

جامعة العربي بن مهدي  
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

# النظريات البيداغوجية المعاصرة

بروفيسور: نواصرية منى

## قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع	الرقم
10	مدخل إلى النظريات البيداغوجية المعاصرة	10
00	نظرية التعلم الشرطي (الإشراف الكلاسيكي) لبافلوف	10
01	نظرية الإشراف المتجاور (الإقتراني) لإدوين جيثري	10
02	نظرية التعلم بالمحاولة والخطأ لإدوارد ثورندايك	10
02	نظرية الإشراف الإجرائي لفريدريك سكر	12
00	نظرية الحافز (الدافع) لكلاارك هل	16
20	نظرية الجشطالت لويريثر وكوفكا وكوهلر	10
60	النظرية الغرضية (القصدية) لإدوارد تولمان	11
01	نظرية التعلم ذو المعنى لدافيد أوزبل	19
02	نظرية بياجيه في النمو المعرفي	01
10	نظرية جانبيه في النمو المعرفي	00
19	نظرية التعلم الاجتماعي لباندورا	00

## المحاضرة الأولى: مدخل إلى النظريات البيداغوجية المعاصرة

## تمهيد

يعد التعلم أحد القضايا الهامة التي تطرح في تخصصات علم النفس التربوي بشكل خاص وفي جميع التخصصات النفسية والتربوية بشكل عام. وعلم النفس التربوي هو من أكثر فروع علم النفس تطورا وانتشارا في العالم لما له من أهمية نظرية وتطبيقية في مجالات التعلم والتعليم وفي العملية التربوية بشكل عام. فهو يقدم المعلومات والمبادئ النفسية للمربي والمعلم لكي يساعده على تحسين العملية التربوية وفهم سلوك المتعلم وسبل تقديم المعرفة له وتنمية شخصيته من مختلف الجوانب ليكون متعلما ناجحا وقادرا على الاستفادة من الخبرات التعليمية بأقصى طاقة ممكنة له.

## 2/ مفهوم التعلم:

التعلم عملية معرفية داخلية معدة تنطوي على العديد من العمليات مثل الانتباه والإدراك والتفكير وحل المشكلات والتذكر، ولذلك فإنه من الصعب الاستدلال على حدوث التعلم إلا من خلال الآثار والنتائج المترتبة على التغيير في السلوك الإنساني الداخلي والخارجي.

والتعلم كغير نسبي في السلوك لا يرتبط بالضرورة مع عوامل النضج والوراثة، فعلى سبيل المثال، لا تعتبر الزيادة في الطول أو نمو الإنسان دليلا على حدوث التعلم لأنها عملية فيزيولوجية بحتة.

كذلك فإن سلوكيات الفرد المرتبطة بعوامل التعب والمرض أو الإصابات ليست سلوكيات متعلمة لأنها ليست نتاج تفاعل مع البيئة أو التفاعل ما بين الفرد والمثيرات الجديدة التي تتعرض لها أثناء الخبرات الجديدة أو التدريب.

لقد تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم التعلم نتيجة لاستناده إلى أطر نظرية متنوعة، ففي الوقت الذي تركز فيه النظريات السلوكيات في تعريفها للتعلم على التغيرات الملاحظة والقابلة للقياس (السلوكيات الخارجية)، ترى النظريات المعرفية ضرورة التأكيد على التغيرات الوسيطة أو ما يسمى بالعمليات المعرفية (مثل التفكير، الترميز، التذكر، الانتباه...) والنظر إليه على أنه نشاط عقلي داخلي لا يمكن

ملاحظته وإنما يستدل عليه من خلال الأداء فهم يرون أن التغيير في العمليات المعرفية هو الذي يجعل من التغيير في السلوك أمرا ممكنا.

كما ويتفق منظرو التعلم على أنه من أجل اعتبار التغيير في السلوك تعلمًا يجب أن ينبثق هذا التغيير عن خبرة فعلية للفرد مع البيئة التي يتفاعل معها.

و لقد اختلفت تعريفات التعلم باختلاف مدارس علم النفس و فيما يلي بعض التعاريف التي تناولها الباحثون:

- تعريف "ثورندايك" (Thorndike): "التعلم هو سلسلة من التغيرات في سلوك الإنسان".
- تعريف "جيفورد" (Guilford): "التعلم هو تغير في السلوك يحدث نتيجة استثارة".
- تعريف "ميرسل" (Mursule): "التعلم هو تحسن مستمر في الأداء و هذا التحسن يمكن ملاحظته نتيجة التغيرات التي تحدث أثناء التعلم".
- تعريف "جيس" (Gates): "التعلم هو عملية اكتساب الوسائل المساعدة على إشباع الحاجات و الدوافع وتحقيق الأهداف".
- و يقول "جيس" أيضا: "التعلم تغير في السلوك له صفة الاستمرار و صفة بذل الجهد المتكرر حتى يصل الفرد إلى استجابة ترضي دوافعه و تحقق غايته".
- تعريف كامبل" (kamble): التعلم هو تغير دائم نسبيا في إمكانية سلوكية تحدث نتيجة للممارسة المعززة.
- تعريف "عدس" و آخرون التعلم : عملية تطويرية أي ما نكتسبه من معلومات و مهارات و اتجاهات هو حصيلة تراكمية لخبراتنا الحياتية، وهو عملية تفاعلية ينتج من تفاعل الفرد مع البيئة من حوله من فريق العمل و الحركة أو عن طريق التمييز و الإدراك.
- من خلال هذه التعاريف يمكن القول أنها اتفقت على أن التعلم هو تغير في السلوك بصفة نسبية ناتج عن اكتساب معلومات و مهارات جديدة حيث يقول "الشرقاوي (2102): يستدل على حدوث التعلم من خلال قياس التغير في الأداء في الموقف التعليمي".
- وفي ضوء ما سبق يمكن استنتاج أربعة مفاهيم ترتبط بالتعلم وهي:
- 2. التعلم يرتبط بالخبرة: التعلم لا يمكن أن يحدث دون توفر خبرات جديدة يتفاعل معها الفرد على مدار حياته.
- 2. التعلم تدريب للعمليات العقلية: ويشير ذلك إلى أن التعلم ينتج من تدريب العمليات العقلية مثل التفكير والتخيل والتصور والتذكر وغيرها والتي تنمو معرفيا مع الزمن وفق مراحل النمو المعرفي.
- 3. التعلم تغير في السلوك: ويشير إلى أن التعلم عملية عقلية تتم داخل الفرد ولا يمكن ملاحظتها وينتج عنها تغير تقدمي شبه دائم في سلوك الإنسان الداخلي(المعرفي أو الفيزيولوجي أو الانفعالي) أو الخارجي (الاجتماعي أو الحركي) وفق شروط التعلم.
- 4. التعلم لا ينتج عن عوامل النضج والوراثة أو العوامل الفيزيولوجية: التعلم كغيره في السلوك لا يمكن أن ينتج عن عوامل النضج والوراثة فقط.

هو عملية منظمة يمارسها المعلم بهدف نقل ما في ذهنه من معلومات ومعارف إلى الطلبة الذين هم بحاجة إلى تلك المعلومات والمعارف، والتي تحصلت لديه بفعل الخبرة والتأهيل الأكاديمي والممارسة أو هي هندسة التعلم.

**3/ الفرق بين التعلم والتعليم:**

- عملية التعلم تتم بطريقة غير مقصودة، على العكس من عملية التعليم.
- قد يتخذ التعلم شكلا استبصاريا فجائيا بينما يتم التعليم وفق خطوات منظمة متدرجة من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب أي أن المعلم يخطط لعملية التعلم.
- يتعلم الفرد من خلال تعلم أشياء كثيرة منها ما هو ضار ومنها ما هو نافع وقد يكون مقصودا مثل القراءة أو تعلم مهارات حركية أو تعلم أشياء مفيدة غير مقصودة، أو ضارة كتعلم الاعتداء على الآخرين، بينما يهتم التعليم بتحقيق أهداف المجتمع والأهداف التربوية المرتبطة بفلسفة المجتمع وسيكولوجية التلميذ وطبيعة المعرفة وجميع أنواع التعليم مقصود ومخطط له سلفا.
- قد يتم التعلم بدون معلم، فالفرد قد يكتسب معلومات عديدة عن طريق التعلم الذاتي بينما يعد المعلم ومسألة تحديد التعلم والتحكم في شروطه من العناصر الهامة لعملية التعليم وعلى الرغم من هذه الفروق إلا أن التمييز بين مفهومي التعليم والتعلم ليس حادا، وانما بينهما درجات من التداخل والاشتراك، ذلك أن التعلم هو هدف التعليم فنحن لا نعلم من أجل التعليم ذاته ولكن لكي يتعلم التلميذ.

#### **4/ خصائص التعلم:**

- من النظرة المنفحصة إلى تعريفات التعلم السابقة والعرض حول مفهوم التعلم والمفاهيم الرئيسية والمشاركة التي انطوت عليها معظم التعريفات المذكورة، يمكن تلخيص الخصائص الآتية للتعلم:
2. التعلم تكوين افتراضي لأنه عملية معرفية داخلية معقدة ينطوي على العديد من العمليات المعرفية المرتبطة بالتذكر وحل المشكلات والتفكير والإدراك والانتباه وغيرها.
  2. التعلم تغير ثابت نسبيا وناجم عن التدريب أو الخبرات الجديدة. وهذا يعني استبعاد تلك التغيرات التي تسببها عوامل أخرى للتغيير مثل النضج أو الوراثة أو التعب والمخدرات وسواها فهي ليست تعلمًا.
  3. التعلم تغير تقدمي ومستمر وتراكمي مع الزمن ويحدث في كل الأوقات لأنه يساهم في بناء الخبرة والمعرفة البشرية ويضمن استمرار تحسنها وتراكمها. ولذلك فإن الخبرة السابقة هي من العوامل الميسرة والمسهلة للتعلم ولكنها ليست شرطا لحدوث التعلم.
  4. التعلم يشمل جميع أوجه النشاط أو السلوك الإنساني الداخلي أو الخارجي والسلوكيات البسيطة والمعقدة.

5. يستدل على حدوث التعلم من الأداء، فالتعلم داخلي وليس هو الأداء ذاته وقد يحدث التعلم في وضع تعليمي ما ومع ذلك لا يظهر الأداء إلا في وضع آخر.
6. يقاس التعلم من خلال مقارنة السلوك قبل حدوث الخبرة وبعدها والتغير في السلوك البعدي هو مؤشر على حدوث التعلم.
7. التعلم يحتاج إلى وجود الدوافع الكافية لتنشيط إمكانات المتعلم وقدراته على الاستفادة من الخبرات الجديدة. وقد تكون هذه الدوافع ذاتية داخلية أو خارجية من البيئة.
8. التعلم يدل على نشاط الإنسان وهذا النشاط يرتبط بجميع مظاهر السلوك وجميع أجهزة الإنسان وعملياته العقلية.
- 15/ العوامل المؤثرة في التعلم:**

هناك عدة عوامل تؤثر في التعلم وفيما يأتي تبيان لتلك العوامل:

### أولاً: الاستعداد Readiness

ويقصد بالاستعداد العام الذي حدده جانبيه (Gagne 1985) الحالة التي يكون فيها المتعلم مستعداً استعداداً عضوياً للنجاح في تأدية المهمات التي يتوقع مصادفتها في المدرسة، ويتحدد هذا الاستعداد بسن القبول في المدرسة وهو سن الست سنوات. حيث يكون الطفل في هذه السن قد نما نمواً جسمياً وعقلياً ونفسياً كافياً يسمح له باستخدام بعض أعضاء جسمه مثل الأصابع للقيام بعملية إمساك القلم، ثم يكون قد توافرت لديه قدرة التآزر الحسي الحركي التي يتم فيها الربط بين ما يراه وما يقوم بكتابته، بالإضافة إلى توفر قدرة الطفل على البقاء في مكان واحد مدة لا تقل عن أربعين دقيقة للانتظام في الحصة الصفية أما

الاستعداد الخاص لدى المتعلم فيتحدد بتوفير ما سماه جانبيه (Gagne, 1985) بالمقدرات التي تتضمن فكرتها أن كل خبرة تعلم جديدة تتطلب خبرات سابقة (مقدرات) أو مفاهيم ضرورية لتعلم الخبرة الجديدة، لذلك على المعلم أن يتقصى توافر هذه الخبرات عند التلاميذ قبل تقديم الخبرة الجديدة وقد حدد ثورنبايك (0111-0781) ثلاث حالات لتوفر الاستعداد عن تبنيه فكرة الاستعداد الفيزيولوجي للتعلم ويرى أن هذه الحالات هي:

0. عندما يكون المتعلم مستعداً للتعلم ويتقدم للتعلم فإن تعريضه لخبرة التعلم يجعله سعيداً. 2. عندما لا يكون المتعلم مستعداً

للتعلم ولا تتاح له فرصة التعلم فإن ذلك يجعله شقياً.

3. عندما يكون المتعلم غير مستعد للتعلم ويجبر على تلقي التعلم فإن إجباره على التعلم يشقيه.

### ثانياً: الدافعية Motivation

ويقصد بالدافعية العوامل الداخلية والخارجية التي تتمثل على شكل مشير أو دافع أو حافز أو غرض حتى يحدث التعلم بفعالية. وللدافعية أهمية كبيرة في إثارة التعلم لدى المتعلم، وقد حدد (ويتنج) الدافعية

بأنها أية حالة تساعد في تحريك واستمرارية سلوك الكائن الحي، إذ أنه دون الدافعية يفشل الكائن الحي في أداء السلوك الذي سبق تعلمه وإذا لم يتوفر الدافع فلا نتوقع حدوث تعلم، لأن الدافع يحرك سلوك المتعلم ويوجهه نحو التعلم فهو الطاقة التي تحرك السلوك. وتعمل الدافعية وطائف مهمة في التعلم حيث أنها:

0. وظيفة تحريك وتنشيط (Activation) السلوك من أجل تحقيق التعلم.
2. توجيه (Orienting) التعلم إلى الوجهة المحددة، وبذلك يكون السلوك التعليمي سلوكا هادفا. 3. صيانة (Maintaing) استمرارية السلوك من أجل تحقيق التعلم المراد تعلمه.

### ثالثا: الخبرة والممارسة Experience

يقصد بالممارسة والخبرة أن التجريب هو المصدر الوحيد للتعلم والمعرفة، فالكثير مما تعلمناه هو نتاج لخبراتنا الحسية وتجاربنا العملية والترايطية والآلية أحيانا. والنشاط الذي يقوم به المتعلم لتحقيق التعلم أو لظهور المخرجات السلوكية المعبرة عن حدوث التعلم لا يمكن أن تحدث دون الممارسة من المتعلم فلا يستطيع المتعلم تعلم المهارات الحركية لمجرد مشاهدة المدرس يقوم بذلك ولا بد له من محاولة ذلك بنفسه حتى يحدث التعلم، والفرد لا يستطيع تعلم السباحة من مجرد المشاهدة ولا بد له من تجربتها وممارستها ليصبح قادرا على السباحة.

### رابعا: النضج Maturation

على الرغم من أننا استبعدنا من مواقف التعلم، تلك المواقف الناتجة عن النضج، إلا أن النضج شرط ضروري وليس كافيا لحدوث التعلم، فلا يمكن أن يتعلم الطفل مهارة حركية أو عقلية، إذا لم يصل إلى درجة من النضج تمكنه من التعلم.

لذلك فإن النضج والتعلم عمليتان مسؤولتان عن حدوث عملية نمو السلوك الإنساني ولكن التعلم عملية إرادية تتأثر أكثر بعوامل البيئة. والنضج يشير إلى درجة من نمو الأجهزة المختلفة للإنسان مما يوفر الفرصة للقدرات العقلية أو الجسمية أو الانفعالية اللازمة لحدوث التعليم وبدون نمو هذه الأجهزة لا يمكن للتعلم أن يحدث. فالنضج هو شرط للتعلم ولكنه لا يضمن حدوث التعلم وإذا لم يستغل النضج في جهاز معين في التعلم والممارسة فإنه يضعف جزئيا أو كليا.

### 6/ تطور سيكولوجية التعلم:

قسم "هورتن" و"تينج" مراحل البحث في التعلم إلى ثلاثة مراحل:

### 2/6- المرحلة ما قبل السلوكية: pre-behavioristic

بدأت هذه المرحلة بالأفكار النفسية لجون "لوك"، الذي أسس لنظرية تداعي الأفكار Associationism ثم تلتها فترة لاحقة تمثلت في الأعمال المخبرية لـ "وندت" الذي أكد على ملاحظة الفرد لعملياته العقلية ،

أي الاستبطان الذاتي ، فساهمت هذه الأعمال في تطور المدرسة الوظيفية functionalism ، بالإضافة إلى أعمال "هيرمان اينجهاوس Ebbinghouse و تجارب "ثورندايك" و "هل" Hall و "جاثري Guthrie

## 2/6- المرحلة السلوكية behavioristic

تميزت هذه المرحلة بظهور الارتباطية ل "واطسن Watson و"بافلوف" Pavlov و السلوكية ل "تولمان" Tolman

## 3/6- المرحلة المعاصرة contemporary Stage

حيث اتجه علماء النفس لوضع تخطيط للقدرة المعرفية و الوجدانية في التعلم و ازداد الاهتمام بالدفاعية. ويمكن تقسيم هذه المرحلة إلى فترتين:

- الفترة الأولى (2552-2575): الانتقال من البحث المخبري إلى الممارسات التدريسية.
- الفترة الثانية (2575 - أواخر التسعينيات): المعرفية الحديثة و ظهور ع مبادئ "سكنر" Skinner /7 مفهوم

### النظرية:

تتضمن فروع المعرفة العلمية عددا غير محدود من النظريات التي تقدم تفسيرات وتوضيحات للظواهر والأحداث التي تتناولها. وتتباين النظريات باختلاف أهدافها، و الموضوعات التي تتناولها، والمنهجيات العلمية المتبعة للوصول إلى المعرفة العلمية فيها. ولذلك فهناك ما يعرف بالنظريات الوصفية، والنظريات التحليلية التفسيرية، والنظريات المعيارية، والنظريات العملية، والنظريات الميتافيزيقية وغيرها.

وينظر إلى النظرية على أنها مجموعة من القوانين والقواعد والمبادئ التي تفسر ظاهرة علمية معينة توصف على أنها معرفة علمية. وعلم النفس التعليمي أو علم النفس التربوي كغيرهما من العلوم الإنسانية والاجتماعية والعلوم الأساسية يجب أن تحقق شرطين أساسيين ليصبح علما قائما بذاته وتشكل نظرياته معرفة علمية دقيقة. الشرط الأول وهو أن يطبق مناهج البحث العلمي ليصل إلى المبادئ والنظريات العلمية التي تحقق فهم عملية التعلم وتسمح بممارسة التنبؤ والضبط كأهداف للعلم، والشرط الثاني أن

يتوفر مجال خاص من الظواهر (Subject Matter) التي يبحث فيها ولا تشارك العلوم الأخرى بها.

ولذلك سوف نتعرف على طبيعة النظرية وطريقة تحقيقها وفق أساليب البحث العلمي للتأكد من تحقق

الشرط الأول، بعد أن أصبح من الواضح أن لعلم النفس التعليمي مجالات وموضوعاته الخاصة به والتي

تشمل نظريات التعلم المختلفة مما يعني أنه يحقق الشرط الثاني. وهنا لا بد من الإشارة إلى أن تداخل بعض العلوم

المختلفة في دراسة بعض الظواهر المعرفية كالدفاعية ونظم معالجة المعلومات والنمو الإنساني وغيرها لا يفسد

استقلالية علم النفس التعليمي وتبلور نظريات خاصة به لأن هذا هو واقع جميع العلوم الإنسانية والاجتماعية والأساسية والطبيعية.

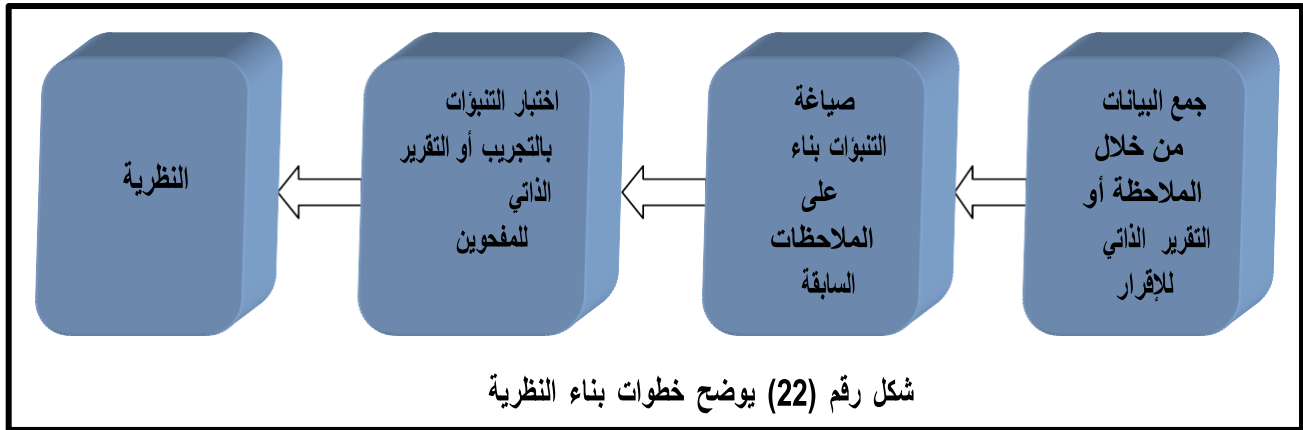
### 8/ تعريف النظرية:



هي عبارة عن مجموعة من القوانين والمبادئ والافتراضات المترابطة التي توضح العلاقات القائمة بين عدد من المتغيرات وتهدف إلى تفسير ظاهرة أو عددا من الظواهر والتنبؤ بها وضبطها. والنظرية عبارة عن نسق أو نظام يسعى إلى تحقيق فهم لمختلف الظواهر ويسمح لنا باختبار التنبؤات حولها. وفي نفس الوقت، فالنظرية ليست حدسا تأمليا أو حقيقة مطلقة يسعى الباحث إلى إثباتها لأن الحدس، وإن كان من مصادر المعرفة، ليس علميا قبل الإثبات. كما أن الحقيقة المطلقة مفهوم غير موجود في العلوم البشرية بشكل عام لأنها تتميز بالتطور والتغير ولذلك فهي نسبية وليست مطلقة.

ويشير أبو علام(2102) إلى أن أي نظرية تبدأ بمجموعة من الأسئلة والاستفسارات التي يطرحها صاحب النظرية تعبيرا عن فضوله ورغبته في فهم ظاهرة ما أو موقف معين أو حل مشكلة معينة تواجهه. وبعض الأسئلة تفرضها الظروف الجديدة أو الأحداث كما حدث بعد ثورة الاتصالات والتكنولوجيا ودورها في عملية التعلم والتعليم.

ويشير العنوم(2101) إلى أن صاحب النظرية يبدأ في البداية بإجراء بعض الملاحظات المباشرة أو الاستقصاء ليكون تصورا أوليا حول الموقف أو الظاهرة ومن ثم يمكنه له أن ينتقل إلى مرحلة البحث العلمي التي تتطلب استخدام منهجية علمية دقيقة من خلال وضع تنبؤات (فرضيات) حول الظاهرة، ثم يتم اختيار أفضل الطرق للتأكد من صحة هذه التنبؤات حتى نصل إلى النظرية أو القانون أو المبدأ كما هو موضح في الشكل أدناه.



ويشير ستيرنبرغ(Sternberg,2113) إلى أن علماء النفس غالبا ما يلجؤون إلى جمع أكبر حجم من المعلومات، وبكل الطرق المتاحة، حول ظاهرة معينة دون معرفتهم المسبقة بطبيعة النتائج التي يمكن التوصل إليها. ويلجأ العلماء إلى وضع فرضيات حول هذه الظاهرة ثم يستخدمون الطرق الإحصائية المناسبة للتعرف على دلالة هذه البيانات وتفنيد الفرضيات للتوصل إلى تفسير علمي للظواهر العلمية. وفي ضوء ما سبق، يمكن استخلاص خصائص النظرية في علم النفس التعليمي كالآتي:

2. النظرية هي نسق أو نظام يسمح لنا باختبار التنبؤات.
2. النظرية يتم التوصل إليها من خلال جمع البيانات واختبارها بالطرق الإحصائية المناسبة. 3. النظرية يمكن أن تبنى على أساس السلوك الظاهري للفرد أو تقريره الذاتي عما يجري داخله.

4. لا توجد طريقة لاختبار إذا ما كانت النظرية تصف ما يجري داخل الفرد على وجه اليقين المطلق حتى مع صحة التنبؤ.
5. النظرية بحاجة إلى تعديل وتكرار للتأكد من صدقها التنبؤي وإزالة أثر الصدفة في تفسير البيانات أو جمعها. ويشير الزغول (2101) إلى أن أهمية النظرية تتحقق في الوظائف التي تضطلع بها في حقل المعرفة الإنسانية، والتي تتمثل بالآتي:
2. تساعد الدارس على تجميع الحقائق والمفاهيم والمبادئ وترتيبها في بناء منظم مما يسهل عملية استخدامها واعطائها معنى وقيمة.
2. تساهم في تفسير الظواهر والأحداث المرتبطة بالنظرية.
3. تساعد على التنبؤ بحدوث عدد من الظواهر ووضع الإجراءات الكفيلة في التعامل مع هذه الظواهر. 4. تساهم في توجيه البحوث والدراسات العلمية في مجال النظرية.
5. المساهمة في توليد المعرفة في مجال النظرية.
- 15/ معايير الحكم على النظرية:**
- تحدد قيمة النظرية بقابليتها من خلال الاختبار التجريبي وليس من خلال البرهان الجدلي. ومن أبرز ما يميز النظرية العلمية هو أنها تضع تنبؤات قابلة للاختبار، وصحة هذه التنبؤات ودقتها هي التي تحدد مدى فائدة النظرية. فأى نظرية لا تتناول جوانب محددة يمكن إخضاعها للاختبار ولا تضع تنبؤات يمكن ملاحظتها ومشاهدتها لا تكون نظرية مفيدة. ولا يجوز استخدام مصطلح نظرية من الناحية التطبيقية على أي مجموعة من المعارف إلا إذا تضمنت حدا أدنى من الأسس الإمبريقية التي تطبق مناهج البحث العلمي، وذلك وفقا لمعايير معينة وهي:
2. أن تكون نتائج النظرية قابلة للاختبار والتكذيب.
2. أن تصف النظرية بالأهمية والنفعية للبشرية والمختصين.
3. أن تحقق النظرية شرط الاتساق مع إحدى النظريات السابقة من حيث المنهجية أو الإجراءات أو الفلسفة بالرغم من أن النظرية الجديدة ستظهر في الغالب عدم دقة النظرية القديمة.
4. أن تؤيد النظرية بعدد من الأدلة وليس دليلا واحدا.
5. أن تكون النظرية ديناميكية وقابلة للتصحيح وقادرة على استيعاب أي تغييرات جديدة يمكن إكتشافها في المستقبل.
6. أن تقدم النظرية معرفة علمية دقيقة شريطة أن لا تدعي حصولها على اليقين المطلق لأن الحقيقة المطلقة ليست من سمات النظريات العلمية.
7. أن تصف بقدرتها على تقديم تفسيرات وتفصيلات بسيطة ومحدودة.

## قائمة المصادر والمراجع:

- 1- حنان عبد الحميد العناني(2101):علم النفس التربوي، ط5، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
2. عباس نوح سليمان محمد الموسوي(2105): علم النفس التربوي(مفاهيم ومبادئ)، ط0، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان.
3. عبد الصبور منصور محمد(2101): التخلف العقلي في ضوء نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية، ط0، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
1. عماد عبد الرحيم الزغول(2101):نظريات التعلم، ط0، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان. 5. قطامي يوسف وآخرون (2101): علم النفس التربوي، دار وائل، عمان.
6. القيسي رؤوف محمود(2117): علم النفس التربوي، دار دجلة، عمان.
8. كاظم كريم رضا الجابري، شيرين علي رحيم (2106). علم النفس التربوي. ط0. مؤسسة دار الصادق الثقافية للنشر والتوزيع. بابل، العراق.

