



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

نام درس : کاربرد نظریه های یادگیری در آموزش مجازی
فصل ۱۲ - ادوارد چیس تولمن
نام استاد : آقای دکتر حمیدرضا مقامی
ارائه دهنده : آرزو اخوان همدانی

انتظار تقویت

بنا به نظر **تولمن** وقتی که ما یاد می گیریم **نقشه زمین** را می دانیم .
اصطلاح فهمیدن برای او اطلاعی بیگانه نبود ما یاد می گیریم هدف کجا واقع شده است و
با انتخاب کوتاه ترین راه ممکن خود را به آن می رسانیم . **تولمن** بر خلاف نظریه
پردازان محرک – پاسخ پیش بینی می کرد که اگر تقویت کننده ها تغییر کنند رفتار
مختل خواهد شد زیرا در **انتظار تقویت** بودن یک تقویت کننده خاص را به صورت
بخشی از آنچه ارگانیسم انتظارش را می کشد در می آورد .

تولمن آزمایشی را که توسط **الیوت** انجام شده گزارش گزارش کرده است . در این
آزمایش یک گروه از موش ها آموزش دیدند تا برای کسب پوره سبوس در یک ماز
بدوند و گروه دیگر آموزش دیدند تا برای دریافت تخم آفتابگردان در ماز بدوند. در روز
دهم آموزش گروهی که با پوره سبوس آموزش دیده بودند به تخم آفتابگردان تغییر
یافتند . دیده شد که تغییر تقویت به مقدار زیاد عملکرد را مختل می سازد و این پیش
بینی **تولمن** را تأیید کرد.

- با این حال باید به خاطر داشت گروهی که به وسیله پوره سبوس تقویت شدند از گروهی که توسط تخم آفتابگردان تقویت شدند پیش از تغییر، عملکرد بهتری داشتند. پیروان هال خواهند گفت که چون پوره سبوس از تخم آفتابگردان ارزش تشویقی (k) بیشتری دارد، لذا توان واکنش بیشتری را تولید می کند. پس از تغییر به تخم آفتابگردان k نیز کاهش می یابد. با وجود این تبیین پیروان هال فقط تا اندازه ای نتایج را توجیه می کند زیرا گروهی که به تخم آفتابگردان تغییر یافتند از گروهی که به طور یکنواخت با تخم آفتابگردان آموزش دیدند خیلی ضعیف تر عمل کردند. حتی اگر تفاوت های مربوط به ارزش تشویقی نیز جبران شوند باز هم به نظر می رسد که اختلال عملکرد قابل ملاحظه ای وجود دارد که می توان آن را باتوجه به تفاوت از آنچه مورد انتظار بوده است تبیین کرد.
- شاید همه ما موقعیت هایی را که در آن بین آنچه انتظار می رفته و آنچه تجربه شده است به یاد آوریم. از قبیل یک خانه آشنا که در غیاب شما خراب شده است، یا دریافت اضافه حقوقی بیشتر یا کمتر از آنچه انتظارش را داشته اید. در هر یک از این موارد رویدادهای قابل انتظار آنهایی نبوده اند که عملاً اتفاق افتاده اند. اگر شخصی انتظارات مهمی داشته باشد تحقق نیافتن آنها می تواند مصیبت به بار آورد.
- **لئون فستینگر** یک نظریه شخصیتی پیرامون این اندیشه بنا نهاد. بنا به نظر او چنان چه باورهای یک شخص با آنچه عملاً رخ می دهد مطابقت نداشته باشد آن شخص یک حالت روانشناختی را تجربه می کند که **ناهمانگی شناختی** نام دارد. ناهمانگی شناختی یک حالت سائق منفی است و شخصی که آن را تجربه می کند راه هایی را می جوید تا این سائق را کاهش دهد درست همان گونه که شخصی گرسنگی را تجربه می کند در جستجو برای یافتن راه هایی می کوشد تا سائق گرسنگی اش را کاهش دهد.

جنبه های صوری نظریه تولمن

مثالی از نظریه پردازی انتزاعی تولمن از مقاله او با عنوان (تعیین کننده های رفتار در نقطه انتخاب) :

در این مثال ،نقطه انتخاب جای است که موش تصمیم می گیرد در ماز T شکل به راست یا به چپ بچرخد .بعضی از علامت هایی را که به کار خواهیم برد در طرح ماز T در **شکل ۱** نشان داده شده است :

در آزمایشی که در آن یک موش تربیت شد تا در ماز T به سمت چپ بچرخد متغییر وابسته تولمن یک نسبت رفتاری بود که به نحو زیر تعریف شد:

$$\frac{BL}{BL + BR}$$

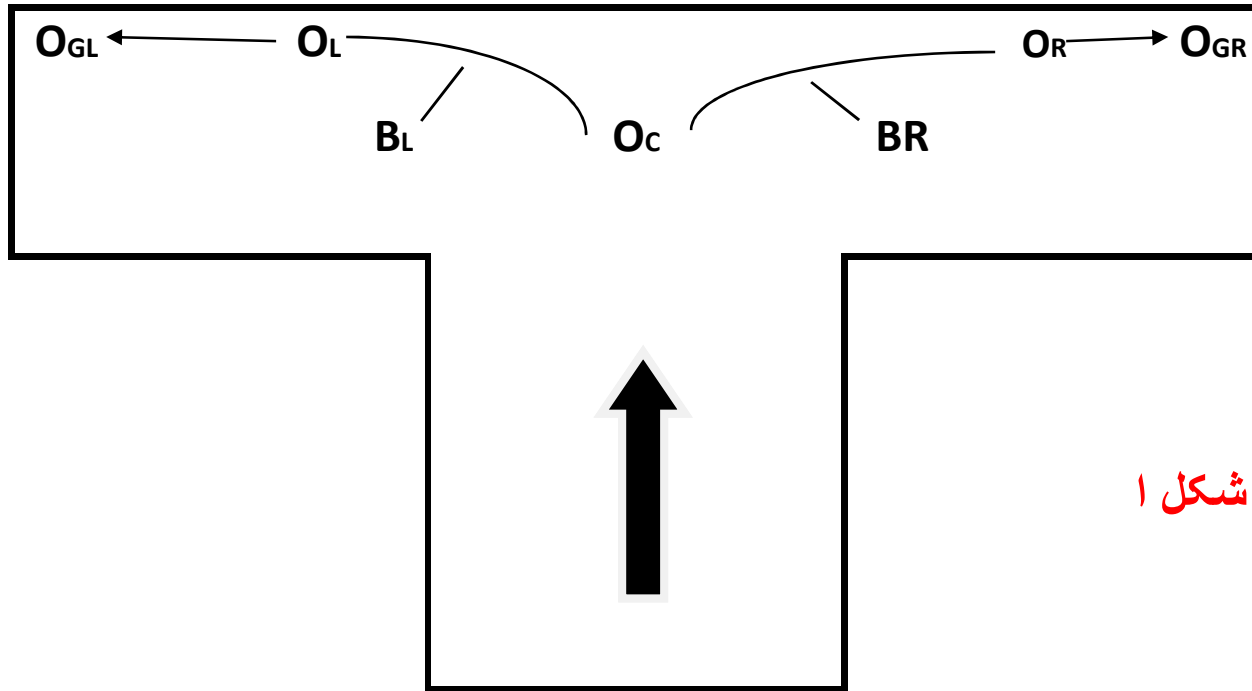
این نسبت درصد تمایل چرخیدن به سمت چپ را در هر مرحله از یادگیری به دست می دهد .برای مثال اگر حیوان ۶ بار از ۱۰ بار به سمت چپ چرخیده باشد نتیجه به قرار زیر خواهد بود:

