

جزوه طلایی روان شناسی عمومی

ویژه متقاضیان کنکور ارشد روان شناسی وزارت علوم و وزارت بهداشت

شامل:

✓ همه مباحث روانشناسی عمومی

✓ تحلیل تمامی سوالات ۱۰ سال اخیر کنکور ارشد وزارت علوم و بهداشت

مولف: زهرا بایه

کارشناس ارشد روانشناسی عمومی



سرشناسه	: بایه، زهرا، ۱۳۷۸-
عنوان و نام پدیدآور	: جزوه طلایی روان‌شناسی عمومی/زهرا بایه.
مشخصات نشر	: تهران: مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان، ۱۴۰۴.
مشخصات ظاهری	: ۱۹۲ ص.: مصور، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۰۹-۲۴۷۵-۳
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. [۱۸۴]
موضوع	: روان‌شناسی -- راهنمای آموزشی (عالی) Psychology -- Study and teaching (Higher) روان‌شناسی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) Psychology -- Examinations, questions, etc. (Higher)
رده بندی کنگره	: BF۱۲۸
رده بندی دیویی	: ۱۵۰/۷۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۰۳۸۳۲۲۳
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا



مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان

نام کتاب:	جزوه طلایی روان‌شناسی عمومی
گردآوری و تألیف:	زهرا بایه
ناشر:	آموزشی تألیفی ارشدان
ویرایش:	اول
نوبت چاپ:	اول ۱۴۰۴
حروفچینی و صفحه آرایی:	www.irantypist.com
طراح و گرافیکست:	www.irantypist.com
شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۰۹-۲۴۷۵-۳
شمارگان:	۱۰۰۰
مرکز خرید آنلاین:	www.arshadan.com
مرکز پخش و توزیع:	www.arshadan.net
قیمت:	۰۲۱۴۷۶۲۵۵۰۰
	۹۲۰۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

۴.....	مقدمه
۱.....	فصل یک: ماهیت روانشناسی
۶.....	سوالات کنکور
۷.....	پاسخنامه
۸.....	فصل دو: مبنای زیست‌شناختی روانشناسی
۱۸.....	سوالات کنکور
۱۹.....	پاسخنامه
۲۱.....	فصل سه: رشد روانی
۳۰.....	سوالات کنکور
۳۴.....	پاسخنامه
۳۷.....	فصل چهار: احساس
۴۴.....	سوالات کنکور
۴۵.....	پاسخنامه
۴۶.....	فصل پنج: ادراک
۵۴.....	سوالات کنکور
۵۵.....	پاسخنامه
۵۶.....	فصل شش: هشیاری
۶۵.....	سوالات کنکور
۶۷.....	پاسخنامه
۶۸.....	فصل هفت: یادگیری
۷۶.....	سوالات کنکور
۷۸.....	پاسخنامه
۸۰.....	فصل هشت: حافظه
۸۸.....	سوالات کنکور
۸۹.....	پاسخنامه
۹۰.....	فصل نه: زبان و اندیشه
۹۳.....	سوالات کنکور
۹۳.....	پاسخنامه
۹۴.....	فصل ده: انگیزه‌های بنیادی
۱۰۱.....	سوالات کنکور
۱۰۲.....	پاسخنامه
۱۰۳.....	فصل یازده: هیجان
۱۰۹.....	سوالات کنکور

۱۱۰	پاسخنامه
۱۱۱	فصل دوازده: تفاوت‌های فردی و هوش
۱۱۸	سوالات کنکور
۱۲۰	پاسخنامه
۱۳۱	فصل سیزده: شخصیت
۱۳۲	سوالات کنکور
۱۳۴	پاسخنامه
۱۳۶	فصل چهارده: تعارض و فشار روانی
۱۴۲	سوالات کنکور
۱۴۳	پاسخنامه
۱۴۴	فصل پانزده: نابهنجاری روانی
۱۵۶	سوالات کنکور
۱۵۸	پاسخنامه
۱۵۹	فصل شانزده: روش‌های درمانی
۱۶۴	سوالات کنکور
۱۶۵	پاسخنامه
۱۶۶	فصل هفده: احساسات و شناخت اجتماعی
۱۷۱	سوالات کنکور
۱۷۲	پاسخنامه
۱۷۳	فصل هجده: تعامل و نفوذ اجتماعی
۱۷۸	سوالات کنکور
۱۷۹	پاسخنامه
۱۸۰	سوالات کنکور ارشد ۱۴۰۴ وزارت علوم
۱۸۱	پاسخنامه
۱۸۲	سوالات کنکور ارشد ۱۴۰۴ وزارت بهداشت
۱۸۳	پاسخنامه



شکل می‌دهد. آنچه که دیده می‌شود هم وابسته زمینه‌ی شی و هم تابع سایر وجوه طرح کلی تحریک است. به همین ترتیب کل چیزی متفاوت از مجموع اجزای آن است زیرا کل تابع روابط اجزاست. این روان‌شناسان به ادراک حرکت، نحوه ارزیابی اندازه و نمود رنگ‌ها تحت تأثیر تغییر روشیابی توجه داشته و به تفسیرهایی ادراک-مدار

در مباحث یادگیری، حافظه و حل مسئله گرایش پیدا کردند که شالوده‌ی پژوهش‌های معاصر در حوزه شناختی را پی‌ریزی کرد. **روان‌کاوی (Psychoanalysis)** نیز در دهه ۱۹۲۰، توسط فروید، بنیان نهاده شد. نظریه روان‌کاوی برای اولین بار بر ناهشیار و تأثیرات آن بر افکار، امیال و رفتار انسان تأکید کرد.

جدول ۱-۱: شرح خلاصه‌ای از دیدگاه‌های اولیه روان‌شناسی

<p>← زاده شدن با گنجینه دانش و توان فهم واقعیت که با استدلال و درون‌نگری دقیق قابل دستیابی است.</p> <p>← دکارت (ق ۱۷)، فطری‌نگر بود و برخی اندیشه‌ها (مثل خدا، خویشتن، اصول بدیهی هندسه، کمال و بی‌نهایت) را فطری به شمار می‌آورد. او انسان را مانند ماشین می‌دانست که می‌توان آن را بررسی کرد. همین دیدگاه آغازگر رویکرد پردازش اطلاعات بود.</p>	<p>فطری‌نگری Nativism (دکارت)</p>
<p>← تجربه‌گرایان معتقد بودند دانش از طریق تجربه‌ها و تعامل با جهان بدست می‌آید.</p> <p>← جان لاک (ق ۱۷)، افراد را در بدو تولد همچون لوح ناروشته می‌دانست که تجربه‌های رشد آن‌ها، دانش و فهم را روی آن «ثبت می‌کنند». این دیدگاه سرآغاز رویکرد تداعی‌گرا بود. به اعتقاد تداعی‌گرایان فکر از اندیشه‌هایی پر می‌شود که از راه حواس به آن راه یافته و از طریق اصول مشابَهت و تضاد با هم پیوند می‌یابند. پژوهش‌های کنونی در زمینه حافظه و یادگیری، پیوندی با نظریه‌ی آغازین تداعی‌گرایی دارند.</p>	<p>تجربه‌گرایی Empiricism (لاک)</p>
<p>← ساخت‌گرایان در صدد تحلیل ساختارهای ذهنی با تجزیه یک تجربه به عناصر آن برآمدند.</p> <p>← روش وونت برای بررسی فرآیندهای ذهنی، درون‌نگری (Introspection) یعنی مشاهده و ثبت ماهیت ادراک‌ها، اندیشه‌ها و احساس‌های شخص توسط خود شخص بود. به طوری که محرک فیزیکی معینی را به شیوه منظمی تغییر می‌داد و سپس با روش درون‌نگری، تغییرات تجربه هشیار آزمودنی را بررسی می‌کرد.</p> <p>← معایب این روش: ۱) ناکارآمدی در بررسی رویدادهای سریع ذهنی؛ ۲) گزارش‌های بسیار متفاوت از درون‌نگری تجارب حسی ساده در آزمودنی‌های مختلف؛ بنا بر این، نتیجه‌گیری اندکی از این تفاوت‌ها بدست می‌آمد.</p> <p>← پژوهش‌های وونت بیشتر بر حواس (به ویژه بینایی) متمرکز بود. او و شاگردانش سه بعد متفاوت برای احساس را توصیف کردند: لذت/عدم لذت، تنش/آرمیدگی و تهیج/افسردگی. همچنین همکاران وونت بررسی‌هایی در زمینه توجه، هیجان، و حافظه نیز انجام دادند.</p>	<p>ساخت‌گرایی Structuralism (ادوارد تیچنر)</p>
<p>← ویلیام جیمز به جای تأکید بر تحلیل عناصر هشیاری، بیشتر به بررسی ماهیت سیال و شخصی هشیاری پرداخت. به اعتقاد او ذهن انعطاف‌پذیر بوده و در پاسخ به جریان اطلاعات، تغییر می‌یابد. او این حالت را سیلان هوشیاری نامید. در همین راستا، این رویکرد به بررسی این پرداخت که ذهن چگونه کار می‌کند که جاندار موفق به انطباق و سازگاری با محیط و عمل در آن می‌شود. در نتیجه از نظر آن‌ها باید رفتار واقعی او را مورد ارزیابی قرار داد. این دیدگاه از نظریه‌ی تکامل داروین نشأت گرفت. به طوری که این روان‌شناسان، هشیاری را نیز یک قابلیت تکوین‌یافته در نظر گرفتند. به این معنا که افرادی بقا یافته‌اند که ذهن آن‌ها قابلیت سازگاری بیشتری با محیط داشت.</p>	<p>کارکردگرایی Functionalism (ویلیام جیمز)</p>

تحولات نوین

افزایش توجه به روان‌شناسی بعد از جنگ جهانی دوم، ورود ابزارهای پیچیده و دستگاه‌های الکترونیکی در کار پژوهشی این رشته و همچنین

پیدایش کامپیوترها در دهه ۱۹۵۰، امکان آزمون و گسترش نظریات قدیمی و جدید را فراهم کرد. از جمله این تحولات در جدول ۱-۲ ذکر شده است.



