اسید به نام اسید دی اکسی ریبونوکلیک که مخفف آن DNA است تشکیل شده است.

همین ژن ها در ایجاد تفاوت های فردی نقش بسیار پر اهمیتی را ایفاء می کنند در هر یک از یاخته های انسان ۴۶ کروموزوم که ۲۳ جفت هستند، وجود دارد تعداد کروموزوم ها در کلیه سلول های ارگانیسم تمام افراد به استثنای سلول های جنسی یکسان است. در انسان ۲۲ جفت از کروموزوم ها که هر جفت از دو کروموزوم یکسان تشکیل شده است. در هر دو جنس چه زن و چه مرد به طور یکسان وجود دارد این کروموزوم ها به نام کروموزوم غیر جنسی (معمولی) نامیده می شود.

یک جفت کروموزوم دیگر به نام کروموزوم جنسی نامیده می شود و به حسب این که در نزد مرد یا زن وجود داشته باشد تفاوت می کند. دو کروموزوم جنس زن همانند یکدیگر و به X موسوم اند ولی در جنس مرد این جفت کروموزوم ها همانند نبوده و از یک کروموزوم X و یک کروموزوم متفاوت دیگر به نام Y تشکیل شده است.

هنگامی که یاخته های جنسی مرد و زن با هم ترکیب می شوند بر حسب اتفاق ممکن است که کروموزوم X مرد با یکی از کروموزوم های جنسی زن که آن نیز X خواهد بود ترکیب شود نتیجه این ترکیب نطفه دختر خواهد بود حال چنان چه کروموزوم Y مرد با یکی از کروموزوم های جنسی زن ترکیب شود ترکیب XY پدید خواهد آمد که نطفه پسر را تشکیل می دهد.

محیط

عواملی که پیرامون موجود زنده را احاطه کرده اند می توانند همیشه باعث تحریک یا کاهش امکانات ژنتیکی فرد شوند. نوزاد بعد از تولد وارد محیط خارجی می شود که از محیط داخل شکم مادر وسیع تر

است و تنوع بیشتری دارد چنین فضایی سرشار از عوامل گوناگون مادی و اجتماعی و فرهنگی است این عوامل به گونه ای آشکار و تردید ناپذیر بر ساخت شخصیت و چگونگی رشد کودک تأثیری تعیین کننده بر جای می گذارند. عوامل محیطی که در جریان رشد موثر واقع می شوند را می توان به شرح ذیل نام برد.

۱. تغذیه؛ ۲. هوای آزاد و نور خورشید؛ ۳. بیماری و آسیب؛ ۴. وضع خانوادگی

نظریه های پیرامون رشد

پرسش این است که انسان در مسیر رشد خویش، چگونه عمل می کند، آیا به صورت عنصری فعال در محیط خود عمل می کند یا آن که تنها دریافت کننده منفعل محرکات محیط خویش است اگر انسان را موجودی فعال بیندازیم در آن صورت او خواهان محرکات محیطی خواهد بود. در خصوص میزان تغییر پذیری انسان و این که رفتار آدمی در پاسخ به محرک های محیطی تا چه اندازه قابل تغییر است نظریه های فراوان ارائه شده است. که در این جا نظریه پردازانی چون ژان پیاژه، اریک اریکسون، لارنس کلبرگ، سخن خواهیم گفت.

نظریه شناختی ژان پیاژه

پیاژه رشد را فرآیند سازگاری در نظر می گیرد کودک به کمک بازتاب های ساده ای که از لحظه تولد در اختیار دارد به تدریج رفتارهای خود را تغییر می دهد تا بتواند با محیط کنش متقابل داشته باشد و از این کنش متقابل با محیط یکسری ساختارهای ذهنی را کشف کند در حقیقت به یکسری شناخت هایی دست می یابد.

موجود زنده همیشه تلاش می کند که خود را با محیط انطباق دهد این انطباق یا سازگاری با محیط به دو صورت است:

۱. درون سازی؛ ۲. برون سازی

که این دو عامل در انسان تا خاتمه عمر صورت می گیرد.

درون سازی: هنگامی که انسان برای درک وقایع جدید در محیط خودش از شناخت های پیشین

خود استفاده کند به این عمل درون سازی می گویند.

مثال: دختر بچه کوچولویی مثلاً گربه را دیده و به آن پیشی گفته است وقتی که خرگوش را برای

اولین بار می بیند باز آن را پیشی می نامند یا ممکن است از طریق همین درون سازی به یک مرد غریبه هم

بگوید: «بابا»

برون سازی: هنگامی که انسان برای درک وقایع جدید در محیط خودش از شناخت های پیشین

خود استفاده نمی کند و متناسب با وقایع جدید به اطلاعات جدید و تجارب جدید دست می یابد به این

عمل برون سازی می گویند.

مثال: اجسام بلند کردنی هستند (درون سازی) ولی برای اولین بار کودک با جسمی برخورد می کند

(گلوله فلزی سنگین) که آن را نمی تواند بلند کند حال متعجب می شود و ناگزیر است قبول کند بعضی

اجسام بلند نمی شوند (برون سازی)

مراحل رشد شناختی ژان پیاژه

پیاژه در رشد ذهنی کودکان ۴ مرحله را ارائه می دهد برای این که کودکان به آخرین مرحله رشد

ذهنی برسند باید مراحل رشد را بدون وقفه و پشت سر هم بگذرانند این ۴ مرحله عبارتند از:

۱. مرحله حسی - حرکتی (تولد تا دو سالگی)

۲. مرحله پیش عملیاتی یا تفکر پیش از عمل (۷ - ۲ سالگی)

۳. مرحله عملیات عینی یا تفکر عملی (۱۱ - ۷ سالگی)

۴. مرحله عملیات صوری (۱۱ سالگی به بعد)

باید توجه داشت که هیچ یک از مراحل رشد ذهنی دقیقاً با سن تقویمی کودک مطابقت ندارد و هر

کودکی به مرحله ی خاصی از رشد زودتر یا دیرتر از کودکان دیگری می رسد مهم ترین اصل در طی

مراحل رشد این است که اگر برخی تجارب لازم در زندگی کودک ضمن طی مراحل رشد وجود نداشته باشد دستیابی به مرحله نهایی رشد (تفکر صوری) ممکن نخواهد بود.

مراحل رشد ذهنی پیاژه

۱. دوره حسی - حرکتی: در این دوره به طو کلی هوش وابسته به اعمال کودک است در این مرحله تنها فعالیت زندگی کودک یک سلسله اعمال انعکاسی اوست مثل مکیدن، دست و پا زدن، چنگ زدن، گریه کردن و ...

با این اعمال انعکاسی به گونه ای می خواهد با دنیای پیرامون خود ارتباط برقرار کند در این مرحله کودک هیچ گونه آگاهی از وجود خود ندارد کودک اعمالی را به طور تصادفی که انجام می دهد دوباره تکرار می کند تکرار اعمال برای کودک رضایت بخش است بنابراین الگوهای اعمال انعکاسی شکل می گیرد مثلاً در مرحله قبل بر حسب تصادف شست خود رامکیده است. حالا این کار را تکرار می کند در حقیقت تمام اعمال تکراری کودک متوجه بدن خود اوست در اواخر ۸ ماهگی بین فعالیت های گرفتن، دیدن و لمس کردن کودکان هماهنگی برقرار شده است در این مرحله اعمال تکراری برای کودک جالب شده است دیگر اعمال او صرفاً بر روی بدن خودش متمرکز نیست بلکه می خواهد ببیند اعمال او بر روی محیط چه اثری می گذارد مثلاً اگر زنگی به تختخواب او آویزان باشد، به کنار تختخواب لگد می زند تا ببیند نتیجه ی آن چیست؟ این کار را تکرار می کند، اگر نخعی از آن آویزان باشد آن را تکان می دهد تا صدای زنگ را بشنود. از ۸ تا ۱۲ ماهگی به طور کمی اعمال کودک هدفدار می شود رفتار خود به خود از او اتفاق نمی افتد بلکه به منظور رسیدن به اهداف خاصی صورت می پذیرد. بین ۱۸ تا ۲۴ ماهگی در اعمال کودکان ابتکار پدیدار می شود ابتکار در ذهن او صورت می گیرد و صرفاً جنبه آزمایش و خطا ندارد بلکه برای اولین بار می توان گفت که « فکر می کند» مثال دستش به نخ کلید لامپ دیواری نمی رسد به چراغ نگاه می کند به نخ نگاه می کند به میز عسلی نگاه می کند یکباره میز عسلی را زیر چراغ می برد و روی آن می ایستد و چراغ را روشن می کند.

کودکان ضمن مشاهده اشیاء آنها را دستکاری هم می کنند ولی نمی توانند اشیاء را در غیاب آنها تجسم کنند. قدرت تجسم در این مرحله برای کودکان وجود ندارد کودکان در این مرحله متوجه پایداری شیئی می شوند پایداری شیئی یعنی توانایی درک موجودیت یک شی به رغم غیر قابل رویت بودن آن.

۲. مرحله رشد تفکر پیش از عمل (پیش عملیاتی): مهم ترین ویژگی در این مرحله رشد زبان کودک است او دنیای خارج را با کمک احساسات و افکار خود درک می نماید تجسم و تصور اشیاء در غیاب آن برایش ممکن است. اعمال نمادین انجام می دهد تکه ای از چوب را بر می دارد و تصور می کند که آن اسب اوست یا چوب قوطی کبریت را بر می دارد و تصور می کند که آن ماشین اوست در حقیقت متوجه مفهوم جاندار پنداری می شود. کودکان در این دوره خودمحور هستند کودکان در این مرحله نمی توانند خواص متعدد یک شی را مشاهده کنند فقط توجه کودک به یک مقدار از خواص شی معطوف است. اعمال کودکان در این مرحله به صورت خطا و آزمایش است. تفکر کودکان در این مرحله به صورت برگشت ناپذیر است.

۳. مرحله رشد تفکر عملی (عملیات عینی): اعمال کودک در این مرحله درونی می شود تفکر عملی به معنای آن است که کودک آن چه در مرحله تفکر پیش از عملیاتی با دستکاری اشیاء یاد گرفته، اکنون آن را در ذهن خود بازسازی می کند الگوها و مفاهیم در ذهن کودک حفظ می شود و مفاهیم آموخته را در ذهن خودش نگه می دارند. کودکان در این مرحله قادر به طبقه بندی کردن هستند. توانایی استدلال کردن را دارند ولی این توانایی استدلال بر مبنای مشاهده مستقیم و روابط آنها به کار می رود تفکر کودکان در این مرحله برگشت پذیر است. به عبارت دیگر او درباره عملی از ابتدا تا انتها یا از انتها به ابتدا می تواند فکر کند. تفکر کودکان در این مرحله متوجه بقای وزن و حجم می شوند کودکان در این مرحله متوجه فضای جغرافیایی (مکان) و زمان تاریخی هم می شوند.

۴. مرحله رشد و تفکر صوری: کودکان قادر هستند درباره اعتقادات و دنیای خودش فکر کند و مجردات را به کار برد و درباره تجربیاتی که شخصاً انجام نداده است بحث کند این مرحله مصادف با دوران

نوجوانی است. نوجوانان در این مرحله به صورت انتزاعی فکر می کنند در این دوره می توانند نظریاتی درباره واقعیت خلق کنند درباره ی آینده اش آرمان هایی را تصور می کند با نظرهای مخالف تفکر خودش مخالفت می کند قادر به ارائه استدلال کردن است روی حل یک مسئله قبل از عمل آن را تجزیه و تحلیل می کند با توجه به مسأله فرضیه سازی می کند و با کمک آن رویدادهای محیطی را پیش بینی می کند.

نظریه رشد اخلاقی کلبرگ

(کلبرگ (۱۹۸۱) برای این که نشان دهد رشد شناختی کودک چگونه پایه ی سبک های مختلف استدلال اخلاقی را تشکیل می دهند نظریه ای فراهم آورده است. پیش از طرح نظریه ی او داستان زیر را که در اکثر تحقیقات مورد استفاده قرار گرفته است را بررسی می کنیم.)

در اروپا زنی به علت سرطان خاصی در حال مرگ بود دارویی وجود داشت که به نظر پزشکان می توانست او را نجات دهد این دارو را یکی از داروسازان همان شهر به تازگی کشف کرده بود تهیه دارو گران تمام می شود. داروساز آن را به ده برابر قیمت می فروخت. او ۲۰۰ دلار هزینه می کرد و در مقابل مقدار کمی از آن ۲۰۰۰ دلار می خواست هانیز، شوهر این زن بیمار، از همه آشنایان می خواهد که در تهیه این پول به او کمک کنند با این همه تنها می تواند ۱۰۰۰ دلار یعنی نصف قیمت دارو را فراهم آورد. او به دارو ساز می گوید که زنش در حال مرگ است و پیشنهاد می کند که دارو را ارزان بفروشد یا پول آن را بعداً دریافت کند. اما داروساز پاسخ می دهد: « من این دارو را کشف کرده ام و می خواهم از آن استفاده اقتصادی ببرم.» هانیز، چون ناامید می شود، به قصد دزدی، وارد داروخانه می شود و دارو را به خاطر زنش می دزدد.

نظر شما درباره ی این ماجرا چیست؟ آیا هانیز می بایست دارو را می دزدید؟ آیا او حق داشت که

دست به دزدی بزند؟

سوال خیلی پیچیده تر آن است که بتوان به صورت بلی یا خیر پاسخ داد، داستان هانیز نمونه ی یک

دو راهه ی اخلاقی است که در آن قوانین قضایی یا اجتماعی یا نیاز میرم انسانی (نجات همسر) رو در روی

هم قرار می گیرد. کلبرگ معتقد است که سطوح یا مراحل استدلال اخلاقی نیز مثل مراحل رشد شناختی، نظم مشخصی دارد در واقع کلبرگ به سه سطح رشد اخلاقی اشاره می کند.

سطح پیش – قراردادی (پیش عرف)

در این سطح، کودک با قرار دادهای اجتماعی، هنجارها و قوانینی که از طرف خانواده یا اجتماع تعیین می شود کاری ندارد بلکه قضاوت های اخلاقی خود را براساس نتایج اعمال و رفتار خود بنا می گذارد. مثلاً رفتار مناسب را رفتاری می داند که اطاعت به همراه می آورد و رفتار نامناسب را رفتاری به حساب می آورد که موجب تنبیه می شود در این سطح، رفتار نامناسب رفتاری است که به فرد اجازه می دهد تا نیازهای شخصی و گاهی هم نیازهای دیگران را ارضا کند (زن هانیز به دارو نیاز دارد بنابراین دزدی عملی نیست که به دنبال سرزنش بیاورد زیرا تنها راه به دست آوردن داروست) این سطح تا ۹ سالگی ادامه می یابد.

سطح قراردادی (عرف)

در این سطح قضاوت اخلاقی بر اساس خوبی و بدی، تطابق با هنجارهای قرار دادی (هنجارهایی که خانواده، اعتقادات مذهبی و اجتماعی تعیین می کنند) انجام می گیرد. رفتار خوب رفتاری است که اکثر مردم آن را می پذیرند و به عنوان هنجار به کار می برند.