$$\frac{6}{6 + 4} = \%60$$

تولمن معتقد بود که به نسبت رفتار به وسیله تجارب کلی حاصل از گردش های به چپ و راست حیوان در نقطه انتخاب در طول کوشش های مختلف تعیین می شود . این به حیوان اجازه می دهد بیاموزد که چه چیزی به چه چیز دیگر می انجامد .

تولمن به جای تکرار این طرح پیچیده آن را به صورت $\sum OBO$ خلاصه کرد که معرف دانش متراکم به دست آمده از پاسخ خای BL و BR و نتایج حاصل از آنهاست رویدادهای درگیر با یادگیری ماز T در **شکل ۱** نشان داده شده است

$$\sum^{OBO} \rightarrow \frac{Bl}{Bl + BR}$$



شکل ۱

- =oc نقطه انتخاب
- =oR ترکیب اشیاء محرک که حیوان پس از چرخش به راست با آن روبه رو می شود.
- =oL ترکیب اشیاء محرک که حیوان پس از چرخش به چپ با آن روبرو می شود
- =BR رفتار چرخش به راست در نقطه انتخاب
- =BL رفتار چرخش به چپ در نقطه انتخاب
- =OGR هدف سمت راست
- =OGL هدف سمت چپ

متغیر های محیطی

متاسفانه موقعیت به آن سادگی که در بالا پیشنهاد شده نیست. تولمن فکر می کرد که OBO یک متغیر مستقل است زیرا مستقیماً بر متغیر وابسته (یعنی نسبت رفتار) تاثیر می گذارد و زیر کنترل آزمایشگر که تعداد کوشش های آموزشی را تعیین می کند قرار دارد. افزون بر OBO تعدادی متغیر مستقل دیگر می توانند بر عملکرد تاثیر داشته باشند. تولمن فهرست زیر را پیشنهاد کرد:

M = برنامه نگهداری. این برنامه به برنامه محرومیت حیوان اشاره می کند مثلاً تعداد ساعت هایی که از زمان خوردن او سپری شده است.

G = مناسب بودن شیء هدف تقویت باید به حالت سائق جاری حیوان مربوط باشد. مثلاً "نباید یک حیوان تشنه را با غذا تقویت کرد."

S = نوع و حالت محرک هایی که عرضه می شوند. این به آشکاری نشانه ها یا علامت های قابل دسترس حیوان در موقعیت یادگیری اشاره می کند.

R = نوع پاسخ حرکتی مورد نیاز در موقعیت یادگیری مثلاً "دویدن، چرخیدن، و.."

P = الگوی گذر کردن از واحد های ماز. الگوی چرخش ها که برای حل مسئله ماز آن گونه که آزمایشگر تعیین کرده مفید است.

OBO = تعداد کوشش ها و ماهیت تراکمی آنها

باید روشن شده باشد که تولمن دیگر صرفاً "در باره یادگیری ماز T شکل صحبت نمی کند بلکه همچنین یادگیری ماز های پیچیده تر را مورد نظر دارد

متغیر های تفاوت فردی

افزون بر متغیر های مستقل بالامتغیر های دیگری وجود دارند که تک تک آزمودنی ها آنها را با خود به صحنه آزمایش می آورند فهرست پیشنهادی تولمن برای متغیر های تفاوت فردی به قرار زیر است.

H=وراثت

A=سن

T=آموزش قبلی

E=شرایط ویژه غددی ، دارویی، یا ویتامینی

هر یک از متغیر های تفاوت های فردی با هر یک از متغیر های مستقل کنش متقابل می کنند و تاثیر ترکیب همه این متغیرها رفتار را به وجود می آورد.

متغیر های رابط

ما تاکنون تاثیر متغیرهای محرک مشاهده شده (متغیر های مستقل) را بر رفتار مشاهده شده (متغیر های وابسته) مورد بحث قرار دادیم . چنان که **اسکینر** پیشنهاد کرده است می توان هزاران آزمایش ترتیب داد و معلوم کرد چگونه این متغیرها در ترکیبات گوناگون به همدیگر مربوط هستند.

به همین دلیل تولمن برای هر یک از متغیر های مستقل خود یک متغیر رابط ابداع کرد در هر مورد متغیر رابط به طور منظم به متغیر مستقل و متغیر وابسته ربط داده شد. به سخن دیگر هر یک از متغیرهای رابط تولمن به طور عملیاتی تعریف شده است . برای مثال **برنامه نگهداری یک خواست** را به وجود می آورد که این نیز به عملکرد ربط داده می شود . مناسبت داشتن شی هدف به اشتها مربوط است که آن هم با عملکرد ارتباط دارد . نوع محرک های فراهم آمده به توانایی تمیز حیوان مربوط می شود و غیره .

