نظريات التعلم

النظرية السلوكية و النظرية الجشطلتية

من إنجاز الطالبات:
غزلان محاتي
كوثر الشرقاوي
مونية مروان
ضحى زياد
بشرى الطالبي

تحت إشراف: أ.د محمد تنفو

تقديم:

- عد نظريات التعل م من المفاهيم المحورية في حقل علم النفس التربوي إذ تمث ل إطار ا نظري ا منظ م ا يسعى إلى تفسير كيفية حدوث التعل م وتحديد آلياته ومراحله وشروطه. وقد نشأت هذه النظريات في سياق التطو ر العلمي الذي عرفه علم النفس خاصة بعد انتقاله من التأمل الفلسفي إلى البحث المنهجي الأمر الذي أفرز تصو رات متعد دة ومتباينة حول طبيعة التعل م وطريقة حدوثه.
- وقد اعتمدنا في هذا العرض مدخل مفهومي تم من خلاله تحديد أهم المفاهيم المرتبطة بنظريات التعل م وذلك قصد توضيح دلالاتها وضبط استعمالها في السياق العلمي. وبعد هذا انتقلنا إلى عرض أبرز المدارس التي تناولت التعل م بدء ا بالمدرسة السلوكية ثم التطر ق إلى باقي المدارس الأخرى التي ظهرت لاحق ا وأسهمت في تطوير التصو رات النظرية المفس رة لعملية التعل م.

محاور العرض:

I. مدخل مفهومي

II. اهمية نظرية التعلم

III. المدرسة السلوكية

IV. المدرسة الجشطلتية

V. خلاصة

I. مدخل مفهومي

- ظهرت النظرية في ميدان التربية بفضل التطور الذي شهده علم النفس خلال أواخر القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين بعد استقلاله عن الفلسفة. فقبل ذلك كان التركيز منصب ا على الخبرة الشخصية للمتعلم والممارسات الفردية دون وجود إطار علمي منظم يفس ر كيفية حدوث عملية التعلم.

1. محطات استقلال علم النفس:

أول ا: المرحلة الفلسفية القديمة)من القرن الخامس قبل الميلاد إلى القرن الخامس الميلادي(

- كانت دراسة النفس الإنسانية جزء ا من الفلسفة إذ ارتبط التفكير في النفس بأسئلة وجودية وأخلاقية واعتمد على التأمل العقلي دون منهج علمي تجريبي.

المرحلة الثانية: العصور الوسطى)من القرن الخامس الميلادي إلى القرن الخامس عشر(

- تمي زت هذه المرحلة بامتزاج الفكر الفلسفي بالتصورات الدينية حيث خضعت دراسة النفس للتفسيرات اهوتية وكان ي نظر إلى النفس بوصفها جوهر ا روحي ا مرتبط ا بالعقيدة.

المرحلة الثالثة: عصر الأنوار)من القرن السادس عشر إلى القرن الثامن عشر(

- بداية التركيز على العقل حيث أصبحت المعرفة ت ستمد من التفكير العقلي المنظ م بدل السلطة الدينية أو التقليد.

المرحلة الحديثة: الخضوع للمنهج التجريبي خاصة مع ظهور المدرسة السلوكية مع بافلوف وواطسون وانتقال البحث من أمور تخمينية إلى أمور محسوسة فكأنها جاءت بمثابة رد فعل على الفلسفة والتأمل العقلي. وبعدها ظهرت باقي النظريات التي أعادت الاعتبار للعقل والإدراك كالجشطلتية والبنائية والمعرفية... أي الانتقال من التفسير الآلي للسلوك إلى فهم شامل ومعق د للتعلم.

2. تعريف النظرية:

- حسب كيرلنجر"النظرية عبارة عن مجموعة من البناءات والافتراضات المترابطة التي توض ح العلاقات القائمة بين عدد من المتغيرات وتهدف إلى تفسير ظاهرة ما والتنبؤ بها".
- النظرية في التربية learning theorie
- مجموعة من المفاهيم المتنوعة التي تتمحور حول عملية التعلم وتقوم بمراقبة هذه العملية ووصفها وشرحها وتوجيهها وهي العمليات التي يتم من خلالها التعلم والتي تزو د المدر س بأنماط للتعليم لاستخدامها في الفصول الدراسية لتحقيق أفضل المخرجات التعليمية.

