

# به نام خدا

## مقدمه مولف

مؤلف مفتخر است با هفده سال سابقه تدریس در دانشگاه و آشنایی کامل با منابع اصلی آزمون های تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد - دکتری)، پنجمین کتاب خود در این زمینه را ارائه نماید. نویسنده در این مجموعه تلاش وافر نموده تا همانند سایر کتابهای منتشر شده ی خود (روان شناسی رشد، روان شناسی بالینی، روان شناسی شخصیت و روان شناسی مرضی) کتاب حاضر نیز به نحوی سازماندهی شود که شما علاقمندان با انگیزه و فعال را در ورود به تحصیلات تکمیلی یاری نماید تا از مراجعه به منابع متعدد بی نیاز باشید.

« برکام باشید »  
دکتر عبدالحسن فرهنگی

[abdolhassanfarhangi@yahoo.com](mailto:abdolhassanfarhangi@yahoo.com)

09122026068

## فهرست مطالب

فصل اول. کلیات.....	۱
فصل دوم. نظریه‌های رفتارگرایی.....	۱۹
فصل سوم. نظریه‌های رشد.....	۶۷
فصل چهارم. نظریه‌های یادگیری شناختی.....	۱۳۱
فصل پنجم. نظریه‌های یادگیری سازنده‌گرایی و انگیزش در یادگیری.....	۱۸۵
فصل ششم. سبک‌های یادگیری و تفکر.....	۲۱۹
فصل هفتم. راهبردهای شناختی و فراشناختی.....	۲۳۷
فصل هشتم. هوش، تفکر و خلاقیت.....	۲۴۹
فصل نهم. هدف‌های آموزشی و طبقه‌بندی هدف‌های آموزشی.....	۲۸۱
فصل دهم. طراحی آموزشی (آموزش معلم - محور و آموزش دانش‌آموز - محور).....	۳۰۱
فصل یازدهم. سنجش و ارزیابی.....	۳۳۳
منابع.....	۳۴۵

### تعریف و انواع یادگیری

بهترین تعریف از واژه یادگیری<sup>۱</sup> توسط کیمبل ارائه شده است. وی یادگیری را فرآیند ایجاد تغییر نسبتاً پایدار در رفتار<sup>۲</sup> یا توان رفتاری<sup>۳</sup> که حاصل تجربه است و نمی‌توان آن را به حالت‌های موقتی بدن مانند آنچه بر اثر بیماری، خستگی یا مصرف داروها پدید می‌آید نسبت داد تعریف می‌کند.

**ویژگی‌های مهم این تعریف شامل موارد زیر است:**

۱- تغییر

۲- تغییر نسبتاً پایدار

۳- تغییر نسبتاً پایدار در توان رفتاری

۴- تغییر نسبتاً پایدار در توان رفتاری بر اثر تجربه

بر اساس تعریف فوق بعد از کسب تجربه یادگیری، موجود زنده تغییر می‌کند، این تغییر می‌تواند هم در یادگیری پیچیده و هم در یادگیری ساده رخ دهد. این تغییر با تغییر شناختی و با تغییرات سیناپسی و رفتاری به ترتیب با دیدگاه‌های شناختی، فیزیولوژی و رفتارگرایی مطابقت دارد. ما پیوسته بر اثر تجارب یادگیری در حال تغییر هستیم و آنچه بیش از هر عامل دیگری سبب دگرگونی افراد در طول زندگی می‌شود تجارب یادگیری هستند. از سوئی تغییرات، نسبتاً پایدار

---

1- learning

2- behavior

3- behavioral potentiality

هستند. بنابراین تغییرات ناشی از عوامل انگیزشی، هیجانی، خستگی، انطباق حسی و ماندن‌اینها که به سرعت از بین می‌روند یادگیری محسوب نمی‌شوند. تغییر هم در رفتار و هم در توان رفتاری رخ می‌دهد. منظور از تغییر در توان رفتاری، تغییر در توانایی‌های یادگیری است. این موضوع ما را به تمایز بین یادگیری و رفتار هدایت می‌کند. در این تمایز منظور از یادگیری، یادگیری پنهان<sup>۱</sup> است و منظور از رفتار همان رفتار آشکار<sup>۲</sup> و قابل مشاهده است.

رفتار آشکار همان عملکرد<sup>۳</sup> فرد می‌باشد، البته گرچه باید دقت نمائیم که بین عملکرد و رفتار نیز تفاوت ظریفی وجود دارد. چنان که رفتار به هرگونه عمل شخص گفته می‌شود، در حالی که عملکرد به نتیجه عمل فرد اشاره می‌کند که در ارزشیابی از میزان یادگیری او مورد استفاده قرار می‌گیرد. گانیه معتقد است که عملکرد رفتاری است که بر حسب تأثیر آن دسته‌بندی و نام‌گذاری می‌شود. عبارتی عملکرد همان محصول رفتار است. بنابراین با مشاهده تغییرات حاصل در عملکرد شخص استنباط می‌کنیم که در او یادگیری اتفاق افتاده است. هیلگارد نیز معتقد است تفاوت بین یادگیری و عملکرد تفاوت بین "دانستن چگونه انجام دادن کاری و انجام دادن کار است". از طرف دیگر باید توجه نمائیم که عملکرد فرد از عوامل مختلفی چون انگیزش و هیجان، شرایط محیطی، خستگی و بیماری تأثیر می‌پذیرد. پس با عنایت به این عوامل، عملکرد فرد ممکن است همیشه شاخص نسبتاً درستی از یادگیری او نباشد. [بهترین نمونه این موضوع قانون یرکز - دادسون یا منحنی  $U$  معکوس زایونگ است که بر اساس آن ارتباط بین نحوه عملکرد و میزان هیجان<sup>۴</sup> مشخص شده است. چنان که عملکرد بهینه یا بهترین عملکرد در شرایط هیجان متوسط بدست می‌آید. براساس این قانون اگر فرد دارای هیجان بسیار زیاد و یا هیجان بسیار کم باشد در هر دو صورت عملکرد آن ضعیف است، بنابراین روان‌شناسان نتیجه گرفته‌اند که اضطراب<sup>۵</sup> که نوعی هیجان است اگر متوسط باشد موجب تسهیل یادگیری و اگر بسیار شدید و یا بسیار کم باشد موجب تخریب یادگیری می‌شود. بنابراین برای دستیابی به میزان واقعی یادگیری هم باید از وسایل دقیق سنجش عملکرد از قبیل آزمون‌ها استفاده کرد و هم عملکرد را به دفعات مختلف و در شرایط متفاوت مورد سنجش قرار داد. مؤلف]

منظور از تجربه در تعریف یادگیری تأثیر متقابل بین محرک‌ها (بیرونی و درونی) و یادگیرنده است. برخی از روان‌شناسان مانند کاکس و لایت به پیروی از جان دیوئی تجربه را به عنوان نوعی

1- latent learning

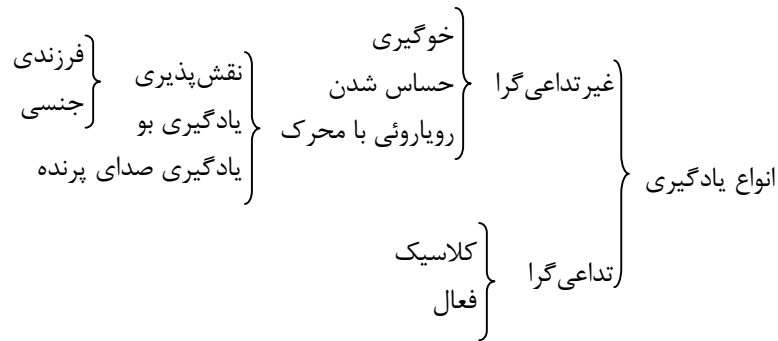
2- overt

3- performance

4- emotion

5- anxiety

داد و ستد بین یادگیرنده و آنچه در زمان یادگیری، محیط او را تشکیل می‌دهد تعریف کرده‌اند. البته یادگیری در عین حال می‌تواند عمدی<sup>۱</sup> یا اتفاقی<sup>۲</sup> باشد، که در امر آموزش آن را یادگیری رسمی و یادگیری غیر رسمی می‌نامند. در ضمن بین یادگیری و تفکر<sup>۳</sup> تعامل<sup>۴</sup> وجود دارد. یعنی تفکر هم محصول یادگیری است و هم جزو تجاربی است که به یادگیری می‌انجامد. غالب نظریه‌های یادگیری معتقدند که فرایند یادگیری را نمی‌توان مستقیماً مطالعه کرد، بلکه ماهیت یادگیری را تنها از تغییرات رفتاری می‌توان استنباط کرد. اسکینر تنها روان‌شناسی است که معتقد است تغییرات رفتاری یادگیری است و نیاز به استنباط هیچ فرایند دیگری نیست، در حالی که دیگران معتقدند که تغییرات رفتاری از یادگیری ناشی می‌شوند.



### یادگیری غیر تداعی گرا<sup>۵</sup>

این نوع یادگیری شامل انواعی از یادگیری می‌باشد که تنها با یک محرک سروکار دارند، و اصلاً با تداعی بین امور سروکار ندارند، بنابراین به آنها آثار محرک واحد<sup>۶</sup> نیز می‌گویند.

### خوگیری<sup>۷</sup>

خوگیری فرایندی است که از طریق آن ارگانیسم نسبت به محیطش کمتر حساس می‌شود. خوگیری می‌تواند گذرا و یا پایدار باشد، این مسأله به پیچیدگی محرکی که خوگیری نسبت به آن

1- intentional

2- incidental

3- thinking

4- interaction

5- norassociative learning

6- single- stimulus effects

7- habituation

اتفاق می‌افتد وابسته است. عبارتی اگر محرک ساده باشد خوگیری گذرا و اگر محرک پیچیده باشد خوگیری پایدار رخ می‌دهد.

### حساس شدن<sup>۱</sup>

حساس شدن یا حساس شدگی فرایندی است که از طریق آن ارگانیسم نسبت به جنبه‌های معینی از محیطش حساس‌تر می‌شود.

### رویارویی با محرک<sup>۲</sup>

در این نوع یادگیری اثر یک محرک خاص مورد نظر است و شامل سه بخش نقش‌پذیری<sup>۳</sup>، یادگیری و یادگیری صدای پرنده می‌باشد. نقش‌پذیری یک رفتار ترکیبی از غریزه و یادگیری است. مطالعات مربوط به نقش‌پذیری توسط کنراد لورنز انجام گرفته است. به عقیده وی نقش‌پذیری تنها در طول یک دوره بحرانی<sup>۴</sup> رخ می‌دهد. عبارتی سپرده ارثی<sup>۵</sup> حیوان (عمدتاً پرنده‌ها) او را در یک زمان کوتاه نسبت به اشیاء متحرک بسیار حساس می‌سازد که در طول آن مدت می‌تواند رفتار دنبال کردن یک شیء خاص را یاد بگیرد. اما اگر در آن فاصله زمانی یادگیری صورت نگیرد، ممکن است هرگز آن عادت به وقوع نپیوندد. منظور از نقش‌پذیری فرزندگی دوره حساسی از عمر است که ارگانیسم هنگام مواجه با یک محرک دیداری متحرک به آن نزدیک می‌شود و آن را دنبال می‌کند و نقش‌پذیری جنسی شامل جفت‌گیری ارگانیسم با ارگانیسمی است که نسبت به آن نقش‌پذیر شده است. یادگیری بو مبتنی بر رویارویی با محرک این است که رویارویی محض با بعضی از روها بر رفتار برخی از جانداران تأثیر ویژه‌ای به جای می‌گذارد. به این نوع یادگیری، نقش‌پذیری بویایی<sup>۶</sup> نیز گفته می‌شود. منظور از یادگیری صدای پرنده<sup>۷</sup> این است که بعضی از پرندگان در اثر مجاورت محض با صدای پرندگان دیگر آن صدا را تقلید می‌کنند.

### یادگیری تداومی<sup>۸</sup>

یادگیری تداومی گرا از متداول‌ترین انواع یادگیری است، زیرا در آنها تداومی یا پیوند بین دو محرک (شرطی کلاسیک) یا تداومی بین یک محرک و یک پاسخ (شرطی وسیله‌ای و عاملی) موجب

1- sensitization

2- exposure- based

3- imprinting

4- critical period

5- genetic endowment

6- olfactory imprinting

7- birdsong learning

8- associative learning

شکل‌گیری یادگیری می‌شود.

### مفروضه‌های عمده نظریه‌های رفتارگرایی

- ۱- موضوع روان‌شناسی، رفتار است.
- ۲- محیط تعیین‌کننده اصلی رفتار است.
- ۳- انسان موجودی منفعل است.
- ۴- ذهن در یادگیری دخالتی ندارد.
- ۵- نقش مغز مانند یک جعبه تقسیم است.
- ۶- یادگیری مکانیکی است.
- ۷- رفتار تابع جبر است. (جبرگرایی)
- ۸- تمام رفتارها اکتسابی است.
- ۹- رفتار بر اساس اصول و قوانین یادگیری شکل می‌گیرد.
- ۱۰- اصل هم‌توانی تجربی.

لازم به یادآوری است که موارد ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۱۰ امروزه باطل شده است، به مورد شماره ۲ نیز ایراد وارد شده است. بویژه هم‌توانی تجربی که بیان می‌کند همه موجودات زنده به یک شیوه یاد می‌گیرند توسط روان‌شناسان تکاملی ابطال شده است، زیرا آنها ثابت کرده‌اند که ما نمی‌توانیم هر رفتاری را به هر موجود زنده‌ای یاد بدهیم، زیرا نوع و کیفیت یادگیری هر موجود زنده‌ای به وسیله سپرده ارثی آنها تعیین می‌شود. [مؤلف]

دیدگاه رفتارگرایی از سوی واتسون، پاولف، ثورندایک و اسکینر ارائه شده است. واتسون که به پدر رفتارگرایی شهرت دارد معتقد بود که یادگیری صرفاً به دلیل پی در پی هم‌آمدن رویدادها در یک فاصله زمانی کوتاه مدت رخ می‌دهد. به عقیده وی شرطی شدن کلاسیک به این علت رخ می‌دهد که محرک شرطی (CS) و محرک غیر شرطی (US) در فاصله‌ای اندک به دنبال هم می‌آیند. همچنین به نظر واتسون هر چه رویدادها بیشتر با هم اتفاق افتد، تداعی بین آنها نیرومندتر خواهد بود. بنابراین واتسون برای یادگیری فقط قوانین مجاورت و فراوانی یا بسامد را قبول داشت. وی توانایی‌های ذهنی را قبول ندارد و مانند جان لاک (پدر محیط‌گرایی)، معتقد بود که ذهن انسان به هنگام تولد مانند یک لوح سفید است. نظریه رفتارگرایی با تأکید بر عینیت و رفتارهای قابل مشاهده به وجود آمد، که هدف نظری آن پیش‌بینی و مهار رفتار است و روش درون‌نگری در آن هیچ نقشی ندارد. واتسون نخستین روان‌شناسی بود که کاربرد نظریه شرطی‌سازی پاسخگر پاولف را با انسان‌ها نشان داد. چنان‌که واتسون با شرطی کردن آلبرت کوچولو متقاعد شد که با تنظیم متوالی پاسخ‌های شرطی شده به طور تقریباً نامحدود می‌توان رفتار

را کنترل کرد.

### شرطی‌سازی کلاسیک<sup>۱</sup>

شرطی‌سازی کلاسیک (سنتی) که به شرطی‌سازی پاسخگر<sup>۲</sup> و شرطی‌سازی محرک - جانشین<sup>۳</sup> نیز شهرت دارد، توسط ایوان پاولف ارائه شده است. عمده‌ترین اصطلاحات شرطی‌سازی کلاسیک شامل محرک غیر شرطی، محرک شرطی، تعمیم، تمیز، خاموشی و بهبودی خود به خود است. محرک غیرشرطی<sup>۴</sup> (US) شامل تمام متغیرهایی است که به صورت طبیعی موجب پاسخ غیر شرطی<sup>۵</sup> (UR) در موجود زنده می‌شود.