شبهات بین استفاده تولمن و هال از متغیرهای رابط به خوبی آشکار است. هال این رویکرد را از تولمن اقتباس کرد و تولمن کسی بود که استفاده از متغیرهای رابط را به روانشناسی معرفی کرد بخشی از نظامی که در شکل بالا نشان داده شده که بطور مستقیم به مضمون اصلی نظریه تولمن مربوط می شود، متغیر رابط فرضیه ها است.

در نتیجه تجربه های قبلی $\sum OBO$ فرضیه هایی ایجاد می شوند که بر رفتار $\frac{BL}{BL+BR}$ اثر می گذارد. چنان چه این فرضیه ها به وسیله تجربه تایید شوند به صورت آمادگی های وسیله - هدف یا باوره در می آیند. در اینجا نقش متغیر رابط به خوبی دیده می شود. این یک واقعیت تجربی است که با افزایش تعداد کوشش های یادگیری عملکرد بهبود حاصل می کند اما متغیرهای رابط به این منظور ابداع شده اند که چگونگی این امر را تبیین کنند. طبق نظر کسانی که متغیرهای رابط را به کار می گیرند اگر از آنها هم استفاده نشود واقعیت تغییر نخواهد کرد، اما در « صورت درک ما از واقعیت ها بسیا محدود خواهد بود.

صورت بندی نظریه تولمن به وسیله مک کورکودیل و میهل

مک کورکودیل و میهل کوشیدند تا اصطلاحات تولمن را دقیق تر سازند و مفاهیم نظریه او را به گونه ای تغییر دهد که به سادگی آزمون پذیر باشد.

مک کورکودیل و میهل نظریه تولمن را به صورت یک نظریه SI-RI-S2 توصیف کرده اند. در این فرمول SI نوعی انتظار را تولید می کند، RI به نحوه عمل ارگانیزم که مطابق با آ» انتظار انجام می شود اشاره می کند و S2 نشان می دهد بنا به تصور ارگانیزم در نتیجه آن عمل در آن شرایط خاص چه اتفاقی خواهد افتاد.

مثال: دیدن یک چهار راه بخصوص (SI) و این باور که گردش به راست (RI) شما را به پمپ بنزین (S2) خواهد رساند.

هرچه رابطه SI-RI-S2 بیشتر تکرار شود انتظار نیرومند تر می شود برعکس اگر SI و RI اتفاق افتاد اما S2 به دنبال نیاید انتظار ضعیف تر خواهد شد. مک کورکودیل و میهل با مفهوم تعمیم محرک در نظریه تولمن این گونه برخورد کردند که اگر انتظاری به وسیله SI ایجاد شود همان انتظار به وسیله محرک های مشابه SI نیز ایجاد خواهد شد.

شش نوع یادگیری تولمن

تولمن شش نوع یادگیری را در مقاله (بیشتر از یک نوع یادگیری وجود دارد) پیشنهاد داد.

- نیرویابی
- باورهای هم ارز
- انتظارات میدانی
- حالت شناخت میدانی
- تمیز سائق
- الگوهای حرکتی

نیرو یابی

نیرویابی به تمایل آموخته شده برای تداعی اشیای خاص با حالات سائق خاص اشاره می کند .

مثال : ممکن است غذای معینی در دسترس افرادی که در یک منطقه خاص زندگی می کنند قرار داشته تا گرسنگی آنها برطرف شود. از آنجا که محرک های با ارضای یک سائق خاص تداعی شده اند وقتی که آن سائق برانگیخته می شود معمولاً " همان محرک ها مورد جستجوی ارگانیزم قرار می گیرند : وقتی که نوعی هدف به صورت مثبت نیرویابی شده باشد ، هر زمان که سائق مفروض فعال می شود ، به محض اینکه آن نوع هدف که به وسیله محیط بی واسطه معرفی می شود ظاهر می گردد ارگانیزم متوجه واکنش مصرفی خواهد شد و آن را به عمل در خواهد آورد زمانی که ارگانیزم یادگرفته باشد که در یک حالت سائق معین از اشیای معینی اجتناب کند گفته می شود که نیرویابی منفی صورت گرفته است .

بین نظریه تولمن و نظریه های S-R درباره این نوع یادگیری تفاوت زیادی وجود ندارد .

باورهای هم ارز

وقتی که یک هدف فرعی همان اثر هدف اصلی را داشته باشد گفته می شود که هدف فرعی دارای یک باور هم ارز با هدف اصلی است . هرچند که این مفهوم بسیار شبیه تقویت ثانوی نظریه پردازان محرک – پاسخ است . تولمن فکر می کرد که این نوع یادگیری بیشتر متضمن سائق های احتمالی است تا سائق های فیزیولوژیکی .

مثال : تا آنجا که بتوان دید که با دریافت نمرات سطح بالا نوعی کاهش موقتی در نیاز دانش آموز به محبت و تحسین ایجاد می شود ، حتی بدون آنکه دانش آموز درباره نمرات خود به دیگران چیزی بگوید در آن صورت ما نشانه هایی از باور هم ارز خواهیم داشت . بنابراین نمرات سطح بالا به عنوان معادل یا هم ارز محبت یا تحسین از سوی دانش آموز پذیرفته خواهند شد ولو که نمرات برای محبت یا تحسین در اصل یک وسیله صرف محسوب می شدند

انتظارات میدانی

- همان گونه که نقشه شناختی ایجاد می شود انتظارات میدانی نیز به وجود می آیند: یعنی ارگانسیم می آموزد که چه چیزی به چیز دیگر می انجامد . برای نمونه ارگانسیم با دیدن یک علامت معین انتظار می کشد که علامت معین دیگری به دنبال خواهد آمد . این دانش کلی درباره محیط برای تبیین یادگیری نهفته ، خاموشی نهفته ، مکان آموزی یا یادگیری مکان و کاربرد راه های کوتاه تر مورد استفاده قرار می گیرد . این نوع یادگیری S-R نیست بلکه نوعی یادگیری S-S یا علامت - علامت است : یعنی وقتی که حیوان یک علامت را می بیند می آموزد که به دنبال آن علامت دیگری را انتظار بکشد . تنها تقویت مورد نیاز برای ایجاد این نوع یادگیری تایید فرضیه است .