3. تعريف التعلم:

- التعلم يشمل كل ما يكتسبه الفرد من معارف ومعان وأفكار واتجاهات وعواطف وعادات سواء بطريقة مقصودة أو غير مقصودة.

مفهوم التعليم:

- هو الإطار العام والعملية المنظمة التي تهدف لإيصال المعرفة. يشمل المناهج والبيئة التعليمية والوسائل...

مفهوم التدريس:

مجموعة من الأنشطة التي يقوم بها المدر س داخل الصف بهدف تحقيق أهداف تربوية.

√ الفرق إذن :

التعليم هو الإطار الشامل

التدريس هو الوسيلة

التعلم الغاية والنتيجة

الفرق بين النظرية والمقاربة:

- لنظرية مشتق ة من الفعل نظر وتعني التأم ل والتدب ر العقلي وهي فكرة ناتجة عن النظر والتفكير لعقلي لتفسير أمر ما. أم ا المقاربة فهي مشتق ة من الفعل قارب وتعني الدنو والاقتراب وهي الطريقة التي ندرس بها اعتماد ا على تلك الفكرة.

النظرية: رأي علمي يفسر كيفية التعلم)على سبيل المثال النظرية السوسيوبنائية تركز على دور التفاعل مع الأقران في عملية التعلم (

المقاربة: طريقة عمل مستوحاة من نظرية أو أكثر توجه الممارسة التعليمية داخل الفصل وتجيب عن سؤال كيف ندرس داخل الفصل)مثلا العمل في مجموعات ومناقشة الأفكار فيما بينهم(

أهمية نظريات التعلم في الميدان التربوي II .

- واجه التعليم العديد من المشاكل التي ساهمت في ظهور نظريات للتعلم منها:
- صعوبة التعلم)بعض الطلاب يواجهون صعوبة في فهم بعض المواد الدراسية(.
- قلة مشاركة الطلاب داخل الفصل
- عدم مراعات الفروق الفردية)هناك بعض المعلمين لايراعون الفروق بين الطلاب (
- التقييم غير الفعال)بعض التقييمات لا تعكس قدرات الطلاب الحقيقية(
- التكنولوجيا المتقدمة)التطور التكنولوجي أدى إلى الحاجة لطرق تعل جديدة(

- ففي هذا السياق ظهرت نظريات التعلم التي تعتبر بمثابة البوصلة التي توجه جهود تطوير التعليم فهي تساعدنا على فهم كيف يتعلم الإنسان وبالتالي كيف يمكننا تعليمهم بشكل أفضل .ففهم هذه النظريات يمكن المعلمين تقييم التعلم بأكثر دقة. مما يساعدهم على تحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب ووضع استراتيجيات تعليمية تتناسب مع احتياجاتهم .

و تتمثل أهمية نظريات التعلم وتطبيقها مثلا في مايلي :