مثلاً هانیز می بایستی دارو را می دزدید زیرا شوهر باید برای نجات زنش فداکاری کند و این نوع فداکاری از جانب اجتماع پسندیده است کمک کردن به زن خود، یک رفتار به هنجار و طبیعی است یا حتی می گوید که هانیز نمی بایستی دست به دزدی می زد زیرا اشخاص شرافتمند دزدی نمی کنند. خلاصه این که در سطح قرار دادی، قضاوت های اخلاقی بر اساس هنجارها و قرار دادهای موجود در جامعه انجام می گیرد در این سطح، رفتارها بر اساس قواعدی که نظم اجتماعی را حفظ می کنند با احترام به قدرت و انجام دادن تکالیف خود ارزش های والایی پیدا می کنند.

بسیاری از افراد در سطح قرار دادی رشد می کنند اما جلوتر نمی روند این سطح در نوجوانان ۱۳ تا

۱۶ ساله دیده می شود.

سطح پس قرار دادی

در این سطح استدلال اخلاقی بر قضاوت های شخصی استوار است به این معنا که قضاوت های اخلاقی از ارزش های شخصی نشأت می گیرد نه از هنجارهای قرار دادی یا چهره های قدرت، یعنی قوانین و هنجارهای اجتماعی و حتی اعتقادات نمی توانند رفتار فرد را محدود کنند. (در موقعیت هانیز، هر چند دزدیدن دارو غیر قانونی و غیر اخلاقی است، خود فرد آن را بهترین راه حل می داند) در این سطح فرد، اصول اخلاقی جهانی، عدالت، احترام متقابل و احترام به فردیت و شأن انسان را جزء اصول اخلاقی خود می داند رفتاری که با اصول اخلاقی خود او مطابقت می کند خوب است و لا غیر. اگر یک قانون نادرست به نظر برسد یا با حقوق خود تعارض پیدا کند اطاعت از آن اشتباه خواهد بود افرادی که به این سطح می رسند معتقد می شوند که بالاترین قدرت اخلاقی را دارد افراد این سطح طبق باورهای خود عمل می کنند حتی اگر این باورها با قوانین در تضاد باشند همه ی انسان ها نمی توانند به این سطح برسند.

نظریه رشد روانی - اجتماعی اریکسون

اریکسون معتقد است که رشد در تمام مراحل زندگی انسان ادامه دارد به نظر اریکسون رشد شامل ۸ مرحله است و در هر یک از این مراحل، انسان با بحران های خاصی روبه روست که رفع یا عدم رفع آنها می تواند بر روی شخصیت فرد اثر مثبت یا منفی داشته باشد به عبارت دیگر هر مرحله شامل دو قطب است که دو تجربه عاطفی مخالف هم را شامل می شود و در حقیقت راههای مختلف تکامل با دیگران را مشخص می کند. این ۸ مرحله عبارتند از:

الف) مرحله اعتماد در برابر بی اعتمادی « در بدو تولد تا یکسالگی »

این مرحله شامل نوزادی است کیفیت زندگی نوزادی برای کودک که شامل عشق، محبت، توجه، غذا دادن، لمس و نوازش و سایر روابط مشابه بین نوزاد و مادر است، تأثیر مستقیمی بر احساس اولیه کودک در

مورد اعتماد یا عدم اعتماد او به محیط بر جای می گذارد. حال اگر در این مرحله کیفیت روابط مادر با کودک شامل عدم محبت و توجه غیر کافی باشد، امکان به وجود آمدن عدم اعتماد به محیط در کودک پیدا می شود که به احتمال زیاد، تا دوره های بعدی زندگی نوزاد نیز ادامه می یابد.

(ب) مرحله خود مختاری در برابر شک و تردیدی (۲ تا ۳ سالگی)

این مرحله دوران اول کودکی را در بر می گیرد در طی این دوره از زندگی کودک روابط خود را با والدین و دیگران مورد بررسی قرار داده و سعی در ابراز وجود دارد، اگر کودک در این کوشش برای ابراز وجود در خانواده با شکست روبرو شود، احتمال دارد در آینده همواره با شکست روبرو شود، احتمال دارد که در آینده همواره انتظار شکست داشته و قدرت اتکاء به خود را از دست دهد. این حالت در صورتی پیش می آید که پدر و مادر شدیداً مستبد بوده و کودک را همواره کوچک بشمارند. باید دانست نتایج مرحله به مراحل دیگری انتقال می یابد. بدین ترتیب کودکی که در مرحله اول احساس اعتماد در او ایجاد شده است، در مرحله دوم به مراتب آسان تر می تواند به اتکاء به خود برسد تا کودکی که در مرحله ی اول به احساس بی اعتمادی رسیده باشد.

(ج) مرحله ابتکار در برابر احساس گناه (۴ تا ۵ سالگی)

دوره دوم کودکی میدان ظهور این مرحله است. پرورش احساس اعتماد در مرحله اول و احساس اتکاء به خود در مرحله دوم در کودک، آمادگی لازم را به او می دهد تا قدم به مرحله سوم بگذارد. کودک در این مرحله قادر است به جاهای تازه قدم نهاده و حس کنجکاوی خود را برای کشف مجهولات به کار بیندازد. رشد و تکامل کنجکاوی در کودک که او را وادار به اعمال تازه می کند و احساس گناهی که بر اثر انجام آن اعمال ابتکاری در او پیدا می شود. وجدان اخلاقی او را پی ریزی می کند. والدین در برابر برخی از کنجکاوی های کودک مقاومت کرده و اجازه ظهور این گونه اعمال را به او نمی دهند و به این ترتیب، کودک با معنی کلمه ی «نه» آشنا می شود. وقتی که کودک چه در عالم خیال و چه در عالم واقعیت از امر و نهی پدر و مادر تخلف می کند، احساس گناه در او پیدا می شود، بنابراین والدینی که بیش از حد مانع بروز اعمال

کنجکاوانه کودک می شوند ممکن است کودکی با احساس گناه شدید پرورش دهند که این احساس جرأت دست زدن به بسیاری از کارهای عادی را نیز از کودک سلب کند در مقابل، پدر و مادر که این احساس را به اندازه کافی در کودک پرورش ندهند باعث می شوند کودک دارای وجدان ضعیفی بوده و از انجام بسیاری از اعمال خلاف قوانین اجتماعی رو گردان نباشد.

(د) مرحله سازندگی در برابر احساس حقارت (۶ تا ۱۱ سالگی)

مرحله چهارم در حقیقت دوران دبستان را شامل می شود، کودک در این دوره بین دو قطب سازندگی و حقارت در کشاکش است، کودک مایل است نه تنها مسایل مختلف را بیاموزد، بلکه آنها را به کمک دیگران به مرحله عمل نیز در آورد. لیکن برای چنین سازندگی وی به مواد اولیه و ابزار و همچنین توجه و تحسین دیگران احتیاج دارد. حال اگر چنین توجه و تحسینی به کودک نشان داده نشود، احساس حقارت در او به وجود خواهد آمد.

در این سال ها مربیان باید برای هریک از کودکان شرایط یا موقعیت هایی را فراهم آورند، تا آنان در انجام اعمال گوناگون به موقعیت هایی نایل شوند، به همین دلیل مربی باید بکوشد تا از پیدایش هر نوع احساس عدم توانایی در کودک جلوگیری کند. به منظور رسیدن به این هدف هر مربی باید از توانایی ها و استعداد های موجود در شاگردان خود آگاهی داشته و محیط آموزشی را به نحوی مطلوب کنترل کند.

(هـ) مرحله احساس هویت در برابر آشننگی

این مرحله مشخص کننده حالت فرد در دوران بلوغ است. در این مرحله پسران و دختران به علت بحران بلوغ و تغییرات جسمانی و روانی، بیشتر احساس سرگشتگی، گیجی و عدم تعادل و همبستگی درونی می کنند. ترشحات هورمونی آنان به نحوی دگرگون می شود که نیروهای جنسی و تخیلی در مورد آن، سایر جنبه های شخصیتی را تحت الشعاع قرار می دهد، مشکل اساسی در این مرحله از رشد، دستیابی به احساس هماهنگی و وحدت درونی است. نوجوان در تلاش کشف و تثبیت هویت خود بر می آید و همواره به آن می اندیشد. نوجوان با سوالاتی از این گونه مواجه می شود: من کی هستم و نقش من در اجتماع

چیست؟ آیا هنوز به جامعه کودکان و نوجوانان تعلق دارم یا جامعه بزرگسالان؟ شغل یا حرفه آینده من چیست؟ و ...

نوجوان در حال بحران های عاطفی، تلاش می کند تا اعتماد به نفس پیدا کرده، در زندگی خود به اصطلاح بازنده نشود، ولی مدام درباره تصویرری که از خویشتن دارد فکر کرده، آن را با تصاویری که احتمالاً دیگران از وی دارند مقایسه می کند. چنان چه نقش اجتماعی او روشن نشود بدون تردید به نوعی سردرگمی و تزلزل نقش دچار شده و دوران بلوغ یا نوجوانی وی طولانی تر می شود لیکن اگر وی بتواند مدیریت خود را کشف و نقش اجتماعی خود را پیدا کند به هماهنگی و وحدت شخصیتی دست می یابد.

(و) مرحله نزدیکی در برابر کناره گیری (دوران جوانی)

در این مرحله جوانی که از مرحله جست و جوی و قوانین خود در دوره ی پیشین با موفقیت عبور کرده است، مشتاقانه با دیگران رابطه صمیمانه برقرار کرده، عدم توفیق در ایجاد صمیمیت با دیگران، احتمالاً فرد را به سوی انزواطلبی و کناره گیری از مردم سوق می دهد که خود از نظر روانی - اجتماعی حالتی ناهنجار محسوب می شود.

(ز) مرحله مولد بودن در برابر عدم تحریک (میانسالی)

تحرك و جنبش در این دوره مبنای خلاقیت و مولد بودن و علاقه به فعالیت هایی است که اثر آن به نسل بعد نیز منتقل می شود. عدم تحرك فرد عاملی به سوی دلزدگی و بی تفاوتی و حتی صمیمیت مجازی است.

(ح) مرحله انسجام در برابر یأس و نومیدی (دوره پیری)

در این مرحله انسان موفق کسی است که وحدانیت و رضایت خود را از زندگی با وجود ضعف تدریجی نیروهای بدنی و افزایش احساس اتکای به دیگران حفظ کند. از سوی دیگر، به وجود آمدن احساس یاس یا عدم رضایت از خود و آنچه که انجام داده است باعث می شود که شخص را به سوی نومیدی و احساس پوچی در این دوره که آخرین دوره حیات است سوق دهد.

یادگیری و عوامل مؤثر بر آن

تعریف یادگیری

یادگیری عبارت است از تغییر نسبتاً پایداری که بر اثر تجربه در توانایی های بالقوه فرد به وجود می آید. برای درک کامل این تعریف لازم است اصطلاحات تغییر نسبتاً پایدار، توانایی بالقوه و تجربه شرح داده شود.

منظور از تغییر نسبتاً پایدار تغییری است که کم و بیش دوام دارد و نه تغییر موقتی و ناپایدار که در اثر عواملی مانند خستگی، مصرف دارو، عادت به تاریکی و ... به وجود می آید. هدف از «توانایی بالقوه» عبارت است از توانایی هایی که در فرد وجود دارد، اما هنوز ظاهر نشده است. مثلاً عده ای از ما توانایی را داریم که خلبان ماهری شویم، اما در حال حاضر نمی توانیم خلبانی کنیم. در این مورد گفته می شود که توانایی ها برای هدایت یک هواپیما به صورت بالقوه است و هنوز به فعل در نیامده است.

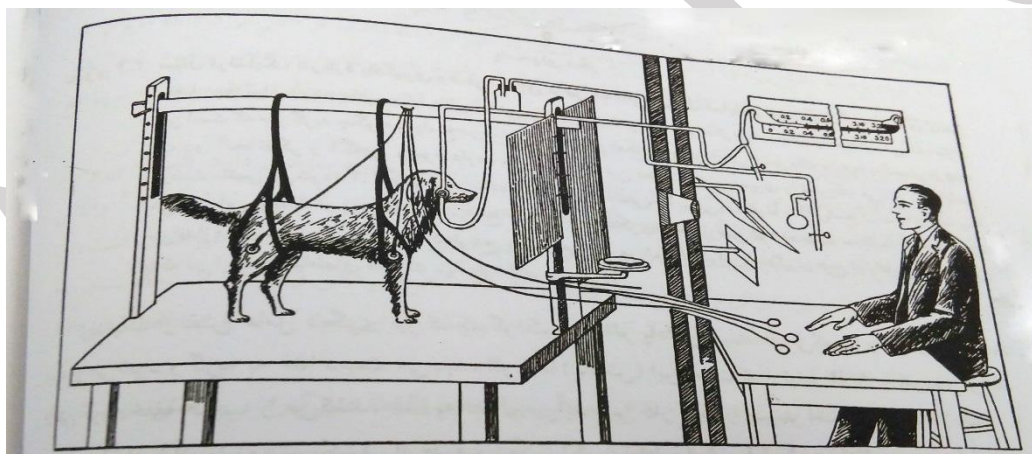
هدف از کلمه ی «تجربه» این است که تنها تغییراتی را می توان به عنوان یادگیری به حساب آورد که محصول تمرین باشند نه تغییراتی که در اثر رشد بلوغ، مثل رشد قد و وزن به وجود می آیند.

نظریه های مربوط به یادگیری

یادگیری از راه شرطی شدن کلاسیک

اساس یادگیری از راه شرطی شدن کلاسیک این است که بین برخی محرک ها و برخی پاسخ ها به طور طبیعی ارتباط وجود دارد و یادگیری در آن هیچ نقشی ندارد. مثلاً بین نور و انقباض و انبساط مردمک چشم، بین غذا و ترشح بزاق و بین ضربه ی وارده بر بدن و درد به طور طبیعی ارتباط وجود دارد، یعنی با شدت و ضعف نور مردمک چشم باز و بسته می شود، غذا ترشح بزاق را راه می اندازد و با ضربه ای که وارد می شود بدن احساس درد می کند. در این رابطه نور، غذا یا ضربه را در اصطلاح محرک طبیعی یا محرک اصلی یا محرک غیر شرطی می گویند و باز و بسته شدن مردمک چشم، ترشح بزاق یا درد را بازتاب (پاسخ) طبیعی یا بازتاب اصلی یا بازتاب غیر شرطی می نامند. حال اگر یک محرک خنثی، یعنی محرکی که ذاتاً با

باز و بسته شدن مردمک، ترشح بزاق و درد ارتباطی ندارد، به همراه یکی از محرک های اصلی بیاید، به تدریج خنثی بودن خود را از دست خواهد داد و تقریباً همان پاسخ هایی را ایجاد خواهد کرد که محرک اصلی یا محرک طبیعی ایجاد می کرد مثلاً موجود زنده به مرور یاد خواهد گرفت که در مقابل محرک خنثی همان پاسخی را بدهد که در مقابل محرک طبیعی می داد، اگر چند لحظه پیش از حاضر شدن غذا، زنگی به صدا در می آید، انسان یا حیوان به تدریج یاد خواهد گرفت که در برابر صدای زنگ نیز بزاق ترشح کند، در این رابطه صدای زنگ را محرک شرطی و ترشح بزاق را بازتاب یا پاسخ شرطی می گویند.



