



کلید روان‌شناسی مدرن

تقدیم به لیزی، کسی که می تواند با همه دیوانگی هایم سر
کند و همواره کاری کند که عاقل باشم

کلید روان شناسی مدرن

در قلمرو روان شناسی (نامها و نظریهها)

پل کلاینمن

ترجمه‌ی دکتر محمد اسماعیل فلزی

زمنیات ماریار

فهرست مطالب

۸.....	ایوان پاولوف (۱۸۴۹-۱۹۳۶)
۱۳.....	ب. ف. اسکینر (۱۹۰۴-۱۹۹۰)
۱۸.....	زیگموند فروید (۱۸۶۵-۱۹۳۹)
۲۸.....	آنا فروید (۱۸۹۵-۱۹۸۲)
۳۲.....	لارنس کُلبِرگ (۱۹۲۷-۱۹۸۷)
۳۶.....	استانلی میلگرام (۱۹۳۳ - ۱۹۸۴)
۴۱.....	آلفرد آدلر (۱۸۷۰ - ۱۹۳۷)
۴۷.....	فیلیپ زیمباردو (- ۱۹۳۳)
۵۱.....	سالومون اش (۱۹۰۷ - ۱۹۹۶)
۵۴.....	جان . بی. واتسون (۱۸۷۸-۱۹۵۸)
۵۷.....	هرمان رورشاخ (۱۸۸۴ - ۱۹۲۲)
۸۹.....	هری هارلو (۱۹۰۵ - ۱۹۸۱)
۹۲.....	ژان پیاژه (۱۸۹۶ - ۱۹۸۰)
۹۶.....	آلبرت بندورا (- ۱۹۲۵)
۱۰۰.....	کارل راجرز (۱۹۰۲ - ۱۹۸۷)
۱۰۴.....	آبراهام مازلو (۱۹۰۸ - ۱۹۷۰)
۱۱۰.....	آلفرد بینه (۱۸۷۵-۱۹۱۱)
۱۱۲.....	کرت لوین (۱۸۹۰ - ۱۹۴۷)
۱۱۵.....	کارل یونگ (۱۸۷۵ - ۱۹۶۱)
۱۱۹.....	هنری مورای (۱۸۹۳ - ۱۹۸۸)

- ۱۳۰.....(۱۸۸۵ - ۱۹۵۲).....کارن هورنای
- ۱۳۵.....(۱۹۰۷ - ۱۹۹۰).....جان بالبی
- ۱۶۲.....(۱۹۱۳ - ۲۰۰۷).....آلبرت ایس
- ۱۷۱.....(۱۸۹۲ - ۱۹۴۹).....هری استک سالیوان
- ۱۷۷.....(۱۹۰۰ - ۱۹۸۰).....اریک فروم
- ۲۱۱.....(۱۸۹۶ - ۱۹۳۴).....لو ویگوتسکی
- ۲۲۷.....نمایه.....

روان‌شناسی چیست؟

سایکه یا **پسوخته** Psyche: کلمه یونانی به معنای «جان، روح، نَفَس» (breath) **لوجیا** logia: کلمه یونانی به معنای مطالعه چیزی

روان‌شناسی مطالعه فرایندهای ذهنی و رفتاری است. عمدتاً کسانی که در حوزه روان‌شناسی کار می‌کنند سعی دارند تا به چنین سوال‌هایی پاسخ دهند: «چه چیزی مایه تحریک ماست؟»، «ما دنیا را چگونه می‌بینیم؟» این ایده‌های ساده عناوین بسیار متفاوت و پیچیده‌ای مانند عواطف، روند فکر، رویاها، خاطرات، ادراکات، شخصیت، بیماری و درمان را مطرح می‌کنند.

آغاز روان‌شناسی مربوط به عهد فیلسوفان یونان باستان است اما از سال ۱۸۷۹ که روان‌شناس آلمانی به نام ویلهلم وونت (W. Wundt) نخستین آزمایشگاه را که فقط به مطالعه روان‌شناسی اختصاص داشت بنیاد نهاد، علم روان‌شناسی رو به پیشرفت گذاشت. از آن هنگام روان‌شناسی به طور تصاعدی به علمی با شاخه‌های بسیار تقسیم شد، شاخه‌هایی که با انواع مطالعات علمی دیگر مثل طب، ژنتیک، جامعه‌شناسی، مردم‌شناسی، زبان‌شناسی، زیست‌شناسی و حتی موضوعاتی مانند ورزش، تاریخ و عشق نیز همپوشانی و تداخل دارند.

پس کلاه فکرتان را روی سر بگذارید، آرام و آسوده (مثلاً روی صندلی راحتی) دراز بکشید و آماده‌ی روشننگری باشید. زمان آن فرارسیده تا مطالبی راجع به خود بیاموزید که هرگز تصورش را نیز نمی‌کردید. اجازه دهید شروع کنیم. به قلمرو روان خوش آمدید.