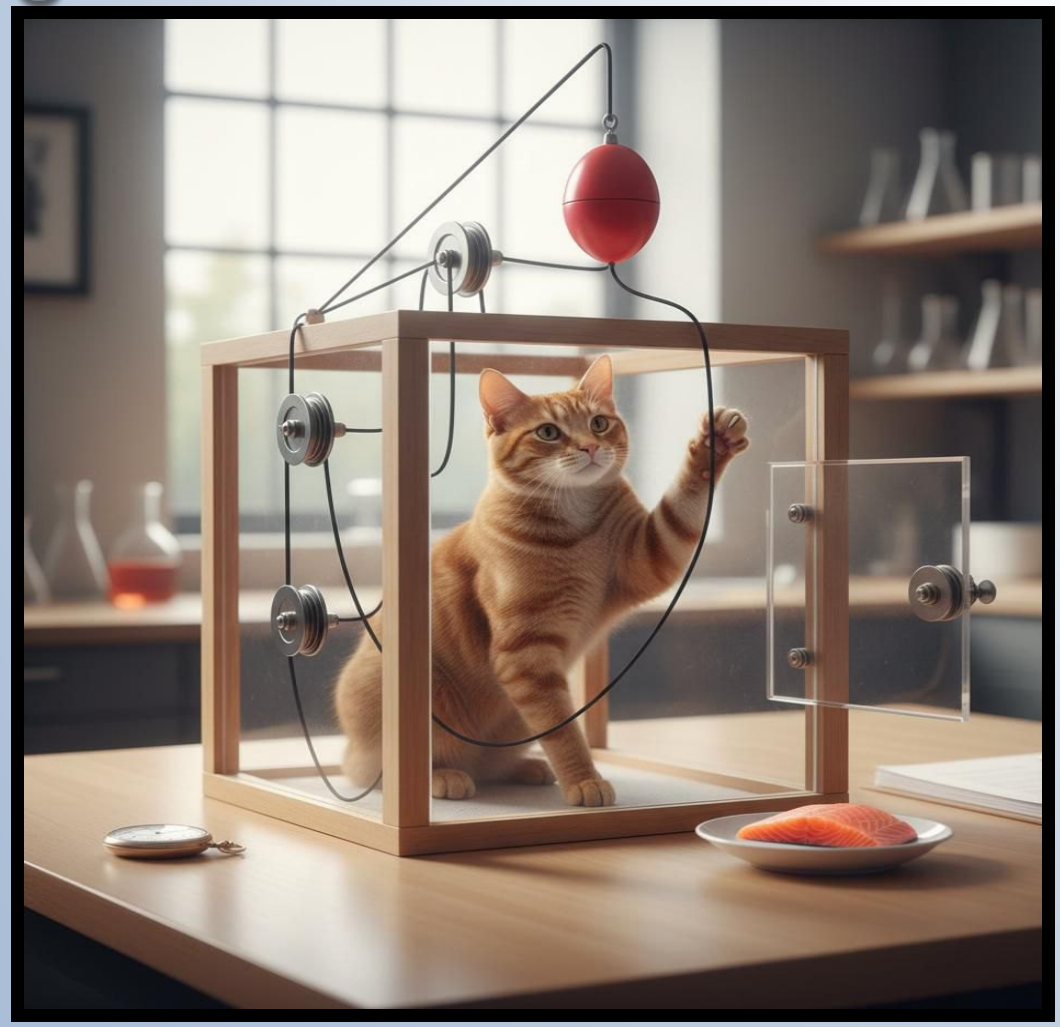
- تحسين قدرة الطلاب على تعلم المهارات والمفاهيم الجديدة
- مساعدة المعلمين على تطوير أساليب تعليمية أكثر شمولية تساعد الطلاب على تحقيق النجاح الأكاديمي.

- تحسين مخرجات العملية التعليمية بشكل ينعكس إيجابا على التلاميذ ويساهم في زيادة الثقة بالنفس واحترام الذات .
- زيادة التفاعل والمشاركة داخل الفصل مما يخلق بيئة تعليمية مشجعة للطالب على التعلم الذاتي .- تأثير نظريات التعلم بشكل مباشر على تجربة الفصل الدراسي بطرق متنوعة مثل: تزويد الطلاب بهيكل وبيئة مريحة ومستقرة ومساعدة المعلمين الإداريين الطلاب وأولياء الأمور على التوافق بشأن الأهداف والنتائج .
- مراعاة الفروق بين الطلاب والتكيف معها بشكل يلبي متطلباتهم التعليمية ومن أمثلة هذه الفروقات اختلاف الوقت الذي يستغرقه كل طالب في التعلم وتنوع التحديات التعليمية التي يواجهها .

III.النظرية السلوكية

- المدرسة السلوكية هي إحدى أهم المرجعيات السيكولوجية التي أحدثت قطيعة إبستمولوجية مع المنهج الاستنباطي القائم على الاستبطان والتأمل الذاتي ناقلة علم النفس إلى رحاب المنهج التجريبي الموضوعي الذي يتخذ من السلوك الملاحظ والقابل للقياس موضوعا له.
- وتنطلق هذه النظرية من مسلمة مفادها أن التعلم هو تعديل في السلوك الخارجي للفرد نتيجة تفاعله مع المثيرات البيئية حيث لا استجابة ولا تعلم دون مثير.
- وقد سعى رواد هذا التيار كبافلوف وثورندايك وسكينر وواطسون عبر التجريب المخبري إلى صياغة قوانين دقيقة تفسر ميكانيزمات اكتساب السلوك وتعديله.