محرک شرطی<sup>۶</sup> (CS) شامل متغیرهایی است که در اثر مجاورت مکرر با محرک غیرشرطی خاصیت آن را پیدا کرده و موجب پاسخ شرطی<sup>۷</sup> (CR) در موجود زنده می‌شود. تعمیم<sup>۸</sup>؛ در شرایط تعمیم موجود زنده عمل یادگرفته شده را به موقعیت‌های مشابه گسترش می‌دهد، تعمیم پاسخ به تفاوت‌ها است.

تمیز، تفکیک یا افتراق<sup>۹</sup>؛ در شرایط تمیز موجود زنده نیاز به یادگیری بیشتری دارد. زیرا موجود زنده از بین محرک‌های مشابه محرک شرطی اصلی، فقط به محرک شرطی اصلی پاسخ می‌دهد. تمیز، پاسخ به تفاوت‌ها است.

خاموشی<sup>۱۰</sup>؛ در شرایط خاموشی، محرک شرطی بدون ارائه محرک غیرشرطی ارائه می‌شود که موجود زنده پس از مدتی از پاسخ دادن به محرک شرطی باز می‌ایستد. به عقیده پاولف خاموشی به معنای از بین رفتن کامل پاسخ شرطی نیست. خاموشی به معنای واقعی فقط پس از بهبودی خود به خود رخ می‌دهد (فراموشی). خاموشی بهترین راه مقابله با رفتارهای نامطلوب و منفی است.

### بهبودی خود به خود یا بازگشت خود به خود<sup>۱۱</sup>

این پدیده بدین معنا است که پس از مدتی که از خاموش شدن پاسخ شرطی می‌گذرد بدون این که

- 1- classical conditioning
- 2- respondent conditioning
- 3- stimulus- substitution
- 4- unconditioned stimulus
- 5- unconditioned response
- 6- conditional stimulus
- 7- conditioned response
- 8- generalization
- 9- discrimination
- 10- extinction
- 11- spontaneous recovery



پاسخ تقویت شده باشد، مجدداً ظاهر می‌گردد. فراموشی پس از بهبودی خود به خود صورت می‌گیرد. کشف بزرگ پاولف این بود که بازتاب‌های طبیعی را می‌توان به کمک شرطی کردن گسترش داد. بازتاب<sup>۱</sup> به رابطه ساده بین یک پاسخ و محرکی که از طریق تأثیرگذاری بر یکی از اعضای حسی آن پاسخ را تولید می‌کند گفته می‌شود. در این نوع شرطی‌سازی پاسخ شرطی به محرک غیرشرطی وابسته است. به همین دلیل پاولف محرک غیرشرطی را تقویت کنند<sup>۲</sup> و همراه شدن آن با محرک شرطی را تقویت<sup>۳</sup> نامید.

به عقیده پاولف فرایند اساسی یادگیری ایجاد رابطه بین محرک و پاسخ است که به علت مجاورت مکرر<sup>۴</sup> شکل می‌گیرد. کمی‌سازی مفهوم یادگیری واحد بنیادی یادگیری شرطی کلاسیک است. پاولف تفاوت‌های فردی سرشتی و ژنتیک را که موجب الگوهای واکنشی خاصی می‌گردد را طبیعی می‌داند. بنابراین به عقیده وی در آموزش باید این تفاوت‌ها در نظر گرفته است. روی هم رفته براساس نظر پاولف رفتار بازتابی غیرارادی و خودکار است و بر اثر محرک‌های پیش‌اینده (شرطی یا غیر شرطی) فراخوانده می‌شود.

### شرطی شدن در سطح بالاتر<sup>۵</sup>

در فرایند شرطی شدن پاسخگر، پس از آن که محرک خنثی چندین بار با محرک طبیعی همراه شد و محرک خنثی توانست به صورت محرک شرطی پاسخ شرطی، را ایجاد کند، می‌توان از محرک شرطی به عنوان یک محرک طبیعی استفاده کرد و پاسخ شرطی دیگری را تولید نمود. برای نمونه ابتدا صدای زنگ را به دفعات لازم با غذا همراه می‌کنیم، به نحوی که صدای زنگ به خوبی موجب ترشح بزاق شود، در این صورت می‌توان غذا را به کلی کنار گذاشت و با ارائه یک محرک شرطی دوم مثلاً روشن کردن یک چراغ قبل از صدای زنگ حیوان را شرطی کرد تا با روشن شدن چراغ حیوان ترشح بزاق به آن پاسخ دهد. بهمین ترتیب می‌توان شرطی شدن در سطوح بالاتر را ادامه داد. البته در مورد حیوان، شرطی شدن از سطح سوم به بالاتر بسیار دشوار و حتی غیر ممکن است، اما در مورد انسان امکان شرطی شدن در سطوح بسیار بالا نیز وجود دارد. ضروری است بخاطر داشته باشیم که نظریه پاولف بیشتر نشان دهنده تأثیر هیجان در یادگیری است، عبارتی بیشتر درباره واکنش‌های هیجانی کاربرد دارد. یعنی از طریق شرطی کلاسیک می‌توان در افراد علاقه، عشق، نفرت، ترس و اضطراب ایجاد کرد. مثلاً هنگامی که کودک اولین بار

1- reflex

2- reinforcer

3- reinforcement

4- repetitional contiguity

5- higher order conditioning

عمل تزریق آمپول را انجام می‌دهد، پس از آن کودک از هرگونه علامتی که عمل تزریق را یادآوری می‌کند می‌ترسد. بنابراین کودک با دیدن کوچه درمانگاه، تابلوی درمانگاه، پرستار، تخت تزریق و... می‌ترسد. این در حالی است که محرک شرطی اصلی یا سطح اول آمپول است. مثال دیگری از شرطی شدن در سطح بالاتر، دانش آموزی را در نظر بگیرید که در تجارب اول خود در مدرسه پیشرفت چندانی در یک درس ندارد. به علت ناراحتی‌هایی که شکست کودک در آن درس به دنبال دارد، ترس و اضطراب و نفرت در او نسبت به آن درس شکل می‌گیرد. بنا بر فرایند شرطی شدن، شکست در درس محرک طبیعی یا محرک غیر شرطی و پاسخ اضطراب و تنفر پاسخ طبیعی یا غیر شرطی است، اما ممکن است این اضطراب و تنفر به سایر دروس، سایر فعالیت‌های مدرسه و به تمام مدرسه گسترش یابد، در واقع این مثال نمونه‌ای از شرطی شدن در سطح بالاتر است.

اگر اضطراب شرطی شده به طور گسترده‌ای به سایر افراد، مدرسه یا موقعیت‌ها تعمیم داده شود، هراس از مدرسه به وجود می‌آید. خود پنداره تحصیلی مثبت یا منفی ناشی از شرطی‌سازی در سطح بالاتر است.

نکته بسیار مهم که باید به آن توجه ویژه کرد، تفاوت بین شرطی شدن در سطح بالاتر و تعمیم محرک است. عمده ترین تفاوت بین آنها در این است که در تعمیم محرک «شباهت» بین یک محرک با محرک شرطی عامل اصلی ایجاد پاسخ شرطی است، در حالی که در شرطی شدن در سطح بالاتر شباهت عامل اصلی نیست، بلکه «مجاورت» عامل اصلی شرطی شدن است، زیرا آزمودنی به تمامی محرک‌های حاضر در جریان شرطی شدن پاسخ شرطی می‌دهد.

روی هم رفته ابتداء فرایند شرطی‌سازی کلاسیک عمدتاً به بازتاب‌های ساده ارثی محدود بوده، اما اکنون بسیاری از رفتارهای هیجانی مانند ترس و اضطراب را بویژه در تجارب اول در بر می‌گیرد. بقول اسکینر بر اساس قانون تداوی مثلاً کاربرد محرک‌های شرطی مانند کلمات «مرگ»، «عشق»، «غم»، همچنین اثرات هیجانی موسیقی و نقاشی غالباً با فرآیند شرطی شدن کلاسیک در رابطه است. بنابراین، نظریه شرطی‌سازی کلاسیک در توجیه بسیاری از واکنش‌های عاطفی یادگیرندگان در تمام سطوح تحصیلی قابل استفاده است. بنا به گفته فتسکو و مککلور (۲۰۰۵) شرطی کلاسیک برای معلمان دارای اهمیت است، زیرا این نوع شرطی‌سازی تبیین‌های مفیدی از چگونگی ایجاد پاسخ‌های عاطفی و نگرش‌های دانش‌آموزان در اختیار معلمان قرار می‌دهد.

### کاهش اضطراب امتحان

با توجه به این که برخی یادگیرندگان با قرار گرفتن در شرایط امتحان دچار اضطراب می‌شوند و در نتیجه عملکرد آنها کاهش می‌یابد، برای کاهش اضطراب امتحان می‌توان ابتداء برای مدتی، روزانه از یادگیرندگان امتحان گرفت اما نمره‌های آنها را به حساب نیاورد، بتدریج اضطراب آنها

کاهش می‌یابد و عملکردشان بهبود می‌یابد، سپس امتحانات روزانه را تبدیل به امتحانات هفتگی نموده، بتدریج امتحانات متداول را انجام داد و نمره‌ی آنها را به حساب آورد. (البته به خاطر داشته باشیم که برای ایجاد و افزایش و یا کاهش و از بردن هرگونه رفتار (بهنجار و یا نابهنجار) ضروری است از حداقل موقعیت یا کف موقعیت<sup>۱</sup> آغاز کنیم و بتدریج میزان آن موقعیت را افزایش دهیم. (مؤلف)

### شرطی‌سازی وسیله‌ای<sup>۲</sup> ثورندایک

ثورندایک با آزمایش‌هایی که با حیوانات مختلف از جمله گربه انجام داد به این نتیجه رسید که یادگیری به صورت مکانیکی و بدون دخالت ذهن انجام می‌شود. علت نامیدن نظریه ثورندایک به شرطی‌سازی وسیله‌ای این است که در شرطی‌سازی وسیله‌ای رفتار وسیله‌ای است برای دریافت پاداش یا تقویت و اثر یا نتیجه رفتار است که تعیین می‌کند آن رفتار آموخته خواهد شد یا نه. نظریه ثورندایک به نظریه پیوندگرایی<sup>۳</sup> نیز شهرت دارد. علت این نامگذاری این است که به عقیده ثورندایک، یادگیری رابطه یا پیوند بین تأثیرات حسی و پاسخ‌هاست. وی یادگیری را مجموعه‌ای از پیوندها یا روابط محرک و پاسخ تلقی می‌کند. عبارتی نظریه وی چگونگی تحکیم یا تضعیف این پیوندها را تبیین می‌کند. به نظر او یادگیری اساساً از طریق «کوشش و خطا»<sup>۴</sup> صورت می‌گیرد. وی این نوع یادگیری را مشخص‌ترین نوع یادگیری می‌داند. در این نوع یادگیری انتخاب پاسخ‌های صحیح و کنار گذاشتن پاسخ‌های نادرست مطرح است. یادگیری قابل کاهش به رویدادها و عملیات ساده است. معیار این کوشش و خطا و حصول یادگیری، مدت زمان یا تعداد دفعات کوشش و خطا در رسیدن به هدف است. در واقع متغیر وابسته یادگیری در نظریه ثورندایک «زمان» است، یعنی دسترسی حیوان به هدف ابتداء طولانی است که بتدریج کاهش می‌یابد. عبارتی هرچه یادگیری بهتر شکل گرفته باشد حیوان در زمان کمتری به هدف خود می‌رسد. بنابراین وی یادگیری را تدریجی و افزایشی می‌داند. یادگیری نتیجه راسخ‌تر شدن تدریجی پاسخ‌های درست و حذف تدریجی پاسخ‌های نادرست است. موجود زنده بین محرک‌های مختلف و واکنش‌های مربوط به آن، اتصالها و ارتباط‌هایی به وجود می‌آورد که جنبه تداعی دارند. این عقیده زیر بنای پیدایش نظریه‌های محرک و پاسخ است. مفهوم مکمل پیوند گرایی «گزینش» است، ثورندایک در آزمایش‌های خود مشاهده کرد وقتی ارگانسیم با یک مسئله رو به رو می‌شود که برای آن پاسخ از

1- *pacing*

2- *instrumental conditioning*

3- *connectionism*

4- *trial and error*

پیش آمده‌ای ندارد، پاسخ‌های مختلفی به صورت پی در پی ارائه می‌شود تا این که یکی از آنها موثر واقع می‌شود و بتدریج از همین رفتار استفاده می‌کند. از این رو یادگیری در نظریه ثورندایک به صورت «گزینش» یا انتخاب یک پاسخ از میان مجموعه پاسخ‌های موجود ارگانیسم و پیوند دادن آن پاسخ به موقعیت محرک توصیف می‌شود. به همین سبب به روش یادگیری ثورندایک یادگیری از راه کوشش و خطا نیز گفته می‌شود.

یکی دیگر از مفاهیم عمده نظریه ثورندایک که آثار تربیتی مهمی بر جای نهاده مفهوم عناصر همانند<sup>۱</sup> انتقال یادگیری است. این مفهوم بیان می‌کند که انتقال یادگیری یا انتقال آموزش از یک موقعیت به موقعیت دیگر تنها به میزان شباهت بین دو موقعیت وابسته است. یعنی در صورتی که بین دو موقعیت شباهت محتوا و روش موجود باشد انتقال یادگیری صورت می‌گیرد. این نظریه اولین دیدگاهی بود که بر خلاف نظریه انضباط صوری<sup>۲</sup> یا انضباط ذهنی<sup>۳</sup> یا رویکرد ماهیچه ذهنی<sup>۴</sup> ارائه گردید. نظریه انضباط صوری مربوط به روان‌شناسی قوای ذهنی<sup>۵</sup> است. طبق این دیدگاه، ذهن ذهن آدمی از قوه‌های مختلفی مانند استدلال، توجه، قضاوت، حافظه و مانند اینها تشکیل یافته است. باور این بود که این قوا را می‌توان از راه تمرین نیرومند ساخت.

### قوانین اصلی یادگیری در نظریه ثورندایک

۱- قانون اثر یا نتیجه

۲- قانون تمرین

۳- قانون آمادگی

### قانون اثر یا نتیجه<sup>۶</sup>

طبق این قانون هر رفتار یا پاسخی که به نتیجه خوشایندی منجر شود، احتمال تکرار آن بیشتر خواهد بود و هر رفتار یا پاسخی که به نتیجه ناخوشایندی منجر گردد، احتمال تکرار آن کاهش خواهد یافت. البته بعدها ثورندایک پی برد که اثر عامل خوشایندی در افزایش رفتارها از اثر تنبیه در کاهش رفتارها قویتر است. قانون اثر اصلاح شده بیان می‌کند که پاداش نیرومندی یک پیوند را افزایش می‌دهد، در حالی که تنبیه بر نیرومندی پیوند هیچ اثری ندارد. ثورندایک ضمن قبول اثر فراوانی و مجاورت در یادگیری، عامل تعیین کننده یادگیری را پیامدهای یک پاسخ می‌دانست.

1- identical elements

2- formal discipline

3- mental discipline

4- mental muscle

5- faculty psychology

6- law of effect

### قانون تمرین<sup>۱</sup>

طبق این قانون، تمرین و تکرار، پیوند بین محرک و پاسخ را محکم‌تر می‌کند و سبب یادگیری بهتر و دوام بیشتر پاسخ می‌گردد. قانون تمرین نیز بعداً اصلاح شد و تأکید شد که تمرین بدون توجه نقش چندانی در یادگیری ندارد.

### قانون آمادگی<sup>۲</sup>

طبق قانون آمادگی، حالت خوشایند برای رفتار وقتی حاصل می‌شود که واحد هدایتی برای عملکرد آماده باشد. یعنی موجود زنده برای یادگیری باید به طور بالقوه آمادگی داشته باشد تا بتوان به او چیزی یاد داد.