جدول ۱-۲: تحولات نوین در روان‌شناسی پس از دهه ۱۹۵۰

← مجموعه مقالات درخشان هربرت سیمون در اواخر دهه ۱۹۵۰، نشان داد که با استفاده از کامپیوتر می‌توان پدیده‌های روان‌شناختی را شییه‌سازی کرد و بسیاری از مسائل روان‌شناختی پیشین، در قالب نظام‌های خبرپردازی عرضه شد. در نتیجه: ۱) فرآیندهای پردازش اطلاعات (به جای محرک-پاسخ) رویکرد پویاتری به روان‌شناسی انسان به وجود آورد؛ ۲) صورت‌بندی دقیقی به نظریات گشتالت و روان‌کاوی دادند بنا بر این امکان ارائه نظریه‌های پیشین در قالب اصطلاحات ملموس و نیز آزمون همخوانی آن‌ها با داده‌های واقعی را به وجود آوردند.	نظام‌های خبرپردازی (هربرت سیمون)
← رشد زبان‌شناسی نوین و نظریه‌هایی که در زمینه ساخت‌های ذهنی لازم برای درک و تولید زبان ارائه شد، عامل مهم دیگری در دهه ۱۹۵۰ بود که به رشد روان‌شناسی انجامید. از جمله پیشگامان پژوهش در این زمینه، چامسکی ، با کتاب ساخت‌های نحوی ، نخستین تحلیل‌های روان‌شناختی مهم در زمینه‌ی زبان و پیدایش رشته‌ی روان‌شناسی زبان را توضیح داد.	روان‌شناسی زبان (چامسکی)
← در همین زمان به کمک پیشرفت در زمینه‌ی تکنولوژی‌های زیست پزشکی، کشفیات گوناگونی درباره‌ی مغز و دستگاه عصبی و فرآیندهای ذهنی به دست آمد.	روان‌شناسی زیستی

همیشه به نحوی با **میل جنسی** و **پرخاشگری** پیوند دارند و انسان مدام در ستیز با جامعه‌ای است که بر مهار این تکانه‌ها تأکید دارد.

← رفتارگرایی

رفتارگرایان ناب (و حتی معاصر) اعتنایی به فرآیندهای ذهنی میانجی بین محرک و پاسخ نداشتند. واتسون معتقد بود **تقریباً همه رفتارها، حاصل شرطی شدن** است و محیط با تقویت عادت‌های خاص، رفتار را شکل می‌دهد. در این دیدگاه **پاسخ شرطی کوچک‌ترین واحد رفتار** محسوب می‌شود که پایه شکل‌گیری همه انواع الگوهای پیچیده رفتار می‌شود. از رویکرد **محرک-پاسخ (S-R)** برای تحلیل زندگی اجتماعی و تشریح شکل‌گیری و تداوم اختلال‌ها می‌توان استفاده کرد (به عنوان مثال برنامه اجتنابی از محرک‌های خاص پرخوری و یا کاهش پرخاشگری با پاسخ تنبیهی در برابر آن). تلاش‌های پاولف هم در زمینه پاسخ شرطی، شاخه‌ای از رفتارپژوهی بود.

← زیست‌شناختی

تمام رویدادهای روانی به نحوی با فعالیت مغز و دستگاه عصبی پیوند دارند. در همین راستا، رویکرد عصب-روان‌شناسی، به دنبال شناخت **فرآیندهای زیستی-عصبی زیربنایی رفتار و فرآیندهای ذهنی** است و پژوهشگران این گرایش، تلاش دارند تا مفاهیم و اصول روان‌شناختی را طبق معادل‌های زیستی آن‌ها تبیین کنند. به عنوان مثال در رویکرد

رویکردهای معاصر روانشناسی

رویکرد نوعی شیوه نگرش به موضوع است. رویکردهای مختلف روان‌شناختی، اعمال آدمی را تا حدودی به گونه‌ی متفاوتی تبیین می‌کنند.

← روان‌کاوی

فروید با در هم آمیختن مفاهیم رایج زمان خود (ق ۱۹) در زمینه‌ی شناخت‌شناسی (هشیاری، ادراک و حافظه) و فیزیولوژی (غریزه‌ها)، نظریه‌ی نوین خود درباره رفتار انسان را بنیان‌گذاری کرد. هسته اصلی این رویکرد، مفهوم **ناهشیار** می‌باشد که به معنای **افکار، نگرش-ها، تکانه‌ها، امیال، انگیزه‌ها، و هیجان‌هایی است که خودمان از وجود آن‌ها آگاهی نداریم**. او معتقد بود **امیال ناپذیرفتنی** (مثل امیال منع‌شده یا تنبیه‌شده‌ی دوران کودکی)، از حیطه آگاهی هشیار رانده و به ناهشیاری می‌روند. اما همچنان بر **افکار، هیجان‌ها، و اعمال** ما اثر می‌گذارند.

تکانه‌های رانده‌شده از آگاهی هشیار، به صورت **اختلالات هیجانی و نشانه‌های بیماری روانی** و یا به شکل **رفتارهای جامعه‌پذیر** مثل فعالیت‌های هنری و ادبی جلوه می‌کند. افکار ناهشیار به صورت‌هایی مثل **لغزش‌های لفظی و اطوار بدنی** خود را نشان می‌دهند. فروید از روش **تداعی آزاد و تحلیل رؤیا** برای دسترسی به محتوای ناهشیار استفاده می‌کرد. در نظریه سنتی فروید، انگیزه‌ها و امیال ناهشیار تقریباً



در حیطه شخصیت این رویکرد از روانشناسان **انسان‌گرا** پشتیبانی می‌کند. رویکرد انسان‌گرا، مفروضه‌های زیربنایی **روان‌کاوی** و **رفتارگرایی** را درباره طبیعت انسان رد می‌کند و بر **خصوصیات منحصر به فرد انسان** تأکید می‌کند که انسان سالم را هم از افراد بیمار و هم از حیوانات متمایز می‌سازد. طبق این نظریه، نیروی انگیزش اصلی هر فرد، **گرایش به سوی رشد و خودشکوفایی** است تا بتوانیم توانایی‌های بالقوه‌مان را تحقق بخشیم.

با توجه به اینکه این رویکرد بیشتر با ادبیات و معارف انسانی همخوانی دارد تا علم، پدیده‌هایی مثل یادزدودگی کودک و یا آسیب‌های مغزی را نمی‌تواند تبیین کند.

شیوه پژوهش در روان‌شناسی

فرضیه‌سازی، نخستین گام هر طرح پژوهشی ساختن فرضیه یعنی گزاره و عبارتی که بتوان آن را آزمایش کرد، می‌باشد.

مهم‌ترین منبع فرضیه‌ی علمی **نظریه علمی** (مجموعه‌ی به هم پیوسته‌ی از گزاره‌ها درباره‌ی هر پدیده‌ی معین) است.

روش علمی به این معناست که گردآوری داده‌ها و نتایج بدست آمده (۱) **فاقد سوگیری** باشد (به نفع تأیید یا رد یک فرضیه عمل نمی‌کند)، (۲) **پایایی** داشته باشد (یعنی در صورت تکرار مشاهدات، همان نتایج بدست آید). برخی روان‌شناسان **پدیدارشناسی**، روش علمی را به طور کلی مردود اعلام می‌کنند. روش‌های پژوهشی مختلف به اختصار در **جدول ۱-۴**، شرح داده شده است.

ملاحظات اخلاقی در پژوهش‌های روان‌شناسی

۱- اصل اول، یعنی اصل **کمترین احتمال خطر** بیان می‌کند در پژوهش نباید بیش از میزان آن در شرایط زندگانی عادی باشد.

۲- اصل دوم، یعنی اصل **رضایت آگاهانه** بیان می‌کند که آزمودنی‌ها باید داوطلبانه در پژوهش شرکت کرده و هر زمان که می‌خواهند، بدون هیچ جریمه‌ای پژوهش را ترک کنند.

۳- طبق اصل **حریم خصوصی** اطلاعاتی که در جریان پژوهش بدست می‌آید باید **محرمانه** بماند و بدون اجازه‌ی خود فرد در اختیار دیگران قرار نگیرد.

زیستی به افسردگی، تغییرات غیرعادی پیک‌های عصبی مورد بررسی قرار می‌گیرد. چنین کوششی مستلزم کاهش دادن مفاهیم روانشناختی به مفاهیم زیست‌شناختی است. این نوع تبیین را **کاهش‌گری** می‌نامند. تحلیل‌های زیست‌شناختی نشان می‌دهد که مفاهیم روان‌شناختی چگونه در مغز بازنمایی می‌شود.

بررسی اثرات آسیب‌های نواحی مختلف مغز بر فرآیندهای ذهنی (مثل ادراک‌پریشی چهره‌ای) و یا نقش هر یک از نیمکره‌ها و ساختارهای مغز در فعالیت‌های مختلف ذهنی (مثل ناقرینگی عملکردی نیمکره‌ها، نقش هیپوکامپ در حافظه و یادزدودگی کودک) نیز جز حیطه رویکرد زیستی به روانشناسی می‌باشد.

۱- شناختی

این رویکرد تا حدودی در واکنش به محدودیت‌های رفتارگرایی و دیدگاه S-R ایجاد شده است و مثل نسخه‌ی سده‌ی نوزدهمی خود (ساخت‌گرایی) با فرآیندهای ذهنی مثل **ادراک**، **یادآوری**، **استدلال**، **تصمیم‌گیری**، و **حل مسئله** سروکار دارد اما مبتنی بر دورنگری نیست. تفسیرهای روان‌شناسان شناختی بر شباهت میان مغز و کامپیوتر تکیه دارد. به‌طوری که پردازش اطلاعات به صورت مقایسه، ترکیب و ایجاد تغییرات در داده‌های دریافتی صورت می‌گیرد. مفروضه‌های اصلی: (۱) تنها با بررسی فرآیندهای ذهنی می‌توان به طور کامل نحوه کارکرد جاندار را دریافت. (۲) فرآیندهای ذهنی را می‌توان با تمرکز بر رفتارهای معین به طور عینی بررسی کرد.

دیدگاه شناختی **پدیده‌ی یادزدودگی کودک**ی را این گونه تبیین می‌کند: در سال‌های ابتدایی زندگی تغییرات عمده‌ای در نحوه سازماندهی تجربه‌ها در حافظه روی می‌دهد. این تغییرات در سه سالگی یعنی سنی که در آن توانایی‌های زبان افزایش چشمگیر پیدا می‌کند، بارزتر می‌شود.

۲- پدیدار شناختی

این رویکرد از دیرباز همراه با روان‌شناسی اجتماعی بوده که توجه خاصی به **نحوه‌ی درک، فهم، و تفسیر انسان از مسائل اجتماعی** دارد.