ایوان پاولوف (۱۸۴۹-۱۹۳۶)



کسی که بهترین دوست آدمی را مورد مطالعه قرار داد.

• سعی نکنید فقط حقایق را ثبت کنید، بکوشید تا از میان آن‌ها به رازهای اصیل پی ببرید.

ایوان پاولوف در سپتامبر ۱۸۴۹ در ریازان روسیه به دنیا آمد. پاولوف که پسر کشیش ده بود در ابتدا به مطالعه الهیات پرداخت، سپس در سال ۱۸۷۰ مطالعات مذهبی خود را رها کرد و به دانشگاه سن پترزبورگ رفت تا فیزیولوژی و شیمی بیاموزد.

از سال ۱۸۸۴ تا ۱۸۸۶ پاولوف تحت نظر فیزیولوژیست قلب و عروق، کارل لودویک و فیزیولوژیست دستگاه گوارش، رودلف هیدنهایم که دانشمندان سرشناسی بودند مطالعه کرد. تا سال ۱۸۹۰ پاولوف به جراح قابل‌تبدیل شد و به مطالعه تنظیم فشار خون علاقه یافت. او بدون استفاده از هیچگونه داروی بی‌حسی توانست تقریباً بدون ایجاد هر گونه درد لوله‌ای را وارد شریان فمورال (رانی) سگ کند و تأثیر محرک‌های عاطفی و دارویی را روی فشار خون حیوان اندازه بگیرد. اما مشهورترین آزمایش‌های پاولوف درباره‌ی سگ‌ها که شرطی شدن کلاسیک را مطرح کرد، سال‌ها بعد انجام گرفت.

ایوان پاولوف از سال ۱۸۹۰ تا ۱۹۲۴ در آکادمی طب سلطنتی به عنوان استاد فیزیولوژی کار کرد. طی ده سال اولی که در آکادمی بود تمرکز خود را معطوف بررسی رابطه ترشح بزاق با عمل هضم کرد. وی به روش جراحی می‌توانست ترشح‌های دستگاه گوارش را طی عمر طبیعی حیوان در حالت‌های نسبتاً نرمال مطالعه کند و به آزمایش‌هایی دست زد تا رابطه‌ی میان فعالیت‌های خودکار و سیستم عصبی را نشان دهد. این تحقیق منجر به ارائه کشف پاولوف یا رفلکس شرطی شد. در سال ۱۹۳۰ پاولوف مطالعه خود را در مورد روان‌پریشی (پسیکوز) در انسان با تکیه بر رفلکس‌های شرطی آغاز کرد.

تعریف علمی رفلکس شرطی

به دنبال پیوند شدن یک محرک با محرکی که به طور طبیعی موجب پاسخ می‌شود، پاسخی به وجود می‌آید که در گذشته ربطی به آن محرک نداشت.

اگرچه مقامات رژیم شوروی کارهای پاولوف را ستودند، اما پاولوف یکی از منتقدان سرسخت این نظام بود و حتی به دنبال سفرش به آمریکا در سال ۱۹۲۳ علناً به تقبیح نظام پرداخت. وقتی در سال ۱۹۲۴ نظام حاکم پسران کشیش‌ها را از آکادمی طب سلطنتی سابق (که در آن زمان به آکادمی طب نظامی لنین‌گرا تبدیل شده بود) اخراج کرد، پاولوف که خود فرزند یک کشیش بود از مقام استادی انصراف داد. دکتر پاولوف در ۲۷ فوریه سال ۱۹۳۶ در لنین‌گرا فوت کرد. در بستر مرگ، در حالی که کاملاً هوش و حواسش بجا بود از یکی از شاگردانش خواست که در کنار او بنشیند و شرح احساسات و حالات خود را که تا لحظه مرگ به او می‌گفت، یادداشت کند.

افتخارها و کارهای برجسته ایوان پاولوف

تحقیقات پاولوف در دوران زندگی‌اش تحسین بسیاری را برانگیخت. در اینجا نمونه‌هایی از کارهای موفقیت‌آمیز او ذکر می‌شود:

- گزینش به عنوان عضو رابط آکادمی علوم روسیه (۱۹۰۱)
- دریافت جایزه نوبل در زمینه‌ی طب و فیزیولوژی (۱۹۰۴)
- انتخاب به عنوان عضو آکادمی روسیه
- دریافت دکترای افتخاری از دانشگاه کمبریج (۱۹۱۲)
- اعطای نشان لژیون دو نور از طرف آکادمی طب پاریس (۱۹۱۵)

شرطی شدن کلاسیک مشهورترین و موثرترین کار پاولوف بود که پایه روان‌شناسی رفتاری شد. در واقع ایده اصلی شرطی شدن کلاسیک یادگیری مطلبی از راه ارتباط است. پاولوف چهار عامل پایه‌ای را شناسایی کرد:

۱. **محرك غير شرطی:** محرك همان عمل، تأثیر یا عاملی است که پاسخ را ایجاد می‌کند. محرکی غیرشرطی است که به طور خودکار پاسخ ایجاد کند. مثلاً وقتی گرده‌ی گیاهان سبب ایجاد عطسه در فرد می‌شود، گرده یک محرك غیرشرطی است.
۲. **پاسخ غير شرطی:** پاسخی که به طور خودکار به دنبال محرك غیرشرطی ایجاد می‌شود. در واقع واکنشی ناآگاه است که محرك هر چه باشد به وجود می‌آید. مثلاً اگر گرده سبب ایجاد عطسه شود، عطسه پاسخ غیرشرطی است.
۳. **محرك شرطی:** وقتی یک محرك خنثی (محرکی که ربطی به پاسخ ندارد) یک پاسخ غیرشرطی ایجاد می‌کند، حالت شرطی شدن رخ می‌دهد.
۴. **پاسخ شرطی:** پاسخ در برابر عاملی که در گذشته خنثی بود و به دنبال یادگیری به وجود می‌آید.

گیج شدید، نه؟ ولی واقعاً خیلی ساده است. فرض کنید شما با شنیدن صدایی بلند یکه بخورید. صدا پاسخی طبیعی در شما ایجاد کرده و نوعی محرک غیرشرطی بود. یکه خوردن شما پاسخ غیرشرطی به حساب می‌آید، چرا که واکنش ناخودآگاه شما در برابر محرک غیرشرطی بوده است.

حالا، اگر به طور مکرر ناظر حرکت خاصی باشید که همزمان با ایجاد صدا یا کمی قبل از صدای بلند ایجاد شود (مثلاً فردی را ببینید که می‌خواهد مشت گره کرده خود را روی میز بکوبد) ممکن است چنین حرکتی را با آن صدای بلند ربط دهید و هر بار که مشت گره کرده‌ای را به آهنگ کوفتن بر میز می‌بینید حتی اگر صدایی هم تولید نشود یکه بخورید. در اینجا حرکت مشت (محرک شرطی) با محرک غیرشرطی (صدا) مربوط می‌شود و سبب می‌شود که شما یکه بخورید (پاسخ شرطی).

سگ‌های پاولوف

دکتر پاولوف توانست این ایده‌ها را با مشاهده ترشح نامعمول معده‌ی سگ‌هایی که هشیار بودند (بی‌هوش نشده بودند) به اثبات برساند. پاولوف در ابتدا عمل هضم در سگ را با اندازه‌گیری میزان بزاقی که حیوان در حالت مواجهه با مواد خوردنی و غیرخوردنی ترشح می‌کرد، مطالعه کرد.

سپس توجه کرد که هر بار که یکی از همکاران وی وارد اتاق می‌شوند سگ‌ها شروع به ترشح بزاق می‌کنند. پاولوف معتقد بود که سگ‌ها به روپوش سفید کارکنان واکنش نشان می‌دهند و لذا فرض کرد که تولید بزاق در واقع پاسخی به نوعی محرک به حساب می‌آید و این سگ‌ها با مشاهده روپوش سفید عرضه غذا را تصور می‌کردند. علاوه بر این پاولوف دریافت تولید بزاق در برابر عرضه غذا پاسخی غیرشرطی است، اما تولید بزاق در برابر مشاهده روپوش سفید پاسخی آموخته و لذا شرطی به حساب می‌آید. پاولوف برای بررسی بیشتر این پدیده تصمیم به انجام آزمایش‌هایی گرفت که بعدها به مشهورترین کارهای علمی تاریخ تبدیل شدند: سگ‌های پاولوف.

آزمایش سگ‌های پاولوف

زنگ‌ها برای که به صدا در می‌آیند: ایجاد پاسخ شرطی

پیش از شرطی شدن



غذا محرک
غیر شرطی



پاسخ



ترشح بزاق پاسخ
غیر شرطی



صدای زنگ
محرک طبیعی



پاسخ



عدم ترشح بزاق
عدم پاسخ غیر شرطی

در حال شرطی شدن



زنگ

غذا



پاسخ



ترشح بزاق پاسخ
غیر شرطی

پس از شرطی شدن



زنگ
(محرک شرطی)



پاسخ



ترشح بزاق
(پاسخ شرطی)