### شرطی‌سازی عاملی یا کنشگر<sup>۳</sup> اسکینر

اساس شرطی‌سازی عاملی بر مهار کردن رفتار است. مهار کردن رفتار از طریق دستکاری تقویت در محیط و بخصوص در شرایط آزمایشگاهی صورت می‌گیرد. نظریه اسکینر مکمل نظریه ثورندایک است. شیوه اسکینر عبارت بود از تجربه کردن رفتارهای پیچیده به رفتارهای ساده که با این شیوه می‌توان رفتارها را گام به گام آموخت و به رفتار پیچیده مورد نظر دست یافت. اسکینر کلیه رفتارها را به دو دسته پاسخگر و کنشگر تقسیم کرده است، که رفتار پاسخگر غیرارادی است (شرطی نوع  $R$ )، اما رفتار کنشگر ارادی بوده و صرفاً از جاندار سر می‌زند. (شرطی نوع  $S$ ). البته این رفتار مستقل از تحریک روی نمی‌دهد بلکه محرکی که این گونه رفتار را سبب می‌شود ممکن است ناشناخته باشد و دانستن علت‌های پیش‌آیندی این نوع رفتار برای کنترل آن اهمیت چندانی ندارد، عبارتی رفتار کنشگر به وسیله پیامدهایش کنترل می‌شود (مانند ثورندایک). نام دیگر نظریه اسکینر شرطی‌سازی فعال است زیرا این گونه رفتارها مستلزم فعال بودن موجود زنده است این نوع رفتار مهمتر است و بیشتر رفتارهای موجود زنده از نوع رفتار کنشگر است.

### مفاهیم اساسی نظریه کنشگر

#### ۱- تقویت<sup>۴</sup>

اسکینر به جای پاداش از تقویت استفاده کرد، زیرا معتقد بود که برخی رویدادها ممکن است سبب افزایش رفتار شوند اما پاداش‌دهنده نباشند. با شرطی‌سازی عاملی یا کنشگر اسکینر دو اصل

1- law of exercise

2- law of readiness

3- operant conditioning

4- reinforcement

کلی وجود دارد:

- ۱- هر پاسخی که با یک محرک تقویت‌کننده دنبال گردد تکرار می‌شود.
  - ۲- محرک تقویت‌کننده چیزی است که نرخ پاسخدهی را افزایش می‌دهد.
- به عقیده اسکینر پیامدهای رفتار موجب افزایش احتمال وقوع رفتار می‌شود، اما این پیامدها تغییر در رفتار را تضمین نمی‌کند.

<ol style="list-style-type: none"> <li>۱- تقویت نخستین<sup>۱</sup> (محرک غیر شرطی): تقویت‌کننده‌های زیستی</li> <li>۲- تقویت ثانوی<sup>۲</sup> (محرک شرطی): در اثر مجاورت با تقویت‌کننده‌های نخستین</li> <li>۳- تقویت مثبت<sup>۳</sup>: ارائه محرک مطلوب (غذا).</li> <li>۴- تقویت منفی<sup>۴</sup>: حذف محرک نامطلوب (شوک).</li> <li>۵- تقویت تفکیکی<sup>۵</sup>: فقط تقویت پاسخ‌های درست.</li> </ol>	}	انواع تقویت
--	---	-------------

باید به خاطر داشته باشیم که پیامد تمام انواع تقویت افزایش نرخ پاسخدهی است. ضمناً تقویت منفی هم شامل حذف محرک نامطلوب و هم شامل اجتناب کردن از آن است. مورد اول همان یادگیری گریز یا گریزآموزی<sup>۶</sup> است و مورد دوم یادگیری اجتنابی<sup>۷</sup> است. در یادگیری گریز آزمودنی از موقعیت نامطلوب خود را رها می‌سازد و در یادگیری اجتنابی آزمودنی از قرار گرفتن در موقعیت نامطلوب جلوگیری و پرهیز می‌کند.

#### تنبیه<sup>۸</sup>

تنبیه موجب ضعیف شدن رفتار کنشگر یا کاهش یافتن احتمال بروز آن می‌شود. تنبیه را می‌توان ضعیف شدن یا کاهش احتمال بروز یک رفتار پس از ارائه تقویت‌کننده منفی یا محرک آزارنده<sup>۹</sup> به دنبال آن، تعریف کرد.

- 
- 1- primary reinforcer
  - 2- secondary reinforcer
  - 3- positive reinforcer
  - 4- negative reinforcer
  - 5- differential reinforcer
  - 6- escape learning
  - 7- avoidance learning
  - 8- punishment
  - 9- aversive stimulus

## ۲- شکل‌دهی<sup>۱</sup>

در شکل‌دهی تغییر و تعدیل یک رفتار ساده به رفتار پیچیده صورت می‌گیرد. بعبارتی پخته کردن یک رفتار به صورت تدریجی انجام می‌شود. مثلاً معلم یکی از اجزای ساده رفتار دانش‌آموز را بر می‌گزیند و به تدریج بر پیچیدگی آن می‌افزاید تا به رفتار مود نظر برسد. یادگیری زبان کودکان از طریق شکل‌دهی صورت می‌گیرد. در شکل‌دهی با انتخاب جزء ساده‌ای از رفتار و تقویت تفکیکی آن اندک‌اندک آن رفتار ساده را پیچیده‌تر می‌کنیم و با طی چندین مرحله متوالی آن را به رفتار نهایی تغییر می‌دهیم. به این دلیل آموزش به روش شکل‌دهی را تقویت تقریب‌های متوالی نیز می‌نامند. تقریب‌های متوالی به مراحل مختلفی گفته می‌شود که رفتار فرد، در جریان تغییر شکل به سوی رفتار نهایی آن مراحل را پشت سر می‌گذارد و هر یک از آنها از مرحله قبلی کامل‌تر و از مرحله بعدی ساده‌تر است. اصل مهم در تقویت تقریب‌های متوالی این است که هر مرحله یا تقریب را آنقدر باید تقویت کرد تا فرد در آن مهارت کامل پیدا کند، آنگاه تقویت بعدی را که نسبت به رفتار نهایی از تقویت قبلی اندکی کامل‌تر است باید تقویت کرد و تقویت قبلی دیگر نباید تقویت شود. یکی از کاربردهای مهم روش شکل‌دهی در آموزش مطالب درسی روش آموزش برنامه‌ای است. همچنین این روش در تربیت حیوانات زیرک کاربرد دارد. در شکل‌دهی دو نوع تمیز وجود دارد: تمیز محرک یعنی پاسخ به محرک با ویژگی‌های خاص و تمیز پاسخ یعنی شرایط یک پاسخ جهت تقویت شدن آن. از شکل‌دهی برای کاهش رفتارهای ناهماهنگ با رفتار مورد نظر استفاده می‌نمایند.

## ۳- زنجیره‌سازی<sup>۲</sup>

زنجیره‌سازی شامل برقراری ارتباط بین رفتارهای ساده قبلاً یاد گرفته شده است. بعبارتی هماهنگی بین رفتارهای مختلفی که قبلاً یاد گرفته شده‌اند اما از یکدیگر جدا بوده‌اند، که از مجموعه آنها رفتار پیچیده‌ای تولید می‌شود. یکی از تفاوت‌های مهم زنجیره‌سازی و شکل‌دهی این است که در شکل دادن تمام تقریب‌ها (اجزای رفتار) مرحله به مرحله تقویت می‌شوند، اما در زنجیره کردن تنها آخرین حلقه رفتار تقویت می‌شود. برای آموزش رفتارهای پیچیده از زنجیره‌سازی استفاده می‌کنند. در زنجیره‌سازی می‌توان تکلیف را به اجزاء کوچکتر تقسیم کرد و تقویت ارائه داد.

1- shaping

2- successive approximations

3- chaining

#### ۴- کنترل محرکی<sup>۱</sup> یا محرک تمیزی<sup>۲</sup>

این مفهوم شامل ترکیب شرطی کلاسیک و شرطی عاملی است. بعبارتی رفتار تحت کنترل محرک‌های پیش‌ایند (شرطی کلاسیک) در می‌آیند در حالی که رفتارهای مناسب با محرک تقویت می‌شود (شرطی عاملی). در شرطی کلاسیک به محرک‌های شرطی و محرک‌های غیرشرطی به ترتیب محرک پیش‌ایندی فراخوان و به رفتار حاصل از اینگونه محرک رفتار فراخوانده شده می‌گویند. از طرفی رفتار کنشگر به وسیله محرک‌های پیامدی یا پس‌ایندی یعنی تقویت‌کننده‌های مثبت و منفی کنترل می‌شود، این گونه رفتار را رفتار صادر شده می‌نامند. مثلاً کودکان در روزهای نخست ورود به مدرسه می‌آموزند که در حضور محرک‌های موجود در کلاس درس ساکت باشند، اما در حضور محرک‌های موجود در زمین بازی به فعالیت و سر و صدا بپردازند، یعنی رفتارهای مختلف کودکان زیر کنترل محرک‌های پیش‌ایندی مختلف در می‌آید.

این کنترل محرکی ناشی از تقویت هر کدام از رفتارها در موقعیت‌های مختلف است. همچنین به رفتار رانندگان وسایل نقلیه در برابر چراغ‌های راهنمایی، گفته می‌شود که رفتار، آن زیر کنترل محرک در آمده است. ضمناً محرک‌های پیش‌ایندی کنترل‌کننده رفتار محرک‌های تمیزی نامیده می‌شوند که شامل دو نوع هستند:

۱- آنها که نزدیک بودن تقویت را خبر می‌دهند و شامل محرک‌هایی هستند که در حضور آنها رفتار تقویت شده است و آنها را با علامت  $S^D$  نشان می‌دهند.

۲- آنها که وقوع تقویت را آگاهی می‌دهند و شامل محرک‌هایی هستند که در حضور آنها رفتار تقویت شده است، این محرک‌ها را با علامت  $S^A$  نشان می‌دهند.

برای این که محرک‌های تمیزی ( $S^D$ ) نقش کنترل‌کننده رفتار را به عهده بگیرند، لازم است که در حضور آنها رفتار را تقویت کنیم ولی در غیاب آنها رفتار را تقویت نکنیم. یعنی باید فرد را تربیت کنیم تا در موقعیت‌های مختلف به طور متفاوت رفتار کند. روش ایجاد این نوع رفتارها همان تقویت تفکیکی است. ضمن این که شخص در پاسخ دادن به محرک تمیزی، پیش از دادن پاسخ به محرک فراخوان آزاد است، این اختلاف اساس تفاوت‌گذاری سنتی بین رفتار ارادی و رفتار غیر ارادی است.

$$S^D \rightarrow R \rightarrow S^R$$

محرک تمیزی هم رفتار را و هم پیامد رفتار را راه‌اندازی می‌کند.

1- stimulus control

2- discriminating stimulus



## ۵- خاموشی

مانند شرطی‌سازی کلاسیک وقتی که تقویت کننده را از موقعیت شرطی‌سازی کنشگر خارج کنیم خاموشی ایجاد شده است. به عقیده اسکینر خاموشی به معنای این است که میزان پاسخ به زمان پیش از دادن تقویت باز می‌گردد. بعبارتی میزان پاسخ به خط پایه برمی‌گردد. یعنی فراوانی پاسخ به شرایط طبیعی برمی‌گردد، این را سطح کنشگر<sup>۱</sup> آن پاسخ می‌گویند. بنا به قانون خاموشی رفتار کنشگر، ساده‌ترین راه برای حذف یک رفتار کشف و قطع منبع تقویتی آن است. ضمناً خاموشی بهترین روش برخورد با رفتارهای منفی است.

## ۶- رفتار خرافی<sup>۲</sup>

رفتار خرافی زمانی شکل می‌گیرد که تقویت کننده مستقل از رفتار حیوان است. که به این نوع تقویت، تقویت ناوابسته<sup>۳</sup> یا تقویت تصادفی می‌گویند. آنچه در شکل‌گیری رفتار خرافی مهم است، مجاورت زمانی پاسخ و تقویت است. در واقع وقتی بین یک پاسخ و تقویت ارتباطی اتفاقی برقرار شود رفتار خرافی شکل می‌گیرد.

## ۷- تعمیم پاسخ و تفکیک پاسخ

عمل مشابه تعمیم محرک تعمیم پاسخ<sup>۴</sup> است. در تعمیم پاسخ فرد علاوه بر پاسخ آموخته شده، پاسخ‌های دیگر را نیز به محرک مورد نظر می‌دهد، که اگر این پاسخ‌ها نامناسب باشند باید اصلاح شوند. مثلاً برای فردی که در حضور گربه علاوه بر نام گربه، نام‌های دیگری مانند سگ را نیز به کار می‌برد. این نشان‌دهنده آن است که هنوز مفهوم گربه را به خوبی نشناخته است. برای کمک به این کودک در شناسایی درست گربه باید به او آموزش تفکیک پاسخ داده شود. آموزش تفکیک پاسخ به کمک تقویت تفکیکی<sup>۵</sup> میسر است.

## کاربرد شرطی‌سازی کنشگر در اداره امور انسان

کاربرد اصول شرطی‌سازی کنشگر در مراکز درمانی را رفتار درمانی و کاربرد اصول شرطی‌سازی کنشگر را در محیط‌های آموزشی و اجتماعی روش‌های تغییر و اصلاح رفتار می‌نامند. چنان که روش‌های رفتار درمانی برای درمان انواع مشکلات روانی و روش‌های تغییر و اصلاح رفتار برای اصلاح ناسازگاری‌ها و اختلال‌های رفتاری بزهکاران و عقب‌ماندگان ذهنی به کار برده می‌شوند. ضمناً کاربرد شرطی کلاسیک را رفتار درمانی و کاربرد شرطی عاملی را تغییر رفتار می‌نامند.

1- operant level

2- superstitious behavior

3- noncontingent reinforcement

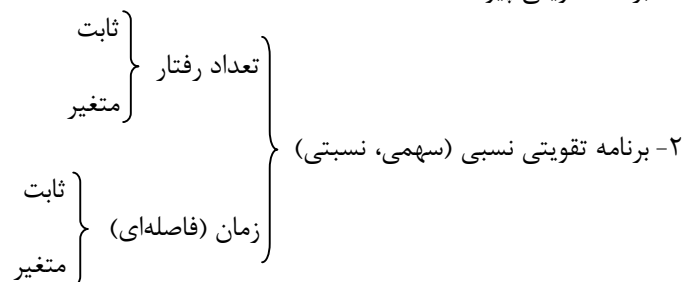
4- response generalization

5- differential reinforcement

۸- برنامه‌های تقویتی<sup>۱</sup>

در شرطی‌سازی عامل یا کنشگر عمل و فعالیت موجود زنده عاملی برای کسب تقویت است. در این نوع شرطی‌سازی ابتداء موجود زنده عملی انجام می‌دهد و سپس تقویت دریافت می‌کند. اسکینر برای شکل‌دهی یادگیری برنامه‌های تقویتی زیر را ارائه داده است:

۱- برنامه تقویتی پیوسته

برنامه تقویتی پیوسته<sup>۲</sup> (CRF)

در برنامه تقویتی پیوسته هر رفتار که ما را به رفتار هدف نزدیک کند را تقویت می‌دهیم. از محاسن این برنامه تقویتی، بالا بودن سرعت یادگیری است، بنابراین شایسته است در موارد زیر از برنامه تقویتی پیوسته استفاده شود:

۱- اولین تجربه آزمودنی باشد (شروع شرطی‌سازی) یا مرحله اکتساب.

۲- سطح دشواری تکلیف بالا باشد.

۳- آزمودنی عقب مانده ذهنی باشد.

عیب مهم برنامه تقویتی پیوسته، وابستگی آزمودنی به تقویت است که این مسأله خود موجب کاهش مقاومت در شرایط خاموشی می‌گردد. یعنی با حذف تقویت رفتار سریع خاموش می‌شود. از سوئی این برنامه تقویتی حداقل نرخ پاسخدهی را در ضمن یادگیری ایجاد می‌کند. از سوئی برنامه تقویتی پیوسته موجب سیری و بی‌زاری نیز می‌شود. به عبارت دیگر، فرد به حد اشباع می‌رسد و علاقه به تقویت را از دست می‌دهد. از لحاظ اقتصادی نیز به صرفه نیست. این روش مناسب مرحله اکتساب<sup>۳</sup> یادگیری است اما برای مرحله نگهداری<sup>۴</sup> یادگیری برنامه‌های ناپیوسته مناسب است.