نظرية المحاولة والخطأ " ثورندايك":



- وضع قطا جائعا داخل صندوق خشبي مغلق ووضع طعاما خارج الصندوق فبدأ القط بالقيام بحركات عشوائية وبعد محاولات عديدة نجح القط بالصدفة في الضغط على الرافعة وا نفتح الباب وحصل على الطعام.
- كرر ثورندايك التجربة عدة مرات فلاحظ أن الحركات الخاطئة بدأت تتناقص وأصبح الوقت الذي يستغرقه القط للخروج يقل في كل مرة حتى تعلم فتح الباب مباشرة.

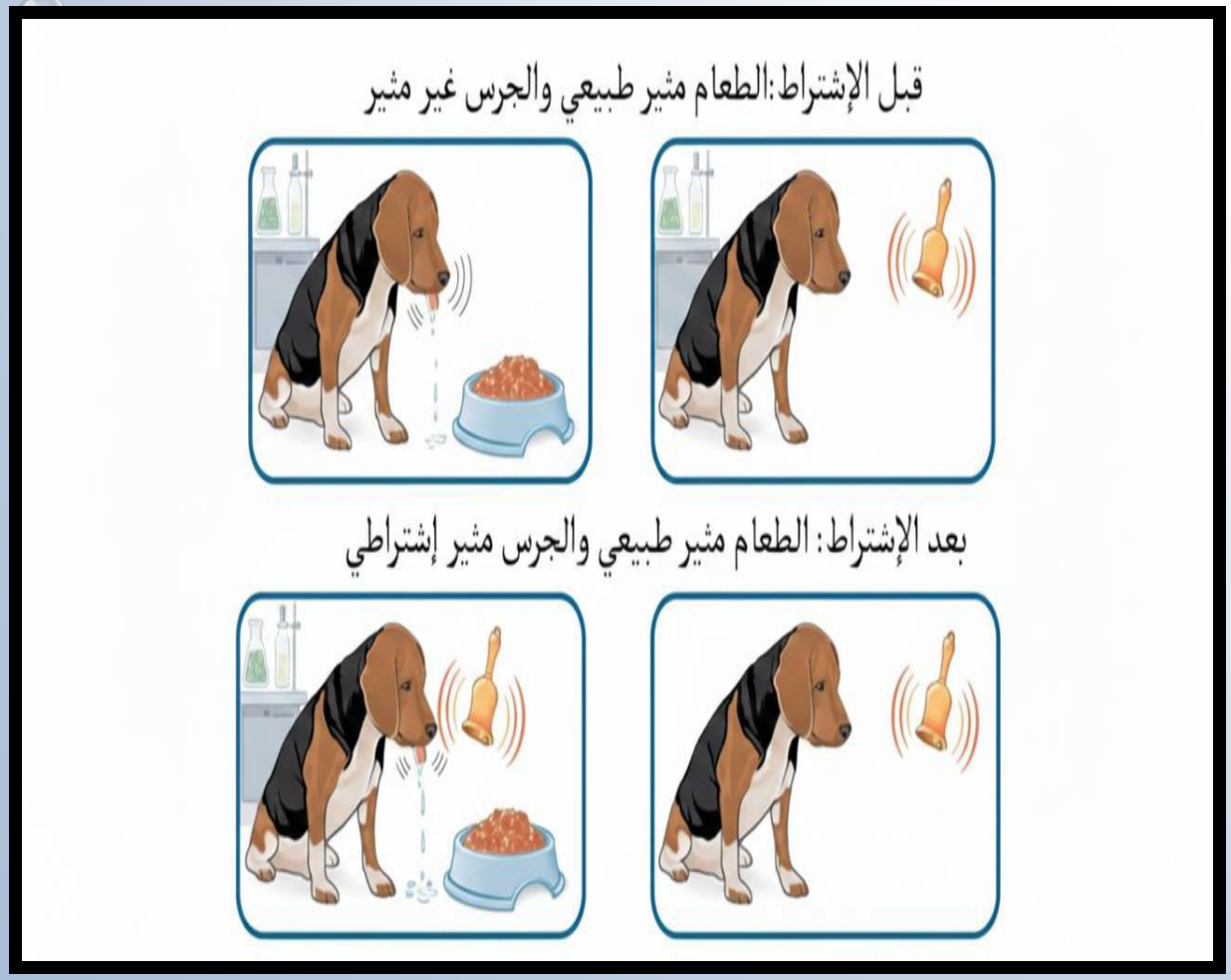
القوانين المستخلصة:

- قانون الاستعداد: ويعني وجود دافع يدفعنا للقيام بفعل معين)مثير(.
- قانون الأثر: إن الرابطة بين المثير والاستجابة تقوى إذا تبعتها حالة من الرضا والسرور)مكافأة(وتضعف إذا تبعتها حالة من الألم أو الضيق)عقاب(.
- قانون التكرار أو المران أو الممارسة: التعلم يقوى بالتدريب والتكرار.

استنتاجات التجربة:

- التعلم عملية تدرجية:لا يحدث التعلم طفرة واحدة بل يتطور عبر حذف الأخطاء وتناقص زمن المحاولة.
- إيجابية المتعلم: التعلم يتطلب نشاطا ذاتيا فالمتعلم يبذل جهدا ويجرب بنفسه ولا يكتفي بالتلقي.
- الارتباط بين المثير والاستجابة: التعلم هو تقوية الروابط بين المثيرات والاستجابات الناجحة.
- وظيفة الخطأ: الخطأ جزء طبيعي وضروري من عملية التعلم ومنه يتم الانطلاق نحو الحل الصحيح.
- التعلم بالنتائج: الأثر الطيب)المكافأة(هو الذي يثبت السلوك والنتيجة السيئة هي التي تدفعه للزوال.

نظريةالاشتراط الكلاسيكي "بافلوف":



- نلاحظ في الصورة أن بافلوف أعطى الكلب قطعة لحم فسال لعابه وفي المرة الثانية قام بدق الجرس دون إعطائه قطعة اللحم فلم يسل لعابه وفي المرات الموالية صاحب إعطاءه قطعة اللحم بدق الجرس فسال لعابه وبالتالي فقد بدأ الكلب يتعلم أن الأكل مقترن بصوت الجرس وبعد ذلك دق الجرس دون أن يعطي للكلب قطعة اللحم فكانت النتيجة سيلان لعابه رغم ذلك.

القوانين المستخلصة:

- قانون الانطفاء: إذا تكرر ظهور المثير الشرطي)الجرس(لمرات عديدة دون أن يتبعه المثير الطبيعي)الطعام(فإن الاستجابة الشرطية تضعف تدريجيا حتى تختفي تماما .

- قانون التعميم: عندما يتم تعلم استجابة لمثير معين فإن الكائن يميل للاستجابة لمثيرات أخرى مشابهة.)مثلا : قد يسيل لعاب الكلب عند سماع صوت صفارة تشبه جرس التجربة(.

- قانون التمييز: هو عكس التعميم حيث يتعلم الكائن التمييز بين المثيرات المتشابهة ولا يستجيب إلا للمثير الأصلي الذي يقترن بالطعام مما يجعل الاستجابة أكثر دقة.

نظرية جون واطسون

المرحلة الأولى: مرحلة "الاختبار القبلي")قبل التعلم(

- في هذه المرحلة أراد واطسون معرفة المثيرات التي يخاف منها طفل "ألبرت" طبيعيا والمثيرات التي لا تشكل له أي خوف.
- واطسون على ألبرت)فأرا أبيض أرنبا قردا قطنا أقنعة(. كان ألبرت يلعب معها بفضول وسعادة ولم يظهر أي خوف.