8. Hill, W.F. (1985). **Learning: A survey of psychological interpretations** (4th Ed).New York. Harper and Row.

9. Kaplan L. & Edelfelt . R. (1996). **Teachers for the New Millennium**, California; Corwinpress.

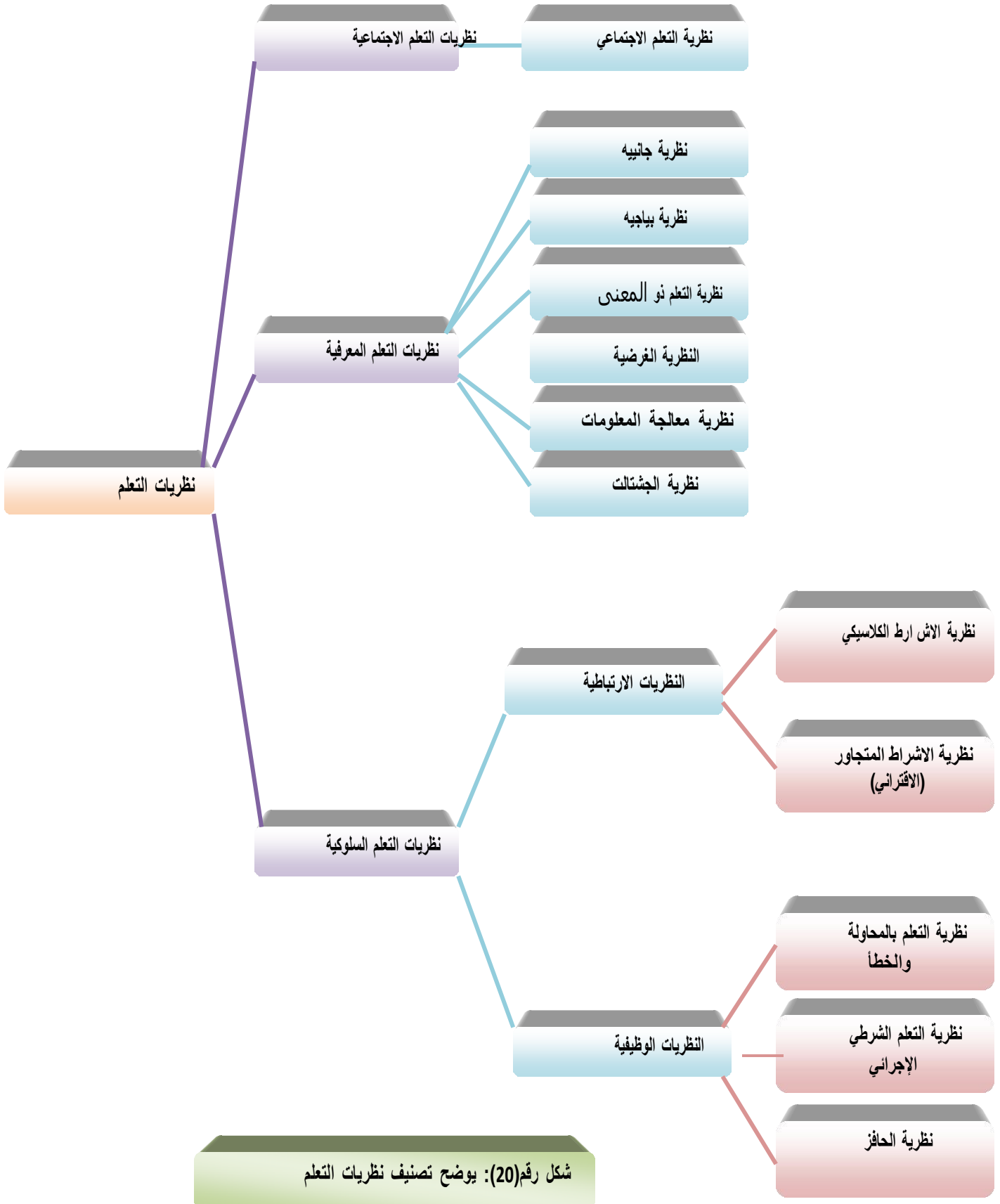
المحاضرة الثانية: نظرية التعلم الشرطي (الاشراط  
الكلاسيكي لبافلوف)

النظريات البيداغوجية المعاصرة:

منذ استقلال علم النفس عام 0718 على يد العالم الألماني "وليم فونت"، يحاول علماء النفس طرح العديد من الأسئلة حول طبيعة الإنسان والحياة العقلية والشعور والتعلم والذاكرة والإدراك والدوافع وغيرها هذه الأسئلة والأجوبة شكلت علم النفس الحديث وزرعت بذور نظريات مستقلة حول قضايا علم النفس المختلفة. ولذلك حاول العلماء تنظيم القواعد والمبادئ التي تحكم عملية التعلم وتفسيرها على شكل نظريات عرفت بنظريات التعلم. وظهرت العديد من نظريات التعلم التي تعكس اتجاهات ومدارس النفس المختلفة وخصوصا ما يرتبط بالمدرسة السلوكية والمدرسة المعرفية وقد تم تصنيف هذه النظريات إلى الفئات الآتية:

1. الفئة الأولى: النظريات الارتباطية السلوكية: وتضم نظرية "إيفان بافلوف" في الاشرط الكلاسيكي، ونظرية "إدوان جثري" في الاقتران. حيث تؤكد هذه النظريات على أن التعلم هو بمثابة تشكيل ارتباطات بين مشيرات بيئية واستجابات معينة وفق مفهوم المثير والاستجابة. وتختلف فيما بينها في تفسير طبيعة الارتباطات وكيفية تشكيلها.
2. الفئة الثانية: النظريات الوظيفية السلوكية: وتضم نظرية التعلم بالمحاولة والخطأ "ثورنديك"، ونظرية الحافز "كلارك هيل" ونظرية التعلم الشرطي الاجرائي "بيروس سكينر". وتؤكد هذه النظريات على الوظائف التي يؤديها السلوك مع الاهتمام بعمليات الارتباط التي تتشكل بين المثيرات والسلوك.
3. الفئة الثالثة: نظريات التعلم المعرفية: وتضم هذه الفئة نظرية الجشتالت، ونظرية معالجة المعلومات، والنظرية الغرضية "إدوارد تولمان" ونظرية التعلم ذو المعنى "أوزوبل" ونظرية بياجيه ونظرية جانييه. وتهتم هذه النظريات بالعمليات التي تحدث داخل الفرد مثل التفكير والتخطيط واتخاذ القرارات والتوقعات أكثر من الاهتمام بالمظاهر الخارجية للسلوك.

4. الفئة الرابعة: نظرية التعلم الاجتماعية: وتطور حول تأثير السياقات والعلاقات الاجتماعية في التعلم وتشمل نظرية التعلم الاجتماعي "لألبرت بانديورا"



أولاً: الفئة الأولى النظريات الارتباطية السلوكية

أ / نظرية التعلم الشرطي (الإشراط الكلاسيكي لبافلوف) لمحة تاريخية :

**(إيفان بافلوف) Ivan Pavlov**

ولد "إيفان بافلوف" في الرابع عشر من سبتمبر عام 0711. وكان والده قسيساً روسياً، التحق بافلوف بمدرسة الكنيسة في بادئ الأمر، ثم بمعهد لاهوتي لإعداده لمنصب قسيس. وفي الوقت الذي شارف فيه على اختتام دراسة اللاهوت، بدأ يهتم بدراسة الجهاز الهضمي وطريقة عمله. وبعد أن درس في جامعة القديس بطرس، التحق بالأكاديمية الطبية العسكرية، وأصبح مسؤولاً عن القيام بالتجارب، ونشر أثناء ذلك أول بحث عن تأثير الأعصاب في العضلات. وطور فيما بعد عملية أصبح من الممكن بموجبها تتبع عملية الهضم في الكائنات الحية دون إتلاف أعصاب الجهاز الهضمي، ونال جائزة نوبل عام 0111 مكافأة له على هذا الإسهام العلمي. وفي أثناء الثورة الروسية تعرض بافلوف لأوقات عصيبة، ولكنه تابع أبحاثه في معمله على الرغم من عدم وجود تدفئة كافية في بعض الأحيان. أما في الفترة الأخيرة من حياته فقد انصبت دراساته وأبحاثه على الدماغ، وكرس الكثير من الجهد لمحاولة فهم نشاط الدماغ.

وقد نشرت نتائج أبحاث بافلوف المبتكرة باللغة الروسية، لذلك فقد ظلت لفترة طويلة غير معروفة في الأقطار التي تتحدث بلغات أخرى، وحين بدأت مقالاته تترجم إلى لغات أخرى، اهتم بها الأمريكيون اهتماماً بالغاً، لاسيما أنها صادفت فترة ضاق فيها علماء النفس ذرعاً بعلم نفس الاستبطان وبمناقشة الظواهر النفسية الغامضة التي لا يسهل ملاحظتها وقياسها. وهكذا اندمج تيار الشرطيين (بافلوف وتلاميذه) بالسلوكيين الذين ما يزال أثرهم بعيداً في علم النفس حتى الآن.

وقد كانت لبافلوف اهتمامات متعددة في ميادين مختلفة كالآداب والعلم والفلسفة وجمع نماذج الأعشاب المجففة والاحتفاظ بها، وظل طوال حياته يعشق البحث العلمي.

وعمل بافلوف فترة طويلة من حياته مديراً للمعمل الفسيولوجي في معهد الطب التجريبي بجامعة القديس بطرس وعلى وجه التحديد في الفترة ما بين عام 0711 وحتى وفاته عام 0136.

بينما كان "بافلوف" يعمل مديرا لمختبر التشريح -التابع لمعهد الطب التجريبي في مدينة بتروجراد- لاحظ أن الكلاب كان يسهل لعبها بمجرد مشاهدة الشخص الذي كان يحضر لها الطعام وحتى بمجرد سماع صوت قدميه. عندها أدرك "بافلوف" أن مقدم الطعام لم يكن مثيرا طبيعيا لحدوث استجابة سيلان لعاب الكلاب، بل إن مقدم الطعام اكتسب قوته من خلال ارتباطه بالطعام. ويمكن تعريف الاشرط الكلاسيكي بشكل عام بأنه نوع من التعلم يكتسب من خلاله مثير ما القدرة على إحداث استجابة كانت تحدث في الأصل نتيجة لمتغير آخر.





شكل (٢٠) تجربة « بافلوف » في التعلم الشرطي



شكل رقم (20) يوضح تجربة بافلوف

- وفي ضوء ذلك يفسر "بافلوف" عملية التعلم تفسيراً فسيولوجياً على أساس تكوين نوع من الارتباط العصبي بين المثير والاستجابة. ولكن الارتباط لا يكون بين المثير الأصلي، والاستجابة الطبيعية له، وإنما يحدث بين مثير آخر (مثير شرطي) ارتبط بالمثير الأصلي وأصبح بمفرده يستدعي الاستجابة. الخاصة بذلك المثير الأصلي ويرى "بافلوف" أن من بين أهم العوامل التي يجب توافرها لكي يتم هذا النوع من التعلم ما يلي:
- ظهور المثير الأصلي (الطبيعي) والمثير الشرطي معاً بالتعاقب مع مراعاة أن تكون الفترة بين ظهورهما قصيرة جداً (لا تزيد عن ثوان).
  - تكرار ارتباط المثير الطبيعي بالمثير الشرطي لعدة مرات، وتلعب الفروق الفردية دوراً هاماً بالنسبة لعدد مرات التكرار.
  - عدم وجود بعض المثيرات القوية المشتتة للانتباه في غضون فترة ارتباط المثير الطبيعي بالمثير الشرطي.
  - عدم تفوق القيمة الحيوية للمثير الشرطي على المثير الطبيعي.

## 3/ مبادئ التعلم الشرطي:

تم استخلاص المبادئ التالية التي تفيد في فهم طبيعة هذا النوع من التعلم كنتيجة للتجارب المختلفة التي أجريت على الاستجابة الشرطية وهي:-

## ▪ التدميم :

ويقصد به ضرورة إتباع المثير غير الطبيعي (الشرطي) بالمثير الطبيعي حتى تتم الرابطة بينه وبين الاستجابة الشرطية ويعمل على تقويتها، ويساعدنا هذا المبدأ على فهم أهمية التدريب والتكرار وأثر الدافعية لإمكان التحكم في عملية التعلم.

## ▪ الخمود والعودة التلقائية:

تتلاشى الاستجابة الشرطية تدريجيا وتخمد في حالة تكرار ظهور المثير غير الطبيعي (الشرطي)

بمفرده، ولا يقصد بخمود الاستجابة الشرطية زوالها نهائيا بل يمكن عودتها تلقائيا بعد فترة من الوقت.

وهنا تكمن ضرورة التدميم من وقت لآخر لضمان دوام الاستجابة الشرطية.

## ▪ التعميم:

يعرف التعميم بأنه نزع مثير معين شبيه بالمثير الشرطي لإحداث استجابة شبيهة بالاستجابة الشرطية. وبشكل عام كلما كان التشابه أكبر بين المثير الجديد والمثير الشرطي، كانت الاستجابة التي يحدثها المثير الجديد أكثر تقاربا مع الاستجابة الشرطية.

وقد يحدث ذلك على سبيل المثال عندما تستدعي مثيرات متعددة (م1 ، م2 ، م3) استجابة معينة هي

(س1). فكأن تعميم المثير هو إجراء تحدث فيه استجابة (س) ليس فقط من مثير معين (م1) ولكن أيضا من مثيرات أخرى

مشابهة (م2) ، (م3).

أي أنه إذا تكونت استجابة شرطية لمثير معين فإن المثيرات المشابهة يمكن أن تستدعي نفس الاستجابة. وهذا يعني أن الفرد

إذا كان قد تعلم استجابة معينة في مواجهة مثير معين وأدت إلى تحقيق هدف معين فإن هناك احتمالا في حدوث هذه

الاستجابة عند ظهور بعض المثيرات المشابهة .

فكأن عملية التعلم لا تقتصر على الموقف الذي حدثت فيه أصلا، كما أنه كلما تشابه مثيران أو أكثر فإن ذلك يسهم في عملية

استبدال مثير بآخر لاستدعاء الاستجابة الشرطية.

## ▪ التمييز:

يعرف التمييز بأنه استجابة الكائن الحي -أثناء عملية الاشارات الكلاسيكي- بطريقة معينة لبعض

المثيرات دون غيرها وبالرغم من قدرة الكائن الحي على الاستجابة لتلك المثيرات التي تشبه المثير

الشرطي طبقا لمبدأ التعميم السابق ذكره فإنه من الممكن تعلم الكائن الحي الاستجابة للمثير الشرطي

الأصلي وحده وعدم الاستجابة للمثيرات المشابهة وذلك بتدعيمه دون المثيرات الأخرى المشابهة.

ففي حالة قيام الفرد بالتصويب على الهدف أثناء الرمية الحرة في كرة السلة فإننا نستطيع تدريبه على استخدام طريقة تصويب معينة والتنبه عليه باستخدام تلك الطريقة والعمل على إتقانه لها، فبذلك يستطيع في كل مرة يقوم فيها بالرمية الحرة في استخدام تلك الطريقة.

#### ■ الاستجابة المتوقعة:

وجد أن الاستجابة الشرطية بعد تمام تكوينها تميل للظهور قبل أن يظهر المثير الأصلي، ويطلق على الاستجابة التي تحدث قبل ظهور مثيرها الأصلي إلى حيز الوجود "بالاستجابة المتوقعة" وتلعب ظاهرة

"التوقع" دورا هاما سواء في حياتنا العادية أو النشاط الرياضي، فالفرد يتعلم توقع سقوط المطر عند سماعه للرعد أو رؤيته للبرق ويستجيب طبقا لذلك قبل انهزام المطر.

وفي النشاط الرياضي يلعب توقع الفرد لحركاته الذاتية أو لحركات المنافس دورا هاما ويتأسس عليه الوصول لأعلى المستويات، فالفرد - كما سبق القول - يتبصر ببعض المدركات بسلوك معين. فإذا أدركنا مثلا أن أحد اللاعبين في كرة السلة يقوم دائما بالخداع برأسه وجذعه العلوي قبل القيام بالتصويب فإننا نتوقع بعد قيامه بتلك الحركة أن يصب، ونقوم بتشكيل سلوكنا الدفاعي طبقا لذلك.

4/ يمكن الاستفادة منها في تفسير كثير من مظاهر التعلم الإنساني. وأن التمييز بين الوحدات غير المتشابهة واختلاف الاستجابات لتباين المثيرات، يعتبر من الأساليب المهمة في تعلم الحقائق والمعارف أو المفاهيم والمبادئ في أية مناهج دراسية.

◀ يمكن الاستفادة من أفكار "بافلوف" من انطفاء الاستجابة في إبطال العادات السيئة التي تظهر عند

التلاميذ أثناء الدرس، وهو وسيلة لعلاج السلوك لبعض العادات غير المرغوب فيها.

◀ يعتبر التعزيز الخارجي كذلك من المبادئ الأساسية التي يعتمد عليها الآن في التعلم.

◀ تكوين ما يسمى بالاشراط المضاد، أي العمل على تكوين استجابة شرطية جديدة مرغوب فيها، تكون

غير منسجمة مع الاستجابة التي نشأت أصلا بواسطة المثير الشرطي.

◀ تعديل السلوك، لاسيما في المجال الانفعالي، والقاء الضوء على طرق اكتساب العادات وعملية التطبيع الثقافي لشخصية الإنسان، ويستخدم الإجراء الاشرطي في كثير من عمليات المعالجة السلوكية للانحرافات التي تصدر عن الأفراد.

#### قائمة المصادر والمراجع:

0. أحمد أمين فوزي(1122): سيكولوجية التعلم الحركي في المجال الرياضي، ط0، منشأة المعارف، الاسكندرية.
2. أحمد أمين فوزي(2103): سيكولوجية التعلم الحركي للمهارات الحركية الرياضية، ط0، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية.
3. حنان سمير السيد، حلمي الفيل (2108): علم النفس التعليمي (التعليم-التعلم)، ط0، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية.
1. خلدون حمادة(2108): التربية الحركية في المجال الرياضي، ط0، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان. 5. صالح محمد أبو جادو(2106): علم النفس التربوي، ط02، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان. 6. عماد الزغول (2113): نظريات التعلم، ط0، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
8. محمد حسن علاوي(2112): علم نفس التدريب والمنافسة، ط0، دار الفكر العربي، القاهرة.
7. مروان عبد المجيد إبراهيم(2112):النمو البدني والتعلم الحركي، ط0،الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
1. وليد خضر الزند(2107): علم النفس التربوي نظرياته الحديثه وتطبيقاتها الأكاديمية، ط0، دار الكتاب الجامعي، الإمارات.
10. Gerow, J. R (1992). Psycholog; An Introduction (3<sup>rd</sup> ed) New York: Harper collins publishers.
11. Peterson, C, (1991), Introduction To Psychology, New York, Harper collins publishers Inc.
12. Woolfolk, A. E,(1990).Educationel Psychology, London, Prentice- Hall, Inc.

من هنا فإن "جيثري" اعترف بوجود نمط واحد فقط من التعلم: المبدأ الذي ينطبق على التعلم في موقف ما ينطبق على كل المواقف، وبالتالي فإن الاختلاف في التعلم لا يعود إلى وجود أنواع مختلفة من التعلم بل بسبب مواقف متنوعة. ولعل وجهة النظر هذه التي يحملها "جيثري" حول التعلم هي التي قادتته إلى اختصار قوانين الاشراف (ونظريات التعلم كاملة) إلى قانون واحد يعتمد على الاقتران المتجاور. وصاغ "جيثري" في البداية قانونه في التعلم على النحو الآتي:

مجموعة المثيرات التي صاحبت حركة ما، فإنه عند تكرارها ستميل إلى أن تتبع بهذه الحركة. وبكلمات أخرى فإن آخر ما قمت به في موقف ما فإنك بتكرار هذا الموقف ستميل إلى تكرار ذلك السلوك. وقام "جيثري" بتعديل هذا القانون قبل وفاته ليصبح كالتالي: ما تمت ملاحظته يصبح مؤشرا على ما تم عمله.

وبعد هذا التعديل السابق في القانون بمثابة اعتراف من قبل "جيثري" بأن الكائن العضوي (الإنسان أو الحيوان) محاط بمجموعة كبيرة من المثيرات ضمن زمن ما والتي لا يستطيع أن يكون اقترانا معها بأكملها، مما يدعو للاستجابة الانتقائية تجاه جزء بسيط من هذه المثيرات الحاضرة وأن هذا الجزء البسيط من المثيرات هو الذي يصبح مقترنا بالاستجابة التي حدثت.

❖ النسيان:

يعتقد "جيثري" أن النسيان يحدث بنفس الطريقة التي يحدث بها التعلم وذلك من خلال قانون المحاولة الواحدة وذلك عندما يتم إبدال علاقة اقتران قديمة بين المثير والاستجابة بعلاقة اشراط جديدة. وبالتالي فإن النسيان من وجهة نظر "جيثري" يتضمن تعلمًا جديدًا، إذ أنه يحدث فقط عندما تتداخل علاقة اقتران حالية بين مثير واستجابة مع علاقة اقتران أخرى. ولأجل توضيح وجهة النظر هذه حول النسيان يبين "جيثري" أن الطفل الذي ترك المدرسة منذ الصف السابع فإنه سيتذكر لبقية حياته كثيرا من التفاصيل حول سنته الأخيرة في المدرسة، بخلاف طفل آخر كان معه بنفس الصف وكون نفس الاقترانات لكنها تداخلت مع اقترانات أخرى ضمن حياته المدرسية اللاحقة وبالتالي لن يكون قادرا على استعادة ذكريات الصف السابع بنفس كفاءة الطالب الأول.

❖ وبالتالي فإنه يصبح لدينا مجموعة من المثيرات بعد تحريك العصا مختلفة عن تلك المجموعة من المثيرات التي

كانت موجودة قبل تحريك العصا. ويعتقد "جيثري" أنه بسبب كون تحريك العصا يمثل آخر عمل قامت به

القط قبل الظروف المعززة، فإن هذه الاستجابة هي ما ستقوم به بمجرد وضعها داخل صندوق المتاهة

من جديد. وبالتالي فإن التعزيز من وجهة نظر "جيثري" يعمل على تعديل ظروف وشكل المثيرات مما

يعمل على منع فقدان التعلم، وبمعنى آخر فإن التعزيز يخدم الاشراف الذي سبقه.

وأما فيما يتعلق بالعقاب فيعتقد "جيثري" أن فاعلية العقاب لا تتحدد بمقدار الألم المسبب بل بالمثيرات

الحاضرة أثناء القيام بالسلوك غير المرغوب فيه، فإذا قام العقاب بإحداث سلوك مغاير للسلوك غير المرغوب فيه في ظل

المثيرات المسببة للسلوك غير المرغوب فيه، عندها فقط يكون العقاب فعالا.

❖ التكيف الإيجابي:

يعرف "جيثري" التكيف الإيجابي بالاقتران المستمر للعلاقة بين المثير والاستجابة خصوصا إذا تعدى

المثير عتبة الاستجابة، بحيث يؤدي ذلك إلى خفض عتبة هذه الاستجابة، وتقليل زمن الرجوع للاستجابة،

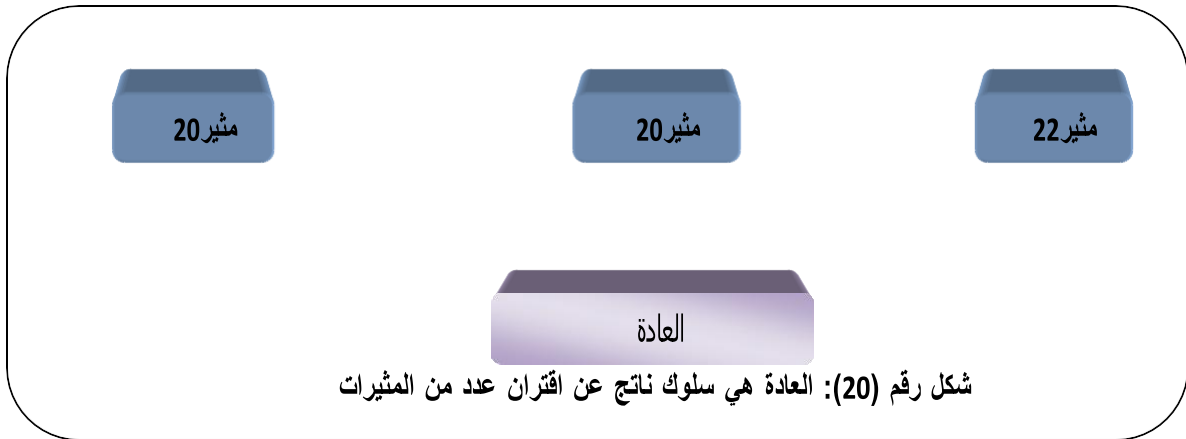
وزيادة قوة الاستجابة. وبمعنى آخر، فإن التكيف الإيجابي هو التعلم الناتج عن الممارسة والتكرار للعلاقة

بين المثير والاستجابة. ويؤكد "جيثري" أننا لا نطور ما يسمى بالتكيف الإيجابي تجاه كل المثيرات التي

نحس بها، وإنما تجاه تلك التي تحدث استجابة فقط.

## ❖ كسر العادات:

يتمثل الدور التكيفي للتعليم من وجهة نظر "جيثري" في تشكيل العادات النمطية المثمرة، حيث تساعد هذه العادات الكائن الحي على التكيف الفعال مع البيئة المحيطة. وبين "جيثري" أن العقاب المنفر قد لا يكون فعالاً في تعديل العادات غير المرغوب فيها، بل قد يكون له آثار سلبية على السلوك أو قد يؤدي إلى أن يصبح الشخص الذي يقوم به من المنبهات المرتبطة بسلوك الخوف والتجنب، فالعقاب لا يعتمد على ما يسببه من مشاعر لدى الإنسان أو الحيوان بل على ما يقود إليه من سلوك. ويعرف "جيثري" العادة بأنها عبارة عن تصرف اقترن بعدد كبير من المثيرات؛ فكلما زاد عدد المثيرات التي تستجّر هذا التصرف أصبحت العادة أقوى. فالتدخين على سبيل يعد عادة قوية لكونه اقترن بعدة مثيرات. وحسب وجهة نظر "جيثري" فإن هناك قاعدة عامة وحيدة لكسر العادات السيئة تتمثل في ملاحظة المثيرات التي تستجّر التصرف غير المرغوب فيه والقيام بتصرف آخر أثناء وجود تلك المثيرات. وعندما يتم ذلك، فإن التصرف الجديد المرغوب فيه سيحل مكان التصرف القديم غير المرغوب فيه.



## ❖ استبدال الاستجابة:

إحدى طرق كسر العادات غير المرغوب فيها تتمثل فيما يسمى باستبدال الاستجابة والمتمثل بعزل الإشارات المنشطة لهذه العادة وإقرانها بسلوكيات معاكسة للعادة غير المرغوب فيها أو ما يعرف في علم النفس المعاصر بالاشراط المعاكس.

## ❖ التكيف السلبي:

هنا يتم تقديم مثير ما ضمن شدة معينة ويتم رفع هذه الشدة بشكل تدريجي حتى تصل إلى ذروتها، مع ضرورة الحفاظ على شدة هذا المثير بحيث تبقى ضمن مقدرة الكائن الحي على تحمله. وبين "جيثري" أن معظم المخاوف والسلوكيات التجنبية تتم معالجتها من خلال التكيف السلبي أو ما يعرف في علم النفس المعاصر بتقليل الحساسية التدريجي. ويكون التكيف السلبي فعالاً عندما يتم تعريض الفرد أو الحيوان لمثير منفر بوجود مثير مرغوب فيه كالطعام أو الانتباه أو الاسترخاء أو ما شابه ذلك من المثيرات الإيجابية.



❖ **الممارسة السلبية:**

تعد الممارسة السلبية أو ما يسمى بإجهاد الاستجابة من أبرز طرق تعديل السلوك التي تحدث عنها "جيثري" خصوصا فيما يتعلق بالعادات السلبية الخطيرة. وهنا يتم الطلب من الشخص تكرار عادة بحضور المنبهات أو المؤشرات المحفزة لهذه العادة. ويعطي "جيثري" مثلا على فعالية هذا الإجراء يتمثل بحالة طفلة كانت تلعب بعيدان الثقاب. وبعد أن فشلت محاولات العقاب من قبل الأم لأجل تخلص طفلتها من هذه العادة الخطيرة، لجأت إلى إجراء الممارسة السلبية حيث أحضرت لابنتها مجموعة كبيرة من علب عيدان الثقاب وطلبت منها أن تشعلها جميعها. وبالفعل بدأت الطفلة بإشعال أعواد الثقاب إلى أن شعرت بالملل وعندها أصبحت تقاوم طلب الأم للاستمرار بإشعال أعواد الثقاب وبدلا من ذلك بدأت بإزاحة علب أعواد الثقاب بعيدا عنها. وبعد فترة تم وضع مجموعة من أعواد الثقاب أمام الطفلة حيث لم تظهر أي اهتمام للعب بها. وبالتالي يمكن القول أن سلوك الرفض أو التجنب أصبح سائدا على السلوك الخطر والمتمثل باللعب بأعواد الثقاب.

**6/ تطبيقات تربوية:**

1. على الرغم من أن نظرية "جيثري" قامت على مبدأ واحد في التعلم إلا أن لها كثيرا من التطبيقات في المجال التربوي، ومن هذه التطبيقات:
2. **المشاركة النشطة:** يجب على المعلم أن يشرك التلاميذ بشكل نشط في الدروس حتى يتسنى لهم التعرض لعدة مثيرات والتي من خلالها يتعلمون كيفية التصرف من موقف لآخر.
2. **التحديد:** يجب أن تكون المهام التعليمية محددة بشكل واضح حتى يحدث الاقتران بالشكل المطلوب.
3. **صحة المهمات:** يجب أن تكون المهمات المستخدمة في الدروس صحيحة حيث إن قانون التعلم من خلال المحاولة الواحدة يؤكد أن آخر موقف تم تعلمه سيكون الأكثر ارتباطا مع المهمة.
4. **تنوع المثيرات:** تذكر بأن المثيرات (الأمثلة) المتنوعة ضرورية لتعميم الاستجابة الصادرة نحو هذه المثيرات على مواقف أخرى.
5. **التنظيم:** ابدأ الدرس دائما بتوضيح الأهداف، وتنظيم بيئة التعلم؛ بحيث يتم انتزاع الاستجابات المقصودة بوجود المثيرات التي يجب أن تقترن بها.
6. **الواقعية:** يجب أن يعكس التعليم الرسمي داخل القسم أو في الدرس مواقف الحياة الحقيقية.
8. **تذكر** بأن العقاب لا يعد وسيلة فعالة للتخلص من السلوك غير المرغوب فيه كالعادات السيئة على سبيل المثال؛ لذلك لا بد من البحث عن مثيرات ومواقف أخرى معاكسة نقرن بها السلوك (استبدال الاستجابة، والتكيف السلبي، والممارسة السلبية).

**قائمة المصادر والمراجع:**

0. صالح حسن الداھري(2101): أساسيات علم النفس التربوي ونظريات التعلم، ط0، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، عمان.
2. عماد الزغول (2113): نظريات التعلم، ط0، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

3. سامي محمد ملحم(2110): سيكولوجية التعلم والتعليم الأسس النظرية والتطبيقية، ط0، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
1. عزت عبد العظيم الطويل(2101): ركائز علم النفس التعليمي، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان.
5. خالد محمد أبو شعيرة(2101): المدخل إلى علم التربية، ط0، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان.
6. مروان عبد المجيد إبراهيم(2112):النمو البدني والتعلم الحركي، ط0،الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.

المحاضرة الرابعة: نظرية التعلم بالمحاولة والخطأ (إدوارد  
ثورندايك)

ثانياً: الفئة الثانية النظريات الوظيفية السلوكية

أ/ نظرية التعلم بالمحاولة والخطأ (إدوارد ثورندايك) التعريف

إدوارد ثورندايك: نشأته وحياته

- ولد إدوارد ثورندايك Edward Thorndike في ويليمز بيرج بولاية ماساشوستس بالولايات المتحدة في 0781-7-30 م. وقد عملت والدته كربة منزل وكان والده وزيراً وتزوج هو عام 0111 وأنجب خمسة أطفال.
- أكمل الثانوية العامة عام 0710. وتخرج من جامعة ويسليان الأمريكية عام 0715 ثم التحق بالدراسات العليا في جامعة هارفرد عام 0716 ولكنه تركها وذهب إلى جامعة كولومبيا الأمريكية وحصل على الدكتوراه في علم النفس عام 0717 تحت إشراف جيمس كاتل المشهور.
- عمل في كلية المعلمين في جامعة كولومبيا معظم حياته المهنية . وألف مجموعة من الكتب كان أهمها كتاب علم النفس التربوي (0113) الذي يتألف من ثلاثة أجزاء وحدد فيه قانون التدريب وقانون الأثر، وهي المبادئ التي وضعها في ضوء أبحاثه التجريبية والإحصائية. كما ألف كتاب مقدمة في نظرية القياس العقلي والاجتماعي (0111)، وكتاب مبادئ علم النفس (0115)، وكتاب ذكاء الحيوانات (0100)، وكتاب قياس الذكاء (0128)، وكتاب في علم النفس التعلم (0132).
- اعتبر المختصون في علم النفس أن ثورندايك هو الأب الحقيقي لعلم النفس التربوي بوجه عام، وعلم النفس التعلم بوجه خاص.
- تعلم ثورندايك على يد وليم جيميز وأصبح من أصدقائه المقربين كما تعلم على يد كاتيل وثورستن.
- شارك لويد مورجان ثورندايك في صياغة نظرية ثورندايك في المحاولة والخطأ.
- شغل منصب رئيس جمعية علم النفس الأمريكية في 0102. وفي 0138 أصبح ثورندايك الرئيس الثاني لمجتمع السيسيوميتريكس كما يعتبر مؤسس مجلة سيسيوميتريكا. وتوفي في 1 - 7 - 0111.