تصویر ۶: روش پاولف برای شرطی شدن پاسخهای بزاقی: از پشت آینه ی یک طرفه، دستیار آزمایشگاه ابتدا زنگی را به صدا در می آورد و به دنبال آن پودر گوشت را روی زبان سگ می ریخت. پس از آن که این کار چند بار تکرار می شد، سگ در مقابل صدای زنگ نیز بزاق ترشح می کرد. بزاق ترشح شده با لوله در داخل ظرف کوچکی جمع می شد. مقدار بزاق جمع شده، درجه ی شدت پاسخ حیوان خود را نشان می داد.

پاولف اولین کسی بود که مطالعه بازتاب های شرطی را آغاز کرد. شیوه ی کار او به این صورت بود که ابتدا جراحی کوچکی در گونه ی سگ برای جمع آوری بزاق به وجود می آورد و بعد حیوان را در اتاق آزمایش قرار می داد. پاولف پیش از آن که به سگ غذا بدهد، صدای مترونومی را به گوش می رساند، صدای مترونوم چند ثانیه ای طول می کشد و سپس غذا در دسترس حیوان قرار می گرفت. پس از ۲۰ تا ۴۰ بار تکرار، حیوان بدون آن که غذا دریافت کند، در مقابل صدای مترونوم نیز بزاق ترشح می کرد.

مطلب فوق را می توان به صورت زیر نشان داد:

مرحله (۱) ترشح بزاق	پاسخ غیر شرطی	محرك غير شرطی (غذا)
مرحله (۲) عدم ترشح بزاق	- محرك بی اثر (صدای مترونوم)	
مرحله (۳)	صدای مترونوم همراه با محرك غير شرطی (غذا)	
	پاسخ غير شرطی	بعد از چند بار تکرار
	محرك غير شرطی	محرك غير شرطی
	پاسخ شرطی (ترشح بزاق) پاسخ شرطی	محرك شرطی (صدای مترونوم)

پاولف، غیر از ترشح بزاق در برابر غذا، بازتاب های دیگری را نیز به همین ترتیب شرطی کرد، از جمله بازتاب عقب کشیدن پا در مقابل شوک الکتریکی. می دانیم که وقت شوک الکتریکی که یک محرك غير شرطی یا یک محرم طبیعی است، به پای حیوان وارد شود به طور طبیعی پای خود را عقب خواهد کشید که به آن بازتاب غير شرطی یا بازتاب طبیعی می گویند، حال اگر چند لحظه پیش از وارد کردن شوک الکتریکی به پای حیوان، یک دایره روشن به او نشان دهند و این عمل را چند بار تکرار کنند، پس از مدتی حیوان با دیدن دایره ی روشن نیز پای خود را عقب خواهد کشید.

پشت سر هم آمدن محرك غير شرطی و پاسخ غير شرطی، مثل پشت سر هم آمدن غذا و ترشح بزاق یا شوک الکتریکی و عقب کشیدن پا، نشانه ی وجود ارتباط طبیعی بین آنها و اکتسابی نبودن این ارتباط است، اما پشت سر هم آمدن محرك شرطی و پاسخ شرطی، مثل پشت سر هم آمدن صدای مترونوم و ترشح بزاق یا دایره ی روشن و عقب کشیدن پا، نشانه اکتسابی بودن رابطه آنهاست.

پاولف به همراه مطالعه ی بازتاب های شرطی به کشفیات مهمی دست یافت که مهم ترین آنها

عبارتند از:

۱. تعمیم محرك

تعمیم یعنی عمومیت دادن و تعمیم محرك بین پاسخی که در مقابل یک محرك معين داده می شود در مقابل محرك های مشابه آن نیز داده شود. پاولف ضمن آزمایش های خود مشاهده کرد که وقتی سگ در

برابر یک صوت مثلاً ۵۰۰ سیکل در ثانیه بزاق ترشح می کند، در مقابل صوت های ۴۰۰ و ۶۰۰ سیکل بر ثانیه نیز بزاق ترشح می کند.

برخی از ضرب المثل هایی که ما به کار می بریم مانند « مار گزیده از ریسمان سیاه و سفید می ترسد» ... نشانه تعمیم هستند.

۲. تمیز محرک

تمیز عکس تعمیم است. در تمیز تفاوت ها تشخیص داده می شود برای آن که کودک یا حیوان به پدیده ی تمیز برسد لازم است یاد بگیرد در مقابل هر محرک پاسخ مناسب بدهد. در آزمایش پاولف، اگر ترشح بزاق در برابر صوت ۵۰۰ سیکل غذا به دنبال داشته باشد، اما در برابر صوت های ۴۰۰ یا ۰۰ سیکل غذا به دنبال نداشته باشد کم حیوان به این نتیجه خواهد رسید که تنها باید در مقابل صوت ۵۰۰ سیکل در ثانیه بزاق ترشح کند.

۳. خاموشی پاسخ

در آزمایش پاولف اگر صدای مترونوم به گوش سگ برسد اما از غذا خبری نباشد پس از مدتی پاسخ حیوان به صدای مترونوم که همان ترشح بزاق است به تدریج از بین خواهد رفت.

۴. بازگشت خود به خودی پاسخ

گاهی اتفاق می افتد که پاسخ خاموش شده « مثلاً پاسخ سگ به صدای مترونوم» بدون آن که غذایی در کار باشد، پس از مدتی دوباره ظاهر می شود در این حالت می گوییم سگ بازگشت خود به خودی داشته است.

یادگیری از راه شرطی شدن فعال

اسکینر یادگیری از راه شرطی شدن فعال و شرطی شدن (ابزاری) را ابداع نمود علت نامگذاری آن نیز این است که حیوان هم فعال است هم برای رسیدن به غذا از ابزار کمک می گیرد. اسکینر کبوتری را درون جعبه ای که به یک دکمه و به دستگاه توزیع کننده غذا مجهز بود می گذاشت. ارتباط دکمه با دستگاه

توزیع کننده غذا طوری بود که هر وقت کبوتر به دگمه نوک می زد غذا خود به خود در اختیار او قرار می گرفت، حیوان در داخل جعبه به کنجکاو می پرداخت و بر حسب تصادف به دگمه نوک می زد و بلافاصله غذا دریافت می کرد و این کار چند بار تکرار می شود تا این که حیوان به خوبی یاد می گرفت که برای دسترسی به غذا باید به طور مرتب به دکمه نوک بزند.

حال کبوتر شرطی شده است، یعنی یاد گرفته است که هر وقت در جعبه قرار بگیرد و به دگمه نوک بزند، به غذا دسترسی پیدا می کند. می دانیم که بین محرک اصلی (دانه) و پاسخ اصلی (نوک زدن به دانه) یک ارتباط طبیعی وجود دارد و نشانه اکتسابی نبودن پاسخ است، اما وقتی بین محرک شرطی (دکمه) و پاسخ شرطی (نوک زدن به دکمه) ارتباط برقرار می شود، اکتسابی بودن پاسخ را نشان می دهد و بنابراین پاسخ آموخته شده است.

روش بالا به اسکینر اجازه می داد تا رفتارهای زیادی را شرطی کند و حتی شکل های تازه ای به رفتار حیوان بدهد، مثلاً به حیوان یاد بدهد که یک دور از سمت راست به دور خود بچرخد و بعد به دکمه نوک بزند تا به غذا برسد. شیوه ی کار او به این صورت بود که وقتی پرند یاد می گرفت که باید به دکمه غذا بزند تا به غذا دسترسی پیدا کند، در انتظار می نشست هر وقت حیوان به طور تصادفی حرکتی از خود نشان می داد که نشانه ی چرخیدن از سمت راست به دور خود بود، به او غذا می داد و باز در انتظار می نشست. این کار را آن قدر تکرار می کرد تا بالاخره حیوان یاد می گرفت که باید یک دور از سمت راست به دور خود بچرخد و بعد به دکمه نوک بزند، وگرنه غذایی در کار نخواهد بود. همچنین اسکینر تصمیم می گرفت که مثلاً از هر پنج پاسخ تنها به یکی غذا بدهد و بدین وسیله کبوتر را وادار کند تا پاسخ های بیشتری را بدهد و کاری که گاهی صاحبان کارخانه ها انجام می دهند مثلاً در مقابل هر ۱۰۰ قطعه تولید به کارگرها پاداش می دهند و بدین وسیله آنها را وادار می کنند تا سریع تر کار کنند.

مفاهیم مربوط به یادگیری فعال

تقویت: تقویت عبارت است که از رویدادی که بلافاصله پس از پاسخ می آید و احتمال تکرار آن را افزایش می دهد مثلاً ارائه غذا به کبوتر پس از نوک زدن به دکمه یا تشویق دانش آموز پس از انجام دادن تکالیف خود تقویت نامیده می شود در این دو مورد تقویت موجب می شود که پاسخ نوک زدن به دکمه یا انجام دادن تکالیف تکرار شود.

تقویت کننده: در مثال بالا غذا و تشویق مثل کلمه ی آفرین یا نمره، تقویت کننده نامیده می شود بنابراین می توان گفت که تقویت کل رویداد است اما تقویت کننده عبارت است از عمل خاصی که احتمال تکرار پاسخ را افزایش می دهد.

۱. تقویت کننده های اولیه: تقویت کننده های اولیه آنهایی هستند که به طور طبیعی خاصیت

تقویت کنندگی دارند و معمولاً نیازهای فیزیولوژیک را برآورده می کنند مثل آب و غذا برای حیوان گرسنه و تشنه و فرار برای حیوانی که در خطر افتاده است.

۲. تقویت کننده های ثانویه: آنهایی هستند که در اثر شرطی شدن، یعنی همراه شدن با تقویت

کننده های اولیه خاصیت تقویت کنندگی پیدا می کنند مانند پول، نمره، جایزه، کوپن و ... این گروه از تقویت کننده ها را تقویت کننده های شرطی نیز می نامند.

تقویت کننده مثبت با حضور خود و تقویت کننده منفی با عدم حضور خود احتمال تکرار پاسخ را

افزایش می دهد. تقویت کننده مثبت محرکی است که حیوان سعی می کند به آن نزدیک شود، اما تقویت کننده منفی محرکی است که حیوان از آن دوری می کند یا آن را قطع می کند.

تقویت کننده مثبت معمولاً خوشایند است اما تقویت کننده منفی معمولاً آزار دهنده است به عنوان

مثال، می توان گفت تشویق معلم یا نمره خوب برای دانش آموزی که خوب کار می کند تقویت کننده

مثبت، اما شوک الکتریکی یا سرمای هوا به هنگام زمستان تقویت کننده های منفی هستند تشویق با حضور

خود باعث می شود که دانش آموز خوب کار کند، اما قطع شوک الکتریکی یا دفع سرما موجب می شود که عمل احتراز از شوک یا بستن پنجره ها به هنگام سرما تکرار شود.

خاموشی

خاموشی یعنی از بین رفتن رفتار شرطی شده در اثر عدم تقویت، مثلاً اگر کبوتر چند بار به دکمه نوک بزند اما از غذا خبری نباشد نوک زدن به دکمه متوقف خواهد شد و دانش آموز نیز اگر مدتی کار کند اما از جانب معلم مورد تشویق قرار نگیرد کار کردن او نیز ممکن است متوقف شود.

تنبیه

یعنی ارائه یک محرک آزار دهنده که پس از یک رفتار نامطلوب به عمل می آید تا احتمال تکرار آن را کاهش دهد. مثلاً معلمانی که دانش آموزان تأخیری را به کلاس راه نمی دهند یا افسران راهنمایی که رانندگان خلاف کار را جریمه می کنند یک محرک آزار دهنده یا تنبیه کننده وارد عمل می کنند که نتیجه آن از بین رفتن تأخیر دانش آموز یا اجتناب از خلاف در رانندگی است.

حذف خطاها

حذف خطاها یعنی خاموش کردن پاسخ های غلط در طول دوره یادگیری، برای حذف پاسخ های غلط نباید آنها را تقویت کرد، بلکه باید با پاسخ های دیگری که هم صحیح هستند و هم تقویت می شوند جایگزین کرد. مثلاً هنگامی که کودکان خردسال حرف های زشت می زنند، برای از بین بردن این کار آن ها نباید در مقابل حرف های زشت خندید، بلکه باید بی تفاوت شد و در مقابل، حرف های خوب آنها را با گفتن کلماتی مثل آفرین یا خنده تقویت کرد.

یادگیری های شناختی

یادگیری، فرآیندهای شناختی مانند توجه، ادراک، حل مسأله، تجزیه و تحلیل اطلاعات را شامل می شود.

یادگیری های شناختی یادگیری از راه بینش، یادگیری پنهان، یادگیری مشاهده ای می شود.

یادگیری از راه بینش

نظریه گشتالت

گشتالت یک اصطلاح آلمانی است که در فارسی می توان آن را به شکل یا ساخت معنا کرد منظور از گشتالت، ساخت یا سازمانی است که اجزاء آن تنها از طریق نقشی که در مجموعه دارند موجودیت پیدا می کنند، به عنوان مثال درخت گیلان دارای یک ساخت است که به ما اجازه می دهد تا آن را، حتی اگر در بین هزاران درخت باشد بشناسیم. در صورتی که ریشه، ساقه، شاخه و برگ های آن به تنهایی این ساخت را ندارند.

منظور از گشتالت در روان شناسی این است که کل چیزی بیش از مجموع اجزاء تشکیل دهنده آن دارد. کل درخت چیزی بیشتر از مجموع ریشه، ساقه، برگ و شاخه است.

در مورد یادگیری هم وضع به همین منوال است به عقیده روان شناسان گشتالتی، نمی توان اشیاء و رویدادها را جدا جدا در نظر گرفت بلکه باید آنها را سازمان داد آن چه در ذهن ما جای می گیرد و یادگیری را به وجود می آورد، کل یکی شی یا یک رویداد است نه اجزاء تشکیل دهنده ی آن، تفاوت بین دایره و بیضی در این است که ساخت های متفاوتی دارند در صورتی که هر دو از یک خط منحنی بسته به وجود می آیند نظریه گشتالت در اوایل قرن ۲۰ به وسیله سه روان شناس آلمانی به نام های ورتهایمر، کافکا و کهلر پایه گذاری شد.

کهلر روان شناس گشتالت گرای آلمانی، اولین کسی بود که اعلام کرد همه ی انواع یادگیری را نمی توان با شرطی شدن تبیین کرد. او این نظر را پس از آزمایش هایی اعلام کرد که با شمشیرهای خود، به ویژه شمشیرهای ای که او را سلطان می نامید، انجام داد. سلطان یاد گرفته بود که برای به دست آوردن موزهایی که در بیرون قفس قرار داشت، از یک چوب دستی استفاده کند. کهلر تصمیم گرفت که موز را دورتر از طول چوب قرار دهد و آن گاه دو چوب دستی در اختیار حیوان بگذارد. این دو چوب طوری بود که می شد آنها را به یکدیگر وصل کرد و یک چوب دستی بلند ساخت سلطان ابتدا سعی می کند تنها با یک

چوب دستی موزها را بردارد چون موفق نمی شود به عقب بر می گردد و دستکاری چوب ها را شروع می کند سلطان ناامید می شود و در گوشه ای می نشیند. پس از مدتی ناگهان بلند می شود و دو چوب کوچک را به یکدیگر وصل می کند و یک چوب دستی دراز می سازد و با آن موزها را به دست می آورد. کهلر برای بیان این رویداد، یعنی پیدا کردن ناگهانی پاسخ یک مسئله، اصطلاح بینش را به کار می برد. کهلر وقتی متوجه می شود که این نوع بینش، به تدریج و به کمک تقویت تمرین ها، آموخته نمی شود، به نظر می رسد که این بینش، وقتی عناصر مسأله به طور صحیح کنار هم قرار می گیرند، یک مرتبه جرقه می زند، در یادگیری از راه بینش، اصل رابطه بین رویدادها به طور ناگهانی کشف می شود نه از راه کوشش و خطا.

