

نظریه های یادگیری

جلسه سوم

تنظیم کننده مطالب از کتاب روانشناسی پرورشی نوشته دکتر علی اکبر سیف: **خانم سالاری**

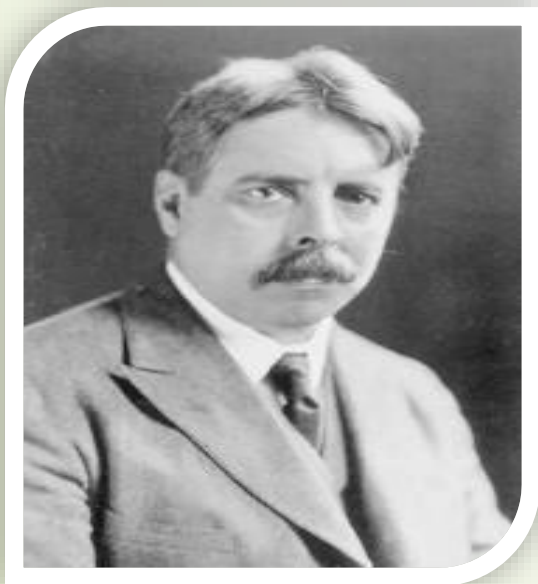
دانشگاه فرهنگیان واحد شهید رجایی تربت حیدریه

نیمسال دوم تحصیلی ۹۹-۹۸

شرطی سازی وسیله ای (ثرندایک):

در نظریه ی شرطی سازی وسیله ای، یادگیری در نتیجه ی پیوند بین یک محرک و یک پاسخ (S-R) رخ می دهد.

علت نامیدن وسیله ای این است که رفتار وسیله ای است برای دریافت پاداش یا تقویت .
*طبق این نظریه اگر در حضور یک محرک ؛ رفتاری انجام بگیرد و به نتیجه ی مطلوبی بیانجامد (پاداش دریافت کند) آن رفتار آموخته می شود ؛ یعنی باری دیگر که آن محرک ظاهر گردد به آن پاسخ داده خواهد شد.



نحوه آزمایش ثرندایک :

گربه‌ای گرسنه در قفسی گذاشته می‌شود که در آن با چفتی ساده بسته شده است و همزمان با آن، تکه‌ای ماهی در بیرون کنار قفس قرار داده می‌شود. ابتدا گربه سعی می‌کند با درازکردن دستش از بین میله‌ها به غذا دست یابد. وقتی این کار بی‌نتیجه می‌ماند در قفس به این طرف و آن طرف می‌رود و به رفتارهای بسیار مختلف می‌پردازد. اما دیر یا زود، ناخواسته به چفت در قفس می‌خورد و از قفس آزاد می‌شود، و به ماهی دست می‌یابد. بعد، پژوهشگر دوباره گربه را به قفس برمی‌گرداند و تکه ماهی دیگری بیرون قفس می‌گذارد. گربه دوباره کم و بیش همان رفتارهای قبلی را تکرار می‌کند تا اینکه بار دیگر تصادفاً به چفت می‌خورد. این ماجرا بارها و بارها تکرار می‌شود. گربه، طی کوشش‌های متوالی، بسیاری از رفتارهای نامربوط را کنار می‌گذارد و در نهایت همین که در قفس گذاشته شود به راحتی چفت را باز می‌کند و آزاد می‌شود. می‌بینیم گربه یاد گرفته است برای به دست آوردن غذا چفت در را باز کند.

به نظر می‌آید که گربه 'هوشمندانه' عمل می‌کند، اما ثرندایک معتقد بود که اینجا 'هوش' به هیچ وجه مطرح نیست. در هیچ لحظه‌ای به نظر نمی‌رسد که گربه به بصیرتی در مورد حل مسئله دست یافته باشد، بلکه عملکرد گربه به تدریج طی کوشش‌های بیشتر، بهبود می‌یابد. به جای بصیرت یافتن، به نظر می‌رسد گربه به رفتار کوشش و خطا می‌پردازد و وقتی پاداشی بلافاصله به دنبال یکی از آن رفتارها بیاید، یادگیری آن عمل نیرومندتر می‌شود.