- ۱۰- تأکید بر اینکه «ذهن انباشته از نظراتی است که از طریق حواس وارد آن می‌شود» مربوط به کدام دیدگاه است؟ (ارشد علوم ۱۳۹۶)
 - ۱) ساختارگرا
 - ۲) سرشت‌گرا
 - ۳) تداعی‌گرا
 - ۴) کارکردگرا
- ۱۱- تأکید بر خصوصیات منحصر به فرد انسان و گرایش به سوی رشد، مربوط به کدام رویکرد است؟ (ارشد علوم ۱۳۹۵)
 - ۱) تکاملی
 - ۲) رفتاری
 - ۳) شناختی
 - ۴) پدیدارشناختی
- ۱۲- روانشناسی تداعی‌گرا در مقابل کدام یک از دیدگاه‌های زیر قرار دارد؟ (ارشد بهداشت ۱۳۹۴)
 - ۱) فطری‌گرایی
 - ۲) تجربه‌گرایی
 - ۳) شرطی‌سازی کلاسیک
 - ۴) شرطی فعال
- ۱۳- منظور از ساخت‌گرایی در مقابل کارکردگرایی یعنی چه؟ (ارشد بهداشت ۱۳۹۴)
 - ۱) تحلیل درون‌نگرانه در مقابل تحلیل ذهن
 - ۲) تحلیل رفتاری در مقابل تحلیل ذهن
 - ۳) تحلیل ساختارهای ذهنی در مقابل تحلیل ماهیت سیال و شخصی هشیاری
 - ۴) فطری‌نگری در مقابل تجربه‌گرایی

پاسخ‌نامه

سوال ۱:۱

در رویکرد پدیدارشناختی، مفروضه‌های زیربنایی روان‌کاوی و رفتارگرایی رد شده و منحصر به فرد بودن و تجربه خصوصی افراد، نسبت به خود، جهان و رویدادها مهم تلقی می‌شود.

سوال ۲:۴

روش همبستگی تنها رابطه میان دو تغییر داشتن و شدت و جهت آن را مشخص می‌کند.

سوال ۳:۳

«تأثیر بلندخوانی کتاب به مدت نیم ساعت، بر افزایش حافظه کلامی افراد در بازه زمانی ۱۲ ساعت در روز»: متغیر مستقل: بلندخوانی کتاب به مدت نیم-ساعت در روز /متغیر وابسته: حافظه کلامی

سوال ۴:۲

جان لاک که از معروف‌ترین طرفداران رویکرد تجربه‌گرایی بود، اعتقاد داشت افراد در بدو تولد همچون لوح نانوشته هستند که این دیدگاه سرآغاز رویکرد تداعی‌گرا بود.

سوال ۵:۱

کارکردگرایی به جای تأکید بر تحلیل عناصر هشیاری، به بررسی این پرداخت که ذهن چگونه کار می‌کند که جاندار موفق به انطباق و سازگاری با محیط و عمل در آن می‌شود.

سوال ۶:۱

هربرت سیمون و همکاران در اواخر دهه ۱۹۵۰ نشان دادند که با استفاده از کامپیوتر می‌توان پدیده‌های روان‌شناختی را شبیه‌سازی کرد. و بسیاری از مسائل روان‌شناختی را در قالب نظام‌های خبرپردازی، عرضه کرد.

سوال ۷:۱

گشتالتی‌ها بر این باور بودند که تجربه‌های ادراکی، مبتنی بر طرح‌هایی هستند که محرک‌ها و سازمان تجربه به آن‌ها شکل می‌دهد. آنچه که دیده می‌شود هم وابسته زمینه‌ی شی و هم تابع سایر وجوه طرح کلی تحریک است.

سوال ۸:۳

رویکرد انسان‌گرا، مفروضه‌های زیربنایی روان‌کاوی و رفتارگرایی را درباره طبیعت انسان رد می‌کنند.

سوال ۹:۳

ساخت‌گرایی با الگوبرداری از روش‌های علمی در شیمی و فیزیک به دنبال تحلیل ساختارهای ذهنی بود. به این صورت که یک تجربه را به عناصر آن تجزیه کرده و آن را بررسی کنند.

سوال ۱۰:۳

تداعی‌گرایان وجود اندیشه‌ها و توانایی‌های فطری را قبول نداشتند. به اعتقاد آن‌ها فکر از اندیشه‌هایی پر می‌شود که از راه حواس به آن راه یافته و از طریق اصول مشابهت و تضاد با هم پیوند می‌یابند.

سوال ۱۱:۴

رویکرد پدیدارشناختی بر خصوصیات منحصر به فرد انسان تأکید می‌کنند. به عنوان مثال، نیروی انگیزش اصلی هر فرد در این نظریه، گرایش به سوی رشد و خودشکوفایی است.

سوال ۱۲:۱

کسب دانش در دیدگاه تداعی‌گرا از راه حواس و در فطری‌نگر، ذاتی است.

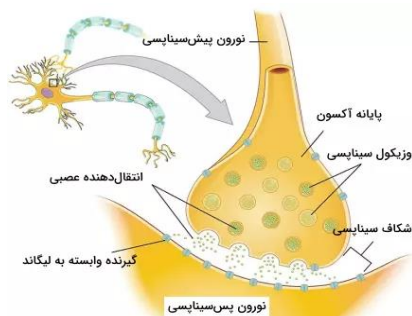
سوال ۱۳:۳

ساخت‌گرایی به تحلیل ذهن و کارکردگرایی به تحلیل رفتار می‌پردازد.



جدول ۱-۲: بافت عصبی

نوع یاخته	مشخصات	توضیحات
نورون	تعداد	به طور تخمینی ۱۰ تا ۱۰۰۰ میلیارد
	وظیفه	انتقال تکانه‌ها یا پیام‌های عصبی
	انواع	<p>← محلی (Local): اکثر نورون‌ها، بسیار ریز، انتقال پیام به نورون مجاور (قبلاً تصور بر این بود نورون‌های خام و نارسیده یعنی بدون قابلیت انتقال پیام هستند).</p> <p>← درشت (Macro): انتقال پیام به مناطق دور</p>
	زوائد	<p>← دندریت: دریافت‌کننده اطلاعات از نورون‌های مجاور</p> <p>← آکسون: انتقال‌دهنده اطلاعات به سایر نورون‌ها و یا غدد و عضلات، شاخه‌شاخه شدن به آکسون‌های فرعی</p> <p>ظریف با برآمدگی‌های انتهایی به نام پایانه سیناپسی</p> <p>* سرعت انتقال پیام در آکسون وابسته به قطر و میلین‌دار بودن آن است. (۳ تا ۳۰۰ km/h)</p> <p>* سیناپس: به پیوندگاه میان پایانه آکسونی و یاخته گیرنده گفته می‌شود. فاصله‌ی کوتاه میان آن‌ها را شکاف سیناپسی می‌نامند.</p>
	کارکرد	<p>← حسی (آوران): انتقال تکانه‌های دریافتی گیرنده‌های حسی به دستگاه عصبی مرکزی</p> <p>← حرکتی (وابران): انتقال پیام عصبی به اعضای پاسخ‌دهنده (ماهیچه و غدد)</p> <p>← میانجی: انتقال پیام از نورون حسی به حرکتی (فقط در مغز، چشم و نخاع)</p> <p>* گیرنده حسی: یاخته‌های تخصص‌یافته در اندام‌ها که تغییرات فیزیکی و شیمیایی را دریافت و آن‌ها را به تکانه تبدیل می‌کنند تا توسط نورون حسی به مراکز عصبی منتقل شود.</p>
اندازه	تعداد	از ۹۰ - ۱۲۰ سانتی (نورون‌های نخاعی)، چند هزارم سانتی متر (نورون مغزی)
	تجمع	<p>↳ عصب: دسته‌ای از آکسون‌های صدها یا هزاران نورون حسی و/یا حرکتی</p> <p>↳ هسته: توده‌هایی از تنه نورون‌ها در مغز و نخاع (هسته‌های تالاموس)</p> <p>↳ گره: توده‌هایی از تنه نورون‌ها در بیرون از مغز و نخاع</p>
	تعداد	۹ به ۱ نسبت به نورون‌ها
گلیایی	وظایف	<p>← نگهداشتن نورون‌ها در جای خود</p> <p>← تهیه مواد غذایی ضروری برای سلامت نورون‌ها</p> <p>← پاکیزه‌سازی مغز (از طریق بلعیدن نورون‌های مرده، مواد خارجی و زوائد اضافی)</p> <p>← پاکیزه‌سازی نورون‌ها به ویژه در فضای سیناپسی برای حفظ توان علامت‌دهی‌شان</p>
	بیماری	← تقریباً همه‌ی تومورهای مغزی به علت تکثیر افسارگسیخته این یاخته‌ها می‌باشد.



پتانسیل عمل و آرامش

در حالت استراحت، غشای نورون **قطبی** است؛ یعنی درون یاخته نسبت به بیرون، بار **منفی** بیشتری دارد. این تفاوت ولتاژ که حدود ۷۰- میلی‌ولت است، به دلیل توزیع نامساوی یون‌ها و فعالیت پمپ سدیم-پتاسیم ایجاد می‌شود.

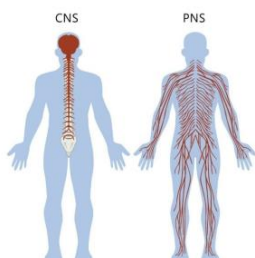


دستگاه عصبی

۱) **دستگاه عصبی مرکزی (CNS):** شامل مغز و نخاع شوکی است و مرکز پردازش اطلاعات و تصمیم‌گیری به‌شمار می‌رود.

۲) **دستگاه عصبی پیرامونی (PNS):** ارتباط‌دهنده مغز و نخاع شوکی به سایر اندام‌ها که خود از بخش **تنی** (شامل اعصاب حسی و حرکتی که پیام‌ها را از اندام‌های حسی دریافت و پاسخ‌ها را به ماهیچه‌ها می‌برند) و بخش **خودمختار** (پیوند با اندام‌های داخلی و غدد که در فرآیندهای تنفس، ضربان قلب، و گوارش نقش دارند) تشکیل شده است.

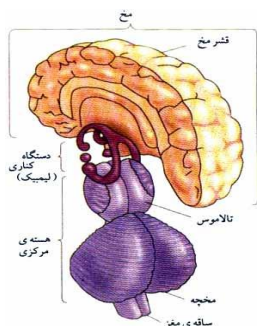
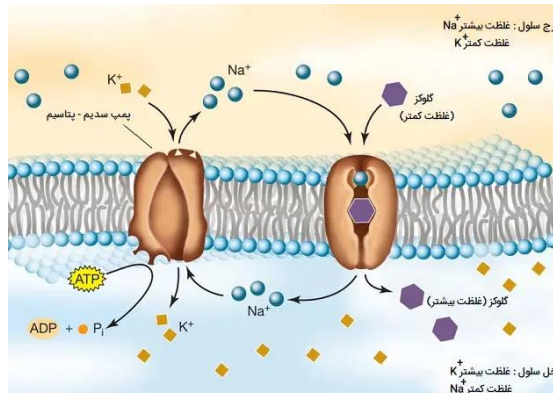
بیشتر رشته‌های عصبی دستگاه پیرامونی از طریق **نخاع شوکی** عبور کرده و درون حفاظ استخوانی ستون مهره‌ها قرار دارند. برخی بازتاب‌های ساده (مانند بازتاب زانویی) در سطح نخاع شوکی اتفاق می‌افتند؛ با این حال، مراکز بالاتر مغز قادرند این بازتاب‌ها را تعدیل یا مهار کنند.