یادگیری پنهان

یادگیری پنهان به آن یادگیری گفته می شود که در لحظه یادگیری پاسخی را به دنبال ندارد یعنی، یادگیری پنهان ظاهراً بدون تقویت آموخته می شود. فرض کنید کودک چهار ساله ای را در فصل زمستان به بیرون از خانه برده اید کودک، اتومبیلی را می بیند که روی برف سُر می خورد و نمی تواند سربالایی برود. کودک هم پاسخی از خود نشان نمی دهد بیست سال بعد، وقتیاو صاحب اتومبیل می شود، هنگام رمستان یادش می آید که اگر سربالایی برود، احتمال خواهد داشت که سُر بخورد. همچنین ما ایرانی ها وقتی در تلویزیون سریال ژاپنی می بینیم تا برای اولین بار با چینی ها و ژاپنی ها برخورد می کنیم، خیال می کنیم که همه ی آنها مثل هم هستند. اما پس از مدتی متوجه می شویم که آنها تفاوت های بسیار زیادی دارند. اروپایی ها نیز وقتی ما ایرانی ها را برای اولین بار می بینند خیال می کنند که تفاوت نداریم، غافل از این که دو نفر از ما (غیر از دوقلوهای یکسان) مثل هم نیستیم این نوع یادگیری، که به ظاهر تقویت به همراه ندارد، یادگیری پنهان یا نهفته نامیده می شود.

یادگیری مشاهده ای

بسیاری از روانشناسان معتقدند که ما تعداد زیادی از رفتارهای خود را با مشاهده ی رفتارهای دیگران یاد می گیریم مشاهده ی اطرافیان و فیلم ها یا نگاه کردن بر تلویزیون، اطلاعات زیادی را در اختیار ما می

گذارد، به کمک فیلم‌ها یا تلویزیون، درباره‌ی سقوط آزاد و سقوط از آبشار، شنا کردن، بالا رفتن از شیب تند، طی مسیر برای گرفتن توپ در بازی فوتبال یا از بین بردن آثار انگشت، حتی اگر آنها را تمرین نکرده باشیم، دید کلی به دست می‌آوریم.

یادگیری مشاهده‌ای می‌تواند بخش عظیمی از یادگیری ما را تبیین کند، این یادگیری با مشاهده‌ی آشپزی والدین، تمیز کردن خانه، شستن لباس، تعمیر وسایل خراب یا کارهای دیگران که آنها انجام می‌دهند حاصل می‌شود. یادگیری مشاهده‌ای رفتارهای ساده، مثل باز کردن اسباب بازی برای بررسی داخل آن، از یک سالگی شروع می‌شود. با یادگیری مشاهده‌ای، زمانی هم که معلم مسائل را روی تخته حل می‌کند و یا زمانی که به زبان خارجی حرف می‌زند و ما به او نگاه می‌کنیم یا به حرف‌های او گوش می‌دهیم، حاصل می‌شود. یادگیری مشاهده‌ای به صورت مکانیکی و از راه تقویت حاصل نمی‌شود. ما می‌توانیم با مشاهده یاد بگیریم، بدون آن که کوچک‌ترین پاسخی نشان دهیم. برای این کار، دقت در رفتار دیگران ظاهراً کافی خواهد بود.

از معروف‌ترین کسانی که در این زمینه مطالعه کرده‌اند آلبرت بندرو است مفهوم یادگیری مشاهده‌ای تقلید صرف نیست یادگیری اصول، قوانین، نحوه صحبت، نحوه برخورد با مسئله و مشکل، روابط اجتماعی تقلید صرف از مشاهدات نیستند. کودکان لزوماً همه رفتارهایی را که می‌بینند تکرار نمی‌کنند، بلکه از بین مشاهدات خود رفتارهایی را که به همین علت انتخاب نموده و آنها را تقلید می‌نمایند.

مراحل یادگیری مشاهده‌ای

۱. توجه یعنی توجه فعال کودکان

برای این که کودک اعمال الگویی را فرا بگیرد باید به آن توجه کند. بنابراین اعمال الگو باید از نظر کودک روشن و مشخص باشد پیچیدگی آنها باید هم تراز با ذهن و سن کودک باشد. کودک باید توان درک اعمال الگو را داشته باشد تا به آن توجه کند اگر او آمادگی یا زمینه استعداد داشته باشد اعمال الگو را بهتر

فرا می گیرد مثلاً اگر در همان روز تجارب بدی داشته که منجر به بزهکاری او شده باشد بهتر می تواند به اعمال الگو توجه کند.

۲. نگهداری (Retention)

هر کودک با استفاده از مهارت های ذهنی خود و تجارب گذشته اش اعمال الگو را تعبیر و تفسیر می کند در نتیجه اطلاعات خود را که از طریق مشاهده الگو به دست می آورد، در ذهن خود سازمان می دهد گاهی ممکن است به تغییر و تفسیر متفاوت برسد و اعمال مدل یا الگو را به صورتی که دیده است، تقلید نکند.

گاهی ممکن است کودک عملی را که اکنون می بیند و ماهها بعد در عمل آن را پیاده کند بنابراین اندازه گیری تأثیر این نوع یادگیری که گاهی به تعویق می افتد چندان آسان نیست گاهی در ذهن خود به صورت سمبولیک عمل را تمرین یا پیاده می کند.

۳. تولید (reproduction)

بچه باید از نظر فیزیکی قادر به انجام اعمال الگو باشد برای انجام اعمال الگو باید امکانات داشته باشد (مثلاً دوچرخه سواری) وقتی خودش عمل الگو را تکرار کند نتیجه آن برای او مهم است.

۴. انگیزه (نتیجه عمل) motivation

اعمال آموخته شده به چه نتایجی منجر می شود؟ آیا جامعه آنها را تقویت می کند؟ به هر صورت کودک آموخته است ولی در عمل نتایج آن را بررسی می کند ضمناً اگر اعمال الگو منجر به تقویت او شود اعمال مذکور را بهتر فرا می گیرد ولی اگر تنبیه شود طبیعتاً آنها را کمتر تکرار می کند.

انگیزه و هیجان

تعریف انگیزه و انگیزش

روان شناسان کلیه عواملی را که موجود زنده و از جمله انسان را به فعالیت وا می دارد و او را به جهت خاصی سوق می دهد و به رفتار وی جهت می دهد انگیزه نام دارد.

انگیزش یعنی حالتی که در اثر دخالت یک انگیزه به ارگانیزم دست می دهد. کمبود مواد غذایی بدن یا نیاز به غذا «انگیزه» و حالت یا احساس گرسنگی «انگیزش» است.

طبقه بندی انگیزه ها

انگیزه ها را به دو گروه عمده می توان تقسیم کرد.

۱. انگیزه های طبیعی (فیزیولوژیک - روانی) ۲. انگیزه های اکتسابی (فردی - اجتماعی)

انگیزه های طبیعی (غیر اکتسابی) خود به دو گروه تقسیم می شوند. ۱. فیزیولوژیک ؛ ۲. روانی.

الف) انگیزه های فیزیولوژیک

انگیزه هایی که بر اساس نیازهای زیستی موجود زنده بنا شده اند اساس فیزیولوژیک دارند و می توان گفت ذاتی و عمومی هستند این انگیزه ها از به هم خوردن تعادل بدن به وجود می آیند و موجب می شوند ارگانیزم به تلاش بیفتد و دوباره تعادل خود را برقرار سازد. این انگیزه های فیزیولوژیک را «سایق های فیزیولوژیک» یا «انگیزه های حیوانی» نیز می نامند چون بین انسان و حیوان مشترک هستند.

انواع انگیزه های فیزیولوژیک

۱. گرسنگی: گرسنگی یکی از مهم ترین سایق ها یا نیازهایی است که موجود زنده را هم به حرکت وا می دارد و هم به فعالیت او جهت می دهد. انگیزه گرسنگی از این نظر مهم است که انرژی لازم را برای بدن فراهم می آورد و بدین وسیله موجودیت ارگانیزم را تضمین می کند. در سابق تصور می کردند علت ایجاد گرسنگی، انقباض های عضلانی ماهیچه های معدی است زیرا فرد گرسنه تنها در ناحیه معده احساس درد می کند اما تحقیقات بعدی نشان داد که انقباضات معدی می توانند عامل تشدید کننده به شمار روند

امروزه مهم ترین عامل گرسنگی را تغییرات شیمیایی خون می دانند با تحقیقات انجام شده دیگری در مورد گرسنگی متوجه شدند در قسمتی از هیپوتالاموس، مرکزی برای احساس گرسنگی و مرکز دیگری برای بازداری از گرسنگی تشخیص داده شده است که تحریک آنها به ترتیب گرسنگی و سیری را ایجاد می کند و تخریب این دو مرکز بی اشتهاپی را به دنبال خواهد داشت. کورتکس نیز در راه اندازی انگیزه گرسنگی و فعالیت های مربوط به تغذیه نقش مهمی دارد. کورتکس در یادگیری زمان گرسنگی (اوقات روزانه، صبحانه، ناهار، شام) نقش مهمی را ایفا می کند.

۲. تشنگی: تشنگی یکی از انگیزه های مهم به شمار می آید زیرا موجودیت ارگانیزم را تضمین می

کند اگر موجود زنده برای مدت بسیار کوتاهی از آب محروم شود به تکاپو می افتد و به محض آن که آب مورد نیاز را نوشید از تلاش برای یافتن آب باز می ایستد.

این که چه عاملی، انگیزه یا سابق تشنگی را ایجاد می کند؟ اصولاً وقتی آب در دسترس ارگانیزم قرار

نمی گیرد، دهان و گلو خشک می شود احساس خشکی دهان و گلو در واقع کمبود آب در بافت ها را منعکس می کند و از این رو کاهش میزان لازم آب در بافت های بدن و خشک شدن سلول های موجود زنده یکی از مهم ترین عوامل مؤثر در تشنگی است همچنین در قسمت های دیگری از هیپوتالاموس، مرکز تشنگی وجود دارد کمبود آب در سلول های بدن موجب بالا رفتن غلظت خون می شود و در نتیجه این مرکز را تحریک کرده، احساس تشنگی را به وجود می آورد.

احساس سیراب شدن از خوردن آب هم در اثر تحریک گیرنده هایی که در ناحیه حنجره وجود دارد حاصل می شود.

۳. انگیزه جنسی: نیاز جنسی، انگیزه مهم دیگری است که موجود زنده را به فعالیت وا می دارد

درست است که عدم ارضا نیاز جنسی زندگی فرد را به خطر نمی اندازد اما موجب از میان رفتن نوع او می شود در مورد انگیزه جنسی نیز یک مرکز کنترل کننده در هیپوتالاموس شناخته شده است با کنترل این مرکز، غدد جنسی هورمون هایی ترشح می کنند که میل جنسی را به وجود می آورند.

۴. **انگیزه مادری:** تمایل به داشتن فرزند و نگهداری از او نیز عامل نیرومندی است که می تواند موجود زنده را به فعالیت وادارد به نظر می رسد این نیاز در حیوانات قوی تر است و رفتار نگهداری از فرزند را در حیوانات، یک رفتار غریزی به حساب می آورند.

(ب) انگیزه های روانی

انگیزه هایی هستند که موجب تمایز انسان از حیوان می شوند و از نیازهای اساسی روانی به حساب می آیند از انگیزه های روانی می توان نیاز به امنیت، نیاز به پذیرفته شدن، نیاز به احساس ارزشمندی، نیازهای فطری را نام برد. نیازهای فطری مانند (خداجویی، کمال جویی، نیاز به دین و نیاز به حقیقت و ... نمونه هایی از نیازهای فطری است. آبراهام مازلو).

(ج). انگیزه های اکتسابی

انگیزه هایی وجود دارد که بر خلاف انگیزه های طبیعی، اساس فیزیولوژیک ندارند و از طریق تجربه و یادگیری و از راه کنش متقابل با افراد دیگر آموخته می شوند این انگیزه ها نزد افراد و فرهنگ های مختلف، تفاوت دارند و به طور عمده تحت تأثیر اجتماع خاصی که شخص در آن رشد کرده است، قرار می گیرند. انگیزه های اکتسابی را به صورت های زیر تقسیم می کنند.

الف) انگیزه های اکتسابی فردی

ب) انگیزه های اکتسابی اجتماعی

الف) انگیزه های اکتسابی فردی

انگیزه هایی است که به برخی از افراد اختصاص دارد و در دیگران مشاهده نمی شود یعنی برخاسته و علاقه شخصی استوار است و کاملاً جنبه فردی دارد. مهم ترین انگیزه های فردی عبارتند از:

۱. **رغبت ها:** رغبت یکی از انگیزه های فردی است که میل و گرایش مثبت فرد را نسبت به یک موضوع یا یک شخص یا یک حالت نشان می دهد و درست در نقطه مقابل نفرت قرار دارد که موجب گریز و دوری از موضوع خاص می شود.

۲. **عادت ها:** عادت یعنی این که شخصی عمل یا رفتاری را که در اثر تکرار ثبات یافته اند از سایر کارها ساده تر انجام دهد به طوری که هنگام برخورد با یک وضعیت تازه همان رفتار خاص و آموخته خود را تکرار کند پس عادت انگیزه فردی است که شخص را به انجام فعالیت های خاص وادار می کند.

(ب) انگیزه های اکتسابی اجتماعی

انگیزه هایی هستند که در اثر یادگیری و عوامل محیطی به وجود می آیند و در جوامع مختلف و در بین افراد گوناگون متفاوت اند این انگیزه ها با آن که به طور مستقیم نیاز زیستی را برطرف نمی کنند از اهمیت زیادی برخوردارند چون گاه انگیزه های طبیعی را تحت تأثیر قرار می دهند و گاه بر خلاف جهت طبیعی فعالیت می کند/

ضمناً تعداد انگیزه های اجتماعی بسیار زیاد است (مانند انگیزه کسب قدرت، مقام، مال، پیشرفت تسلط طلبی و ...)

تعریف هیجان

هیجان یعنی واکنش کلی، شدید و کوتاه ارگانیسم به یک موقعیت غیر منتظره، همراه با یک حالت عاطفی خوشایند یا ناخوشایند. هیجان ترجمه ی لغت انگلیسی Emotion است از نظر ریشه لغت، Emotion یعنی عاملی که ارگانیسم را به حرکت در می آورد مثلاً خشم عاملی است که فرد را از خود بی خود می کند؛ شادی، غم، ترس و نگرانی نیز می تواند نمونه های خوبی از هیجان باشند. درست است که خشم، ترس، اندوه، تنفر، شگفتی، حسادت، غبطه و شرمندگی، همه جزء هیجان ها به حساب می آیند، تعریف کردن همه ی این حالت ها کار بسیار دشواری است. این حالت ها بخش های مهم زندگی عاطفی را تشکیل می دهند زیرا در موقعیت های ذهنی مهم تجلی می کنند. ویژگی حالت های

هیجانی این است که اختلال های روانی و فیزیولوژیک به همراه می آورند. بخش ظاهری این اختلال ها جلوه ی هیجان نامیده می شود.

