

## درس نظریه های یادگیری

– منبع : کتاب مقدمه ای بر نظریه های یادگیری  
– مولفین دکتر السون و هرگنهان  
ترجمه دکتر سیف  
ویرایش هشتم- نشر دوران

## فصل ۱

### یادگیری چیست؟

#### تعریف کیمبل از یادگیری:

- تغییر نسبتاً پایدار در توان رفتاری فرد (بالقوه) که در نتیجه تمرین تقویت شده رخ می دهد.  
چند نکته مهم در تعریف فوق:  
۱- یادگیری تغییر در رفتار است ۲- این تغییر رفتاری نسبتاً پایدار است.  
۳- تغییر در رفتار الزاماً نباید پس از تجربه یادگیری رخ دهد.  
۴- تغییر در رفتار از تجربه و تمرین ناشی می شود.  
۵- تجربه یا تمرین باید تقویت شود.

**تعریف تقویت کننده از نظر پاولف:** عبارت است از محرک غیر شرطی ، یعنی محرکی که یک واکنش طبیعی و خودکار در جاندار ایجاد می کند. مثل دادن شوک الکتریکی که می تواند مطلوب نباشد.

**تعریف پاداش:** چیزی است که برای انجام کاری که زمان و نیروی قابل ملاحظه ای صرف آن شده یا عملی که مورد پسند جامعه است به کسی داده می شود.

### آیا یادگیری باید به تغییر رفتار بینجامد؟

ما رفتار فرد را مورد مطالعه قرار می دهیم تا بتوانیم در باره

فرآیندی که به باور ما علت تغییر رفتار مورد مشاهده است  
استنباط‌هایی انجام دهیم.

ماهیت یادگیری را تنها از تغییرات رفتاری می‌توان استنباط کرد.  
اکثر نظریه پردازان یادگیری، فرآیند یادگیری را واسطه رفتار  
می‌دانند. و از نظر آنان یادگیری چیزی است که در نتیجه تجارب  
معین صورت می‌پذیرد و پیش از ایجاد تغییر در رفتار رخ می  
دهد. به بیانی دیگر یادگیری یک متغیر رابط بین متغیر مستقل  
(محرک‌ها یا تجربه‌ها) و متغیر وابسته (پاسخ‌های مشاهده  
شده یا تغییرات رفتاری) است. یعنی متغیر مستقل یا همان  
تجربه سبب تغییر در متغیر رابط یا همان یادگیری شده و  
یادگیری به نوبه خود سبب تغییر رفتار در فرد می‌شود.

### **نسبتاً پایدار یعنی چقدر؟**

هم اثرات یادگیری و هم اثرات خستگی و بیماری و بلوغ و داروها  
باعث بروز تغییر در رفتار می‌شوند لیکن بین آنها باید تمایز قائل  
شد. رویدادها و اثرات آنها به سرعت می‌آیند و می‌روند در  
حالی که تغییرات یادگیری دوام می‌آورند تا اینکه با گذشت زمان  
دستخوش فراموشی شوند یا یادگیری جدیدی جای آنها را  
بگیرد.

### **خو گرفتن و حساس شدن:**

حساس شدن یا حساس شدگی فرآیندی است که از طریق آن  
ارگانیسم نسبت به جنبه‌های معینی از محیطش حساس‌تر  
می‌شود. مثلاً ارگانیسمی که در شرایط معمولی به نور یا  
صدای معینی پاسخ نمی‌دهد پس از دریافت شوک به آن پاسخ  
بدهد. در این مثال شوک، ارگانیسم را حساس و نسبت به محیط  
آماده پاسخ دادن کرده است.

خو گرفتن فرآیندی است که از طریق آن ارگانیسم نسبت به  
محیطش کمتر حساس می‌شود. مثلاً تمایل ارگانیسم‌ها براین  
است که به محرک‌های تازه محیط خود توجه کنند. این تمایل را  
بازتاب توجه یا بازتاب سوگیری می‌نامند. مثلاً وقتی سگی  
صدایی ناگهانی می‌شنود فوراً به جهت آن صدا برمی‌گردد. اما  
پس از مدتی که سگ به صدا عادت کرد و متوجه شد که خطری  
ندارد آن را نادیده می‌گیرد و در این حالت می‌گویند سگ به صدا

خو گرفته است.

در برخی از موارد خوگیری و حساس شدگی ایجاد شده نوعی یادگیری محسوب می شوند و آنها را جزء یادگیری غیر تداعی گرا به حساب می آورند. یادگیرهای معمول را یادگیری تداعی گرا می نامند زیرا در آنها تداعی یا پیوند بین یک یا دو محرک با پاسخ را شامل می شوند

### **چرا در یادگیری به تجربه و تمرین اشاره می کنیم؟**

همه رفتارها حاصل یادگیری نیستند برخی رفتارها بازتابی هستند یعنی به عنوان یک پاسخ ناآموخته یا ذاتی در واکنش به طبقه خاصی از محرکها تعریف می شوند. مثل عطسه کردن در پاسخ به خارش مخاط داخل بینی. یا واکنش پس کشیدن زانو در هنگام ضربه زدن به قسمت حساس آن

رفتار بازتابی نا آموخته است. یک ویژگی ارثی و ذاتی ارگانیسم است و از راه تجربه بدست نیامده است. رفتارهای پیچیده هم می توانند ناآموخته باشند و وقتی که این رفتارهای پیچیده ارثی باشند به آنها غریزه یا رفتار ویژه نوع (نوع جاندار) می گویند.

### **یادگیری مبتنی بر رویارویی با محرک:**

علاوه بر حساس شدن و خوگرفتن که جزء یادگیری غیر تداعی گرا محسوب می شدند شکل سومی هم از یادگیری غیر تداعی گرا بنام یادگیری رویارویی با محرک وجود دارد که خود بر سه نوع می باشد:

الف- نقش پذیری ب- یادگیری بوی مبتنی بر رویایی با محرک ج- یادگیری صدای پرنده

### **الف- نقش پذیری:**

ایجاد وابستگی بین ارگانیسم و اشیاء محیطی را نقش پذیری

می نامند. نقش پذیری رفتار ، ترکیبی از غریزه و یادگیری است. مثال: لورنز در یک تحقیق دریافت که جوجه اردک تازه متولد شده به هر شیء متحرکی وابسته شده و به جای مادر خود آن را دنبال می کند به شرط اینکه به محض تولد به او معرفی شود. اما نقش پذیری جوجه اردک در یک دوره زمانی حساس و خاص رخ می دهد و بعد از آن زمان تقریباً غیر ممکن است.

( پیرا ۲۰۰۱ ) نقش پذیری را به دو گونه تقسیم کرده است: نقش پذیری فرزندی - نقش پذیری جنسی

نقش پذیری فرزندی مثل کار تحقیقی لورنز با جوجه اردک تازه متولد شده-

در نقش پذیری جنسی ، ارگانیسم به هنگام رسیدن به بلوغ جنسی سعی می کند با رگانیسمی که نسبت به آن نقش پذیر شده است جفت گیری کند.

نکته: شرط نسبت دادن یک تغییر رفتاری به یادگیری ، نسبتاً پایدار بودن آن و حاصل تجربه بودن آن است.

ب- یادگیری بوی مبتنی با رویارویی با محرک: منظور این است که رویارویی محض با بعضی از بوها بر رفتار برخی جانداران تاثیر ویژه ای به جای می گذارد. مثلاً وقتی یک بچه موش به محض تولد در معرض یک بوی خنثی قرار می گیرد بعداً همیشه مکانهایی که آن بو را بدهند بر جاهای دیگر ترجیح می دهد و به موش کمک می کند حول و حوش مادر خود باقی بماند و از خطرات در امان بماند.

ج- صدای پرنده: برخی از پرندگان در اثر مجاورت محض با صدای پرندگان دیگر آن صدا را تقلید می کنند

## **یادگیری و بقا:**

در طول تاریخ بدن ما انسان این توانایی را کسب کرده که به پاره ای از نیازها به طور خودکار پاسخ دهد مثلاً بطور خودکار نفس می کشیم - حرارت بدنمان تنظیم خودکار می شود- قند خون تنظیم می شود- به این فرآیندهای سازگاری خودکار مکانیسم های تعادل حیاتی می گویند که همراه با بازتاب های خودکار بدنی قصد بقای ما را دارند. اما انسان برای رفع سایر نیازهای خود مثل غذا و آب و .... باید با محیط خود در تعامل باشد.

فرآیند یادگیری به جانداران کمک می کند تا آن دسته از نیازهای اساسی خود را که از طریق تعادل های حیاتی و بازتابها ارضا نمی شوند از راه کنش متقابل با محیط بر طرف کنند.

بطور کلی ما از طریق یادگیری نوع شرطی شدن کلاسیک یاد می گیریم که کدام چیزهای محیطی برای بقای ما مفید و کدام مضرند و از طریق یادگیری شرطی شدن وسیله ای یاد می گیریم که چگونه چیزهای مطلوب را بدست آوریم و از چیزهای نامطلوب دوری کنیم که در فصل های بعدی بطور مفصل در مورد آنها بحث می شود.

چرا به مطالعه و تحقیق پیرامون موضوع یادگیری باید بپردازیم؟ بررسی اصول یادگیری به ما کمک می کند تا علت های رفتارمان را بفهمیم. و به ما کمک می کند تا از بروز رفتارهای نابهنجار جلوگیری کنیم.

روش های کودک پروری می توانند از اصول یادگیری بهره مند گردند. علاوه بر آن اصول یادگیری و روشهای آموزشی رابطه نزدیکی با هم دارند. همزمان با افزایش دانش ما در باره فرآیند یادگیری ، روش های آموزشی نیز کارآمدتر و اثر بخش تر می شوند.