تغییر سگ‌های پاولوف به طور تجربی

۱. موجودات شرکت کننده در آزمایش پاسخ شرطی، سگ‌های آزمایشگاهی بودند.
۲. ابتدا محرکی غیرشرطی انتخاب شد. در این آزمایش محرک غیرشرطی غذا بود که پاسخی خودکار (ترشح بزاق) ایجاد می‌کند. به عنوان محرک خنثی در این آزمایش از صدای یک مترونوم^۱ استفاده شد.
۳. مشاهده سگ‌ها قبل از شرطی شدن نشان می‌داد که وقتی آن‌ها در برابر غذا قرار می‌گرفتند بزاق ترشح می‌شد اما در برابر صدای مترونوم واکنشی به وجود نمی‌آمد.
۴. برای شروع کار سگ‌ها را به طور مکرر با محرک خنثی (صدای مترونوم) مواجه کردند و بلافاصله محرک شرطی (غذا) را در برابرشان قرار دادند.
۵. با گذشت زمان سگ‌ها صدای مترونوم را با تحویل غذا ربط دادند و با پیشرفت آزمایش حالت شرطی شدن در آن‌ها تقویت شد.
۶. پس از تکمیل فاز شرطی شدن، پاسخ خنثی (مترونوم) سبب می‌شد که سگ‌ها به انتظار دریافت غذا (اعم از اینکه غذایی در کار بود یا نبود) بزاق ترشح کنند. در اینجا ترشح بزاق پاسخ شرطی به حساب می‌آمد.
۷. اگرچه عموم مردم پاولوف را به دلیل آزمایش‌هایی که در مورد شرطی شدن سگ‌ها انجام داد به یاد می‌آورند اما اهمیت تحقیق‌های او بسیار فراتر است. تحقیق او در مورد شرطی شدن و پاسخ‌های مبتنی بر یادگیری نقشی اساسی در فهم چگونگی تعدیل رفتار انسانی و پیشبرد درمان برخی از بیماری‌های روانی مانند اختلال‌های اضطرابی، پانیک و فوبی‌ها داشتند.

۱. مترونوم، وسیله‌ای که برای تعیین زمان دقیق به ویژه در موسیقی به کار می‌رود.

ب. ف. اسکینر (۱۹۹۰-۱۹۰۴)



همه چیز مربوط به پیامدهاست.

- مشکل اصلی این نیست که ماشین‌ها می‌توانند فکر کنند یا نه، مسئله این است که آیا انسان‌ها به خود زحمت می‌دهند که فکر کنند.
- در ایام پیری سعی نکنید خود را تغییر دهید. محیط زندگی خود را تغییر کنید.
- شکست همیشه نوعی اشتباه نیست. شاید بتوان آن را بهترین کاری که در موقعیتی خاص می‌شد انجام داد تعریف کرد. اشتباه واقعی تسلیم شدن و دست برداشتن از کوشش بیشتر است.
- آموزش چیزی است که پس از فراموش کردن مطالب آموخته شده برجا می‌ماند.

برحاس فردریک اسکینر بیستم مارس ۱۹۰۴ در ساسکی هانا از ایالت پنسیلوانیا به دنیا آمد. وی که فرزند یک وکیل و مادری خانه دار بود کودکی مطبوع و باثباتی داشت و بیشتر اوقات خود را صرف پرورش خلاقیت و ابداع خود می‌کرد — دو ویژگی که در تمام دوران حرفه‌اش با او همراه بودند. وقتی در سال ۱۹۲۶ از کالج هامیلتون فارغ التحصیل شد، تصمیم گرفت نویسنده شود. حین کار در یکی از کتابفروشی‌های نیویورک با آثار جان . ب. واتسون و ایوان پاولوف آشنا شد و به اندازه‌ای مجذوب آن‌ها گشت که تصمیم گرفت رمان نویس شدن را کنار بگذارد و به حرفه روان‌شناسی بپردازد. بیست و چهارساله بود که وارد دپارتمان روان‌شناسی دانشگاه هاروارد شد و مطالعاتش را تحت نظر ویلیام کروزیه (W. Crozier) صاحب کرسی فیزیولوژی دانشگاه آغاز کرد. کروزیه هر چند خودش روان‌شناس نبود اما به مطالعه رفتار حیوانات «به عنوان یک کل» علاقمند بود و این رویکرد با رویکرد دیگر روان‌شناسان و فیزیولوژیست‌های آن زمان فرق می‌کرد. کروزیه (و بعدها اسکینر) مایل بود به جای اندازه‌گیری همه فرایندهایی که در درون جانور در حال وقوع بودند رفتار کلی جانور را بررسی کند. ایده کروزیه کاملاً با کاری که اسکینر دوست داشت در آینده به انجام برساند، جور در می‌آمد. اسکینر مایل بود پی برد رفتار چگونه با تجربه ارتباط می‌یابد. مهم‌ترین و نوترین کار اسکینر ایده

شرطی سازی فعال operant conditioning و ابداع اتاق شرطی سازی فعال، در ایامی که در هاروارد بود به ذهنش راه یافته بود. کارهایی که اسکینر در هاروارد انجام داد و تا زمان مرگش در سال ۱۹۹۰ در سن ۸۶ سالگی آن‌ها را به دانشجویان خود می‌آموخت، حتی امروزه نیز جزو مشهورترین تحقیقات مکتب رفتارگرایی behaviorism به شمار می‌آیند.