عوامل به وجود آمدن هیجان

هیجان کیفیتی است که به دنبال یک رشته فعالیت های جسمی و روانی در ارگانیزم ظاهر می شود این فعالیت ها را می توان به ترتیب زیر بیان کرد.

۱. برخورد با محرک: مانند مواجه شدن با یک عامل خوشایند «محبت» یا یک موقعیت ناخوشایند

«خشم»

۲. انتقال: اثر محرک از طریق اعصاب آورنده به هیپوتالاموس و کورتکس.

هیجان محصول فعالیت یک دستگاه فیزیولوژی خاص نیست بلکه به همبستگی میان ارتباطات مختلف نیاز دارد. هیپوتالاموس مرکز اصلی انگیزه های هیجانی به شمار می آید هیپوتالاموس، در دریافت، ضبط و انتقال انگیزتگی هیجانی تأثیری فراوان دارد.

بررسی ها و آزمایش های گوناگون نیز نشان داده اند که هیپوتالاموس دو نقش تحریک و منع را بر عهده دارد زیرا در این مرکز دو موضع تحریک کننده وضع کننده وجود دارد به هر حال محرک های حسی که منبع بیرونی یا درونی دارند سبب تحریک هیپوتالاموس می شوند و در ضمن کرتکس را نیز تحریک می کنند کرتکس نقش آرام کننده دارد و به همین دلیل انگیزه هیجانی قبل از ظاهر شدن تا حدودی که به یادگیری ارتباط دارد، تعدیل می کند گاه نیز کرتکس مخ بیش از هیپوتالاموس در برانگیختن حالات هیجانی دخالت دارد، زیرا هنگامی که شخص هیجانی می شود اعمالی مانند دشنام دادن، حمله کردن، فرار کردن و پنهان شدن را انجام می دهد که همه ی این ها از کرتکس مغز سر می زند.

۳. ایجاد تغییرات خاص فیزیولوژیک در مقابل محرک (کیفیت فیزیولوژی هیجان)

وقتی هیجانی ایجاد می شود اغلب دگرگونی هایی در بدن به وجود می آید یعنی حالات هیجانی با واکنش های فیزیولوژیک، تغییرات شیمیایی خون (هورمون ها) تغییرات عصبی و ماهیچه ای همراه می شود.

۴. ایجاد حالت خوشایند یا ناخوشایند در ارگانیزم (کیفیت روانی هیجان)

۵. ظهور رفتارهای هیجانی از طریق انقباض ماهیچه ای (مانند قند خون)، ترشح غددی (مانند گریه کردن)

انواع هیجان

جان واتسون، روانشناس آمریکایی، بر اساس مطالعات خود درباره ی هیجان ها بر این عقیده بود که در نوزاد سه نوع هیجان وجود دارد که عبارتند از خشم، ترس، محبت.

۱. ترس: به حالتی اطلاق می شود که طی آن در شخص انگیزشی برای فرار کردن یا کناره گرفتن

ایجاد می شود یعنی عکس العملی است که انسان در برابر موقعیت های ناراحت کننده نشان می دهد زیرا امکان نبرد کردن با آن موقعیت ها به طور مستقیم وجود ندارد؛ حال آن که، از موقعیت ها اجتناب کند یا به فرار مبادرت بورزد.

عامل طبیعی ترس را صداهای مهیب و از دست دادن نقطه ی اتکاء نیز دانسته اند ولی بیشتر ترس ها در اثر عوامل شرطی ایجاد می گردد مثل ترس از مار یا موش یک ترس طبیعی نیست.

ترس ممکن است خطراتی را هم برای جسم و هم برای روح ایجاد کند عوارض جسمی مانند لرزش، لکنت زبان، تنگی نفس و غیره عوارض روحی همانند ضعف حافظه، عدم تعقل، استدلال صحیح.

۲. خشم: حالتی از هیجان است که طی آن انسان برای رسانیدن خود از یک حالت فشار یا از

موقعیت هایی که برای وی ایجاد زحمت می کند به حرکات و تلاش هایی دست می زند یعنی خشم هنگامی ظاهر می شود که مانعی در راه ارضاء انگیزه ها وجود داشته باشد یا منافع و مصالح شخص به خطر افتد یا در انجام کاری با عدم توانایی مواجه شود.

علائم فیزیولوژیک خشم مانند ترس است با این تفاوت که در ترس، نبض و ضربان قلب و عرق زیادتر می شود و صورت بی رنگ می گردد در حالی که در وضعیت هیجانی خشم، فشارخون، حرارت دست و صورت زیاد شده و چهره سرخ می شود خشم هم مانند ترس اثرات روانی دارد مثل ضعف حواس، تقلیل قوه فهم و تشخیص و سلب اراده.

۳. هیجان محبت: می دانیم که سرچشمه ایجاد محبت در کودکی مادر است که از طریق شیر دادن و نوازش محبت را می پروراند و ارتباط عاطفی ایجاد می کند. محبت، هیجانی متقابل است هیجان محبت و شیوه ابراز آن نیز محصول یادگیری است به طور کلی محیط خانوادگی و اجتماعی در نوع، شدت و ضعف محبت دخالت دارد و در آن تغییراتی به وجود می آید به طور کلی هیجان مانند انگیزه ها تابع اصل یادگیری است ظهور آن نیز در جوامع مختلف متفاوت است. هیجان با رشد بدن، سن، تجربیات و محیط اجتماعی تغییر شکل و حالت پیدا می کند. البته عواطف اولیه کودکان مانند خنده، گریه، خشم و ترس مجرد و ذاتی است بسیاری از جلوه های هیجان غیر ارادی است مثل لرزش دست ها، پریدن رنگ. در عوض بسیاری از جلوه های هیجان اکتسابی و اجتماعی است مثلاً لبخند زدن که در ابتدا یک جلوه ذاتی است در اثر تعلیم و تربیت تغییر شکل پیدا می کند. هیجان، در زندگی انسان نقش مهمی دارند به همین دلیل وظیفه اصلی والدین و مربیان آموختن واکنش های هیجانی به کودکان و نوجوانان است.

اساس عصبی هیجان

اکثر واکنش های درونی هیجان به دستگاه عصبی خودکار وابسته است. این دستگاه از دو عصب سمپاتیک و پاراسمپاتیک، که عملکردشان معمولاً در جهت عکس یکدیگر است، تشکیل می شود. برانگیختگی هایی که دستگاه عصبی خودکار به وجود می آورد، معمولاً اثر کند، طولانی و پراکنده دارند، این اثر با ترشح غدد (مثلاً آدرنالین) تقویت می شود. بنابراین، به نظر می رسد که واکنش های درونی وابسته به دستگاه عصبی خودکار، با یک مرکز بالاتر، که امروزه جای آن در تالاموس، یعنی در مغز میانی، تشخیص داده می شود، هماهنگ می شود ظاهراً حرکات چهره و نگرش های غیر ارادی نیز به همین مرکز وابسته

است، در حالی که حرکات ارادی و اکتسابی تحت کنترل کرتکس (قشر خارجی مخ) قرار دارد. از نظر پیدایش و تکوین قسمت های مختلف دستگاه عصبی مرکزی، مغز میانی، که عضو تنظیم کننده ی واکنش های هیجانی به حساب می آید. خیلی قدیمی تر از قشر خارجی مخ (کرتکس) است. بنابراین از نظر تکامل، می توان هیجان را یک عملکرد کهنه و سطح پایین به حساب آورد.



هوش

اکثر پژوهشگران می دانند که هوش از مجموع ویژگی ها و استعدادهایی تشکیل می شود که مستقیماً قابل مشاهده نیستند با این همه تعریف هوش در طول سالها تغییر یافته و هنوز تعریفی که مورد قبول اکثر روان شناسان باشد به دست نیامده است. وکسلر از معروف ترین کسانی است که تعریف نافذی از هوش ارائه داده است از نظر وی، هوش عبارت است از توانایی کلی و جامع در فرد که باعث تفکر منطقی، فعالیت هدفمند و سازگاری با محیطی می شود به نظر وی هوش یک توانایی جامع است یعنی مرکب از عناصر یا اجزایی که به طور کامل مستقل از هم نیستند و نشانه هوشمندی فرد آن است که می تواند به صورت منطقی بیندیشد و اعمال برخاسته از هوش، اعمالی هدفدار هستند و توانایی هوش به فرد این امکان را می دهد که خود را با شرایط محیط انطباق دهند.

ترمن هوش را توانایی تفکر انتزاعی تعریف کرده است.

استنفرد بینه روان شناس فرانسوی عقیده داشت که هوش آن چیزی است که آزمون های هوش آن را می سنجند و باعث می شود افراد عقب مانده ذهنی از افراد طبیعی و با هوش متمایز شوند.

ابینگهاوس عقیده داشت هوش عبارت است از قدرت ترکیب است.

نظریه های مربوط به هوش

هالستید نظریه هوش زیستی را مطرح کرده است به نظر وی تعدادی از کارکردهای هوش به نظام عصبی مربوطند و به طور نسبی از تأثیر عامل فرهنگی مستقل هستند آن ها پایه زیستی دارند و در همه ی افراد صرف نظر از عوامل فرهنگی به کارکردهای مغز مربوطند نمونه ای از این کارکردهای هوش، توانایی انتزاعی است یعنی این که فرد بتواند شباهت ها و تفاوت هایی بین اشیاء را درک و آنها را دسته بندی کند یکی از نظریه هایی که به عنوان یک نظریه زیستی - عصبی شناخته شده است نظریه کتل در مورد هوش است.

هوش سیال و متبلور کتل

کتل در نظریه خود به دو نوع هوش اشاره می کند: ۱. هوش سیال؛ ۲. هوش متبلور
هوش سیال^۱ یعنی توانایی یا استعداد کسب شناخت های تازه و حل مسائل تازه.
هوش متبلور^۲ یعنی تراکم شناخت ها در طول زندگی تحقیقات نشان می دهد که هوش متبلور با افزایش سن بیشتر می شود. در حالی که هوش سیال پس از ۴۰ سالگی، سیر نزولی طی می کند. از نظر کتل هوش سیال بیشتر جنبه زیست شناختی و ژنتیکی دارد و لذا بیشتر جنبه غیر کلامی و ناوابسته به فرهنگ است. این هوش در تکالیفی که مستلزم انطباق با موقعیت های جدید است نقش اساسی دارد هوش متبلور محصول هوش سیال است و شدیداً تحت تأثیر فرهنگ، تجربه شخصی و آموزش است و عمدتاً جنبه کلامی دارد.

نظریه هوش چندگانه ی گاردنر

از نظر گاردنر هوش عبارتست از: «استعداد حل کردن مسائل یا تولید محصولاتی که در یک یا چند فرهنگ با ارزش شمرده می شود. او دیدگاهی نو و متفاوت از نظریه های قبل ارائه کرد که به سرعت مورد پذیرش بسیاری از برنامه ریزان آموزشی قرار گرفت.

گاردنر با انجام دادن پژوهش های گسترده ای درباره ی مسائل بیولوژیکی و فرهنگی مرتبط با فرآیندهای ذهنی، هفت نوع هوش را پیشنهاد کرد که با دیدگاه سنتی هوش که بیشتر بر توانایی های زبانی و ریاضی استوار است، تفاوت دارد. این هفت نوع هوش به شرح ذیل است:

۱. هوش منطقی ریاضی که شامل توانایی کشف الگوها، استدلال قیاسی و تفکر منطقی است. ویژگی افرادی که از این هوش در سطح بالایی برخوردارند عبارتست از: علاقه زیاد به حل مسأله، استفاده از الگوها و نشانه های انتزاعی، انجام عملیات ریاضی و تفسیر مقالات. این افراد بیشتر ریاضی دان، منطق دان و دانشمند خواهند شد.

1. Fluid intelligence
2. Crystallized intelligence

۲. هوش زبانی کلامی که با کاربرد زبان مرتبط است شامل حساسیت نسبت به زبان گفتاری و

نوشتاری و توانایی در کاربرد کلمات و زبان است. افرادی که از این هوش در سطح بالایی برخوردارند، درک عمیقی از مفاهیم و لغات درس دارند؛ می توانند به طرزی مؤثر با دیگران ارتباط برقرار کنند؛ در به کارگیری زبان به صورت گفتاری و نوشتاری ماهرند؛ توانایی یادگیری انواع زبان ها را دارند و می توانند از این توانایی ها برای نیل به اهداف معین سود جویند. نویسندگان، شعرا، سخنوران و وکلای دعاوی از هوش زبانی کلامی بالا برخوردارند.

نگار سه ساله یک فیلم ترسناک در مورد روح در قبرستان ها دید. او فکر می کرد که کلمه «آرامگاه» اشتباه است و این گونه مکان ها باید «شجاع خانه» نامیده شود.

۳. هوش دیداری فضایی که شامل توانایی حل کردن مسأله از طریق دستکاری و ایجاد تصاویر

ذهنی و اندیشیدن از راه تجسم دیداری است. این گونه افراد برای یادگیری مطالب از نقشه، نمودار، تصویر و فیلم استفاده می کنند. به نظر گاردنر این نوع هوش تنها به حوزه دیداری محدود نمی شود. زیرا او در پژوهش های خود به این نتیجه رسید که کودکان نابینا نیز از این توانایی برخوردارند. پیکرتراشان، جراحان، هنرمندان گرافیک، دریانوردان و خلبانان از این هوش در سطح بالایی برخوردارند.

۴. هوش موسیقایی که شامل توانایی در تشخیص آهنگ ها و لذت بردن از موسیقی است. هر یک

از ما دارای درجه ای از هوش موسیقایی هستیم. افرادی که از این هوش در سطح بالایی برخوردارند از موسیقی لذت می برند و از طریق اصوات، آهنگ ها و الگوهای موسیقی می اندیشند. این افراد ممکن است خواننده، آهنگ ساز یا رهبر ارکستر شوند.

۵. هوش بدنی جنبشی که شامل توانایی کنترل حرکات بدنی، کار کردن ماهرانه با اشیاء، استفاده از

تمام یا قسمتی از اعضای بدن برای حل مسایل و یا تولید محصول است. افرادی که از این هوش در سطح بالایی برخوردارند می توانند فعالیت هایی را که در آن حرکت انگشتان و دست ها دخیل هستند با مهارت انجام دهند. البته هر حرکت بدنی نشانه ی بکارگیری هوش بدنی جنبشی نمی باشد. مثلاً راه رفتن به

صورت چهار دست و پا، یا خم و راست کردن بدن و ... هوش بدنی محسوب نمی شود. هر گاه بتوانیم فعالانه مسأله ای را حل کنیم یا محصولی را که در جامعه ارزشمند باشد، تولید کنیم می توانیم ادعا کنیم که هوش بدنی جنبشی را به کار گرفته ایم. نقاشان، هنر پیشه ها، صنعت گران و ورزشکاران از هوش بدنی جنبشی بالایی برخوردارند.