سازمان مغز

مغز را می‌توان به اشکال مختلف در نظر گرفت. در یکی از آن‌ها، مغز دارای سه منطقه است:

- ۱) **مغز پسین** (شامل پیاغ مغز تیره، پل مغزی، تشکیلات شبکه‌ای، و مخچه)؛
- ۲) **مغز میانی** (شامل برجستگی فوقانی و تحتانی و جسم سیاه)؛
- ۳) **مغز پیشین** (شامل تالاموس، هیپوتالاموس، دستگاه کناری یا لیمبیک، غده هیپوفیز، و قشر مخ).



هرگاه به‌دنبال شلیک پیک‌های عصبی در سیناپس، تحریک کافی به نوروون رسیده و **پتانسیل غشا به آستانه‌ی تحریک** برسد، طبق قانون **همه یا هیچ**، نوروون یک تکانه عصبی کوتاه و واحد تولید می‌کند که به آن **پتانسیل عمل** می‌گویند. سپس برای چند هزارم ثانیه نافع‌ال و وارد مرحله **دوره مقاوم** می‌شود.

در جریان پتانسیل عمل، ابتدا **کانال‌های ولتاژی Na^+ باز می‌شوند** و یون‌های سدیم به درون یاخته سرازیر می‌شوند، که باعث کاهش ولتاژ (کاهش بار منفی داخل یاخته) می‌شود. این تغییر ولتاژ به ناحیه‌ی مجاور در غشا منتقل شده و موجب باز شدن کانال‌های بعدی می‌شود. سپس با **باز شدن کانال‌های K^+** و خروج پتاسیم، غشا به حالت اولیه بازمی‌گردد. برای بازگرداندن کامل به وضعیت استراحت، پمپ سدیم-پتاسیم (یا تلمبه یونی) با صرف انرژی، یون‌های Na^+ را به خارج و K^+ را به داخل یاخته منتقل می‌کند. این فرآیند، موجب قطبش مجدد غشا می‌شود. **مواد بی‌حس‌کننده** مانند نووکائین یا گزیلوکائین با مهار کانال‌های سدیم، مانع از ایجاد پتانسیل عمل می‌شوند و در نتیجه، پیام‌های حسی به مغز نمی‌رسند.

در برخی نوروون‌ها، سلول‌های گلیایی مانند **ایگودندروسیت‌ها** در دستگاه عصبی مرکزی یا سلول‌های **شوان** در دستگاه عصبی محیطی، **غلاف میلین** تولید می‌کنند که به دور آکسون پیچیده و آن را عایق می‌کند. بین این غلاف‌ها، **گره‌های رانویه** قرار دارند. پیشروی جهشی تکانه عصبی از یک گره به گره دیگر، باعث افزایش چشمگیر سرعت انتقال پیام عصبی می‌شود.

در بیماری MS (مولتیپل اسکلروزیس)، دستگاه ایمنی بدن به میلین حمله کرده و موجب تخریب آن و کند شدن انتقال عصبی می‌شود، که می‌تواند اختلالات حرکتی و حسی شدیدی ایجاد کند.



جدول ۲-۲: پیک‌های عصبی

عملکرد و اثرات	انتقال‌دهنده
<ul style="list-style-type: none"> ← از پیک‌های موجود در اکثر سیناپس‌های سراسر دستگاه عصبی. ← به طور کلی تحریکی (بسته به نوع گیرنده ممکن است بازدارنده هم باشد). ← فراوان در هیپوکامپ تباهی یاخته‌های تولیدکننده و کاهش آن در مغز در آلزایمر ← موجود در همه سیناپس‌های عصب-عضله (در صفحه‌ی پایانی) که منجر به انقباض می‌شود. ← سم بوتولونیوم، ممانعت از ره‌اشدن آن و در نتیجه مرگ در اثر فلج تنفسی. ← گازهای عصبی در جنگ‌ها و حشره‌کش‌ها، از بین بردن آنزیم تجزیه‌کننده آن. 	استیل کولین
<ul style="list-style-type: none"> ← تولید عمدتاً توسط نورون‌های ساقه مغز. ← داروهایی که اثر این پیک را کم و زیاد کنند منجر به کاهش یا افزایش خلق. ← کوکائین و آمفتامین کندکردن بازگیری آن و در نتیجه ایجاد آثار تحریکی. ← لیتیوم، تسریع بازگیری و در نتیجه خلق افسرده. 	نوراپی نفرین
<ul style="list-style-type: none"> ← شباهت شیمیایی زیاد به نوراپی نفرین. ← در مسیر پاداش نقش ایجاد لذت و تکوین اعتیاد دارویی. ← تجمع در اسکیزوفرنی داروهای تورازین و کلوزاپین، سد کردن گیرنده‌های دوپامین. ← کمبود در پارکینسون، داروهای ضدپارکینسونی، موجب فراوانی دوپامین در مغز. 	دوپامین
<ul style="list-style-type: none"> ← نقش مهم در تنظیم خلق و خو. ← کمبود آن مرتبط با افسردگی (برخی داروهای ضدافسردگی بازدارنده‌ی بازگیری سروتونین). ← نقش فراوان در تنظیم خواب و اشتها (کاربرد در درمان جوع یا پرخوری بیمارگون). ← LSD به علت ساختار مشابه با سروتونین، موجب تغییر خلق و خو. 	سروتونین
<ul style="list-style-type: none"> ← از مهم‌ترین بازدارنده‌ها، در اکثر سیناپس‌های مغز. ← فقدان بازداری گابا موجب از دست‌رفتن کنترل عضلانی و تشنج (مثل اثر پیکروتوکسین). ← خاصیت آرام‌بخشی داروهایی مثل بنزودیازپین‌ها به علت تسهیل بازدارندگی این پیک. 	گابا یا گاما آمینوبوتریک اسید
<ul style="list-style-type: none"> ← پیک تحریکی و فراوان‌ترین پیک در دستگاه عصبی مرکزی. ← حداقل سه نوع گیرنده که یک نوع آن در هیپوکامپ فراوان است (گیرنده NMDA). ← نقش مهم در فرآیندهای یادگیری و حافظه. ← رسیدن پیام‌های عصبی پیاپی به این سیناپس‌ها در هیپوکامپ منجر به فعال شدن گیرنده NMDA و در پی آن ورود زیاد کلسیم به درون یاخته پس‌سیناپسی می‌شود، ورود کلسیم موجب تغییر در غشای یاخته و افزایش حساسیت به پیام‌های بعدی خواهد شد. این فرآیند به نام توان‌دهی درازمدت (LTP) شناخته می‌شود که مبنای فیزیولوژیکی شکل‌گیری حافظه بلندمدت بر اساس نظریه‌های حافظه و پژوهش‌های تجربی است. 	گلوتامات

ابتدایی (تنفس، استفراغ، خوابیدن، خوردن، نوشیدن، تنظیم دما، و رفتار جنسی). در **جدول ۲-۳** ساختارهای هسته مرکزی و عملکرد آن‌ها ذکر شده است.

(۲) **دستگاه کناری یا لیمبیک** (اداره هیجان‌ها): مجموعه‌ای از ساختارهای عصبی که در پیرامون ناحیه مرکزی مغز قرار گرفته‌اند و

در طرح دیگری براساس کارکرد ساختارها در مغز که توسط **پل مک‌لین** پیشنهاد شد، مغز از سه لایه متحدالمرکز تشکیل شده است:

(۱) **هسته مرکزی** (تنظیم‌کننده رفتارهای ابتدایی): مرکز کنترل رفتارهای غیرارادی (سرفه، عطسه، تهوع) و رفتارهای ارادی



همچنین دستگاه کناری به همراه هیپوتالاموس و ساقه مغز در نظارت و بازداری رفتارهای غریزی نقش دارد. در جانداران دارای دستگاه کناری ابتدایی، مانند ماهی‌ها، رفتارهایی نظیر تغذیه و حمله یا گریز به صورت قالبی و یکنواخت انجام می‌شوند. اما در پستانداران، وجود دستگاه کناری پیشرفته‌تر، امکان **انعطاف‌پذیری** و **سازگاری** بیشتر در برابر تغییرات محیطی را فراهم می‌سازد. از اجزای مهم این دستگاه می‌توان به **هیپوکامپ** (دم‌اسب) اشاره کرد. هیپوکامپ در ذخیره‌سازی رویدادهای تازه در حافظه و تلفیق آن‌ها در خاطرات پیشین نقش دارد. آسیب یا برداشته‌شدن این ناحیه موجب ناتوانی در **شکل‌گیری خاطرات جدید** می‌شود.

از طریق زنجیره‌ای از **فعالیت‌های بازتابی** در **اداره هیجان‌ها** و نظارت بر رفتارهای غریزی نقش مهمی ایفا می‌کنند. **بادامه** (آمیگدال) در **تشکیل حافظه هیجانی**، به ویژه خاطرات مربوط به واکنش ترس اهمیت زیادی دارد. این ساختار از طریق ارتباطات گسترده با سایر بخش‌های مغز شدت خاطرات را تعدیل می‌کند به طوری که هر چه بار هیجانی یک واقعه بیشتر باشد، بادامه در طی بروز آن واقعه فعال‌تر بوده و در نتیجه خاطرات بیشتری از آن شکل خواهد گرفت. همچنین بادامه در رفتار اجتماعی نیز نقش دارد. به این صورت که اندازه بادامه با اندازه و پیچیدگی شبکه اجتماعی فرد همبستگی مثبت دارد. آسیب به این ساختار موجب می‌شود فرد قادر به تشخیص حالات ترس در چهره یا آموختن اشکال جدید ابراز ترس نباشد.