المرحلة الثانية: مرحلة "عملية الإشراط")التعلم(

- هنا بدأ واطسون بعملية "البرمجة" أو الربط بين المثير المحايد والمثير المخيف:
- كلما حاول ألبرت لمس الفأر الأبيض كان واطسون يضرب لقضيب الحديدي فورا لإصدار الصوت المرعب.
- كرر واطسون هذا الاقتران)رؤية الفأر + الصوت القوي(عدة مرات في جلسات متتالية.

المرحلة الثالثة: مرحلة "الاختبار البعدي")النتيجة(

- في هذه المرحلة أراد واطسون قياس ما إذا كان التعلم قد حدث أم لا:
- عرض واطسون الفأر الأبيض وحده دون إصدار أي صوت.
- النتيجة: بمجرد رؤية الفأر بدأ ألبرت بالبكاء الشديد ومحاولة الزحف بعيدا بسرعة.

المرحلة الرابعة: مرحلة "التعميم")توسيع التعلم(

- هذه هي المرحلة التي سألت عنها سابقا حيث أراد واطسون معرفة مدى انتشار هذا الخوف:
- قدم واطسون لألبرت أشياء تشبه الفأر في اللون والملمس)أرنب أبيض معطف فرو قطعة قطن قناع بابا نويل بلحية بيضاء(.
- النتيجة: أظهر ألبرت خوفا من كل هذه الأشياء رغم أنه لم يسمع الصوت القوي معها. لقد "عم م" الخوف من الفأر إلى كل ما يشبهه.

قوانين النظرية:

- تعتمد نظرية جون واطسون مؤسس المدرسة السلوكية على مجموعة من القوانين والمبادئ الأساسية التي تفسر السلوك البشري بوصفه استجابات متعلمة للمثيرات البيئية.
- ومن بين هذه القوانين:
- قانون التكرار: يرى واطسون أن احتمال حدوث استجابة معينة لمثير ما يزداد كلما تكرر حدوث هذه الاستجابة لهذا المثير.
- قانون الحداثة : ينص على أن الاستجابة الأخيرة التي حدثت في وجود مثير معين هي الأكثر احتمالا للظهور مرة أخرى عند تكرار نفس المثير.
- مبدأ المثير والاستجابة : اعتبر واطسون أن السلوك هو مجرد "استجابة" آلية ناتجة عن "مثير" خارجي في البيئة ورفض تماما فكرة العمليات العقلية الداخلية أو الوعي.

- الإشراط الكلاسيكي: تأثر واطسون ب أعمال بافلوف وافترض أن العواطف)مثل الخوف(يمكن تعلمها عن طريق الربط بين مثير محايد ومثير يثير استجابة طبيعية كما ظهر في تجربة ألبرت الصغير.

- قانون التعميم : يعد هذا القانون حجر الزاوية في فهم الاضطرابات النفسية والفوبيا من وجهة نظر سلوكية حيث يفسر لماذا قد يخاف شخص من جميع الحشرات لمجرد تعرضه لموقف سيء مع نوع واحد منها.

في دراسته الشهيرة أثبت واطسون أن الكائن الحي إذا تعلم الخوف من شيء محدد فإن هذا الخوف سينتقل تلقائيا إلى أشياء تشترك معه في الخصائص)مثل اللون الملمس أو الشكل(دون الحاجة لتعلم جديد.