حالت شناخت میدانی

تولمن در باره این نوع یادگیری کمتر از بقیه انواع یادگیری مطمئن بود. یک حالت شناختی میدانی نوعی راهبرد یا رویکرد نسبت به موقعیت حل مسئله است. نوعی تمایل برای مرتب کردن میدان اداری در یک طرح خاص است. تولمن گمان می برد که این نوع تمایلات ذاتی هستند اما از راه تجربه قابل تغییرند. در حقیقت مهم ترین ویژگی راهبردی که در حل یک مسئله کارساز است این است که در موقعیت های مشابه آتی می توان از آن استفاده کرد. بنابراین حالت های کار آمد شناخت میدانی، یا راهبردهای حل مسئله، به مسائل مشابه دیگر قابل انتقال هستند. بدین طریق آنها به آمادگی های وسیله-هدف (باورها) که اینها نیز به موقعیت های مشابه انتقال پذیرند شباهت دارند. تولمن اندیشه های خود را درباره این نوع یادگیری به نحو زیر خلاصه کرده است: در یک کلام من می گویم تا زیر این چهارمین طبقه یادگیری همه آن اصولی را خلاصه کنم که به ساخت میدان های محیطی مربوط به همه میدان های محیطی ارتباط دارند و (چه به صورت ذاتی چه به صورت آموخته شده) به وسیله فرد در هر میدان تازه به کار بسته می شوند.

تمیز سائق

این نوع یادگیری به این واقعیت اشاره می کند که ارگانیسم ها می توانند حالت سائق خود را تعیین کنند و بنابراین می توانند مطابق آن پاسخ دهند.

برای مثال معلوم شد که حیوان ها را می توان آموزش داد تا وقتی که گرسنه اند به یکی از شاخه های ماز T بروند و زمانی که تشنه هستند به شاخه دیگر بروند.

از آنجا که تولمن هم به سائق های فیزیولوژیکی اعتقاد داشت و هم به سائق های اجتماعی، تمیز سائق لای او یک مفهوم مهم به حساب می آمد. اگر ارگانیسم نتواند به روشنی حالت سائق خود را تعیین کند نمی داند که چگونه نقشه شناختی اش را بخواند. اگر نیازهای ارگانیسم آشکار نباشد هدف هایش آشکار نخواهند بود و رفتارش هم ممکن است نامناسب باشد.

مثال: رفتار مردم به هنگام نیاز به عشق با رفتار آنان به هنگام نیاز به آب متفاوت است.

الگوهای حرکتی

تولمن خاطر نشان کرده که نظریه اش عمدتاً "با تداعی اندیشه ها سرو کار دارد و به نحوه تداعی یافتن آن اندیشه ها با رفتار چنان علاقه مندنیست. یادگیری الگوهای حرکتی کوششی است برای حل این مشکل. تولمن از میان همه روانشناسان تنها تفسیرگاتری را از چگونگی تداعی یافتن پاسخ ها با محرک پذیرفت. اما او نظر گاتری را چنان که در گفته زیر می بینید با بی میلی پذیرفت: به سبب کوتاهی سایر نظریه های آزمایشی درباره یادگیر الگوهای حرکتی من ناچاراً" این نظریه گاتری را می پذیرم که می گوید شرایطی که در آن یک الگوهی حرکتی کسب می شود شرایطی هستند که حرکت معینی از حیوان او را ز محرک هایی که زمان انجام حرکت حاضر بودند دور می سازد.

نگرش تولمن نسبت به نظریه خودش

تولمن صورت نهایی نظریه اش را در کتاب روانشناسی مطالعه ای درباره یک علم ارائه کرده است.

چنانچه در آغاز با مقدار زیادی احساس ناراحتی شروع کردم .نظام من ممکت است از آزمون روش علمی روسپید از آب درنیایداما به این چندان اهمیت نمی دهم . من دوست داشتم در مورد روان شناسی به طریقی بیندیشم که مورد پسند من بوده است.وکلام آخر مطمئن ترین ملاک لذت بردن است و من لذت برده ام.

تولمن و آموزش و پرورش

نظر تولمن و گشتالتیها از بسیاری جهات مشابه بود.

- آنان بر اهمیت تفکر و درک مطلب تاکید می ورزند. از نظر تولمن لازم است دانش آموز را واداریم تا در موقعیت مشکل آفرین به آزمون فرضیه بپردازد.
- تشکیل گروههای کوچک را برای شرکت در بحث های کلاسی توصیه می کنند.
- دانش آموزان از دیدگاههای مختلف با یک موضوع آشنا شوند.
- تقویت های بیرونی برای یادگیری ضروری نیستند. طبق نظر تولمن یادگیری به طور دائمی صورت می پذیرد.

ارزشیابی از نظریه تولمن

خدمات ها

- آزمایش یادگیری نهفته توسط تولمن و هونزیک
- آزمایش ماز چند شاخه تولمن، ریچی، وکالیش (در این آزمایش نشان داده شده است که موش ها روابط فضایی را می آموزند نه پاسخ های ساده را) این آزمایش به عنوان پیش آهنگ مطالعات جاری در زمینه شناخت تطبیقی تشخیص داده شده است.
- بزرگ ترین خدمت تولمن به روانشناسی کم تر به یافته های دقیق پژوهشی و بیشتر به نقش او به عنوان یک مخالف در برابر نو رفتارگرایی مسلط هال مربوط می شود
- تولمن به روش های دقیق رفتار گرایی اعتقاد داشت و آن روش ها را به رفتار یکپارچه و رویدادهای ذهنی گسترش داد.

انتقاد ها

قطعا" از جهات علمی نظریه تولمن قابل انتقاد است . این نظریه به راحتی به طور تجربی قابل واریسی نیست. این نظریه شامل تعداد زیادی متغیر مستقل ،وابسته،ورابط است که توجیه علمی همه آنها بسیار دشوار است .

مالون نظریه تولمن را شدیداً " مورد انتقاد قرار داده و گفته است او با معرفی تعداد زیادی متغیر رابط عملاً" روانشناسی را به عوض اینکه به سوی قرن بیستم به پیش برد به جهت گیری های ذهنی گرایانه قرن نوزدهم سیر قهقرایی داده است .