جدول ۲-۳: اجزای هسته مرکزی

نقش و عملکرد	ساختار
<ul style="list-style-type: none"> ← نظارت بر تنفس و بعضی بازتاب‌های حفظ حالت ایستاده ← محل ضربدری شدن اعصاب (اعصاب سمت چپ بدن به نیمکره راست و بالعکس) 	پایاز مغز (بصل النخاع)
<ul style="list-style-type: none"> ← نقش در حس تعادل و هماهنگی حرکات بدن و آسیب آن موجب حرکات پرشی ناهماهنگ ← نقش در زبان و برنامه‌ریزی، استدلال و به طور کلی کنترل و هماهنگی فرآیندهای عالی ذهن از طریق ارتباطات مستقیم با لب پیشانی 	مخچه
<ul style="list-style-type: none"> ← شبکه‌ای از مدارهای عصبی که زیر ساقه مغز به سمت تالاموس بالا رفته و از بین بعضی ساختارهای دیگر مثل هسته مرکزی می‌گذرد. ← نقش در انگیختگی یا بهوش بودن فرد و توان تمرکز توجه بر محرک ← نقش صافی (یا فیلتر) برای ورود پیام‌هایی که از گیرنده‌های حسی آمده‌اند به مخ (یا هوشیاری آگاهانه)، بنا بر این هوشیاری انسان هر لحظه تحت تأثیر فرآیند گذر اطلاعات از این شبکه است. 	تشکیلات شبکه‌ای
<ul style="list-style-type: none"> ← دو گروه از هسته‌های تخم‌مرغ شکل بالای میان مغز و در داخل نیمکره‌ها ← بخشی از آن ایستگاه تقویت اطلاعات حسی بینایی، شنوایی، بساوایی و چشایی (به جز بویایی) ← بخش دیگر، نقش در کنترل خواب و بیداری 	تالاموس
<ul style="list-style-type: none"> ← ساختار بسیار کوچک در زیر تالاموس ← نقش در کنترل خوردن، نوشیدن، رفتار جنسی، تنظیم غدد درون‌ریز، و حفظ تعادل زیستی ← تعادل زیستی: سطح بهنجار کارکرد جاندار سالم مانند سطح بهنجار دمای بدن و ضربان قلب و فشار خون. در شرایط فشار روانی، تعادل زیستی مختل‌شده و فرآیندهایی جبرانی برای تصحیح این عدم تعادل به کار می‌افتند. به عنوان مثال اگر خیلی گرم‌مان شود، عرق می‌کنیم و اگر خیلی سردمان شود، میل‌رزم. ← از طریق اثر بر هیپوفیز، کنترل غدد درون‌ریز و ترشح هورمون‌ها را برعهده دارد. ← به عنوان مرکز فشار روانی، بدن را در مقابله با فشار روانی بسیج می‌کند. ← نقش مهم در هیجان‌ها و پاسخ به موقعیت‌های فشارزا از طریق پاسخ‌های «جنگ و گریز» دارد. 	هیپوتالاموس

در میدان بینایی چپ (که به نیمکره‌ی راست متصل است) ظاهر شود، فرد نمی‌تواند آن را بیان کند؛ زیرا نیمکره‌ی راست مسئول گویایی نیست و در غیاب جسم پینه‌ای، امکان انتقال داده به نیمکره‌ی چپ نیز وجود ندارد. این یافته نشان‌دهنده‌ی نقش کلیدی جسم پینه‌ای در هم‌پیوندی و تبادل اطلاعات میان دو نیمکره‌ی مغز است.

جدول ۲-۴: مناطق قشر مخ

<p>← جلوی شیار مرکزی و مسئول کنترل حرکات ارادی بدن.</p> <p>← انعکاس وارونه بخش‌های بدن (حرکت شست پاها نزدیک به فرق سر و حرکات زبان و دهان در ناحیه نزدیک به انتهای بخش حرکتی و بخش حرکتی نیمکره چپ حرکات سمت راست و بخش حرکتی نیمکره راست، حرکات سمت چپ بدن را اداره می‌کند).</p>	<p>منطقه اصلی حرکتی</p>
<p>← در قطعه آهیانه‌ای، میان شیار مرکزی و منطقه‌ی حرکتی.</p> <p>← گرم، سرما، لمس، درد، و حس حرکت بدن در این ناحیه منعکس می‌شود.</p> <p>← هر اندازه بخش معینی حساس‌تر و پرکارتر باشد بخش بیشتری از مناطق حسی-تنی و حرکتی به آن اختصاص دارد (مثل موهای صورت موش یا پاهای راکون‌ها).</p>	<p>منطقه اصلی حسی-تنی</p>
<p>← این ناحیه پراهمیت بینایی در پشت لب پس‌ری قرار دارد.</p> <p>← رشته‌های عصبی سمت راست هر دو چشم به نیمکره راست و رشته‌های سمت چپ هر دو چشم به نیمکره چپ می‌روند. آسیب به منطقه بینایی هر نیمکره (مثلاً چپ) منجر به نابینایی در میدان‌های سمت چپ هر دو چشم و سمت راست محیط می‌شود.</p> <p>← رشته‌های عصبی نیمه داخلی یا خیشومی در پیوندگاه چلیپای بینایی تقاطع می‌کنند و به سمت مخالف می‌روند.</p>	<p>منطقه اصلی بینایی</p>
<p>← در قطعه گیجگاهی و نقش در تحلیل علائم پیچیده شنیداری به ویژه با شکل‌گیری زمانی صوت.</p> <p>← هر دو گوش در هر دو نیمکره، مناطق شنوایی دارد اما ارتباط هر کدام با منطقه مقابل نیرومندتر بوده و اطلاعات بیشتری به آن می‌فرستد.</p>	<p>منطقه اصلی شنوایی</p>
<p>← مناطقی که در فرایندهای حافظه، تفکر و زبان نقش داشته و مستقیماً با فرآیندهای حسی یا حرکتی سروکار ندارد.</p> <p>← منطقه تداعی پیشانی (جلوی منطقه‌ی حرکتی) نقش مهمی در فرآیندهای فکری و حل مسئله داشته و آسیب آن منجر به از دست رفتن توان حل مسئله در پاسخ‌های مستلزم درنگ می‌شود.</p> <p>← مناطق ارتباطی خلفی، در جوار مناطق اصلی حسی قرار داشته و شامل نواحی کوچک‌تری است که هر یک به یک حس معین اختصاص دارد. به عنوان مثال بخش زیرین لب گیجگاهی، با ادراک دیداری مرتبط بوده و آسیب آن به کاستی‌هایی در بازشناسی و تمیز شکل‌ها از هم منجر می‌شود.</p>	<p>مناطق ارتباطی (تداعی)</p>

یکی از اولین مطالعات در این زمینه به **پل بروکا**، پزشک فرانسوی، بازمی‌گردد. او مشاهده کرد که آسیب به ناحیه‌ای در **لب پیشانی چپ** (نزدیک لب پیشانی)، منجر به اختلالی در گویایی می‌شود که امروزه به آن **زبان‌پریشی بینایی** (آفازی بروکا) می‌گویند. افراد مبتلا به این اختلال، در تولید روان و دستورمند زبان دچار مشکل‌اند؛ گفتار آن‌ها کند، دشوار، و با استفاده از کلمات کلیدی محدود است، اما توانایی درک گفتار دیگران و خواندن نوشتار سالم باقی می‌ماند.

زبان و مغز

زبان‌پریشی (آفازی) به مجموعه‌ای از اختلالات گفتاری اطلاق می‌شود که در اثر آسیب مغزی ایجاد می‌شوند. این آسیب‌ها ممکن است ناشی از **تومور**، **ضربه‌های شدید مغزی**، یا **پارگی عروق مغز** باشند و بسته به محل ضایعه، نوع خاصی از اختلال زبانی را به همراه داشته باشند.



جدول ۳-۲: رشد مرحله‌ای یا پیوسته

مرحله‌ای	<p>← رشد شامل مجموعه‌ای از گام‌های مجزا و از نظر کیفی متمایز است. ویژگی‌های اصلی این دیدگاه:</p> <ul style="list-style-type: none"> ← سازمان‌یافتگی رفتار: در هر مرحله، رفتار حول یک موضوع بارز یا مجموعه‌ای از خصوصیات مرتبط با هم سازمان‌یافته است. ← تفاوت کیفی: رفتارهای هر مرحله از نظر کیفی با رفتارهای مراحل قبل و بعد از خود متفاوت هستند. ← توالی ثابت و جهان‌شمول: مراحل و ترتیب توالی آن‌ها در مورد تمامی افراد یکسان است. اگرچه عوامل محیطی می‌توانند سرعت رشد را افزایش یا کاهش دهند، اما توالی مراحل ثابت بوده و فرد بدون گذر از یک مرحله، به مرحله بعدی وارد نمی‌شود.
پیوسته	<p>← در مقابل، برخی دیگر از نظریه‌پردازان معتقدند که رشد به صورت پیوسته و تدریجی، همزمان با افزایش سن، تجربیات و تغییرات فرد رخ می‌دهد.</p>

نمی‌رسد. به عنوان مثال سال اول زندگی، دوره مهمی برای شکل‌گیری دلبستگی‌های صمیمانه بین فردی محسوب می‌شود. یا سال‌های پیش‌دبستانی دوره مهمی برای رشد فکری و اکتساب زبان می‌باشد.

توانایی‌های نوزاد

ویلیام جیمز (ق ۱۹) معتقد بود، نوزاد دنیا را به صورت صحنه‌ی آشفته‌ی از صوت و تصویر تجربه می‌کند. در صورتی که امروزه می‌دانیم از بدو تولد، همه دستگاه‌های حسی فعال و نوزاد کاملاً آماده-ی یادگیری می‌باشد. در جدول ۳-۳ برخی از این توانایی‌ها شرح داده شده است.

جدول ۳-۳: توانایی‌های نوزاد

بینایی	<p>← نوزادان بسیار نزدیک‌بین بوده و توانایی محدود در تغییر نقطه تمرکز دارند.</p> <p>← علاقه‌مند به الگوهای با بیشترین تضاد (کنتراست بالا) مانند لبه‌ها و خطوط منحنی اشیا هستند.</p> <p>← دید کودکان تا ۲ سالگی به خوبی دید بزرگسالان می‌شود.</p>
شنوایی	<p>← پاسخ گرداندن سر (یکه‌خوردن در برابر صدای بلند و برگرداندن سر در جهت صدا) از ابتدای تولد تا ۶ هفتگی. به دنیا آمدن با سازوکارهای ادراکی همخوان با ویژگی‌های گفتاری انسان؛ در ۴ ماهگی حرکت دادن دست خود در جهت منبع صدا (حتی در تاریکی) و در ۶ ماهگی تشخیص اصوات نارایج در زبانش.</p>
بوایی و چشایی	<p>← از همان ابتدا تشخیص تفاوت مزه‌ها و مزه شیرین را ترجیح می‌دهند.</p> <p>← تمیز بوی مطبوع و نامطبوع و رجحان فطری بوی شیر مادر از ابتدای تولد که نقش مهم در توانایی بقا نوزاد دارد.</p>
حافظه	<p>← نوزادان صدا، داستان یا ضربان قلب مادر را به خاطر می‌سپارند و ترجیح می‌دهند.</p>

تجربه می‌زند تا ببینید چه اتفاقی می‌افتد. نتایج این آزمایش‌ها برای ساخت **طر حواره‌ها**، یعنی نظریه‌هایی درباره‌ی نحوه عمل در دنیای فیزیکی و اجتماعی به کار می‌رود. در مواجهه با هر شی یا رویداد تازه، کودک سعی می‌کند آن را درون‌سازی کند، یعنی آن را در چارچوب طر حواره‌های موجود خود درک کند، اگر تجربه جدید

رشد شناختی کودک

← نظریه مرحله‌ای پیاژه

در دیدگاه **ژان پیاژه** کودک در فرآیند رشد نقش فعالی داشته و همچون دانشمندی محقق، با اشیا و رویدادهای محیط خود دست به



با طرحواره موجود انطباق کافی نداشته باشد، کودک طی فرآیند «**انطباق**» در طرحواره خود تغییراتی وارد کرده و جهان‌بینی خود را گسترش می‌دهد. پیازه درباره‌ی رشد شناختی کودک، رویکرد مرحله‌ای داشت. جزئیات این مراحل در **جدول ۳-۴** بیان شده است. از جمله **انتقادات بر نظریه پیازه**: کمتر برآورد کردن استعدادهای کودکان از آنچه که هست. زیرا تکالیف هر مرحله، مستلزم داشتن ترکیبی از توانایی‌ها (مثل توجه، حافظه یا ...) است که ممکن است کودک به دلیل نداشتن یکی از آنها نتوانسته از پس آزمون بر بیاید. در پژوهش‌های بعدی، شواهدی یافت شد که کودک در حدود ۴.۵ ماهگی (و حتی ۳.۵ ماهگی) به پایداری شی دست می‌یابد. همچنین، با آموزش تفسیر اطلاعات به صورت مجموعه‌ای کلی (نه عناصر منفرد)، کودکان توانستند قضاوت‌های بهتری داشته باشند و کمتر تحت تأثیر ویژگی‌های ادراکی نامربوط قرار گیرند و قادر به نگهداری ذهنی باشند (برای مثال به کار بردن اصطلاح ارتش به جای سرباز).

