

## نظريات التعلم 1 (تابع):

## نظرية المحاولة والخطأ (ثورندايك):

يُصنّف هذا النموذج ضمن نظريات التعلم السلوكية الارتباطية الوظيفية منها على وجه خاص، حيث "السلوك الذي يصدر عن الفرد موجّه لتأدية وظيفة محدّدة"، ويُنسب إلى صاحبه إدوارد ثورندايك.

رأى إدوارد ثورندايك أن تفسير الارتباطات بين المثيرات والاستجابات لا يمكن أن يقتصر على مبدأ الاقتران كما في قوانين الإشراف، نظراً لمحدودية الانعكاسات الفطرية لدى الإنسان. واعتبر أن هناك آليات إضافية، خاصة في السلوكيات الإرادية، تفسر عملية التعلم. ومن خلال تجاربه على الحيوانات والبشر باستخدام المتاهات وحل المشكلات، توصل إلى أن التعلم يتم عبر مبدأ المحاولة والخطأ، حيث تقوى الاستجابات الناجحة وتضعف غير المناسبة بتأثير نتائجها.

ويرى أن التعلم هو تكوين ارتباطات بين المثيرات والاستجابات عبر التكرار والخبرة، حيث يتخلص الفرد تدريجياً من السلوكيات الخاطئة ويحتفظ بالفعالة منها. وقد طور ثورندايك عدداً من مبادئ التعلم بناءً على نتائج تجاربه، والتي تُعد أساساً لفهم آلية التعلم السلوكي.

## مبادئ التعلم الرئيسية وفق نظرية ثورندايك

## 1. التعلم بالمحاولة والخطأ (Learning by Trial and Error)

توصل إدوارد ثورندايك من خلال تجاربه الشهيرة، خاصة تجربة القطة في القفص، إلى أن الكائن الحي يتعلم من خلال المحاولة والخطأ. إذ يقوم الكائن بعدد من الاستجابات العشوائية، ويحتفظ فقط بالاستجابة التي تؤدي إلى النتيجة المرغوبة، بينما يتخلى تدريجياً عن المحاولات غير الفعالة.

❖ في تجربة ثورندايك، القط الذي ضغط على الرافعة صدفة تمكن من الخروج والحصول على الطعام، وبتكرار التجربة قلل من المحاولات غير المجدية، ما يشير إلى تعلم تدريجي يعتمد على النتائج.

## محاضرات في اللسانيات التطبيقية:

### 2. قانون الأثر (Law of Effect)

ينص قانون الأثر على أن السلوك الذي يتبعه رضا أو نتيجة إيجابية يميل إلى التكرار، في حين أن السلوك الذي يتبعه انزعاج أو نتيجة سلبية يقل احتمال تكراره. هذا يشير إلى أن نتائج السلوك تؤثر على ترسيخه أو تلاشيها.

❖ القَط تَخلى عن المواء والخربشة لأنه لم يُكافأ عليها، بينما احتفظ بالضغط على الرافعة لأنه أدى إلى الطعام.

### 3. قانون التدريب أو المران (Law of Exercise)

ينص هذا القانون على أن قوة الرابطة بين المثير والاستجابة تزداد بالممارسة وتضعف بالإهمال، وقد عدّل ثورندايك لاحقاً هذا القانون، مشيراً إلى أن الممارسة لا تؤدي بالضرورة إلى تعلم ما لم تُعزز بالتغذية الراجعة.

❖ التكرار وحده لا يضمن التعلم؛ بل لا بد من دعم الممارسة بالتحفيز والتعزيز.

### 4. قانون الاستعداد (Law of Readiness)

يشير إلى أن الكائن الحي يكون أكثر قابلية للتعلم عندما يكون مستعداً أو مهياً نفسياً وفسولوجياً، كما أن عدم الاستعداد يؤدي إلى الإحباط وربما إلى تجنب الموقف.

❖ التعلم يكون أكثر فعالية حين يتوفر الاستعداد الداخلي، ويؤدي إلى الرضا والنجاح في الأداء.

### 5. قانون انتشار الأثر (Spread of Effect)

ينص على أن أثر النجاح أو الفشل في استجابة معينة يمكن أن يمتد إلى استجابات أخرى قريبة زمنياً أو مكانياً، ما يؤدي إلى تقويتها أو إضعافها بحسب نتائجها.

❖ المكافأة على استجابة ما يمكن أن تؤثر على استجابات أخرى تمت في الوقت نفسه أو بعده بقليل.

وتتقاطع نظرية ثورندايك مع نظرية التعلم الشرطي الكلاسيكي (بافلوف)، وأهم فرق بينهما هو أن التعلم الوسيلى عند ثورندايك يتطلب اختيار استجابة صحيحة من بين عدة استجابات، بينما يكون التعلم الكلاسيكي عند بافلوف آلياً ولا يتطلب الاختيار.