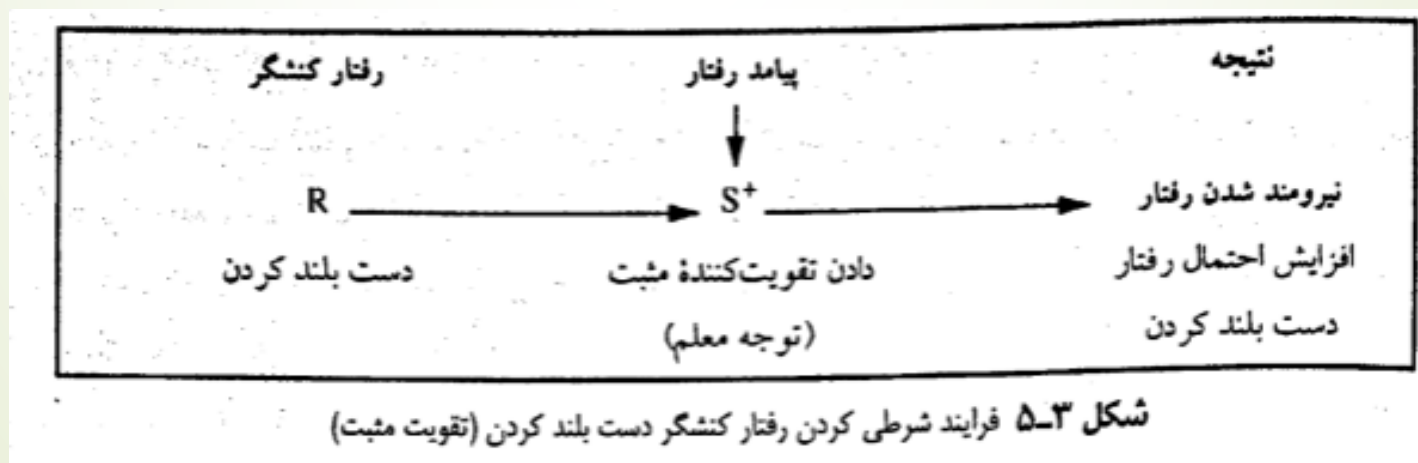
نحوه آزمایش اسکینر :

در آزمایش اسکینر، حیوانی گرسنه (معمولاً موش صحرایی یا کبوتر) در قفسی شبیه به آنچه در شکل دستگاه شرطی سازی عامل نشان داده شده، قرار می گیرد. این قفس به جعبه اسکینر شهرت یافته است. داخل قفس فقط میله ای از دیواره قفس بیرون زده، ظرف غذائی زیر این میله قرار دارد، و چراغ کوچکی بالای میله هست که روشن کردن آن در اختیار آزمایشگر است. وقتی موش در این قفس به حال خود رها می شود، این طرف و آن طرف پرسه می زند و قفس را واری می کند؛ هر از گاهی میله را از نظر می گذراند و آن را به طرف پائین فشار می دهد. تعداد دفعاتی که در آغاز در مدت زمان معینی موش میله را به پائین فشار می دهد، سطح خط پایه (baseline level) نامیده می شود. پس از تعیین سطح خط پایه، آزمایشگر مخزن غذای خارج از قفس را به کار می اندازد. حال، هر بار که موش میله را به پائین فشار دهد یک حبه کوچک غذا به داخل ظرف رها می شود. موش حبه غذا را می خورد و فوراً دوباره میله را فشار می دهد. غذا، پائین فشردن میله را تقویت می کند و میزان این کار به طور چشمگیر افزایش می یابد. اگر مخزن غذا از کار انداخته شود و پائین فشردن میله، دیگر موجب دریافت غذا نشود، از میزان این عمل کاسته می شود.

به این ترتیب، پاسخی که به روش عاملی شرطی شده است (پاسخ عامل) همانند پاسخ شرطی شده به روش کلاسیک، در نتیجه عدم تقویت به تدریج خاموش می شود.

ویا مثال رفتار کنشگر در انسان :

دانش آموز ساکت و آرام که تمایل به شرکت در فعالیتهای کلاسی ندارد و به ندرت دستش را برای پرسیدن سوال یا انجام دادن کاری بالا می برد معلم تصمیم می گیرد هر گونه حرکتی از سوی دانش آموز را جهت شرکت در فعالیتهای کلاس افزایش دهد ؛ او را با الفاظی مانند آفرین ؛ مرحبا ؛ بفرمایید ؛ تایید و تشویق می کند . پس از گذشت اندک زمانی دانش آموز خاموش به عضو فعال در کلاس تغییر می یابد .
از سوی دیگر اگر در حضور محرکی رفتاری انجام بگیرد که به نتیجه ی آزاردهنده ای بیانجامد (تنبیه شود) پیوند بین محرک و پاسخ ضعیف می شود .



*پیامدهای رفتار فرد نقش مهمی در تعیین رفتارهای آینده ی او دارد .

مثال گربه که در قفسی قرار گرفته که باید از طریق فشار وارد کردن به یک تخته که در کنار قفس قرار دارد در را باز کند تا از آن خارج گردد . پاسخهای مختلفی را یکی پس از دیگری به کار می گیرد تا اینکه یکی از آنها موفق شود . مانند چنگ زدن به درودیوار قفس ؛ بالا و پایین پریدن . تا اینکه تصادفی پنجه اش به تخته ی کف قفس فشار وارد می آورد و در باز می شود و از آن پس برای خارج شدن همین رفتار را انجام خواهد داد.