جدول ۳-۳: مراحل رشد شناختی پیازه

مراحل	توضیحات
حسی-حرکتی (۲ سال اول)	زیر مرحله‌ها: ۱- مرحله فعالیت بازتابی (تولد تا ۲ ماهگی) ۲- مرحله واکنش‌های چرخشی اولیه (۲ تا ۴ ماهگی) ۳- مرحله واکنش‌های چرخشی ثانویه (۳ تا ۸ ماهگی) ۴- مرحله هماهنگی واکنش‌های چرخشی ثانویه (۸ تا ۱۲ ماهگی) ۵- مرحله واکنش‌های چرخشی ثالث یا سوم (۱۲ تا ۱۸ ماهگی) ۶- مرحله بازنمایی یا ترکیب ذهنی (۱۸ تا ۲۴ ماهگی) ↳ دستاوردهای کودک در این مرحله: (۱) تمیز خود از اشیا؛ (۲) برقراری رابطه میان اعمال خود و پیامدهایشان؛ (۳) آغاز فعالیت هدفمند؛ (۴) درک پایداری شی ؛ یعنی فهم این که اشیا حتی وقتی دیده یا حس نمی‌شوند، همچنان وجود دارند. این توانایی از حدود ۱۰ ماهگی شروع و تا یک‌سالگی کامل می‌شود (مهم‌ترین دستاورد این دوره).
پیش‌عملیاتی (۲ تا ۷ سالگی)	← استفاده از واژه‌ها و نمادها (مثلاً استفاده از چوب به جای اسب). ← ناتوانی در انجام عملیات ذهنی منطقی مثل برگشت‌پذیری (لیوان بلند و باریک به کوتاه و پهن)؛ در نتیجه، مفهوم نگهداری ذهنی (ثبات مقدار ماده با وجود تغییر شکل) را درک نمی‌کند. ← تفکر تحت تأثیر ظاهر اشیا؛ دسته‌بندی براساس یک ویژگی مثل رنگ (قرمز) یا شکل (مربع). ← تفکر خودمحور ؛ یعنی تصور می‌کند دیگران نیز مانند او دنیا را می‌بینند (آزمون سه کوه). ← پیازه دلیل این محدودیت‌های ذهنی را در خودمحوری Egocentrism و نبود انتطاف ذهنی می‌دانست. ← عملیات : روش ذهنی جداسازی، ترکیب و یا تغییردادن اطلاعات به شیوه‌ی منطقی.
عملیات عینی (۷ تا ۱۲ سالگی)	← توانایی تفکر منطقی درباره‌ی اشیا و رویدادها ← دستیابی به نگهداری ذهنی عدد (در ۶ سالگی)، جرم (۷ سالگی) و وزن (۹ سالگی) ← هر چند ممکن است واژه‌های انتزاعی را به کار ببرد، اما تفکر او هنوز به اشیا قابل مشاهده و عینی محدود است؛ یعنی توانایی تفکر منطقی فقط درباره چیزهایی که مستقیماً تجربه می‌کند. ← طبقه‌بندی اشیا برحسب چند ویژگی یا یک بعد معین (مثل اندازه).
عملیات صوری (۱۱ سالگی به بعد)	← توانایی تفکر انتزاعی (استدلال کاملاً نمادی) درباره‌ی مفاهیم و گزاره‌های فرضی ← آزمایش نظام‌مند فرضیه‌ها و دستیابی به تفکر نمادین و بزرگسالانه و جهان‌بینی و بررسی و تحلیل روابط فرضی مانند آزمون نوسان پاندول.

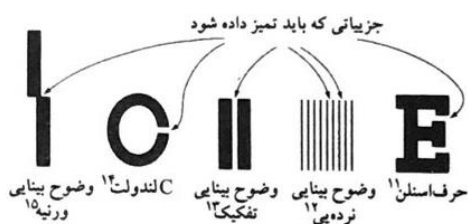


جدول ۴-۱: ویژگی‌های مشترک دستگاه حسی

<p>← آستانه‌ی مطلق: حداقل مقدار محرکی که دستگاه حسی بتواند آن را به‌طور پایا از نبود کامل محرک تمیز دهد. محرکی که در ۵۰٪ موارد درست تشخیص داده شود، آستانه‌ی مطلق نام دارد. روش‌های اندازه‌گیری آن، پسیکوفیزیک (روان‌فیزیکی) نامیده می‌شوند. آستانه‌ی مطلق بسته به فرد، زمان، و شرایط بدنی یا انگیزشی تغییر می‌کند.</p> <p>← آستانه‌ی افتراقی: کمترین تفاوت محسوس (JND) میان دو محرک معیار و مقایسه که برای تشخیص وجود دو محرک متفاوت لازم است. هر چه شدت محرک معیار بیشتر باشد، حساسیت به تغییر در محرک حسی، کاهش می‌یابد (مثال: در اتاقی با روشنایی ۱۰ شمع، اضافه کردن یک شمع بیشتر، احساس می‌شود اما در اتاقی با ۱۰۰ شمع، نیاز به ۱۰ شمع داریم تا بیشتر شدن نور احساس شود).</p> <p>* قانون وبر-فخنر: تغییرات تصاعد هندسی در شدت محرک به تغییرات تصاعد حسابی در احساس تبدیل می‌شود (مثلاً در برابر شدن شدت صوت، تنها دو برابر بلندتر احساس می‌شود).</p> <p>زمان واکنش: این روش توسط هرمان فون هلمهولتز ارائه شد و به زمان میان آغاز محرک و آغاز پاسخ آشکار گفته می‌شود. این زمان شاخصی برای سنجش سرعت پردازش اطلاعات در دستگاه عصبی است و می‌تواند بسته به نوع محرک (بینایی، شنوایی و...)، پیچیدگی پاسخ، تمرکز فرد، و شرایط بدنی یا روانی او تغییر کند. زمان واکنش معمولاً با ابزارهای آزمایشگاهی در روان‌شناسی تجربی و عصب‌روان‌شناسی اندازه‌گیری می‌شود.</p> <p>لـ انواع: زمان واکنش ساده: واکنش به محض تشخیص محرک (هرچه شدت محرک کمتر زمان واکنش بیشتر)؛ و زمان واکنش انتخابی: ارائه پاسخ متفاوت به محرک‌های متفاوت (هرچه تفاوت میان محرک‌ها کمتر، زمان واکنش بیشتر).</p>	<p>حساسیت</p>
<p>← رمزگردانی شدت محرک: از طریق افزایش تعداد شلیک نورون‌ها در واحد زمان</p> <p>← کیفیت محرک: از طریق نوع نورون‌های خاص فعال‌شده و الگوهای زمانی-مکانی فعالیت آن‌ها (کیفیت به ویژگی‌هایی مانند رنگ، طعم، بو یا نواخت صوتی مربوط می‌شود).</p> <p>← مثال‌های تجربی: در آزمایش‌هایی با میمون، با تحریک بخش‌هایی از قشر بینایی توسط محرک‌های دیداری خاص (مثلاً خطوطی با جهت خاص)، الگوهای خاصی از شلیک نورون‌ها ثبت شد. و یا در مورد رنگ‌ها، نورون‌هایی وجود دارند که فقط به رنگ یا طول‌موج مشخصی پاسخ می‌دهند. طعم‌ها مانند شیرین و ترش، با الگوهای مختلف در عصب چشایی رمزگردانی می‌شوند.</p> <p>* یوهانس مولر در قانون انرژی‌های اختصاصی عصبی بیان می‌کند تمیز اطلاعات حسی رسیده به مغز از هم (مثلاً صدا از نور) به واسطه مسیرهای عصبی متفاوت آن‌هاست که هر یک به منطقه مربوط به خود در مغز می‌روند. و همین گذرگاه‌های متفاوت می‌تواند تفاوت‌های کیفی بین دستگاه‌های حسی را رمزگردانی کند.</p>	<p>رمزگردانی Transduction</p>

لـ **وضوح بینایی**

عدم مناسبت برای کودکان و بی‌سوادان، سنجش تنها وضوح دید دور، و عدم تمایز بین وضوح فضایی و تقابلی است.



هرمان اسنلن ابزاری برای اندازه‌گیری **وضوح بینایی** (توانایی تشخیص جزئیات) ابداع کرد. وضوح ۲۰/۲۰ به معنای دید طبیعی است، در حالی که ۱۰۰/۲۰ نشان می‌دهد فرد از ۶ متری چیزی را می‌خواند که فرد عادی از ۳۰ متری می‌خواند. ایرادات این ابزار شامل



موجب ارتعاش انتهای غشای پایه شده و با افزایش تدریجی بسامد، محل حداکثر ارتعاش در جهت روزنه‌ی بیضی تغییر مکان می‌دهد.

ترکیب دو نظریه: روان‌شناسان معتقدند این دو نظریه مکمل یکدیگرند. نظریه مکان برای بسامدهای بالا (بالتر از ۴۰۰۰ هرتز) و نظریه بسامد (با اصل رگبار) برای بسامدهای پایین و متوسط (تا ۴۰۰۰ هرتز) کاربرد دارد.

هرتز) ناکارآمد است، چون کل غشا تقریباً به یک اندازه ارتعاش می‌کند.