با تشکر از توجه شما



نظریہ یادگیری ادوارد چیس تولمن

استاد راهنما : دکتر مقامی

ارائه دهنده : مریم گرگیچی



کتاب معروف: رفتار
هدفمند در حیوانات
و انسان ها در سال
۱۹۳۲

از سال ۱۹۱۸ تا
پایان بازنشستگی
در دانشگاه
کالیفرنیا

تدریس در
دانشگاه نورث
وسترن
به مدت ۳ سال

دکتری ۱۹۱۵
روانشناسی

متولد شهر نیوتون
ایالت ماساچوست

تحصیلات
کارشناسی در سال
۱۹۱۱ رشته
الکترو شیمی

تحصیلات
کارشناسی ارشد
۱۹۱۲ رشته
روانشناسی



نظریه تولمن

نظریه تولمن به شرطی شدن انتظاری موسوم است .
این نظریه در ردیف نظریات شناختی طبقه بندی می شود.
آنچه جانوران یاد می گیرند رابطه هایی هستند بین محرک ها ، نه رابطه هایی
بین آن چه به اصطلاح (یعنی به اصطلاح تبیین های شرطی سازی) محرک ها و
پاسخ ها نامیده می شود ...
رفتار آموخته شده همواره متوجه نوعی هدف است .
در این زمینه شرطی شدن کلاسیک در این فرضیه، شرطی شدن کلاسیک به
عنوان الگوی اساسی فرآیند یادگیری، نقش مهمی ندارد و الگوی دیگری
جانشین آن می شود که تولمن آن را یادگیری نشانه ها خوانده است.



رفتار یکپارچه

تولمن به مطالعه رفتار یکپارچه پرداخته است. 

رفتار یکپارچه معطوف به هدف است. 

او اعتقاد داشت رفتار را نمی توان به اجزا تقسیم کرد. 

در رفتار یکپارچه از کمک های محیطی استفاده می شود. 

رفتار یکپارچه قابل آموزش است. 



دکایل تاکید تو لمن بر رفتار گرای هد فمند



هدایت به سوی هدف 

رفتار هد فمند و یکپارچه 

خاصیت گشتالتي رفتار 

تاکید بر رفتار کلی 

رفتار گرای هد فمند، هدفدار، شناختی و یکپارچه است، یعنی خاصیت گشتالتي دارد. 

رفتار گرای هد فمند، یک رفتار گرای یکپارچه نگر است نه جزء نگر، اما در هر 

صورت نوعی رفتار گرای است. محرکها و پاسخها و تعیین کنندههای رفتاری پاسخ،

تمام چیزی است که این رفتار گرای به مطالعه آن می پردازد.



شباهت های نظریه گاتری و تولمن

• مادام که محرک های نگهدارنده به وسیله نوعی حالت نیاز تولید می شوند رفتار ادامه می یابد

گاتری

• مادام که ارگانیسم در محیط به دنبال چیزی می گردد چنین به نظر می رسد که گویی به هدف هدایت می شود

تولمن



استفاده از موش ها

تولمن علاقه خاصی به موش ها به عنوان آزمودنی های خود داشت .

در سال ۱۹۳۲ کتاب خود را به موش های سفید تقدیم کرد.

او استفاده از موش ها را در آزمایش های روانشناسی در دانشگاه کالیفرنیا متداول کرد.



بیشترین نقش و بی همتاترین سهم تولمن در روانشناسی

متغیر مداخله گر، رابط



عواملی که بین محرک و پاسخ قرار می گیرند تا رفتار خاصی به وجود آید.

از جمله: محرک های محیطی ، انگیزش، موقعیت های یادگیری، تاریخ گذشته، فرضیه ها، نیازهای بدنی و روانی



نظریه انتظاری تولمن

در نظریه‌ی انتظاری تولمن سه عامل دخالت دارند و آن‌ها را به صورت: $S1 - R1 - S2$ نمایش داده‌اند.

• منظور از $S1$ وسیله یا موجب عمل آن است که آن را برآورنده‌ی انتظار نیز می‌توان نامید.

• $R1$ پاسخ یا عملی است که به دنبال $S1$ پدید می‌آید.

• $S2$ نتیجه‌ای است که از پاسخ حاصل می‌شود و آن را انتظار هدف می‌نامند. پس، به‌طور خلاصه این سه عامل عبارتند از: وسیله، عمل و نتیجه‌ی عمل



چه چیزی آموخته می شود.

• یادگیرنده تداعی ها محرک ها و پاسخ ها را یاد میگیرد.

(پاوی گاتری،
واتسون،
هال)

• یادگیری فرایندی است که طی آن آزمودنی کشف می کند که در محیط چه چیزی به چه چیز دیگر مربوط است

یادگیری از
نگاه تولمن

• این کشف از راه تجسس صورت می گیرد

• تولمن نظریه پرداز S-S نام دارد

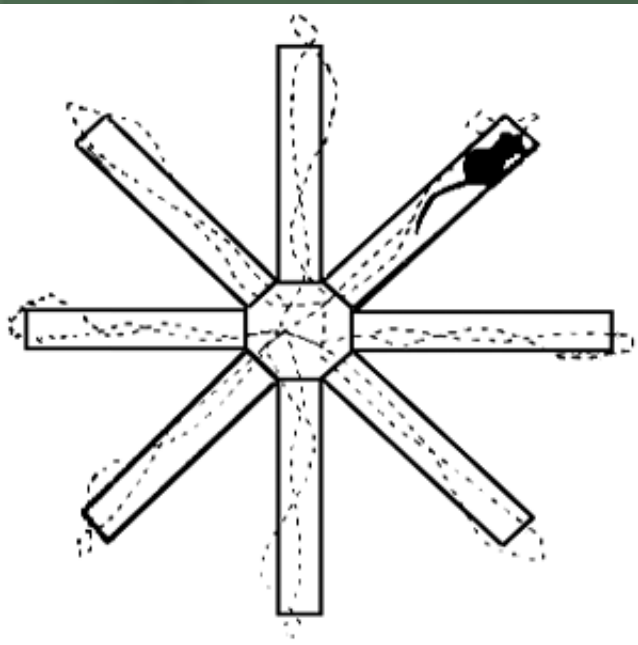
• تولمن با گاتری موافق است

• با ثرندایک، اسکینر، هال مخالف است



نقشه شناختی

- چگونه موش‌های راه خود را در میان ماز یاد می‌گیرند؟
تولمن می‌گوید موشی که از مارپیچ پیچیده‌ای عبور می‌کند، ترتیب گردش‌های خود به چپ و راست را نیاموخته‌است بلکه نقشه‌ای شناختی یعنی باز نمودی از نمای کلی مارپیچ تدوین کرده‌است.