## ► فصل دوم: روش های مطالعه یادگیری

بیشتر نظریه پردازان معتقدند که یادگیری را تنها می توان به طور غیر مستقیم از طریق تغییر در رفتار مشاهده کرد. آنها معتقدند بهترین مکان برای مطالعه یادگیری ، موقعیت های واقعی هستند نه در آزمایشگاه. این روش مطالعه پدیده ها در همان شرایط طبیعی که اتفاق می افتند را **روش مشاهده طبیعی** می نامند. روش مشاهده طبیعی دو نقطه ضعف دارد: ۱- موقعیت کلاس درس بسیار پیچیده است و مشاهده و ثبت رویدادها بسیار دشوار است. ۲- در روش مشاهده طبیعی تمایل بر این است که رویدادها به دسته های خیلی وسیع تقسیم شوند که کار طبقه بندی را با مشکل مواجه می کند.

## علم چیست؟

علم دو موضع فلسفی کهن در باره منشأ دانش را تحت عناوین خردگرایی و تجربه گرایی با هم ترکیب کرده است و و یک ابزار شناختی بسیار نیرومند ایجاد کرده است. **خردگرایی**: پیروان این موضع معتقدند که دانش از طریق تمرین ذهنی یعنی از طریق تفکر و استدلال و استفاده از منطق بدست می آید.

**تجربه گرایی:** پیروان این موضع فلسفی معتقدند که تجربه حسی اساس همه انواع دانش بشری است. و انسان آنچه را که تجربه می کند می داند. ► جنبه های نظریه:

**نظریه :** مجموعه ای مفهوم به هم وابسته است که تعدادی داده را تبیین می کند و درباره نتایج آزمایش های آتی پیش بینی هایی انجام می دهد.

در قلمرو علم تجربه گرایی و خرد گرایی در نظریه علمی به هم می پیوندند. نظریه های علمی دارای دو جنبه مهم هستند : ۱- جنبه اول صوری است که کلمات و نمادهای نظریه را شامل می شود ۲- جنبه دوم تجربی است که رویدادهای فیزیکی یا مادی را که نظریه در تبیین آنها می کوشد شامل می شود.

**نکته مهم:** در ظاهر یک نظریه ممکن است معتبر به نظر برسد لیکن تا زمانی آزمون سخت تجربی را پشت سر نگذاشته است از لحاظ علمی معنی دار نخواهد بود.

**قانون علمی:** یک رابطه بارها مشاهده شده بین دو یا چند دسته از رویدادها را قانون علمی می نامند.

**فرضیه:** پیش بینی های خاصی هستند که از نظریه استخراج می شوند.

**نظریه های معتبر:** آنهایی هستند که فرضیه های قابل تاییدی داشته باشند.

## ► از پژوهش تا نظریه:

هدف علم کشف قوانین است. دانشمندان می کوشند قوانینی را که کشف می کنند به گونه ای مرتبط دسته بندی و معنی دار کنند.

**دسته بندی قوانین کشف شده حداقل دو فایده دارد:**

- ۱- کارکرد ترکیبی دارد که می کوشد تا تعداد زیادی مشاهده را تبیین کند
- ۲- کارکرد اکتشافی دارد که راه را برای پژوهش های آینده نشان می دهد.

**نظریه به عنوان ابزار:**

نظریه یک ابزار پژوهشی است و نمی تواند به خودی خود درست یا غلط باشد بلکه اگر فرضیه ای که بوسیله یک نظریه تولید شده ، مورد تایید قرار گیرد نظریه قوت می گیرد و اگر رد شود ضعیف می شود بنابراین تایید نظریه به مشاهده تجربی وابسته است

اصل ایجاز ( قانون مورگان):

وفتی که دو نظریه با اثربخشی یکسان پدیده های واحدی را تبیین می کنند اما یکی از تبیین ها ساده تر و دیگری پیچیده تر است ما باید تبیین ساده تر را مورد استفاده قرار دهیم

### ► آزمایش یادگیری:

هر آزمایش شامل چیزی است که تغییرات آن اندازه گیری می شود یعنی تغییرات متغیر وابسته. به بیانی دیگر در هر آزمایش متغیر مستقل دستکاری می شود یا کنترل می شود تا اثر آن بر روی متغیر وابسته مورد بررسی قرار گیرد.

**تعریف عملیاتی:** موضوع مورد تعریف را به عملیاتی که برای اندازه گیری آن بکار می رود ربط می دهد. در آزمایش های یادگیری، تعریف عملیاتی عبارت است از نوع رفتاری که برای مشخص کردن یادگیری مورد نظر (موضوع) بیان می شود.

## استفاده از الگو یا مدل:

**قیاس** یعنی یافتن شباهت نسبی بین جنبه های مشابه دو چیز که بر اساس آن می توان آن دو چیز را با هم مقایسه کرد.

و در علم قیاس کردن مفید است بویژه زمانی که یکی از آن دو چیز شناخته شده و دیگری ناشناخته باشد. در چنین مواردی به آن چیز شناخته شده می توانیم عنوان

**مدل یا الگو** بدهیم.

مثلا در گذشته شباهت کارکرد پمپ مکانیکی با قلب آدمی راهنمای مفیدی برای پژوهش در مورد قلب ناشناخته شد. یا استفاده از مدل دریافت و پردازش اطلاعات کامپیوتری در قیاس با مغز انسان

## ► نظرات کوهن و پوپر در باره دگرگون شدن علم:

### نظر کوهن:

دانشمندانی که در یک حوزه معین کار می کنند معمولاً دیدگاه خاصی را در باره آنچه مورد مطالعه قرار می دهند می پذیرند مثلاً در یک زمان اکثر فیزیکدانان دیدگاه نیوتن را پذیرفتند. کوهن دیدگاه مورد پذیرش تعداد زیادی دانشمند را پارادایم می نامد. پارادایم یک چارچوب کلی برای پژوهش تجربی بدست می دهد. و از این لحاظ فراتر از یک نظریه محدود است. و بیشتر شبیه یک مکتب فکری است مانند رفتار گرایی- تداعی گرایی کوهن فعالیت های حل مساله دانشمندانی که را که از یک پارادایم پیروی می کنند علم نرمال می نامد. تغییر از یک پارادایم به پارادایم دیگر مستلزم ایجاد دگرگونی عظیم در عملیات علمی یک دانشمند است. کوهن معتقد است که یک علم دگرگون می شود و این دگرگونی از طریق یک رشته انقلاب های علمی شبیه به انقلاب های سیاسی و درگیری پارادایم ها با یکدیگر صورت می پذیرد و پارادایم کهنه ای سرنگون و

## پارادایم جدیدی جای آن را می گیرد مثل پذیرفته شدن نظریه انیشتین بجای نظریه نیوتن

**نظر پوپر:** این موضوعات و مسایل هستند که تعیین می کنند دانشمندان چه مشاهداتی انجام دهند و یک نظریه علمی یک راه حل پیشنهادی برای یک مساله است. به اعتقاد پوپر آنچه نظریه علمی را از غیر علمی باز می شناساند اصل ابطال پذیری است.

**بنابر اصل ابطال پذیری** یک نظریه علمی باید در باره اینکه در اوضاع و احوال معین چه اتفاقاتی خواهد افتاد به پیش بینی هایی بخصوصی اقدام کند و این پیش بینی ها باید خطر پذیر باشند یعنی امکان اینکه پیش بینی ها غلط و نظریه ابطال شود هم وجود داشته باشد. پوپر شماری از نظریه های روان شناسی را مورد انتقاد قرار داده چون در آزمون ابطال پذیری موفق نبوده اند.

## فصل ۳- نخستین اندیشه های مربوط به یادگیری شناخت شناسی(دانش شناسی): شاخه ای از علم فلسفه است که با ماهیت دانش سرو کار دارد.

دانش شناسان سوالاتی از این قبیل می پرسند که : که دانش چیست-حدود دانش کدام اند-دانستن یعنی چه؟سرچشمه های دانش کدام اند؟ افلاطون: معتقد بود که دانش ارثی است و آن را جزء طبیعی ذهن می دانست.به باور او آدمی از راه اندیشیدن در باره محتوی ذهن خود کسب دانش می کند. نظریه یادآوری دانش افلاطون:

همه انسانها در ذهن خود دانش کاملی از همه اندیشه هایی که جهان را می سازند در اختیار دارند بنابراین دانش حقیقی از راه درون نگری یا خود کاوی حاصل می شود. او معتقد بود انسان ها روح دارند و این روح قبل از اینکه در کالبد انسان قرار بگیرد همه چیز را می داند بنابراین کل دانش ما ، یادآوری تجاربی است که روح ما در آسمانی که فراسوی آسمانهاست داشته است.و این دانش روح پس از ورود به بدن ودر هنگام دریافت تجارب حسی دنیوی و پس از تولد دچار خطا و اشتباه و آلوده به جهل می شود.

**ارسطو:**



وی معتقد بود که تجربه حسی مبنای اندیشه هاست و دانش از راه تجربه حسی بدست می آید. ایشان با نگرش مثبتی که به نسبت به مشاهده تجربی داشت ، انبوهی از اطلاعات واقعی در باره پدیده های فیزیکی و زیست شناختی گردآوری نمود.

ارسطو علاوه بر این خدمت ، خدمت های دیگری نیز به روان شناسی کرده است از جمله اینکه نخستین تاریخ روانشناسی را به اسم (نفس) تالیف نمود. همچنین مطالب زیادی در باره اندام های حسی انسان نوشت و حواس را به بینایی- شنوایی - بویایی-و بساوایی تقسیم کرد و به درک مفاهیم حافظه و تفکر و یادگیری کمک های زیادی کرد.

### **قوانین تداعی ارسطو:**

برطبق این قوانین ، تجربه یا یادآوری یک چیز سبب یادآوری چیزهای مشابه با آن چیز(قانون شباهت) یا چیزهای مغایر با آن (قانون تضاد) یا چیزهایی که در اصل همراه با آن تجربه شده اند (قانون مجاورت) خواهد شد. وی همچنین بیان کرد که هر چقدر دو چیز با هم بیشتر تجربه شوند ، تجربه یا یادآوری یکی از آن دو با احتمال بیشتری دیگری را به یاد خواهد آورد که بعدها آن را قانون فراوانی یا بسامد نامیدند.