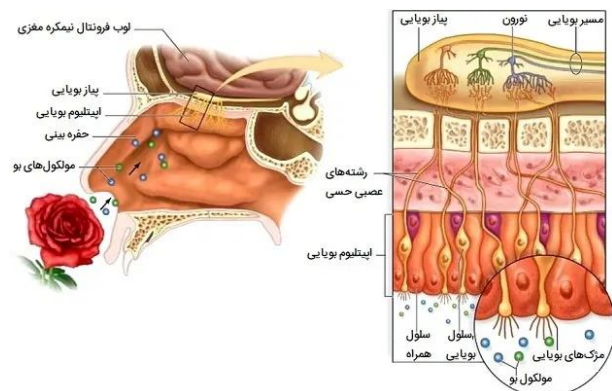
فونیکسی، با اندازه‌گیری ارتعاش غشا پایه در حلزون گوش کوچک هندی (با ایجاد سوراخ در آن) نشان داد تمام غشای پایه در پاسخ به بیشتر بسامدها به حرکت در می‌آید ولی مکان بیشترین حرکت را بسامد صوت خاصی که به صدا درآمده تعیین می‌کند. بسامدهای بالا

جدول ۴-۳: دستگاه شنوایی

<p>دستگاه فرستنده</p>	<p>← شامل: گوش بیرونی (لاله گوش و مجرای شنوایی) و گوش میانی (پرده‌ی گوش و سه استخوان چکشی، سندان و رکابی) می‌باشد. گوش بیرونی امواج صوتی را جمع‌آوری کرده و به پرده گوش منتقل می‌کند. سپس، ارتعاشات پرده گوش توسط سه استخوانچه گوش میانی تقویت و تشدید شده و به روزنه بیضی (دروازه ورود به گوش درونی) منتقل می‌شوند.</p>
<p>دستگاه نیروگردان</p>	<p>← این بخش در گوش درونی قرار دارد و شامل حلزون گوش است که ساختاری مارپیچ و استخوانی دارد. مایع داخل حلزون توسط غشاهای مختلف تقسیم شده است. غشای پایه یکی از این غشاهاست که یاخته‌های مویی (گیرنده‌های شنوایی) روی آن قرار دارند. فشار بر روزنه بیضی باعث تغییر فشار مایع در حلزون می‌شود که به نوبه خود غشای پایه را به ارتعاش درآورده و یاخته‌های مویی را خم می‌کند. این خم شدن، تکانه‌های الکتریکی تولید می‌کند. یاخته‌های عصبی مرتبط با یاخته‌های مویی، آکسون‌های بلندی دارند که بخشی از اعصاب شنوایی را تشکیل می‌دهند. عصب شنوایی حدود ۳۱ هزار یاخته دارد که بسیار کمتر از یک میلیون نورون در عصب بینایی است. ادراک صدا در هر دو گوش یکسان نیست؛ برای مثال، صدایی که از سمت راست می‌آید، در گوش راست بیشتر حس می‌شود و این تفاوت به ما در تعیین محل صدا کمک می‌کند.</p>

۱- دستگاه بویایی

مولکول‌های فرّار آزاد شده در هوا که **قابلیت حل در چربی** را دارند به **مژک‌ها** (گیرنده‌های بویایی که ساختارهای موی مانند هستند) تماس پیدا کرده و تکانه‌ی الکتریکی ایجاد می‌شود. این تکانه‌ها از طریق رشته‌های عصبی به **پياز بویایی** می‌رسد که منطقه‌ای درست زیر لب پیشانی است. پياز بویایی نیز به قشر بویایی که در **بخش درونی قطعه‌ی گیجگاهی** قرار دارد متصل است. میان پياز بویایی و



حس بویایی

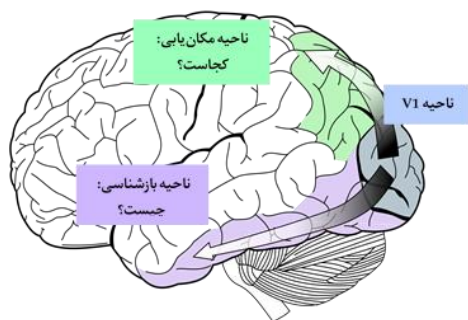
بویایی از ابتدایی‌ترین و مهم‌ترین حواس است و احتمالاً به همین دلیل، مسیر مستقیم‌تری به مغز دارد. به طوری که گیرنده‌هایی بویایی که بدون هیچ حفاظی، در حفره بینی قرار دارند، بدون سیناپس به مغز متصل می‌شوند. این حس از راه تشخیص غذای فاسد یا گازهای سمی هوا، به **بقا** نوع انسان کمک می‌کند و نقص آن نیز ممکن است به **بی‌اشتهایی** منجر شود.

در انسان حدود یک بیستم، در سگ حدود یک سوم و در ماهی تقریباً تمام نیمکره‌های مخ را قشر بویایی تشکیل می‌دهد. بعضی از گونه‌های جانوری با **فرومون‌ها** (مواد شیمیایی است که در هوا منتشر می‌شود) با سایر اعضای آن گونه جانوری ارتباط برقرار می‌کنند (مثال حشره ماده بید). احتمالاً تأثیر فرومون‌ها بر رفتار انسان‌ها غیرمستقیم است زیرا یادگیری و عوامل اجتماعی بیش از دیگر پستانداران بر رفتار انسان تأثیر می‌گذارد.



جدول ۵-۱: دستگاه‌های مسئول در توجه انتخابی

<p>← مسئول گزینش شی از میان اشیاء بر اساس ویژگی‌های ادراکی آن (شکل، رنگ، مکان) است.</p> <p>← شامل ساختارهای قشر آهیانه‌یی و گیجگاهی و چند ساختار زیرقشری در پشت مغز.</p> <p>← فعالیت مناطق آهیانه‌ای در توجه به مکان (از مکانی به مکان دیگر) در کار بوده و مناطق گیجگاهی در توجه به رنگ و شکل اشیاء. به طور کلی در توجه به ویژگی‌های مختلف اشیاء (مثلاً رنگ یا حرکت)، فعالیت مناطق خلفی مرتبط با آن ویژگی تشدید می‌شود.</p>	دستگاه خلفی
<p>← مسئول کنترل انتخاب زمان و نحوه‌ی استفاده از ویژگی‌های شی می‌باشد.</p> <p>← شامل ساختارهایی در قشر پیشانی و ساختارهای زیرقشری دیگری در جلوی مغز.</p> <p>← فرآیند انتخاب به عهده بخش خلفی است، اما کنترل آن بر عهده بخش قدامی است و به همین سبب بخش قدامی را فرمانده توجه انتخابی می‌نامند.</p>	دستگاه قدامی



این تقسیم کار تنها به این دو کارکرد محدود نیست؛ بلکه انواع اطلاعاتی که در مکان‌یابی (مانند حرکات چشم، تجزیه و تحلیل حرکت و ادراک عمق) و بازشناسی (مانند شکل، رنگ و بافت) به کار می‌روند، هر کدام در نواحی تخصصی خود پردازش می‌شوند. در مجموع، قشر بینایی از تعداد فراوانی «واحد پردازش» تشکیل شده است که هر یک در کار معینی تخصص یافته‌اند.

← جداسازی اشیاء

برای یافتن مکان اشیاء در محیط، در اول باید آن اشیاء را از هم و از زمینه جدا کرد. تصاویر منعکس‌شده بر شبکه به صورت قطعه‌هایی با درخشندگی و رنگ‌های مختلف توسط دستگاه ادراکی ما به صورت اشیاء مجزا از هم که بر روی یک زمینه قرار دارند، سازمان می‌یابند. این نوع سازماندهی مورد توجه ویژه روان‌شناسان گشتالتی قرار دارد.

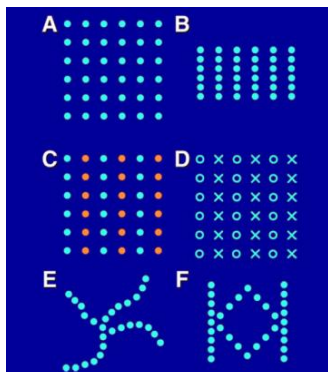


مهم‌ترین ناحیه پردازش بینایی، **قشر بینایی نخستین** یا **V1** است که در بخش **پسین (خلفی)** مغز قرار دارد. این ناحیه اولین نقطه‌ای است که نورون‌های فرستنده پیام از چشم در آنجا به هم متصل می‌شوند و تمامی نواحی دیگر قشر مخ که به بینایی حساس هستند، از طریق **V1** به چشم‌ها متصل‌اند. آسیب به بخش‌های معینی از **V1** به نقاط **کور** (نابینایی در بخش‌های خاصی از میدان بینایی) منجر می‌شود. به عنوان مثال، ضایعه در انتهای پشتی **V1**، نقطه کوری را درست در مرکز میدان دید ایجاد می‌کند، در حالی که ضایعه در نواحی جلوتر **V1**، نقاط کور را در بخش‌های پیرامونی میدان دید پدید می‌آورد. این نشان می‌دهد که **نقشه‌ای وارونه و آینه‌ای** از میدان دید بر روی قشر پسین مخ گسترده شده است.

نورون‌های **V1** به روشنی، رنگ، جهت و حرکت حساس هستند و مهم‌ترین ویژگی آن‌ها تجزیه و تحلیل نواحی بسیار کوچک از هر تصویر است که به تشخیص جزئیات کمک می‌کند. با این حال، این تجزیه و تحلیل دقیق ممکن است توانایی هماهنگ ساختن اطلاعات بخش‌های مجاور تصویر را کاهش دهد (دیدن «جنگل» علاوه بر دیدن «درختان»). برای رفع این محدودیت، نورون‌های **V1** با نواحی متعدد دیگر که در تجزیه و تحلیل اطلاعات بینایی نقش دارند، به تبادل اطلاعات می‌پردازند.

بازشناسی اشیاء: عمدتاً بر عهده قشر بینایی نخستین و ناحیه‌ای نزدیک به بخش زیرین قشر مخ است.

مکان‌یابی اشیاء: در بخشی مرکب از قشر بینایی نخستین و ناحیه‌ای از قشر مخ نزدیک به بخش فوقانی مغز انجام می‌شود.



گروه‌بندی در شنوایی نیز نقش دارند (مثال گروه‌بندی براساس مجاورت: دو صدای پشت سر هم، یک وقفه و دو صدای پشت سر هم دیگر).

شکل و زمینه: اگر محرکی دو یا چند بخش مجزا داشته باشد، معمولاً قسمتی از آن را شکل (همان اشیا مورد توجه ما) و بقیه آن را زمینه می‌بینیم. شکل‌ها منسجم‌تر از زمینه و در جلوی آن دیده می‌شوند. هر چه یک سطح یا ریخت کوچکتر، امکان اینکه آن را به عنوان شکل ببینیم بیشتر است.