1- schedules o reinforcement

2- continuous reinforcement schedule

3- aquisition

4- retention

### برنامه تقویتی نسبی (نسبتی، سهمی)<sup>۱</sup>

برنامه‌های تقویتی نسبی یا متناوب به این وابسته است که واحد تقویت را تعداد پاسخ‌ها انتخاب نمائیم، یا زمان را واحد تقویت برگزینیم، در حالت اول برنامه تقویت را نسبی و در مورد دوم آن را فاصله‌ای می‌نامند. هر یک از این دو برنامه به دو شکل ثابت و متغیر صورت می‌گیرد. بهترین مواقع استفاده از تقویت نسبی یا متناوب هنگامی است که رفتاری تثبیت شود. زیرا این نوع برنامه تقویتی نه تنها از برنامه تقویت پیوسته مؤثرتر است بلکه در نگهداری رفتار نیز کارآمدتر است. تقویت متناوب از سیری و اشباع نیز جلوگیری می‌کند و رفتار یادگرفته شده را برای مدت طولانی نگهداری می‌کند. این پدیده، اصطلاحاً اثر تقویت سهمی<sup>۲</sup> نامیده می‌شود. در تقویت سهمی، به زمان بیشتری جهت تثبیت رفتار نیاز است، ولی رفتار دیرتر خاموش می‌شود.

### برنامه تقویتی نسبی ثابت (FR)<sup>۳</sup>

وقتی که تقویت پاسخ معینی به دادن تعداد ثابتی از آن نوع پاسخ وابسته شود، برنامه تقویت را نسبت ثابت می‌نامند. مثلاً  $FRV$  نشان می‌دهد که آزمودنی پس از هر هفت پاسخ تقویت خواهد شد. ابتداء رفتار دیر شکل می‌گیرد اما در پایان سرعت شکل گیری رفتار زیاد می‌شود. در واقع ویژگی مهم برنامه نسبت ثابت این است که در آن سرعت پاسخدهی بسیار بالا است، زیرا آزمودنی بتدریج یاد می‌گیرد که هر چه سریعتر پاسخ دهد، تقویت بیشتری دریافت می‌کند. از معایب برنامه تقویتی نسبی ثابت این است که اوج<sup>۴</sup> رفتار در انتهای برنامه تجمع پیدا می‌کند. گاهی این مسأله را پدیده فوران<sup>۵</sup> می‌نامند.

### برنامه تقویتی نسبی متغیر (VR)<sup>۶</sup>

این برنامه تقویتی بهترین برنامه تقویتی است زیرا بیشترین نرخ پاسخدهی را موجب می‌شود. در این برنامه تقویتی آزمودنی نمی‌تواند پیش‌بینی کند که بعد از چند پاسخ تقویت خواهد شد.

### برنامه تقویتی فاصله‌ای ثابت (FI)<sup>۷</sup>

در این برنامه تقویتی آزمودنی تنها پس از سپری شدن یک مدت زمان معین تقویت می‌شود. در این برنامه تقویتی یادگیری ابتداء کند و سپس سریع رخ می‌دهد. اسکینر این مسأله را انتظار

1- partial

2- partial reinforcement effect

3- fixed ratio schedule

4- peak

5- burst

6- variable ratio schedule

7- fixed interval schedule

تقویت و اثر کنگره‌ای<sup>۱</sup> می‌نامد. رفتار حیوان در این برنامه شبیه به رفتار انسان‌ها هنگام نزدیک شدن زمان انجام یک عمل است. پس از آن که کاری را برای مدتی عقب انداختیم، روز موعود به سرعت فرا می‌رسد و فعالیت ما نیز شدت می‌یابد. غالباً دانشجویان در انجام پژوهش‌ها این گونه عمل می‌کنند، چنان که در طول ترم تحصیلی کوشش زیادی نمی‌کنند اما زمان نزدیک شدن امتحانات بیشترین تلاش را انجام می‌دهد.

ضمناً مکث بعد از تقویت در هر دو برنامه تقویتی نسبی و فاصله‌ای ثابت مشاهده می‌شود، زیرا پس از دریافت تقویت نرخ پاسخدهی جاندار کاهش پیدا می‌کند. مکث بعد از تقویت و پدیده کنگره‌ای را با تبدیل برنامه تقویتی ثابت به متغیر می‌توان از بین برد.

### برنامه تقویتی فاصله‌ای متغیر (VI)<sup>۲</sup>

این برنامه تقویتی نرخ پاسخدهی بالا و یکنواخت را تولید می‌کند. زیرا آزمودنی در فواصل زمانی متغیر تقویت دریافت می‌کند.

اسکینر در اواخر عمر خود سه برنامه تقویتی زیر را به برنامه‌های تقویتی فوق افزود:

۱- برنامه تقویتی همزمان (قانون جور کردن)

۲- برنامه تقویتی زنجیره‌ای همزمان

۳- برنامه تقویتی نسبی پیشرونده

در برنامه تقویتی همزمان<sup>۳</sup> یا قانون جور کردن<sup>۴</sup> اسکینر کبوتران را تربیت کرد تا به دو دکمه که همزمان در دسترس بودند اما با برنامه‌های مختلفی تقویت می‌دادند نوک بزنند. طبق این برنامه‌ی تقویتی آزمودنی در موقعیت خاموشی پاسخ‌های خود را به نسبت برنامه‌های تقویتی مختلف توزیع می‌کند. عبارتی فراوانی نسبی رفتار با فراوانی تقویت جور در می‌آید. این برنامه تقویتی برای بررسی رفتارهای انتخابی ساده به کار می‌رود.

در برنامه تقویتی زنجیره‌ای همزمان<sup>۵</sup>، مساله اصلی ترجیح تقویت‌های کوچک زودرس بر تقویت‌های بزرگ دیررس مطرح است. بنابراین از این برنامه تقویتی برای شکل‌گیری رفتارهای انتخابی پیچیده استفاده می‌شود.

در برنامه تقویتی نسبی پیشرونده<sup>۶</sup>، برنامه تقویتی با یک نسبت پایین و ثابت شروع می‌شود که در طول برنامه نسبت پاسخ‌ها به تقویت به طور منظم افزایش می‌یابد. در این برنامه‌ی تقویتی اثر

1- scallop effect

2- variable interval schedule

3- concurrent

4- matching law

5- concurrent chain reinforcement schedule

6- progressive, ratio schedule

بخشی تقویت‌کننده‌ها مطرح است. در واقع ارزش تقویت در این برنامه مشخص می‌شود، در سال‌های اخیر آن را اقتصاد رفتاری<sup>۱</sup> می‌نامند که در آن مشخص می‌شود که آزمودنی حداکثر هزینه‌ای را که برای یک تقویت معین خواهد پرداخت به چه میزان می‌باشد.

### رقیق کردن برنامه تقویتی

جریان کاهش دادن تدریجی تقویت را رقیق کردن برنامه تقویتی می‌نامند. در رقیق کردن برنامه تقویتی، پس از آن که برنامه تقویتی پیاپی، به برنامه تقویت ناپیای تغییر داده شد، در دوره تقویت ناپیای، ابتداء باید نسبت یا فاصله تقویت به گونه‌ای انتخاب شود که یادگیرنده بدون تأخیر زیاد تقویت دریافت کند. اما به تدریج با پیشرفت جریان کار، برنامه‌هایی با نسبت یا فاصله بزرگتری مورد استفاده قرار می‌گیرند تا سرانجام تقویت به کلی کنار گذاشته شود و رفتار زیر کنترل محرک‌های تقویت‌کننده محیطی درآید. این روش باید به گونه‌ای پیاده شود که بدون ایجاد وقفه در جریان پیشرفت کار، تغییردهنده رفتار یا معلم بتواند یادگیرنده را از تقویت‌کننده‌های مصنوعی بگیرد و او را زیر کنترل محرک‌های محیطی رها سازد. مانند مادری که فرزند خود را به آرامی از شیر می‌گیرد و به غذاهای طبیعی می‌سپارد.

### مقایسه روش محو کردن و روش رقیق کردن

- ۱- هر دو روش به صورت تدریجی و گام به گام انجام می‌گیرد.
- ۲- هدف هر دو روش تغییر محرک ایجادکننده و محرک نگهدارنده رفتار است.
- ۳- در روش محو کردن عامل رفتاری از عینی به ذهنی تبدیل می‌شود اما در روش رقیق کردن تقویت‌های مصنوعی به تقویت‌های طبیعی تبدیل می‌شود.
- ۴- در روش محو کردن اصل عامل تقویت تغییر نمی‌کند در حالی که در روش رقیق کردن اصل عامل تقویتی تغییر می‌کند و در نهایت عامل تقویت‌کننده کنار گذاشته می‌شود.
- ۵- روش رقیق کردن مربوط به برنامه‌های تقویتی است.

### مقایسه شرطی‌سازی کلاسیک با شرطی‌سازی عاملی

- ۱- شرطی‌سازی کلاسیک با رفتارهای بازتابی و غیر ارادی سروکار دارد، در حالی که شرطی‌سازی عاملی به رفتارهای ارادی مربوط می‌شود. به ترتیب دستگاه خود مختار و عضلات مخطط درگیر است.

- ۲- در شرطی‌سازی کلاسیک مجاورت مکرر یک محرک خنثی با یک محرک طبیعی مطرح است. اما در شرطی‌سازی عاملی ارائه یک تقویت‌کننده مثبت و یا حذف یک تقویت‌کننده منفی بعد از رفتار مطرح است.
- ۳- فرایند خاموشی در شرطی کلاسیک ناشی از عدم همراهی محرک غیرشرطی با محرک شرطی است. در حالی که در شرطی عاملی عدم ارائه تقویت بعد از پاسخ موجب خاموشی می‌گردد.
- ۴- در شرطی کلاسیک خاموشی به معنای کاهش پاسخ شرطی است و در شرطی عاملی خاموشی به معنای برگشت رفتار به شرایط قبل از تقویت (خط پایه) است.
- ۵- در شرطی کلاسیک آزمودنی منفعل است اما در شرطی عاملی آزمودنی فعال است.
- ۶- در شرطی کلاسیک فاصله زمانی بین محرک شرطی و محرک غیر شرطی متغیر اساسی است. در حالی که در شرطی عاملی فاصله زمانی پاسخ تا تقویت متغیر اساسی محسوب می‌شود. این مسأله همچنین نشان دهنده تفاوت در روش آزمایش و برنامه‌ریزی رویدادها است.
- ۷- در شرطی کلاسیک ابتدا محرک ارائه می‌شود و سپس پاسخ داده می‌شود در حالی که در شرطی عاملی ابتداء پاسخ داده می‌شود و سپس تقویت ارائه می‌گردد.

### مقایسه شرطی وسیله‌ای و شرطی عاملی

- ۱- در شرطی وسیله رفتار بر اساس کوشش و خطا و پاسخ تصادفی شکل می‌گیرد و در شرطی عاملی رفتار با شکل‌دهی هدایت می‌شود یعنی عاری از خطا.
- ۲- در شرطی وسیله‌ای، زمان متغیر وابسته است و در شرطی عاملی، نرخ پاسخ‌دهی متغیر وابسته است.
- ۳- روش پژوهش در شرطی وسیله‌ای شامل کوشش‌های مجزا است و در شرطی عاملی پاسخ‌دهی آزاد است.
- ۴- منابع داده‌ها در شرطی وسیله‌ای میانگین عملکرد گروه آزمودنی‌ها است و در شرطی عاملی عملکرد فردی آزمودنی‌ها منابع داده‌ها است.
- ۵- در شرطی وسیله‌ای از آمار استفاده شده است اما در شرطی عاملی از آمار استفاده نشده است.
- ۶- استفاده از گروه گواه در شرطی وسیله‌ای و استفاده از خط پایه پیش از آزمایش در شرطی عاملی به عنوان مقایسه به کار می‌رود (طرح تک آزمودنی ABAB).

### استفاده از روش‌ها و اصول تغییر رفتار در اداره کلاس درس

منظور از تغییر رفتار<sup>۱</sup> استفاده از اصول و روش‌های روان‌شناسی یادگیری، به ویژه روان‌شناسی یادگیری رفتاری، با هدف اصلاح رفتار دانش‌آموزان است. می‌توان به جای تغییر رفتار از اصطلاح

1- behavior modification

دقیق‌تر تحلیل کاربردی رفتار<sup>۱</sup> استفاده کرد. منظور از تحلیل کاربردی رفتار: به کاربرد اصول یادگیری رفتار به قصد فهمیدن و تغییر دادن رفتار است. هدف عمده استفاده از این روش‌ها در مدرسه هدایت دانش آموزان در جهت انجام رفتارهای مطلوب تحصیلی و اجتماعی و کاستن از رفتارهای نامطلوب آنان است. در تحلیل کاربردی رفتار، عملکرد در چهار زمینه مورد سنجش قرار می‌گیرد: ۱- محرک. ۲- موجود زنده. ۳- واکنش. ۴- پیامد.

برنامه تغییر رفتار شبیه به طرح پژوهشی بازگشتی (ABAB)<sup>۲</sup> است. طرح پژوهشی بازگشتی یک طرح آزمایشی تک آزمودنی<sup>۳</sup> است. پژوهش‌های تک آزمودنی معمولاً در شرایطی که مشکل آموزشی یک مشکل منحصر به فرد است و پیدا کردن تعداد زیادی افراد مشابه برای تقسیم آنها به گروه‌های آزمایش و کنترل امکان پذیر نیست به کار می‌روند.

در پژوهش‌های تک آزمودنی، غالباً یک فرد هم نقش آزمایشی و هم نقش کنترل را دارد. یعنی تغییرات حاصل در متغیر وابسته در نتیجه ایجاد تغییر در متغیر مستقل در رابطه با فرد آزمودنی ارزیابی می‌شود نه در رابطه با افراد دیگر. در این روش آزمون فرضیه و تعیین شاخص‌های آماری ضرورت ندارد. اعتبار یافته‌های حاصل از اجرای آزمایش در این طرح و قابلیت تعمیم آن از طریق اجرای آزمایش با افراد دیگر و در موقعیت‌های دیگر تعیین می‌شود.

### مراحل طرح ABAB

(A) ۱- تعریف دقیق رفتار هدف یا مرحله خط پایه. در این مرحله متغیر وابسته در شرایط طبیعی و بدون دخالت متغیر مستقل برای مدتی معین مورد مشاهده قرار می‌گیرد.

(B) ۲- مرحله اجرای روش تغییر رفتار یا مرحله آزمایشی. در این مرحله متغیر مستقل بر اساس برنامه تقویتی به کار گرفته می‌شود و تأثیر آن بر متغیر وابسته مشاهده می‌شود.

(A') ۳- تکرار مرحله خط پایه. در این مرحله متغیر مستقل کنار گذاشته می‌شود و وضعیت به شرایط خط پایه بازگشت داده می‌شود. در واقع خط پایه قبل و بعد از درمان مورد مقایسه قرار می‌گیرد.

(B') ۴- مرحله درمان دوم یا به کار گرفتن مجدد متغیر مستقل. روی هم رفته ارزیابی رفتاری شامل ثبت دقیق رفتار به صورت تعداد وقوع رفتار، مدت ادامه آن و شدت رفتار می‌باشد و هنگامی که علاوه بر رفتارها، محرک‌های دخالت‌کننده در افزایش یا کاهش رفتار نیز ثبت

1- applied behavior analysis

2- reversal

3- single- subject experimental designs

می‌شود آن را تحلیل کارکردی<sup>۱</sup> می‌نامند.



### روش‌های ایجاد رفتارهای مطلوب

#### روش زنجیره‌سازی وارونه<sup>۲</sup>

روش‌های شکل‌دهی و زنجیره‌سازی در صفحات قبل توضیح داده شد، سایر روش‌ها از جمله زنجیره‌سازی وارونه شامل مراحل زیر است:

- ۱- تقویت آخرین رفتار.
- ۲- تقویت آخرین رفتار پس از انجام رفتار قبل از آن

1- functional analysis  
2- backward chaining



۳- ادامه تقویت تا زمانی که همه حلقه‌های زنجیره رفتار از آغاز تا به انجام صورت پذیرند و آن وقت تقویت ارائه شود.

مثلاً آموزش کامل کردن یک شکل از طریق زنجیره‌سازی وارونه این گونه است که ابتدا یک بار شکل را برای آزمودنی کامل می‌کنیم. بعد آخرین قطعه‌ای که شکل را کامل می‌کند برمی‌داریم و از کودک می‌خواهیم تا آن را سر جایش قرار دهد و شکل را کامل کند، در مرحله بعدی دو قطعه نهایی شکل را بر می‌داریم و به همین ترتیب ادامه می‌دهیم.