### **دوران آغاز روان شناسی نوین:**

رنه دکارت: در قرن شانزدهم بعد از میلاد کوشید تا همه پژوهش های فلسفی را با نگرشی تردید آمیز بنگرد. او می گفت من می توانم به همه چیز شک کنم به جز به یک چیز و آن اینکه من شک می کنم پس وقتی شک می کنم یعنی می اندیشم و وقتی می اندیشم پس وجود دارم و با این استدلال به اثبات وجود خدا پرداخت. دکارت ذهن و جسم انسان را جدا از هم فرض می کرد و معتقد بود انسان یک نوع ماشین است که اعمالش قابل پیش بینی است و از این لحاظ شبیه حیوان است اما یک ویژگی منحصر به فرد به نام ذهن دارد که آزاد است و می تواند اختیار اعمال بدن را در دست بگیرد. او با مقاسیه بدن انسان با ماشین ، فیزیولوژیست ها را تشویق کرد تا روش کالبد شکافی را به منظور بهتر شناختن ماشین بدن انسان به کار برند. توماس هابز:

هابز معتقد بود که تاثرات حسی سر چشمه همه دانش هاست. ایشان معتقد بود که محرکها به کارکردهای حیاتی بدن کمک می کنند یا برای آنها مانع ایجاد می نمایند. در صورت کمک محرکها به بدن، احساس لذت و در صورت مانع ایجاد کردن ، احساس بیزاری در انسان بوجود می شود. و رفتار انسان با همین میل و اشتیاق ها و بیزاری ها کنترل می شود و آن رویدادهایی که انسان بدنبال آن می رود خوب و آنهایی که مورد بیزاری او واقع می شوند شر نامید.

### **جان لاک:**

وی معتقد بود که ذهن از مجموع اندیشه ها یا ایده ها تشکیل می شود و اندیشه ها از تجربه سر چشمه می گیرند. بنابراین ذهن کودک همانند یک لوح سفید است که تجربه ها بر روی آن حک می شوند. به همین دلیل مردم دارای فرهنگ های متفاوت در اندیشه ها و اعتقاداتشان هم با هم متفاوت هستند.

### **جورج برکلی:**

برکلی معتقد بود که هیچ چیز وجود ندارد مگر اینکه ادراک شود. بنابراین بودن یعنی ادراک شدن. اندیشه ها تنها چیزهایی هستند که ما مستقیماً تجربه می کنیم بنابراین تنها چیزهایی هستند که ما می توانیم از وجود آنها اطمینان داشته باشیم

### **دیوید هیوم:**

وی معتقد بود که ما دنیای تجربی را به طور غیر مستقیم از راه اندیشه هایمان تجربه می کنیم. از نظر ایشان همه نتیجه گیری های ما در باره امور و همه بیانات در باره ماهیت جهان مادی یا درباره اخلاقیات از اندیشه های درونی ما سرچشمه می گیرند و مبتنی بر تجارب ذهنی اند.

### **ایمانوئل کانت:**

به اعتقاد کانت آنچه ما به طور هشیار تجربه می کنیم ، هم متأثر از تجربه حسی حاصل از جهان تجربی و هم تحت تأثیر ذهن که فطری است قرار دارد. قوای ذهن تجربه حسی را تغییر می دهند و بدین وسیله به آن سازمان و معنی بیشتری می بخشند .

به نظر ایشان در هر کوششی برای تعیین ماهیت دانش باید کمک فعال ذهن را هم در نظر داشت.

### **جان استوارت میل:**

ایشان معتقد بود که اندیشه های پیچیده از اندیشه های ساده تشکیل شده اند و از ترکیب اندیشه های ساده کلیت های تازه ای بدست می آید که ممکن است با اجزای تشکیل دهند اولیه بسیار متفاوت باشند. وی معتقد بود که کل از مجموعه اجزای آن بیشتر است.

### **نخستین مکتب های روان شناسی:**

۱- اراده گرایی:

نخستین مکتب روانشناسی بود که بوسیله وونت در قرن هجدهم تاسیس شد. وونت بیش از هر چیز به اراده آدمی علاقه مند بود او عقیده داشت که انسانها می توانند بطور انتخابی به آن دسته از عناصر فکری که می خواهند توجه کنند و آنها را به روشنی ادراک نمایند وونت این توجه انتخابی را اندریافت موضوع نامید. همچنین او گفت که عناصر فکر را می توان به طور ارادی به هر طریقی که بخواهیم با هم ترکیب کنیم و این فرآیند را ترکیب خلاق نامید.

۲- ساخت گرایی:

ادوارد تیچنر مکتب ساخت گرایی را بوجود آورد.. ساخت گرایی با مطالعه نظامدار هشیاری آدمی سرو کار داشت و به دنبال کشف عناصر فکر بود. و در تحلیل عناصر فکر ، ابزار مهم مورد استفاده آن درون نگری بود.

۳- کارکردگرایی:

بنیان گذار آن ویلیام جیمز بود. او معتقد بود که هوشیاری را نمی توان به عناصر فکر تقلیل داد زیرا هشیاری بصورت یک واحد یکپارچه عمل می کند و قصدش کمک به ارگانیزم در سازگاری با محیط است. بزرگترین خدمت کارکرد گرایان به نظریه یادگیری مطالعه رابطه هشیاری با محیط بود

۴- رفتارگرایی:

بنیان گذار آن جان بی واتسون بود. او معتقد بود که هشیاری را تنها می توان از طریق فرآیند درون نگری که یک ابزار پژوهشی غیر قابل اعتماد است مطالعه کرد و چون ابزار غیر قابل اعتماد، مورد پذیرش علم نیست اصلا نباید هشیاری را مورد مطالعه قرار داد.

ایشان معتقد بود روان شناسی بعنوان یک علم نیاز به موضوعی دارد که قابل اندازه گیری و قابل اثبات باشد. و آن موضوع رفتار است. و محور کار اصلی روان شناسان باید مطالعه رفتار و تغییرات رفتاری ناشی از تجارب باشد.

در این مکتب مطالعه رویدادهای ذهنی نادیده گرفته شد و تاثیرات عمیقی بر نظریه یادگیری در کشور آمریکا گذاشت. به گونه ای که اکثر نظریه های یادگیری مورد بحث در این کتاب را نیز می توان متأثر از دیدگاه رفتار گرایان دانست. که البته بعدا در مکتب رفتار گرایان گرایش ها و شعبه های مختلفی ایجاد گردید.

## فصل چهارم

### معرفی ثرندایک

او از جمله بزرگ ترین نظریه پردازان یادگیری در تمام طول تاریخ روانشناسی است. او در ایالت ماساچوست در سال ۱۸۷۴ بعنوان دومین پسر یک کشیش بدنیا آمد. تا زمانی که در سال سوم دانشگاه تحصیل می کرد هرگز کلمه روانشناسی به گوشش نخورده بود.

در آن زمان کتاب اصول روانشناسی ویلیام جیمز منتشر شد و او کتاب مذکور را خواند و عمیقا تحت تاثیر قرار گرفت. و به دانشگاه هاروارد برای ادامه تحصیل رفت و با جیمز دوست شد. بعد با گرفتن یک بورس تحصیلی به دانشگاه کلمبیا رفت.

پژوهش های ثرندایک با مطالعه ی تله پاتی ذهنی در کودکان شروع شد. پژوهش های بعدی او با ماکیان، گربه، موش، سگ، ماهی، میمون های کوچک و سرانجام انسان های بزرگسال انجام گرفت. او همچنین میخواست از میمون های بزرگ نیز استفاده کند، اما استطاعت مالی برای خرید وامکان نگهداری آنها را نداشت. بازدهی علمی ثرندایک تقریبا باور نکردنی است. او در زمان مرگ در سال ۱۹۴۹، پانصد و هفت اثر علمی شامل کتاب، تک نگاری و مقاله علمی از خود به یادگار گذاشت. با روحیه ای که در اندازه گیری همه امور داشت، در زندگینامه اش نوشت که تا شصت سالگی بیش از بیست هزار ساعت صرف خواندن و مطالعه کتاب ها و مقاله های علمی کرده بود- و زمانی اهمیت این مطلب معلوم میشود که بدانیم او در درجه اول یک پژوهشگر بود تا یک اندیشمند.



▶ **ثرندایک** تداعی بین تأثرات حسی و تکانه های عمل را اتصال یا پیوند نامید.  
▶ مثلاً وقتی بیرون آوردن گربه از قفس همراه با غذا دادن باشد گربه به محض ورود به قفس سعی در بیرون آمدن می کند و به اصطلاح برایش تداعی می شود که برای غذا باید به بیرون بروید یعنی بین غذا بعنوان تأثر حسی و تلاش برای بیرون رفتن یعنی تکانه عمل پیوند ایجاد می شود.

▶ این نظریه معرف نخستین کوشش های رسمی ثرندایک برای ربط دادن رویدادهای حسی به رفتار است. گونه های قبلی تداعی گرایی می کوشیدند تا نشان دهند چگونه اندیشه ها با هم پیوند می یابند.

▶ بنابراین رویکرد ثرندایک نسبت به تداعی گرایی با آنچه قبلاً وجود داشت کاملاً متفاوت بوده و میتوان آن را نخستین نظریه نوین یادگیری دانست.  
▶ تأکید ثرندایک بر جنبه های کارکردی رفتار عمدتاً ناشی از نفوذ داروین بود.  
▶ در واقع نظریه ثرندایک را میتوان ترکیبی از تداعی گرایی، داروین گرایی، وروش های علمی دانست.  
▶ برای ثرندایک اساسی ترین شکل یادگیری ، یادگیری از راه کوشش و خطا یا آنچه در اصل او گزینش و پیوند می نامید بود.

### ▶ **یادگیری افزایشی است، نه بینشی:**

▶ با توجه به کاهش کند زمان مورد نیاز برای حل کردن مسئله به عنوان تابعی از کوشش های متوالی در آزمایشهایی که با حیوانات از جمله قرار دادن گربه در یک جعبه و گذاشتن غذا در بیرون جعبه و تعبیه یک اهرم برای باز شدن درب جعبه در داخل و تلاشهای گربه برای بیرون آمدن و کم شدن تدریجی زمان موفقیت گربه در هر مرحله از آزمایشات ثرندایک ، وی نتیجه گرفت که یادگیری افزایشی است نه بینشی.