**تمهيد:**

ارتبطت نظرية المحاولة والخطأ باسم العالم الأمريكي " إدوارد ثورندايك " كما عرفت النظرية بمسميات عديدة منها النظرية السلوكية الوظيفية والنظرية الوصلية أو الترابطية والاشراط الوصيلي ومسميات أخرى. وقد طور "ثورندايك" نظريته من خلال سلسلة من الأبحاث والتجارب التي قامت على فكرة دراسة أثر المكافأة في سلوك الحيوانات المختلفة. وقد تميزت دراساته بتطبيق المنهج العلمي حيث استخدم المنهج

التجريبي المخبري بنجاح فهو متخصص في مجال علم نفس الحيوان. وكان مهتما أيضا بالجوانب العملية من السلوك مما جعله يهتم ببيكولوجية التعلم وتطبيقاته في عملية التعليم المدرسي.

ويرى "ثورندايك" أن عملية التعلم عبارة عن تغيير تدريجي في السلوك تبدأ بالتنبيهات الحسية للكائن الحي ثم تنتقل من الأطراف إلى الأعصاب المتصلة بالدماغ وينتهي الأمر باستجابة محددة قد تكون على شكل انقباض عضلي أو إفراز غددي أو تعبير حركي وفق معادلة الارتباط الشرطي بين المثير والاستجابة (م...س). وأن وظيفة التعلم هي تقوية وتسهيل الارتباطات العصبية الموجودة بين المراكز

العصبية والمثيرات حيث إن التعلم يعد خبرة فردية خاصة أو عملية تغيير عضوي داخلية تحدث في الجهاز العصبي على مستوى مختلف من كائن حي إلى آخر.  
1/ تعريف التعلم عند "ثورندايك":

التعلم هو تغير آلي تدريجي في السلوك تقل فيه عدد المحاولات الفاشلة وتزيد عدد المحاولات الناجحة مع التكرار حتى يتم تعلم الاستجابة الصحيحة من المحاولة الأولى.

2/ منهجية "ثورندايك" وتجاريه:

تقوم طريقة "ثورندايك" في البحث على أساس المشاهدة وحل المشكلات وذلك على النحو التالي:

1. ضع الإنسان أو الحيوان في موقف يتطلب حل مشكلة ما مثل الجوع أو محاولة الهرب من مكان مغلق.

2. ترتيب ردود فعل الكائن الحي المتوقعة في موقف معين.

3. اختيار ردة فعل أو سلوك معين من بين الخيارات السابقة.

4. مراقبة سلوك الكائن الحي وتسجيل هذا السلوك في صورة رقمية من خلال الطرق الآتية: أ. انخفاض عدد الاستجابات الخاطئة.

ب. تكرار الاستجابة الصحيحة.

ت. السرعة في الأداء، أي نقص الفترة الزمنية المستغرقة لأداء السلوك الصحيح.

ومن بين أهم مساهمات "ثورندايك" تجاربه على القطط وعن كيفية تعلمها الهروب من صناديق المتاهة التي كان يحبسها فيها بالإضافة إلى صياغته لقانون الأثر على ضوء أبحاثه التجريبية التي قام بها. وقد نص قانون الأثر لديه على أن الاستجابات التي تليها نتائج مرضية سترتبط بالوضع والظروف المعنية فإنها بالتالي ستكرر على الأرجح كلما كانت الظروف مشابهة للوضع السابق، وذلك بسبب العلاقة الارتباطية التي نشأت سابقا. أما إذا أدت الاستجابات إلى نتائج غير مرضية فإنها على الأرجح لن تتكرر نتيجة عدم نشوء العلاقة الارتباطية الآتية الذكر.

لقد بدأ "ثورندايك" بدراسة التعلم من خلال عدد من التجارب على الحيوانات حيث يحاول الحيوان تحقيق هدف مثل الحصول على الطعام أو الوصول إلى مكان معين. وعادة ما يختار الحيوان استجابة معينة ويتم أداؤها. ومع تكرار هذه الاستجابة لمثير ما، كلما أصبحت الاستجابة أكثر ارتباطا بالمثير.

0/ تجربة ثورندايك:

في تجربة تقليدية "لثورندايك" على القطط، وضعت القطة الجائعة

في قفص مغلق ويمكن للقطة الخروج من

القفص إذا استطاعت فتح ذراع -مزلاج داخل القفص أو

سحب قطعة حبل نحو الأسفل لفتح الباب. يوضع الطعام

خارج القفص بطريقة تستطيع القطة أن تراه وبعد تجريب

القطة عشوائيا بعدد من المحاولات الفاشلات كعض

القضبان أو إيجاد ثغرة في القفص ولكن جميع المحاولات غير الصحيحة

مصممة لتنتهي بالفشل. ومع تكرار المحاولات

شكل رقم (20) يوضح تجربة ثورندايك

القطة العشوائية، تنجح إحدى هذه المحاولات في دفع الذراع وفتح باب القفص والخروج أخيرا من القفص. بعدها يقوم "ثورندايك"

بمحاولات لاحقة بإعادة القطة الجائعة إلى القفص وتبدأ بالمحاولات العشوائية مرة

أخرى للخروج من القفص كل مرة تعاد إليه. ومع تكرار هذا الموقف، تستطيع الخروج من القفص بعدد

أقل من الأخطاء وتدرجيا تستطيع القطة الخروج من القفص من المحاولة الأولى.

ومن الواضح هنا أن التعلم بالمحاولة والخطأ يحدث بشكل تدريجي تتناقص معه عدد المحاولات الفاشلة حتى تصبح صفراً وبطريقة يحدث فيها الارتباط بشكل آلي من قبل الحيوان. هذا النوع من التجارب على الحيوانات وحتى على الإنسان لا يتطلب أي نوع من العمليات المعرفية كالوعي والفهم والادراك لأنه تعلم بسيط كما وصفه "ثورندايك".

كذلك يمكن تعريف المفاهيم الأساسية التي وردت في نظرية "ثورندايك" في التعلم بالمحاولة والخطأ وهي:

1. المثير: هو أي شيء يتعرض له الكائن الحي سواء أكان مصدره داخلياً أم خارجياً، أو هو أي حدث أو موضوع يعمل على إحداث استجابة.
  2. الاستجابة: هي السلوك العضلي أو الغددي أو الكلامي أو الانفعالي أو الاجتماعي أو العقلي الناتج عن المثير الذي استقبله.
  3. الارتباط: ارتباط بين المثير والاستجابة.
  4. الاستعداد: ويقصد به القدرة على اكتساب أنماط من المعرفة أو المهارة. 5. الأثر: حالة الاشباع أو الضيق التي ترافق الاستجابة الناجحة أو الفاشلة.
- 2/4- يمكن تصنيف التعلم في أربعة أنماط:
- فقد رتب "ثورندايك" بشكل هرمي أشكال التعلم المختلفة بأربعة أنواع وهي:
- أ. طريقة تكوين الرابطة: وهو أبسط أنواع التعلم كتعلم طفل عمره سنة مداعبة الكرة.
  - ب. طريقة تكوين الرابطة مع الأفكار: ومثال ذلك طفلة تتذكر أمها عندما تسمع كلمة أم أو حلوى بوجود قطعة الحلوى أمامها.
  - ت. طريقة التحليل أو التجريد: ومثال ذلك طالب موسيقى يحاول التمييز بين نغمات موسيقية مختلفة.
  - ث. التفكير الانتقائي أو الاستدلال: ومال ذلك تعلم طالب معنى جملة في لغة أجنبية من خلال تعلم قواعد النحو والصرف.

## 3/4- كل تعلم قابل للزيادة:

التعلم لا يتم بطريقة مفاجئة بل يحدث بشكل تدريجي وأحياناً بطيء جداً بدليل أن تناقص الوقت بين محاولات التعلم ومحاولة الخطأ تتناقص بشكل بطيء جداً وتحتاج إلى وقت طويل حتى تحدث الاستجابة الشرطية بشكل فوري ومباشر.

## 4/4- تزداد الروابط قوة عندما تصاحبها حالة من الإشباع:

إن المران يقوي الروابط بسبب حدوث الإشباع وأن عدم الاستخدام يضعف الروابط لعدم تحقق الإشباع.

## 5/4- القدرة العقلية والمهارات عند الانسان هي نتاج ميول أصيلة قابلة للتدريب:

يولد الانسان ولديه ميول أصيلة مثل الكلام والاستطلاع وتناول الأشياء ولكنه لم يؤكد ما إذا كانت وراثية أم لا. ويعتقد "ثورنديك" أن هذه الميول قابلة للتدريب والمران والتحسين مع مرور الزمن.

## 6/4- يزداد التعلم بانتشار الأثر:

يشير "ثورنديك" وفق قانون الانتماء إلى احتمالية انتشار الأثر من خلال الروابط الأخرى المجاورة زمنياً لتلك الرابطة.

## 7/4- جميع الثدييات تتعلم بطريقة واحدة:

في ضوء رفض "ثورنديك" لدور العمليات المعرفية في التعلم، فقد اعتبر أن تعلم الانسان والحيوان يتبعان نفس القواعد والاجراءات باستثناء ما يحدث عند تعلم اللغة.

## 5 خصائص التعلم بالمحاولة والخطأ:

1. يصلح التعلم بالمحاولة والخطأ مع الحيوانات والأطفال الذين لم تتطور لديهم الخبرات المعرفية ومهارات التفكير العليا.
2. يناسب التعلم بالمحاولة والخطأ المواقف التي لا تتوفر فيها للعضوية أي خبرات سابقة حيث لا يشترط هذا النوع من التعلم أي خبرات سابقة.
3. يمكن تعلم العديد من السلوكيات مثل الاستجابات الحركية والفيزيولوجية والمهارات والعادات.

## 6/ وصف التعلم بالمحاولة والخطأ:

يرى "ثورنديك Thorndike" أن التعلم سواء في الإنسان أو الحيوان يحدث عن طريق المحاولة والخطأ فالكائن الحي في سلوكه إزاء مختلف المواقف يقوم ببذل العديد من الاستجابات أو المحاولات قبل أن يصل إلى الاستجابة الصحيحة.

فعلى سبيل المثال إذا حاولنا تعلم التصويب على السلة فإننا نقوم في البداية بتوجيه الكرة نحو الهدف والقيام بالتصويب فنجد أن الكرة تخطئ الهدف، فإذا لاحظنا أن الكرة قد انحرفت يمينا بعيدا عن الهدف

فإننا نحاول توجيه الكرة قليلا اتجاه اليسار، وإذا وجدنا أن الكرة لم تصل إلى الهدف فإننا نسعى لإعطاء التصوية المزيد من القوة والارتفاع وهكذا، ففي غضون محاولتنا المتكررة نجد أن بعض الاستجابات تختفي تدريجيا وتبقى بعض الاستجابات الأخرى التي توصل إلى النجاح في إصابة الهدف، وهذا يعني أن الفرد يقوم بعدة استجابات محتملة أو ممكنة يختار من بينها الاستجابة التي تحقق له الوصول للهدف.

#### 7/ شروط التعلّم بالمحاولة والخطأ:

هناك بعض العوامل الهامة التي يشترط توافرها في مثل هذا النوع من التعلّم هي:-

- ضرورة قيام الفرد بنشاط نتيجة لاستثارة حاجة عنده، فوجود الحاجة أو الدافع شرط أساسي هام لإتمام التعلّم. (فلولا أن القطة في تجارب "ثورنديك" كانت جائعة وفي حاجة للطعام لما تحركت لتتعلّم)، وينطبق ذلك بدرجة كبيرة على تعلم مختلف نواحي الأنشطة الرياضية، إذ لا يمارس الفرد النشاط الرياضي دون دوافع يستثير قواه وطاقاته لمزاولة هذا النوع من النشاط البشري.

- وجود عقبة تقف في سبيل الفرد للوصول إلى الهدف. فكثيرا ما يكتشف الفرد أن إشباع حاجته ليس أمرا هينا سهلا إذ تعترضه بعض الصعوبات المادية أو المعنوية (كما كان الحال بالنسبة للقفص المغلق في تجارب "ثورنديك" مما يؤدي إلى محاولة التغلب عليها لتحقيق الهدف. ففي غضون تعلم بعض المهارات الحركية يكتشف الفرد بعض الصعوبات التي ترتبط بالأداء فيحاول القيام بتنمية عضلاته وقدراته المختلفة التي تساعده في التغلب على تلك المصاعب وبالتالي محاولة تعلم المهارة الحركية واتقانها.

- ضرورة قيام الفرد - في سبيل الوصول للهدف - باستجابات متعددة (كالاستجابات العشوائية الخاطئة التي كانت تقوم بها القطة قبل تمكنها من فتح باب القفص) قبل أن يصل للاستجابة الصحيحة التي تحقق له هدفه. فإذا كان الفرد عاجزا عن القيام بتلك الاستجابات المتعددة فقد لا تسنح له فرصة الوصول إلى الاستجابة المناسبة الصحيحة. ومن الملاحظ أن الفرد الرياضي يقوم بالعديد من الاستجابات الحركية قبل أن يتمكن من الأداء الجيد للمهارة الحركية وقبل أن يكتب له السيطرة على ما يريد تعلمه واكتسابه.

- ضرورة وجود الإثابة التي تحدثها الاستجابة إذ يميل الفرد لتكرار السلوك الذي يعقبه ثواب (فالقطة قد تم لها تعلم الاستجابة التي أدت إلى خروجها من القفص وإشباع حاجتها للطعام). فالفرد في غضون المنافسات الرياضية يميل إلى تكرار السلوك الرياضي الحميد الذي يلقي كل تقدير وعطف من جانب المربي الرياضي أو وسائل الإعلام المختلفة، كما يميل إلى تكرار تلك الحركات التي تؤدي إلى تحقيق قدر كبير من النجاح كسرعة تمرير الكرة إلى زميل في موقف معين قبل أن يقطعها المنافس وما إلى ذلك.

- يقوم الفرد باستجابات عدة بعضها خاطئ لا يوصله للهدف فيسعى تدريجيا للتخلص منها بينما يحتفظ بالاستجابات التي تيسر له سبيل الوصول إلى الهدف ويقوم بتنظيمها في قالب معين من السلوك يتم بدقّة وبسرعة ويقدر قليل من الجهد. فالفرد يسعى تدريجيا إلى حذف الحركات الزائدة التي لا تدخل أساسا



4. قانون انتشار الأثر: أكد "ثورندايك" على فكرة السلسلة في التعزيز أي أن المعزز لا يقتصر أثره على

الرباط فقط وإنما يمتد إلى الروابط المجاورة التي تتكون قبل تعزيز الرابطة الأصلية. فعلى سبيل المثال،

فإذا عزز المعلم حركة رياضية معينة خلال التدريب، فإن التعزيز ينتقل إلى الحركات الرياضية الأخرى قبل وبعد هذه الحركة.

8/ التطبيقات التربوية للنظرية:

أكد "ثورندايك" أن من واجب المعلم والمدرسة توفير الفرص المختلفة التي تسمح للمتعلم بممارسة التعلم من خلال

المحاولة والخطأ ومساعدة المتعلم على التعرف على الاستجابات الصحيحة والناجحة لكي نضمن تكرارها وتجاوز

المحاولات الفاشلة. وفي ضوء ذلك فقد أكد "ثورندايك" على ضرورة توفر

العناصر الآتية في الموقف الصفّي وهي:

1. النشاط الذاتي للمتعلم كالتركيب والتحليل والتطبيق والممارسة الفعلية. 2. إعطاء المتعلم الفرص للممارسة والأداء داخل الصف.
3. الحرية في الطريقة التي يمكن أن توصل المتعلم إلى تحقيق أهدافه. 4. تنمية دافعية المتعلم للعمل والأداء بما يضمن تحقيق الرضا والسعادة.
5. التدرج من السهل إلى الصعب في الأنشطة الصفية لضمان الوصول إلى الهدف. ويمكن تقديم عدد من المقترحات التي تنسجم مع مبادئ وقوانين "ثورندايك" والتي يمكن تطبيقها في الغرفة الصفية (القسم) وهي:
  1. ضرورة التصويب الفوري لأخطاء الطلبة حتى لا تقوى الرابطة بين المثير والاستجابة الخاطئة ويصبح من الصعب تعديلها.
  2. التركيز على البيئة الايجابية في القسم ومواقف التعلم بما يبعث على الرضا والسعادة ويساعد في تكوين روابط إيجابية بين المثيرات والاستجابات.
  3. أن يعطى المتعلم الفرص الكافية لبذل الجهد في التعلم وذلك بالمحاولة.
  4. ربط مواقف التعلم بمواقف حياتية بحيث يسهل على المتعلم إيجاد الحلول والخيارات أثناء التعلم بالمحاولة والخطأ.
  5. التنوع في طرائق وأساليب التدريس.
  6. صياغة المادة التعليمية بحيث تبدو ذات معنى للطلاب. 7. التركيز على الأداء والممارسة وليس على الإلقاء والتلقين.
  8. الاهتمام بالتدرج في عملية التعلم من السهل إلى الصعب ومن الوحدات البسيطة إلى الوحدات المعقدة. 9. التدرج في تحقيق الأهداف من السهل إلى الصعب.
  11. إعطاء الفرص للمتعلمين بالتكرار وإعادة وفق قانون التكرار لضمان سهولة التعلم وتثبيتته وبالتالي تقوية الروابط ما بين المثيرات والاستجابات الصحيحة والمرضية دون إحداث حالة من الرتابة أو الملل. 11. تشجيع الأنشطة خارج القسم مثل برامج الرحلات والزيارات والأنشطة العلمية والاجتماعية والثقافية والبدنية في التعليم.
  12. عدم تقييد حرية المتعلم أثناء عملية التعلم من حيث حرية الحركة والحديث والجلسة، وزيادة الحركة في تجارب الحيوانات زادت من حجم التعلم الايجابي.
  13. تشكيل الموقف التعليمي بحيث يصبح المتعلم قادرا على إدراك حاجة يمكن إشباعها من هذا الموقف.

## قائمة المصادر والمراجع:

01. أحمد أمين فوزي(2112): سيكولوجية التعلم الحركي في المجال الرياضي، ط0، منشأة المعارف، الاسكندرية.
2. أحمد أمين فوزي(2103): سيكولوجية التعلم الحركي للمهارات الحركية الرياضية، ط0، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية.
3. حنان سمير السيد، حلمي الفيل (2108): علم النفس التعليمي (التعليم-التعلم)، ط0، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية.
1. خلدون حمادة(2108): التربية الحركية في المجال الرياضي، ط0، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان. 5. عماد عبد الرحيم الزغول(2101): نظريات التعلم، ط0، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
6. كاظم كريم رضا الجابري، شيرين علي رحيم (2106). علم النفس التربوي. ط0. مؤسسة دار الصادق الثقافية للنشر والتوزيع. بابل. العراق.
8. محمد حسن علاوي(2112): علم نفس التدريب والمنافسة، ط0، دار الفكر العربي، القاهرة.
7. مروان عبد المجيد إبراهيم(2112): النمو البدني والتعلم الحركي، ط0، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
9. Paterson, C. (1991). Introduction to psychology, New York, Harper Collins Publishers Inc.

## المحاضرة الخامسة: نظرية الإشراف الإجرائي: (Operant Conditioning)

ب/ نظرية الإشراف الإجرائي لمحة تاريخية:

ولد بورس فرديريك سكينر (B.F.Skinner) في 0111/13/21 في بلدة ساسكويهانا في الشمال الشرقي من ولاية بنسلفانيا. وقد كان والده "وليام آرثر سكينر" محاميا ذا طموحات سياسية، يعمل لدى إحدى شركات السكك الحديدية. أما والدته "جرس مادي سكينر" فهي امرأة وصفها سكينر بأنها ذكية وجميلة وتبني فلسفة ثابتة في الحياة لا تحيد عنها. ولم يستخدم والده سكينر العقاب البدني في تنشئته، غير أنهما لم يترددا في استخدام أساليب أخرى لتعليمه الأنماط السلوكية الجيدة. ويبدو أن حياة سكينر المبكرة كانت تزخر بالشعور بالأمن والاستقرار. ويشير سكينر إلى أن حياته المدرسية كانت ممتعة، وقد اعتاد أن يكون محاطا بالكاتب التي شغف والده بقراءتها.

ولم يكن قرار سكينر فيما يتعلق بالكلية التي يلتحق بها قرارا سهوا. فقد التحق بكلية هاميلتون، وهي كلية فنون صغيرة في نيويورك. وأثناء تخصصه في الأدب الإنجليزي درس مواد شملت اللغات الرومانسية، والتحدث أمام الجماهير، والأحياء، وعلم الأجنة، والتشريح، والرياضيات.

وبعد أن فشلت محاولات سكينر في أن يصبح كاتبا، قرر أن يهتم بميدان علم النفس، وابتدأ بمراسلة الجامعات وقبل أخيرا في جامعة هارفارد في خريف 0127.

ومكث سكينر في جامعة هارفارد مدة خمس سنوات بعد تخرجه، إذ حصل على منحة علمية لإجراء دراسات تجريبية على الحيوان، وكان منهجه في البحث قد تأثر كثيرا بمنهج بافلوف. وكان المبدأ العام الذي اتبعه هو (تحكم في البيئة تتحكم في السلوك).

وفي عام 0136، حصل سكينر على وظيفة مدرس في جامعة مينيسوتا. ظل فيها حتى عام 0115، وظهر أول عمل ضخم له (سلوك الكائنات) عام 0137، وقدم فيه سكينر وصفا مفصلا لبحوثه على الفئران، وفي صيف عام 0115 كتب روايته الشهيرة (والدتون تو)، ولكنها لم تنشر إلا عام 0117. وفي خريف 0115 وافق على تولي منصب رئيس قسم علم النفس في جامعة أنديانا، ورغم كثرة المسؤوليات الإدارية إلا أن سكينر استمر في إجراء العديد من التجارب على الحمام. وفي عام 0118، وأثناء إلقاء بعض المحاضرات الخاصة في جامعة هارفارد، عرض عليه أن يصبح عضوا في قسم علم النفس. وبعد انتهاء مسؤولياته الإدارية في جامعة أنديانا عام 0117، عاد إلى جامعة هارفارد، حيث حقق مزيدا من الإنجازات التي شملت إجراءات البحوث المخبرية الناجحة، وفي سنة 0158 نشر أول كتاب بعنوان "السلوك اللفظي" والذي حاول فيه تفسير النمو اللغوي للإنسان. وقد توفي في 07 أوت 0111. وينتمي سكينر إلى مدرسة ث

ورندايك، فهو ربطتي مثله ويهتم بالتعزيز كعامل أساسي في عملية التعلم.

تمهيد:

كان سكرن موهوبا، ولما بلغ من العمر (21) عاما بدأ يمارس هواية الكتابة وتعرف على ويليام كروزر ( William Crier) وعمل معه في مجال الدراسات و الحيوانات وقياس السلوك، وبدأ يطور هذه الدراسات ويكيفها، وعمل على ترقية الأساليب والنظريات النفسية والاجتماعية وتطوير وسائل لتسجيل البيانات وتحليلها وأصبح خبيراً في مجال تدريب الفئران والحمام، وكان يلاحظ استجاباتها ويقوم بتسجيلها، سواء أكانت الخاطئة منها أو الصحيحة، ولم يتجاوز أعمال بافلوف و وطسن ( pavlov and Watson)) واللدان ركزا على نموذج المثير والاستجابة وهو ما يسمى بالإشراف الكلاسيكي، ويهتم بالمثيرات التي تحدث قبل الاستجابة، وما تحدثه هذه المثيرات من تأثير على عملية التعلم.

اعتقد سكرن أن النظريات السلوكية يجب أن تستخدم للكشف والاستدلال على تاريخ التعلم، وأن علماء النفس يجب أن يلاحظوا ويحسبوا عدد المرات التي يتم من خلالها تعزيز السلوك سابقا، وأثر ذلك في إحداث الروابط بين المثير والاستجابة كإشارة على نجاح التعلم وتكرار السلوك في المستقبل، وتعميق العلاقة بين السبب والنتيجة.

كان لسكرن رأي مغاير لما أجراه بافلوف من دراسات (الإشراف الكلاسيكي)، إذ يرى أنه درس جزءا بسيطا من السلوك الإنساني، وهو ما أطلق عليه اسم السلوك الاستجابي، و الذي تتحدد فيه استجابة العضوية في ضوء المثيرات التي تحدث قبلها، و الذي يرى أنها تقتصر على المنعكسات، إلا أنه يرى أن كثيرا من السلوكيات تعتمد على المثير الذي يلي الاستجابة، وأن غالبية السلوكيات الإنسانية من هذا النوع، وهو ما أطلق عليه اسم السلوك الإجرائي.

2/ افتراضات نظرية الإشراف الإجرائي:

تقوم نظرية سكرن على عدة افتراضات أساسية من أبرزها:

- ← فهم السلوك الإنساني يتم من خلال فهم العلاقة بين الاستجابات والمثيرات البيئية.
- ← القوى أو الدوافع الخارجية أكثر أهمية في تحريك السلوك كونها قابلة للقياس ويمكن التحكم بها.
- ← يولد الفرد وهو مزود باستعدادات انعكاسية، ويحمل وراثية جينية تسمح له بالاستجابة (السلوك الاستجابي) وهي سلوكيات غير متعلمة.
- ← المثيرات الخارجية ليست بالضرورة أن تكون دافعة أو مسؤولة عن ظهور السلوك، فهناك مثيرات مهيئة تسبق حدوث الاستجابة، ولكنها غير مسؤولة عن ظهورها، ومثيرات معززة أو معاقبة تأتي بعد الاستجابة، وتكون مسؤولة عن تكرار أو نقصان حدوث هذه الاستجابة لاحقا.
- ← معظم أنواع السلوك الإنساني هو سلوك إجرائي ليس له مثيرات تسبقه مسؤولة عن ظهوره، وما يتحكم به هي المثيرات التي تأتي بعده (المعززات والمعاقبات).

- ← للتخلص من السلوكيات غير المرغوبة يجب إعادة بناء البيئة بطريقة تعزز السلوكيات الايجابية أو المرغوبة، ولا تدعم السلوكيات غير المرغوبة، وكل ذلك يتم من خلال الاشراف الإجرائي.
- ← التعزيز أكثر فاعلية من العقاب في تشكيل أو تعديل السلوك، حيث إن العقاب يعمل على إيقاف السلوك مؤقتا، ولكنه لا يزيله، حيث يظهر السلوك من جديد عند توقف أو زوال العقاب.
- ← يعتمد معدل الاستجابة على جدول التعزيز المستخدم.
- ← غالبية السلوك الإنساني سلوك معقد، لفهمه وتفسيره لا بد من تجزئته إلى أجزاء بسيطة.

## 2/ تجارب سكنر:

لقد أجرى سكنر دراساته على الحيوانات (الفئران، والحمام) بسبب بساطة سلوكها مقارنة بالسلوك الإنساني الذي يمتاز بالتعقيد، وإمكانية ضبط الظروف المحيطة بها بشكل أفضل، والتحكم فيها، وإعادة تنظيمها كلما تطلب الأمر ذلك.

### 2/2- التجربة الأولى:

تم وضع فأر جائع في الصندوق، وهذا الصندوق كما ذكر سابقا يحتوي على رافعة (مثير محايد)، وخلال وجود الفأر كان يقوم بحركات عشوائية استكشافية من بينها الضغط على الرافعة، وعند ضغط الفأر على الرافعة كانت تنزل له كرة من الطعام (تعزيز عرضي) كون الضغط على الرافعة في بداية التجربة كان غير مقصود وبشكل عفوي، ولما كانت كمية الطعام المقدمة للفأر غير كافية لإشباعه، فقد بقي في حالة بحث لإشباع هذا الدافع، وبدأ يربط بين الضغط

شكل رقم (26): يوضح تجربة سكنر على الفأر

على الرافعة وبين نزول الطعام، فتقل حركاته العشوائية ويصبح سلوك الضغط على الرافعة مقصودا

(وسيلة) للحصول على الطعام (معزز) وعندها تعلم أن استجابة الضغط على الرافعة تؤدي إلى نزول الطعام.

## 2/2- التجربة الثانية:

تم وضع حمامة داخل صندوق الذي صمم في علامتين (قرص) الأولى حمراء وأعطيت رمزا معيناً وليكن (أ) والثانية لونا آخر وليكن (ب) وقد كانت الاستجابة الإجرائية المطلوبة هي النقر على العلامة الحمراء وكان التعزيز هو حصول الحمامة على حبة قمح إذا نقرت على تلك العلامة. أما إذا تم النقر على العلامة الثانية فلا تحصل الحمامة على التعزيز وبهذه العملية قوي سلوك نقر العلامة الحمراء فيحصل ما يسمى بالإطفاء وهو توقف النقر على العلامة التي لا تجلب التعزيز. ولقد ميز سكرنر بين نوعين من السلوك.

## 3/ أنواع السلوك عند سكرنر:

يميز سكرنر، وهو صاحب نظرية الإشراف الإجرائي بمفهومها الحديث بين نوعين من السلوك هما:

## 2/3- السلوك الاستجابي: Respondent Behavior شكل

رقم (27): يوضح تجربة سكرنر على الحمام

ويتمثل في أنماط الاستجابات التي تحددها بل تستجربها المثيرات القبلية المنبهة لها وتسمى العلاقة بين مثل تلك المثيرات والاستجابات بالانعكاس.

ومن الأمثلة على هذا النوع من السلوك إغماض جفن العين عند تعرضها لنفخة هواء. والبكاء الناجم عن تقطيع شرائح البصل، ورجفة الركبة عند الطرق على ما تحتها المخاوف بقليل طرقاً خفيفاً، والكثير من المرضية وغير المرضية.

## 2/3- السلوك الإجرائي: Operant Behavior

ويتكون هذا السلوك من الاستجابات المنبثقة أو الإجراءات التي تصدر عن العضوية على نحو تلقائي دون أن تكون محكومة أو محددة بمثيرات معينة، كما هو الحال بالنسبة للاستجابات الاستجابية. وتقاس قوة الإشراف الإجرائي بمعدل الاستجابة أي بعدد مرات تكرارها. وليس بقوة المثير التي يستجربها.

ويعرف السلوك الإجرائي بآثاره على البيئة، وليس عن طريق مثيرات قبلية تستجرب السلوك الإجرائي،

بل هناك مثيرات تهيئ الفرصة لظهوره وتسمى مثل هذه المثيرات التمييزية. فقيادة السيارة أو ركوب الدراجة، أو المشي على الأقدام بهدف الوصول إلى مكان ما هي إلا سلوكيات إجرائية. ويقال عنها أنها إجراءات تصدر دون حاجة لافتراض مثير يستجربها. ونظراً لأن أنماط السلوك من هذا الصنف تمثل معظم أنماط السلوك الإنساني، فقط انصب الاهتمام في علم السلوك على فهمها والتنبؤ والتحكم فيها.