۶. هوش میان فردی یعنی استعداد درک مقاصد، انگیزه ها و احساسات دیگران و مهارت در ایجاد روابط. این افراد به راحتی می توانند در دیگران نفوذ کنند و برای ایجاد ارتباط با دیگران از روش های کلامی و غیر کلامی به راحتی استفاده کنند. فروشنندگان، معلمان، پزشکان، رهبران مذهبی، رهبران سیاسی و مشاوران نیاز مبرم به هوش میان فردی دارند.

« موقعی که فاطمه از فائزه ۳ ساله پرسید برای عید چی دوست دارد، فائزه آرام و کوتاه چیزی گفت و پیش والدینش رفت. مادرش پرسید چه چیز درخواست کردی؟ فائزه جواب داد من به فاطمه گفتم آنچه من برای عیدی می خواهم این است که همه بچه ها در جهان شاد باشند.»

۷. هوش درون فردی شامل استعداد شخصی برای خویشتن شناسی، درک احساسات، ترس ها و انگیزه های خود است. این گونه افراد می کوشند تا احساسات درونی، رویاها، روابط خود با دیگران و نقاط قوت و ضعف خود را درک کنند.

« محمد ۸ ساله درگیر تکلیف نوشتن مشقش در مدرسه بود. او سه قصه مختلف را شروع کرد اما همیشه بعد از نوشتن چند جمله گیر می افتاد. سرانجام یکی از آن قصه را به پایان رساند، آن را مرتب کرد و از معلم نمره بالایی گرفت. موقعی که قصه اش را به خانه برد و به مادرش داد گفت که از آن قصه خوشش نمی آید. مادرش می خواست بداند که چرا « او جواب داد» چون قصه خوبی نیست. من جرأت ندارم آنچه را واقعاً احساس می کنم بنویسم.»

گاردنر در سال ۱۹۹۹ دو نوع دیگر هوش، هوش طبیعت گرایی و هوش هستی گرایی را مطرح کرد. هوش طبیعت گرایی سبب می شود که شخص بتواند پدیده های طبیعت را بشناسد و طبقه بندی کند. این

افراد می توانند اعضای گونه هایی که خطرناک می باشند را تشخیص داده و به طرز مناسب ارگانسیم های ناشناخته یا جدید را دسته بندی کنند. زیست شناسان و گیاه شناسان از این هوش در سطح بالایی برخوردارند.

هوش هستی گرایی، شامل حساسیت و استعداد برای درگیر شدن با پرسش هایی عمیق درباره ی هستی انسان، مانند معمای زندگی، مفهوم مرگ و زندگی و پدیدآیی انسان در عرصه حیات و چرایی هستی است.

سنجش هوش

نخستین روان شناسان توجهی به فرآیندهای عالی ذهن نداشتند و غالباً هوش را از طریق فرآیندهای حسی، ادراکی و حرکتی می سنجیدند (مثلاً میزان و سرعت واکنش در مقابل محرک ها) البته این گونه فرآیندها مهمترین تجلیات هوش در دو سال نخست زندگی نوزدان است، اما تجلیات هوش در سال های بعدی زندگی بسیار فراتر و پیچیده تر از این هاست.

نخستین کسی که بیش از یک قرن پیش کوشید برای سنجش توانایی های هوشی افراد آزمون هایی طراحی کند فرانسیس گالتون^۱ بود. او به مسئله تفاوت های فردی که از تبعات نظریه ی تکاملی خویشاوندش، چالرز داروین بود، علاقه مند شد طبق استدلال او، هوش تابع مهارت های حسی و ادراکی افراد است هر چه دستگاه ادراکی فرد حساستر و دقیقتر باشد. هوش او بیشتر خواهد بود. گالتون آزمون هایی روی بازدیدکنندگان نمایشگاه لندن اجرا کرد و بر خلاف انتظارش دریافت دانشمندان برجسته را نمی توان بر اساس اندازه ی سر از مردم عادی تمیز داد و متغیرهایی نظیر سرعت واکنش^۲ با هوش ارتباط چندانی ندارد.

1. Francis Galton
2. Reaction Time

آزمون استنفورد - بینه^۱

در ۱۸۸۱، دولت فرانسه قانونی را تصویب کرد که طبق آن تحصیل برای همه ی کودکان اجباری شد. تا پیش از آن کودکانی که مطالب را دیرتر یاد می گرفتند، معمولاً در خانه نگه داشته می شدند. با تصویب این قانون، کار معلمان سخت تر شد و در این صورت هم با دانش آموزان دیرآموز و هم با دانش آموزان عادی و تیزهوش باید کار می کردند. دولت از بینه خواست آزمونی طرح کند که بتوان با آن کودکانی را تشخیص داد که از شدت کند ذهنی از برنامه های مدارس معمول چیزی نمی آموزند.

استدلال بینه این بود که مراحل رشد ذهنی در کودکان کند ذهن فرقی با کودکان طبیعی ندارد یعنی کودک کند ذهن در آزمون ها، نمره ای شبیه کودکی طبیعی، ولی با سن کمتر می گیرد و توانایی های ذهنی کودک تیزهوش نیز در حد کودکان بزرگتر از سن خودش است (سوال های) آزمونی که بینه تهیه کرده بود، به تدریج از ابتدا تا انتها دشوارتر می شد. طبق این درجه بندی هر چه نمره ی کودک با توجه به پاسخ های درست او به مواد بیشتر بود سن عقلی^۲ بالاتری داشت. بنابراین، کودک ۸ ساله ای که حداکثر به سوالات متناسب با کودکان ۶ ساله پاسخ می دهد کند ذهن و کودک ۸ ساله دیگری که می تواند به سوالات متناسب با کودکان ۱۰ ساله پاسخ دهد تیز هوش و سن عقلی او بیشتر است.

پرسش های آزمون های هوشی بر حسب درجه ی دشواری گروه بندی شده اند. در سطح شش

سالگی آزمون بینه پرسش هایی از این قبیل را شامل می شود.

۱. میز از چوب ساخته می شود، پنجره از.....

۲. پرنده می پرد. ماهی.....

۳. نوک عصا کند است. نوک چاقو است.

۴. یک سانتیمتر کوتاه است، یک کیلومتر است.

1 .Stanford - Binet
2 .Mentul Age(MA)

برای محاسبه هوشبهر سن عقلی فرد را بر سن شناسنامه ای او تقسیم می کنیم و برای نمایش و تفسیر ساده تر آن عدد حاصل را در ۱۰۰ ضرب می کنیم.

اگر سن عقلی و سن تقویمی برابر باشند، هوشبهر کودک ۱۰۰ خواهد بود که شاخص متوسط یا بهنجار است. اگر سن عقلی بیشتر از سن تقویمی باشد حاصل کسر بیشتر از ۱ و در نتیجه هوشبهر بالاتر از ۱۰۰ است و اگر سن عقلی کمتر از سن تقویمی باشد، هوشبهر، کمتر از متوسط خواهد بود که در جدول ذیل به طبقه بندی هوش بر اساس دامنه هوشبهری (IQ) اشاره می شود.

طبقه بندی هوش بر اساس دامنه ی هوشبهر (IQ)

دامنه	طبقه بندی
کمتر از ۲۵ یا ۳۵	عقب ماندگی ذهنی عمیق } حمایت پذیر
۲۵ - ۳۵ تا ۴۰ - ۳۵	
۴۰ - ۳۵ تا ۵۵ - ۵۰	عقب ماندگی ذهنی شدید
۵۵ - ۴۰ تا حدود ۷۰	عقب ماندگی ذهنی متوسط (تربیت پذیر)
۷۰ - ۷۰	عقب ماندگی ذهنی خفیف (آموزش پذیر)
۸۰ - ۹۰	عقب ماندگی مرزی
۹۰ - ۱۱۰	بهنجار کند
۱۱۰ - ۱۲۰	بهنجار
۱۲۰ - ۱۳۰	بهنجار درخشان
۱۳۰ - ۱۲۰	برجسته
۱۳۰ به بالا	خیلی برجسته

جدول ۳: طبق DSM -III- R (راهنمای تشخیصی - آماری اختلالات ذهنی)

آزمون وکسلر

در ۱۹۳۹، دیوید وکسلر، که معتقد بود آزمون بینه بیش از حد بر توانایی زبانی تکیه دارد و برای بزرگسالان هم مناسب نیست. آزمون جدیدی طراحی کرد این آزمون دو بخش دارد مقیاس کلامی و مقیاس غیر کلامی، برای هر یک از این دو بخش نمره ی جداگانه ای حساب می شود و مجموع آن ها نمره کل آزمون را می سازد وکسلر آزمون مشابهی نیز برای کودکان طراحی کرد که دامنه ی سنی ۶ تا ۱۶ سال را پوشش می دهد مقیاس غیر کلامی شامل چند آزمون فرعی (خرده آزمون) است و در آن ها آزمودنی با موادی چون تعدادی مکعب، طرح از پیش تعیین شده ای را می سازد یا تصویرهای به هم ریخته را کنار هم می گذارد تا داستانی مصور شکل گیرد برای آزمون فرعی نیز نمره ای تعیین می شود و در نتیجه اگر نمره های فرد در آزمون های کلامی و غیر کلامی اختلاف زیادی با هم داشته باشند. آزمونگر به مشکلات یادگیری، نظیر ناتوانی در خواندن، مشکوک می شود. دو نمونه از خرده آزمون های تشکیل دهنده مقیاس کلامی وکسلر عبارت اند از:

• تشابهات: درباره ی وجه تشابه اشیا یا مفاهیم خاص مانند (تخم مرغ و دانه) سوال می شود و تفکر

انتزاعی را می سنجد

• فراخوانی ارقام: ردیفی از اعداد برای آزمودنی خوانده می شود (مثلاً ۷-۵-۶-۳-۸) و او باید به

همین ترتیب یا به صورت معکوس آن ها را تکرار کند هر چه دامنه ی فرد بیشتر باشد. عملکرد او در این

خرده آزمون بیشتر خواهد بود.

تفکر و زبان آموزی

تعریف تفکر

تفکر عالی ترین فعالیت ذهنی است انسان به واسطه تفکر است که از دیگر موجودات زنده برتر است تفکر فراتر از یادگیری و حافظه است مورگان و همکاران (۱۹۸۷ به نقل از سیف ۱۳۸۰) در تعریف تفکر چنین نوشتند: « تفکر عبارت است از باز آرایشی یا تغییر شناختی اطلاعات به دست آمده از محیط و نمادهای ذخیره شده در حافظه دراز مدت.»

به طور کلی تعریف تفکر به آن دسته از فرآیندهای ذهنی است که در حل مسأله، تصمیم گیری، قضاوت، استدلال قیاسی، استدلال استقرایی مطرح می شود.

تعریف زبان

مهم ترین ابزار انسان ها برای برقراری ارتباط با یکدیگر، زبان است زبان ابزاری است برای بیان اندیشه ها، و در عین حال بهتر اندیشیدن، کودک نیز برای برقراری ارتباط با دیگران از زبان استفاده می کند کودک در برقراری ارتباط با دیگران ابتدا از زبان علامتی - نشانه ای و سپس از زبان گفتاری استفاده می کند پژوهش ها نشان می دهند که کودک از ۱۲ تا ۱۴ ماهگی، اولین واژه را به زبان در می آورد. در حقیقت زبان کودک پیش از ۱۲ تا ۱۴ ماهگی، در برگیرنده علامت ها و نشانه ها است . در حقیقت کودک با این علامت و نشانه ها سخن می گوید.

زبان استفاده از نمادها و علائم مختلفی است که برای برقراری ارتباط با دیگران و انتقال معنی به کار برده می شود نمادهای زبان مختلف اند. مهم ترین آن کلام است دیگر نمادهای زبانی، علائم، ژست و حرکت و ... است با واسطه این نمادها معانی از یک فرد به فرد دیگر منتقل می شود.

ویژگی های زبان

نخستین ویژگی تعریف زبان است که زبان نمادین و علامتی است نماد چیزی است که جایگزین شی یا ویژگی های اشیاء است مثلاً عدد ۲ یک نماد است که معرف تعداد خاصی است. دومین ویژگی زبان این

است که با این که خود زبان، منطقی و معنی دار است اما اکثر نمادهایی که برای نامیدن اشیاء و پدیده ها به کار برده می شوند به گونه ای که هیچ گونه ارتباط منطقی با اشیاء و پدیده ها ندارند مثلاً یک کتاب در یک زبان با یک نام و در زبان دیگر با نام دیگری نامیده شود.

سومین ویژگی زبان این است که زبان زاینده یا زایا است یعنی نمادهای زبان با یکدیگر قابل ترکیب اند در نتیجه بی نهایت پیام را می توان تولید و واژگان را به صورت های مختلف با هم ترکیب کرد. چهارمین ویژگی زبان این است که زبان نظامند است هر چند بی نهایت جمله را می توان تولید کرد اما این بدان معنی نیست که تولید زبان تابع هیچ قانونی نیست به همین دلیل انسان اصول و قوانینی را برای سازماندهی و منظم کردن جملات به وجود آورده است.

یادگیری و اجزای زبان

نوزادی که متولد می شود رشد زبان را به شکل خاصی طی می کند اولین مرحله ی رشد زبان اصطلاحاً بغبغو کردن نام دارد. بغبغو کردن تکرار اصواتی که معمولاً کودکان سه یا چهار ماهه از خودشان تولید می کنند. در بین مرحله ی رشد زبان غان و غون کردن نام دارد که معمولاً در هفت یا هشت ماهگی دیده می شود غان و غون کردن مثل بغبغو کردن است با این تفاوت که غان و غون کردن موسیقی کاملاً موزونی دارد به طوری که شنونده دوست دارد آن را بشنود معمولاً اولین واژه در ده تا سیزده ماهگی گفته می شود. حدود ۱۸ تا ۲۴ ماهگی جملات دو کلمه ای گفته می شود در حدود ۳ تا ۴ سالگی جملات تلگرافی را بیان می کند. بعد از بیان این جملات تلگرافی کودک به دستور زبان مجهز می شود. به طوری کلی می توان اجزای زبان علامتی - نشانه ای را به شرح ذیل مطرح کرد:

۱. گریه و فریاد؛ ۲. ادای صداهای مبهم؛ ۳. اشاره

ارتباط تفکر و زبان

زبان، اساسی ترین، غنی ترین و با ثبات ترین حلقه ی اتصالی است که نسل های گذشته، حال و آینده را به یک وجود پویا و عظیم پیوند می دهد. زبان مهم ترین ضامن بقای رشد فکر انسان است. از نظر

پیاژه زبان کمک بسیار بزرگی به رشد ذهنی کودک می کند ولی نمی تواند عامل به وجود آورنده تفکر باشد و با همه ی اهمیتی که در رشد ذهنی دارد وابسته به تفکر است. در حالی که از نظر برونر زبان عامل پیشرفت تفکر و اکتساب نگهداری ذهنی است. در عین حال زبان به نحوه تبادل و فکر انسان ها اطلاق می شود ما همیشه در قالب کلمات، فکر نمی کنیم. ولی بدون کلمات، اندیشه بسیار فقیر و ضعیف می شود. روان شناسان علاقه بسیار زیادی به بررسی رابطه زبان و تفکر دارند عده ای از آنها معتقدند که اندیشه بدون زبان غیر ممکن است. با همه ی این اوصاف زبان فقط یکی از عوامل تشکیل دهنده ی تفکر و عمل انسان است در حالی که شناخت یا تفکر مبنای زبان است اگر زبان معرف تفکر باشد پس باید بین توانایی زبانی و توانایی عقلانی رابطه ی نزدیکی وجود داشته باشد خصوصاً این که مشکلات یک حوزه (تفکر) باید مشکلات متناظری در حوزه دیگر (زبانی) داشته باشد به طور خلاصه درباره ی با رابطه بین تفکر و زبان می توان این گونه جمع بندی کرد که اگر چه اندیشه ممکن است بر زبان تأثیر بگذارد و زبان نیز ممکن است بر اندیشه تأثیر بگذارد ولی شواهد فراوانی موجود است که نشان می دهد زبان و اندیشه جزئی از یک نظام واحد خودکار شناختی نیستند بلکه دو مولفه مجزا، بخش بخش و زیست شناختی ذهن اند.