۱- ادراک فاصله

گروه‌بندی اشیا: اشیا براساس مجاورت (فاصله)، شباهت (رنگ یا شکل)، امتداد مناسب (خطوط منحنی) یا تکمیل (محصور کردن فضا با نقاط یا خطوط) گروه‌بندی می‌شوند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد عوامل تعیین‌کننده‌ی گشتالتی، اثر نیرومندی بر ادراک می‌گذارند. به عنوان مثال اگر تصویر هدف جزئی از یک گروه‌بندی بزرگ‌تر باشد، تشخیص آن دشوار اما زمانی که از نظر رنگ و شکل با تصاویر غیرهدف متفاوت باشد، تشخیص آن را راحت‌تر خواهد بود. عوامل

تصویری که روی سطح شبکه منعکس می‌شود، دوبعدی بوده و ما عمق یا سه‌بعدی بودن محیط (دور و نزدیک بودن) را با **نشانه‌های عمق**، استنباط می‌کنیم. انواع نشانه‌های عمق یک‌چشمی و دوچشمی در **جدول ۱-۵** شرح داده شده است.

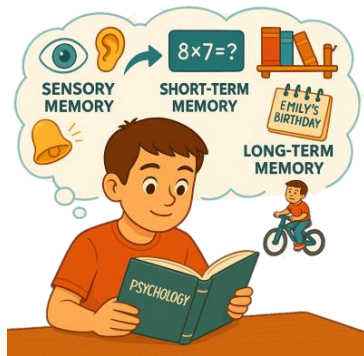
جدول ۱-۵: نشانه‌های عمق یک‌چشمی و دوچشمی

	<p>← اندازه نسبی: در ردیفی از اشیا همانند اشیا کوچک‌تر دورتر به نظر می‌آیند.</p> <p>← پوشاندگی: شی‌ای که مانع دیده شدن شی دیگر شود، نزدیک‌تر به نظر می‌رسد.</p> <p>← ارتفاع نسبی: از میان اشیا همانند آن‌هایی که به خط افق نزدیک‌تر باشند، دورتر ادراک می‌شوند.</p> <p>← عمق‌نمایی خطی: خطوط موازی همگرا طوری ادراک می‌شوند انگار در دور دست ناپدید می‌شوند.</p> <p>← سایه و تیرگی: هرگاه جلوی تابش مستقیم خورشید بر سطحی گرفته شود، سایه پدید می‌آید. اگر سایه روی بخشی از خود شی سایه‌کننده بیافتد، تیرگی یا سایه نامیده می‌شود اما اگر بر روی بخشی از شی دیگر ایجاد شود سایگی نامیده می‌شود.</p> <p>← اختلاف منظر حرکتی: اشیایی که از ما دورتر به نظر می‌رسند، با سرعت کمتری در خلاف جهت ما حرکت می‌کنند. به طوری که ماه ساکن به نظر می‌رسد.</p>	<p>نشانه‌های عمق یک‌چشمی</p>
	<p>← با دید دوچشمی ادراک فاصله و عمیق بسیار بهتر است.</p> <p>← ناهمخوانی دوچشمی: تفاوت دید هر یک از دو چشم را می‌گویند. که با افزایش فاصله‌ی شی میزان آن کمتر می‌شود (در فاصله کمتر از ۳-۴ متر نقش دارد). همین تفاوت دید نشانه‌ای نیرومند برای عمق و فاصله محسوب می‌شود (اگر هر دو چشم شی را در یک مکان ببینند، مغز آن را دور و اگر در مکان‌های مختلف ببینند، مغز آن را بسیار نزدیک درک میکند).</p>	<p>نشانه‌های عمق دوچشمی</p>

حرکت استروبوسکوپی: ورتایمر نشان داد، بدون حرکت شی روی شبکه نیز می‌توان ادراک حرکت را ایجاد کرد. در حرکت استروبوسکوپی سلسله تصاویر ثابت و پی‌درپی، حرکتی ظاهری را به

← **ادراک حرکت**

برای جابه‌جایی مؤثر در محیط، نه تنها محل ثابت اشیا بلکه خط سیر اشیای متحرک را نیز باید بدانیم. در ادامه برخی از عوامل که موجب ادراک حرکت می‌شود بیان شده است.



فصل هشت: حافظه

اهمیت حافظه

حافظه به ما نوعی احساس تداوم می‌بخشد و درک ما از خویشتن به آن بستگی دارد. وقتی به معنای انسان بودن دقت می‌کنیم، به نظر می‌رسد حافظه، هسته‌ی اصلی آن است. امروزه روان‌شناسان سه تمایز عمده را در زمینه حافظه در نظر می‌گیرند:

۱) **مراحل حافظه:** رمزگردانی، اندوزش و بازیابی

۲) **انواع ذخیره‌سازی:** حسی، کوتاه‌مدت و بلند مدت

۳) **ذخیره‌سازی انواع اطلاعات:** رویدادی، مهارتی، سرخ‌دهی، معنایی و..

مراحل حافظه

حافظه فرآیندی ذهنی است که از سه مرحله‌ی اصلی تشکیل شده است و هر یک از این مراحل نقش اساسی در تبدیل تجربه‌ها به خاطرات پایدار دارند:

۱- **رمزگردانی:** تبدیل درون‌داد فیزیکی با نوعی رمز یا بازنمایی مورد پذیرش حافظه (وارد شدن اطلاعات). رمزگردانی می‌تواند به اشکال مختلفی مانند شنیداری، دیداری یا معنایی صورت گیرد. کیفیت رمزگردانی تأثیر مستقیمی بر توانایی ما برای یادآوری اطلاعات دارد.

۲- **اندوزش:** نگهداری اطلاعات در طول زمان. ذخیره‌سازی ممکن است به صورت کوتاه‌مدت یا بلندمدت باشد. حافظه‌ی کوتاه‌مدت اطلاعات را به طور موقت در دسترس نگه می‌دارد، در حالی که حافظه‌ی بلندمدت می‌تواند اطلاعات را برای مدت طولانی حفظ کند.

۳- **بازیابی:** بیرون کشیدن اطلاعات اندوخته‌شده. موفقیت در بازیابی بستگی به نحوه‌ی رمزگردانی و شرایط ذخیره‌سازی دارد.

نشانه‌ها و سرخ‌های محیطی می‌توانند به تسهیل بازیابی کمک کنند.

این سه مرحله به صورت پیوسته با یکدیگر در تعامل‌اند و اختلال در هر یک از آن‌ها ممکن است موجب نارسایی حافظه شود. برای مثال، اگر رمزگردانی ناقص باشد، حتی در صورت ذخیره‌سازی صحیح، بازیابی به سختی انجام می‌شود.

انواع ذخیره‌سازی اطلاعات

مدل پردازش اطلاعات **اتکینسون** و **شیفرین** حافظه را به سه نوع اصلی تقسیم می‌کند که هر کدام ویژگی‌ها، ظرفیت، و مدت نگهداری متفاوتی دارند:

۱- **حافظه‌ی حسی:** این نوع حافظه، نخستین ایستگاه ورود اطلاعات است. اطلاعات دریافتی از محیط (بینایی، شنوایی، و سایر حواس) برای مدت بسیار کوتاهی (معمولاً کمتر از یک ثانیه) در حافظه‌ی حسی ذخیره می‌شود. جزئیات بیشتری از حافظه حسی در **جدول ۸-۱** بیان شده است.

۲- **حافظه فعال (کوتاه‌مدت):** این حافظه، اطلاعاتی که با **توجه انتخابی** گزینش و به آگاهی هشیار وارد شده است را برای چند ثانیه تا چند دقیقه نگه می‌دارد (حدود ۱۵ تا ۳۰ ثانیه بدون تمرین ذهنی). در **جدول ۸-۲** جزئیات این حافظه ذکر شده است.

۳- **حافظه بلندمدت:** این حافظه، گنجینه‌ی نسبتاً پایدار و بادوام اطلاعات است. ظرفیت آن نامحدود و مدت نگهداری اطلاعات می‌تواند از چند دقیقه تا تمام عمر باشد. حافظه‌ی بلندمدت به انواع مختلف تقسیم می‌شود (مانند حافظه‌ی صریح و ضمنی، معنایی و رویدادی). جزئیات بیشتر در **جدول ۸-۳** آمده است.



جدول ۸-۱: ذخیره‌سازی حسی

مدت	← اندوزش در حد چند صد میلی ثانیه (بسیار غنی و مشروح اما خیلی کوتاه).
وظیفه	← کمک به تداوم و استمرار محرک‌ها و نقش به مراتب کمتر در تفکر و یادآوری هشیار
جزئیات	<p>← هر نظام حسی (دیدن، شنیدن، چشایی و ...) حافظه‌ی حسی جداگانه‌ای دارد.</p> <p>← حافظه بُزواکی (حافظه حسی شنوایی)، اطلاعات را در حد چند ثانیه و حافظه شمایلی (حافظه حسی بینایی)، اطلاعات را در حد ¼ ثانیه، نگه می‌دارد.</p>
شواهد	<p>← آزمایش گزارش نسبی از جرج اسپرلینگ: در این آزمایش، از آزمودنی‌ها خواسته شد تا پس از مشاهده‌ی سریع جدولی از حروف (۴×۳)، تنها یکی از سطرها را که با نشانه‌ی صوتی مشخص می‌شد، گزارش دهند. یافته‌ها نشان داد که افراد می‌توانستند هر سطر را تقریباً کامل یادآوری کنند، حتی بدون اینکه از قبل بدانند کدام سطر پرسیده می‌شود. این نتایج نشان دادند که تمام اطلاعات بینایی به‌طور کامل ولی بسیار کوتاه‌مدت (حدود نیم ثانیه) در حافظه‌ی حسی ذخیره می‌شوند، اما به‌سرعت محو می‌گردند مگر اینکه مورد توجه قرار گیرند.</p> <p>← آزمایش ادغام زمانی از دی‌دی لولو: او دریافت که اگر دو تصویر با فاصله‌ی زمانی بسیار کم نمایش داده شوند (زیر ۱۰۰ میلی‌ثانیه)، آزمودنی‌ها آن دو را به‌صورت یک تصویر واحد ادغام‌شده ادراک می‌کنند. این پدیده بیانگر آن است که حافظه‌ی حسی اطلاعات دیداری را برای مدت کوتاهی نگه می‌دارد و در صورت نزدیکی زمانی، آن‌ها را ترکیب می‌کند.</p> <p>← تبیین ادغامی: براساس این شواهد، بوسی و لافاتوس استدلال کردند که حافظه‌ی حسی عملکردی شبیه به «صفحه‌ی دیداری» دارد: یک ساختار موقتی با ظرفیت بالا اما دوام بسیار کوتاه که اطلاعات دیداری را به‌شکل خام نگه می‌دارد. اگر این اطلاعات سریعاً مورد توجه قرار نگیرند، از بین می‌روند یا با اطلاعات جدید ادغام می‌شوند. به این ترتیب، یافته‌های اسپرلینگ و دی‌دی لولو، مکمل یکدیگر هستند و نشان می‌دهند که حافظه‌ی حسی هم ظرفیت بالایی دارد و هم مستعد ادغام اطلاعات نزدیک به هم در زمان است.</p>

نحوه پردازش و عملکرد انواع حافظه‌ها