ولا بد من الإشارة إلى أن السلوك يحدث في ظروف الحياة اليومية بشكل معقد، فهناك الكثير من المثيرات القبلية، منها ما يستجر السلوك ومنها ما يهيئ الفرصة لظهوره، وقد يحدث أن يكون السلوك الذي يحدث متضمنا أكثر من سلوك استجابي، وسلوك إجرائي، كما قد تكون العواقب كثيرة مختلفة في آثارها. ومن هنا كان من الصعب التعامل مع السلوك في مواقف الحياة اليومية دون الأخذ بهذه النظرة العلمية التحليلية. ويميز سكرن في نظريته بين ثلاثة أنواع من المثيرات التي تتحكم في حدوث الاستجابة الإجرائية والسلوك الإجرائي، وهي:

## **2. المثير المعزز: Reinforeing Stimulus**

ويقصد به كل أنواع المثيرات الإيجابية التي تلي حدوث السلوك الإجرائي كالمعززات اللفظية والمادية والاجتماعية والرمزية والمعززات السلبية التي تعمل على إيقاف مثير مؤلم، تقوية ظهور وتعمل هذه المعززات على الاستجابات أو السلوك الإجرائي.

## **2. المثير العقابي: Punishing Stimulus**

ويقصد به كل أنواع العقاب، مثل العقاب اللفظي أو الاجتماعي أو الجسدي، التي تلي حدوث السلوك الإجرائي، وتعمل تلك المثيرات على إضعاف ظهور ذلك السلوك.

## **3. المثير الحيادي: Neutral Stimulus**

ويقصد بذلك المثيرات التي لا تؤدي إلى إضعاف السلوك الإجرائي أو تقويته.

14 جدول رقم (22) يبين الفروق الأساسية بين السلوك الاستجابي والسلوك الاجرائي:

الرقم	السلوك الاستجابي	السلوك الاجرائي
10	يستجر استجرارا (المثير يؤدي 011% إلى حدوث الاستجابة)	لا يستجر (المثيرات القبلية هي مثيرات مهينة ولا تستجر الاستجابة)
12	العلاقة بين المثير والاستجابة علاقة حتمية	العلاقة بين المثير القبلي والاستجابة علاقة احتمالية.
13	المثيرات التي تتحكم بالسلوك الاستجابي هي مثيرات قبليّة	المثيرات التي تتحكم بالسلوك الإجرائي هي مثيرات بعدية (معززات ومعاقبات)
11	نسبة السلوك الاستجابي من السلوك الإنساني ضئيلة جدا	معظم السلوك الإنساني هو سلوك إجرائي
15	يحدد السلوك الاستجابي بشكله أو مقداره	يحدد السلوك الإجرائي بالأثر الذي يحدثه في البيئة
16	المتعلم سلبي	المتعلم إيجابي
18	المعزز يسبق السلوك	المعزز يتبع السلوك

يلاحظ من تجارب التعلم الإجرائي أن ما يتحكم بالاستجابة يأتي بعدها وليس قبلها، وعليه يمكن

تلخيص نظرية سكرن بالعبرة الآتية: "السلوك محكوم بتوابعه"، ويقصد بتوابع السلوك المثيرات التي تأتي

أو تحدث بعد الاستجابة، وهذه التوابع إما تكون معززات أو معاقبات.



## 15 أوجه الاختلاف بين الإشراف الإجرائي والإشراف الكلاسيكي:

على الرغم من التشابه القائم بين الإشراف الاجرائي والإشراف الكلاسيكي غير أنهما يختلفان من حيث بعض الجوانب، تتناول أهمها فيما يلي:

\* يقوم الإشراف الكلاسيكي على عملية الاقتران بين المثير الشرطي والمثير غير الشرطي بينما يقوم الإشراف الإجرائي على وضع مثيري، واستجابة تصدر في هذا الوضع، وتعزيز يتلو هذه الاستجابة.

\* يقوم المثير غير الشرطي في الإشراف الكلاسيكي باسترجار الاستجابة وانتاجها، بينما يتلو التعزيز في الإشراف الإجرائي الاستجابة ولا يسبقها.

\* المثير الذي يستجر الاستجابة في الإشراف الكلاسيكي محدد على نحو تام، أما الوضع المثيري في الإشراف الإجرائي، فلا يستجر الاستجابة، بل تنبعث هذه الاستجابة تلقائيا عن العضوية، أي أن المثيرات في الإشراف الإجرائي غير محددة على نحو واضح.

\* الاستجابات في الإشراف الإجرائي أكثر تنوعا وتباينا من استجابات الإشراف الكلاسيكي، فالمثير الشرطي في الإشراف الكلاسيكي، يستجر الاستجابة ذاتها التي يستجرها المثير غير الشرطي، أما التعزيز في الإشراف الإجرائي فهو قادر على إشراف أية استجابة يمكن أن تصدر عن العضوية.

أي أن الإشراف الكلاسيكي لا يأتي بسلوك جديد، في حين يمكنه بالإشراف الإجرائي تشكيل استجابات جديدة، ليس من طبيعة العضوية أداء مثلها.

## 6/ تصنيف المعززات:

نميز أكثر من طريقة في تصنيف المعززات ومنها:

### 6-2- المعززات الأولية:

المعززات الأولية تتمثل في المثيرات التي تؤدي إلى تقوية السلوك دون خبرة سابقة ودون تعلم، وتسمى أيضا بالمعززات غير الشرطية أو المعززات الطبيعية غير المتعلمة وتقسم الى معززات اولية موجبة مثل الطعام والشراب والدفع ومعززات اولية سالبة مثل الحرمان البارد الشديد الحر الشديد الضوضاء.

### 6-2- المعززات الثانوية: هي التي تكتسب خاصية التعزيز من خلال اقترانها بالمعززات الأولية، والتي

تسمى بالمعززات الشرطية أو المتعلمة. فهي إذا مثيرات محايدة أصلا، ولكنها اكتسبت القدرة على التعزيز من خلال اقترانها المتكرر بمعززات أخرى ومثال ذلك أحسنت ممتاز التواصل البصري.

## 17 التعزيز الموجب و التعزيز السالب:

التعزيز الموجب هو إضافة مثير معين بعد السلوك مباشرة، مما يؤدي إلى احتمال حدوث نفس السلوك في المواقف المماثلة ومنها المديح وتكريم الفائزين وزيادة الراتب وتقبل الوالد لطفله أما التعزيز السالب فهو التخفيف من العقوبة المفروضة على الفرد نتيجة للقيام بسلوك مرغوب فيه، إلغاء إنذار وجه للطلاب لتقصيره في الدروس ، نتيجة لسلوك لاجتهاد الذي أظهره فيما بعد. وتعتبر المعززات السالبة مثيرات تزيد من احتمال ظهور الاستجابة بعد زوالها. ويرى سولزر Sulzer ورفاقه أن هناك خمسة أشكال من المعززات هي:

2. المعززات الغذائية: وتشمل كل أنواع الطعام والشراب التي يفضلها الفرد. 2. المعززات المادية: وتشمل الأشياء التي يحبها الفرد كالألعاب والقصص والأفلام.
3. المعززات النشاطية: وتشمل الأشياء التي يحبها الفرد كمشاهدة برامج التلفاز والألعاب الرياضية واستخدام الحاسوب أو عزف الموسيقى.
4. المعززات الرمزية: وهي المثيرات القابلة للاستبدال كالنقاط أو النجوم.
5. المعززات الاجتماعية: ومنها الابتسام، الثناء، التبريت على الظهر، مسح الشعر، واطهار مشاعر الاحترام والتقدير. ولزيادة فاعلية التعزيز يقترح الخطيب (0178) الإجراءات التالية:

- ✓ مكافأة السلوك بعد حدوثه مباشرة.
- ✓ مكافأة السلوك بشكل متواصل في البداية، ومن ثم العمل على سحب التعزيز تدريجياً.
- ✓ عدم استخدام المعزز نفسه مرة تلو الأخرى، وبدلاً من ذلك استخدام أشكال وأنواع مختلفة من المعززات.
- ✓ استخدام المعززات غير المألوفة للفرد بقدر الإمكان.
- ✓ توضيح الظروف التي سيتم فيها تعزيز الفرد.
- ✓ اختيار المعززات المناسبة للفرد الذي تتعامل معه.
- ✓ استخدام كمية التعزيز المناسبة ويعتمد ذلك على:  
أ. مستوى حرمان الفرد من المعزز.  
ب. نوع المعزز المستخدم.  
ج. الجهد الذي يبذله الفرد لتأدية السلوك المستهدف. 8/ العقاب عند

### سكنر Punishment:

يعتقد سكنر أن العقاب يمكن أن يكون عاملاً مهماً في تعديل السلوك. فبعد أن تعلم الفأر في تجارب سكنر الضغط على الرافعة للحصول على التعزيز (الطعام). قرر أن يتوقف عن الضغط على هذه الرافعة. ففي كل مرة كان يقوم فيها الفأر بالضغط على هذه الرافعة، كان يتعرض لصدمة كهربائية شديدة. ويتساءل سكنر ما الذي يمكن أن يحدث بعد ذلك؟ ويجب أن نذكر هنا عدة أمور يمكن أن تحدث، ولكن إذا كانت الصدمة أكثر قوة، فإننا متأكدون من أن شيئاً واحداً سيحدث، وهو أن الفأر سيتوقف عن الضغط

على هذه الرافعة. وإذا كان للعقاب كل هذه الفاعلية، فما سر الجدل الدائر في الأوساط النفسية والتربوية ضد العقاب، لاسيما فيما يتعلق بمعاقبة الأطفال عند إساءة السلوك؟ وفي واقع الأمر فإن استخدام العقاب مرتبط بعدد من المشكلات أو الآثار الجانبية، حتى عندما يستخدم بطريقة صحيحة، مع أنه من النادر أن يتم استخدامه بطريقة صحيحة. وإذا ما تم استخدام العقاب، فإن هناك أموراً لا بد من أخذها بعين الاعتبار، حتى يكون هذا الإجراء:فاعلاً  
➤ يجب تقديم العقوبة فوراً بعد الاستجابة غير المرغوب فيها.

- الثبات في معاقبة السلوك غير المرغوب فيه كلما ظهر.
- لا يؤثر العقاب على السلوك المعاقب فقط، بل على جميع مستويات سلوك العضوية.
- عندما تتم معاقبة سلوك ما يجب توفير السلوكات البديلة. وربما يتطور إلى والا فسوف يؤدي ذلك إلى الخوف والقلق أحد أشكال السلوك العدواني.
- ويشار إلى أن هناك نوعين من العقاب هما:
- 2.العقاب الموجب:** ويعني تقديم مثير غير محبب أو مؤلم إلى الموقف، يعمل إلى إزالة أداء الاستجابة غير المرغوب فيها.
- 2.العقاب السالب:** ويشير إلى حذف مثير محبب من الموقف أو إزالته، للعمل على التوقف عن أداء الاستجابة غير المرغوب فيها. مثال: منع الطفل من الحصول على الحلوى في حالة الاستمرار في سلوك غير المرغوب فيه. نزع اللعبة عند عدم استجابة الطفل لمطالب الوالد.
- 5/ التطبيقات التربوية لنظرية سكر:**
- اقترح سكر الخطوات التربوية العريضة للمعلمين وهي:
- استخدام التعزيز الايجابي بقدر الإمكان.
- يؤكد سكر على ضرورة تحديد الأهداف التعليمية تحديدا دقيقا، وان تكون قابلة للقياس والتحقق منها قبل البدء بعملية التدريس.
- ضبط المثيرات المنفرة في غرفة الصف وتقليلها، حتى لا يزداد استخدام أسلوب العقاب أو التعزيز السالب.
- ضرورة تقديم التغذية الراجعة، سواء كانت في صورة تعزيز موجب أو سالب أو عقاب فور صدور سلوك المتعلم.
- يجب أن يتدرج التعلم من السهل إلى الصعب، ومن المألوف إلى غير المألوف.
- ضرورة تجزئة المادة العلمية إلى وحدات صغيرة، واكسابها للتلاميذ بالتدرج.
- ضرورة استخدام كافة أشكال التعزيز داخل الحصص، وكل في وقته المناسب، حيث يبدأ بالتعزيز المستمر في بداية عملية التعلم ثم ينتقل إلى التعزيز المتقطع للمحافظة على السلوك.
- ضرورة بذل المعلم لمزيد من الجهد في تحديد المعززات والمعاقبات لكل فرد، حيث تختلف قيمة ومعنى المعززات من فرد لآخر.
- الحرص على تسلسل الخطوات للاستجابات التي يجريها المتعلم وتتابعها، وتقديم التغذية الراجعة في كل ما يتعلمه التلميذ.
- استخدام التعزيز أكثر من العقاب لأن أثره في السلوك أكثر ديمومة.

قائمة المصادر والمراجع: 0.

- أحمد أمين فوزي(2112): سيكولوجية التعلم الحركي في المجال الرياضي، ط0، منشأة المعارف، سيكولوجية التعلم الاسكندرية.
2. أحمد أمين فوزي(2103): الحركي للمهارات الحركية الرياضية، ط0، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية.
3. حسين أبو رياش، زهرية عبد الحق(2118): علم النفس التربوي (للطالب الجامعي والمعلم الممارس)، ط0، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
1. سعاد جبر سعيد(2105): الذكاء الانفعالي وعلم النفس التربوي، ط0، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، إربد، الأردن.
5. كفاح يحي صالح العسكري، محمود سعيد صغير الشمري، علي محمد العبيدي(2102): نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية، ط0، تموز للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق.
6. محمد جاسم محمد (2111): علم النفس التربوي وتطبيقاته، ط0، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
8. مروان عبد المجيد إبراهيم(2112):النمو البدني والتعلم الحركي، ط0،الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
7. ياسين علوان التميمي، علي ياسين التميمي، حيدر عباس الربيعي، سعيد سليم الكلابي(2107): علم النفس التربوي الرياضي، ط0، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان.

9. Skinner, B.F. (1968) .**Educational Psychology**: Theory into practice, Englewood cliff, New Jersey, Prentice Hall.

10. Michael, J, I, (1985). **Behavior analsis**: Aradical Perspective. In, B. L. Hammond, (Ed). Psychology and Learning. Washington, Dc: American Psychology Association.

## المحاضرة السادسة: نظرية الحافز (الدافع) لكلارك هل

## ج/ نظرية الحافز

التعريف بكلارك هل: نشأته وحياته

- "كلارك ليند هل" (Clark Leonard Hull) ولد عام (0771) في أسرة فقيرة في ولاية بنسلفانيا الأمريكية. تأثر بأعمال "تولمان" و"واطسون" و"ثورندايك" و"بافلوف" و"دارون".
- درس الليسانس والماجستير في جامعة "ميتشغان الأمريكية" في الرياضيات والفيزياء والكيمياء حيث كان يهدف إلى أن يصبح مهندسا قبل دراسة علم النفس.
- حصل على درجة الدكتوراه في علم النفس من جامعة ويسكونسن-ماديسون في أمريكا عام (0107) وكانت اهتماماته منصبه على التنويم المغناطيسي.
- عمل محاضرا في جامعة ويسكونسن-ماديسون من (0106) حتى (0121) وعمل في جامعة "ييل الأمريكية" من عام (0121) حتى وفاته.
- من أبرز أعماله "النظرية الاستدلالية الرياضية في التعلم بالاستظهار" عام (0111)، و"مبادئ السلوك" عام (0113)، و"نظام السلوك" (A Behavior System) عام (0152)، وله العديد من البحوث والمقالات المنشورة.
- أثرت أعماله بوضوح على علماء النفس وتم توثيق الكثير من أعماله في البحوث والرسائل الجامعية خلال فترة الأربعينيات والخمسينيات من القرن العشرين ولا تزال نظريته في خفض الدافع تدرس كنظرية في التعلم حتى وقتنا الحاضر في جميع الجامعات في العالم رغم الانتقادات الموجهة لها.
- حصل "كلارك هل" على ميدالية "وارن" (Warren Medal) عام (0115) من رابطة علماء النفس التجريبيين. وقد توفي عام (0152)

تعود نظرية الحافز (الدافع) إلى العالم الأمريكي "كلارك هل" منذ عام (0131). وهي امتداد للنظريات السلوكية في التعلم حيث تأثر بآراء "بافلوف" و"واطسون" و"ثورندايك" و"تولمان" ونظرية "دارون" في النشوء والارتقاء. هدف "كلارك هل" من خلال طرح نظريته إلى تفسير كل أشكال السلوك واحتماليات ظهورها من خلال المنطق الرياضي والعلمي ليجيب على السؤال "كيف يحدث التعلم؟". وأكد "هل" على أن الآلية التي تمكن الفرد من البقاء والاستمرار تتبلور من خلال محاولة العضوية إشباع الحاجات والدوافع التي تتبلور لديها من خلال تعلم سلوكيات محددة تعمل بنجاح على خفض المشير الحافز(الدافع) بحيث يصبح جزءا من حصيلتها السلوكية وليس من خلال التكرار فقط. كما أن "هل" حاول الخروج

بنظرية جديدة في الدافعية تكون بعيدة في تفسير السلوك الإنساني عن مفهوم الغريزة الذي كان يسيطر على نظريات الدافعية في بدايات القرن العشرين أمثال "مكدوجل" و"هوبز" و"فرويد" وغيرهم. وقد تمحور اهتمام "كلارك هل" الرئيس في نظريته الجديدة حول دور الدوافع في تفسير السلوك المتعلم وأكد أن التعزيز ضروري لحدوث التعلم وهو يتطلب تخفيضا للدافع مما يشكل تغيرا دائما في سلوك الفرد ولذلك فالنظرية تؤكد مبدأ الارتباط السلوكي بين المثير والاستجابة ولكنها تضيف مثير تعزيزي (مثير...استجابة...مثير تعزيزي) دون إنكار للمتغيرات المعرفية كالذكاء والتذكر والمعرفة السابقة وغيرها، وفي ضوء ذلك، ينظر البعض إلى نظريته على أنها أحد النظريات الوظيفية السلوكية المستندة على مفاهيم الدافعية أكثر من كونها نظرية ارتباطية سلوكية في التعلم.

ومن الجدير بالذكر أن ما يسمى بنظرية الحافز "Drive Theory" ليست تسمية دقيقة للنظرية في اللغة العربية لأن الترجمة العربية للكلمة "Drive" تعني "الدافع" وليس "الحافز" ولكن المراجع العربية دأبت على تسميتها بنظرية "الحافز". وعرفت النظرية أيضا بعدة تسميات أخرى مثل نظرية "خفض الدافع"

(Drive Reduction Theory)، ونظرية "هل في السلوك النظامي (Hull Systematic behavior theory) وترابطية "هل السلوكية" (Hull Connectionism)، ونظرية "هل السلوكية الميكانيكية"، ونظرية "هل السلوكية الحديثة".



## 2/ النظرية وافتراضاتها الرئيسية:

للإجابة عن الأسئلة "كيف يحدث التعلم" و"ما الذي يتم تعلمه" وهل التعزيز ضروري كي يحدث التعلم، فقد وجد "هل" أن المران والتكرار في الاشراف لن يضمن حدوث التعلم ما لم يقترن بالتعزيز الذي يعمل على خفض الدافع واشباع الحاجات، لأن عملية التعلم هي عملية متزايدة ومستمرة وليس عملية ارتباط بين مثيرات واستجابات تحدث من خلال تعلم الكل أو العدم وعلى عكس مما تناوله "جيثري" و"تولمان". واعتبر "هل" أن السلوك الإنساني هو سلوك أوتوماتيكي دوري، وأن ملاحظة السلوك يجب أن تكون موضوعية تماما بعيدة كل البعد عن الذاتية. وتتميز نظريته بأنها شاملة متفقة مع الأسس المتبعة في الاشراف الكلاسيكي والاجرائي ولكن في إطار تجريبي رياضي بحث بعيدا عن الانخراط في ردود الفعل الفيزيولوجية والمفاهيم المعرفية غير القابلة للقياس المباشر، ولذلك وصفت نظريته بأنها نظرية سلوكية تعبر عن منهج ميكانيكي للمثير والاستجابة تشبه ما قام به "جيثري" ولكنها مختلفة عن المنهج الجشثالتي والمعرفي. وقد استطاع الوصول إلى عدد من من الافتراضات أو المسلمات التي جاءت من خلال نتائج دراساته التجريبية ويمكن التأكد من صحتها مخبريا.

## الفكرة الأساسية في نظرية "هل"

إن المضمون النظري لنظرية الحافز يعتمد على الفكرة القائلة بأن التعزيز (التدعيم) يتطلب تخفيضا للدافع لأن العادة تمثل تغيرا سلوكيا دائما ومستمرًا عند الكائن الحي.

وقد حدد "هل" ثلاثة أنواع من المتغيرات في الحدث السلوكي أثناء إجراء تجاربه المخبرية في قضايا التعلم وهي:

0. المتغيرات المستقلة: وهي مجموعة المثيرات التي يخضع لها الفرد وفق إشراف وضبط المحرب.
2. المتغيرات التابعة: من \_\_\_ وهي استجابات الكائن الحي التي يرصدها المحرب نتيجة وجوده في موقف معين التجربة.
3. المتغيرات الوسيطة: وهي المثيرات التي تؤثر على العلاقة ما بين حدوث المثير إلى حدوث الاستجابة والتي يجب على المحرب ضبطها.

قدم "هل" عددا من الافتراضات التي تفسر عملية التعلم والتي تتسجم مع الأفكار والمبادئ التي استخدمت في نظرية الاشراف (م...س) وهي:

0. التعلم وتشكيل العادات: إن التعلم عند الإنسان والحيوان هو مجرد اكتساب عادات تساعد الفرد على التكيف مع ظروفه البيئية من خلال الارتباط الشرطي بين مثيرات واستجابات مقترنة بالتدعيم. وقد توصل إلى الافتراضات الآتية حول تشكيل العادات:
  - أ. تزداد قوة العادة تدريجيا مع زيادة عدد مرات التكرار المقترن بالتعزيز.
  - ب. تقل قوة العادة بزيادة الفترة الزمنية بين المثير الشرطي والمثير غير الشرطي.
  - ج. تتناقص قوة العادة مع زيادة الفترة الزمنية للمعزز.
  - د. العلاقة بين الاستجابة الصحيحة والتدعيم ليست علاقة سبب ونتيجة (م...س) بل علاقة اقتران وتلازم تنطوي على أثر سار ومريح (أي تكون العادة) حيث لا يمكن أن يحدث التعلم في غياب التدعيم الذي من شأنه أن يحقق إرضاء الحاجات.

مفهوم العادة

يرى "هل" أن العادة هي تكوين مركب كمي ينمو بشكل تدريجي ويستدل عليها من استجابات الفرد وفق الظروف التي تسبقها من منبهات بيئية. ويمكن قياسها من خلال:

عدد مرات التدعيم: تزداد العادة كلما زادت عدد مرات التدعيم. إشباع الدافع: تفوق العادة كلما كان إشباع الدافع أقوى.

المدة بين التدعيم وحدث العادة: إن الوضع الطبيعي لحدث التدعيم هو عندما يسبق المثير الشرطي المثير غير الشرطي وليس بعده. وكلما كان التدعيم ملازما للاستجابة كانت الزيادة في العادة أفضل شريطة أن تلا تزيد المدة عن 02 ثانية.



2. لتدعيم وحدوث التعلم: التدعيم شرط ضروري وكاف لحدوث عملية التعلم فإن لم يوجد دافع وتدعيم استحال التعلم لأن التدعيم هو المسؤول عن تقوية الرابطة بين المثير والاستجابة كما يحدث في التعلم الشرطي الكلاسيكي والإجرائي والتعلم بالمحاولة والخطأ. وينشأ التدعيم عن كل ما يخفف التوتر الناجم عن دافع مثار فطريا أم بئيا أي العودة إلى حالة التوازن الذي اختل نتيجة لاستثارة الحاجة.
3. يؤثر مقدار التعزيز في دافعية الحافز: إن الزيادة في حجم المعزز تؤدي إلى تخفيض للدافع وتغيرات تدريجية في الاستجابة(العادة) وإن النقص في حجم المعزز من شأنه أن يعمل على تقوية الدافع ونقص سريع في الاستجابة. وبذلك فإن احتمالات ظهور الاستجابة مرتبطة مع عدد مرات التعزيز.
1. تعميم العادة المتعلمة: إن العضوية خلال محاولتها التكيف مع موقف جديد يمكن لها الاستجابة على أساس التعلم السابق من خلال تعميم المثير عندما تكون الاستجابة الشرطية الأصلية مرتبطة بعدد من المثيرات غير المثير الشرطي أو من خلال الاستجابة عندما يكون المثير الشرطي الأصلي مرتبطا بعدد من ردود الفعل المختلفة غير الاستجابة الشرطية الأصلية أو من خلال المثير والاستجابة عندما ترتبط مثيرات غير مرتبطة بالاشتراك أو التعزيز الأصلي.
5. سرعة تعلم العادة: يرى "هل" أن الدافع والحافز يعملان على مضاعفة العادة لأنهما منشطان للطاقة بصور تدريجية فلا بد في البداية من توفر بعض الدوافع والحوافز ليتوفر بعض العادات. وبصور أخرى فإن غياب الدافع لا يمكن أن يتسبب في حدوث الاستجابة(العادة). وبذلك فإن عملية التعلم تتم بطريقة متزايدة حيث إن هناك خط أعلى لا يمكن أن تزيد قوة الاستجابة بعده، وأن محاولات التدريب الأولى تعمل على الاقتراب من هذا الخط بشكل متسارع وهذا يختلف عن بعض النظريات الأخرى بأن التعلم يحدث بطريقة الكل أو العدم كما هو الحال في نظرية "جيثري".
6. الدوافع تنشط السلوك: إن تكون السلوك (الاستجابات والعادات) مرتبط أساسا بتوفر الدوافع النشطة التي تحرك العضوية لأن الدوافع تتبلور في ضوء تكون الحاجات والتي بدورها تخلق حالة من التوتر وعدم التوازن ومما يحرك الدافع نحو إزالة التوتر والعودة إلى حالة التوازن النسبية. فعلى سبيل المثال، الحاجة إلى تطوير دافع الجوع والذي بدوره يحرك العضوية نحو سلوكيات قابلة للتعلم لتوفير الطعام. نجاح الدافع يعني إزالة الحاجة والنقص والتوتر الناجح عنهما وعودة العضوية إلى حالة التوازن النسبي.
8. يعمل التعزيز من خلال خفض الدافع: يعتبر "هل" أن أي سلوك تكيفي يجب أن يخدم في خفض حاجات العضوية وبالتالي يمكن تعلمه لأنه حقق التكيف .
7. احتمالية اكتساب خاصية التعزيز: يشير "هل" إلى أن المعزز الثانوي يمكن ان يتكون عندما يرتبط مثير محايد مع معزز أولي فيصبح له نفس القدرة على خفض الدافع.

1. العادة والانطفاء: يتوقف حدوث الانطفاء على عدد المحاولات غير المثابة أو غير المدعمة في موقف معين. والعادة المتعلمة تتعرض لظروف وعوامل تؤثر في قوتها وقد تضعفها لدرجة أنه قد يحقق المثير في بعض المواقف في إثارتها.

## 2/ مفاهيم نظرية الحافز:

تنطوي نظرية الحافز على عدد من المفاهيم والمتغيرات التي تساعد في فهم عملية التعلم وغالبية هذه المفاهيم تعد بمثابة متغيرات وسيطة في عملية التعلم وتشمل:

✎ قوة العادة: وهي الوحدة السلوكية الأساسية في نظرية الحافز حيث يمثل الرابطة بين المثير والاستجابة وهي مؤشر على قوة التعزيز إذ كلما زاد التعزيز زادت قوة العادة.

✎ الحاجة: تغير أو تنقص في حالة العضوية البيولوجية أو النفسية تحدث انحرافاً عن التوازن العام للعضوية وتؤدي إلى حالة من التوتر.

✎ الدافع: حالة داخلية تحرك العضوية نحو إزالة التوتر الذي سببه وجود الحاجة. والدوافع بعضها بيولوجي (مثل الجوع والعطش والتبول والحرارة والراحة والنوم) وبعضها نفسي واجتماعي (مثل تحقيق الذات والأمن والحب والتجمع)، ولكن "هل" اعتبر أن الدوافع البيولوجية هي الأساس والأهم للكائنات الحية جميعاً بما في ذلك الإنسان. ووصف البعض الدوافع إلى دوافع أولية تهدد بقاء الفرد (مثل الطعام والشراب) ودوافع ثانوية لضرورة لتكيف الإنسان مثل (الأمن والحب).

✎ الحافز (الباعث): ويشير "هل" إلى أن الحافز (الباعث) هو كمية التعزيز المتوفر للعضوية والتي تعمل على خفض الدافع. ويشير علماء نظرية الدوافع والحاجات إلى أن الحوافز هي مجموعة العوامل الداخلية والخارجية التي تعمل على تقوية الدافع (حافز إيجابي) أو إضعاف الدافع (حافز سلبي).

✎ الدوافع الثانوية: تشير نظرية "هل" إلى أن الدوافع الثانوية هي المثيرات التي يمكن لها أن تكتسب خواص الدوافع حيث إن المثير الذي يتزامن مع الألم، على سبيل المثال، يمكن أن يثير الخوف في المواقف اللاحقة مما يعمل على دفع السلوك بطريقة ما لمواجهة الخوف.

✎ دينامية شدة المثير: وتشير إلى درجة كثافة المثيرات في الموقف الاشرطي.

✎ جهد الاستجابة: هو القوة الدافعة والمحركة للعادة وهو جهد ملاصق لظهور الاستجابة ويدل على قوة ميل الاستجابة نفسها ولكن ليس هو الاستجابة. وعبر عنه "هل" بهذه المعادلة:

$$\text{جهد الاستجابة} = \text{قوة العادة} \times \text{الحافز} \times \text{الباعث} \times \text{دينامية شدة المثير}$$

✎ قوة العادة المعجمة: إن الاستجابة المتضمنة في الاشرط الأصلي مرتبطة بعدد من المثيرات غير المثير الشرطي التي يمكن أن تساهم في إحداث الاستجابة المعجمة.

✎ الانطفاء: ويقصد بالانطفاء محاولة التخلص من رباط شرطي غير مرغوب أو لم تصبح لها قيمة أو أهمية. ويتوقف سرعة الانطفاء حسب مقاومة العادة للانطفاء وعدد مرات التعرض للتدعيم.

✍ **الكف:** إن حدوث أية استجابة يتبعه ميل إلى وقف النشاط الذي قاد إلى حدوث الاستجابة الأصلية. ويؤكد "هل" أن تفسيره يعود إلى حالة من التدعيم السالب بسبب حالة الرضا الناتجة من مواقف الاستجابة، أي أن الكائن الحي يتوقف عن الاستجابة.

✍ **التذبذب السلوكي:** ويشير إلى التذبذب العشوائي في السلوك حيث من الممكن أن تتغير سعة الاستجابة وكمونها من محاولة إشرطية إلى أخرى. وهذا يعني أنه لا يمكننا التنبؤ بسلوك الكائن في المواقف المستقبلية المشابهة بشكل تام بسبب اختلاف استجابة الكائن للمواقف والمثيرات المشابهة والذي يعزى إلى تذبذب الجهد الاستشاري للسلوك.

✍ **عتبة رد الفعل:** وتشير إلى ضرورة توفر الحد الأدنى من الجهد من طرف الكائن الحي حتى تحدث الاستجابة الشرطية. ✍

**التعزيز الأولي:** \_\_\_\_\_ التعزيز الأولي يشير إلى قدرة المعزز على خفض الدافع من المرة الأولى لحدوث الاستجابة كما يحدث عند تناول الطعام أو الشراب.