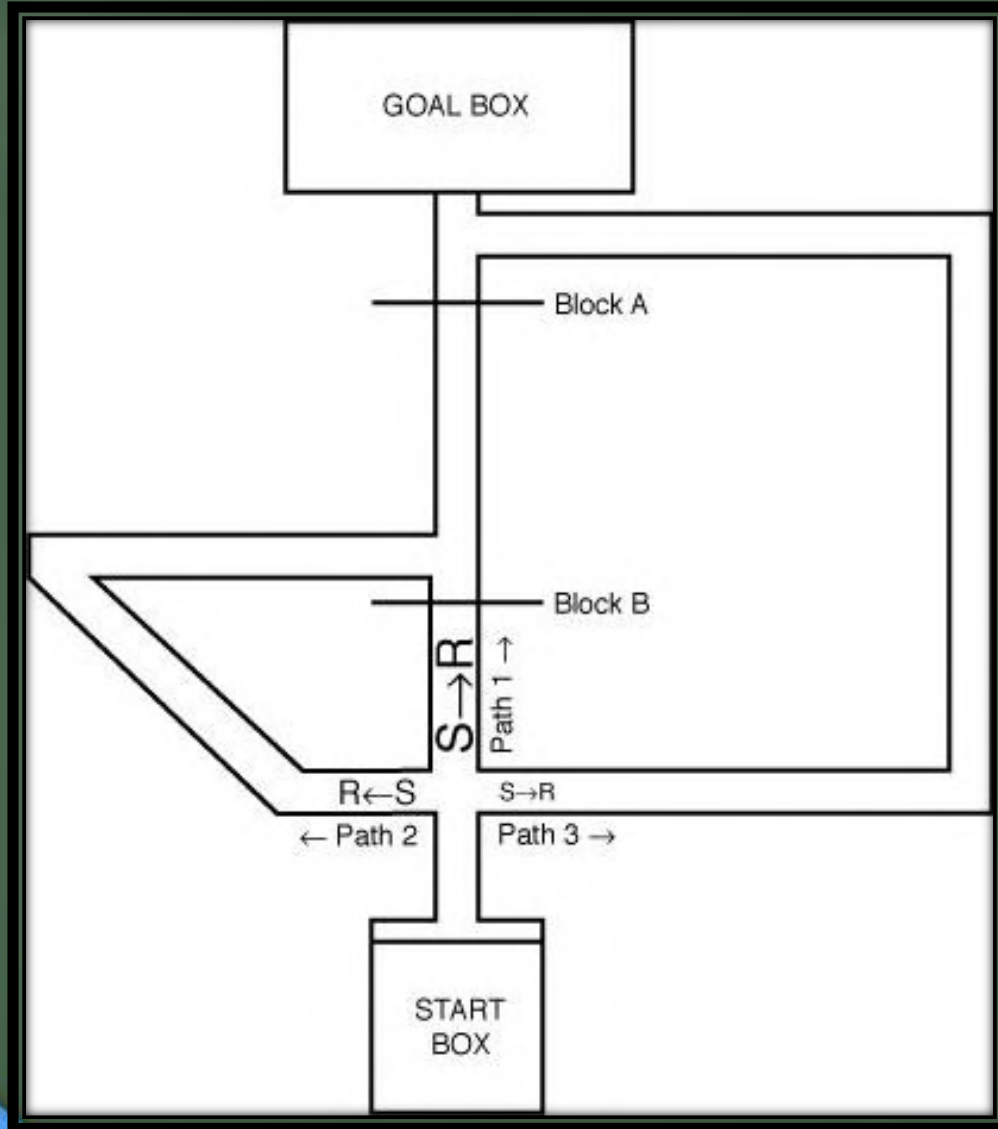


اصل کمترین تلاش

- تولمن: اولین انتخاب ارگانیزم راهی است که کمترین تلاش را می‌طلبد.

- هال: ارگانیزم از این جهت کوتاه‌ترین راه را ترجیح می‌دهد که کمترین مقدار تاخیر یا درنگ تقویت و لذا بیشترین مقدار (SER توان واکنش) را همراه دارد. تایید در مقایسه با تقویت





تایید در مقایسه با تقویت

- تولمن از تقویت تفسیر شناختی دارد .
- بر اساس انتظارات و ارائه فرضیه عمل می شود .
- انتظاری که تایید می شود تولمن آنرا آمادگی وسیله – هدف نامید .
- تایید انتظار در شکل گیری نقشه شناختی همانند تقویت است .
- تایید انتظار تابع فرضیه آزمایی است .



کوشش و خطای نمادی

- تولمن به کوشش و خطای نمادی اعتقاد داشت .
- آزمودنی ها به هنگام کوشش و خطای نمادی می اندیشند .
- تولمن به کوشش و خطای رفتاری نیاز نداشت .
- در کوشش و خطای نمادی آزمون رویکرد های مختلف به صورت شناختی صورت می گیرد .
- یادگیری با عملکرد فرق دارد .



یادگیری در مقایسه با عملکرد

مبنای تمایز یادگیری و عملکرد: ما چیزهای زیادی درباره محیطمان می دانیم اما تنها زمانی که به آنها نیاز داریم از آنها استفاده می کنیم. در حقیقت این اطلاعات وجود دارند اما فقط در شرایط معینی می توانند مورد استفاده قرار گیرند. یادگیری زمانی جنبه رفتاری پیدا می کند تبدیل به عملکرد می شود.

۱. ارگانیسم فرضیه های زیادی را با خود به موقعیت حل مساله می آورد. (فطری ، تجربه و...)