▶ به سخن دیگر، یادگیری در گام های منظم بسیار کوچک رخ می دهند نه در پرش های بزرگ.

▶ ثرندایک میگفت یادگیری از راه بینش رخ دهد، و دلیل او نمودار منحنی زمان بود که نشان می داد که تا وقتی که حیوان هنوز چیزی یاد نگرفته است، زمان مورد نیاز برای رسیدن به راه حل مسئله همچنان زیاد و نسبتاً ثابت است. اما در لحظه ای که حیوان نسبت به مسئله بینش کسب می کند، منحنی با سرعت زیاد پایین می آید و تا پایان آزمایش یکنواخت باقی می ماند.

### ▶ **ثرندایک پیش از ۱۹۳۰**

▶ اندیشه های ثرندایک درباره ی فرآیند یادگیری را می توان برای سهولت مطالعه به دو بخش تقسیم کرد:

▶ (۱) اندیشه های پیش از ۱۹۳۰

► (۲) اندیشه های پس از ۱۹۳۰ که در آن زمان پاره ای از نظرهای او دستخوش تغییرات چشم گیری شدند.

## ► قانون آمادگی (پیش از ۱۹۳۰)

► قانون آمادگی (آمادگی روانی و بدنی فرد) که در کتاب ماهیت اصلی انسان (ثرندایک، ۱۹۱۲) پیشنهاد شده دارای سه قسمت است که بطور خلاصه در زیر ارائه می شوند:

► ۱. وقتی که یک واحد هدایت (فرد)، آماده هدایت است، هدایت به وسیله آن موجب خشنودی می شود.

► ۲. اگر یک واحد هدایت آماده هدایت باشد، هدایت نشدن آن مایه ناخشنودی است.

► ۳. زمانی که یک واحد هدایت آماده هدایت نباشد، اجبار به هدایت آن باعث ناخشنودی است.

## ► قانون تمرین

► نظریه ثرندایک پیش از ۱۹۳۰ شامل قانون تمرین بود که از دو بخش به شرح زیر تشکیل می یافت:

► ۱. پیوندهای بین محرک و پاسخ بر اثر استفاده نیرومند میشوند. به سخن دیگر، اگر پیوند بین یک موقعیت محرک و یک پاسخ تمرین شود، این تمرین به تنهایی پیوند بین آنها را نیرو می بخشد. این بخشی از قانون تمرین است که قانون استفاده نام دارد.

► ۲. پیوند بین موقعیت و پاسخ ها، زمانی که تمرین قطع میشود یا زمانی که پیوند عصبی مورد استفاده قرار نمیگیرد، ضعیف میشوند. این بخش دیگر قانون تمرین است که قانون عدم استفاده نامیده میشود.

## ► قانون اثر

► قانون اثر، پیش از ۱۹۳۰ به نیرومند شدن یا ضعیف شدن پیوند بین محرک و پاسخ در نتیجه پیامدهای پاسخ اشاره می کند.

► برای مثال، اگر پاسخی با یک وضع خشنود کننده دنبال شود، نیرومندی این پیوند افزایش می یابد. اگر پاسخی با یک وضع آزار دهنده دنبال شود، از نیرومندی این پیوند کاسته میشود.

► مطلب فوق را با اصلاحات امروزی این گونه می توان بیان کرد: اگر محرکی به پاسخی منجر شود که تقویت به دنبال داشته باشد، پیوند بین محرک و پاسخ نیرومند میشود. از سوی دیگر، اگر محرکی به پاسخی منجر شود که تنبیه به دنبال داشته باشد، پیوند ضعیف می شود.

## ► مفاهیم ثانوی پیش از ۱۹۳۰

پیش از ۱۹۳۰ نظریه ثرندایک تعدادی اندیشه را شامل می شد که نسبت به قوانین آمادگی، اثر، و تمرین از اهمیت کمتری برخوردار بودند. این مفاهیم ثانوی عبارت بودند از:

پاسخ چندگانه، آمایه یا نگرش، غلبه ی عناصر، پاسخ از راه قیاس، و جای گشت تداعی.

پاسخ چند گانه: اگر اولین پاسخ ما به حل مساله نینجامد پاسخ های دیگری را بکار می گیریم. حیوان هم سعی می کند تا پشت سرهم چندین پاسخ بدهد تا اینکه به پاسخ درست برسد.

آمایه یا نگرش: آنچه را ثرندایک نگرش، زمینه، پیش سازگاری، یا آمایه می نامید نشان دهنده تاکید او بر اهمیت آمادگی هایی است که یادگیرنده با خود به موقعیت یادگیری می آورد.

غلبه عناصر

مفهوم غلبه عناصر همان چیزی است که ثرندایک آن را "فعالیت بخشی یا پاره ای یک موقعیت" نامید. غلبه عناصر به این واقعیت اشاره می کند که تنها برخی از عناصر هر موقعیت بر رفتار تاثیر می گذارند نه همه آنها. و همانها مورد توجه قرار گرفته و پاسخ دریافت می کنند

پاسخ از راه قیاس:

چه چیزی تعیین می کند که ما چگونه به موقعیتی که قبلاً هرگز با آن روبرو نشده ایم پاسخ بدهیم؟

جواب ثرندایک پاسخ از راه قیاس است که می گوید پاسخ ما به آن موقعیت شبیه به پاسخ ما به موقعیت دیگر مشابه با آن موقعیت است که قبلاً با آن روبرو شده ایم. مثلاً تحصیل ریاضیات بدلیل نیاز در زندگی واقعی و موقعیت های جدید

میزان انتقال آموزش از موقعیت آشنا به موقعیت غیر آشنا را تعداد عناصر مشترک بین دو موقعیت تعیین می کند. این نظریه عناصر همانند انتقال یادگیری یا انتقال آموزش معروف ثرندایک است.

جای گشت تداعی:

جای گشت تداعی با نظریه عناصر همانند انتقال آموزش ثرندایک رابطه ای نزدیک دارد.

برای نشان دادن جای گشت تداعی باید از پیوند بین موقعیتی معین و پاسخی معین آغاز کرد. آنگاه باید عناصر محرک مربوط به موقعیت اصلی را به تدریج حذف کرد و عناصر محرک تازه ای که مربوط به موقعیت اصلی نبوده اند به آن افزود.

مثلاً در تبلیغات تجاری ابتدا تصویر یک زن بازیگر یا مرد قهرمان را که در بینندگان تصویر مثبت ایجاد می کند یا یک منظره خاطره انگیز آورده می شود و سپس درکنار این تصویر مثبت ، تصویر کالا یا محصول مورد نظریه دفعات آورده می شود تا زمانی که آوردن فقط تصویر کالا هم همان حس مثبت را در بیننده ایجاد کند

بنابراین جای گشت تداعی به مجاورت با یک محرک مثبت نیازمند است

► در سپتامبر ۱۹۲۹ ثرندایک رویه روی کنگره بین المللی روانشناسان در نیوهیون قرار گرفت و سخنرانی خود را با این جمله آغاز کرد: "من اشتباه می کردم."  
► این مطلب یکی از جنبه های مهم فعالیت علمی درست را نشان می دهد: دانشمندان باید هر زمان که داده ها حکم می کند نتایج خود را تغییر دهند.

### ► قانون تمرین تجدید نظر شده:

► پس از ۱۹۳۰ تنها نیمی از قانون اثر اولیه درست از آب درآمد. نیم نجات یافته این بود که پاسخی که با وضع خشنود کننده دنبال شود نیرومند می گردد.

► در مورد نیم دیگر، ثرندایک دریافت که تنبیه کردن یک پاسخ بر نیرومندی پیوند هیچ اثری ندارد. قانون اثر تجدید نظر شده او چنین تدوین شد که تقویت و پاداش، نیرومندی یک پیوند را افزایش می دهد، در حالی که تنبیه بر نیرومندی پیوند هیچ اثری ندارد.

### ► تعلق پذیری

► ثرندایک بعد از ۱۹۳۰ مشاهده کرد که در یادگیری تداعی ها، علاوه بر مجاورت و قانون اثر، غالباً عامل دیگری دخالت دارد.

► او اظهار داشت اگر عناصر یک تداعی به گونه ای به هم تعلق داشته باشند، تداعی بین آنها از زمانی که عناصر به هم تعلق نداشته باشند بهتر یاد گرفته و یادآوری می شود.

► مثلاً یک حیوان گرسنه غذا را یک پاسخ خشنود کننده و رهایی از قفس را هم یک خشنود کننده می داند لیکن در زمان گرسنگی یعنی نیاز شدید ارگانیسم به غذا، غذا را خشنود کننده تر خواهد دید چون غذا اثری است که به نیازهای فعلی او تعلق بیشتری دارد. و لذا واکنش نیرومندتری از طرف حیوان هم ایجاد می کند.

### ► گسترش اثر

► بعد از ۱۹۳۰ ثرندایک یک مفهوم نظری مهم دیگری را به نام گسترش اثر مطرح ساخت.

► او در ضمن یکی از آزمایش هایش به تصادف دریافت که وضع خشنود کننده نه تنها احتمال بازگشت پاسخی را که به وضع خشنود کننده منجر شده است افزایش می دهد، بلکه احتمال بازگشت پاسخ های پیرامونی پاسخ تقویت شده را نیز افزایش می دهد.

► مثلاً اگر قبل و بعد از ارایه تقویت یا خشنود کننده یک محرک حاشیه ای ایجاد کنیم مثل صدای زنگ و یا انتشار یک بو و در وسط آن غذا، احتمال بازگشت پاسخ خشنود کننده حیوان صرفاً با محرک صدای زنگ و یا بو نیز افزایش می یابد

### ► ثرندایک و آموزش و پرورش

وی معتقد بود که بین دانش فرآیند یادگیری و فعالیت های آموزشی باید یک رابطه نزدیک وجود داشته باشد. اندیشه های او در بسیاری از جهات با تصورات سنتی در باره آموزش و پرورش مغایرت داشت. مثلاً او به روش تدریس سخنرانی نظر مثبتی نداشت.