✍ **التعزيز الثانوي:** يحدث عندما يقترن مثير محايد مع التعزيز الأولي بحيث يصبح للمثير المحايد نفس قدرة المثير الأصلي وبذلك فإن تقديم المثير المحايد يعمل على خفض الدافع كالتعزيز الأولي.

✍ **الاسترجاع التلقائي:** ويشير إلى احتمالية ظهور الاستجابة الشرطية مرة أخرى بعد الانطفاء أي بعد توقف التدعيم والتعزيز لفترة من الزمن تدريجي لعدد من المحاولات السابقة مما يقترح أن الانطفاء يحدث بشكل وبطيء.

### 3/ تطبيقات نظرية الحافز:

لقد أجرى "كلارك هل" معظم تجاربه على الحيوان اعتقاداً منه أن صياغة الافتراضات والمسلمات الأولية يجب أن تبدأ بمواقف تعليمية بسيطة للحيوان وبعدها يمكن الانتقال إلى فهم السلوك الإنساني الأكثر تعقيداً. ومع ذلك فهناك عدد من المفاهيم التي يمكن تطبيقها في الغرفة الصفية وخلال عملية التعليم ومنها:

2. يعتبر التعزيز وارتباطه بخفض الدافع هو أهم مفهوم في النظرية ولذلك فإنه من الممكن للمعلم أن يستخدم هذا المفهوم أثناء عملية التعلم وتعزيز الاستجابة الصحيحة كل مرة تحدث أو كل ثلاث أو أربع مرات من حدوثها لغاية المحافظة على الاستجابة المطلوبة (العادة) واستدامتها مع المتعلم. وفي ضوء رأي "هل" هل يمكن إعطاء التعزيز في أوقات زمنية مختلفة لأنه يساعد أيضاً على الحفاظ على الاستجابة المرغوبة كما هو الحال في جداول التعزيز الواردة في نظرية الاشرط الإجراءي.

2. ضرورة مراعاة المعلم لتقديم التعزيز بعد حدوث الاستجابة المرغوبة مباشرة لأن تأخير التعزيز سوف يساعد على ذبول الاستجابة وعدم قدرة المتعلم على تثبيتها بشكل صحيح وخصوصاً في المراحل المبكرة من التعليم.

## قائمة المصادر والمراجع:

0. خوري توما جورج(0171): علم النفس التربوي، ط2، المؤسسة الجامعية للدراسات، بيروت. 2. عبد الحميد محمد إبراهيم(2116): علم النفس التربوي، ط0، دار النشر الدولي، السعودية. 3. عبد الخالق أحمد محمد(2110): مبادئ التعلم، ط2، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية.
1. عبد الرحمان عدس، يوسف قطامي(2117): علم النفس التربوي والتطبيق الأساسي، ط1، دار الفكر، عمان.
5. عجور نادية، أمل البكري (2117): علم النفس المدرسي، ط0، منشورات المعتز، عمان. 6. عريف سامي سلطي(2111): مقدمة في علم النفس التربوي، ط0، دار الفكر، عمان.
8. كوافحة تيسير مفلح(2118): علم النفس التربوي وتطبيقاته في مجال التربية الخاصة، ط2، دار المسيرة، عمان.
7. مروان عبد المجيد إبراهيم(2112):النمو البدني والتعلم الحركي، ط0،الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.

أ- النظرية الجشطالتيّة (ماكس ويرثمر، كيرت كوفكا، وولف جاتج كوهلر) تمهيد:

يعتبر ماكس ويرثمر (max wertheimer) (0771-0113) بصورة عامة مؤسس النظرية الجشطالتيّة وقد انضم إليه في وقت مبكر ولفانج كوهلر (wolfgang kohler) (0168- 0778) وكيرت كوفكا (kurt koffka) (0110- 0776). وقد نشر الأخيران أبحاثاً في النظرية الجشطالتيّة أكثر من ويرثمر نفسه حيث بدأ الارتباط بين هؤلاء العلماء الثلاث في عام (0101) من خلال دراساتهم حول الإدراك والتي قادتهم فيما بعد إلى تكوين نظرة أكثر شمولية متمثلة بنظرية الجشطالت. وبعد عدة سنوات ارتبط كيرت ليفين (0118- 0710 ) بالثلاثة السابقين وسار على منوالهم، ولكن الطريقة التي تبناها، وان كانت متأثرة بالأسلوب الجشطالتي، كانت مختلفة إلى الحد الذي أدى بمعظم علماء النفس للاعتقاد بأنه كان مؤسساً لنظرية قريبة جداً من النظرية الجشطالتيّة، عرفت باسم نظرية المجال ( Field Theory).

ولدت النظرية في ألمانيا وقدمت إلى الولايات المتحدة في العشرينات من القرن الماضي على يد كوفكا وكوهلر، وفي عام 0125 ظهرت النسخة الإنجليزية للتقرير الذي يضم تجربة كوهلر المشهورة عن حل المشكلات عند الشمبانزي. وأول هذه المنشورات باللغة الإنجليزية كانت مقالة عنوانها: الإدراك مقدمة للنظرية الجشطالتيّة. لقد شاعت نظرية ثورنديك وذاع صيتها في الثلث الأول من القرن العشرين، وظهر كتاب كوفكا (نمو العقل) عام 0121، واحتوى على نقد تفصيلي للتعليم بالمحاولة والخطأ كما رآه ثورنديك، وقد أيد هذا النقد وقواه ما أجراه كوهلر من تجارب على القردة، وقد عرض هذه التجارب في كتابه (عقيلة القردة) ولقد أبرز كوهلر في كتابه دور الاستبصار في التعلم، واعتبره بديلاً للتعليم بالمحاولة والخطأ. وبين كيف أن القردة تستطيع أن تحصل على ثواب دون أن تمر بالعمليات المضنية الطويلة من محاولات وأخطاء، وتثبت المحاولات الناجحة والتخلص من المحاولات الخاطئة. وكلمة جشطلت معناها صيغة أو شكل، وترجع هذه التسمية إلى أن دراسة هذه المدرسة للمدركات الحسية بينت أن الحقيقة الرئيسية في المدرك الحسي ليست هي العناصر أو الأجزاء التي يتكون منها المدرك، وإنما الشكل أو البناء العام.

وقد جاءت هذه النظرية ثورة على النظام القائم في علم النفس آنذاك ، ويوجه خاص على المدرسة الارتباطية وفكرة الارتباط، وقالت بأن الخبرة تأتي في صورة مركبة، فما الداعي إلى تحليلها عما يربطها.

وذهبوا إلى أن تمييز العناصر مفضل في علم النفس ، وأن السلوك لا يمكن رده إلى مثير واستجابة، وأن خصائص الكل المنظم تضع المشكلة الأجدر بدراسة علم النفس، فالسلوك الكلي هو السلوك الهادف إلى غاية معينة، والذي يحققه الكائن الحي ككل من خلال تفاعله مع البيئة.

هذه الخاصية الكلية التي تصبغ السلوك في المواقف المختلفة، هي التي تهتم علم النفس من وجهة نظر الجشطات، أما رد الظاهرة السلوكية إلى أسسها البسيطة وتجزئتها فينحرف في الدراسة من دراسة الظاهرة الكاملة كما هي موجودة في موقف معين إلى تتبع ظواهر بسيطة أو أجزاء صغيرة مما يبعد الدراسة عن الهدف الأصلي.

## 2/ التحقيق التجريبي للنظرية:

عابت مدرسة الجشطات على ثورنبايك أن الأقفاس التي كان يستخدمها في تجاربه لا تسمح للحيوان بإظهار قدرته على التعلم، لأن المزاليج و الأزرار وغيرها من مفاتيح الأقفاس مخبأة بحيث لا يستطيع الحيوان معالجتها إلا عن طريق الصدفة، وهو يلتمس الخروج من مأزقه، في حين أن الاختبار المناسب لقياس القدرة على التعلم يجب أن تكون جميع عناصره واضحة أمام العضوية، فإن كانت لديه القدرة على

الملاحظة وإدراك العلاقات يتسنى له أن يحل المشكلة بغير هذه العشوائية التي تفرضها طبيعة المشكلة. إذا فقد قام علماء هذه النظرية بتجارب تفادوا فيها هذه الانتقادات. وكان من أبرع التجارب تلك التي أجراها كوهلر Kohler على القردة. وهناك نوعان من التجارب التي تحدث عنها كوهلر، أجريت ما بين عامي (0103-0108) في جزيرة على الشواطئ الأفريقية.

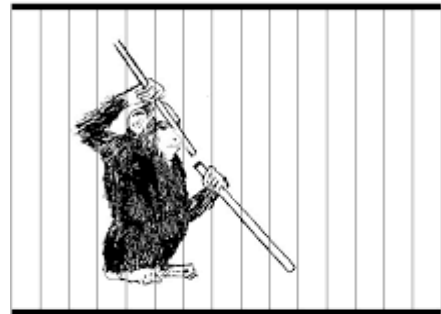
وقد أعيد الاختبار في اليوم التالي وكان الصندوق موضوعا على بُعد مسافة من الهدف، وبمجرد أن أدرك "سلطان" الموقف سحب الصندوق تحت الموز مباشرة، ووثب من فوقه وسحب الموز، ويتضح من هذه التجربة أن "سلطان" قد تنبه إلى وجود الصندوق في الحظيرة وأدرك العلاقة بين الصندوق وامكان الوصول إلى الهدف. وفي تجربة أكثر تعقيدا كان على القرد أن يستخدم صندوقين للوصول إلى الهدف.



شكل رقم (28) يوضح تجربة مشكلة الصندوق على القردة 2. تجارب

#### مشكلات العصي:

وقد اقتضت هذه المشكلات استخدام عصا أو أكثر لجذب الطعام الذي كان يوضع خارج القفص، ولوحظ أن الاستبصار يبدأ باستخدام العصا، ولو أنه كثيرا ما يكون الاستخدام خاطئا، كما يحدث حين يقذف القرد بالعصا تجاه الموز وقد لوحظ أنه متى استخدم الشمبانزي العصا بنجاح كان يلجأ على الفور إلى ما تعلم ويستخدم العصا. وفي تجربة أكثر تعقيدا، حيث زادت المسافة التي تفصل بين الطعام والقرد، اضطر سلطان إلى استخدام عصوين، يدخل إحدهما في الأخرى، حتى يستطيع الوصول إلى الموز، ولكن إدراك الفكرة جعله يكرر تركيب العصوين المرة بعد الأخرى. وقد لوحظ أن القرد "سلطان" لجأ إلى استخدام العصوين بنجاح عندما أعيدت التجربة. ومعنى ذلك أن الاستبصار قد حدث، وهو إدراك العلاقة بين العصا الطويلة والمسافة البعيدة عن الهدف.



شكل رقم (25): يوضح تجربة مشكلة العصا على القردة

هناك عدة عوامل يمكن أن يكون لها تأثير في عملية الاستبصار من أبرزها ما يلي:

## 2.2. مستوى النضج الجسمي Physical Maturation

فالفرد الذي لا يستطيع الوقوف على رجليه، لا يتسنى له الاستفادة من الصناديق والعصي الموجودة في القفص أو الغرفة، لأنه لا يستطيع الصعود على الصندوق أو استخدام العصا، مما يحول بينه وبين إدراك العلاقات التي يمكن أن تربط بين هذه الموجودات والهدف الذي يرغب في الوصول إليه.

## 2.2. مستوى النضج العقلي Mental Maturation

تختلف مستويات الإدراك تبعاً لمرتبة الكائن الحي في سلم المملكة الحيوانية، أما بالنسبة للإنسان فإنها تختلف باختلاف تطور نموه المعرفي، فالأكثر نمواً وخبرة يكون أكثر قدرة على تنظيم مجاله وإدراك العلاقات فيه.

## 3.2. تنظيم المجال Field Organization

ومن الأمثلة على ذلك في تجارب الجشطات، وجود العصا (الوسيلة) والهدف (الموز) والجوع (الدافع) الذي يحرك القرد للحصول على الموز من أجل خفض توتره استعادة توازنه. وهذا شكل حسن في تنظيم المجال، بحيث لو فقدت منه بعض هناك العناصر، مثل العصا لما حصل تعلم بالاستبصار، ولكانت محاولات أخرى قد تقود إلى الفشل.

## 4.2. الخبرة Experience

ويقصد بها الجشطاتيون الألفة، حيث يرون أن الألفة بعناصر الموقف أو المجال تجعل إمكانية تنظيمه وربط أجزائه بعلاقات أكثر سهولة على الكائن الحي، مما لو افتقر بعناصر مشابهة إلى الألفة بهذه العناصر، أو لها.

ويمكننا أن نخرج من تجارب الجشطات بالنتائج التالية:

- ✓ يلاحظ أنه لم يحدث تقدم يذكر بالمحاولة والخطأ في سلوك الحيوان، ورغم أنه قد حدثت بعض الحركات العشوائية قبل أن يصل الحيوان إلى الحل، ولكن حل الموقف كان مباشرة، نتيجة للاستبصار.
- ✓ يعتمد الاستبصار على إدراك أجزاء الموقف وتنظيمها إذ يأتي الاستبصار عندما تنتظم الأجزاء الفردية للحل، بشكل يسمح للحيوان بإدراك العلاقة بينها.
- ✓ عندما يتوصل الحيوان إلى الحل، فإن الوصول إلى الحل مرة ثانية، لن يستغرق وقتاً أو يبذل فيه أي محاولات، بل سينجح في هذه الحالة إلى الحل مباشرة وهنا يلاحظ أن التعلم بالاستبصار، يختلف عن التعلم بالمحاولة والخطأ الذي يستغرق فيه التعليم عدداً من المحاولات التي تحذف فيها الأخطاء بالتدرج.



- ✓ يمكن للحيوان أن يطبق الحل الذي توصل إليه بالاستبصار في مواقف جديدة، لأن الحيوان يتعلم العلاقة بين الوسائل والأهداف، إذ يمكن استبدال الأدوات المستخدمة بأخرى ومع ذلك يصل الحيوان إلى الحل.
- ✓ إن عملية الاستبصار ليست دائما عملية تعلم تؤدي إلى توصل المتعلم إلى الحل المطلوب فجأة، بل إنها في الغالب عملية تعلم تدريجي، يدرك فيها المتعلم العلاقات المختلفة في الموقف ويحاول تنظيمها في وحدات جديدة تؤدي إلى تحقيق الهدف.
- ✓ استطاع بعض العلماء التمييز في سلوك حل المشكلة بين طريقة الحل ونوع الحل ويرى "سيرجنت" أن هناك أربعة أنواع من الحلول الاستبصارية:

أ- الحل المباشر: وفيه لا يحتاج المرء إلى خطوات بين إدراك المشكلة والتوصل إلى الحل

ب- الحل الفجائي: وهو حل يبدأ ببعض النشاط، ثم يتوقف هذا النشاط، ويمر الفرد بفترة ارتباك وحيرة، ولكنه لا يلبث أن يقفز فجأة إلى الحل.

ج- الحل التدريجي: وفيه يقوم الفرد بمحاولات عديدة أو بأنواع من النشاطات بعضها غير موجهة، ولا يلعب الفهم دورا رئيسيا في التوصل إلى الحل.

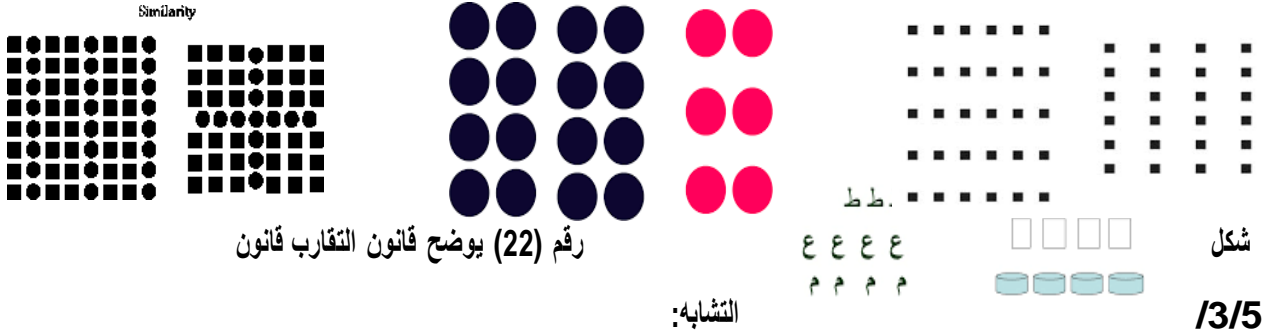
د- الحل الثالث: وفيه يتوصل الفرد إلى الهدف بعد عدد من الخطوات مع فهم كل خطوة، واكتشاف لما في الموقف من علاقات يعاد تنظيمها تدريجيا حتى يصل الفرد إلى الحل النهائي.

### 3/ المفاهيم الأساسية المتصلة بنظرية الجشطالت:

- ❖ الجشطالت: مصطلح باللغة الألمانية، يشير إلى كل تجاوز مجرد مجموع الأجزاء المكونة له، ويترجم إلى العربية بمعان مختلفة مثل صيغة، شكل، نمط، نموذج، بنية.
  - ❖ البنية (التنظيم): وتحدد البنية وفقا للعلاقات القائمة بين الأجزاء المترابطة للجشطالت (الكل)، وعليه فإن البنية تتغير بتغير العلاقات، حتى لو بقيت أجزاء الكل على ما كانت عليه.
  - ❖ إعادة التنظيم: استبعاد التفاصيل التي تحول دون إدراك العلاقات الجوهرية في الموقف.
  - ❖ المعنى: ما يترتب على إدراك العلاقات القائمة بين أجزاء الكل.
  - ❖ الاستبصار: الفهم الكامل لبنية الجشطالت (الكل) من خلال إدراك العلاقات القائمة بين أجزائه، وإعادة تنظيم هذه العلاقات على نحو يعطى المعنى الكامن فيه، ويتم فجأة وبشكل حاسم في لحظة واحدة، وليس بصورة متدرجة، أو من خلال تقريبات للأداء المطلوبة.
- 4/ مفهوم الإدراك:**

يعرف الإدراك بأنه العملية التي نفسر من خلالها الأشياء التي نستقبلها من خلال الحواس، ويتضمن ذلك التعرف على الأنماط والأشياء، المعالجة الصاعدة أو الهابطة، والإدراك اللاشعوري. ويعمل الإدراك

يتم إدراك المثيرات البصرية المتقاربة مكانيا كوحدة أو مجموعة واحدة، فعلى الرغم من إمكانية إدراك النقاط في الشكل كصفوف أو أعمدة إلا أننا ندرك هذه النقاط كأعمدة أو مربع أو مستطيل وذلك بسبب تقاربها المكاني. ويمكن أن تشترك المثيرات البينية بنفس الوحدة الزمنية (دقيقة، ساعة، يوم، شهر، عام، محاضرة، استراحة) فتدرك كوحدة واحدة، كإدراكنا للأحداث التي تمر معنا ضمن فصل دراسي بأنها مجموعة واحدة.

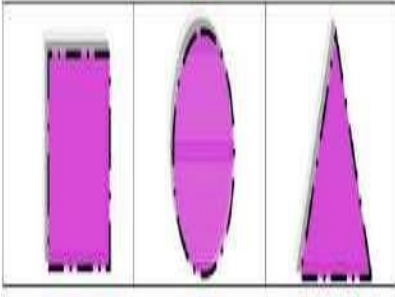


يميل الأشخاص إلى إدراك المثيرات المتشابهة كوحدة واحدة كما في الشكل حيث يمكن إدراك الرقم (2) من خلال النقاط المتشابهة ذات اللون الغامق.

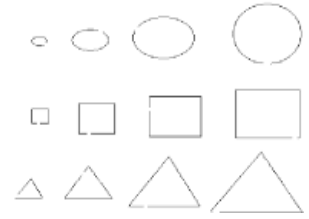


#### 4/5 قانون الإغلاق:

ويميل هنا الأفراد إلى تكملة الأجزاء الناقصة في المثيرات البينية بحيث تدرك هذه المثيرات ككل متكامل على الرغم من أنها ليست كذلك ففي الشكل ندرك مجموعة الخطوط الأفقية كوحدة واحدة لتكون كلمة (GESTALT) وبالتالي نقوم بتكملة الفراغات الموجودة داخل كل حرف من أحرف الكلمة.



### قانون الاغلاق

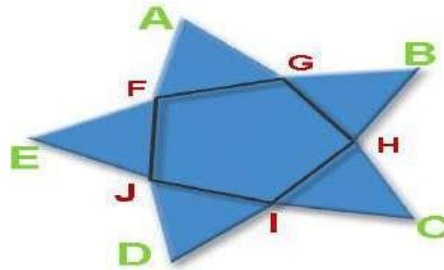


This work, "Visual Gestalt," is a derivation of "Laws of Gestalt" by Vittorio used under CC BY 4.0, via Wikimedia Commons. "Visual Gestalt" is licensed under CC BY.

شكل رقم (23) يوضح قانون التقارب 1/5/5

### قانون التنظيم والشكل الجيد:

ويشار إلى هذا القانون أحيانا بقانون البساطة، حيث يميل الناس إلى تجميع المثيرات ضمن مجموعات لتكون ما يسمى بالشكل الجيد أو البسيط، حيث يؤكد علماء الجشطالت أن الأفراد غالبا ما يميلون إلى البحث عن البساطة في الأشكال المكونة. كما في الشكل فإننا نميل إلى إدراك شكل هندسي بسيط وهو النجمة بدلا من إدراك المثلث والمتوازي الأضلاع .

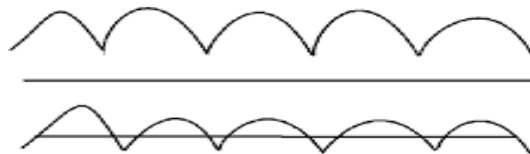


شكل رقم (24) يوضح قانون التنظيم والشكل الجيد 6/5/ قانون

### الاستمرارية:

يعكس قانون الاستمرار نزعة الأفراد إلى المسار الذي تمت قيادتهم إليه، وبمعنى آخر ندرك بأن مجموعة من المثيرات ما هي إلا استمرارية لمجموعة من المثيرات دون غيرها، ففي الشكل ندرك أن الخط المستقيم يستمر كخط مستقيم والجزء من الدائرة يستمر كدائرة..

### قانون الاستمرار



شكل رقم (25) يوضح قانون الاستمرارية

على الرغم من أن نظرية الجشطالت وضعت بشكل رئيسي لتفسير عملية الإدراك، إلا أنه يمكن توظيفها بشكل واسع في المجال التربوي خصوصا فيما يتعلق بتنظيم عملية التعلم والتعليم الصفي:

2. يمكن للمعلم داخل الغرفة الصفية أن ينظم درسه بشكل كلي وشمولي، وهذا هو جوهر معنى نظرية الجشطالت "الكل". وهنا يمكن للمعلم أن ينظم درسه ليغطي جوانب الأهداف الثلاثة: المعرفي، والحركي، والوجداني بحيث تدمج مجالات الأهداف السابقة والعمل على تحقيقها بشكل متوازن دون إهمال أي منها. 2. وبشكل متصل مع التطبيق السابق فإن تحقيق التكامل المعرفي-الوجداني لا يتحقق فقط من خلال طرائق التدريس، بل يرتبط كذلك بخبرات الطلبة داخل الغرفة الصفية، حيث يتوجب على المعلم أن يحافظ على بيئة صفية متوازنة بعيدة عن التهديدات والمخاطر والتي تقود إلى عملية تبادل للأفكار والمعارف والخبرات بين الطلبة أنفسهم من جهة، وبين الطلبة والمعلم من جهة أخرى.
3. تعتبر نظرية الجشطالت من النظريات الملازمة والمؤيدة للتعلم بالاستبصار والتعلم بالاستكشاف، وبالتالي لابد من تشجيع الطلبة على تشكيل العلاقات بين الأشياء الموجودة من حولهم وبعدها تنظيم هذه الأشياء لتحقيق معنى لها. كذلك لابد للمعلم من إجراء التجارب المختلفة وتشجيع الطلبة على ذلك لتحقيق معنى للتعلم.
4. يمكن الاستفادة من قوانين الإدراك التي وضعها علماء نفس الجشطالت كما يلي:

أ. قانون التقارب: يجب تعليم المفاهيم أو الدروس المتقاربة كمجموعة واحدة، فلماذا السبب يتم تعليم مفهوم الطرح بعد الجمع، والضرب بعد الطرح، والقسمة بعد الضرب.

ب. قانون التشابه: يجب تنظيم الدروس والمحتويات المتشابهة كمجموعة واحدة وذلك لمساعدة الطلبة على فهم هذه الدروس والمحتويات بشكل أكثر فاعلية، فلماذا السبب تنظم الدروس ضمن وحدات دراسية مترابطة: جسم الإنسان، الطاقة والحركة، وغير ذلك.

ج. قانون الإغلاق: عندما يكون هناك مفهوم أو موضوع غير مكتمل "غير مغلق" فإن المعلومات الناقصة ربما تؤدي بالطلبة إلى محاولة اكتشاف ومعرفة ما هو ناقص بدلا من التركيز على المعلومات المعطاة. لذلك ستجد بعض الطلبة يركز على محاولة اكتشاف النقص أو الغموض في خطوة معينة لحل مسألة رياضية على سبيل المثال بدلا من التركيز على المسألة ككل. من هنا يجب على المدرس أن يجعل درسه مكتملا وواضحا وبسيطا وأن يكون مستعدا لاستفسارات الطلبة وأسئلتهم.

د. قانون الاستم لربية: يجب أن تقدم الدروس والموضوعات بطريقة يتمكن من خلالها الطلبة من ملاحظة التسلسل والترابط بين هذه الدروس. من هنا توضع مقدمة في كل درس لتبين أنه استكمال لما تعلمه في الدرس الذي سبقه.

هـ. قانون الشكل الجيد: تذكر بأن قانون الشكل الجيد يشير ضمناً إلى تبسيط إدراك المثيرات المحيطة بنا، فعندما يتم اختصار المفاهيم والمعلومات وتلخيصها بشكل مبسط فإن ذلك سيقود إلى جهد ذهني أقل لمعالجة وتذكر هذه المفاهيم والمعلومات.

و. قانون الشكل والأرضية: يجب على المعلم أن يبرز العناصر الأساسية في الدرس كأن يغير من نبرة صوته أو درجته، أو نوع الخط على السبورة أو اللجوء إلى توضيل المفاهيم والمعلومات المهمة في الدرس.  
قائمة المصادر والمراجع:

0. أحمد أمين فوزي(2112): سيكولوجية التعلم الحركي في المجال الرياضي، ط0، منشأة المعارف، الاسكندرية.
2. أحمد أمين فوزي(2103): سيكولوجية التعلم الحركي للمهارات الحركية الرياضية، ط0، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية.
3. خلدون حمادة(2108): التربية الحركية في المجال الرياضي، ط0، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان.
1. دندش، فايز مراد(2113): معنى التعلم من خلال نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية، ط0، دار الوفاء لدنيا الطباعة، الاسكندرية.
5. العلوان، أحمد فلاح(2111): علم النفس التربوي تطوير المعلمين، ط0، دار الحامد، عمان.
6. العيسوي، عبد الرحمان محمد(2111): علم النفس التربوي دراسة في التعليم، ط0، دار النهضة العربية، بيروت.
8. محمد حسن علاوي(2112): علم نفس التدريب والمنافسة، ط0، دار الفكر العربي، القاهرة.
7. مروان عبد المجيد إبراهيم(2112): النمو البدني والتعلم الحركي، ط0، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
1. ياسين علوان التميمي، علي ياسين التميمي، حيدر عباس الربيعي، سعيد سليم الكلابي(2107): علم النفس التربوي الرياضي، ط0، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان.

المحاضرة الثامنة: النظرية الغرضية (القصدية) لإدوارد

تولمان

ب/ النظرية الغرضية (القصدية) لإدوارد تولمان التعريف

بإدوارد تولمان: نشأته وحياته

✍ ولد Edward Tolman في عام 0776 في مدينة نيوتن: بولاية ماستشوشس الأمريكية.

✍ تحصل على البكالوريوس من جامعة Massachusetts Institute of Technology في الهندسة والدكتوراه من جامعة هارفرد في علم النفس عام 0105. و اشتغل في علم النفس بعض الوقت تحت إشراف كوفكا عندما كان في ألمانيا.

✍ وتعرف هناك أيضا على مدرسة التحليل النفسي. و عمل في جامعة Northwestern University في مدينة المدو Meadow من 1915-1918.

✍ في بداية العشرينيات من القرن العشرين أصبح مدرسا لعلم النفس في جامعة كاليفورنيا بيركلي وعمل فيها حتى التقاعد، وأثناء ذلك اطلع على نظرية واطسون وأعجب بها إعجابا شديدا.

✍ فصل من عمله من جامعة كاليفورنيا لبعض الوقت لأفكاره المناهضة للنظام ومطالباته للمزيد من الحريات والديمقراطية ورفض زج الولايات المتحدة الأمريكية في الحروب قسم الولاء العالمية ورفض توقيع نموذج للدولة. وقد توفي في 01-00-0151م.

بدأ تولمان مسيرته العلمية كأحد أعلام المدرسة السلوكية، إلا أنه أخذ بالابتعاد عنها حيث لم يقبل بفكرة الارتباط الآلي المقترن بالعقاب والثواب بين والاستجابات. وقدم نظريته التي عرفت أولاً بـ النظرية القصدية السلوكية Behaviorism sive عام 0132 ومن ثم عدل تسميتها إلى النظرية القصدية والتي عرفت بأسماء أخرى مثل النظرية الاشارية أو النظرية التوقعية والتي تصنف كإحدى النظريات المعرفية في التعلم. وتولمان هو عالم نفس أمريكي جذوره سلوكية وتأثر بالجهتالية وتصنف نظريته ضمن الاتجاه المعرفي. وقد تأثر بالفكر الجشتاتي حيث اشتغل لفترة من الزمن مع كوفكا في المانيا وتعرف على فكر المدرسة التحليلية وبعدها أضاف مصطلح القصدية إلى السلوك في الاشرط السلوكي مما يعني أن الكائن الحي لديه الوعي والشعور بحدوث الاستجابة علماً بأن المدرسة السلوكية ترفض هذا المصطلح المعرفي

كان تولمان دائم التفكير بالمفاهيم والمبادئ المعرفية مثل المعرفة، والتخطيط والتفكير، والاستنتاج، والقصد أو النية خلال دراسته للاتجاه السلوكي.