افتخارهای اسکینر

کارهای ب. ف. اسکینر تأثیر عمیقی بر دنیای روان‌شناسی برجا گذاشت و مورد توجه بسیار قرار گرفت. برخی از مهم‌ترین جوایزی که به او اعطاء شد عبارتند از:

- در سال ۱۹۶۸ رئیس جمهور، لیندون ب. جانسون مدال ملی علوم را به وی داد.
- در سال ۱۹۷۱ از بنیاد روان‌شناسی آمریکا مدال طلا دریافت کرد.
- در سال ۱۹۷۲ مدال مرد سال گرفت.
- در سال ۱۹۹۰ به پاس یک عمر تلاش برای پیشبرد روان‌شناسی مورد تقدیر قرار گرفت.

شرطی سازی فعال و جعبه اسکینر

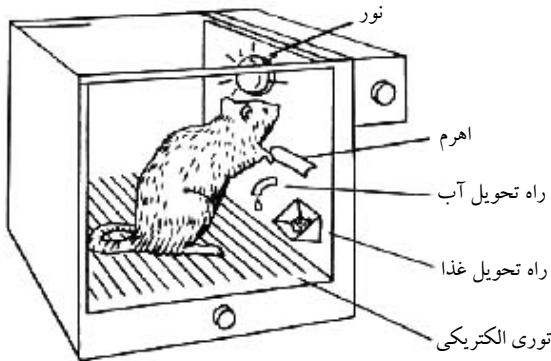
مهم‌ترین کار اسکینر طرح مفهوم شرطی سازی فعال بود. در اصل شرطی سازی فعال وقتی اتفاق می‌افتد که فردی به دنبال دریافت پاداش‌ها یا تنبیه‌هایی رفتاری را که با آن پاداش یا تنبیه ربط دارد می‌آموزد. شرطی سازی فعال را به چهار نوع می‌توان تقسیم کرد:

۱. **تقویت مثبت Positive Reinforcement:** این حالت وقتی است که رفتار تقویت می‌شود و احتمال تکرار آن به دلیل اخذ اثر مطلوب زیاد است.
۲. **تقویت منفی Negative Reinforcement:** وقتی است که رفتاری به منظور اجتناب یا متوقف ساختن یک نتیجه نامطلوب تقویت می‌شود.
۳. **تنبیه یا کیفر Punishment:** این حالت وقتی است که رفتاری تضعیف می‌شود و احتمال تکرار آن به دلیل اثر نامطلوبی که به بار می‌آورد کاهش می‌یابد.
۴. **محو یا خاموشی Extinction:** وقتی است که رفتاری چون نتیجه حاصل از آن نه مطلوب است و نه نامطلوب، تضعیف می‌شود.

تقویت مثبت و منفی سبب تحکیم رفتاری خاص می‌گردند و احتمال وقوع آن رفتار را در آینده افزایش می‌دهند اما تنبیه و محو آن رفتار خاص را تضعیف می‌کنند. اسکینر برای بررسی شرطی سازی فعال در عرصه واقعیت آزمایش ساده‌ای انجام داد و اتاق شرطی سازی عامل را ابداع کرد که امروزه از آن با نام جعبه‌ی اسکینر یاد می‌کنند.

جعبه‌ی اسکینر و شرطی‌سازی فعال

۱. برای انجام این آزمایش موش گرسنه‌ای را درون جعبه‌ای قرار می‌دهند. هر بار که موش اهرمی را در داخل جعبه فشار می‌دهد یک قرص غذا دریافت می‌کند. در اندک زمانی موش می‌آموزد که با فشار دادن اهرم، به غذا (اثر مطلوب) می‌رسد. لذا این رفتار به دلیل تقویت مثبت، تحکیم می‌گردد.
۲. سپس موش را در جعبه‌ای می‌گذارند و شوک الکتریکی مختصری (اثر نامطلوب) به پاهایش وارد می‌کنند. اگر موش اهرم را فشار دهد، شوک الکتریکی متوقف می‌شود. باز شوک الکتریکی دیگری به پاهای موش وارد می‌کنند و این بار هم وقتی موش اهرم را می‌فشارد، شوک قطع می‌گردد. به این ترتیب موش یاد می‌گیرد که هر بار دچار شوک شد برای متوقف کردن آن باید اهرم را فشار دهد. این حالت ناشی از تقویت منفی است.
۳. موش را در جعبه‌ای می‌گذارند و هر بار که اهرم را فشار می‌دهد شوک الکتریکی مختصری (اثر نامطلوب) به پاهایش وارد می‌کنند. لذا رفتار فشردن اهرم به دلیل ایجاد اثر نامطلوب تضعیف می‌شود. این حالت ناشی از کیفر است.
۴. اینک موش را درون جعبه گذاشته و چنانچه اهرم را فشار دهد به او غذا یا شوک الکتریکی نمی‌دهند. لذا رفتار فشردن اهرم چون اثر مطلوب یا نامطلوبی به همراه ندارد تضعیف می‌شود. این حالت مثالی از خاموشی است.