### روش محو کردن<sup>۱</sup>

به روشی که توسط آن محرک‌های کنترل‌کننده رفتار به صورت تدریجی با محرک‌های کنترل‌کننده دیگر جانشین می‌شوند، روش محو کردن می‌گویند. روش آموزشی مجسم، نیمه مجسم و انتزاعی مبتنی بر روش محو کردن محرک است. مثلاً برای یاد دادن عدد چهار به دانش‌آموزان معلم مراحل زیر را رعایت می‌کند:

۱- ارائه چهار مداد واقعی توسط معلم و نوشتن عدد ۴ توسط دانش‌آموزان (مجسم).

۲- ترسیم چهار مداد توسط معلم و نوشتن عدد ۴ توسط دانش‌آموزان (نیمه مجسم).

۳- با شنیدن کلمه چهار دانش‌آموزان آن عدد را می‌نویسند. (انتزاعی)

### روش‌های نگهداری رفتارهای مطلوب

روش‌های افزایش نیرومندی رفتارهای مطلوب شامل برنامه‌های تقویتی است که قبلاً توضیح داده شده است.

### روش‌های افزایش نیرومندی رفتارهای مطلوب

در اینجا منظور روش‌ها و فنونی است که هدف آنها افزایش نیرومندی خزانه رفتاری<sup>۲</sup> است. این روش‌ها شامل تقویت مثبت و تقویت منفی است.

### تقویت مثبت<sup>۳</sup>

روش تقویت مثبت همان روش متداول پاداش<sup>۴</sup> است. اما تفاوت‌اندکی بین تقویت مثبت و پاداش وجود دارد. در تقویت مثبت هدف الزاماً تکرار رفتار است، یعنی اگر پس از تقویت یک رفتار

1- fading

2- behavior repertoire

3- positive reinforcement

4- reward

احتمال وقوع آن رفتار در شرایط همسانی آتی افزایش نیابد گفته می‌شود که تقویت صورت نگرفته است. در حالی که در پاداش دادن به افراد، هدف به طور عمده قدردانی و سپاسگزاری از اعمال گذشته آنهاست، و گرچه پاداش دادن به یک رفتار معمولاً به تکرار آن رفتار می‌انجامد، اما هدف ما از پاداش دادن رفتار ضرورتاً تکرار آن رفتار در آینده نیست. تقویت مثبت بهترین و مؤثرترین روش افزایش رفتار است.

### انواع تقویت‌کننده‌های مثبت

- ۱- تقویت‌کننده‌های نخستین<sup>۱</sup>: این نوع تقویت‌کننده‌ها ذاتاً دارای اثر تقویتی هستند. زیرا نیازهای فیزیولوژیک را برطرف می‌کنند.
- ۲- تقویت‌کننده‌های شرطی<sup>۲</sup>: این نوع تقویت‌کننده‌ها ابتداء اثر تقویتی ندارند اما طبق قانون شرطی‌سازی پاسخگر بر اثر مجاورت مکرر با تقویت‌کننده‌های نخستین دارای اثر تقویتی شده‌اند.
- ۳- تقویت‌کننده‌های تعمیم یافته<sup>۳</sup>: تقویت‌کننده‌هایی که در موقعیت‌های متعدد خاصیت تقویتی دارند مانند پول.
- ۴- تقویت‌کننده‌های اجتماعی<sup>۴</sup>: شامل تقویت‌کننده‌هایی است که به وسیله دیگران و در یک موقعیت اجتماعی به فرد داده می‌شوند، مانند توجه کردن، لبخند زدن.
- ۵- تقویت‌کننده‌های پته‌ای<sup>۵</sup> یا معاوضه‌ای<sup>۶</sup>: شامل عواملی مانند ستاره یا ژتون می‌باشد که بعد از تعدادی مشخص آن را با تقویت‌کننده‌های مورد علاقه فرد تعویض می‌کنند. برای دانش‌آموزان دارای نیازهای ویژه و عقب‌ماندگان ذهنی کاربرد فراوان دارد. عملکرد ژتون‌ها مانند تقویت‌کننده‌های ثانوی است. مزایای ژتون‌ها شامل عینی بودن تقویت، دقت زیاد و تعیین مقدار کاهش مشخص، به تعویق انداختن پاداش نهایی می‌باشد.
- ۶- تقویت‌کننده‌های فعالیت<sup>۷</sup>: طبق این نوع تقویت‌کننده‌ها از فعالیت‌هایی که برای افراد لذت بخش است می‌توان به عنوان عوامل تقویت‌کننده استفاده کرد. این نوع تقویت‌کننده‌ها طبق اصل پریماک شکل گرفته است. این اصل به قانون مادربزرگ<sup>۸</sup> نیز شهرت دارد. ضمناً این اصل توصیه می‌کند قبل از این که تکالیف لذت بخش را افراد انجام دهند ابتداء تکالیف ناخوشایند را

1- primary reinforcers

2- conditioned reinforcers

3- generalized reinforcers

4- social reinforcers

5- token reinforcers

6- exchangeable reinforcers

7- activity reinforcers

8- Grandmas' rule

- انجام دهند. روان‌شناسان با استفاده از اصل پریماک رفتار وابستگی کودکان پیش دبستانی را کاهش و رفتار استقلال طلبی را در آنها افزایش داده‌اند.
- ۷- تقویت‌کننده‌های قابل دستکاری<sup>۱</sup>: این نوع تقویت‌کننده‌ها را می‌توان در رده تقویت‌کننده‌های فعالیتی نیز قرار داد. بازی کردن با اسباب بازی، نقاشی کردن، استفاده از کامپیوتر و سایر سرگرمی‌ها از این قبیل تقویت‌کننده می‌باشند.
- ۸- تقویت‌کننده‌های بازخوری<sup>۲</sup>: این نوع تقویت‌کننده‌ها شامل اطلاع از نتایج کار می‌باشد که می‌تواند تقویت‌کننده نیرومندی باشد.
- ۹- تقویت‌کننده‌های درونی<sup>۳</sup> یا تقویت‌کننده‌های نهان<sup>۴</sup> منظور تقویت‌کننده‌هایی است که کنترل آنها به دست خود فرد صورت می‌گیرد. تقویت‌کننده‌های بیرونی<sup>۵</sup>، به هر نوع تقویت‌کننده‌ای که توسط فرد دیگر یا عوامل محیطی در اختیار فرد گذاشته می‌شود، گفته می‌شود.

### تقویت منفی

تقویت منفی نیز مانند تقویت مثبت موجب افزایش رفتار می‌شود. تفاوت این دو روش در آن است که در تقویت مثبت ارائه تقویت‌کننده مثبت رفتار را نیرومند می‌سازد، در حالی که در تقویت منفی حذف تقویت‌کننده منفی یا جلوگیری از وقوع آن رفتاری را که به این نتیجه می‌انجامیده است افزایش می‌دهد. تقویت‌کننده منفی، محرک یا رویدادی است که شخص سعی می‌کند از آن بگریزد یا اجتناب کند. دیگر تقویت‌کننده منفی محرک آزارنده<sup>۶</sup> است، زیرا حضور آن در موقعیت موجب آزار فرد می‌شود. تقویت‌کننده‌های منفی نیز از دو دسته اصلی تقویت‌کننده‌های منفی نخستین و تقویت‌کننده‌های منفی شرطی تشکیل می‌یابند. تقویت منفی مانند تقویت مثبت از پدیده‌های معمول زندگی است. تقویت منفی به دو صورت موجب افزایش رفتار می‌شود، یکی از راه قطع یا حذف تقویت‌کننده منفی و دیگری از طریق جلوگیری از وقوع تقویت‌کننده منفی، مورد اول را گریزآموزی یا یادگیری گریز<sup>۷</sup> (شرطی‌سازی گریز) و مورد دوم را یادگیری اجتنابی<sup>۸</sup> (شرطی‌سازی اجتنابی) می‌نامند. عیب مهم تقویت منفی این است که ابتدا باید محرک آزارنده در مورد شخص اعمال شود تا با حذف آن رفتاری را که می‌خواهیم نیرومند سازیم.

1- manipulative reinforcers

2- feedback reinforcers

3- intrinsic reinforcers

4- covert reinforcers

5- extrinsic reinforcers

6- aversive stimulus

7- escape learning

8- avoidance learning

## روش‌های کاهش و حذف رفتارهای نامطلوب

به طور کلی رفتارهای نامطلوب را از دو راه می‌توان کاهش داد یکی جانشین ساختن رفتارهای مطلوب به جای آنها و کاهش دادن غیر مستقیم رفتارهای نامطلوب و دیگری کاهش دادن مستقیم رفتارهای نامطلوب.

### روش‌های مثبت کاهش رفتار

۱- تقویت تفکیکی رفتارهای با نرخ کم<sup>۱</sup>، این روش برای رفتارهایی به کار برده می‌شود که فراوانی آنها زیاد است. این گونه رفتارها نامطلوب محسوب می‌شوند مانند نوشتن تکالیف با سرعت خیلی زیاد بنابراین در روش تقویت تفکیکی رفتارهای با نرخ کم، تقویت به پاسخ‌هایی که به تعداد کمتری انجام می‌شود وابسته است. برای این منظور باید تعیین کرد که دانش‌آموز در فاصله زمانی معین باید چند پاسخ بدهد. اگر تعداد پاسخ‌های دانش‌آموز در این فاصله زمانی بیش از آنچه تعیین شده است باشد، نباید او را تقویت کرد.

۲- تقویت تفکیکی رفتارهای دیگر؛ در این روش هرگونه رفتار مطلوب فرد، بجز رفتار نامطلوبی که قصد حذف آن را داریم تقویت می‌شود. این روش نیز یکی از روش‌های مثبت کاهش رفتار است، زیرا عنصر اصلی آن تقویت مثبت است. از آنجا که روش تقویت رفتارهای دیگر به حذف رفتار نامطلوب منجر می‌شود، به آن روش حذف‌آموزی<sup>۲</sup> نیز می‌گویند. در روش حذف‌آموزی تقویت وابسته به انجام ندادن رفتار نامطلوب نه انجام دادن آن است. روش تلفیق خاموشی- تقویت نام دیگر آن است که در آن رفتار نامطلوب نادیده گرفته می‌شود و رفتار مغایر (مطلوب) تقویت می‌شود. استرانگ بر اساس این روش، روش آقای گوش دراز را ارائه داد.

۳- تقویت تفکیکی رفتار مغایر<sup>۳</sup>؛ در این روش از طریق تقویت نکردن رفتار نامطلوب و تقویت کردن رفتاری که با آن مغایر یا ناهم‌ساز است، به کاهش رفتار نامطلوب اقدام می‌شود. روش تلفیق خاموشی- تقویت ترکیبی از دو روش فوق است که در آن رفتار نامطلوب نادیده گرفته می‌شود و رفتار مغایر (مطلوب) تقویت می‌شود. استرانگ نیز بر اساس این روش، روش آقای گوش دراز را ارائه داده است. (*Mr Big Ear*)

### روش‌های منفی کاهش رفتار

این روش‌ها مستقیماً از طریق اعمال شیوه‌های کم و بیش آزاردهنده موجب کاهش و حذف

1- differential reinforcers of low rates of behavior (DRL)

2- omission training

3- time out

رفتار نامطلوب می‌شوند.

- ۱- خاموشی: روش خاموشی از روش‌های ملایم منفی کاهش رفتار است و در مقایسه با روش‌های خشن کاهش رفتار مانند تنبیه، عوارض نامطلوب کمتری دارد. یکی از معایب این روش این است که قطع تقویت مثبت منجر به رفتار پرخاشگرانه می‌شود. این روش زمانی بهترین نتیجه را به بار می‌آورد که با استفاده از روش تقویت رفتار مطلوبی به جای آن قرار گیرد.
  - ۲- محروم کردن از تقویت، یعنی فردی را که رفتار نامطلوبی انجام داده است، برای مدتی از دریافت تقویت محروم کنیم. باید توجه داشت که روش محروم کردن در صورتی موفقیت آمیز است، که فرد را از محلی که در آن تقویت می‌شود به محل دیگری که در آن تقویت دریافت نخواهد کرد بفرستیم، در غیر این صورت نتیجه عکس خواهد داد. هنگامی که رفتار قابل چشم پوشی نباشد از کلاس به عنوان نوعی محروم کردن استفاده نشود، زیرا هر چه در کلاس باقی بماند احتمال جانشینی رفتار بهتر وجود دارد و می‌تواند شاهد تقویت رفتارهای جانشینی باشد.
  - ۳- جریمه کردن<sup>۱</sup>: روش جریمه کردن یعنی کم کردن مقداری از تقویت کننده‌هایی که فرد قبلاً به دست آورده به خاطر رفتار نامطلوبی که انجام داده است. البته جریمه نباید خیلی سنگین باشد چنان که کسر نمره از دانش‌آموز که نوعی جریمه کردن است باید به اندازه‌ای باشد که دانش‌آموز با تلاش بیشتر بتواند آن را جبران کند.
  - ۴- جبران کردن، در روش جبران کردن یا روش جبرانی<sup>۲</sup>، وقتی که فرد مرتکب عمل خلافی می‌شود از او می‌خواهند تا برای جبران عمل خلاف خود به اصلاح آن بپردازد. مثلاً هنگامی که معلم از دانش‌آموزی که املای کلمه‌ای را غلط نوشته است می‌خواهد تا چند بار از روی آن بنویسد (همان روش جریمه کردن است).
- روش جبرانی در اصل برای رفع نواقص کار دانش‌آموزان و اصلاح آنها ابداع شده که اکنون عموماً به صورت یک روش تنبیهی از آن استفاده می‌شود.
- اصولاً تنبیه شامل ارائه یک محرک آزاردهنده بعد از یک رفتار نامطلوب به منظور کاهش دادن آن رفتار می‌باشد. محرک آزاردهنده همان تقویت‌کننده منفی است، بنابراین هم در تنبیه و هم در تقویت منفی از تقویت‌کننده منفی استفاده می‌شود. با این حال، تنبیه و تقویت منفی دو فرایند متفاوت هستند. در تنبیه پس از انجام کاری، تقویت‌کننده منفی ارائه می‌شود و هدف آن کاهش رفتار است در حالی که در تقویت منفی پس از انجام رفتار، تقویت‌کننده منفی حذف می‌شود و هدف آن افزایش رفتار است.

1- response cost

2- restitutional

البته چند نکته را باید به خاطر داشته باشیم. روان‌شناسان در وهله اول برای به کار بردن تنبیه، شکل حذف کردن محرک مطلوب را ترجیح می‌دهند و در صورت عدم پاسخ مناسب، شکل دوم آن یعنی ارائه محرک نامطلوب را توصیه می‌کنند. همچنین تنبیه در کاهش دادن رفتار نامطلوب دارای اثر موقت است بعبارتی تنبیه رفتار نامطلوب را از بین نمی‌برد بلکه به طور موقت آن را واپس می‌زند (بزرگترین عیب تنبیه محسوب می‌شود). بنابراین با حذف عامل تنبیه رفتار بر می‌گردد. احساس ناخوشایند حاصل از تنبیه از طریق شرطی شدن کلاسیک به شرایط تنبیهی و شخص تنبیه‌کننده، تداعی می‌شود. مَسری بودن عمل تنبیه از معایب دیگر آن است (بندورا). پرخاشگری عارضه دیگر تنبیه است.

روی هم رفته تقویت مثبت و تنبیه هر دو پس از رفتار ارائه می‌شوند اما تقویت مثبت دارای پیامد مثبت و تنبیه دارای پیامد منفی است. از طرفی محروم کردن، جریمه کردن و تقویت منفی پس از رفتار حذف می‌شوند اما محروم کردن و جریمه کردن دارای پیامد مثبت و تقویت منفی دارای پیامد منفی است. ضمناً کلیه روش‌های تغییر رفتار را می‌توان از طریق قرارداد پیمانی<sup>۱</sup> و به صورت کتبی مشخص کرد. یعنی استفاده از قوانین مکتوب که شخص چگونگی رفتار و تقویت‌های آن، را تعیین می‌کند. ضمن این که در هر قرارداد تاریخی برای بررسی و تجدید نظر وجود دارد.