لقد كان يحاول دائما تفسير سلوك واستجابات الحيوان والإنسان من خلال الدوافع والقليل من العمليات المعرفية والتوقعات، ويعزو بعض الاستجابات إلى الذكاء لأن السلوك عادة موجه نحو قصد ودافع ويسعى دائما لتحقيق هدف. كما رفض بحدة الاستبطان الذي قالت به المدرسة البنائية وهو ليس له اهتمام بدراسة السلوك في مستوياته الجزئية أو نشاط الأعصاب أو العضلات أو الغدد، وكان تركيزه على ملاحظة الاستجابة العامة للكائن الحي لان السلوك قصدي وموجه، ولهذا فإن مذهبه يجمع بين مفاهيم السلوكية التقليدية والمفاهيم المعرفية والجشطلتية مميزا نفسه عن أعمال ثورندايك وسكندر وحيثي وهل

(Hilgard & Bower , 0170 ) وينظر تولمان إلى السلوك على أنه يبدأ بمؤثرات من البيئة أو بحاجات فسيولوجية كما هو الحال في حالة الجوع والعطش ثم يتلو ذلك عمليات متوسطة يليها ظهور السلوك. ولكن تولمان لا يتعامل مع مفهوم المثير والاستجابة بالطريقة السلوكية التقليدية فهو يعتقد أنه حتى يحدث الاشرط فإن هناك احتمالات لوجود أكثر من مثير أو إشارات أو تأثير للخبرات السابقة التي ترتبط مع الموقف التعليمي، كما تأثر تولمان بأفكار المدرسة النمائية حيث كان يؤمن بدور الوراثة والعمر والتدريب والعوامل الفيزيولوجية في فهم السلوك الانساني والتنبؤ به. فالوراثة تضع محددات للعوامل البيئية والعمر يحدد حجم التدريب الممكن والعوامل الفسيولوجية تضع محددات للتعلم.

إن محاولة تولمان إضافة مفاهيم معرفية حول التصور والإدراك والدوافع إلى المفاهيم السلوكية يعكس التأثير المباشر للاتجاه الجشطلتي والتحليلي على الاتجاه السلوكي مما وضع السلوكيين أمام تحد كبير وانهاالت على تولمان العديد من الانتقادات من السلوكيين لأنهم يعترفون فقط بما هو محسوس و قابل للقياس كما هو الحال في الاستجابة الشرطية القابلة للقياس المباشر فقط (Schunk, 2102).

## 2/ خصائص التعلم:

- وفي ضوء ما سبق فإنه يمكن استنتاج عدد من الخصائص التي تميز عملية التعلم وفق نظرية تولمان وهي:
2. هناك دافع وراء كل موقف تعليمي لا بد من استغلاله لتوجيه الكائن الحي لإشباع حاجاته بطريقة موجهه.
2. يكتشف الفرد من خلال خبراته عددا كبيرا من الارتباطات التي تتفق والنظم التي يجب أن تكون عليا البيئة التي يعيش فيها.
3. يكون الأفراد تنظيمات إدراكية تشبه الخرائط المعرفية المنظمة التي تحمل المعاني والأفكار وتساعد على توجيه الارتباطات التي تتعامل معها في مواقف التعلم.
4. التعلم وفق نظرية تولمان هو عبارة عن تكوين إدراكات والتغيير فيها وليس اكتساب عادات أو ارتباطات بين مشيرات تكوين واستجابات بطريقة آلية.
5. يتم التعلم نتيجة تفاعل بين دافع الفرد والتنظيمات الإدراكية التي تكونت لديه.



## تعريف التعلم عند تولمان

تغير في السلوك ناتج عن ارتباط مثير واستجابة مقترنة بتنظيم معري ينطوي على القصد مقترن بالدافع نحو الاستجابة.

## 2/ منهجية تولمان

تتمثل منهجية تولمان في محاولته فهم السلوك الإنساني والاستجابات التي من خلال نظرة تكاملية تربط بين جميع المتغيرات ذات العلاقة بالدراسة العلمية. وقد استخدم المنهج التجريبي المبني على استخدام ثلاثة أنواع من المتغيرات وهي:

- المتغيرات المستقلة: وهي العوامل المسببة للسلوك الإنساني ويتم ضبطها من الباحث وتتضمن أنواع المثيرات وطبيعتها، والحوافز الفسيولوجية، وأنواع المواقف التجريبية
- المتغيرات التابعة: وهي الاستجابات التي يتم رصدها وملاحظتها.
- المتغيرات الوسيطة: وهي متغيرات تؤثر على العلاقة بين المتغير المستقل والتابع أي بين المثير والاستجابة. وتشمل هذه المتغيرات العوامل الوراثية والبيئية والسمات الشخصية والقدرات العامة والخاصة والعمر والحوافز البيئية وطبيعة الأهداف المراد تحقيقها.

## 3/ تجارب تولمان الرئيسية:

لقد أجرى تولمان العديد من التجارب المخبرية التي تم بناء أفكاره ومفاهيمه في ضوءها نورد منها ثلاث تجارب أساسية في أعماله وهي (Leonard, 2112):

**2-3 التجربة الأولى:** تم تعليم أحد القردة العثور على الطعام تحت أحد الوعائين في التجربة. ثم يقوم المجرب بوضع حبة من الموز تحت أحد الوعائين الذي تعود القرد أن يجد الطعام فيه سابقا وبمراقبة القرد، قام المجرب بعدها بإسدال ستارة من القماش تحجب الرؤية عن القرد واستبدل حبة الموز بقطعة من الخس. أعطي القرد فرصة للحصول على الموز فتوجه القرد إلى الوعاء الذي رأي حبة الموز تحته سابقا ولكنه وجد قطعة الخس فتركها وحاول البحث لكنه لم يبحث تحت الوعاء الثاني أبدا

استنتاج تولمان: التعزيز المتوفر يخالف توقعات القرد من التعزيز (توقع الثواب).

**2-3 التجربة الثانية:** استخدم المجرب متاهة لها ثلاثة ممرات الأول قصير والثاني قصير نسبيا والثالث طويل. تعلمت الفئران بسهولة استخدام الطريق الأقصر للوصول إلى الطعام. وعندما تم إغلاق الممر القصير، تعلمت الفئران بسرعة الطريق الثالث للوصول إلى الطعام وهو الطريق الأطول لأن الطريق الثاني مغلق جزئيا بإغلاق الطريق الأول.

استنتاج تولمان: الحيوان قادر على تعديل تعلمه حسب الظروف البيئية من حيث الزمان أو المكان (التعلم المكاني).

3-3 التجربة الثالثة: سمح لعدد من الفئران التجول في متاهة دون تقديم الطعام لها نهائيا مما سمح لها بالتعرف على المتاهة. وعندما وضع الطعام استطاعت الفئران تعلم للطعام بسبب خبرتها الطريق الأقصر السابقة بالمتاهة.

استنتاج تولمان: الخبرة السابقة مهمة للتعلم (التعلم الكامن).

جدول رقم (22): يبين مقارنة بين الاتجاه السلوكي ونظرية تولمان المعرفية نحو التعلم

نظرية تولمان المعرفية	الاتجاه السلوكي في التعلم	
أن الارتباط بين المثير والاستجابة غير كاف لحدوث التعلم ولا بد من توفر القصد والتوقع للتعلم ودراسة جميع عناصر الموقف التعليمي.	الارتباط بين المثير والاستجابة كاف لحدوث التعلم.	أوجه الاختلاف
	- دراسة سلوك الحيوان هو المهم وليس عقله. - استخدام الملاحظة والتجريب لدراسة التعلم والابتعاد عن دراسات لحدوث التعلم.	أوجه التشابه

1/ تفسير عملية التعلم من وجهة نظر تولمان:

يتم التعلم وفقا لتولمان استنادا إلى الخبرات السابقة ومن خلال عدد من الارتباطات التي تتوافق مع الظروف البيئية للتعلم بما يؤدي إلى تكون تنظيم إدراكي يشبه الخريطة المعرفية في البنية المعرفية للكائن الحي، هذه الخريطة تحتوي على العديد من الإشارات أو العلامات (Signs) والمعاني والأفكار التي تشكل هذا النمط المعرفي المنظم.

والتعلم لا بد أن يبدأ بدافع يتبلور في ضوء الحاجات الفسيولوجية والنفسية للكائن الحي يعمل فيها الدافع على إعادة العضوية إلى حالة التوازن من خلال تكوين النمط المعرفي القابل للتعديل والتغير عبر مواقف التعلم. هذا يسمح للعضوية من تعلم عادات ومهارات وارتباطات بين مثيرات واستجابات حسب المواقف التعليمية المختلفة. وما يميز نظرية تولمان عن المدرسة السلوكية هنا أن تولمان يركز على التفاعل المعرفي الديناميكي بين الكائن الحي المفكر والبيئة التي يتفاعل بصورة كلية معها بينما يركز السلوكيون على أثر البيئة في تعلم الاستجابة بطريقة آلية مع التركيز على مجموعة الأجزاء التي تشكل عناصر الموقف (مثيرات واستجابات شرطية وغير شرطية).

## 15 مفاهيم النظرية:

### ❖ قصدية السلوك:

سميت نظرية تولمان بالسلوكية القصدية لأنها تدرس السلوك المنظم حول الهدف وهي تسعى إلى التنبؤ بالسلوك استناداً إلى المثيرات والشروط المتوفرة في الموقف التعليمي حيث إن توقع المكافأة مثلاً يسمح لحدوث ميل إلى استجابات محددة تعمل على تحقيق الهدف إذا توفرت الحاجة والدافع لذلك. ولذلك فإن الاستجابة مرتبطة بغرض أو قصد معين لا يمكن أن تحدث بدونه.

### ❖ التعزيز والتوقع:

يشير باور و هيلجارد (Hilgard & Bower) إلى اعتقاد تولمان بأن العضوية تسعى للحصول على معلومات من البيئة أو الموقف التعليمي حول الطرق التي يمكن أن تحقق الهدف أو الانتقال من نقطة إلى أخرى في الموقف. لقد أضاف تولمان خطوة أخرى إلى المعادلة السلوكية (م ... س) لتشمل مثيراً آخر (م ..... س0 ..... م2) حيث إن (م2) هو التوقع الحاصل من تحقيق الهدف والذي بدونه لا يكتمل الارتباط. إن ما يقوي الاستجابة هو توقع الثواب أو التعزيز لأن التعزيز يعمل على جذب انتباه الكائن الحي وليس الأثر الذي تحدث عنه ثورندايك في قانون الأثر. ويؤكد تولمان أن الارتباطات بين المثيرات والاستجابات تحدث لمجرد حدوث الاقتران أو الأحداث بنفس الوقت ولا ترتبط مع الأثر البعدي لثورندايك، ويشير تولمان إلى أن التدريب الذي أشار إليه ثورندايك وواطسون وسكنر وميلر وغيرهم ليست مهمته تقوية الارتباط وإنما تشكيل خرائط معرفية يستخدمها الكائن الحي عند الحاجة لتحقيق هدف. وكما أشارت التجربة الثالثة لتولمان، فإن الخبرة والألفة السابقة للمتاهة ساعدت الفئران على تعلم الطريق الأقصر للطعام بفضل الخريطة المعرفية، وليس بفضل قيامها بعدد من الاستجابات الحركية العشوائية أو بالمحاولة والخطأ. ومن الطبيعي أن نستنتج أن العناصر التي أثارت الموقف والتوقعات كان لها الدور الأكبر في حدوث الاستجابة الصحيحة واستمرارها.

### الخريطة المعرفية

الخريطة المعرفية خلال التعلم القصدي أو الاشاري هي عبارة عن صورة ذهنية عن البيئة والعناصر القائمة بها (المتاهة مثلاً) وعندما تتطور الخريطة المعرفية يستطيع الكائن الحي الوصول إلى الهدف من أية نقطة أو جهة ضمن الخارطة المعرفية.

## ❖ التعلم الاشاري:

إن جميع أنواع التعلم وفقا لتولمان هي تعلم إشاري لأنها ترتبط بالتوقع أو التعزيز حيث يسعى الكائن الحي بشكل تدريجي إلى اكتشاف البيئة المحيطة ويكون ألفة وخريطة معرفية بها لذلك يستخدم أقصر الطرق إلى تحقيق الهدف. وبناء عليه فإن التعلم الاشاري هو تعلم معرفي يتضمن عمليات إدراكية معرفية.

## ❖ التعلم الكامن:

تشير التجربة الثالثة لتولمان إلى أن الفئران كانت قد تعلمت المتاهة بدون تقديم المعزز (الطعام) في المرحلة الأولى من التجربة بدليل أنها استطاعت وبسهولة اختيار الطريق الأفضل والأسرع للوصول إلى الطعام أي انه أصبح هناك تحسن في الأداء ولذلك سمى تولمان هذا التعلم بالتعلم الكامن، وهذا يؤكد أن الدافعية لم تنل اهتمام الفئران في التجربة بل خدمت كمكون معرفي حافز أي أن الكائن الحي تعلم عن البيئة المحيطة وتصرف (استجابة) عندما كانت الحاجة للطعام قائمة.

## ❖ تعلم الاستجابة وتعلم المكان:

إن تعلم الاستجابة الناتجة عن المثير وفق الاتجاه السلوكي عملية صعبة وتحتاج إلى وقت طويل للكائنات الحية لتثبيت الاستجابة ولذلك فقد اقترح تولمان أن الحيوانات تستطيع تعلم المكان بسهولة ويسر كما في تعلم المتاهات والفئران، وقد ارتكبت أخطاء أقل وتعلمت بسرعة أكبر وكانت لها محاولات فاشلة أقل نتيجة تكون المخططات المعرفية نحو تحقيق الهدف بنجاح.

## ❖ التمييز بين التعلم والأداء:

يرى "تولمان" أن الأداء لا يعكس بالضرورة ما تعلمه الكائن الحي حيث أكد وفق مفهوم التوقع في التعلم الكامن أنه ليس كل ما يتعلمه الكائن الحي يظهر على استجاباته فورا وقد يبقى هذا التعلم كامنا حتى وقت الحاجة أو ظهور هدف مرتبط بهذا التعلم كما هو الحال في التجربة الثالثة حيث كان تعلم المتاهة كامنا حتى تم تقديم الطعام وارتبط الطعام بحاجة الفئران وعمل هذا التعلم المعرفي الكامن على تسهيل مهمة الفئران في الوصول إلى الهدف داخل المتاهة لاحقا بسهولة ويسر.

## 6. الدافعية والتعلم:

ربط تولمان بين الدافعية والأداء ولم يربط بين الاستجابة والأثر كما في نظرية ثورندايك. تعمل الدوافع والحاجات وكذلك الحوافز دورا مهما في خلق حالة كبيرة من التوتر تتطلب نشاطات معينة تساهم في توجيه التوقعات والأبنية المعرفية المتاحة العضوية وتحديد جوانب البنية المعرفية الضرورية والهامة التي تلعب دورا هاما في اكتساب المدركات الضرورية لتحقيق الهدف.

### من أفكار تولمان

الاتجاه السلوكي لا يأخذ بالحسبان دور المعرفة أو التفكير أو التداخل أو القصد في تفسير التعلم ولذلك لا بد من الاهتمام بالموقف التعليمي بصورته الكلية من جميع الجوانب (لاحظ تأثير الاتجاه الجشتالتي في أفكاره).

### 17 أنواع التعلم:

كشف تولمان خلال محاولته إنشاء نظرية معرفية تعدل على مفاهيم النظريات السلوكية عن ستة أنواع من التعلم وفق مفاهيمه التي وردت سابقا نحو تفسير عملية التعلم وهي:

### 8-2. التعلم التكتفي Cathlexis Learning

وهو نوع من التعلم يشير إلى توجه العضوية نحو موضوعات معينة معين كما هو دون سواها لإشباع دافع أو هدف الحال في النظريات السلوكية الأخرى

### 7-2. تعلم عقائد المعادلة Beliefs Equivalence learning

وهذا المفهوم يعكس اعتقاد الفرد بأن هدفا فرعا له نفس التأثير مثل الهدف الأصلي فالحصول على علامة عالية في الجامعة يساعد على تقليص التوتر الناتج عن تعمل كمعتقد الرغبة في الزواج والعلامة العالية سوف بديل له نفس الأثر.

### 7-3. تعلم التوقعات البيئية Field Expectancies

وتشير إلى التوقعات الناتجة عن الخرائط المعرفية في بيئة المتعلم والتي اكتسبها الكائن الحي خلال خبراته السابقة.

8-4. تعلم التمييز المجالي Field Cognition Modes هو إدراك الوسائل والأدوات الأنسب لحل المشكلات والتي تتطور مع الزمن والخبرة.

### 7-5. تعلم تمييز الحاجات Drive Discriminations

تحدد الحاجات الدافع والهدف نحو التعلم، وبدون الحاجات لا يحدث التعلم كما في تجارب تولمان والنظريات السلوكية الأخرى.

### 8-6. تعلم الأنماط الحركية Motor Paterns

وهو من أفكار جيثري ويشير إلى الارتباط بين المشيرات والحركات العضلية.

## 18/ التطبيقات التربوية لنظرية تولمان:

تشكل أفكار تولمان حول قصدية السلوك والاهتمام بالتعلم الكلي من خلال قدرات وإمكانيات المتعلم المختلفة، والتعلم الكامن بشكل خاص، مصدرا مهما للعديد من التطبيقات التربوية الممكنة في الغرفة الصفية ونورد بعض الأمثلة والمقترحات على ذلك.

0. يجب على المعلم أن يستثمر مفهوم القصد والدافعية لتحريك وتنشيط عملية التعلم حيث لا بد من جعل الطلاب على وعي ودراية بدوافعهم وأهدافهم لأن الوعي والقصد والدافع تعمل على تنشيط عملية التعلم بصور مستمرة ولأن التعلم الكامن يفترض أن جميع ما يتعلمه الفرد قد لا يظهر مباشرة على السلوك<sup>2</sup>. ويبقى كامنا داخلنا في البني المعرفية حتى وقت الحاجة أو ظهور هدف ذي علاقة.

3. والمعلم يجب إن لا يحاول تحديد الدوافع بالنيابة عن الطلبة وإنما يجب عليه مساعدتهم على تكوين الدوافع الداخلية الذاتية التي تستطيع الاستمرار أطول وغالبا ما تكون أكثر فعالية.

1. ضرورة استفادة المتعلم من البيئة التعليمية والتعرف عليها سواء أكان ذلك بيئة التعلم المادية أو المنهاج والمقرر التعليمي كما يؤكد ذلك مفهوم التعلم الكامن وقد يستطيع المعلم توجيه الطلبة إلى قراءة النص قبل المحاضرة لخلق الألفة وتكوين خريطة معرفية أولية حول الدرس قبل أن يبدأ المعلم بشرح الدرس.

5. في ضوء تركيز تولمان على الاستجابة الكلية للكائن الحي في موقف التعلم، يجب على المعلم التركيز على أساليب التدريس التي تدعم الفهم الكلي للدروس وعدم التركيز على فهم الأجزاء والتفاصيل الدقيقة المرتبطة بالدروس.

6. ضرورة توجيه الطلبة من قبل المعلم إلى مصادر الخبرة المختلفة حيث إن الخبرات السابقة تساعد على تشكيل الخرائط المعرفية المتعلقة بالمواقف المختلفة وتساعد المتعلم على إحداث الاستجابات الصحيحة والمطلوبة والتي تحقق أهداف التعلم. ويفضل أن يعمل المعلم على مساعدة الطلبة على اكتساب الخبرات من خلال التطبيقات العملية والخبرات الأقرب إلى الظواهر الطبيعية لتتشكل الخبرة بشكل قوي وتساعد على خدمة المتعلم عند التعرض للمفاهيم التي تطرح في الغرفة الصفية.

8. ضرورة مراعاة المعلم للمتغيرات المتداخلة مثل المشيرات غير الملاحظة والخبرات السابقة التي تؤثر في عملية التعلم ومحاولة تشخيصها.

## قائمة المصادر والمراجع:

0. أبو جادو، صالح محمد علي(2118): علم النفس التربوي، ط8، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
2. أبو رياش حسين، زهرية عبد الحق (2118): علم النفس التربوي للطلاب الجامعي والمعلم والممارس، ط0، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

3. الأزرق، عبد الرحمان صالح(2111): علم النفس التربوي للمعلمين، ط0، دار الفكر العربي، بيروت.
1. الأنصاري سامية لطفي، ناجي محمد قاسم الدمنهوري (2118): علم النفس التربوي والفروق الفردية للأطفال، ط0، مركز الاسكندرية للكتاب، الاسكندرية.
5. الزغول عماد عبد الرحيم(2111): مبادئ علم النفس التربوي، ط0، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
6. القاسم جمال مثقال(2111): علم النفس التربوي، ط0، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان. 8. محمد سليمان سناء(2117): محاضرات في سيكولوجية التعلم، ط0، عالم الكتب، القاهرة. 7. محمود محمد إقبال (2116): علم النفس المدرسي، ط0، مكتبة المجتمع العربي، عمان.
1. مروان عبد المجيد إبراهيم(2112):النمو البدني والتعلم الحركي،ط0،الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.

المحاضرة التاسعة: نظرية التعلم ذو المعنى (دافيد أوزبيل)

ج/ نظرية التعلم ذو المعنى (دافيد أوزبيل) التعريف

بدافيد أوزبيل: نشأته وحياته

- ◀ ولد ديفيد أوزبيل عالم النفس الأمريكي في 01/25/1970 ما في بروكلن (Brooklyn) إحدى ضواحي مدينة نيويورك (New York). و في عام 1971 حصل على درجة البكالوريوس في علم النفس من جامعة بنسلفانيا (Pennsylvania) وتخرج منها مع مرتبة الشرف.
- ◀ في عام 1973 تخرج من المعهد الطبي في جامعة ميدلسكس (University Middlesex) بينما ذهب لإكمال شهادة الزمالة في مستشفى قوفنور (Gouverneur Hospital) وتقع إلى الشرق الأقصى من ضاحية منهاتن (Manhattan) في مدينة نيويورك، واستمر في الخدمة العسكرية مع الجيش الأمريكي في الخدمات الطبية العامة.
- ◀ حصل على شهادة الماجستير والدكتوراه في علم النفس التطوري من جامعة كولومبيا (Columbia University).
- ◀ في عام 1983 اعتزل حياة التدريس الأكاديمي وكرس نفسه لممارسة الطب النفسي، ومن خلال ممارسته الطب النفسي نشر العديد من المقالات في هذه المجالات والمجالات النفسية.
- ◀ في عام 1986 حصل على جائزة ثورندايك من الجمعية الأمريكية لعلم النفس لمساهماته المميزة في مجال علم النفس التربوي.
- ◀ في عام 1981 وبينما كان عمره (85) عاما تقاعد من حياته المهنية ليكرس جل وقته للكتابة وإنتاج كتبه الأربعة . توفي في 1/ 8 /2017.



يعد اوزيل من العلماء ذوي الإسهامات الهامة في مجال علم النفس التربوي والعلوم النفسية والمعرفية وفي مجال التعلم، وهو صاحب نظرية التعلم القائم على المعنى وتطوير المنظمات. تأثر بجان بياجيه (Jean Piaget) واعتقد بأن فهم المفاهيم والمبادئ والأفكار يمكن تحقيقها من خلال التفكير الاستدلالي أو الاستنتاجي وله كتاب اسمه علم النفس التربوي: وجهة نظر معرفية (A cognitive view) يذكر بأن العامل الأساسي الهام في التأثير على التعلم هو ما يعرفه المتعلم عادة، مؤكداً على هذه الفكرة وتعليمه من خلال هذه الفكرة، وهذا ما قاد اوزيل لتطوير نظريته التعلم القائم على المعنى وتحسين المنظمات.

ومما لا شك فيه أن من أبرز المشاهير في النظريات المعرفية علماء مثل برونر (Bruner) صاحب نظرية التعلم بالاكشاف، يليه أوزيل (Ausubel) صاحب نظرية التعلم بالمعنى أو يعرف أحيانا بنظرية التعلم اللفظي، والمتفحص لهاتين النظريتين يجد أن هناك تشابها بين كليهما من حيث التركيز الدقيق على الجوانب المعرفية في اكتساب المعرفة وتمثلها في الذاكرة لدى المتعلم، وتبين نظرية أوزيل أن التعلم يمكن إنشاؤه من خلال البناء المعرفي لدى المتعلمين إذ يحتوي هذا البناء المعرفي على كم هائل من

القواعد والمبادئ والقوانين والتعليمات التي يمكن أن يستخدمها المتعلم في تطوير نموه المعرفي وتشكيله هذه الفكرة المحورية في نظرية التعلم القائم على المعنى، وقد قسم أوزيل البناء المعرفي إلى

التعلم الثانوي (Derivative)، التعلم المركب والرئيسي (Super ordinate and combinatorial learning) .:

## 12/ التعلم عند أوزيل:

تغير في السلوك يحدث من خلال استخدام القوانين والمبادئ المتضمنة في البناء المعرفي للفرد والتي يتم اكتسابها من خلال عملية النمو المعرفي للفرد.

يعتقد أوزيل بأن تعلم معارف جديدة يعتمد على ما هو موجود بالضرورة لدى المتعلم من معارف، هذه الأبنية المعرفية التي تبدأ مع ملاحظات المعلمين، وإدراك المواضيع من خلال المفاهيم التي يمتلكها،

## 12/ أنماط التعلم عند أوزيل:

انطلق أوزيل في نظريته إلى التعلم من قضية أساسية وهي: ماذا يعرف المتعلم؟ حيث يرى أن الخبرة السابقة للمتعلم هي عنصر هام و أساسي في مسائل تعلمه اللاحق وعلى ذلك فقد اهتمت نظرية أوزيل بثلاث هامة هي:

0. طرق تنظيم المادة التعليمية.

2. الأساليب التي يستخدمها الدماغ في معالجة المعرفة الجديدة. 3. أساليب تقديم

المادة التعليمية الجديدة للطلبة.

وقد ميز أوزيل بين نوعين من التعلم هما التعلم ذي المعنى والذي يعد حجر الأساس في نظريته، والتعلم الآلي أو الصم والذي يعتمد على الحفظ والذين ينتج عن تفاعلها أربعة أنماط تعلم، وفيما يلي توضيح لهذين النمطين كما هو موضح في الجدول.

جدول رقم (23): يبين أنواع التعلم عند أوزيل

طريقة الحصول على المعرفة			
تعلم استقبالي	تعلم اكتشافي		
تعلم استقبالي قائم على المعنى	تعلم اكتشافي قائم على المعنى	فهم المعنى	نمط استدخال المعرفة
تعلم استقبالي قائم على الحفظ	تعلم اكتشافي قائم على الحفظ	الحفظ الصم	

## 2. التعلم القائم على المعنى (Meaningful Learning)

إن نظرية أوزيل تركز على التعلم القائم على المعنى، ولتحقيق التعلم الأمثل فإن الطلبة يجب أن يدمجوا معارفهم بما هو موجود لديهم من مفاهيم وأبنية معرفية مسبقة وتفاعل هذه المعلومات مع الأبنية المعرفية.

### 2. التعلم الاستقبالي القائم على الحفظ:

وفيه يحصل المتعلم على المعلومات التي يستقبلها في صيغة تامة ونهائية ويحفظها عن ظهر قلب دون إعادة صياغتها أو اشتقاق معانيها أو ربطها بما لديه من معلومات و معارف في بنائه المعرفي، ويقوم بتريديد الكلمات وتسميعها دون فهم لمعانيها. وعندما يقوم باسترجاعها تكون كما كانت عندما

استقبلها في أول مرة. ويكون مستوى النشاط الذاتي للمتعلم في أدنى مستوياته، والمعلومات التي يحصل عليها المتعلم بهذا الأسلوب تكون أقل قابلية للاحتفاظ وأكثر قابلية للنسيان.

### 3. التعلم بالاكشاف القائم على الحفظ:

وهنا يقوم المتعلم باكتشاف حلول المشكلات المطروحة عليه عن طريق الاستبصار الذي يلي الحل، حيث يقوم باستيعاب الحل وربطه بخبراته المعرفية السابقة، ويحفظ بالحلول التي يصل إليها كما هي في الذاكرة، ويسترجعها على النحو السابق. وهنا يكون جهد المتعلم أكثر وضوحاً من جهده في النمط الثاني

الخاص بالاستقبال القائم على الحفظ.

### 4. التعلم بالاكشاف القائم على المعنى:

وفي هذا النمط من التعلم يحصل المتعلم على المعلومات بصورة مستقلة تعتمد على جهده الشخصي، ويقوم بربطها بما لديه من معلومات في بنائه المعرفي، كما يكتشف العلاقات والبيانات المقدمة له، ويكتشف معاني هذه المعلومات والبيانات و يربطها بخبراته المعرفية السابقة، ويعد هذا النمط من التعلم أكثر أنماط التعلم فعالية كما أنه أكثرها قابلية للاحتفاظ وأقلها قابلية للنسيان، وأكثرها قابلية للتعميم.

### 3/ شروط حدوث التعلم ذي المعنى:

وضع أوزيل شرطين أساسيين لحدوث التعلم ذي المعنى هما:

أ/ بما أن هذا النوع من التعلم يؤكد على دور المتعلم النشط في عملية التعلم، إذن يجب أن يكون المتعلم مستعداً ذهنياً لعملية التعلم، فإذا أجبر الطالب على التعلم فإنه سينظر إلى المعلومة الجديدة على أنها مجموعة من الكلمات اللفظية الخالية من أي معنى.

ب. أن تكون المعلومة ذات معنى بالنسبة للمتعلم، وذلك بأن تكون مرتبة ترتيباً منطقياً غير عشوائياً، وأن تتيح الفرصة للمتعلم ليقوم بربطها ببنائه المعرفية ارتباطاً جوهرياً غير قهري.

لقد اقترح أوزيل أمرين لتنظيم المحتوى بهدف التوصل إلى تعلم قائم على المعنى هما:

- التفاضل المتوالي: ويشير إلى تنظيم محتوى المادة الدراسية لدى المتعلم من المفاهيم الأكثر شمولاً إلى المفاهيم الأكثر دقة وتخصيصاً.

التوفيق التكاملية: ويشير إلى أن المعرفة الجديدة توافق وتتكامل مع المعارف القديمة والتي توجد في البناء المعرفي السابق للمتعلم.

### 4/ التطبيقات التربوية لنظرية أوزيل:

هناك العديد من التطبيقات التربوية لنظرية أوزيل، خاصة نتيجة صلتها المباشرة والتدريس بشكل

خاص، ومنها:

2. التركيز على تعلم الخبرات في مواقف التعلم ذي المعنى وذلك باستخدام نموذج التعلم الاستقبالي اللفظي، والاستكشافي ذي المعنى.

2. ضرورة توجيه المتعلم لاستخدام التفكير الناقد وذلك بهدف الوصول إلى بنية لاستخدامها في معرفة منظمة هرميا موافق التعلم الجديد.
3. يؤكد أوزيل على دور الطالب في عملية التعلم والمتمثل بما يلي:
- استقبال المعرفة واكتشافها.
  - تخزين المعرفة ودمجها في البنية المعرفية وتكاملها.
  - ربط المعارف والخبرات الجديدة بالمعارف والخبرات السابقة الموجودة في البناء المعرفي.
  - فهم الخبرات التعليمية الاستقبالية والاكتشافية ذات المعنى وتعميمها على مواقف لاحقة مشابهة. يتحدد دور المعلم من وجهة نظر أوزيل بما يلي:
- توضيح أهداف التدريس والمادة التعليمية في أذهان الطلبة. ب. تقديم الخبرات والمادة التعليمية بصورة متسلسلة وذات معنى.
  - ربط الخبرات السابقة للمتعلمين بالخبرات الجديدة، وربط المادة التعليمية بالمادة السابقة. و التأكيد على تعلم المفهوم لدى الأطفال من خلال التعلم الشرعي، وليس من خلال الاستقراء التجريدي التي يصل إليها الطفل بمفرده. و معرفة مدى نجاح وفاعلية المنظم المتقدم، وتقديم المنظم المناسب لتشكيل خلفية معرفية مناسبة مما يجب الطلبة الاضطراب في المعلومات. أو الاستفادة من ملاحظات الطلبة وخبراتهم باستخدام التقويم التكويني والختامي والتغذية الراجعة.
  - التأكيد على أن تعليم الحقائق وحفظها ليس غاية بحد ذاته، وإنما يجب أن يتم ربطها بالمفاهيم والمبادئ الأساسية الموجودة في البنية المعرفية، وبالتالي عدم اللجوء إلى التعلم الصم.
- قائمة المصادر والمراجع:**
0. الأنصاري سامية لطفي، ناجي محمد قاسم الدمنهوري (2118): علم النفس التربوي والفروق الفردية للأطفال، ط0، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية.
  2. العلوان، أحمد فلاح(2111): علم النفس التربوي وتطوير المعلمين، ط0، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان.
  3. القاسم جمال مثقال(2111): علم النفس التربوي، ط0، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان
  1. القضاء، محمد فرحان ومحمد، عوض الترتوري (2116): أساسيات علم النفس التربوي النظرية والتطبيق، ط0، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان.
  5. محمد سليمان سناء(2117): محاضرات في سيكولوجية التعلم، ط0، عالم الكتب، القاهرة.
  6. مروان عبد المجيد إبراهيم(2112):النمو البدني والتعلم الحركي، ط0،الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.