ثرندایک یک کلاس درس دارای نظم و ترتیب با هدف هایی که به روشنی تعریف شده باشند را ترجیح می داد.

هدف های آموزشی مدنظر او باید در حد توانایی پاسخ دهی یادگیرنده بوده و می بایست به واحدهای قابل کنترل تقسیم شوند به گونه ای که وقتی یاد گیرنده پاسخ مقتضی را می دهد معلم بتواند وضع خشنود کننده ای را برای او تدارک ببیند

به نظر او فرآیند یادگیری باید از ساده به پیچیده پیش برود. او معتقد بود که موقعیت یادگیری را تا آنجا که ممکن است از کلاس درس به محیط واقعی زندگی نزدیک کرد و برنامه های کارآموزی و کارورزی را مورد تایید قرار می داد و به مدارس حرفه ای علاقه مند بود.

## فصل پنجم: اسکینر

بیوگرافی: 

✓ ولادت (۱۹۰۴) در ایالت پنسلوانیا

✓ تحصیلات - دکتری روانشناسی



✓ آثار- کتب رفتار جانداران-فراسوی آزادی و شان و دهها مقاله

و اثر دیگر

✓ وفات (۱۹۹۰)

## مفاهیم نظری عمده

اسکینر نوعی فلسفه علمی به نام رفتار گرایی رادیکال را پایه گذاری کرد. این جهت گیری علمی ، زبان و تفسیر های وابسته به رویدادهای ذهنی را رد می کند. چنان که خواهیم دید، برخی نظریه پردازان رفتاری، یادگیری اصطلاحاتی مانند سائق، انگیزش و قصد را برای تبیین جنبه هایی از رفتار انسان و غیر انسان به کار می برند. اسکینر این گونه اصطلاحات را رد می کند زیرا آنها به تجارب ذهنی خصوصی اشاره می کنند و به گفته او بازگشت به روانشناسی غیر علمی به حساب می آیند. برای اسکینر، جنبه های قابل مشاهده و قابل اندازه گیری محیط، رفتار جاندار و پیامدهای رفتار، مواد با ارزش در پژوهش علمی محسوب می شوند. اسکینر بر این باور است که علم بدنبال جستجوی علت هاست و شناسایی علت ها پیش بینی و کنترل را ممکن می سازد.

اسکینر دو نوع رفتار را نام می برد: رفتار پاسخگر که بوسیله ی یک محرک شناخته شده فراخوانده (ایجاد) می شود و رفتار گُنشگر (یا رفتار فعال) که بوسیله ی یک محرک شناخته شده فراخوانده نمی شود بلکه صرفاً از جاندار صادر می شود.

پاسخ های غیر شرطی مثال های از رفتارهای پاسخگر هستند زیرا آنها بوسیله محرکهای غیر شرطی فرا خوانده می شوند. مثل بازتاب پرش دست در نتیجه سوزن زدن به آن یا ترشح بزاق در حضور غذا. رفتار کنشگر همراه با محرک شناخته شده ای نیست و به نظر می رسد که خود بخودی باشد مثل سوت زدن -برخاستن و راه رفتن -رها کردن یک وسیله بازی توسط کودک و انتخاب وسیله دیگری

## شرطی نوع S و نوع R

همراه با دو نوع رفتار پاسخگر و کنشگر دو نوع شرطی شدن نیز وجود دارد. شرطی شدن نوع S (نوع محرک) ، شرطی شدن پاسخگر نیز نامیده می شود که با شرطی شدن کلاسیک یکی است. به آن شرطی شدن نوع S می گویند تا بر اهمیت محرک در فراخوانی پاسخ تاکید کند. شرطی شدن رفتار کنشگر، شرطی شدن نوع R (نوع پاسخ) نام گرفته است تا بر اهمیت پاسخ تاکید شود شرطی شدن نوع R شرطی شدن کنشگر نیز نامیده می شود.

## اصول شرطی شدن کنشگر

با شرطی شدن نوع R (کنشگر) دو اصل کلی همراه اند:  
(الف) هر پاسخی که با یک محرک تقویت کننده دنبال گردد تکرار می شود؛

(ب) محرک تقویت کننده چیزی است که نرخ پاسخدهی را افزایش می دهد یا چنان که قبلا دیدیم، می توان گفت که تقویت کننده چیزی است که احتمال وقوع مجدد پاسخ را افزایش می دهد.

اسکینر (۱۹۵۳) برای شناسایی تقویت کننده های اثر بخش هیچ قاعده ای بدست نمی دهد بلکه می گوید تنها عامل مشخص کننده ی این که چیزی تقویت کننده است یا نه تاثیر بر رفتار است

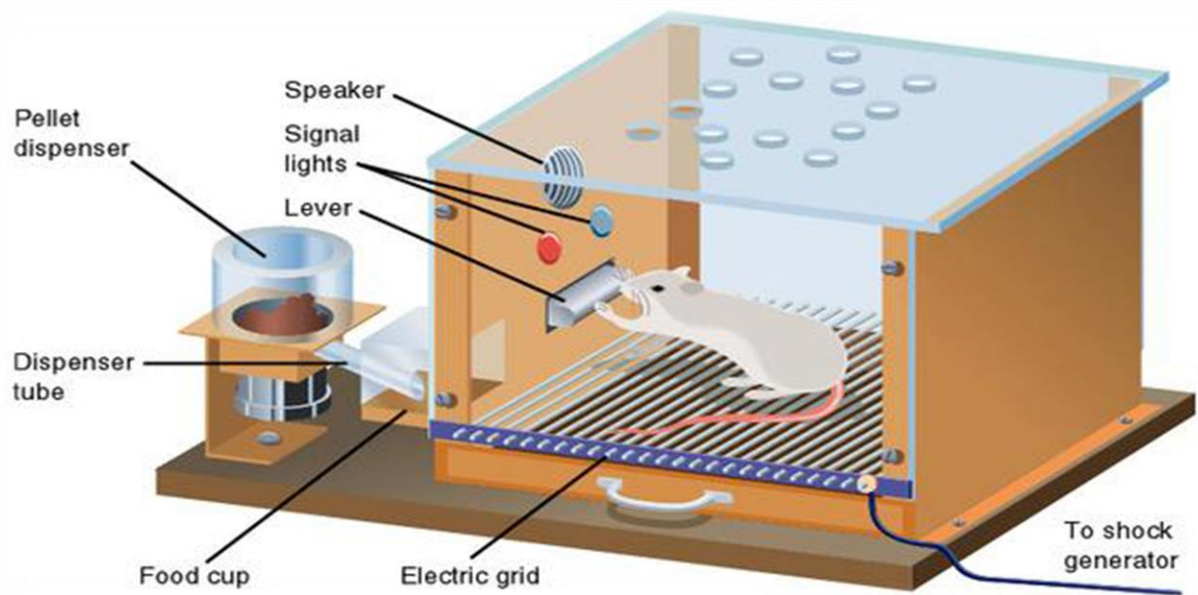
در شرطی کردن گُنشگر تاکید بر رفتار و پیامد های آن است. برای تغییر دادن رفتار باید تقویت کننده ای که بر روی ارگانیسم موثر و باعث تغییر رفتار می شود را بیابیم.

طبق نظر اسکینر ما همان کسی هستیم که برای بودنش تقویت شده ایم. آنچه ما بعنوان شخصیت خود می شناسیم چیزی نیست جز الگوهای رفتاری ثابت که خلاصه تاریخچه تقویت ما نام دارد. مثلا ما زبان مادری را صحبت می کنیم زیرا در کودکی در محیط خانواده تقویت شده ایم تا اصواتی را بکار ببریم که شبیه به صدای زبان مادری بوده اند.

اسکینر فرهنگ را نیز به صورت مجموعه ای از وابستگی های تقویتی تعریف می کند. به نظر اسکینر اگر بتوان تقویت را کنترل کرد می توان رفتار را کنترل کرد.

برای نمونه ، پدر و مادر یک کودک می توانند تصمیم بگیرند که با تقویت کردن رفتارهای بخصوصی در کودک از او یک شخصیت دلخواه ایجاد کنند یا اجازه دهند جامعه از طریق تلویزیون ، همسالان ، مدرسه ، کتاب ها و سایر عوامل او را تقویت و شخصیتش را شکل دهند.

## جعبه اسکینر :



اکثر کارهای اولیه اسکینر با یک اتاقک آزمایش کوچک که به جعبه اسکینر شهرت یافته است انجام شده اند. این جعبه معمولاً دارای کف سیمی مشبک، یک چراغ، یک اهرم، و یک ظرف غذاست و طوری درست شده است که وقتی حیوان اهرم را فشار می دهد مکانیسم غذادهی راه اندازی می شود و مقداری غذا به درون ظرف غذا می افتد.

## نمودار تراکمی

اسکینر برای رد یابی رفتار حیوان در جعبه ی اسکینر از یک نمودار تراکمی استفاده می کرد نمودار تراکمی با روش های دیگر رسم داده ها در آزمایش های یادگیری کاملاً متفاوت است.

فرض کنید می خواهیم بدانیم حیوان چند دفعه اهرم را فشار می دهد. وقتی که نمودار تراکمی خطی موازی با محور X را نشان می دهد حاکی از بی پاسخی است، یعنی حیوان اهرم را فشار نمی دهد. وقتی که حیوان اهرم را فشار می دهد قلم ثبت کننده یک دندان به بالا می رود و تا پاسخی دیگر در همان جا ثابت می ماند.

اگر مثلاً حیوان، وقتی که برای اولین بار در جعبه قرار داده می شود، میله را فشار دهد قلم ثبت کننده یک دندان به بالا می رود و در همان جا می ماند تا حیوان بار دیگر پاسخ دهد که باز هم قلم یک دندان به بالا می رود، و الی آخر. اگر حیوان خیلی سریع پاسخ دهد، خط نمودار هم سریع به بالا می رود.