یادآوری و فراموشی

حافظه

حافظه در زندگی انسان نقش بسیار مهمی دارد زیرا زندگی بدون حافظه امکان پذیر نیست، عادت، سنت، یادگیری و تعلیم و تربیت همه بر حافظه تکیه دارند همه ی موجودات زنده، حتی حیوانات پست نیز حافظه دارند این پدیده حتی کرم هایساحل دریا به درون آکواریوم منتقل می شوند به راحتی مشاهده می شود حرکات پنهان شدن و بالا و پایین آنها در ماسه ها که تا آن زمان با جزر و مد دریا هماهنگ شده بود بعد از چند روز دوام می یابد حافظه، تجربه های زندگی و اطلاعات حاصله را ثبت می کند و آنها را بر می گرداند به عبارت دیگر توان نگهداری آثار هر نوع یادگیری است.

پژوهشگران کشف کرده اند که حافظه دست کم در سه مرحله تشکیل می شود: **حافظه حسی،**

حافظه کوتاه مدت و حافظه بلند مدت.

حافظه حسی: یعنی نگهداری موقت اطلاعات در اندام های حسی در حقیقت اطلاعاتی که از طریق

حواس خود دریافت می کنیم اطلاق می شود.

حافظه کوتاه مدت یعنی ذخیره پردازش اطلاعات به مدت بسیار کوتاه.

مثال: فرض کنید در کلاس روان شناسی حضور دارید و مشغول انجام دادن تکالیف خود هستید آخر

زنگ به ساعت نگاه می کنید تا ببینید چه قدر از وقت کلاس باقی است بر حسب تصادف می بینید که

ساعتتان کار نمی کند از دوستی که کنارتان نشسته است می پرسید ساعت چند است پاسخ را به همین

اندازه در ذهن خود نگاه می دارید که ساعت خود را میزان کنید یعنی این نوع حافظه تنها یک بار انجام می

گیرد و در اصطلاح کوتاه مدت نامیده می شود.

حافظه بلند مدت یعنی ذخیره سازی اطلاعات به منظور استفاده از آنها در آینده.

مثال: هم اکنون که مشغول خواندن این مطالب هستید می دانید که آنها را در امتحان از شما خواهند

پرسید. بنابراین لازم می دانید که تعاریف داده شده را از جمله تعریف حافظه و حتی تفاوت حافظه کوتاه مدت و بلند مدت را تا جلسه ی امتحان به یاد داشته باشید این نوع حافظه را حافظه بلند مدت می نامند.

حافظه حسی

یکی از دو دست خود را تقریباً ۳۰ سانتی متری چهره ی خود نگه دارید و چند لحظه به آن خیره شوید بعد چشم های خود را ببندید، چه مدت می توانید از دست خود یک تصویر ذهنی روشن نگهدارید؟ تصویر ذهنی روشن یک شی، پس از آن که خودش ناپدید شد، تقریباً بیش از نیم ثانیه در حافظه حسی باقی نمی ماند هر محرکی که در حافظه حسی ثبت شود، می تواند تحت تأثیر فرآیند انتخاب و دقت قرار گیرد و به مرحله بالاتر حافظه وارد شود منظور از فرآیند انتخاب این است که ما همه ی محرک های محیط را نمی گیریم بلکه در بین آنها دست به انتخاب می زنیم منظور از فرآیند دقت این است که اگر محرک انتخاب شده مورد توجه قرار گیرد می تواند به مراحل بالاتر حافظه برود فرآیندهای بالاتر حافظه عبارتند از حافظه کوتاه مدت و بلند مدت.

بر اساس مطالعات، مغز محرک ها را با فرآیندی که دقت انتخابی نامیده می شود، دریافت می کند. در مرحله ی حافظه ی حسی، به طور خودکار یا به طور ارادی، آن چه را که باید به حافظه کوتاه مدت بفرستیم، انتخاب می کنیم. اگر به طور عمد به برخی محرک ها توجه نکنیم، دستگاه عصبی به جای ما انتخاب خواهد کرد، در دوره ی تکامل، چون دقت به محرک های تازه عاملی مهم برای بقاء بود، محرک های غیر عادی و نا آشنا بیش از بقیه انتخاب می شد به خاطر دقت به محرک های تازه بود که انسان های اولیه می توانستند از چنگ حیوانات خطرناک جان سالم به در برند به همین دلیل است که صداهای غیر عادی و حرکات ها نسبت به محرک های آشنا، بیشتر شانس دارند که به حافظه کوتاه مدت وارد شوند علاوه بر محرک های تازه، محرک های مربوط به ارضای نیازهای بنیادی مثل گرسنگی و تشنگی، خود به خود انتخاب شده است، این انتخاب نیز یک مکانیسم بقا است با این همه، باید قبول کنیم که وقتی رژیم غذایی

داریم توجه به همه ی بوهای خوب غذاها، ناخوشایند خواهد بود. خوش بختانه انتخاب محتوای حافظه کوتاه مدت نیز می تواند ارادی باشد در هر زمان، شما می توانید اطلاعات ذخیره شده در حافظه بلند مدت را به کار گیرید تا دقت خود را جهت دهید، مثلاً اگر تصمیم دارید در روان شناسی عمومی نمره ۲۰ بگیرید به جای آن که حافظه کوتاه مدت خود را با خواب و خیال پر کنید به گفته های استاد و آنچه در کلاس اتفاق می افتد توجه کنید.

حافظه کوتاه مدت

اصوات و تصاویر، حداکثر ۳۰ ثانیه در حافظه کوتاه مدت باقی می مانند با این همه، آنها می توانند دوباره به حافظه کوتاه مدت برگردند تا به مدت زیادی پردازش شوند، وقتی شماره ای را در دفترچه تلفن پیدا می کنید آن را تکرار می کنید و تا لحظه ی تلفن زدن در حافظه کوتاه مدت خود نگه می دارید اگر به مدت بیش از ۳۰ ثانیه حواس شما را پرت کنند، مجبور خواهید شد دوباره به دفترچه ی تلفن مراجعه کنید و شماره را دوباره به حافظه حسی خود بدهید. تکرار وسیله خوبی برای جبران کوتاهی حافظه کوتاه مدت است. البته تکرار زیادی ضرر هم دارد زیرا حافظه کوتاه مدت را پر می کند و به اطلاعات تازه اجازه ورود نمی دهد.

گنجایش حافظه کوتاه مدت

گنجایش حافظه ی یک کامپیوتر کوچک حداقل یک میلیون عنصر است در حالی که گنجایش حافظه کوتاه مدت تقریباً هفت عنصر بیشتر نیست. گنجایش حافظه کوتاه مدت بین ۵ و ۹ عنصر است اکثر افراد می توانند ۵ عنصر را، پس از یکبار دیدن یا شنیدن، در حافظه کوتاه مدت خود نگهدارند تعداد کمی از مردم می توانند ۹ عنصر را در حافظه ی کوتاه مدت نگهدارند بنابراین می توان گفت که فراخنای حافظه کوتاه مدت به صورت $2 + 7$ تغییر می کند و روی این اصل، ۷ را عدد سحر آمیز نامیده اند درست است که گنجایش حافظه کوتاه مدت محدود است می توان با روش گروه بندی یا جمع آوری عناصر در یک واحد، گنجایش آن را افزایش داد مثلاً می توان شماره تلفن ۰۲۱۶۶۹۵۱۹۴۳ را به صورت پنج واحد ۴۳ - ۱۹ -

۹۵-۶۶-۰۲۱ حفظ کرد برای این که از حافظه کوتاه مدت استفاده بهتر ببریم باید در حافظه کوتاه اطلاعات به صورت دیداری یا شنیداری کدگذاری شوند. همچنین می توان به جای توجه به ویژگی های سطحی اطلاعات، به معنای عمیق آنها توجه کنید. مثلاً به جای توجه به وضع لباس و آرایش موی مهمانان و افراد تازه وارد، بهتر است درباره ی سرگرمی ها و افکار سیاسی آنها بحث کنید در حقیقت تحلیل عمیق تری انجام خواهیم داد این تحلیل عمیق تر، ورود اطلاعات به حافظه ی بلند مدت، و در نتیجه به یاد سپاری آنها کمک می کند. در مطالعات مربوط به تحلیل عمیق تر، آزمودنی هایی که در بین تعداد زیادی کلمه، کلمات هم قافیه را پیدا می کنند یا آنهایی که با حرف بزرگتر نوشته شده است علامت می زنند، تحلیل سطحی انجام می دهند اما آزمودنی هایی که، در همان فهرست، به دنبال کلمه مترادف می گردند تحلیل عمیق تری را انجام می دهند و در نتیجه کلمات را به صورت یکپارچه یاد می گیرند و حافظه بلند مدت را بهتر سازمان می دهند.

حافظه بلند مدت

بر خلاف حافظه حسی و حافظه کوتاه مدت، حافظه بلند مدت از نظر گنجایش و مدت نامحدود است این حافظه اطلاعات را برای مدت نامحدود نگه می دارد و هرگز اشباع نمی شود با این همه اطلاعات موجود در حافظه بلند مدت، برای آن که بعداً یادآوری شود، باید سازمان یابد. اگر می خواهید یادداشت های سرکلاس، نوارها، کتاب ها و سایر وسایل خود را به سرعت پیدا کنید، باید آنها را به شیوه مناسب طبقه بندی و مرتب کنید به علاوه اطلاعات، در جریان انتقال از حافظه کوتاه مدت به حافظه بلند مدت، برچسب می خورد یا کدگذاری می شود، اطلاعاتی که خوب کدگذاری و خوب طبقه بندی نشود، به دشواری پیدا خواهد شد، مثل کتابی که در کتابخانه بزرگی، درست طبقه بندی و درست چیده نشده است. می دانیم که این کتاب در کتابخانه است اما نمی توانیم آن را پیدا کنیم. حافظه بلند مدت، در اثر تمرین دقت به معنای اطلاعات، ایجاد ارتباط با اطلاعات قبلی و ... به وجود می آید بدون دقت، تمرین و درک معنی نمی توان یاد گرفت. همان طوری که یادگیری در خواب کامل، صفر است. این حافظه خیلی اعتبار ندارد. زیرا برخی از

عناصر اصلی رویداد را حذف می‌کنیم. عناصر دیگری را به آن اضافه می‌کنیم و بر اساس آرزوها و تمایلات، الگوی ذهنی و ادراک‌های خود آنها را دوباره سازمان می‌دهیم. حافظه بلند مدت بر اساس نوع **محتوا**، به حافظه‌ی **معنایی** و حافظه **رویدادی** تقسیم می‌شود. حافظه معنایی، یادآوری شناخت‌های کلی را در بر می‌گیرد خواه، آنها را دیده باشیم یا ندیده باشیم، مثلاً جای کوه نور و دریای نور را درست به خاطر آوردن، اما حافظه‌ی رویدادی خاطره‌ی حوادثی است که خود ما تجربه کرده ایم مثلاً خاطره‌ی این که هفته گذشته در کلاس روان‌شناسی عمومی چه گذشت.

روان‌شناسان معتقدند که حافظه بلند مدت به صورت سلسله‌مراتبی سازمان می‌یابد و در نتیجه می‌توانیم از راه‌های مختلف یک اطلاع را بازیابی کنیم. **بازیابی** یعنی بازگشت محتوای حافظه بلند مدت به حافظه کوتاه مدت، وقتی می‌گوییم فلانی حافظه‌ی خوبی دارد منظور این است که می‌تواند اطلاعات موجود در حافظه بلند مدت را به حافظه کوتاه مدت بیاورد و مورد استفاده قرار دهد. برای بازیابی اطلاعات موجود در حافظه می‌توان از راهبردهای **بازشناسی** یا **یادآوری** استفاده کرد در بازشناسی محرک را در پیش رو داریم و در ذهن خود به کندو کاو می‌پردازیم تا ببینیم همان محرک اثری از خود بر جای گذاشته است یا نه، مثلاً در پاسخ‌گویی بر سوالات چند گزینه‌ای از همین روش استفاده می‌کنیم اما در یادآوری محرک در جلو چشم نیست بلکه می‌خواهیم آن را در ذهن خود پیدا کنیم این دو راهبرد اجازه می‌دهند تا بتوانیم حافظه را اندازه بگیریم راه سومی نیز وجود دارد که با آن می‌توان حافظه را اندازه گرفت و آن روش **بازآموزی** است هر بازآموزی سریع‌تر از یادگیری اول صورت می‌گیرد و تفاوت آنها صرفه جویی در بازآموزی است صرفه جویی در بازآموزی نشان می‌دهد که حافظه بلند مدت هرگز به صفر نمی‌رسد.

مراحل حافظه

حافظه‌ی مرحله‌ی اولین مرحله حافظه را اصطلاحاً مرحله‌ی «رمزگردانی» گویند هر ماده اطلاعاتی که در خارج از حافظه قرار دارد واجد ویژگی‌های خاصی است این ویژگی‌ها شامل خصوصیات فیزیکی (مثل شکل، رنگ، اندازه) یا ویژگی‌های معنایی (مثل صفات، ارزش، مفاهیم) است یادگیرنده برای ورود یک

ماده اطلاعاتی به حافظه، باید در ابتدا آن ماده را به رمزی قابل قبول تغییر دهد مثلاً واژه کتاب را می توان با رمزهای مختلف به حافظه سپرد از یک جهت می توان با توجه به ویژگی هایی همچون اندازه و حجم کتاب، واژه کتاب را به رمزهایی تبدیل کرد از طرف دیگر می توان ویژگی های مشترک مصادیق مختلف کتاب ها را شناسایی کرد و آن گاه با تشکیل یک مفهوم واژه کتاب را به رمز تبدیل کرد.

رمزگردانی به ۲ صورت مطرح می شود: رمزگردانی حسی و رمزگردانی معنایی.

برای رمزگردانی اطلاعات از هر دو رمز می توان استفاده کرد اما در شرایط معمولی کارآمدی رمزگردانی معنایی به مراتب بیشتر از رمزگردانی حسی است.