### نقش عوامل شناختی در شرطی‌سازی کلاسیک

امروزه افرادی مانند رسکولار، واگنر و کامین اعتقاد دارند که این تنها مجاورت مکرر نیست که موجب یادگیری شرطی می‌شود، بلکه مهمتر از آن عوامل شناختی نقش دارند. به عقیده آنان محرک شرطی نقش یک خبردهنده را برای موجود زنده ایفا می‌کند. بنابراین یک نوع انتظار در موجود زنده شکل می‌گیرد که پس از محرک شرطی یک محرک غیر شرطی خواهد آمد، در واقع موجود زنده ارائه شدن محرک غیر شرطی را پیش‌بینی می‌کند. بنابراین، این رویکرد الگوی پیش‌بینی پذیرگی شگفت‌انگیزی نامیده شده است. ضمناً در این الگو منحنی یادگیری دارای شتاب منفی است. یعنی بیشترین یادگیری در اولین تجربه شکل می‌گیرد زیرا محرک غیرشرطی دارای بیشترین شگفت‌انگیزی است و با تکرار تجربه به تدریج میزان شگفت‌انگیزی کاهش یافته و در نتیجه میزان یادگیری نیز کاهش می‌یابد و در پایان به پدیده وقفه می‌رسد. به عبارتی یادگیری دیگر صورت نمی‌گیرد زیرا محرک شرطی و محرک غیرشرطی خاصیت خود را از دست داده‌اند.

## روش‌ها و فنون شرطی‌سازی کلاسیک (پاسخگر)

- ۱- خاموشی<sup>۱</sup>
- ۲- غرقه‌سازی<sup>۲</sup>
  - ۱- واقعی<sup>۳</sup>
  - ۲- خیالی<sup>۴</sup>
  - ۳- خیالی اغراق‌آمیز<sup>۵</sup>
- ۳- شرطی‌سازی تقابلی
- ۴- درمان شب‌ادراری

### خاموشی

باید به خاطر داشته باشیم که روش‌های فوق مبتنی بر اصل خاموشی پاسخگر می‌باشد. خاموشی موقعیتی است که پس از ایجاد شرطی‌سازی کلاسیک، محرک شرطی بدون محرک غیرشرطی ارائه می‌شود. خاموشی از اولین روش‌های برخورد مناسب با رفتارهای منفی می‌باشد. ضمناً روش خاموشی تدریجی را می‌توان در از بین بردن اضطراب و ترس‌های غیر منطقی (فوبی‌ها) به کار برد. در این شرایط محرک اضطراب‌زا به صورت ضعیفی ارائه شده و بتدریج بر میزان شدت محرک افزوده می‌شود. این روش یک روش فعال می‌باشد، یعنی فرد باید به طور داوطلبانه حضور محرک اضطراب‌زا را به مدت لازم تحمل نماید.

### غرقه‌سازی

غرقه‌سازی فرآیند شرطی‌زدایی یا ضد شرطی‌سازی نیز نامیده می‌شود. غرقه‌سازی به روشی گفته می‌شود که هدف آن ایجاد خاموشی به طور اجبار است. ویژگی مشترک همه روش‌های غرقه‌سازی قرار گرفتن فرد در برابر محرک با شدت تمام است که در غیاب محرک غیر شرطی ظاهر می‌شود. این روش‌ها هیجان شدید تولید می‌کند.

**غرقه‌سازی واقعی:** در درمان هراس‌ها (فوبی‌ها) و اختلال‌های وسواس فکری- عملی و اضطراب دارای کاربرد است.

---

1- Extinction  
 2- in vivo  
 3- Flooding  
 4- Imaginal  
 5- implosion

**غرقه‌سازی خیالی:** در این روش موقعیت اضطراب‌زا به شکل خیالی تجسم می‌شود. نکته مهمی که باید در نظر داشت طول مدت تجسم محرک اضطراب‌زا است، چنان که این مدت خیلی کوتاه باشد اضطراب نه تنها کاهش نمی‌یابد بلکه افزایش نیز می‌یابد.

**غرقه‌سازی خیالی اغراق‌آمیز:** در این روش از مراجع خواسته می‌شود که صحنه‌های غیر واقعی را مجسم کند که در آن محرک اضطراب‌زا تا حد وحشتناکی اغراق‌آمیز جلوه داده شود، این روش موجب کاهش خود به خودی اضطراب می‌شود. دقت نمائید که در این روش بر مضمون‌های روان‌پویایی (مانند تعارض ادیبی، تکانش‌های جنسی و پرخاشگری) تأکید می‌شود. بیماران نوروتیک به این روش پاسخ درمانی می‌دهند.

### شرطی‌سازی تقابلی<sup>۱</sup>

در این روش پاسخ دیگری که با پاسخ شرطی ناهمساز یا مغایر است جانشین می‌شود. یعنی از طریق شرطی کردن رفتار مغایر، رفتار نامطلوب کاهش پیدا کرده و از بین می‌رود. به عبارتی اگر در مقابل پاسخ شرطی، پاسخ شرطی دیگری تقویت شود خاموشی سریعتر اتفاق می‌افتد. اما توجه داشته باشیم که مهمترین روش رفتار درمانی برخاسته از شرطی‌سازی تقابلی، حساسیت‌زدایی منظم<sup>۲</sup> است. حساسیت‌زدایی منظم را فرآیند شرطی‌زدایی یا ضد شرطی‌سازی نیز می‌نامند. این روش برای اکثر رفتارها و مشکلات کاربرد دارد، بویژه برای ترس‌ها و هراس‌ها (فوبی‌ها)، آسم، میگرن، صرع، وسواس و افسردگی، اضطراب امتحان و اضطراب سخنرانی در جمع، اختلالات جنسی با ریشه اضطراب، اما برای هراس از مکان‌های باز<sup>۳</sup> کمتر و مؤثر است.

### انواع حساسیت‌زدایی منظم

خیالی، واقعی، خودحساسیت‌زدایی (مراجع کنترل صحنه‌های اضطراب‌زا را به عهده دارد).

### مراحل حساسیت‌زدایی منظم

ایجاد سلسله مراتب اضطراب، آموزش آرامیدگی، حساسیت‌زدایی. امروزه حساسیت‌زدایی با حرکت چشم و پردازش مجدد<sup>۴</sup> که توسط شاپیرو ارائه شده شامل حرکت سریع و خود انگیزته چشمان به هنگام بازگشت افکار نگران‌کننده به ذهن است که موجب ناپدید شدن این افکار و از دست دادن انرژی آنها می‌شود.

1- Counter Conditioning

2- desensitization

3- Agoraphobia

4- Eye Movement Desensitization and Reprocessing



## درمان شب ادراری

درمان شب ادراری از طریق زنگ اخبار نیز مبتنی بر شرطی‌سازی کلاسیک است. در این جا زنگ محرک غیرشرطی و بیدار شدن و کنترل ادرار پاسخ غیرشرطی است. همچنین فشار مثانه محرک شرطی و بیدار شدن و کنترل ادرار پاسخ شرطی می‌باشد.

**یبوست:** درمان یبوست نیز از طریق شرطی‌سازی کلاسیک صورت می‌گیرد. در این روش ابتداء به بیمار ملین خورانده می‌شود و از وی خواسته می‌شود هنگام دفع تحریک ملایم برقی به خود وارد کند، در اثر مجاورت مکرر دفع و ضربه الکتریکی فرد می‌تواند با استفاده از شوک در وقت معینی به عادت روزانه دفع بپردازد.

## روش‌ها و فنون شرطی‌سازی عاملی (کنشگر)

- ۱- شکل‌دهی
- ۲- تقویت تفکیکی
- ۳- زنجیره‌سازی
- ۴- درمان اجتنابی
- ۵- جرأت‌آموزی
- ۶- شرطی‌سازی بیزاری‌آور (انزجار‌آور)
- ۷- حساسیت‌سازی پنهان
- ۸- سیری یا اشباع
- ۹- اقتصاد ژتونی (تپه‌ای)
- ۱۰- قرارداد رفتار یا قرارداد وابستگی

### ۱- شکل‌دهی رفتار یا تقریب‌های متوالی<sup>۱</sup>

این روش مبتنی بر این فرض اساسی است که همه رفتارهای پیچیده از تغییر شکل تدریجی رفتارهای ساده به وجود می‌آیند. بنابراین در این روش یک رفتار به اجزاء آن تقسیم می‌شود و برحسب برنامه تقویتی عمل شکل‌دهی انجام می‌گیرد.

### ۲- تقویت تفکیکی<sup>۲</sup>

در این روش تقویت صرفاً به اجزایی از رفتار که مفید هستند ارائه می‌گردد و اجزای نامربوط با تقویت نشدن خاموش می‌شود.

1- Shaping or successive approximations  
2- differential reinforcement

### ۳- زنجیره‌سازی<sup>۱</sup>

در این روش رفتارهای مختلف با یکدیگر پیوند داده می‌شود تا رفتار پیچیده‌تری ظاهر گردد.

### ۴- درمان اجتنابی

استفاده از روش‌هایی مانند ضربه برقی، استفراغ‌آورها، سیری محرک، تصویرسازی ذهنی نامطبوع برای منع رفتارهای ناخواسته می‌باشد.

### ۵- جرأت‌آموزی<sup>۲</sup>

به مراجع آموخته می‌شود که چگونه رفتار مبتنی بر جرأت و جسارت را از خود نشان دهد. اهداف این روش شامل قدرت دادن به مراجع برای آغاز رفتار و آشنایی مراجع با سایر شیوه‌های رفتاری می‌باشد.

### ۶- شرطی‌سازی بیزاری‌آور

زیربنای روش بیزاری‌آور شرطی‌سازی تقابلی است. در این جا محرک تقویت‌کننده رفتار نامطلوب در اثر مجاورت با یک محرک بیزارکننده توانایی فراخوانی رفتار نامطلوب را از دست می‌دهد. این روش در درمان الکلیسم، ترک سیگار، انحرافات جنسی، پرخوری و کاهش وزن کاربرد دارد.

### ۷- حساسیت‌سازی نهان<sup>۳</sup>

در این روش که نوعی شرطی‌سازی بیزاری‌آور است عملاً محرک آزاردهنده‌ای ارائه نمی‌شود بلکه از مراجع خواسته می‌شود تا محرک رفتار مشکل‌آفرین را با یک محرک آزاردهنده به طور خیالی همراه کند.

### ۸- روش سیری یا اشباع<sup>۴</sup>

در این جا آزمودنی تا اندازه‌ای تقویت شده است که دیگر تقویت‌کننده برای او اثر تقویتی ندارد.

### ۹- اقتصاد ژتونی یا پته‌ای<sup>۵</sup>

یکی از روش‌های تقویت مثبت است که می‌توان آن را به شکل فردی و گروهی اجرا کرد. این

1- Chaning

2- Assertive

3- Vovert Sensitization

4- Satiation

5- token economy

روش را برای ایجاد هرگونه رفتار می‌توان به کار برد.

### ۱۰- قرارداد رفتاری یا قرارداد وابستگی<sup>۱</sup>

در این روش تبادل تقویت‌ها بین دو یا چند نفر عملی می‌شود. در این روش بر سرانجام وظایف خاصی بین چند نفر توافق حاصل می‌شود و هر یک از آنان برای انجام وظایف تعیین شده برای خود امتیازهایی دریافت می‌کند. به شکل کتبی نوع رفتار و نوع تقویت دریافتی مشخص می‌شود.

فردی بنام چارلز برای مقابله با سوء رفتارها دو روش زیر را ارائه داده است:

۱- قوانین - اغماض - تحسین ( $RIP$ )<sup>۲</sup>

۲- قوانین - تقویت - تنبیه ( $RRP$ )<sup>۳</sup>

که به ترتیب شامل تعیین قوانین، نادیده گرفتن سوء رفتارها و تحسین پیروان قوانین است. این رویکرد برای سطح ابتدایی اثر بخشی بیشتری دارد. زیرا دانش‌آموزان در حال یادگیری قوانین هستند. روش دوم به ترتیب شامل تعیین قوانین - تقویت رفتارهای مناسب و تنبیه رفتارهای نامناسب است. این روش برای سطح متوسطه (دبیرستان) مناسب است.

<p>۱- پیشگیری: ایجاد شرایط یادگیری آموزشی اثر بخش قبل از رخ دادن خطا</p>	}	<p>۲- مداخله (چارلز)</p>	<p>طرح سه لایه‌ای مدیریت کلاس برای کنترل سوء رفتار دانش‌آموزان</p>
<p>روش قوانین، اغماض - تحقیق (<math>RIP</math>) روش قوانین، تقویت، تنبیه (<math>RRP</math>)</p>			
<p>۱- تحلیل کاربردی رفتار ۲- قرارداد وابستگی ۳- آموزش پاسخ جایگزین! همزمان با مداخله در رفتار نامطلوب آموزش و تقویت رفتار نامطلوب نیز صورت می‌گیرد. در این روش آموزش احساس مسئولیت و خود کنترلی دارای اهمیت است. یکی از نمونه‌های پاسخ جایگزین روش انضباط خود - کنترلی گوردون است که در آن به آموزش تکیه می‌شود تا اهرم‌های فشار.</p>	}	<p>۳- درمان</p>	

1- Contingency Contracting

2- Rules- Ignore- Praise

3- Rules- Reinforcement- Punishment

4- alterbative response training

## نکات کلیدی

- ۱- یادگیری یعنی ایجاد تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار و توان رفتاری که ناشی از تجربه است.
- ۲- هنگامی که یادگیری پنهان در رفتار آشکار شود، عملکرد نامیده می‌شود با این تفاوت که عملکرد نتیجه رفتار محسوب می‌شود. عبارتی عملکرد محصول رفتار است.
- ۳- عملکرد فرد تحت تأثیر حالات هیجانی، خلقی و محیطی قرار می‌گیرد.
- ۴- بر اساس قانون یرکز- دادسون و منحنی  $u$  معکوس زایونگ بهترین عملکرد در شرایط هیجان متوسط روی می‌دهد.
- ۵- اضطراب متوسط موجب تسهیل یادگیری و اضطراب بیش از حد موجب تخریب یادگیری می‌شود.
- ۶- اکثر نظریه‌های یادگیری معتقدند ماهیت یادگیری تنها از طریق تغییرات رفتاری قابل استنباط است ولی اسکینر معتقد است «تغییرات رفتاری یادگیری» است.
- ۷- عمدتاً دو نوع یادگیری غیرتداعی گرا و تداعی گرا وجود دارد.
- ۸- یادگیری غیرتداعی گرا همان یادگیری آثار محرک واحد است.
- ۹- به عقیده لورنز نقش‌پذیری فقط در یک دوره بحرانی رخ می‌دهد.
- ۱۰- به عقیده رفتارگراها موضوع روان‌شناسی، رفتار است.
- ۱۱- به عقیده رفتارگراها محیط تعیین‌کننده اصلی رفتار است.
- ۱۲- به عقیده رفتارگراها ذهن در یادگیری دخالتی نداشته و انسان موجودی منفعل است.
- ۱۳- به عقیده رفتارگراها رشد فرد ناشی از جبر است، در عین حال تمام رفتارها اکتسابی است.
- ۱۴- طبق اصل هم‌توانی تجربی همه موجودات زنده به یک شیوه یاد می‌گیرند.
- ۱۵- جان لاک پدر محیط‌گرائی و واتسون پدر رفتارگرائی است.
- ۱۶- شهرت‌های مختلف نظریه پاولف، شرطی‌سازی کلاسیک، سنتی، پاسخگر و محرک‌جانشین است.
- ۱۷- به عقیده پاولف عامل اصلی شرطی کلاسیک «مجاورت مکرر» است.
- ۱۸- تعمیم پاسخ به شباهت‌ها و تفکیک یا افتراق پاسخ به تفاوت‌ها است.
- ۱۹- در نظریه پاولف خاموشی به معنای از بین رفتن کامل پاسخ شرطی نیست و فقط پس از پدیده بهبودی خود به خود، ادامه خاموشی موجب از بین رفتن کامل پاسخ شرطی (فراموشی) می‌شود.
- ۲۰- پاسخ شرطی به محرک غیرشرطی وابسته است.
- ۲۱- پاولف محرک غیر شرطی را «تقویت‌کننده» و همراه شدن آن با محرک شرطی را «تقویت» نامیده است.
- ۲۲- پاولف در آموزش به تفاوت‌های فردی ژنتیک اهمیت می‌دهد.
- ۲۳- هنگامی که از محرک شرطی به عنوان یک محرک غیر شرطی استفاده می‌کنیم، شرطی شدن در سطح بالاتر رخ داده است.