## **مراحل شرطی کردن پاسخ فشار دادن اهرم توسط حیوان:**

**۱. محرومیت:** اگر قرار است از غذا بعنوان تقویت کننده استفاده شود حیوان را به مدت ۲۳ ساعت قبل از آزمایش از غذا دادن محروم می کنند

**۲. تربیت کردن در جعبه ی آزمایش:** وقتی حیوان در مجاورت ظرف غذا قرار ندارد آزمایشگر با یک کلید دستی بیرونی مکانیسم غذادهی جعبه را بکار می اندازد و پیش از افتادن غذا به ظرف یک صدای تیک ایجاد می شود حیوان به تدریج صدای تیک را با حضور غذا تداعی می کند و این صدا بعنوان یک تقویت کننده ثانوی عمل می کند.

**۳. فشار دادن اهرم:** حیوان در جعبه به حال خود رها می شود و سرانجام اهرم را فشار خواهد داد و مکانیسم غذادهی فعال می شود و تولید صدای تیک می کند که حیوان را به سوی ظرف غذا هدایت می کند. پاسخ فشار دادن اهرم پس از تقویت تکرار می شود و این امر میزان پاسخ فشار دادن اهرم را افزایش خواهد داد

## شکل دهی رفتار

یک راه برای تربیت حیوان جهت پاسخ فشار دادن اهرم این است که حیوان محرومیت کشیده را در جعبه ی اسکینر قرار دهیم و او را به حال خود رها کنیم. در این حالت، آزمایشگر تنها کاری که انجام می دهد این است که مرتباً منحنی تراکمی را واریسی می کند تا ببیند که آیا پاسخ فشار دادن اهرم از سوی حیوان یادگرفته شده است یا نه. در این شرایط، حیوان یا می آموزد که چگونه غذا دریافت کند یا نمی آموزد و از گرسنگی می میرد

راه دیگر این است که حیوان در یک برنامه محرومیت قرار داده می شود و آزمایشگر زمانی مکانیسم غذادهی جعبه را بکار می اندازد که حیوان در نیمه راه رسیدن به اهرم باشد و حیوان در هر مرحله هر چه بیشتر به اهرم نزدیک شود تقویت می شود تا زمانی که اهرم را فشار دهد که این رویکرد را رویکرد شکل دهی رفتار می نامند

## شکل دهی رفتار دارای دو جزء است:

۱. **تقویت تفکیکی:** یعنی این که برخی از پاسخها تقویت می شوند و برخی دیگر تقویت نمی شوند
۲. **تقویت تقریب های متوالی:** یعنی تنها آن پاسخ هایی که به پاسخ مورد نظر آزمایشگر نزدیکترند تقویت می شوند

## خاموشی

وقتی که ما تقویت کننده را از موقعیت شرطی سازی گنشگر خارج کنیم؛ خاموشی ایجاد می شود.

مثال: اگر پس از اینکه حیوان آموخت با فشار دادن اهرم غذا دریافت می کند مکانیسم غذادهی جعبه را از کار بیندازیم تا حیوان با فشار دادن اهرم غذایی دریافت نکند خواهیم داد که شیب منحنی تراکمی پاسخ کاهش تا جایی که دیگر تقریباً حیوان پاسخی نمی دهد و به عبارتی پاسخ حیوان خاموش می شود. گفتن این که بعد از خاموشی دیگر پاسخی داده نمی شود کاملاً صحیح نیست؛ درست تر آن است که بگوییم پس از خاموشی میزان پاسخ به زمان پیش از دادن تقویت باز می گردد

## بازگشت خود به خودی

اگر پس از خاموشی، حیوان برای مدتی در درون قفس نگهداری اش قرار داده شود و دوباره به موقعیت آزمایشی (جعبه) بازگردانده شود، بازهم برای مدتی کوتاه به فشار دادن اهرم خواهد پرداخت بدون اینکه برای این کار مجدداً تربیت شده باشد.

## رفتار خرافی

اگر موقعیت جعبه به گونه ای ترتیب داده شود که مکانیسم غذادهی گاه به گاه و بدون توجه به رفتار حیوان به کار افتد چه اتفاقی خواهد افتاد؟ به سخن دیگر، ما اکنون می خواهیم موقعیت را طوری ترتیب دهیم که مکانیسم غذادهی

به تناوب غذا وارد ظرف غذا کند، بدون در نظر گرفتن این که حیوان چه عملی انجام می دهد.

جواب: در چنین حالتی در حیوان رفتارهای عجیب و غریبی ظاهر می شود ممکن است سرش تکان دهد ، دور خود بچرخد یا روی پای خود بایستد و طوری عمل کند که گویی غذا افتادن به سبب انجام این رفتارهای عجیب اوست که اینگونه رفتار حیوان را رفتار خرافی می نامند

مثلا یک بازیکن بیس بال هنگام زدن توپ کلاش را به نحو خاصی روی سرش گذاشته و اگر ضربه او هم موفقیت آمیز شود به احتمال قوی در هنگام زدن ضربه بعدی کلاش را مثل دفعه قبل تنظیم می کند

## گنشگر تمیزی

حال به جعبه اسکینر باز می گردیم و چراغی را که قبلا به آن اشاره کردیم مورد بحث قرار می دهیم. بعد از آن که حیوان را شرطی کردیم تا اهرم را فشار دهد، می توانیم موقعیت را پیچیده تر کنیم.

می توانیم موقعیت را طوری ترتیب دهیم که تنها زمانی که چراغ درون جعبه آزمایش روشن است حیوان غذا را دریافت کند، نه زمانی که چراغ خاموش است بنابراین نور با پاسخ معینی (غذا) در حیوان تداعی می شود. در این شرایط به نور محرک تمیزی می گویند

## تقویت ثانوی و تقویت کننده ثانوی



هرگاه محرک خنثایی که با یک تقویت کننده ی نخستین (مثلا غذا یا آب) همراه شود خاصیت تقویت کنندگی پیدا می کند این قانون را قانون تقویت ثانوی می نامند.

از این مطلب چنین نتیجه می شود که هر محرک تمیزی یک تقویت کننده ی ثانوی است، زیرا همواره پیش از تقویت کننده ی نخستین می آید. مثل آمدن غذا در زمانی که چراغ روشن است

### ▶ تقویت کننده های تعمیم یافته

تقویت کننده ی تعمیم یافته نوع تقویت کننده ی ثانوی است که با بیش از یک تقویت کننده ی نخستین همراه بوده است .

مثلا پول یک تقویت کننده ی تعمیم یافته است زیرا با بسیاری از تقویت کننده های نخستین همراه بوده است. ولی غذا فقط برای یک شخص گرسنه تقویت کننده است. اثر بخشی تقویت کننده تعمیم یافته به شرایط محرومیت معینی وابسته نیست.

### ▶ زنجیره سازی

یک پاسخ می تواند ارگانیسم را در تماس با محرک هایی قرار دهد که به صورت محرک های تمیزی ( S به توان D ) برای پاسخ بعدی عمل کنند ، که خود این پاسخ دومی باعث تجربه کردن محرک های تازه ای از سوی ارگانیسم شود و پاسخ سومی را موجب گردد، و الی آخر. به این فرآیند زنجیره سازی گفته می شود.

مثلا شما یک دوست (محرک تمیزی) را می بینید و پاسخ سلام در شما برانگیخته می شود. حال سلام کردن شما به دوستان یک محرک تمیزی دیگر می شود و پاسخ جواب سلام را در او برانگیخته می کند. جواب سلام دوستان هم یک محرک تمیزی دیگر می شود و شما را تقویت می کند که بپرسید حالتون چطوراست و این عمل به شکل زنجیروار ادامه پیدا می کند.

### **تقویت کننده نخستین مثبت و منفی – تنبیه**

چیزی که برای جاندار به طور طبیعی تقویت کننده است و به بقای او وابسته است مانند غذا را تقویت کننده مثبت نخستین می نامند چیزی که به طور طبیعی برای جاندار مضر است مانند صدای شدید یا شوک برقی را تقویت کننده منفی نخستین می نامند تنبیه زمانی رخ می دهد که پاسخ، چیز مثبتی را از موقعیت حذف کند یا چیز منفی به آن بیفزاید. به زبان متداول مردم، می توان گفت که تنبیه دور ساختن چیزی از ارگانیسم است که خواستار آن است، یا دادن چیزی به ارگانیسم است که طالب آن نیست. تنبیه میزان پاسخ دهی را بطور موقت واپس می زند.

### **دلایل اسکینر علیه تنبیه:**

۱. تنبیه آثار جانبی هیجانی نامطلوب به بار می آورد
۲. تنبیه به ارگانیسم نشان می دهد که چه کار نکند نه اینکه چه کار بکند.
۳. تنبیه صدمه زدن به دیگران را توجیه می کند

۴. کودک با قرار گرفتن در موقعیتی که بتواند در آن رفتار قبلا تنبیه شده خود را انجام دهد، و اطمینان یابد که تنبیه کننده حضور ندارد، ممکن است وادار به انجام آن رفتار شود.

۵. تنبیه در شخص تنبیه شده نسبت به عامل تنبیه کننده و دیگران پرخاشگری ایجاد می کند.

۶. تنبیه اغلب یک پاسخ نامطلوب را جانشین پاسخ نامطلوب دیگری می سازد

## رفتار کلامی

اسکینر معتقد است که رفتار کلامی (زبان) را می توان در چارچوب نظریه تقویت تبیین کرد. گفتن و شنیدن ، پاسخ هایی هستند که مانند هر پاسخ دیگر متاثر از تقویت هستند. بنابراین هر بیانی که تقویت شود تکرار می شود.