## محاضرات في اللسانيات التطبيقية:

### التطبيقات التربوية لنظرية ثورندايك:

- ✓ استخدام التمارين المتكررة لحفظ الكلمات الجديدة وتقوية الروابط بينها وبين معانيها.
- ✓ التعلم عن طريق المحاولة والخطأ في النطق: إعطاء المتعلم فرصة لتجربة النطق والتصويب الذاتي قبل التدخل المباشر من المعلم.
- ✓ التدرج في تقديم المهارات اللغوية: البدء بالاستماع والكلمات البسيطة، ثم الانتقال إلى التراكيب المعقدة والأنشطة الكتابية.
- ✓ ربط المفردات بسياقات إيجابية: استخدام قصص، حوارات، ومواقف تثير المتعة وتزيد من رغبة المتعلم في استخدام اللغة.
- ✓ استخدام التعزيز (المكافآت): تعزيز الأداء اللغوي الجيد من خلال الإطراء، النقاط، أو المكافآت الرمزية.
- ✓ تصحيح الأخطاء دون تثبيط: مراعاة عدم إحباط المتعلم أثناء تعلمه اللغة وتصحيح الأخطاء بلطف وتدرجياً.
- ✓ ربط الاستجابات المناسبة بالمشيرات التعليمية وتقويتها.
- ✓ على المعلمين تحديد نوعية السلوك المطلوب ربطه بالمشيرات وتدريبه وتدعيمه للوصول إلى تعلم فعال.
- ✓ استخدام حالات الرضا لتدعيم السلوك الصحيح
- ✓ توفير بيئة تعليمية تُشعر المتعلم بالراحة والرضا، مما يؤدي إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة وزيادة الدافعية.
- ✓ استخدام نتائج التعلم (الإيجابية أو السلبية) كوسائل لتوجيه السلوك نحو الأفضل.
- ✓ تصميم مواقف تعليمية تقوم على الاستكشاف والمحاولة
- ✓ إعداد مواقف تعليمية تتضمن مشكلات أو تحديات تتيح للمتعلمين فرصة المحاولة، مما يفعل آلية التعلم بالمحاولة والخطأ.
- ✓ أشار ثورندايك إلى أن السلوك الذي يؤدي إلى نتائج مُرضية يُحتفظ به، وهو ما أصبح لاحقاً الأساس لفكرة "التعزيز" في نظريات التعلم.
- ✓ شكلت أفكار ثورندايك منطلقاً رئيسياً لتطوير العديد من نظريات التعلم السلوكية، مثل نظرية سكرن في التعزيز ونظرية تولمان في السلوك الهادف.

ووجهت لها انتقادات عدّة، أهمها:

## محاضرات في اللسانيات التطبيقية:

- ✓ إغفالها للفروق الجوهرية بين الإنسان والحيوان.
- ✓ تجاهلها لمفاهيم الفهم والإدراك والتفكير العليا.
- ✓ اقتصرها على تقوية الارتباطات دون النظر إلى البيئة التعليمية والسياس الاجتماعية.
- ✓ انعدام دور الفهم الحقيقي، حيث ترى أن التعلم يتم فقط من خلال الارتباطات المكررة.

### نظرية الاشتراط الإجرائي (سكينر):

هي نظرية سلوكية تركز على أن السلوك يتشكل ويتكرر بفعل نتائجه، أي أن السلوك المعزز يتكرر، والسلوك المعاقب يقلّ أو ينطفئ. التعلم يحدث عندما تُعزز الاستجابات الصحيحة مباشرة.

### 2. أهم مبادئ النظرية:

التمييز بين نوعين من السلوك:

السلوك الاستجابي: تلقائي (مثل رمش العين).

السلوك الإجرائي: إرادي ويكتسب من خلال التفاعل مع البيئة.

#### أنواع المثيرات:

معززات: إيجابية (مكافأة)، أو سلبية (إزالة شيء مزعج).

عقاب: إيجابي (إضافة شيء مزعج)، أو سلبي (حرمان من شيء مرغوب).

حيادي: لا يؤثر مباشرة في تقوية السلوك.

#### أنواع التعزيز:

مستمر: بعد كل استجابة صحيحة.

متقطع: حسب جداول زمنية أو عددية (ثابتة أو متغيرة).

### 3. تجارب سكينر:

صندوق سكينر: فئران أو حمام داخل صندوق به رافعة أو زر عندما يضغط الحيوان يظهر طعام، ما يعزز السلوك ويزيد احتمالية تكراره.

## محاضرات في اللسانيات التطبيقية:

لاحظ أن السلوك يتقوى كلما تبعته نتائج إيجابية، مثل الحصول على الطعام.

### 4. التطبيقات التربوية لنظرية سكينر:

- ✓ التعليم المبرمج: عرض المادة التعليمية على شكل خطوات صغيرة متتالية، كل منها يتبعها سؤال وتعزيز فوري.
- ✓ تقسيم المحتوى إلى وحدات صغيرة.
- ✓ تعزيز فوري لكل استجابة صحيحة.
- ✓ استخدام الحاسوب أو الكتاب المبرمج.
- ✓ احترام الفروق الفردية وسرعة المتعلم.
- ✓ تصحيح الأخطاء دون عقاب.
- ✓ الطفل يتعلم اللغة من خلال تعزيز الوالدين للكلمات المقبولة.
- ✓ الكلمات غير المعززة تنطفئ.
- ✓ يعزز الفهم وتكرار الكلام المفهوم أكثر من الكلام العشوائي.

### 5. نقد النظرية:

- ✓ تقلل من أهمية العمليات العقلية الداخلية كالفهم، التفكير، والنية.
- ✓ تُبالغ في أهمية التعزيز وتفترض أن كل تعلم هو نتيجة مباشرة للتعزيز فقط.
- ✓ تغفل الجوانب الاجتماعية والثقافية في التعلم.
- ✓ تفيد أكثر في تعلم المهارات البسيطة والمحددة، لكنها لا تفسر تعلم المفاهيم المعقدة أو الإبداع.