جعبه اسکینر

میراث نافرجام جعبه‌ی اسکینر

در سال ۱۹۴۳ همسر اسکینر که حامله بود از او خواست تا گهواره مطمئن تری برای کودکشان بسازد. اسکینر که طبع مخترعی داشت گهواره‌ای گرم و محصور با پنجره پلکسی گلاس (plexiglass) ساخت و آن را کودک سازگار (Baby Tender) نامید. سپس برای مجله خانه بانوان (Ladies' home) مقاله‌ای فرستاد که آن را با عنوان «کودکی در جعبه» منتشر کردند. با توجه به کارهای اسکینر در زمینه شرطی‌سازی عامل به زودی شایعه‌ای بر سر زبان‌ها افتاد که اسکینر اتاق شرطی‌سازی فعال خود را در مورد دختر بچه‌اش به کار گرفته و او را تا سرحد مرگ دیوانه کرده است. اما این شایعات یکسره کاذب بودند.

جدول‌های تقویت رفتار

جنبه مهم دیگر شرطی‌سازی فعال ایده تنظیم جدول‌های تقویت رفتار بود. این که یک رفتاری تا چه حد و چه وقتی تقویت می‌شود می‌تواند تا حد زیادی بر تحکیم آن رفتار و شدت پاسخ موثر باشد. می‌توان از تقویت مثبت و منفی برای تحکیم یک رفتار و افزایش احتمال تکرار آن بهره گرفت. جدول‌های تقویت رفتار بر دو نوع هستند.

- **تقویت مداوم:** هر بار که رفتاری انجام می‌شود آن را تقویت می‌کنیم.
- **تقویت نسبی:** در برخی از موارد وقوع رفتار، آن را تقویت می‌کنیم.

خیلی جالب است بدانیم پاسخی که به دلیل تقویت نسبی به وجود می‌آید در برابر محو مقاوم‌تر است چرا که اینها رفتارهایی هستند که به مرور زمان، نه یکباره بلکه ناگهانی آموخته می‌شوند. تقویت نسبی را در مرحله بعد به چهار گروه می‌توان تقسیم کرد:

۱. **گروه نسبت ثابت Fixed ratio schedules:** پس از تعداد معینی پاسخ، پاسخ دچار تقویت می‌شود. مثلاً یک موش پس از آن که در هر مرحله سه بار اهرم را فشار دهد یک گلوله غذا می‌گیرد.
۲. **گروه نسبت متغیر Variable ratio schedules:** تقویت پس از تعداد نامشخص غیرقابل پیش‌بینی پاسخ ایجاد می‌شود. مثلاً موش اهرم را چندین بار فشار می‌دهد اما گلوله غذا با فاصله‌های تصادفی، بدون آن که طبق جدول زمانی خاص تنظیم شده باشد، به او داده می‌شود.
۳. **گروه فاصله ثابت Fixed interval schedules:** به پاسخ پس از مدت زمان معینی پاداش داده می‌شود. مثلاً اگر موش اهرم را در یک چهارچوب زمانی ۳۰ ثانیه‌ای

ب. ف. اسکینر ۱۷

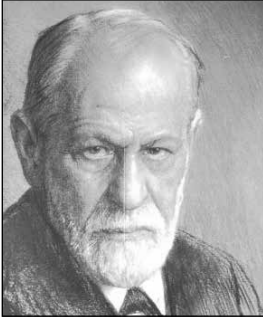
فشار دهد یک گلوله غذا دریافت می‌کند. برکنار ازین که موش چندبار اهرم را فشار دهد، طی این دوره زمانی فقط یک گلوله غذا می‌گیرد.

۴. **گروه فاصله متغیر** Variable interval schedules: تقویت پس از یک بازه زمانی نامشخص به وجود می‌آید. مثلاً ممکن است یک بار در هر ۱۵ ثانیه، سپس هر ۵ ثانیه و بار دیگر هر ۴۵ ثانیه یکبار به موش گلوله غذا داده شود.

نمونه‌هایی از این چهار گروه تقویت را در زندگی روزمره می‌توان یافت. مثلاً در مورد بازی‌های ویدئویی که طی آن بازیگر باید تعداد مشخصی امتیاز یا پول جمع کند تا بتواند پاداش دریافت کند با گروه نسبت ثابت مواجه هستیم. ماشین‌های سکه‌ای یا جک پاد در گروه نسبت متغیر قرار می‌گیرند، دریافت یک چک پرداخت حقوق یک هفته یا دوهفته‌ای مثالی از گروه فاصله ثابت است و این که رئیس اداره در فاصله‌های تصادفی و نامشخص سر بزند تا از چگونگی پیشرفت کار باخبر شود مثالی از گروه فاصله متغیر است. وقتی می‌خواهیم رفتار جدیدی را بیاموزیم استفاده از نسبت گروه ثابت بهتر است، لیکن آموزش با گروه نسبت متغیر سبب ایجاد رفتار مقاوم و پایاتر می‌گردد.