اسکینر پاسخ های کلامی را برحسب چگونگی رابطه شان با تقویت، یعنی برحسب اینکه چه کاری انجام می گیرد تا تقویت دریافت شود طبقه بندی کرده است:

۱- درخواست: توسط ارگانیسم درخواستی مطرح می شود و برآورده می شود یعنی خواست تقویت می شود و بار دیگر در صورت نیاز ارگانیسم همان خواست را تکرار می کند

۲- نامیدن: یعنی نامگذاری اشیا یا رویدادها در محیط بطور مقتضی و تقویت آن از سوی سایر افراد با انطباق محیط و رفتار کلامی. مثلا کودک در حضور یک عروسک می گوید عروسک و تقویت دریافت می کند

۳- رفتار پژواکی: وقتی رفتار کلامی شخص دیگری عینا و کلمه به کلمه تکرار می شود تقویت می شود

۴- رفتار خودسنجی: اصطلاح خودسنجی برای نشان دادن رفتاری که مبتنی بر سایر رفتارهای کلامی یا وابسته به آنهاست بکار می رود

## قرار داد وابستگی

قرارداد وابستگی شامل قرارداد هایی است که شخص وقتی که کار معینی را انجام می دهد، در ازای آن چیزی دریافت می کند و فعالیت معینی تقویت می شود.

بعضی قراردادها ساده اند و رفتارهای ساده را شامل می شوند مثل وقتی معلم به کودک می گوید اگر ۵ دقیقه آرام بنشینی بعدا می توانی بروی بازی کنی و برخی دیگر زمان طولانی تری شامل می شوند مثلا به شخصی که اضافه وزن دارد بگویند به ازای هر کیلو کاهش وزن معادلش پول دریافت خواهی کرد

## انگرش اسکینر به نظریه یادگیری

اسکینر برا این باور بود که تدوین نظریه های پیچیده برای مطالعه رفتار انسان غیر ضروری اند، و همچنین معتقد بود که دانستن وابسته های فیزیولوژیکی رفتار ضروری نیستند. و بر این اعتقاد بود که رویدادهای رفتاری باید برحسب اموری که مستقیما بر رفتار اثر می گذارند توصیف شوند، و از لحاظ منطقی نادرست است که بکوشیم رفتار را برحسب رویدادهای فیزیولوژیکی تبیین کنیم. به همین دلیل، روش پژوهش اسکینر "رویکرد ارگانیسم تهی" نامیده شده است.

## اسکینر و آموزش و پرورش

اسکینر، مانند ثرندایک، به کاربرست نظریه یادگیری خود در فرایند آموزش و پرورش بسیار علاقه مند بود.

به باور اسکینر، اگر سه شرط زیر برآورده شوند، یادگیری به بهترین وجهی رخ می دهد

(۱) اطلاعاتی که قرار است آموخته شوند در گام های کوچک ارائه گردند،

(۲) به یادگیرندگان از چگونگی عملکردشان بازخورد فوری داده شود (یعنی، پس از یک تجربه یادگیری، به آن ها نشان داده شود که اطلاعات را به درستی گرفته اند یا نه)

(۳) یادگیرندگان با سرعت متناسب با توانایی خودشان پیش بروند

## میراث اسکینر: نظام های آموزش فردی، آموزش براساس کامپیوتر و

### آموزش برخط

متداول ترین روش تدریس معلمان سخنرانی است، و سخنرانی هر سه اصل قبلا بحث شده را نقض می کند. اسکینر برای سخنرانی یک روش جایگزین به نام آموزش برنامه ای پیشنهاد کرده است که هر سه اصل مورد نظر را در بر می گیرد. وسیله ای که برای ارائه مواد برنامه ای ابداع شده است ماشین آموزشی نام دارد.

وقتی که از کامپیوتر برای ارائه مواد برنامه ای یا انواع دیگر مواد آموزشی استفاده می شود به آن آموزش بر اساس کامپیوتر می گویند.

آموزش بر اساس کامپیوتر، از طریق تدارک بازخورد فوری ، توجه شخصی ، نمایش های دیداری جذاب و یک فضای بازی گونه ، دانش آموز را بر می انگیزاند تا به راههای تازه ای که آموزش سنتی از عهده آن بر نمی آید یاد بگیرد.

▶ **رویکرد اسکینر به یادگیری برنامه ای برنامه ریزی خطی نامیده شده و**

**شامل ویژگی های زیر است که از نظریه یادگیری او استخراج شده اند:**

۱- گام های کوچک ۲- پاسخدهی آشکار ۳- بازخورد فوری ۴- سرعت شخصی

▶ **نظام های آموزش فردی**

ارائه دروس با نظام آموزش فردی معمولاً شامل چهار مرحله است:

۱- مطالبی را که قرار است در درس بگنجانیم تعیین کنید

۲- مطالب را به بخش های مستقل تقسیم کنید

۳- روش های ارزش یابی میزان یادگیری دانش آموزان را در هر بخش آماده کنید

۴- به دانش آموزان فرصت دهید تا با سرعت دلخواه خود بخش های مختلف را یاد بگیرند

## فصل دهم

### گشتالت

- ▶ همان زمانی که رفتارگرایان روش درون نگری را در آمریکا مورد انتقاد قرار می دادند گروه کوچکی از روانشناسان در آلمان که خود را روانشناسان گشتالت می نامیدند استفاده از آن روش در آلمان را به باد انتقاد گرفتند.
- ▶ گرچه مکس ورتایمر (۱۸۸۰-۱۹۳۴) را بنیان گذار روانشناسی گشتالت می دانند. لیکن دو نفر دیگر بنامهای ولفگانگ کهلر و کورت کافکا از همدستان او در بنیان گذاری روانشناسی گشتالت به حساب می آیند.
- ▶ نهضت گشتالت زمانی آغاز شد که ورتایمر، هنگام مسافرت با قطار به شهر رایلند به قصد گذراندن تعطیلات، به یک اندیشه تازه دست یافت. او در قطار متوجه شد که اگر دو نور مختلف با نرخ معینی خاموش و روشن بشوند در بیننده این تصور را ایجاد می کنند که تنها یک نور است که پس و پیش می شود. ورتایمر این تصور حرکت ظاهری را پدیده فای نامگذاری کرد.

► او بیان داشت که این پدیده را نمی توان با عناصر بوجود آورنده آن یعنی دو نوری که خاموش و روشن می شوند تحلیل و تبیین کرد زیرا تصور حرکت حاصل ترکیب آن عناصر بوده که با خود آنها متفاوت هست. ► او معتقد بود که ارگانیسم چیزی به تجربه می افزاید که در داده های حسی وجود ندارد. و آن چیز سازمان است.

► **گشتالت یک واژه ی آلمانی برای انگاره یا الگو است. پیروان این مکتب معتقد بودند که ما دنیا را در کل های معنی دار تجربه می کنیم. و کل با مجموع اجزای آن متفاوت است.**

► مثل صدای تولید شده از چندین نت ترکیب شده بعنوان صدای موسیقی که این صدا با صدای نت ها متفاوت هست ► ما محرک های جداگانه را نمی بینیم بلکه آنچه را که می بینیم محرک های ترکیب یافته در انگاره های معنی دار یا گشتالت ها هستند.

## ► **مخالفت با اراده گرایی، ساخت گرایی، و رفتار گرایی**

► ساخت گرایان و اراده گرایان روش درون نگری را به کار می بردند تا عناصر ذهن را کشف کنند. ► این روانشناسان تحت تاثیر پیشرفت های علم فیزیک و شیمی قرار گرفته بودند . ► ساخت گرایان، از این لحاظ که معتقد بودند اندیشه های پیچیده از اندیشه های ساده تر که به نحوی باهم ترکیب می یابند تشکیل می شوند، تداعی گرا بودند.



- ▶ نهضت کارکردگرایی، زیر تاثیر تفکر داروینیسمی، در آمریکا شهرت به هم میزد و ساخت گرایی رابه چالش می طلبید.
- ▶ هدف اصلی کارکردگرایان این بود که تعیین کنند رفتار یا فرایندهای فکری چگونه با بقا ارتباط می یابند.

## ▶ مفاهیم نظری عمده:

### ▶ نظریه میدانی

- ▶ مهم ترین ویژگی میدان این است که هیچ عنصر آن جدا از بقیه عناصر بر قسمت های دیگر تاثیر نمی گذارد.
- ▶ روانشناسان گشتالت معتقد بودند هر اتفاقی که برای شخصی می افتد همه چیزهای دیگر اطراف او را تحت تاثیر قرار می دهد. مثلا اگر شخصی به ناراحتی معده یا درد پا مبتلا باشد، دنیا پیرامون برای او با آنچه پیش از ناراحتی اش ادراک می کرد فرق دارد.
- ▶ کورت لوین (۱۸۹۰-۱۹۴۷) یکی دیگر از روانشناسان گشتالتی اولیه، نظریه میدانی را به کار بست و براساس آن نظریه ای درباره انگیزش آدمی پدید آورد. او گفت رفتار انسان در هر زمان معین به وسیله تعداد کل واقعیت های روانشناختی که در آن زمان تجربه می شوند تعیین می گردد.
- ▶ بنابراین، علت های رفتار مرتبا تغییر می کنند، آن ها پویا هستند. انسان در یک میدان تاثیر دایما در حال تغییر زندگی می کند، و تغییر در هریک از آن ها بر بقیه نیز تاثیر می گذارد.
- ▶ این است آنچه نظریه میدانی روانشناسی نامیده شده است.

## ► قوانین سازمان دهی ادراک

### ۱- قانون طرح گرایی (پراگنازیا جوهر)

- کافکا (۱۹۶۳-۱۹۳۵) قانون طرح گرایی را این گونه تعریف کرده است:  
سازمان روانشناختی همیشه تا آن اندازه که مقتضیات کنترل کننده اجازه می دهند خوب است . منظور کافکا از خوب کیفیت هایی چون سادگی کامل، ایجاز، تقارن، یا هماهنگی هستند به عبارت دیگر، برای هر رویداد روانشناختی این تمایل وجود دارد که معنی دار، ساده و کامل باشد.
- یک شکل خوب، ادراک خوب یا یک خاطره خوب ، نمی تواند با هیچ تغییر ادراکی ، ساده تر یا نظامدار تر بشوند؛ یعنی هیچ کارذهنی دیگری نمی توان انجام داد تا تجربه هشیار را سازمان یافته تر کرد.
- قانون پراگناز به صورت اصل هدایت کننده برای مطالعه ادراک ، یادگیری، وحافظه، توسط گشتالتی ها مورد استفاده قرار می گرفته است. بعد ها همین قانون در زمینه های شخصیت و روان درمانی نیز به کار بسته شد.