## المحاضرة العاشرة: نظرية بياجيه في النمو المعرفي

د/ نظرية بياجيه في النمو المعرفي التعريف بجان

بياجيه نشأته وحياته:

ولد جان بياجيه Jean Piaget في سويسرا عام 0716 وتوفي عام 0171، ونشر كتابين من أشهر كتبه "اللغة والفكر عند الطفل" و "الحكم والاستدلال عند الطفل". لقد كرس بياجيه حياته كلها لدراسة النمو العقلي عند الأطفال فأشتهر بنظريته في النمو المعرفي والتي جعلت منه واحدا من أهم المؤثرين في علم النفس المعاصر ووجهت العديد من الباحثين والمنظرين من بعده من أمثال كولبرج ودين وسيلمان ولافنجر وغيرهم. يعتبر بياجيه من أبرز علماء نفس النمو في القرن العشرين، وعمل في معمل "بينيه" في باريس من أجل إعداد اختبار ذكاء للأطفال، فتحول اهتمامه على الإجابات الخاطئة التي وردت بنتائج هذه الاختبارات، حيث عزاها إلى اختلاف أسلوب وطريقة تفكير الأطفال وأكد أن الأطفال يفكرون بطريقة تختلف كلياً عن الطريقة التي يفكر بها الكبار وان نظرتهم إلى العالم المحيط بهم تختلف عن نظرة الكبار مما فتح الباب للعلماء للتفكير في كيفية اكتساب الأطفال للمعرفة، فأضحت تلك النظرة وذاك التفكير هما المشكلة التي تشد انتباه بياجيه فأسمأها أصل المعرفة وكيف يحدث التعلم.

## 2/ بياجيه والتعلم:

لم يوجه بياجيه نظريته في النمو المعرفي نحو التعلم أو التعليم بشكل خاص مع أن الكثير من المهتمين قد وجدوا الكثير من التطبيقات لمفاهيمه في مجال التعلم والتعليم، وقد كان تأثير بياجيه واضحا في ثلاثينيات القرن الماضي عندما ظهر تأثيره على حركة التربية التي نادى بالبدء بالتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة وكذلك في ستينيات القرن الماضي عندما ظهر تأثيره على حركة إصلاح المناهج وخاصة مناهج وطرق تعليم العلوم والرياضيات للسنوات الأولى من المرحلة الابتدائية.

وركز بياجيه على مفهوم النمو المعرفي الذي يرى أنه نتيجة طبيعية للتفاعل بين الفرد وبيئته وفق عوامل النضج والخبرة. ولذلك فهو يفترض أن أي فرد يمكن أن يتعلم أي موضوع بشرط أن يناسب مرحلة النمو المعرفي للفرد، وأن أي فرد يولد بقدر ضئيل من الانعكاسات العضوية والقدرات الكامنة في صورة استراتيجيات وهي بذلك تعد عنصرا هاما في البناء المعرفي للمتعلم، والإستراتيجية هي الطريقة التي يستطيع الطفل من خلالها أن يتعامل مع المتغيرات البيئية خلال مراحل نموه من أجل حدوث تفاعلات جديدة بينه وبين البيئة وتغير هذه الاستراتيجيات تبعاً لنضج الطفل وما يكتسبه من خبرات.

واستخدم بياجيه تعبير التعلم لعني كسب المعلومات والخبرات ولذلك ناديا بضرورة تزويد الطفل بيئة غنية بالمشيرات العقلية واستخدام طرق التدريس التي تركز على إتاحة الفرص للمتعلم للاكتشاف والوصول إلى المعارف والمعلومات بنفسه طالما كان قادرا على ذلك وعدم الاعتماد على التلقين. إن المرونة في المناهج الدراسة وطرق التدريس واستخدام المصادر المتوفرة في البيئة ومحاولة استكشافها هي ما يضمن التعلم الجيد. كذلك فإن التعلم لا يمكن قياسه دائما بالطرق المباشرة فهناك أشكال كثيرة من التعلم لا يمكن قياسها بشكل مباشر وهي على درجة كبيرة من الأهمية. وقد حدد بياجيه عددا من المهمات للمعلم حتى يحدث التعلم الفعال وهي:

- التركيز على عملية التعلم وليس على نتائجها.
- التركيز على الطرق التي تسمح بالاكتشاف وإعادة تركيب المعرفة. • الموازنة بين التعلم الفردي والجماعي.
- سلامة مادة التعلم للمرحلة المعرفية التي يمر بها الطفل. • تطوير مهارات حل المشكلات.

## 2/ بياجيه والنمو المعرفي:

درس بياجيه النمو المعرفي عند الأطفال من خلال أسلوب الملاحظة الدقيقة لسلوكياتهم وكيفية تطور بعض المفاهيم لديهم مثل الفراغ والزمن والحجم والطول والمنطق. وقد توصل إلى أن عاملي البيئة والوراثة تؤثران معا على تطور النمو المعرفي للطفل، حيث لا يولد مبرمجا جاهزا كما أنه ليس خاضعة للبيئة بشكل كلي كما هو الحال في النظريات السلوكية، بل يتفاعل الطفل مع بيئته بحيث يؤثر بالبيئة ويتأثر بها. والطفل مشارك نشط في تطوير نفسه وليس كائنا حيا سلبيا تعمل البيئة على تشكيله، فالتفاعل وفرص التعلم النشط أمور حيوية في تطوره.

لقد اكتشف بياجيه أن الأطفال في نموهم العقلي يمرون بمراحل محددة، يتصف سلوك الطفل وتفكيره في كل منها بخصائص معينة، ويشير بياجيه إلى أن مراحل النمو العقلي تتصف بالثبات في نظام تتابعها لدى كل طفل وفي كل ثقافة، ولا يعني هذا الحدود الزمنية، بل تختلف الحدود الزمنية من طفل لآخر في الثقافة الواحدة. وينظر بياجيه إلى النمو المعرفي من منظورين هما: البنية العقلية والوظائف العقلية وتشير البنية العقلية إلى حالة التفكير التي توجد لدى الفرد في مرحلة من مراحل عمره، أما الوظائف العقلية فتشير إلى العمليات التي يلجأ إليها الفرد عند تفاعله مع مثيرات البيئة التي يتعامل معها.

## جدول رقم (24): يبين مراحل النمو المعرفي

المرحلة (السنوات)	الخصائص
الحسية/الحركية من صفر -2 سنة	التمركز حول الذات تنظيم الحقائق وفقا للقدرة الحسية والحركية
ما قبل العمليات 2-7 سنوات	تزايد في النشاط الرمزي بداية التمثيل
العمليات المادية 7-22 سنة	التفكير المعكوس، الاحتفاظ بالحجم، والكتلة، والعدد والوزن، التسلسل، التصنيف
العمليات المجردة فوق 22 سنة	تطور البنى المنطقية الرياضية، وظهور التفكير الاستدلالي الفرضي

وتقوم نظرية بياجيه في النمو المعرفي على عدد من المسلمات وهي:

❖ القدرة على القيام بعمليات تحويل المعلومات التي تستقبل من البيئة وتغيير هذه العمليات بتغير العمر والتي سماها بياجيه البنى أو الخطط العقلية لمعالجة المعلومات، وهذا هو تعريف الذكاء عند بياجيه.

❖ يحدث النمو المعرفي من خلال الانتقال من مرحلة العمليات إلى مرحلة جديدة. ❖ النمو هو علاقة بين الخبرة والنضج.

## 3/ المفاهيم الأساسية لنظرية النمو المعرفي لبياجيه:

إعطاء فكرة عن نظرية بياجيه في النمو المعرفي لا بد من التعرف على بعض المفاهيم التي تتضمنها نظريته وهي:

2. الذكاء: عرف بياجيه الذكاء كما تحدده عدد الفقرات التي يجاب عنها إجابات صحيحة فيما يسمى

اختبارات الذكاء. ويرى بياجيه أن الذكاء هرما بسمح للكائن الحي أن يتصل إيجابيا ببيئته حيث إن كلا من البيئة والكائن الحي في تغير مستمر والتفاعل بين الاثنين يجب أن يتغير هو الآخر بشكل دائم. إن الذكاء بوصفه نشاطا عقليا يتغير عندما ينضج الكائن الحي وعندما يكتسب خبرات جديدة في حياته. مى وبعبارة أخرى يرى بياجيه أن الذكاء هو عملية "تكيف"

2.الاستراتيجيات: عرفها بياجيه بأنها القدرة الكامنة لدى الفرد وجزء من البناء المعرفي للفرد وهي الطريقة

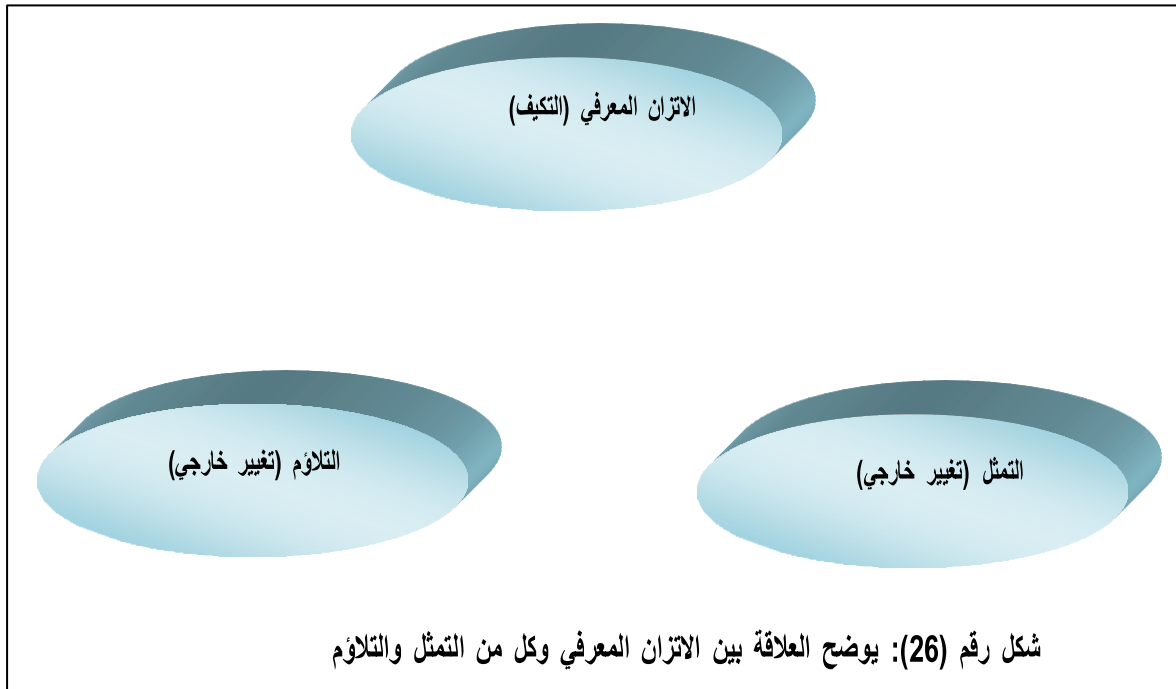
التي يستطيع الطفل من خلالها أن يتعامل مع المتغيرات البيئية خلال مراحل نموه من أجل حدوث تفاعلات جديدة بينه وبين البيئة. وتتغير هذه الإستراتيجيات تبعا لعوامل النضج وما يتم تعلمه من البيئة عبر الخبرات التراكمية خلال مراحل النمو المعرفي.

3. التكيف: يعتبر التكيف هو الثابت الأول من الثوابت الوظيفية التي أشار إليها بياجيه ويتضمن التكيف عمليتين هما التمثل والمواءمة.



4. عملية التمثيل: ويقصد بالتمثيل تطبيق نمط معين من السلوك على موقف جديد من خلال محاولة فهم المثيرات الجديدة بما يمتلكه الطفل من مفاهيم وطرق تفكير، أي من خلال البنية المعرفية المتوفرة للطفل. والتمثيل عملية معرفية تتطلب استيعاب الخبرات الجديدة عن طريق التغيير فيها بحيث تلائم البيئة التي تم تكوينها ومعنى آخر يمكن النظر إلى التمثيل على أنه وضع أحداث أو مثيرات جديدة في مخططات موجودة أصلاً في البنية المعرفية دون تغيير هذه المخططات ولكن مع تعديلها بصورة دائمة.

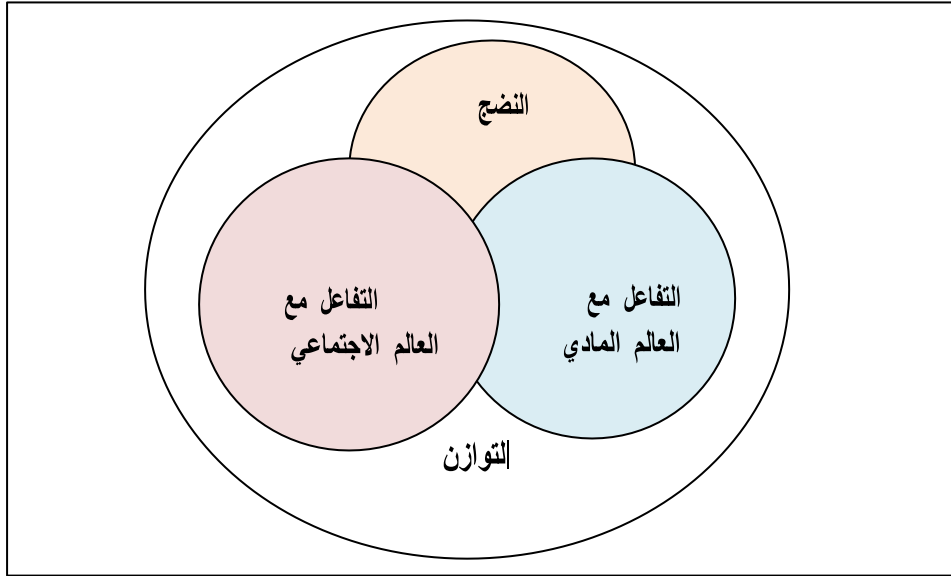
5. التلاؤم (المواءمة): ويتضمن تغيير المفاهيم والاستراتيجيات نتيجة للمعلومات الجديدة التي حصل عليها الطفل، أي نتيجة لعملية التمثيل. إنها عملية إعادة تنظيم الأفكار وتحسين المهارات وتعديل الاستراتيجيات بشكل مستمر بحيث تؤدي عمليتا التمثيل والتلاؤم إلى التكيف مع الظروف المحيطة وتحقيق حالة من الاتزان المعرفي (Cognitive Equilibration) كما هو موضح في الشكل



6. التنظيم: التنظيم هو عملية ملازمة لعملية التكيف وترتبط بتنظيم الأبنية والتراكيب العقلية وعبر عنه بياحيه بأنه ميل مشترك في كل أشكال الحياة لأن تتكامل الأبنية العقلية مع بعضها مكونة نظاماً أو أبنية ذات مستوى أعلى والتنظيم يتعلق بعلاقات الكائن الحي بالبيئة الخارجية ويهدف إلى تحقيق التوازن في هذه العلاقات.

7. البنية المعرفية: يرى علماء النفس أن البنية المعرفية هي خلاصة خبرات الفرد الناتجة عن تفاعله مع العوامل البيئية والوراثية والبيولوجية (الدماغ) ومن خلال نموه وتكيفه في مراحل عمره المختلفة. ويرتبط بنمو البنية المعرفية للفرد نمو وتطور التكوينات الجديدة للوحدات المعرفية والعمليات والوظائف المعرفية المختلفة المنعكسة عنها فكلما تعقدت هذه الوظائف ودلت على تطور البنية المعرفية للفرد. ويرى بياحيه أن البنية المعرفية مفهوم أساسي في النمو المعرفي حيث تنمو بشكل هرمي تراكمي مما يسمح للفرد بعبور المراحل النمائية المعرفية الأربعة البياحيه. والبنية المعرفية تعبير عن ما تمكن الفرد من استيعابه وتمثله

داخليا، أما المواءمة فهي العملية التي يتم من خلالها تعديل وتغيير البنية المعرفية. 8. التوازن: يعتبر بياجيه مبدأ التوازن هو الآلية التي توازن بين الحصيلة المعرفية السابقة لديه، وبين الخبرات الجديدة التي يواجهها، فمن خلالها يستطيع الفرد تدريجيا التعرف على الكيفية التي ينبغي أن تكون عليها الأشياء في هذا العالم، كما أنها تجعل الفرد يعيد وينظم ويعدل البنية المعرفية الموجودة لديه. والتوازن هو نجاح الفرد في توظيف إمكانياته مع متطلبات البيئة حوله، تهدف في النهاية إلى تحقيق التكيف مع البيئة.



شكل رقم (27): يوضح مكونات البنية المعرفية /4 تفويم

#### النظرية وتطبيقاتها التربوية:

تبرز القيمة العلمية لنظرية بياجيه في تفسير النمو المعرفي وفق إطار نظري و منهجي متكامل يتناول الجانب النمائي للنمو المعرفي عند الأطفال. وأكدت على الدور الهام للخبرة في التعلم في إطار متميز عن أصوله وجذوره البيولوجية، حيث اعتبر أن التعلم والتفكير يحتلان المحور الرئيسي في نظريته. وقد اعتمد بياجيه في وضعه لفرضيات النظرية على أداة الملاحظة من خلال دراسة عينات من الأطفال وحدد أربعة مراحل للنمو العقلي ولكن لم يوضح كيفية انتقال الأطفال من مرحلة إلى أخرى. وفي ضوء مفهوم بياجيه للتعلم من خلال الخبرة فإنه من الضروري تزويد الطفل ببيئة غنية بالمشيرات العقلية واستخدام طرق التدريس التي تركز على إتاحة الفرص للتعلم للاكتشاف والوصول إلى المعارف والمعلومات بنفسه بدون الاعتماد على طرق التلقين والحفظ. ويمكن تقديم عدد من التوصيات والمقترحات المحدود ضوء النظرية ومنها:

2. حرص المعلمين على توفير بيئة تعليمية غنية بالمشيرات والابتعاد عن الجمود والتلقين.
2. تقديم طرائق تدريس تعتمد أسلوب الاستكشاف والتعلم الذاتي مثل دورة التعلم ونماذج التعلم البنائية.
2. تشجيع الطلبة على ممارسة التفكير من خلال أساليب التلخيص والتحليل والاستنتاج والتقييم واكتشاف العلاقات.
4. الاهتمام بالتفاعل الصفي بين الطلبة والمعلمين.

5. بناء المناهج الدراسية بما يتناسب مع خصائص المراحل النمائية الأربعة في النمو المعرفي. قائمة المصادر

#### والمراجع:

0. عماد عبد الرحيم الزغول(2101):نظريات التعلم، ط0، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
2. كاظم كريم رضا الجابري، شيرين علي رحيم (2106). علم النفس التربوي. ط0. مؤسسة دار الصادق الثقافية للنشر والتوزيع. بابل. العراق.
3. نشواتي، عبد المجيد (2113): علم النفس التربوي، دار الفرقان، اربد.
1. مروان عبد المجيد إبراهيم(2112):النمو البدني والتعلم الحركي،ط0،الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.

5. Sprinthall , N.A., sprinthall, R.C.& Ojas N.(1994).Educational Psychology developmental Approach, (6th ed). New York: Mc Graw- Hill, Inc.
6. Elkind, D, (1981) Obituary-Jean Piaget, American Psycholgist, 36, 911-925.
7. Gerow, J. R (1992). Psycholog; An Introduction (3<sup>rd</sup> ed) New York: Harper collins publishers.
8. Peterson, C, (1991), Introduction To Psychology, New York, Harper collins publishers Inc.
9. Woolfolk, A. E,(1990).Educationel Psychology, London, Prentice- Hall, Inc.

ه/ نظرية جانييه في  
النمو المعرفي

### المحاضرة الحادية عشر: نظرية جانييه في النمو المعرفي

#### 2/ طبيعة التعلم عند جانييه:

نشر روبرت جانييه الطبعة الأولى من كتابه "شروط التعلم" عام (0165)، والطبعة الثانية عام 0175 وخلال هذه الفترة تطورت نظريته بشكل ملحوظ، فانتقلت مراحلها الأولى إلى المعرفية فيما بعد. وقد قضى جانييه المرحلة الأولى من بداية حياته العملية في معالجة المشكلات العملية الخاصة بالتدريب في القوات الجوية الأمريكية، أثناء الحرب العالمية الثانية، وانصب اهتمامه على ماهية المهارات والمعرفة التي يجب امتلاكها، للقيام بأداء مهمة ما بفاعلية، وحالما يتم تحديد متطلبات العمل، فإن المهمة التالية، هي تحديد أفضل السبل لتعلم هذه المهارات والتدريب عليها ويعتقد برجز Briggs الذي عمل مع جانييه فترة طويلة، أن عمل جانييه في سلاح الجو الأمريكي، قد أثر بدرجة كبيرة في ما توصل إليه مؤخرا، من حيث تحديد مخرجات التعلم، ومفهوم التعلم الهرمي، والمفاهيم المرتبطة بالأحداث التعليمية شروط التعلم، وقد احتوت نظرية جانييه على ثلاثة مكونات أساسية هي:

- تصنيف مخرجات التعلم.
- شروط التعلم الخاصة لاكتساب كل من نتائج التعلم.
- الأحداث التدريسية التسعة.

وسوف نعرض فيما يلي لكل من هذه المكونات بشيء من التفصيل:

#### أولاً- تصنيف مخرجات التعلم A Taxonomy of Learning Outcomes

يعتقد جانييه أن هناك خمس فئات رئيسة لمخرجات عملية التعلم ، وهذه الفئات هي:

2. معلومات اللفظية Verbal information.
2. المهارات الذهنية Intellectual Skills.
3. الاستراتيجيات المعرفية Cognitive Strategies .
4. الاتجاهات Attitudes.
5. المهارات الحركية Motor Skills.

وتشير المعلومات اللفظية وهي الفئة الأولى من المجال المعرفي عند جانييه إلى المعرفة التقريرية Declarative Knowledge التي تمثل جسم المعرفة المنظمة التي يكتسبها المتعلم من خلال الالتحاق بالمدرسة النظامية، ومطالعة الكتب ومشاهدة التلفاز، أو من أي مصدر معلومات آخر. أما المهارات الذهنية، وهي الفئة الثانية من المجال المعرفي عند جانييه، فتكافئ المعرفة الإجرائية

(Procedural Knowledge) ، وتقسم هذه المهارات إلى خمس مهارات فرعية منظمة على نحو هرمي، وهي: التمييزات discriminations. المفاهيم المادية Concrete Concepts. المفاهيم المحددة defined concepts ، القواعد وناح وأخيرا القواعد rules . واخيرا القواعد ذات المستوى الأعلى Higher order rules

وتتكون الاستراتيجيات المعرفية من عدة طرق يستخدمها المتعلمون في توجيه تعلمهم وتفكيرهم وعملهم ومشاعرهم، وقد أدرك جانبيه الاستراتيجيات المعرفية على أنها تمثل وظائف الضبط التنفيذية لمعالجة المعلومات، وتتضمن ما اسماه علماء آخرون بالمعرفة الشرطية Conditional Knowledge كأن يستخدم المتعلمون الاستراتيجيات المعرفية لضبط انتباههم، بما يضمن ترميزاً أفضل للمعلومات الجديدة، ولتحسين نجاحهم في تذكر معلومات حرجة في وقت الاختبار، وقد يصل المتعلمون لهذه الاستراتيجيات عن طريق المحاولة والخطأ، أو عن طريق استراتيجيات ثبتت فعاليتها مع متعلمين آخرين.

وقد نظر جانبيه إلى المعلومات اللفظية والمهارات الذهنية والاستراتيجيات المعرفية على أنها جزء من المجال المعرفي، أما الاتجاهات، فتعتبر ضمن المجال العاطفي الانفعالي، وقد عرف جانبيه (0175) الاتجاهات بأنها حالات داخلية مكتسبة، تؤثر في الشعور الشخصي نحو فئة من الأشياء، أو الأشخاص أو الأحداث. وعندما تنتظم الاتجاهات في سياق معين فإنها تعمل على ضبط السلوكيات الإنسانية ومن ثم يتم النظر إليها على أنها قيم. وقد تحدث جانبيه عن ثلاثة مكونات أساسية في الاتجاهات، وهي المكون المعرفي والمكون السلوكي والمكون العاطفي الذي يشير إلى المشاعر التي تصاحب العمل الذي يقوم به الفرد.

#### جدول رقم (25): يبين مخرجات التعلم عند جانبيه ودور المعلم في تحقيقها

نوع الهدف التعليمي(المجال)	شروط التعلم المناسبة (دور المعلم)
المعلومات اللفظية	- تنشيط الانتباه عن طريق التنوع في المواد التعليمية المطبوعة ونبرات الصوت. - تقديم محتوى ذي معنى للطلبة، وفي صيغ متنوعة تتضمن الصور الكلامية، والرسوم الإيضاحية التي تساعد على عملية الترميز.
المهارات الذهنية	- تنشيط التعلم السابق ذي العلاقة بالمهارة. (الفكرية) - تقديم تلميحات لفظية تساعد في ترتيب المهارات المتعلمة. - تنظيم مناسبات محددة للمراجعة. - توفير عدد من النصوص والصيغ التي تيسر عمليات الانتقال
3. الاستراتيجيات المعرفية	- وصف الاستراتيجيات بطريقة لفظية. - توفير فرص التدريب على الاستراتيجيات بتقديم أمثلة وأسئلة جديدة.
الاتجاهات	- تذكير الطلبة بخبرات ناجحة، وضمان ربط هذه الخبرات بأشخاص يحظون بتقديرهم واعجابهم. - أداء العمل المحبب الناجح أو ملاحظة ذلك بالنمذجة.

- توفير تغذية راجعة حول الأداء الناجح أو ملاحظة ذلك بالتمجدة.	
- تقديم تلميحات وتوجيهات لفظية تساعد في تعلم المهارة.	المهارات الحركية
- تنظيم تدريب متكرر لممارسة المهارة. - توفير تغذية راجعة دقيقة، وفورية، وهادفة.	

## ثانيا - شروط التعلم Learning Conditions

من أجل تخطيط الشروط التي يجب أن يقدم فيها التدريس، أوصى جانبيه وآخرون بتصنيف أهداف التعلم حسب مخرجات عملية التعلم، ومن وجهة نظر المعلمين ومصممي التدريس، فإن هذا يعني ضرورة الأخذ بعين الاعتبار النتائج المرغوب فيها، وللوصول إلى تدريس فاعل، يجب على المعلمين أن يحددوا بشكل أكثر دقة ما الذي يتوقعونه من تلاميذهم.

وبالرغم من أن الأهداف التربوية قد تكون ذات فائدة محدودة للمتعلمين غير أنها ذات فائدة عظيمة للمعلمين ومصممي التدريس. ويرى الباحثون ضرورة الانسجام بين الأهداف التدريسية وعملية التدريس من جهة وبين عمليات قياسها وتقييمها من جهة أخرى.

ويشير التعليم وفقا لجانيه، إلى مجموعة الاستراتيجيات المستخدمة في ضبط الحوادث أو الشروط كافة التي ينطوي عليها الوضع التعليمي، كالمادة الدراسية والكتاب المدرسي، والنشاطات المتنوعة التي يقوم بها كل من المعلم والمتعلم أثناء التعليم، ويحدد جانبيه نوعين من الشروط التي يجب ضبطها ليكون التعليم فعالا، وهما:

2. شروط داخلية: وهي شروط خاصة بالمتعلم ذاته، كالقدرات أو المهارات المتوافرة لديه، ومستوى دافعيته، أو رغبته في التعليم.

2. شروط خارجية: وهي شروط خاصة بالبيئة التعليمية الخارجية، أي الشروط ذات العلاقة بالاستراتيجيات التعليمية كتنظيم المادة أو الوضع المثري، واستخدام التغذية الراجعة.

## ثالثا- مراحل الأحداث التدريسية The Nine Events Of Instruction

يفترض جانبيه أن الحدث التدريسي يمر بعدة مراحل، ويتم في هذه الحالة التركيز على العمليات الداخلية (Internal Processes). ويعتبر تركيزه على هذا الجانب من عملية التعلم والتعليم ذو توجه معرفي، إذ يصفه بعضهم بأنه توجه انتقائي، وهو يضم بعض خصائص التوجهات السلوكية، وبعض التوجهات المعرفية.

والجدول التالي يوضح مراحل الأحداث التدريسية، وعمليات التعلم الداخلية المرتبطة بكل منها، كما اقترحها روبرت جانبيه:

## جدول رقم (26): يبين مراحل الأحداث التدريسية وعمليات التعلم الداخلية المرتبطة بكل منها

الحدث التدريسي	عمليات التعلم الداخلية
0. جذب الانتباه	الانتباه
2. توضيح الأهداف للمتعلم	التوقع
3. استثارة التعلم السابق	الاسترجاع للذاكرة العاملة
1. تقديم المثير	الإدراك الانتقائي
5. توجيه المتعلم	الربط، التكرار، الترميز
6. استثارة الأداء	الاسترجاع، الاستجابة
8. توفير التغذية الراجعة	التعزيز، تصويب الأخطاء
7. تقييم الأداء	الاستجابة، الاحتفاظ
1. تعزيز الاحتفاظ والانتقال	الإحتفاظ، الاسترجاع، التعميم

## 2/ أنماط التعلم عند جانبيه:

لقد قام جانبيه بتنظيم التعلم في نظام هرمي يتكون من ثمانية أنواع من التعلم وهي:

## 2. التعلم الإشاري Signal Learning

يمثل التعلم الإشاري أدنى مستويات التعلم، ويشير إلى اكتساب الاستجابات الانفعالية أو العاطفية للإرادة، باستخدام عمليات الأشرط الكلاسيكي، كالخوف الاشرطي عند الأطفال، أو الاتجاهات السلبية أو الإيجابية نحو موضوع معين ارتبط بنتائج سارة أو مؤلمة، كاستجابة السرور التي تستجربها رؤية الأم، واستجابة الغضب التي تستجربها رؤية المعلمة القاسية.