۲. فرضیه های که با واقعیت جور می شوند حفظ می شوند.

۳. بعد چند بار فرضیه آزمایی یک نقشه شناختی استوار می شود. (بر اساس اصل کمترین تلاش)

۴. در زمان لازم از این اطلاعات موجود در ساخت شناختی استفاده می کند.

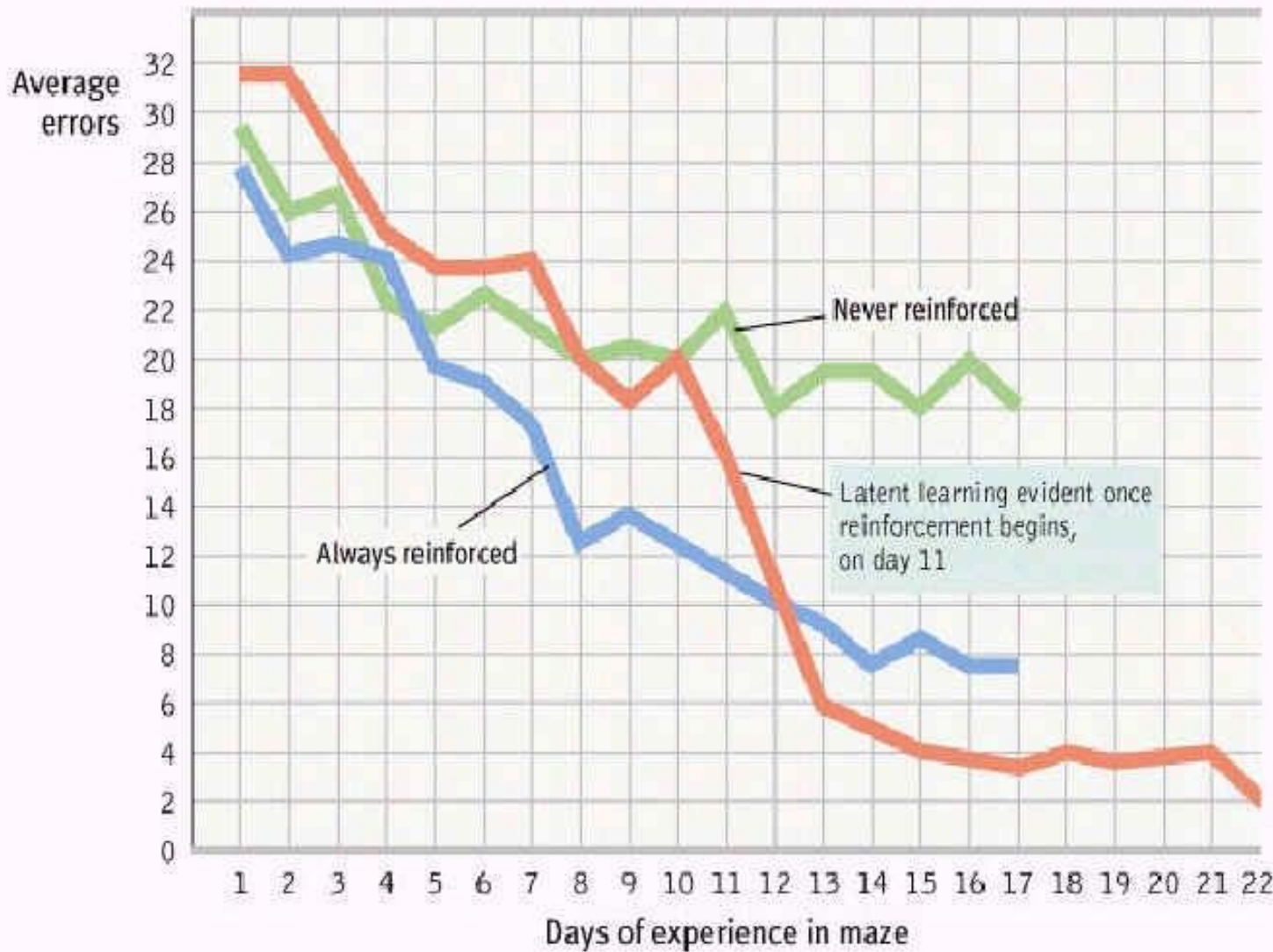


یادگیری نهفته

یادگیری نهفته یادگیری است که به عملکرد تبدیل نشده است. یادگیری در یک موقعیت زمانی اتفاق می‌افتد و مدت‌ها نهفته باقی می‌ماند تا در موقعیت مورد نیاز خود را نشان می‌دهد.

به عنوان نمونه، حیوان بدون وجود پاداش غذا یا آب در ماز؛ صرفاً در آن به جست‌وجو بپردازد. سپس اگر به او آموخته شود که در ماز دویده و در انتهای آن پاداش غذا دریافت کند، بهتر از موش‌های دیگری که برای اولین بار گرسنه در ماز گذاشته شده عمل خواهد کرد.





خاموشی نهفته

خاموشی ناشی از عدم تقویت به خاموشی نهفته معروف است

- پاولف، هال و اسکینر: خاموشی زمانی رخ می دهد که یک پاسخ تقویت شده در این مرحله تقویت داده نشود و به مرحله پیش از دریافت تقویت برمی گردد.
- تولمن (بندورا، گاتری): تقویت یک متغیر به عملکرد مربوط می شود نه یادگیری. و یادگیری از راه مشاهده و مستقل از تقویت صورت می گیرد. فرصت مشاهده اینکه رفتار با تقویت همراه نمی شود موجب خاموشی می شود. (خاموشی انتظاری است که تایید نشده است) لذا خاموشی ناشی از عدم تقویت به خاموشی نهفته معروف است
- اسپنس: خاموشی را بر حسب عوامل انگیزشی تبیین می کند. اتفاقی که در موقعیت خاموشی نهفته می افتد این است که حیوان این محرک ها را بدن حضور تقویت نخستین تجربه می کند و در نتیجه خاصیت تقویت ثانوی آنها خاموش می شود.