اگرچه محبوبیت رفتارگرایی طی زمان کاهش یافته اما تاثیر کارهای ب. ف. اسکینر غیرقابل انکار است. تکنیک‌های شرطی‌سازی فعال او برای درمان بیماران روانی اهمیت بسیار دارند و ایده‌های او در مورد تقویت و تغییر هنوز هم در امر آموزش و نیز تربیت سگ‌ها مفیدند.

زیگموند فروید (۱۸۶۵-۱۹۳۹)



بنیانگذار روانکاوی

- سوآلی که هرگز بدان پاسخ داده نشده است و خود من نیز علیرغم سی سال تحقیق و مطالعه برای آن پاسخی نیافته‌ام این است که «خواسته زنان چیست؟»
- عواطفی که ابراز نمی‌شوند از میان نمی‌روند بلکه زنده به گور شده و بعدها به اشکالی دگرگون پدیدار می‌شوند.
- رابطه بین من (ego) و نهاد (id) را می‌توان با رابطه بین سوار و اسب مقایسه کرد. اسب، تامین‌کننده انرژی و سوار، هدف‌گذار و راهنماست.
- من (ego)، ارباب خانه خودش نیست.
- با بی‌میلی باید بگویم که نیت «شاد بودن انسان» در برنامه «خلقت» جایی نداشته است.
- ما پیشرفت کرده‌ایم. اگر در سده‌های میانه بودیم مرا می‌سوزاندند اما اینک فقط کتاب‌هایم را می‌سوزانند.

زیگموند فروید ششم اوت ۱۸۶۵ در فرایبورگ موراویا که اکنون جزو جمهوری چک است، به دنیا آمد. مادر او همسر دوم پدرش بود و از پدرش بیست سال جوان‌تر بود. فروید دو برادر ناتنی بزرگ‌تر از خودش داشت که حدود بیست سال از او بزرگ‌تر بودند. همچنین او نخستین فرزند در میان هفت فرزندی بود که مادرش به دنیا آورد. فروید در سن ۴ سالگی از موراویا به وین اتریش رفت و با وجودی که می‌گفت از آن شهر بیزار است قسمت عمده‌ی عمرش را در وین سپری کرد.

فروید در مدرسه پیشرفت خوبی داشت و چون یهودی بود (هر چند بعدها خداناباور شد) در سال ۱۸۷۳ وارد مدرسه طب وین شد (چرا که طب و حقوق در آن زمان تنها انتخاب‌های موجود برای یهودیان ساکن وین بودند). هر چند فروید تمایل داشت به تحقیق در زمینه علوم اعصاب و روان‌شناسی بپردازد، اما کسب فرصت‌های تحقیقی در این عرصه بسیار دشوار بود. لذا فروید با تمرکز بر بیماری‌های اعصاب به کار خصوصی روی آورد.

فروید طی دوره‌ی تحصیل با یکی از پزشکان روانشناس به نام ژوزف برویر دوست شد. برویر با استفاده از خواب مصنوعی و تشویق بیماران دچار هیستری به صحبت درباره‌ی گذشته خود حین خواب مصنوعی به درمان آن‌ها پرداخت و این امر در پیشرفت و تکامل کارهای آتی فروید اثر بارزی گذاشت.

وی طی خواب مصنوعی یا هیپنوز که بیمار برویر به نام «آنا او.» آن را «حرف درمانی» می‌نامید به بیماران امکان می‌داد از خاطراتی که در حالت هوشیاری آن‌ها را به یاد نمی‌آوردند سخن بگویند و لذا نشانه‌های هیستری آنان برطرف می‌شد. فروید در نوشتن کتاب **مطالعاتی درباره‌ی هیستری** با برویر همکاری کرد و سپس به پاریس سفر کرد تا تحت نظر متخصص اعصاب فرانسوی ژان مارتین شارکو درباره‌ی هیپنوز مطالب بیشتری بیاموزد.

وی در سال ۱۸۸۶ به وین برگشت و به کار خصوصی پرداخت. در ابتدا هیپنوز را برای درمان نوروز و هیستری به کار گرفت، اما در مدتی کوتاه پی برد که اگر بیماران در حالت ملایم و آسوده‌ای (مثلاً روی یک صندلی راحتی) بنشینند و تشویق شوند تا از هرچه در ذهنشان می‌گذرد سخن بگویند می‌تواند اطلاعات بیشتری در مورد آن‌ها کسب کند (شیوه تداعی آزاد). فروید معتقد بود که با توسل به این شیوه می‌تواند گفته‌های بیماران را تحلیل کرده و رویداد آسیب‌زایی را که در گذشته آن‌ها وجود داشت و موجب رنج و درد کنونی آن‌ها بود کشف کند.