دومین مرحله حافظه، ذخیره سازی یا اندوزش نام دارد در این مرحله اطلاعاتی که در مرحله اول رمزگردانی شده اند باید با توجه به زمان نگهداری شوند نگهداری اطلاعات ممکن است در فاصله ی زمانی بسیار کوتاه و چند ثانیه تا همه ی سال های زندگی یک فرد باشد در این مرحله عوامل متعددی در چگونگی ذخیره سازی و نگهداری اطلاعات اثر می گذارد که از جمله ی آنها فاصله بین مرحله اول و سوم حافظه است هر چه فاصله زمانی بیشتر باشد امکان استفاده از اطلاعات ذخیره شده کمتر خواهد بود عامل تأثیرگذار دیگر رویدادها و حوادثی است که در این مدت اتفاق می افتد یعنی باگذشت زمان اطلاعات جدیدی وارد حافظه می شوند و به عنوان اطلاعات گمراه کننده مانعی برای یادآوری اطلاعات قبلی می شوند.

مرحله سوم حافظه بازیابی نام دارد در این مرحله اطلاعاتی که از قبل رمزگردانی و ذخیره شده بود باید به خاطر بیاید. همچنان که عوامل مؤثری در ۲ مرحله گذشته تأثیرگذار بود. بازیابی هم تحت تأثیر شرایط فرد مختلفی است، با توجه به انواع اطلاعات و انواع حافظه، بازیابی ها هم مختلف هستند، در بازیابی آشکار از به خاطر آوردن اطلاعات کاملاً آگاه است و با کوشش و تلاش زیادی سعی دارد اطلاعات ذخیره شده را فرا بخواند در بازیابی ناآشکار، بدون اراده و تلاش، اطلاعات ذخیره شده به خاطر می آید.

به طور کلی جا افتادن یادگیری را در اصطلاح تحکیم حافظه و دوره ی لازم برای جا افتادن را دوره ی تحکیم می گویند عوامل گوناگونی موجب تحکیم حافظه می شوند که عبارتند از:

۱. نگرش؛ ۲. آهنگ هیجانی مواد؛ ۳. سازمان مواد

فراموشی

منظور از فراموشی در این جا عبارت است از فراموشی طبیعی و عادی در زندگی روزمره است نه فراموشی حاصل از بیماری خاص.

نظریه های فراموشی

در مورد فراموشی ۴ نظریه مهم وجود دارد که عبارتند از:

۱. **نظریه تداخل:** تداخل یعنی مخلوط شدن یک یادگیری با یادگیری دیگر، مثلاً اگر دو زبان خارجی یاد گرفته باشید. گاهی اتفاق می افتد که وقتی به زبان دوم حرف می زنید. برخی کلمات زبان اول به ذهن شما می آید. تداخل به دو صورت اتفاق می افتد اگر یادگیری های قبلی مانع یادآوری یادگیری های بعدی شوند اصطلاحاً منع قبلی یا بازداری پیش گستر می نامند. و اگر یادگیری های تازه موجب فراموشی یادگیری های قبلی شود اصطلاحاً منع بعدی یا بازداری پس گستر می نامند.

۲. **نظریه افت:** حافظه نیز مثل هر فرآیندی زیستی، با گذشت زمان تخریب می شود اگر خاطرات، به شکل فیزیکی پردازش و ذخیره شود در آن صورت قدرت یادآوری به مرور زمان کاهش خواهد یافت زیرا انسان، به مرور زمان از نظر فیزیکی ضعیف می شود.

۳. **نظریه فراموشی انگیزشی:** تمایل ناآگاه برای فراموش کردن رویدادهای ناخوشایند را علت فراموشی می داند بدین صورت که مکانیسم های دفاعی، خاطرات دردآور، اضطراب آور و دست و پا گیر را سرکوب می کنند اطلاعات موجود در حافظه بلند مدت برای همیشه باقی می ماند و در صورتی که مکانیسم های دفاعی کنار بروند بازیابی می شوند.

۴. **نظریه دشواری در بازیابی:** خاطراتی که در حافظه بلند مدت جای می گیرند، هرگز فراموش نمی شوند آنها به طور موقت در اثر موانع بازیابی مثل تداخل و حالت هیجانی، در دسترس قرار نمی گیرند.

اگر تا به حال برای شما اتفاق افتاده باشد که در امتحان یا مصاحبه، مطلبی را فراموش کنید اما بعد آن را به یاد بیاورید می توانید بگویید که در بازیابی دشواری پیدا کرده بودید.

بیماری آلزایمر

آلزایمر، رایجترین نوع زوال عقل است. این اصطلاح به معنای کاهش ظرفیت روانی به علت ضایعه ی عفونی مغزی است. آلزایمر، نخستین بار در سال ۱۹۰۶ توسط الیوس آلزهایمر^۱، جراح آلمانی کشف شد. این بیماری، بیماری دهه ی ۱۹۹۰ نیز نامیده شده است.

شیوع بیماری

طبق آمارهای موجود بین ۵ الی ۱۰ درصد از افراد بالای ۶۵ سال به نوعی زوال عقل مبتلا هستند. از این تعداد ۵۰٪ به آلزایمر مبتلا می باشند. رقم این بیماری در کشورهای پیشرفته ی صنعتی بیشتر است. مطابق برآوردهای آماری انتظار می رود که تا قبل از شروع قرن بیست و یکم، درصد آلزایمر در کشورهای صنعتی ۵۰٪، و در کشورهای در حال رشد، ۱۰۰٪ افزایش داشته باشد.

سیر بیماری

به طور معمول بیماران مبتلا به آلزایمر سه مرحله ی خفیف^۲، متوسط^۳ و شدید^۴ را پشت سر می گذارند. در مرحله ی خفیف، بیمار فراموشی های پراکنده ای دارد، گاهی در جهت یابی های روزمره دچار مشکل می شود. علاوه بر این ممکن است فرد مبتلا تا حدودی از اجتماع منزوی شده و نیاز به کمک اطرافیان پیدا کند. ابتدا حافظه ی یادآوری^۵ و سپس حافظه ی بازشناسی^۶ مختل می شود. به تدریج بیمار اختلال های دیگری نیز نشان می دهد. وی قادر به انجام مهارت های پیچیده نیست و گاهی مشکلات خلقی و انزواطلبی نشان می دهد.

1. Alois alzheimer
2. Mild
3. Moderate
4. Severe
5. Recall
6. Recognition

در مرحله ی شدید بیمار ممکن است قادر به صحبت کردن یا حتی راه رفتن نباشد. رفتارهایی چون بی قراری، پرخاشگری و حالات تخریبی پیدا می کند. بعضی از بیماران دچار هذیان، توهم و حالت های پارانوئیدی می شوند. سیر بیماری گاهی بین ۶ تا ۲۰ سال طول می کشد.

تشخیص

تشخیص قطعی بیماری تنها با تکه برداری از بافت زنده یا مرده امکان پذیر است. از این رو، اکثریت پزشکان از طریق حذف احتمال بیماری های دیگر، به تشخیص بیماری می رسند. در حال حاضر، فنونی چون CT-Scan^۱، EEG^۲، MRI^۳، آزمایش مایع نخاعی و آزمایش خون، این تشخیص را آسانتر کرده است. PET^۴ نیز پزشکان را در رسیدن به تشخیص مطمئن تر کمک می کند.

سبب شناسی

در مورد علت اصلی بروز بیماری آلزایمر اتفاق نظر وجود ندارد. در سال های اخیر شش نظریه درباره ی علت پیدایش این بیماری مطرح شده است.

۱. وراثت

عده ای معتقدند که وجود ژن، یا حتی ژن های خاصی در ایجاد این بیماری نقش دارند. این ژن ها بر روی کروموزوم ۲۱ قرار دارند - کروموزومی که در ایجاد نشانگان دان نیز نقش دارد. اکثریت افراد مبتلا به نشان دان، سرانجام به آلزایمر مبتلا خواهند شد. ضمناً درصد تولد کودکان مبتلا به نشانگان دان در میان خانواده هایی که اعضای آن ها آلزایمر داشته باشند، به مراتب بیشتر است. همچنین، احتمال بروز آلزایمر در بستگان درجه ی یک بیماران مبتلا نزدیک به ۵۰٪ است.

1. Computerized Tomography
2. Electroencephalography
3. Magnetic Resonance Imaging
4. Positron Emission Tomography

۲. کمبود انتقال دهنده ی استیل کولین

در دستگاه عصبی بیماران به آلزایمر کاهش چشمگیر استیل کولین مشاهده می شود. از میان رفتن سلول های عصبی، که سازنده ی آنزیم کولین استیل ترانسفراز^۱، تولید کننده ی استیل کولین است، باعث کاهش میزان استیل کولین، در نهایت از میان رفتن تعداد زیادی از نورون های هیپوکاسب می شود. این پدیده در ایجاد پلاک ها^۲ یا ضایعاتی در دستگاه عصبی نقش دارد. انباشته شدن پروتئین آمیلوئید^۳ نیز در پیدایش پلاک های مذکور مؤثر است.

۳. ویروس

عده ای معتقدند که وجود یک نوع ویروس عامل پیدایش بیماری است. این ویروس نخست به شکل نهفته در بدن بیمار زندگی می کند و با گذشت زمان و افزایش سن فعال می شود.

۴. مسمومیت های محیطی

تکه برداری از بافت مرده ی برخی از بیماران آلزایمری نشان می دهد که مقدار زیادی آلومینیم در بدن افراد مبتلا، و به ویژه در انتهای سلول های نورون انباشته شده است. عده ای معتقدند که تجمع آلومینیم در دستگاه عصبی علت اصلی است و بعضی نیز آن را معلول بیماری آلزایمر می دانند.

۵. کند شدن جریان خون در مغز

برخی از شواهد نشان می دهد که در اثر از میان رفتن نورون های موجود در دستگاه عصبی جریان خون در بخش هایی از مغز کندتر از حد معمول صورت می گیرد. بعضی دانشمندان این عامل را باعث ایجاد بیماری آلزایمر می دانند.

1. Choline Acetyltransferase
2. plaque
3. Amyloid

۶. نقص دستگاه ایمنی

برخی از پزشکان معتقدند که آلزایمر نتیجه ی نقص یا نارسایی در دستگاه ایمنی بدن است. این نارسایی ممکن است به علت کهولت یا بدکاری دستگاه ایمنی به وجود آید.

علامه آلزایمر

علامه اولیه ی آلزایمر شامل فراموشی های جزئی است، ولی با پیشرفت بیماری علامه دیگری نیز به آن اضافه می شود. فرد مبتلا گاهی در به یاد آوردن اسامی، مکان های خاص یا راه های معمولی رفت و آمد خود دچار فراموشی شده و به تدریج در حالتی از ابهام و گیجی فرو می رود. در شخصیت این بیماران علامه نظیر بی تفاوتی، فقدان توجه، انزوای تدریجی و توهم مشاهده می شود. بیمار به تدریج به جایی می رسد که اگر در خانه تنها بماند ممکن است به خود صدمه بزند. در مراحل آخر شخص مبتلا حتی قادر به لباس پوشیدن، غذا خوردن و نظافت های اولیه نیست.

درمان

طبق برآوردهای موجود آلزایمر چهارمین بیماری کشنده در سنین بالاست ولی درمان قطعی بر آن وجود ندارد بلکه با تشخیص به موقع می توان تا حدودی از سرعت پیشرفت بیماری جلوگیری کرد. Tacrine، از جمله داروهایی است که در درمان بیماری موفقیت نسبی داشته است. از آنجا که مصرف این دارو با عوارض جانبی متعدد، از جمله ناراحتی کبد همراه بوده است، مصرف آن هنوز جنبه ی آزمایشی دارد. تزریق مستقیم¹ NGF به مغز نیز تا حدودی نوید بخش بوده است. این ماده باعث احیای فعالیت سلول های تولید کننده ی استیل کولین می شود. روان درمان و مشاوره نیز می تواند افسردگی ناشی از ابتلاء به بیماری را کاهش دهد.

1. Nerve Growth Factor

یکی دیگر از شیوه‌های در حال بررسی نیز برنامه‌ای موسوم به آشنایی با واقعیت‌ها¹ است. این کار طی برنامه‌ی مشخصی با کمک کارت‌های یادآوری‌کننده و تکرار برخی جمله‌های کلیدی صورت می‌گیرد. گاهی نیز این بیماران در کلاس‌های خاصی شرکت می‌کنند. از آنجا که به علت پیشرفت بهداشت و درمان‌های پزشکی طول عمر سالمندان نیز رو به افزایش است، اهمیت بیماری آلزایمر توجه مردم جهان را بیشتر به خود جلب کرده است. در سال‌های اخیر میزان پژوهش در مورد این بیماری گسترش چشمگیری داشته است.

روش‌های تقویت حافظه

برخی بر این باورند که برای تقویت حافظه باید غذاهای مقوی بخورند. کمبود مواد غذایی در هوش، حافظه، دقت و میزان یادگیری اثر منفی دارد درست است که بچه‌گرسنه نمی‌تواند دقت داشته باشد و آنچه را که می‌خواند به خاطر بسپارد اما زیاده‌روی مواد غذایی توانایی‌های ذهنی او را افزایش نمی‌دهد. برای تقویت حافظه به روش‌های ذیل اشاره می‌کنیم.

۱. تمرین: تکرار یا مرور ذهنی برای یادآوری موجب می‌شود که اطلاعات را از حافظه کوتاه مدت به حافظه بلند مدت انتقال دهیم.

۲. ارتباط دادن اطلاعات جدید با اطلاعات قبلی: در واقع با این کار باعث یکپارچه کردن

اطلاعات در ذهن خود می‌شویم.

۳. تداعی‌های غیر معمولی، محرک‌هایی که از دور و بر خود جدا باشند راحت‌تر در حافظه می‌مانند زیرا بیشتر به آنها توجه می‌کنیم و آنها نیز واکنش‌های هیجانی بیشتری ایجاد می‌کنند.

۴. روش کلمات کلیدی: این روش به این صورت است که یک کلمه‌ی شناخته شده را با کلماتی

که می‌خواهیم به حافظه بسپاریم تداعی می‌کنیم این روش در یادگیری زبان خارجی مفید است.

۵. استفاده از علائم اختصاری: علائم اختصاری یعنی حروف اول کلمات را برداشتن و با آنها یک یا چند کلمه ساختن، مثلاً برای حفظ جمله « نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران » علائم اختصاری ناجا و نزاچا به خاطر سپرده می شود.



منابع و مأخذ

۱. پیشگامان روان شناسی رشد، فرید فدایی، انتشارات سمت، ۱۳۸۰.
۲. روان شناسی رشد، دکتر حسن احدی، دکتر شکوه سادات بنی جمالی، انتشارات پردیس، ۱۳۸۴.
۳. روان شناسی رشد، دکتر حسن احدی، دکتر جمهری، انتشارات پردیس، ۱۳۸۲.
۴. روان شناسی عمومی، دکتر گنجی، ۱۳۸۲.
۵. روان شناسی عمومی، هیئت مولفان، انتشارات دانشگاه پیام نور، ۱۳۸۶.
۶. شناسایی هوش و افزایش هوش، دکتر علی ابراهیمی، دکتر احمد عابدی، دکتر سعید صادقی، انتشارات جنگل، ۱۳۹۲.
۷. استفاده از سایت های مختلف و اینترنت.