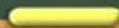
یادگیری مکان در مقایسه با یادگیری پاسخ

- نظریه پردازان محرک - پاسخ بر این باور هستند که آنها پاسخ های خاصی را به محرک های خاص یاد می گیرند.
- تولمن: آزمودنیها به یادگیری مکان و موقعیت چیزها می پردازند نه یادگیری پاسخ.



تولمن رفتارگراست یا شناخت گرا؟

- در روش رفتار گراست.
- در موضوع شناخت گراست.
- به دیدگاه گشتالتی ها نزدیک است.
- به قانون اثر بی اعتناست.
- به دلیل تاکید بر شناخت، شناخت گراست.
- تقویت معادل تایید است.



کاربرد عملی نظریه یادگیری تولمن

از آثار مهم کاربردی این نظریه، هدفدار نمودن رفتار یادگیری جهت بهینه‌سازی فرآیند یادگیری است. یکی از مهم‌ترین مفاهیم شناختی در ایجاد یادگیری، وجود هدف خاص است.

افرادی که با توجه به هدف خاصی تلاش می‌کنند، معمولاً به گونه متفاوتی به یادگیری می‌رسند.

یکی از محاسن وجود هدف در یادگیری، ایجاد درک کل است.

هدف به رفتار کلیت و جامعیت می‌دهد. در نتیجه فرد هدفدار، احساس گنجی و ابهام نمی‌کند. در یادگیری هدفدار، تلاش‌ها معطوف به نقطه‌ی واحدی است. در نتیجه یادگیرنده نیروی جسمی و روانی خود را هدر نمی‌دهد.



از بسیاری جهات، تولمن و گشتالتی‌ها دربارهی روش‌ها و فعالیت‌های آموزشی نظر مشابهی دارند. آنان بر اهمیت تفکر و درک مطالب تأکید می‌ورزند. از نظر تولمن، لازم است دانش‌آموز را واداریم تا در موقعیت مشکل‌آفرین به آزمودن فرضیه بپردازد. تولمن در این باره با نظریه‌ی عامل خطای (error factor) هارلو توافق زیاد دارد.

طبق این نظریه، یادگیری بیشتر از آن که بر ایجاد پاسخ‌ها یا راهبردهای درست مبتنی باشد، به حذف پاسخ‌ها یا راهبردهای غلط وابسته است. هم تولمن و هم گشتالتی‌ها، تشکیل گروه‌های کوچک را برای شرکت در بحث‌های کلاسی توصیه می‌کنند. مهم‌ترین نکته برای یادگیرندگان این است که به صورت فردی یا به عنوان عضوی از گروه، فرصت آزمودن کفایت فرضیه‌های خود را داشته باشند.



فرضیه‌ها یا راهبردهای مؤثر در حل مسئله، آن‌هایی هستند که به وسیله‌ی یادگیرنده حفظ می‌شوند. نقش معلم این است که به عنوان یک مشاور، دانش‌آموز را در روشن ساختن و پس از آن در تأیید یا عدم تأیید فرضیه‌ها کمک کند. همانند گشتالتی‌ها، تولمن نیز پیشنهاد می‌کند که دانش‌آموز از دیدگاه‌های مختلف با یک موضوع آشنا شود.

این فرایند به دانش‌آموز کمک خواهد کرد تا یک نقشه‌ی شناختی در او ایجاد شود که در پاسخ دادن به سوال‌هایی که درباره‌ی موضوع به‌خصوص و سایر موضوع‌های مربوط به آن طرح می‌شوند، از آن استفاده نماید. سرانجام اینکه، مانند نظریه پردازان گشتالتی، تولمن می‌گوید که تقویت‌های بیرونی برای یادگیری ضروری نیستند.



طبق نظر تولمن، یادگیری به طور دائمی صورت می‌پذیرد.

دانش‌آموزان، مانند هر کس دیگری، به ایجاد انتظارات یا باورهایی می‌کوشند که با واقعیت سازگار باشند.

معلم پیرو نظریه‌ی تولمن در طرح و آزمودن فرضیه‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کند و وقتی که فرضیه‌ها درست باشند، تجارب تأییدکننده برای آنها فراهم می‌آورد. به این طریق، دانش‌آموزان نقشه‌های شناختی پیچیده‌ای ایجاد می‌کنند تا فعالیت‌های آنها را هدایت نمایند



نقاط مثبت و موفقیت های تولمن

دانشمندان زیادی پس از تولمن به آزمایشاتی در محک زدن نظریه او پرداختند که تاییدات زیادی در مورد سخنان او حاصل شد.

تولمن در جهت مثبت، موضوعات پژوهشی مهم فراوانی را در یادگیری آغاز کرد و مفهوم متغیر مداخله گر را به روان شناسی معرفی کرد. یک نکته ی حایز اهمیت عمومی، حمایت شدید وی در استفاده از موش به عنوان یک آزمودنی مناسب برای مطالعات روان شناختی بود.

از دیگر نکات برجسته تحقیقات تولمن این است که، مطالعات روان شناختی او بر روی موش به عنوان یک آزمودنی مناسب (که مورد تاکید فراوان او هم بوده است) صورت می گیرد.



انتقادات بر نظریه تولمن

از نقاط ضعف نظریه تولمن، استفاده فراوان او از مفاهیم انتزاعی و شخصی بوده است که از طرفی فهم نظریه او را دشوار و از سوی دیگر سخت آزمون نموده است و این مساله مورد اعتراف خود او نیز بوده است.

تولمن برای دوره‌ای بیش از چهل سال، تأثیر بسیاری بر روان‌شناسی به‌ویژه در زمینه‌ی یادگیری گذاشته و حتی هنوز هم نفوذ وی در روان‌شناسی احساس می‌شود.

از وی برای کوتاهی و قصورش در تدوین یک نظام نظری کاملاً منسجم و یکپارچه انتقاد شده است. بسیاری گمان می‌کنند که وی در ارتباط دادن بسنده‌ی رفتار با "کارکرد پنهانی" از قبیل حالت‌های شناختی، شکست خورده است. یکی از علت‌هایی که او مورد حمله قرار گرفت، واژه‌هایی است که به کار می‌برد. بسیاری فکر می‌کنند این واژه‌ها، بیش از اندازه شخصی و ذهن‌گرایانه‌اند. [۲۵]





با تشکر از حسن توجه شما