مشهورترین کارهای فروید با سرعت زیاد طی یک دوره‌ی پنج ساله عرضه شدند و او به نشر کتاب‌هایی پرداخت که تا چندین دهه‌ی آینده تأثیر شگرفی بر علم روان‌شناسی داشتند: در سال ۱۹۰۰ کتاب **تفسیر رویا** که در آن ایده‌ی ذهنی ناخودآگاه را معرفی کرد، و در سال ۱۹۰۱ **روانکاوی زندگی روزمره** که در آن نظریه‌ای برای بروز لغزش‌های لفظی که بعدها لغزش‌های فرویدی نامیده شدند ارائه داد که طبق مطالب کتاب این لغزش‌ها در اصل تفسیرهای معنی‌داری بودند که «دینامیسم ناخودآگاه» آن‌ها را عرضه می‌کرد، سال ۱۹۰۵ سه مقاله درباره‌ی **نظریه جنسیت** که در آن مسائل بسیاری از جمله چیزی که امروزه عقده ادیپ نامیده می‌شود صحبت به میان آورد.

فروید که به یکی از پیشگامان علم زمان خود تبدیل شده بود وقتی در سال ۱۹۳۳ رژیم نازی در آلمان به قدرت رسید و شروع به سوزاندن آثار او کرد، خود را در معرض توجهی ناخواسته یافت. در سال ۱۹۳۸ آلمان نازی اتریش را تصرف کرد و گذرنامه فروید را توقیف کرد. تنها به دلیل شهرت جهانی فروید و نفوذ خارجی‌ها بود که آلمانی‌ها به فروید اجازه دادند به انگلستان (که تا پایان عمر در آنجا ماند) بروند.

مراحل رشد و پیشرفت روانکاوی

نظریه رشد روانی جنسی فروید یکی از مشهورترین و بحث برانگیزترین نظریه‌های مطرح شده در روان‌شناسی است. فروید معتقد بود که شخصیت هر فرد عمدتاً در شش سالگی و پس از مراحل که با ترتیبی از پیش تعیین شده یکی پس از دیگری طی می‌شوند، تثبیت می‌گردد. اگر این مراحل با موفقیت طی می‌شدند شخصیتی سالم به وجود می‌آمد، از طرفی بروز هر گونه کاستی و شکست در طی این مراحل منجر به تولید شخصیتی بیمار می‌شد.

فروید معتقد بود که اساس این مراحل نواحی اروژن (نواحی حساس بدن که در امر لذت، هوی و هوس و تحریک جنسی دخالت دارند) می‌باشند و شکست در تکمیل یک مرحله، کودک را در همان مرحله‌ی اروژن تثبیت می‌کند. این امر سبب می‌شد که وقتی کودک مؤنث یا مذکر به بزرگسالی می‌رسید دچار افراط یا تفریط در زمینه‌های خاصی می‌شد.

مرحله‌ی دهانی (تولد تا ۱۸ ماهگی)

در این مرحله تمرکز کودک بر لذت دهانی مانند مکیدن است چرا که با انجام این کار در او حس آرامش و اعتماد به وجود می‌آید. اگر کودک در این مرحله دچار کمبود شود یا بیش از حد مورد لطف قرار گیرد دچار شخصیت دهانی یا تثبیت دهانی خواهد شد و پیوسته به رفتارهای دهانی خواهد پرداخت. طبق نظر فروید افرادی که چنین شخصیتی دارند تمایل دارند ناخن‌های خود را بجوند، سیگار بکشند، بیش از حد به خوردن و آشامیدن پردازند، اشخاص ساده و گول خوری هستند و به سایرین وابسته بوده و همیشه تابع و دنباله رو دیگران هستند.

مرحله‌ی مقعدی (۱۸ ماهگی تا سه سالگی)

در این مرحله توجه عمده کودک معطوف کسب کنترل بر اعمال مثانه و روده است و کودک از کنترل این اعمال لذت می‌برد. فروید معتقد بود که توفیق در این مرحله به دنبال تشویق و پاداش والدین حین آموزش توالیت سبب می‌شود که کودک خود را مستعد و بارور حس کند و لذا در مراحل بعدی زندگی فردی شایسته و خلاق خواهد بود. وی معتقد بود که اگر والدین در امر آموزش توالیت کودک خیلی آسانگیر باشند منجر به پیدایش شخصیت دفعی مقعدی anal expulsive می‌شود و کودک به فردی مخرب، بی‌نظم و شلخته و اسراف‌گر تبدیل خواهد شد. اگر والدین رفتاری قاطع در پیش گیرند و آموزش توالیت را به شکل جبرآمیز و تحمیلی انجام دهند، شخصیت حبسی مقعدی anal retentive به وجود می‌آید و کودک در عرصه کمال و نظافت دچار وسواس خواهد شد.