## 2. تعلم المثير - الاستجابة Stimulus Response

ويشير تعلم المثير - الاستجابة إلى اكتساب استجابات إرادية أكثر تحديدا من استجابات التعلم الإشاري، وذلك باستخدام عمليات الأشرط الإجرائي، أو عمليات التعلم بالمحاولة والخطأ، وعلى الرغم من انخفاض مستوى هذا التعلم في هرمية تصنيف أنماط التعلم عند جانبيه، إلا أنه مهم جدا في مجال تعلم الكثير من المهارات الأساسية في الحساب والقراءة. ومن أمثلة هذا التعلم استجابة الطفل بإصدار كلمة ماما لدى رؤية أمه، وغالبا ما تنال هذه الاستجابة إثابة معينة فتترسخ عند المتعلم. ويمكن تطبيق هذا النوع من التعلم في العديد من الأوضاع التعليمية، إذا قام المعلم بتحديد استجابات المتعلمين المرغوب فيها، في أوضاع مثيرة معينة وعززها بالطريقة المناسبة.

## 3. تعلم السلاسل الحركية Chaining - Motor

ويشير هذا التعلم إلى اكتساب المتعلم القدرة على ربط سلسلة من ارتباطات المثير - الاستجابة، وتنجلى هذه المقدرة في إعادة ترتيب الارتباطات في وضع صحيح، يؤدي إلى تحقيق السلوك المرغوب فيه، ويقتصر هذا النوع من التعلم عادة على أداء سلسلة من الاستجابات السلوكية غير اللفظية، كسلسلة



الاستجابات اللازمة للكتابة بخط واضح، أو الاستجابات اللازمة لاستخدام بعض الأدوات الفنية أو الرياضية استخداما صحيحا.

#### 4. تعلم الترابطات اللفظية Verbal Association Learning

ويشبه هذا التعلم التعلم السابق، بيد أن الرابط فيه يحدث بين المثيرات والاستجابات اللفظية، ويظهر في قدرة المتعلم على أداء سلسلة من الاستجابات اللفظية أو اللغوية، تربط بين مجموعة من الكلمات أو المقاطع أو الجمل، بحيث يكون قادرا على إعادة ترتيبها في شكل أو نظام أو نسق يؤدي معنى ما، الأمر الذي يبين قدرة المتعلم على إدراك العلاقات القائمة بين تلك الاستجابات.

#### 5. تعلم التمييز Discrimination Learning

ويتجلى هذا النوع من التعلم في قدرة المتعلم على التمييز بين مجموعة متداخلة من المثيرات، بحيث يستجيب لكل من هذه المثيرات باستجابة محددة ومناسبة. وتعتبر القدرة على هذا النوع من التمييز مهمة في مجال التعلم، لأنها تمكن المتعلم من الاستجابة على النحو المناسب، ليس فقط للمثيرات المتباينة، بل تمكن من الاستجابة الصحيحة للمثيرات المتشابهة والمتداخلة.

#### 6. تعلم المفاهيم Concept Learning

يشير إلى القدرة على الاستجابة بإعطاء الاسم أو الفئة لمجموعة من المثيرات المتنوعة التي قد تختلف في أشكالها وألوانها أو مادتها، ويتم هذا النوع من التعلم عن طريق تجريد خاصية أو أكثر تشترك فيها هذه المثيرات، بحيث تشكل هذه الخاصية أو الخصائص المشتركة مفهوما معينا، وإذا ما علمنا أن معظم المفردات التي تتضمنها اللغة، هي من نوع المفاهيم فسيتضح لنا أهمية المفهوم ودوره في عملية التعلم.

#### 7. تعلم المبادئ Principle Learning

ويشير هذا التعلم إلى قدرة المتعلم على ربط مفهومين أو أكثر، ويظهر في استجابات لمجموعة من الأوضاع المثيرة والأداءات المرتبطة بها، وأبسط أنواع القواعد أو المبادئ هي التي تأخذ شكل: إذا ارتفعنا عن سطح البحر، فسوف ينخفض الضغط الجوي، وهكذا. إن تعلم هذا المبدأ أو القاعدة يستلزم فهم عدة مفاهيم هي الانخفاض، وسطح البحر والضغط الجوي، وعند وصول المتعلم إلى هذا المستوى يغدو التعلم لفظيا لأن الارتباطات بين المفاهيم هي ارتباطات لفظية أصلا.

#### 8. تعلم حل المشكلات: Problem - Solving Learning Skills

يقع هذا النمط من التعلم في قمة البنية التعليمية عند جانبيه ويشير إلى قدرة استخدام المبادئ أو القواعد في سلسلة من السلوكيات أو الحوادث التي تؤدي إلى تحقيق هدف ما، وقد تختلف المشكلات من حيث حجمها ودرجة تعقيدها. وبالنسبة لجانيه ليس من الضروري أن يبدأ الفرد في أدنى مستويات الهرم التعليمي إزاء كل موضوع تعليمي، ذلك لأن الفرد يكون في العادة قد اكتسب ذخيرة كبيرة من الارتباطات والتسلسلات والمفاهيم قبل التحاقه بالمدرسة.

### التربوية لنظرية جانييه:

تشكل نظرية التعلم الهرمي مساهمة كبرى في مجال التعليم، فهي لا تحدد أنماط التعلم فقط، ولكنها تحدد أيضا استراتيجيات تعليمية معينة، تساعد على تحديد الشروط المختلفة الواجب اتباعها للتمكن من أي نمط من أنماط التعلم الثمانية التي تقترحها، وتؤكد نظرية جانييه بشكل خاص على أهمية توضيح الأهداف وتحليل المهمة التعليمية، لتحديد المتطلبات السابقة الواجب توافرها لإنجاز هذه المهمة.

إن تحليل المهمة التعليمية، هو القاعدة الأساسية التي تمكن المعلم من تنظيم نشاطاته التعليمية المختلفة، وتجعله قادرا على تحديد أهداف التعليم وشروطه واستراتيجياته .

وتعتبر نظرية جانييه في النمو المعرفي، ذات أهمية كبرى في العملية التعليمية، وفيما يلي أبرز التضمينات التربوية لهذه النظرية:

تؤكد نظرية جانييه على أهمية الاستعداد للتعلم، الذي يشير إلى ما يتوافر لدى المتعلم من المقدرات في أي مرحلة من مراحل تعلم عمل معين.

2. تفترض أن الاستعداد لا يعتمد على عوامل بيولوجية داخلية، بل على المخزون اللازم من المهارات والعدادات التي تعتبر متطلبات مسبقة لتعلم ما هو أكثر تعقيدا وصعوبة من مجرد مهارات وعدادات.

3، لابد من تشخيص متطلبات تعليم أي موضوع، والتأكد من توافرها لدى التلاميذ قبل المباشرة في تعلم الموضوع نفسه.

1. هناك ضرورة ملحة، لتنظيم المادة الدراسية، سواء في المنهج أم في الكتاب المدرسي تنظيما منطقيا، وذلك حرصا على أن تكون النتائج التعليمية متراكمة ومتدرجة بطريقة هرمية.

- ركزت النظرية على أهمية الانتباه للفروق الفردية بين طلبة الصف الواحد وهذا يتطلب من المعلم، أن يبدأ في تعليمه للطلبة من حيث هم، وبما لديهم من مقدرات واتجاهات وأسلوب وطريقة في التعلم.
6. الاهتمام بتنمية قدرات الطلبة على التفكير في أثناء تنظيم تعلمهم للحقائق والمفاهيم والمبادئ والقواعد، وتجنب الحفظ الآلي غير الواعي.
8. ركزت النظرية على أهمية التدريب على المهارة بعد تعلمها بطريقة تنمي التفكير وذلك باستخدامها في معالجة مواقف جديدة.
7. توفير التقييم المرحلي المتنامي داخل النسق الواحد، وضمن سلسلة الهرم، وذلك كي يتأكد المعلم من تعلم الطالب لأنماط التعلم الدنيا قبل الانتقال إلى تنظيم نشاطات تعليمية للمقدرات العليا .

#### قائمة المصادر والمراجع:

0. أمين الخولي، محمود عنان(0111): المعرفة الرياضية، ط0، دار الفكر العربي، القاهرة. 2. جودت عبد الهادي(2118): نظريات التعلم، ط0، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
3. صالح محمد أبو جادو(2106): علم النفس التربوي، ط02، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.
1. عماد عبد الرحيم الزغول(2105): مبادئ علم النفس التربوي، ط6، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
5. كاظم كريم رضا الجابري، شيرين علي رحيم (2106). علم النفس التربوي. ط0. مؤسسة دار الصادق الثقافية للنشر والتوزيع. بابل. العراق.
6. مروان عبد المجيد إبراهيم(2112):النمو البدني والتعلم الحركي،ط0،الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
8. وليد خضر الزند(2107): علم النفس التربوي نظرياته الحديثة وتطبيقاتها الأكاديمية، ط0، دار الكتاب الجامعي، العين.

المحاضرة الثاني عشر: نظرية التعلم

الاجتماعي:(باندورا)

رابعاً: الفئة الرابعة نظريات التعلم الاجتماعي - نظرية

التعلم الاجتماعي:(باندورا) التعريف بباندورا حياته ونشأته

◀ ولد "ألبرت باندورا" في 0125/02/1 في قرية صغيرة تدعى موندان

Mondane بولاية ألبرتا الكندية لأبوين بولنديين من مزارعي القمح.

◀ التحق بمدرسة ثانوية كان عدد طلبتها 21 وعدد مدرسيها 2، فكانوا يتعلمون ذاتياً أحياناً، وقد أثر ذلك في نظريته لاحقاً.

◀ حصل على درجة الليسانس من جامعة British Columbia البريطانية عام 0111.

◀ حصل على درجة الماجستير والدكتوراه من جامعة أيوا Iowa عام 0152 من قسم علم النفس.

◀ عمل بمركز ويشيت كنساس Wichita Kansas للإرشاد، ثم انتقل للعمل في قسم علم النفس في جامعة ستانفورد Stanford .

◀ ركز على دراسة الأنماط العائلية التي تؤدي إلى عنف الأولاد. ◀ حصل على

الكثير من المنح لأبحاثه العلمية.

◀ حصل على جائزة تقديرية من الجمعية الأمريكية لعلم النفس عام 0182. ◀ درس لمدة 25 عام

دروس في علم النفس في جامعة ستانفورد.

◀ في عام 0181 انتخب رئيساً لجمعية الأخصائيين النفسيين الأمريكية. ◀ توفي عام 0117.

بدأت اهتمامات "باندورا" في مجال التعلم، كما اطلع على أفكار المدرسة السلوكية، وقام بإجراء تجاربه ودراساته في مجال التعلم الاجتماعي، واشتهر بأنه صاحب نظرية التعلم الاجتماعي ( learning theory social ) والتي تدعى النظرية المعرفية الاجتماعية . من خلال هذه النظرية اهتم "باندورا" بالعوامل الدافعية وآليات تنظيم الذات والتي تساهم بشكل كبير في سلوك الشخص، فضلا عن العوامل البيئية. ويعد التركيز على الجانب المعرفي أو المعرفة هو ما يميز النظرية المعرفية الاجتماعية عن وجهة نظر "سكنر" السلوكية البحتة.

ترى هذه النظرية أن العديد من السلوكيات التي يتعلمها الإنسان لا يمكن تفسيرها عن طريق النظريات السلوكية (المثير-الاستجابة)، وأنهم يفسرون جزءاً بسيطاً من السلوك الانساني، من خلال التعزيز والعقاب. ويرفض "باندورا" في نظريته فكرة المثير والاستجابة كفكرة أساسية، كما يرفض فكرة فرويد بأن الانسان مجبر في سلوكه وتحكمه قوى داخلية. ويقول أن الانسان أكبر من ذلك، حيث يحس، ويشعر، ويتألم قبل الاستجابة، ثم يركز على التفاعل الذي يحدث بين المثير والاستجابة والنظام النفسي.

ويرى "باندورا" بأن نموذج التعلم بالملاحظة والتقليد هو أكثر فاعلية من بعض نماذج التعليم الأخرى، كالمحاولة والخطأ، والتعلم الإجرائي، وغيرها الكثير، وخصوصاً في تعليم المهارات الاجتماعية، والمهارات الحركية المعقدة. وتوضح أهمية هذا التعلم من خلال الدور التفاعلي الذي يقوم به المعلم داخل القسم، لأنه يمثل نموذجاً مناسباً ومنتوعاً أمام طلبته. وقد أظهرت نتائج العديد من الدراسات أن الطلبة يتأثرون بسلوك معلمهم وتصرفاتهم، أكثر من تأثرهم بأقوالهم ونصائحهم. ويؤكد "باندورا" على ضرورة أن يقوم الأهل بتوفير نماذج إيجابية لأبنائهم من أجل تقليدها، لأن الطفل قد يقلد كل ما يشاهده، بصرف النظر عما إذا كان هذا السلوك إيجابياً أم سلبياً.

## 2/ خصائص التعلّم الاجتماعي:

حدد "باندورا" عدداً من الخصائص التي تميز التعلّم الاجتماعي وهي:

0. يحدث التعلّم في سياق اجتماعي. بمعنى أنه يتأثر بالبيئة المحيطة، وبوجود الآخرين سواء كان هذا الوجود فعلياً أم متخيلاً، كما يتأثر بالبيئة الثقافية المحيطة بالفرد أيضاً.
2. التعلّم الاجتماعي هادف وموجه لتحقيق أهداف معينة، سواء حدث بصورة مقصودة أو بصورة عارضة.
3. يعتمد التعلّم الاجتماعي على استخدام الرموز، ومن هنا يصبح للفرد أسلوبه الشخصي في عملية التعلّم، وفي تعميم ما تعلمه على المواقف المشابهة. وبذلك فإن تعديل السلوك يعتمد على نشاط العمليات المعرفية: كالتوقع والإدراك وغيرها.
1. يقوم التعلّم الاجتماعي على تفاعل المعرفة والانفعال، حيث يتأثر تعلم الفرد بالمعلومات المتوافرة لديه وبالحالة الانفعالية التي يعيشها آنذاك.
5. يحتاج التعلّم الاجتماعي إلى توافر مناخ يقدم دعماً ومساندة لمظاهر التغير وصوره التي تحدث في السلوك.

6. قد يحدث التعلم الاجتماعي بصورة فردية أو بصورة جماعية ومن خلال وجود عدد من الأفراد يكونون على وعي بالقيم والأهداف المشتركة فيما بينهم، فيوظفون العلاقات الموجودة داخل الجماعة في إنتاج عدد من القيم المختلفة، لما فيه مصلحة المجموعة.

8. إن قدرا كبيرا من التعلم الاجتماعي يحدث بفعل التعزيز البديلي، والعقاب البديلي الذي لا يتعرض له الفرد بصورة مباشرة، وإنما يتأثر به بصورة غير مباشرة من خلال مشاهدته لما يحدث مع الآخرين.

### 2/ السلوكيات التي يقوم الفرد بتقليدها:

يؤكد "باندورا" أن الإنسان يمكن أن يتعلم كثيرا من السلوكيات عن طريق ملاحظة الآخرين والرغبة في تقليدهم. مبينا بذات الوقت أن الإنسان لا يقلد كل شيء، أو أي سلوك، وإنما علينا معرفة متى يقلد ولماذا يقلد؟ وتشير الدراسات إلى عدة عوامل تحدد السلوكيات التي يقوم الفرد بتقليدها وهي:

0. أن يكون السلوك المشاهد مثير ويبعث على السعادة. مثل الطفل الذي يفرح عند رؤية الكبار يفرحون.
2. عندما لا يكون الطفل واثقا من قدرته على تقليد سلوك في مرحلة ما يحاول تقليده لاحقا. مثال: عندما ينظر الطفل في سن الثانية إلى والده أو أخيه وهو يقوم بلعب أو ركل الكرة، ويتوقع أنه لا يقوى على تأديتها فإنه يقوم بتقليد والده أو أخيه لاحقا عندما يتق أن بمقدوره تقليدهم(5سنوات مثلا).
3. عندما يرغب الطفل القيام بدور يقوم به شخص آخر فإنه يقلده. مثال: رغبته بأن يكون معلما أو طبيبا أو شرطيا، لذلك تكثر بين الأطفال لعبة أدوار المعلم والطالب، والطبيب والمريض، والشرطي والسارق، وغيرها.
1. عندما يكون النموذج صاحب قيمة عالية بالنسبة للطفل فإنه يقوم بتقليده. وهذا يعتمد على المرحلة العمرية التي يعيشها الطفل، ففي كل مرحلة يختلف النموذج بالنسبة له، فتارة يكون الأب أو الأم أو أحد من أفراد الأسرة، وتارة يكون أحد المعلمين، وتارة أخرى يكون ممثلا أو لاعب كرة أو غيرها. كذلك قد يقلدون زملائهم في القسم أو المدرسة الذين يحظون بشعبية أو قبول من المعلمين أو جماعة الرفاق.
5. تأثر التقليد بالأدوار الجنسية المتوقعة من كلا الجنسين، فالأولاد يقلدون الذكور والبنات يقلدن الطالبات.

### 3/ تجربة باندورا:

لقد أجرى باندورا تجربته الشهيرة على مجموعة من الأطفال لمعرفة ما إذا كان الأطفال يكتسبون السلوك العدواني عن طريق الملاحظة والتقليد أم لا؟ وقد أجرى التجربة على مرحلتين هما:

## ➤ المرحلة الأولى:

عرض باندورا فيديو يعرض فيه شخصا يقوم بضرب الدمية، وقسم "باندورا" الأطفال إلى ثلاث مجموعات وكانت كل مجموعة تشاهد الفيلم بنهاية مختلفة، المجموعة الأولى شاهدت الفيلم وظهر أن الشخص الذي كان يضرب الدمية كوفئ على تصرفه، والمجموعة الثانية شاهدت الفيلم وأن الشخص الذي كان يضرب الدمية عوقب على فعله، والمجموعة الثالثة شاهدت الفيلم بينما كان الشخص يضرب الدمية ولا توابع على سلوكه، وكان يدرس أيضا الفرق بين تصرفات الذكور والإناث بغض النظر عن

تقليدهم السلوك الملاحظ أم لا، وظهرت النتيجة لتبين تأثر أطفال المجموعة الأولى بالسلوك المنمذج وتضاعفت تكرار سلوكياتهم العدوانية أكثر بكثير من الأطفال الذين شاهدوا عقوبة الشخص الذي قام بضرب الدمية، أو الشخص الذي لم يتلق أي عقوبة أو تعزيز، كما ظهر أن الذكور في كل الحالات قلدوا السلوك المشاهد أكثر بكثير من الإناث.

## ➤ المرحلة الثانية:

في المرحلة الثانية أحضر مجموعة من الهدايا معه، وقد طلب من أطفال المجموعات الثلاث تقليد السلوك الحركي للممثل (الضرب)، وكذلك تقليد السلوك اللفظي له (الشتيم والألفاظ الأخرى)، وقال بأنه هناك هدية قيمة لمن يجيد أو يتقن تقليد الممثل، وقد لاحظ قدرة جميع أفراد المجموعات الثلاث على تقليد حركات وألفاظ النموذج أو الممثل، كما أن الفروق بين الذكور والإناث في السلوك العدواني قد انخفضت وبشكل ملحوظ مع توفر المعزز (الهدية).

## ✓ خلاصة التجربة:

0. المجموعة التي شاهدت النموذج وعزز على عدوانه كانت أكثر المجموعات سلوكا عدوانيا. 2.
- المجموعة التي شاهدت النموذج وعوقب على عدوانه كانت أقل المجموعات سلوكا عدوانيا.
3. تبين من المرحلة الثانية عدم وجود فروق بين أفراد المجموعات الثلاث في ممارسة السلوك العدواني (عندما وعدهم بالهدايا) مما يؤكد على تعلمهم لهذا السلوك حتى ولو لم يظهر على الأطفال جميعا في المرحلة الأولى من التجربة.

## 14 خطوات أو مراحل التعلم بالملاحظة والتقليد:

يرى " باندورا" بأن عملية النمذجة تتضمن عددا من الخطوات الهامة:

## 2. الانتباه: (attention)

وهنا يتمكن الشخص من تعلم أي شيء، يجب أن يعطى اهتماما لخصائص السلوك المنمذج، بحيث تشترك العديد من العوامل في دفع الانتباه إلى السلوك المنمذج، مثل خصائص كل من الملاحظ



والملاحظ، وتنافس المثبرات.

## 2. الاحتفاظ: (retention)

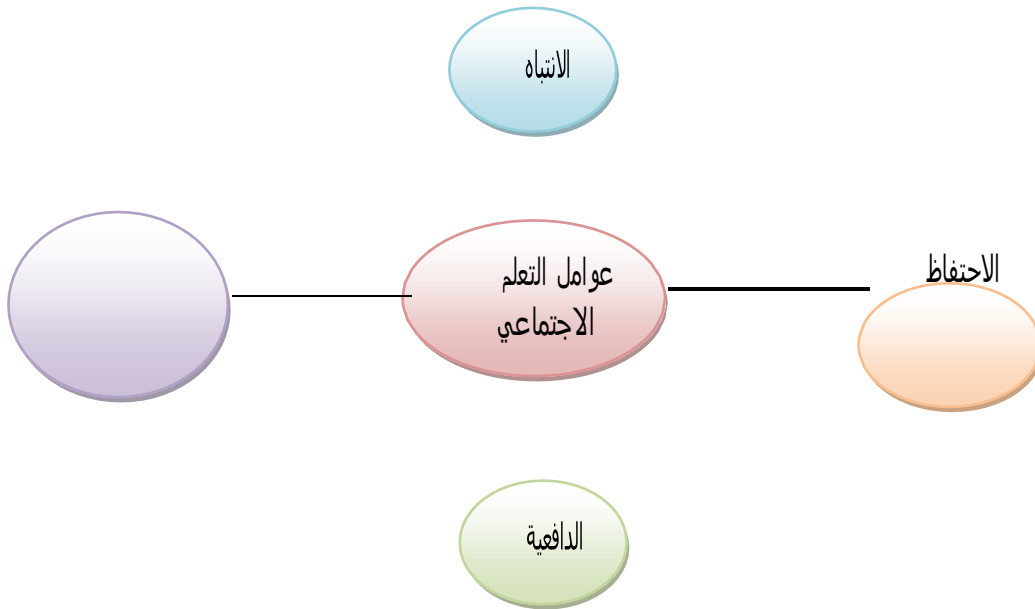
إذا كان الشخص الملاحظ يريد أن يتأثر بالسلوكيات الملاحظة فلا بد أن يتذكر الأنشطة أو السلوكيات المنمذجة في نفس الوقت أو في وقت آخر، ويلعب التمثيل والتخيل ركنا أساسيا وهاما في عملية حفظ المعلومات، يقوم الشخص بتخزين السلوكيات الملاحظة على شكل صور عقلية أو صور لفظية وبهذا فإن الفرد يكون لديه القدرة على استعادة الصور الذهنية فيما بعد لإنتاج السلوكيات الفعالة مع ما يملكه هو من سلوك.

## 3. إعادة الإنتاج: (reproduction)

وهنا يبرز الحديث عن ما يتضمنه إعادة الإنتاج من تحويل التمثيلات الرمزية لأفعال مناسبة، فالسلوكيات المنتجة أنجزت من خلال عملية تنظيم استجابات الفرد بانسجام مع النمط المنمذج، بحيث تتحسن قدرة الفرد على إنتاج السلوك مع الخبرة والممارسة.

## 4. الدافعية: (motivation)

لتقليد أي نمط سلوكي يجب أن يتوفر لدى الفرد عوامل دافعة بالإضافة إلى السلوك المنمذج، فمثلا الحوافز التي يتخيلها الفرد من عملية النمذجة تلعب دورا محوريا في عملية التعزيز، فهي معززات حية تسهم في رفع دافعية الفرد، وكما أن المعززات السلبية تعيق عملية النمذجة فإن المعززات الايجابية تقوي عملية النمذجة.



شكل رقم (25): يوضح عوامل التعلم الاجتماعي

## 15/ نواتج التعلم بالملاحظة والتقليد:

يقترح باندورا ثلاثة آثار على الأقل للتعلم بالملاحظة والتقليد وهي:

2. تعلم أو توليد أنماط سلوكية جديدة: حيث يمكن للملاحظ أن يتعلم سلوكيات جديدة لم يكن يعرفها وليست في ذاكرته المعرفية. ويرى "باندورا" أن كثيرا من مواقف التقليد ينتج عنها نسخا مطابقة تقريبا لسلوك النموذج، وخاصة في السلوكيات البسيطة وغير المركبة، فمثلا فقد يقلد طفل طريقة المعلم في كتابة حرف معين، وينجح في تماما في ذلك. إلا أنه يرى أن الأفراد يقومون أحيانا بعملية أكثر عمومية أطلق عليها اسم النمذجة المجردة، حيث يستدلون من خلالها على القواعد العامة أو المبادئ الكامنة وراء سلوك معين ويستخدمونها في توليد سلوك جديد خاص بهم، وذلك بعمل تحويرات أو إضافات على سلوك النموذج لم يشاهدها الفرد مسبقا.

2. كف أو تحرير ظهور بعض السلوكيات: حيث قد تؤدي عملية ملاحظة سلوك الآخرين إلى كف ظهور بعض الاستجابات نتيجة تأثير الفرد بالعقاب البديلي بصورة غير مباشرة، كذلك يمكن لبعض الاستجابات غير المرغوبة أن تظهر على الفرد لأن غيره قام بها دون أن يعاقب عليها. وكذلك يقوم بأداء بعض الاستجابات أو السلوكيات نتيجة تأثره بالتعزيز البديلي الذي يقع على الآخرين فيتأثر به بصورة غير مباشرة أيضا.

3. تسهيل ظهور بعض السلوكيات المتعلمة سابقا: هناك بعض المهارات أو السلوكيات التي قد تعلمها الفرد في مرحلة سابقة في حياته، ونتيجة لعدم الاستخدام أو الممارسة تختفي أو تضحل، على الرغم من أنها مازالت في ذاكرته، وعند ملاحظة سلوك النموذج فإن ذلك سيؤدي إلى تسهيل ظهور هذه الاستجابات.

## 16/ مفهوم التعزيز في نظرية التعلم الاجتماعي:

يشير باندورا إلى أن التعزيز الذي تحدث عنه سكينر في نظرية الاشتراط والذي يقع على الفرد الذي يقوم بالسلوك مناسب في إكساب بعض السلوكيات ، ولكنه يرى أنه ليس بالضرورة أن يقع التعزيز على الفرد مباشرة لكي يتأثر به، وإنما قد يتأثر به بصورة غير مباشرة، عندما يرى الآخرين قد تعرضوا له فيتوقع أن يحصل على التعزيز في حال قام هو بأداء السلوك، كما هو الحال عند الطفلة التي قامت بترتيب سريرها لأن أختها الأكبر حصلت على التعزيز من الأم لأنها قامت بترتيب سريرها .

كما تحدث باندورا عن نوع آخر من التعزيز هو التعزيز الذاتي Self Reinforcement. مثل شعور الفرد بالرضا والسعادة عندما ينجح بأداء سلوك ما كالامتحان مثلا، مما يجعله يستعد دائما جيدا في الامتحان. وعليه، هناك ثلاثة أنواع للتعزيز من وجهة نظر باندورا هي: التعزيز المباشر (تحدث عنه سكينر)، والتعزيز البديلي، والتعزيز الذاتي.

## 17 العوامل المؤثرة بالملاحظة والتقليد:

حدد باندورا عددا من العوامل المؤثرة في عملية التعلم بالملاحظة والتقليد، وتقسّم إلى ثلاث فئات هي:

أ-عوامل تتعلق بالفرد الملاحظ، ومنها:

**2-العمر الزمني:** إن قابلية الأطفال والمراهقين للتأثر بما يشاهدونه من أحداث تكون أكثر من غيرهم،

لأنهم في كثير من الحالات ينظرون للكبار على أنهم قدوة لهم، فيحاولون تقليدهم سعيا للحصول على مكانتهم، لذلك لا بد من توفير نماذج ايجابية للأطفال لأنهم لا يميزون بين النماذج الايجابية والنماذج السلبية، فيقلدون كل ما يرون وكل ما يسمعون.

**2-الاستعداد العقلي العام** : هناك بعض المهارات أو السلوكيات الصعبة أو المعقدة والتي يتطلب أدائها

نضجا عقليا أو نفسيا أو حركيا، لذا فإن الفرد لا يمكن أن يؤديها إلا إذا وصل إلى مستوى النضج الملائم لتقليدها.

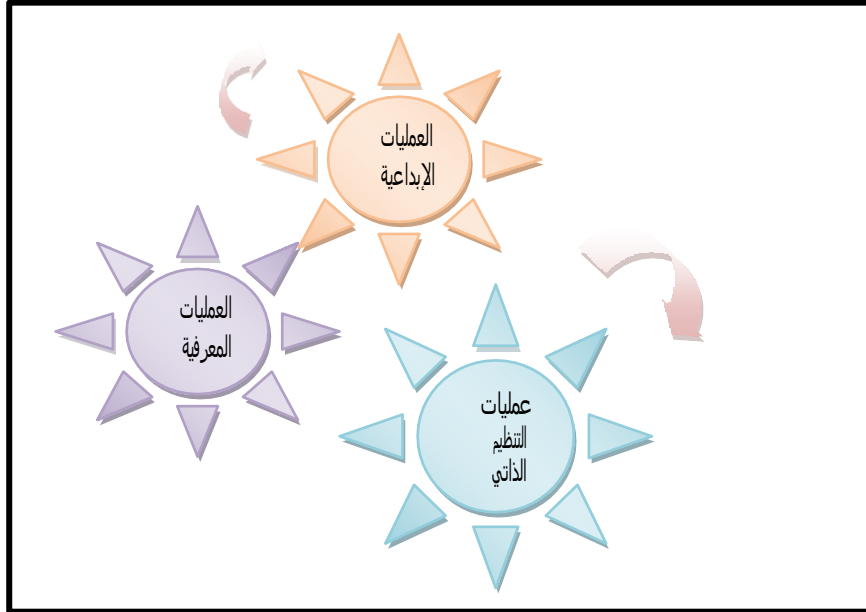
**3- اتجاهه نحو النموذج:** كل إنسان لديه اتجاهات ايجابية نحو بعض الناس واتجاهات سلبية نحو

البعض الآخر، كما يميل بعض الأفراد بشكل عام إلى اتخاذ الآخرين كقدوة لهم، مثل بعض المعلمين

والوالدين، وعليه فإذا امتلك الفرد اتجاه نحو النموذج فإنه سيقوم بتقليده ومراقبة امتلاك اتجاهها سلبيا نحوه أدق تفاصيل سلوكه، وإذا فإنه لن يقوم بتقليده، و سيهمل كثيرا من تصرفاته.

**4-إدراكه لأهمية وقيمة ما يصدر عن النموذج وتقديره له:** حيث يميل الفرد إلى تقليد الأشياء التي يعي بأنها ذات قيمة وفائدة له

حاضرا أو مستقبلا، وهذا يعتمد على مستوى وعيه وإدراكه للأشياء.



شكل رقم (22): يوضح آليات التعلم الاجتماعي