- ۲۴- شرطی شدن در سطح بالاتر بیشتر بیانگر تأثیر هیجان در یادگیری است.
- ۲۵- طبق شرطی‌سازی کلاسیک شکست در درس، یک محرک غیرشرطی است و پاسخ هیجانی به آن یک پاسخ غیرشرطی است.
- ۲۶- طبق شرطی شدن در سطح بالاتر هراس از مدرسه ناشی از تعمیم اضطراب شرطی شده به سایر موقعیت‌های مدرسه است.
- ۲۷- خودپنداره تحصیلی (مثبت یا منفی) ناشی از شرطی شدن در سطح بالاتر است.
- ۲۸- تعمیم محرک ناشی از شباهت و شرطی شدن در سطح بالاتر ناشی از مجاورت است.
- ۲۹- شرطی‌سازی کلاسیک برای معلمان دارای اهمیت است زیرا نشان دهنده‌ی واکنش‌های عاطفی و نگرش‌های دانش‌آموزی است.
- ۳۰- به عقیده ثورندایک یادگیری مکانیکی و بدون دخالت ذهن صورت می‌گیرد.
- ۳۱- به عقیده ثورندایک یادگیری وابسته به اثر یا نتیجه رفتار است.
- ۳۲- طبق نظریه پیوندگرایی ثورندایک یادگیری ناشی از پیوند بین تأثیرات حسی و پاسخ‌ها است.
- ۳۳- بر اساس نظریه ثورندایک یادگیری از طریق کوشش و خطا صورت می‌گیرد.
- ۳۴- در نظریه ثورندایک «زمان» متغیر وابسته است.
- ۳۵- به عقیده ثورندایک یادگیری تدریجی و افزایشی است.
- ۳۶- به عقیده ثورندایک یادگیری از طریق گزینش یک پاسخ از بین پاسخ‌های دیگر صورت می‌گیرد.
- ۳۷- طبق نظریه عناصر همانند ثورندایک، انتقال یادگیری از موقعیتی به موقعیت دیگر به میزان شباهت بین موقعیت‌ها بستگی دارد.
- ۳۸- قانون اثر تجدید نظر شده، بیان می‌کند که پاداش نیرومندی یک پیوند را افزایش می‌دهد، اما تنبیه بر نیرومندی پیوند هیچ اثری ندارد.
- ۳۹- اساس شرطی‌سازی عاملی اسکینر بر کنترل رفتار استوار است.
- ۴۰- شیوه اسکینر تجربه رفتارهای پیچیده به رفتارهای ساده بود.
- ۴۱- اسکینر شرطی کلاسیک را شرطی نوع  $(S)$  و شرطی عاملی را شرطی نوع  $(R)$  می‌نامد.
- ۴۲- اسکینر مانند ثورندایک معتقد است که رفتار به وسیله پیامدهایش کنترل می‌شود.
- ۴۳- دو اصل کلی نظریه اسکینر شامل این است که، هر پاسخی که با یک محرک تقویت‌کننده دنبال شود تکرار می‌گردد و محرک تقویت‌کننده هر چیزی است که نرخ پاسخدهی را افزایش دهد.
- ۴۴- تقویت منفی هم شامل حذف محرک‌های نامطلوب است (یادگیری گریز) و هم شامل اجتناب از محرک‌های نامطلوب است (یادگیری اجتنابی).

- ۴۵- در شکل‌دهی، یک رفتار ساده به وسیله تقویت تفکیکی به یک رفتار پیچیده و پخته تبدیل می‌شود که آن را تقریب‌های متوالی نیز می‌نامند.
- ۴۶- روش آموزش برنامه‌ای بر اساس روش شکل‌دهی است.
- ۴۷- زنجیره سازی یعنی برقراری ارتباط و هماهنگی بین رفتارهای قبلاً آموخته شده است.
- ۴۸- کنترل محرکی یا محرک تمیزی شامل ترکیبی از شرطی کلاسیک و شرطی عاملی است. عبارتی رفتار تابع محرک‌های پیش‌اینده و محرک‌های پس‌اینده است.
- ۴۹- در محرک تمیزی فرد طوری تربیت می‌شود که در موقعیت‌های مختلف، متفاوت رفتار کند.
- ۵۰- خاموشی در شرطی عاملی شامل بازگشت رفتار به خط پایه است.
- ۵۱- آموزش تفکیک پاسخ به وسیله تقویت تفکیکی صورت می‌گیرد.
- ۵۲- کاربرد اصول شرطی کنشگر را در مراکز درمانی رفتار درمانی و کاربرد آن را در مراکز آموزشی تغییر و اصلاح رفتار می‌نامند.
- ۵۳- بدلیل بالا بودن سرعت یادگیری در برنامه تقویتی پیوسته، معمولاً در شروع یادگیری، بالا بودن سطح دشواری تکلیف و همچنین زمانی که آزمودنی عقب مانده ذهنی باشد، بهتر است از برنامه تقویتی پیوسته استفاده شود.
- ۵۴- برنامه تقویتی پیوسته دارای کمترین مقاومت در برابر خاموشی است.
- ۵۵- اثر تقویت سهمی‌نشاندهنده مقاومت در برابر خاموشی و تثبیت و نگهداری رفتار با استفاده از برنامه تقویتی نسبی است.
- ۵۶- سرعت یادگیری در برنامه تقویتی نسبی ثابت بسیار بالا است، اما اوج رفتار در انتهای برنامه قرار می‌گیرد.
- ۵۷- پدیده فوران و اثر کنگره‌ای دارای یک مفهوم هستند، اما به ترتیب در برنامه تقویتی نسبی ثابت و برنامه تقویتی فاصله‌ای ثابت مشاهده می‌شوند.
- ۵۸- مکث بعد از تقویت از ویژگی‌های برنامه تقویتی نسبی و فاصله‌ای ثابت است.
- ۵۹- طبق برنامه تقویتی همزمان، آزمودنی‌ها در موقعیت خاموشی پاسخ‌های خود را به نسبت برنامه‌های مختلف تقویتی توزیع می‌کنند.
- ۶۰- در برنامه تقویتی نسبی پیشرونده «ارزش تقویت» مطرح است.
- ۶۱- در شرطی کلاسیک فاصله زمانی بین محرک شرطی و محرک غیر شرطی متغیر اساسی است، و در شرطی عاملی فاصله زمانی بین پاسخ و تقویت متغیر اساسی است.
- ۶۲- مهم‌ترین تفاوت بین شرطی وسیله‌ای و شرطی عاملی این است که شرطی وسیله‌ای براساس کوشش و خطا شکل می‌گیرد و شرطی عاملی بر اساس شکل‌دهی و عاری از خطا شکل می‌گیرد.

## [سؤال‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم]

- ۱- در نظر اسکینر، رفتاری که مستقیماً تحت کنترل یک محرک باشد، رفتار .....  
 ..... نامیده می‌شود. (سراسری ۱۳۸۵)
- (۱) شرطی (۲) کنشگر (۳) پاسخگر (۴) تقویت
- ۲- استفاده از باز خورد زیستی (بیوفیدبک) در معالجه برخی بیماری‌ها، بیانگر کاربرد عملی ..... برای پاسخ‌های ..... است. (سراسری ۱۳۸۵)
- (۱) شرطی‌سازی کنشگر-ارادی (۲) شرطی‌سازی کلاسیک-ارادی  
 (۳) شرطی‌سازی کلاسیک-غیر ارادی (۴) شرطی‌سازی کنشگر-غیر ارادی
- ۳- به ظهور یک پاسخ شرطی پس از خاموشی چه می‌گویند؟ (سراسری ۱۳۸۵)
- (۱) تعمیم محرک (۲) پاسخ مشروط (۳) پاسخ غیر ارادی (۴) بازگشت خود به خودی
- ۴- کدام یک از موارد زیر در نظریه اسکینر موجب تحکیم رفتار می‌شود؟ (سراسری ۱۳۸۵)
- (۱) آمادگی (۲) نوع محرک (۳) نوع تکلیف (۴) نتیجه رفتار
- ۵- اگر محرک شرطی بدون همراه شدن با تقویت ارائه شود چه اتفاقی می‌افتد؟ (سراسری ۱۳۸۵)
- (۱) شکل دهی (۲) خاموشی (۳) شرطی‌سازی (۴) تمیز محرک
- ۶- شرطی‌سازی پاسخگر و کنشگر به ترتیب معرف کدام الگوی یادگیری است؟ (سراسری ۱۳۸۶)
- (۱) محرک- پاسخ، پاسخ- محرک (۲) محرک- محرک، محرک- پاسخ  
 (۳) محرک- پاسخ، محرک- محرک (۴) پاسخ- محرک، محرک- پاسخ
- ۷- در شرطی شدن «عامل» در اثر کدام یک از عوامل زیر رفتار «تحکیم» می‌شود؟ (سراسری ۱۳۸۶)
- (۱) آمادگی (۲) پس آمدهای رفتار (۳) ماهیت تکلیف (۴) نوع محرک
- ۸- در نظریه «اسکینر» بروز رفتار عامل ..... صورت می‌گیرد. (سراسری ۱۳۸۶)
- (۱) با توجه به نحوه عمل آزمایشگر (۲) با حضور تقویت‌کننده‌ها  
 (۳) با توجه به ویژگی‌های ارثی (۴) بدون تقویت
- ۹- معلمی هنگام شلوغ کردن دانش‌آموزان با خودکار چند ضربه به لبه میز می‌زند و دانش‌آموزان ساکت می‌شوند. ضربه زدن روی میز و سکوت دانش‌آموزان به ترتیب .....  
 (سراسری ۱۳۸۶)
- (۱) محرک شرطی - پاسخ غیر شرطی (۲) محرک غیر شرطی - پاسخ غیر شرطی  
 (۳) محرک غیر شرطی - پاسخ شرطی (۴) محرک شرطی - پاسخ شرطی

- ۱۰- هدف از برنامه تقویتی ..... ایجاد و ..... حفظ  
(سراسری ۱۳۸۶) رفتار است؟  
(۱) فاصله‌ایی ثابت - فاصله‌ایی متغیر (۲) پیوسته - ناپیوسته  
(۳) ناپیوسته - پیوسته (۴) نسبت ثابت - نسبت متغیر
- ۱۱- در نظریه اسکینر مهم‌ترین عامل در یادگیری چیست؟  
(سراسری ۱۳۸۸) (۱) سبک یادگیری (۲) پی‌آمدهای رفتار  
(۳) برنامه‌های تقویتی (۴) تقویت جانشینی
- ۱۲- در کاربرد نظریه اسکینر کدام یک از موارد پیچیدگی بیشتری دارد؟  
(سراسری ۱۳۸۸) (۱) تنظیم برنامه‌های تقویت (۲) تنظیم شرایط محیطی  
(۳) تحلیل موضوع مورد یادگیری (۴) تعیین عوامل خوشایند و ناخوشایند
- ۱۳- از نظر اسکینر بروز «رفتار عامل: به ..... مربوط است». (سراسری ۱۳۸۸)  
(۱) انتظار تقویت و انتخاب هدف (۲) نحوه عمل آزمایشگر  
(۳) شرایط کنترل شده محیطی (۴) رفتار خود جوش
- ۱۴- از نظر اسکینر اهداف آموزشی باید در حیطه ..... تدوین شوند.  
(سراسری ۱۳۸۸) (۱) شهودی (۲) رفتار (۳) شناختی (۴) عاطفی
- ۱۵- یکی از انتقادهای مهم در به کارگیری نظریه رفتارگرایان در آموزش، تاکید بر .....  
(سراسری ۱۳۸۸) است.  
(۱) سبک‌های اسناد علی (۲) تشابه یادگیری انسان و حیوان  
(۳) طرحواره‌های شناختی (۴) وراثت و آمادگی زیستی
- ۱۶- پس از خاموش شدن رفتار شرطی، امکان کدام پیش‌آمد وجود دارد؟  
(سراسری ۱۳۸۹) (۱) بروز پاسخ غیرشرطی (۲) تعمیم پاسخ شرطی  
(۳) بازگشت خود به خودی (۴) تداخل رفتارهای مشابه
- ۱۷- در نظریه اسکینر «رفتار عامل» چگونه بروز می‌کند؟  
(سراسری ۱۳۸۹) (۱) با توجه به رفتار آزمایشگر (۲) متناسب با ویژگی‌های ارگانسیم  
(۳) بدون حضور تقویت (۴) با حضور تقویت کننده‌های ناآشکار
- ۱۸- وقتی در قفس اسکینر، رفتار تصادفی جاندار به کرات تقویت شود، این رویداد به شکل‌گیری چه نوع رفتاری می‌انجامد؟  
(سراسری ۱۳۸۹) (۱) افتراقی (۲) جانشینی (۳) تکانشی (۴) خرافی



- ۱۹- کدام نوع یادگیری به عملکرد تبدیل نشده است؟ (سراسری ۱۳۸۹)  
 (۱) نهفته (۲) شهودی (۳) نمادین (۴) استنباطی
- ۲۰- اگر معلم با حذف توجه به رفتار منفی دانش آموز قصد کاهش دادن آن را داشته باشد، از چه روشی استفاده کرده است؟ (سراسری ۱۳۸۹)  
 ۱- خاموشی (۲) تنبیه (۳) محروم کردن (۴) تقویت منفی
- ۲۱- در نظریه ثوروندا یک کدام اصل بر اهمیت آمادگی‌های یادگیرنده تأکید می‌کند؟ (سراسری ۱۳۸۹)  
 (۱) غلبه عناصر (۲) همنوایی (۳) آمایه یا نگرش (۴) پاسخ‌های چندگانه
- ۲۲- اگر معلمی شرکت در مسابقه فوتبال را منوط به انجام تکالیف ریاضی توسط دانش‌آموزان بداند. از کدام یک از اصول یا قوانین پیروی می‌کند؟ (سراسری ۱۳۸۹)  
 (۱) عناصر مشترک (۲) آمادگی (۳) پریماک (۴) قیاس
- ۲۳- از میان روش‌های اصلاح رفتار، کدام یک کمترین اثر جانبی زیان بار را بر یادگیرندگان دارد؟ (سراسری ۱۳۸۹)  
 (۱) محروم کردن (۲) شکل‌دهی (۳) قرار دادن پیمانی (۴) جریمه
- ۲۴- منظور از اصلاح رفتار *Behavior Modification* در نظام رفتاری چیست؟ (سراسری ۱۳۸۹)  
 (۱) جانشین‌سازی رفتار مورد نظر (۲) آزادسازی منابع اضطراب (۳) تغییر و اصلاح منابع انگیزش (۴) هدفمند کردن رفتارهای موجود
- ۲۵- در شرطی شدن کنشگر کدام عامل در تحقق فرآیند شرطی شدن نقش تعیین‌کننده دارد؟ (سراسری ۱۳۸۹)  
 (۱) ماهیت تکلیف (۲) محرک شرطی (۳) پیامدهای رفتار (۴) ارزش محرک
- ۲۶- وقتی کودکان دبستانی با شنیدن صدای زنگ مدرسه وسایل خود را برمی‌دارند و به طرف خانه می‌روند از کدام یک از انواع شرطی‌سازی استفاده کرده‌اند؟ (سراسری ۱۳۹۰)  
 (۱) شرطی‌سازی کنشگر (۲) شرطی شدن جانشینی (۳) شرطی شدن سطح بالاتر یا ثانویه (۴) شرطی‌سازی پاسخگو
- ۲۷- کدام روش در دستیابی به اصول یادگیری مورد استفاده اسکینر بوده است؟ (سراسری ۱۳۹۰)  
 (۱) روش علمی (۲) روش شهودی (۳) استدلال قیاسی (۴) استدلال استوایی
- ۲۸- به کاهش رفتار حاصل از فقدان اثر بخشی شیوه تقویت‌کننده‌ای که آن رفتار را حفظ می‌کند، چه گفته می‌شود؟ (سراسری ۱۳۹۰)  
 (۱) خاموشی (۲) سیری (۳) غرقه سازی (۴) تقویت منفی