از این رو : یادگیری در نظر ثراندایک بصورت گزیش یا انتخاب یک پاسخ از میان مجموعه ای پاسخهای موجود ارگانیسم و پیوند دادن آن پاسخ به موقعیت محرک توصیف می شود .
به همین سبب به روش یادگیری ثراندایک **یادگیری از را کوشش و خطا** نام داده اند .

*به نظر ثراندایک انتقال یادگیری یا انتقال آموزش از یک موقعیت به موقعیت دیگر تنها به میزان شباهت بین دو موقعیت وابسته است و آنچه را که ما دریکی از آن دو موقعیت آموخته ایم در موقعیت دوم نیز بکار مان می آید که به این نظریه ؛

نظریه ی عناصر نام نهاد.

مثلا یادگیری ریاضیات در یادگیری آمار به ما کمک می کند زیرا بین محتوای این دودرس شباهت وجود دارد . همچنین کسی که دوچرخه سواری بلد استاز کسی که بلد نیست زودتر موتور سواری می آموزد زیرا بین روشهای استفاده از این دو وسیله شباهتهای زیادی وجود دارد .

تفاوت نظریه ثرندایک واسکینر:

مهمترین تفاوت در روشهای شرطی کردن آنهاست در روش ثرندایک یادگیری از راه کوشش وخطا صورت می پذیرد یعنی به یادگیرنده فرصت داده می شود تا با دادن پاسخهای مختلف پاسخی را که مورد نظر است بدهد و برای آن تقویت دریافت کند اما اسکینر فرصت خطا کردن به یادگیرنده را نمی دهد واورا با روش واداشتن به انجام خرده پاسخها که تدریجا به پاسخ نهایی مورد نظر ختم می شود هدایت می نماید .

➤ تقویت مثبت :

➤ هرگاه چیزی باعث شود که آن رفتار احتمال بروز آن در شرایط همسان در آینده افزایش یابد وبرایش چیز مطلوبی به بار می آورد (فشار دادن اهرم)

➤ تقویت منفی : رفتار ارگانیسم موجب رهایی یا اجتناب او از چیز نامطلوب می شود مثل شوک برقی (فشار دادن اهرم درون جعبه و قطع شوک برقی)

➤ تقویت کننده مثبت : محرکی که در تقویت مثبت به دنبال رفتار می آید وآن را نیرومند می سازد .(غذا)

➤ تقویت کننده منفی : محرکی که در تقویت منفی بعد از رفتار حذف می شود ونتیجه اش نیرومند شدن رفتار است . (شوک برقی)

مثال شرطی کردن رفتار کنشگر در انسان از طریق تقویت منفی :

دانش آموزی که به خاطر تاخیر ورود به کلاس ساعت اول صبح چندین علامت منفی از معلم دریافت کرده است و طبق قرار بین معلم و ناظم مدرسه هر بار تاخیر ورود یک نمره از انضباط خود را از دست می دهد .
یک روز معلم به دانش آموزی که تعداد زیادی تاخیر دارد می گوید اگر از این به بعد سر وقت وارد کلاس شود در ازای هر یک هفته که بدون تاخیر به کلاس بیاید یکی از علامتهای منفی او را حذف خواهد کرد .
از آن پس دانش آموز هر روز سر ساعت وارد کلاس می شود و تا آخر سال به موقع خود را به کلاس می رساند.

یادگیری گریز (گریز آموزی) یادگیری اجتنابی :

اگر هنگام قدم زدن در خیابان باران ببارد و شما برای جلوگیری از خیس شدن به زیر یک سر پناه بروید این یادگیری گریز آموزی است .

اگر هنگام خارج شدن از منزل با دیدن آسمان ابری چتر خود را با خود حمل کنید این یک نمونه از یادگیری اجتنابی است .

- * حذف محرک نامطلوب (به زیر سرپناه رفتن) گریز آموزی
- * اجتناب کردن ارگانیسم از آن (حمل چتر) اجتنابی

تنبیه رفتار کنشگر :

تقویت چه مثبت چه منفی موجب نیرومند شدن رفتار کنشگر می شود . در مقابل تنبیه موجب ضعیف شدن رفتار کنشگر یا کاهش یافتن احتمال بروز آن می شود .

تنبیه : اگر رفتار ارگانیسم با پیامد نامطلوبی دنبال شود و احتمال انجام آن رفتار در شرایط همسان در آینده کاهش یابد .