### ► ۲- قانون بستن

- این اصل مستقیماً به موضوع های یادگیری وحافظه مربوط می شود.
- اصل بستن می گوید در ما این تمایل وجود دارد که تجربه های ناکامل را کامل کنیم.

▶ بطور مثال ،اگر شخصی به خطی نگاه کند که تقریبا به صورت یک دایره است اما شکاف کوچکی در آن وجود دارد، آن شخص از لحاظ ادراکی آن شکاف را پر میکند و به شکل مانند یک دایره کامل پاسخ می دهد. این اصل نیز از قانون کلی پراگنانز پیروی میکند که می گوید: ما به جهان پیرامون به گونه ای پاسخ می دهیم که آن را در شرایط موجود به حداکثر معنی دار سازیم .

### ▶ ۳- قانون شباهت

▶ بنا به قانون شباهت مطالب مشابه یا همگون از مطالب نا مشابه بهتر ادراک می شوند.

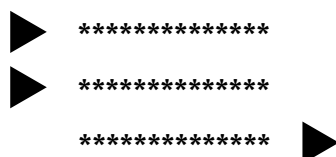
▶ در مطالعاتی که بوسیله کهلر (۱۹۶۹) با هجا های بی معنی انجام گرفت معلوم شد که هجا های همگون با سهولت بیشتری از هجا های ناهمگون درک و آموخته می شوند.

▶ شباهت اشیا و امورا از جنبه های مختلف، چون شکل و رنگ ،سبب می شود که بایکدیگروه صورت گروهی درک و یاد گرفته شوند.

▶ بر اساس قانون مشابهت ما تمایل داریم تا آیتم های مشابه را در یک گروه قرار دهیم و آن ها را به عنوان یک گشتالت در نظر بگیریم. در مثال زیر شما به جای گروه بندی سطرها یا ستون ها و یا روش های دیگر، O ها را به عنوان یک گروه و X ها را به عنوان یک گروه در نظر می گیرید. در واقع O ها را به عنوان خطی که زمینه ای از X ها را قطع می کند در نظر می گیرید.

## ۴- قانون مجاورت

- ▶ طبق قانون مجاورت پدیده ها و اموری که نزدیک به هم قرار دارند بهتر درک و سهل تر آموخته می شوند.
- ▶ به عبارت دیگر، عناصری که در مجاورت با یکدیگر قرار داشته باشند به صورت یک کل یکپارچه درک می شوند.
- ▶ چیزها یا آیتم های نزدیک به هم به عنوان یک گروه در نظر گرفته می شوند. به عنوان مثال در تصویر زیر به احتمال زیاد شما سه خط از \* می بینید و نه ۱۴ گروه از \* های عمودی.



## ۵- قانون تقارن

- ▶ بر اساس قانون تقارن، ذهن اشیاء را به صورت متقارن درک می کند و آن ها را حول یک نقطه مرکزی شکل می دهد. از نظر ادراکی ما تمایل داریم تا اشیاء را به بخش هایی متقارن تقسیم کنیم.
- ▶ بنابراین هنگامی که دو المان متقارن با یکدیگر ارتباط ندارند، ذهن آن ها را به یکدیگر مرتبط می سازد تا طرحی منسجم ایجاد کند.
- ▶ به عنوان مثال در شکل زیر ما تمایل به درک سه براکت متقارن داریم و نه ۶ براکت جداگانه.



## ۶- قانون امتداد

▶ هنگامی که خطی را مشاهده می کنیم ( و یا تصویری که ممتد است ) که خطی دیگر را قطع می کند، ما چهار خط یا طرح جداگانه را ادراک نمی کنیم. همین طور دو زاویه ی به هم متصل شده را نیز ادراک نمی کنیم، بلکه مشابه طرح زیر، دو خط متقاطع می بینیم.

## ۷- قانون طرح - زمینه

▶ اساسا ما تمایلی ذاتی به درک بخشی از یک رویداد به عنوان طرح ( و یا زمینه پیشین ) و بخش دیگر رویداد به عنوان زمینه ( و یا زمینه پسین ) داریم.

▶ آن چه در زیر مشاهده می کنید، تنها یک تصویر است، اما تنها با تغییر ذهنیت، ما دو تصویر متفاوت را مشاهده می کنیم.

▶ در یک حالت طرح یک جام را مشاهده می کنیم که در زمینه ای سفید قرار گرفته است و در حالت دیگر، تصویر دو صورت روبه روی یکدیگر که در زمینه ای مشکی قرار گرفته اند. با این حال امکان مشاهده این دو تصویر به صورت همزمان وجود ندارد.

## اصول یادگیری گشتالت

▶ از آنجا که روانشناسان گشتالت اصولا نظریه پردازان میدانی علاقه مند به پدیه های ادراکی بودند، تعجبی ندارد که یادگیری را مسئله خاصی در زمینه ادراک می دانستند.

▶ آنان چنین تصور می کردند که وقتی ارگانیزم با مسئله ای روبه رو می شود، یک حالت عدم تعادل شناختی در او اتفاق می افتد و تا زمان حل شدن مسئله ادامه می یابد بنابراین، از نظر روانشناسان گشتالت، عدم تعادل شناختی ویژگی های انگیزشی دارد که ارگانیزم را وامیدارد بکوشند تا تعادل نظام ذهنی اش را بازیابد.

### الف- تفکر بار آور

- ▶ ورتایمر حفظ طوطی وار را با حل مسئله مبتنی بر اصول گشتالت مقایسه کرد. در حفظ طوطی وار، یادگیرنده اطلاعات یا قاعده را بدون درک واقعی آنها یاد می گیرد. این نوع یادگیری غیر قابل انعطاف است، به سرعت فراموش می شود، و کاربرد های محدودی دارد. در حالی که یادگیری مبتنی بر اصول گشتالت بر درک ماهیت مسئله استوار است.
- ▶ این نوع یادگیری از درون یادگیرنده می جوشد و از بیرون، توسط کسانی دیگر، به او تحمیل نمی شود. این یادگیری به سادگی تعمیم می یابد و برای مدتی طولانی در یاد می ماند.
- ▶ در حفظ طوطی وار ممکن است اشتباهات ابلهانه ای بشود؛ مانند پرستاری که در نوبت شبانه بازدید خود از بیماران آنان را از خواب بیدار می کند تا قرص خوابشان را به آنها بدهد. (مایکل ورتایمر، ۱۹۸۰)

### ب- حافظه

▶ حافظه هم، مانند ادراک و یادگیری، از قانون پراگمانز پیروی می کند.

▶ خاطرات تمایل به کامل بودن و معنی دار بودن دارند، حتی اگر تجربه اولیه چنین نبوده باشد. تمایل براین است که تجارب نامنظم به صورت منظم یادآوری شوند، رویداد های منحصر به فرد بر حسب چیزهای آشنا به یاد بیایند (مثلا یک شیء شبیه به گربه به عنوان یک گربه به یاد بیاید)، و جزئی نواقص موجود در یک شکل فراموش بشوند. در این جا نیز تاکید بر انگاره، گشتالت و کلیت تجربه و یادآوری تجربه است.

## ▶ قوانین سازمان دهی حافظه (ولف ۱۹۳۸):

### ۱- قانون هموار کردن

▶ منظور از هموار کردن تمایل به تقارن یا هماهنگ کردن جزئیات با الگو های سازمان یافته است.

▶ برای نمونه، وقتی خاطره مسافرت با قطار را به یاد می آوریم، یک احساس کلی حرکت به جلو و گذر سریع مناظر دشت و صحرا درما زنده میشود، بدون اینکه احساس نوسان به چپ و راست را به یاد آوریم.

### ▶ ۲- قانون روشن سازی

▶ طبق قانون روشن سازی یا برجسته سازی، یادگیرنده، هنگام یادآوری تجارب یادگیری خود برویژگی های متمایز کننده آن تاکید می کند.

► به عبارت دیگر ، حافظه انسان تمایل دارد که بر کیفیت های شاخص یک شی اغراق نماید.

### ►۳- قانون عادی سازی

► زمانی که شیء محرک یا تجربه یادگیری بازسازی شده بوسیله حافظه به گونه ای تغییر شکل می یابد که با خاطرات قبلی همخوانی داشته باشد می گویند که قانون عادی سازی کارگر افتاده است.

### ► روانشناسی گشتالت و آموزش و پرورش

► کلاس درس مبتنی بر نظریه گشتالت را می توان به صورت یک رابطه متقابل دادوستد بین معلمان و شاگردان توصیف کرد. معلم به دانش آموزان کمک می کند تا روابط میان امور را درک کنند و تجاربشان را در الگو های معنی دار سازمان دهند.

► طرح ریزی یک تجربه یادگیری براساس نظریه گشتالت شامل آغاز کردن باچیزی آشنا و گام به گام جلو رفتن است ، به گونه ای که هر گام برگام های قبلی استوار باشد . طبق این نظریه تمام جنبه های یادگیری به واحد های معنی دار تقسیم می شوند، و این واحدها نیز به یک مفهوم و تجربه کلی وابسته اند.

► حل شدن مسئله برای حل کننده مسئله به اندازه یک وعده غذا برای یک فرد گرسنه ارضا کننده است.

► معلم پیرو نظریه گشتالت ممکن است از روش سخنرانی استفاده کند، اما فرصت کافی برای تعامل بین معلم و شاگرد را فراهم خواهد آورد .



- ▶ بالاتر از همه، طبق نظریه گشتالت ، حفظ طوطی وار نامطلوب است. تنها از طریق کسب آشنایی کامل با اصول موجود در یک تجربه یادگیری است که یادگیرندگان به درستی وبطور کامل آن اصول را می فهمند.
- ▶ پس از آن که مطالب یادگیری به عوض حفظ شدن ،درک شدند ، به سادگی می توان از آن ها در موقعیت های تازه استفاده کرد و برای مدت های طولانی قابل نگه داری هستند.
- ▶ برونرو هولت باگشتالتیان هم عقیده اند و می گویند یادگیری موجب ارضای یادگیرنده می شود واز این رو نیازی به تقویت بیرونی ندارد.