- ۲۹- دانش‌آموزی به تمرین دیکته فارسی علاقه‌ای ندارد ولی از نوشتن‌اندیشه‌ها در قالب انشاء لذت می‌برد، مقرر کردن دیکته فارسی پیش از نوشتن انشاء بر طبق دام شیوه تقویتی رویکردهای رفتاری است؟ (سراسری ۱۳۹۰)
- (۱) شکل دهی رفتار (۲) قراردادهای پیمانی  
(۳) اقتصاد ژتونی (۴) اصل پریماک
- ۳۰- اگر واکنش مادر به رفتار کودکی که برادرش را کتک زده است، این باشد: «تا از برادرت عذر خواهی نکرده‌ای، حق بیرون رفتن از منزل را نداری» از کدام روش استفاده کرده است؟ (سراسری ۱۳۹۰)
- (۱) خاموشی (۲) تنبیه  
(۳) تقویت منفی (۴) شرطی کردن اجتنابی
- ۳۱- کدام برنامه تقویتی برای تثبیت رفتاری که در حضور پدر و مادر یا معلم انجام می‌شود، مورد استفاده قرار می‌گیرد؟ (سراسری ۱۳۹۰)
- (۱) زمانی متغیر (۲) زمانی ثابت (۳) نسبتی متغیر (۴) نسبتی ثابت
- ۳۲- زمانی که ابتدا  $CS$  ارائه می‌شود و قبل از ارائه  $US$ ،  $CS$  حذف می‌شود، کدام یک از انواع شرطی شدن ایجاد شده است؟ (آزاد ۱۳۸۶)
- (۱) شرطی شدن وارونه (۲) شرطی شدن کنشگر  
(۳) شرطی شدن تأخیری (ردی) (۴) شرطی شدن همزمان
- ۳۳- کدام یک از گزینه‌های زیر درباره تنبیه و تقویت منفی درست است؟ (آزاد ۱۳۸۷ و ۱۳۸۶)
- (۱) هم تنبیه و هم تقویت، رفتار را کاهش می‌دهند.  
(۲) تنبیه رفتار را کاهش می‌دهد اما تقویت منفی بر آن تأثیری ندارد.  
(۳) تنبیه رفتار را کاهش می‌دهد، اما تقویت منفی آن را افزایش می‌دهد.  
(۴) تقویت منفی رفتار را کاهش می‌دهد، اما تنبیه بر آن تأثیری ندارد.
- ۳۴- یکی از ویژگی‌های مهم تعریف یادگیری: (آزاد ۱۳۸۸)
- (۱) تغییر نسبتاً پایدار در اثر رشد است  
(۲) تغییر نسبتاً پایدار در توان رفتاری است  
(۳) تغییر نسبتاً پایدار در اثر کسب مهارت است  
(۴) تغییر نسبتاً پایدار ناشی از عوامل انگیزشی است
- ۳۵- در شرطی‌سازی پاسخگر، تقویت عبارت است از دادن غذا: (آزاد ۱۳۸۸)
- (۱) چند لحظه بیش از محرک شرطی (۲) چند لحظه بعد از محرک شرطی  
(۳) چند لحظه پس از ترشح بزاق (۴) چند لحظه پیش از محرک اصلی

- ۳۶- در شرطی شدن کنشگر، منظور از تقویت منفی رویدادی است که: (آزاد ۱۳۸۸)
- (۱) موجب کاهش احتمال رفتار می‌شود.
  - (۲) در شرایط همسان احتمال رفتار را کاهش می‌دهد.
  - (۳) ضعیف شدن رفتار را بدنبال دارد.
  - (۴) موجب نیرومند شدن رفتار می‌شود.
- ۳۷- شرطی شدن رفتار پاسخگر، با کدام یک از رفتارهای زیر در ارتباط است؟ (آزاد ۱۳۸۸)
- (۱) رفتارهای ارادی
  - (۲) رفتارهایی که عدم وقوع تقویت را آگاهی می‌دهند.
  - (۳) رفتارهایی که کنترل‌کننده محرک‌های تمیزی هستند.
  - (۴) رفتارهای غیر ارادی
- ۳۸- خوشحال شدن ما با دیدن شخصی که به یکی از دوستانمان شبیه است، معرف چیست؟ (آزاد ۱۳۹۰)
- (۱) تعمیم محرک در شرطی‌سازی کنشگر
  - (۲) تعمیم پاسخ در شرطی‌سازی پاسخگر
  - (۳) تعمیم محرک در شرطی‌سازی پاسخگر
  - (۴) تعمیم پاسخ در شرطی‌سازی کنشگر
- ۳۹- قانون اثر ثوروندا یک چه می‌گوید؟ (دکتری سراسری ۱۳۹۰)
- (۱) هر موفقیت دانش‌آموز در اثر فعالیت شخصی او حاصل می‌شود.
  - (۲) هر رفتاری که به نتیجه خوشایند منجر شود احتمالاً تکرار خواهد شد.
  - (۳) تکرار و تمرین می‌تواند یادگیری را اثربخش‌تر و پایدارتر کند.
  - (۴) هر عملی را عکس‌العملی است برابر و در جهت کاملاً خلاف آن
- ۴۰- یادگیری آزمایش و خطا روی چه چیزی تأکید می‌ورزد؟ (دکتری سراسری ۱۳۹۰)
- (۱) یادگیری مشاهده‌ای
  - (۲) نگرش شخصی
  - (۳) استفاده از بینش
  - (۴) پیامد رفتار
- ۴۱- طبق قانون آمادگی، حالت خوشایند برای رفتار زمانی حاصل می‌شود که: (دکتری سراسری ۱۳۹۰)
- (۱) واحد هدایتی، برای عملکرد آماده باشد.
  - (۲) هدف و نیت آمادگی از قبل معلوم باشد.
  - (۳) برای تدریس، امکانات لازم آماده باشد.
  - (۴) دانش‌آموزان در سر کلاس حاضر باشند.

۴۲- پایه اصلی شرطی شدن کنشگر بر چه چیزی استوار است؟ (دکتری سراسری ۱۳۹۰)

- (۱) دوری از تنبیه شدن  
(۲) ایجاد تداعی بین رویدادها  
(۳) کنترل رفتار با پیامد آن  
(۴) مشاهده پدیده‌های مثبت

۴۳- ارتباط از نوع محرک - پاسخ کدام است؟

- (۱) تحریک، مستقیماً و به پاسخ منجر می‌شود.  
(۲) بین محرک - پاسخ واسطه وجود داشته باشد.  
(۳) بین دو رویداد پیوند معنایی حاصل شود.  
(۴) برای پاسخگویی کورتکس وارد عمل شود.

۴۴- از نظر اسکینر کدام یک از عوامل در کنترل رفتارهای ناهنجار نقش دارد؟

(دکتری روان‌شناسی تربیتی ۹۱)

- (۱) تقویت به موقع و باثبات رفتار.  
(۲) تقویت رفتارهای مورد نظر.  
(۳) تقویت‌های اجتماعی و ایجاد رابطه مناسب.  
(۴) استفاده از تقویت‌کننده‌های اولیه.

۴۵- اصل هم‌توانی تجربی یعنی ..... (دکتری تربیتی ۹۱)

- (۱) یادگیری موفقیت‌آمیز به پیش‌آمدگی جانور برای رفتار کردن به گونه‌ای خاص بستگی دارد.  
(۲) رسیدن به برداشتی درست از یادگیری برای تاریخ تکاملی ارگانیسم.  
(۳) نادیده گرفتن پیشینه تکاملی جانوران و تعمیم اصول یادگیری از گونه‌ای جانور به گونه‌ای دیگر.  
(۴) وجود عوامل محیطی و اجتماعی در یک دوره زمانی مناسب جهت دستیابی به سازگازهای مختلف در یک گونه جانور.

۴۶- فرایندی که طی آن، ارگانیسم برای دوری از محرک آزاردهنده، رفتاری را از خود بروز

می‌دهد، چه نامیده می‌شود؟ (دکتری تربیتی ۹۲)

- (۱) تنبیه (۲) تقویت (۳) تقویت منفی (۴) تقویت مثبت

۴۷- دانش‌آموزی پس از سرزنش‌های مکرر ناظم مدرسه از دیر آمدن به مدرسه خودداری

می‌کند و در نتیجه سرزنش‌های ناظم متوقف می‌شود. در این عمل چه تقویتی رخ داده

است؟ (دکتری تربیتی ۹۳)

- (۱) مثبت (۲) منفی (۳) ثانویه (۴) رفتار ناهمساز

۴۸- این دیدگاه که «یادگیری بیشتر از آنکه بر ایجاد پاسخ‌ها یا راهبردهای درست مبتنی باشد به حذف پاسخ‌ها یا راهبردهای غلط وابسته است» با کدام دیدگاه هماهنگی دارد؟

(دکترای تربیتی ۹۴)

- (۱) تکاملی - بولس  
(۲) شناختی - تولمن  
(۳) کارکردگرایی - هال  
(۴) تداعی‌گرایی - گاتری

۴۹- کدام عبارت در مورد تقویت مثبت و تقویت منبی درست‌تر است؟

(دکترای تربیتی ۹۷)

- (۱) تقویت مثبت، موجب افزایش رفتار مطلوب و تقویت منفی موجب افزایش رفتار نامطلوب می‌شود.  
(۲) تقویت مثبت موجب افزایش رفتار مطلوب و تقویت منفی موجب کاهش رفتار نامطلوب می‌شود.  
(۳) تقویت مثبت و تقویت منفی هر دو موجب افزایش احتمال وقوع رفتار می‌شوند.  
(۴) تقویت مثبت، افزایشده و تقویت منفی بازدارنده است.

۵۰- مفهوم «طغیان خاموشی» با کدام مورد انطباق دارد؟

(دکترای تربیتی ۹۸)

- (۱) گسترش اثر خاموشی به رفتارهای مشابه  
(۲) افزایش رفتار بعد از بازگشت خود به خودی  
(۳) افزایش فراوانی رفتار آماج در مراحل اولیه خاموشی  
(۴) پاسخ‌دهی سریع به قطع تقویت در مراحل اولیه خاموشی

۵۱- نقش «محرک تمیزی» در کدام مورد تصریح شده است؟

(دکترای تربیتی ۹۸)

- (۱) مشخص کردن زمان وقوع رفتار  
(۲) تعیین موقعیتی که رفتار در آن تقویت می‌شود.  
(۳) نشان دادن رفتاری که در پاسخ به محرک داده می‌شود.  
(۴) تعیین شرایطی که در آن تقویت موجب افزایش رفتار می‌شود.

۵۲- مشکل اصلی استفاده از روش «تقویت رفتارهای دیگر» برای کاهش رفتار نامطلوب، کدام

(دکترای تربیتی ۹۸)

- (۱) بازگشت سریع رفتار نامطلوب  
(۲) وابستگی به تقویت  
(۳) تأخیر در پاسخ به تقویت  
(۴) ایجاد خلاء رفتاری

## [ پاسخ سؤال‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم ]

- ۱- گزینه (۲). در رفتار کنشگر یا شرطی‌سازی عاملی.
- ۲- گزینه (۳). در روش بازخورد زیستی که به یوگای الکترونیک نیز شهرت دارد، وضعیت فیزیولوژیک فرد از طریق مانیتور به وی اطلاع داده می‌شود و فرد از طریق آگاهی از وضعیت فیزیولوژیک خود در تنظیم عملکردهای غیر ارادی بدن مانند ضربان قلب و تنفس و نبض آنها را به کار می‌گیرد.
- ۳- گزینه (۴). بازگشت خود به خودی یا بهبود خود به خودی شامل رفتارهایی است که پس از خاموشی پاسخ و بدون آموزش مجدد برخی اوقات رخ می‌دهد.
- ۴- گزینه (۴). به عقیده اسکینر نتیجه یا پیامد رفتار موجب افزایش و تحکیم رفتار می‌گردد.
- ۵- گزینه (۲). موقعیت خاموشی شامل ارائه محرک شرطی بدون تقویت یا بدون محرک غیر شرطی می‌باشد که در نتیجه بتدریج رفتار یاد گرفته شده کاهش می‌یابد.
- ۶- گزینه (۱). در شرطی‌سازی کلاسیک یا پاسخگر ابتدا محرک می‌آید و سپس پاسخ ارائه می‌گردد و بهمین خاطر آن را شرطی محرک - پاسخ می‌نامند. اما در شرطی عاملی ابتدا موجود زنده پاسخ می‌دهد و پیامد آن ارائه محرک (تقویت کننده) است.
- ۷- گزینه (۲). در شرطی‌سازی عاملی پیامد رفتار موجب شکل‌گیری و تحکیم یادگیری می‌شود. عبارتی آزمودنی ابتدا پاسخ می‌دهد و سپس با ارائه محرک پاسخ تقویت می‌شود، یعنی پیامد رفتار احتمال تکرار آن را افزایش می‌دهد.
- ۸- گزینه (۲). به عقیده اسکینر در رفتار عامل تقویت موجب افزایش نرخ پاسخدهی می‌شود.
- ۹- گزینه (۴). با توجه به تعریف محرک شرطی بین ضربه زدن و سکوت دانش‌آموزان ابتداء ارتباطی وجود ندارد ولی در اثر مجاورت مکرر این ارتباط برقرار می‌شود.
- ۱۰- گزینه (۲). معمولاً در اکتساب رفتار بهتر است از تقویت پیوسته استفاده کرد. اما برای نگهداری رفتار تقویت ناپیوسته بهتر پاسخ می‌دهد.
- ۱۱- گزینه (۲). به عقیده اسکینر مهم‌ترین عامل در یادگیری، پیامدهای رفتار است.
- ۱۲- گزینه (۱). در کاربرد نظریه اسکینر تنظیم برنامه‌های تقویتی از پیچیدگی بیشتری را برخوردار است.
- ۱۳- گزینه (۳). به عقیده اسکینر کنترل شرایط محیطی موجب کنترل و تغییر رفتار می‌شود.

- ۱۴- گزینه (۲). به عقیده اسکینر و رفتار گراها موضوع اصلی روان‌شناسی، رفتار است، بنابراین تعیین اهداف آموزش نیز باید در حیطه رفتاری انجام پذیرد.
- ۱۵- گزینه (۲). طبق اصل هم توانی تجربی، رفتارگراها معتقدند که همه موجودات زنده به یک شیوه یاد می‌گیرند. امروزه این اصل توسط روانشناسان تکاملی با مطرح کردن سپرده ارثی ابطال شده است.
- ۱۶- گزینه (۳). معمولاً پس از خاموشی بازگشت خود به خودی (بهبودی خود به خودی) رخ می‌دهد یعنی بعضی اوقات رفتار خاموش شده بازگشت می‌کند.
- ۱۷- گزینه (۱). در آزمایش‌های اسکینر رفتار آزمایشگر پس از ارائه پاسخ تقویت را تعیین می‌کند که همان پیامد رفتار است به عقیده اسکینر موجب شکل‌گیری و افزایش نرخ پاسخدهی می‌گردد.
- ۱۸- گزینه (۴). همزمانی تصادفی تقویت که آن را تقویت ناوابسته می‌گویند موجب شکل‌گیری رفتارهای خرافی می‌گردد.
- ۱۹- گزینه (۱). یادگیری نهفته شامل تغییرات یادگیری ناآشکار است. هنگامی که این نوع یادگیری آشکار شود آن را عملکرد می‌نامند.
- ۲۰- گزینه (۱). موقعیت خاموشی عامل تقویت رفتار حذف می‌شود. خاموشی از کاربردی‌ترین روش‌های مؤثر در کاهش و از بین بردن رفتارهای منفی است.
- ۲۱- گزینه (۳). اصل آمایه یا نگرش در نظریه ثورندایک بر اهمیت آمادگی فرد در انجام دادن یک رفتار تأکید دارد.
- ۲۲- گزینه (۳). طبق اصل پریماک « قانون مادر بزرگ » ابتداء کارهای سخت انجام می‌شود و سپس کارهای که برای فرد لذت بخش است انجام می‌گیرد.
- ۲۳- گزینه (۳). قرارداد پیمانی یا وابستگی قراردادی است که بین درمانگر و درمانجو و با توافق دو طرفه بسته می‌شود.
- ۲۴- گزینه (۱). در اصلاح یا تغییر رفتار هدف از بین بردن رفتار منفی و جانشین سازی رفتار مورد نظر است.
- ۲۵- گزینه (۳). در شرطی شدن کنشگر پیامدهای رفتار مشخص می‌کنند که چه رفتاری انجام بشود و یا رفتاری انجام نشود.
- ۲۶- گزینه (۴). در اینجا ابتدا محرک شرطی ارائه شده است و سپس عملی صورت گرفته است.