S- تقویت کننده ی منفی S+ تقویت کننده ی مثبت

خاموشی : اگر رفتاری را که با تقویت (چه مثبت چه منفی) افزایش یافته است برای مدتی تقویت نکنیم به تدریج از نیرومندی آن کاسته می شود و سرانجام به کلی متوقف می گردد . مانند : مادری که با هر بار گریه کردن کودک او را از جایش بلند می کند و در بغل می گیرد متوجه می شود که بر تعداد گریه کردن کودک به منظور بغل شدن اضافه شده است این افزایش رفتار گریه کردن کودک از طریق تقویت مثبت آن رفتار اتفاق می افتد . اگر مادر تصمیم بگیرد که چندین بار به گریه های کودک برای بغل شدن توجه نکند ؛ پس از گذشت مدت زمانی کوتاه دیگر کودک به گریه کردن ادامه نخواهد داد . یعنی گریه کردن کودک برای بغل شدن خاموش می شود .

*** ساده ترین راه برای حذف یک رفتار ؛ کشف و قطع منبع تقویتی آن است .**

تعمیم پاسخ و تفکیک پاسخ:

عمل مشابه تعمیم محرک (گریه و درمانگاه) تعمیم پاسخ است .
در تعمیم پاسخ فرد علاوه بر پاسخ آموخته شده پاسخهای دیگری را نیز به محرک مورد نظر می دهد که اگر این پاسخها نامناسب باشند باید اصلاح شوند .
مثلا اگر کودکی در حضور گربه علاوه بر نام گربه نامهای دیگری مانند گوسفند ؛ سگ ؛ را نیز به کار ببرند این کودک تعمیم پاسخ نامناسب می دهد . و این نشان دهنده ی این است که هنوز مفهوم گربه را به خوبی نشناخته است .
برای کمک به این کودک در شناسایی گربه ؛ باید به او آموزش تفکیک پاسخ داده شود . آموزش تفکیک پاسخ به کمک تقویت تفکیکی میسر است . در تقویت تفکیکی تنها پاسخ درست در حضور محرک تقویت می شود ولی پاسخهای نادرست تقویت نمی شوند تا به خاموشی گرایند .
مثلا برای اصلاح رفتار کودک در حضور محرک گربه پاسخهای مختلف گربه ؛ گوسفند ؛ سگ را می دهد . تنها پاسخ کلامی گربه را در او تقویت می کنیم اما سایر پاسخهای او را از جمله گوسفند و سگ را در حضور گربه تقویت نمی کنیم .

مقایسه ی شرطی سازی پاسخگر با شرطی سازی کنشگر:

شرطی شدن پاسخگر غیر ارادی هستند اما کنشگر ارادی است .
در شرطی شدن پاسخگر یک محرک خنثی با یک محرک غیر شرطی چندین بار همراه می شود
و در نتیجه محرک خنثی خاصیت فراخوانی پاسخ شرطی را کسب می کند و به صورت محرک
شرطی در می آید اما در کنشگر اراده ی یک تقویت کننده مثبت بعد از رفتار یا حذف یک
تقویت کننده ی منفی بعد از رفتار سبب نیرومند شدن رفتار و شرطی شدن می شود .
در فرایند خاموشی؛ پاسخگر محرک شرطی بدون همراهی با محرک غیر شرطی به ارگانیسم
ارائه می شود و این منجر به حذف پاسخ شرطی می شود اما در کنشگر به دنبال رفتاری که قبلاً
تقویت می شده دیگر تقویت کننده داده نمی شود و این منجر به حذف رفتار شرطی می شود .
در پاسخگر که محرکش غیر شرطی یا محرک شرطی پاسخ را به وجود می آورد ارگانیسم
منفعل است و در واقع محیط موجب تغییر در موجود زنده می شود . اما در کنشگر موجود زنده
فعال است و با انجام رفتار خود سبب ایجاد تغییر در محیط می شود .

کاربرد نظریه شرطی سازی کنشگر در اداره امور انسان :

این نظریه بیشتر از آنکه یک نظریه ی علمی یادگیری باشد مجموعه ای از اصول و فنون است که در زمینه های مختلف برای اداره ی امور مربوط به انسانها کاربرد یافته است .

از جمله در مراکز درمانی با عنوان رفتار درمانی (برای درمان مشکلات روانی) و در محیط های آموزشی و سازمانهای اجتماعی و نهادی مجری قانون (برای اصلاح ناسازگاری های و اختلالهای رفتاری بزهکاران و عقب ماندگان ذهنی) بانام روشهای تغییر و اصلاح رفتارنام برد .

همچنین از روشهای تغییر و اصلاح رفتار برای آموزش و اصلاح رفتارهای تحصیلی و اجتماعی دانش آموزان در محیط های آموزشگاهی نیز استفاده می شود.