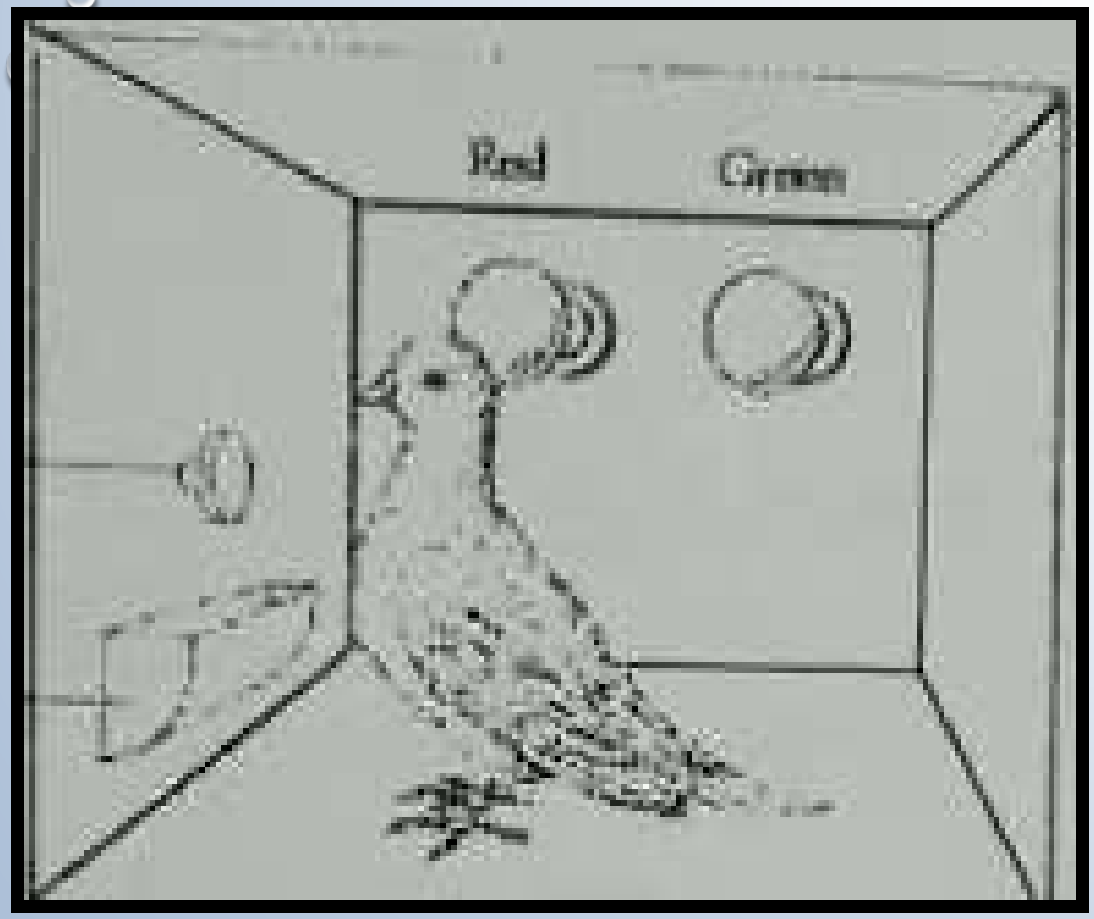
أظهر ألبرت استجابة الخوف تجاه مثيرات مشابهة للفأر الأبيض لم يتم تدريبه عليها مثل:الأرنب الأبيض الكلب.

التعلم بالنسبة لواطسون

- √ التعلم عند واطسون هو "تغيير في السلوك الظاهر نتيجة ممارسة أو تجربة بيئية دون اعتبار للعقل أو الوراثة".
- √ التعلم هو عملية تعديل السلوك من خلال تكوين روابط بين "مثيرات" بيئية و"استجابات" محددة. هو يرى أن الكائن الحي)الإنسان أو الحيوان(يولد كصفحة بيضاء وكل ما نطلق عليه "شخصية" أو "ذكاء" هو في الحقيقة مجموعة من العادات المتعلمة.

نظرية سكينر الاشراط الكلاسيكي

- تركز هذه النظرية على المرحلة التي تلي الاستجابة أي على تأثير العوامل الخارجية بعد قيام المتعلم بالسلوك. فحين يتم تعزيز السلوك عبر المكافأة أو التشجيع سواء كان مادي ا مثل النقاط والجوائز أو معنوي ا مثل الثناء والمدح يزيد ذلك من احتمالية تكرار هذا السلوك في المستقبل. ويعني ذلك أن التعلم لا يقتصر فقط على أداء السلوك نفسه بل يعتمد أيضا على نتائجه ومردوده على المتعلم حيث تعمل المكافآت على تثبيت السلوك وتقويته ما يجعل المتعلم أكثر استعدادا للقيام به مرة أخرى في مواقف مشابهة .



√ وضع الباحث سكينر حمامة داخل قفص يحتوي على زرين: أحمر وأخضر. بدأت الحمامة تنقر عشوائي ا على الأزرار بحث ا عن منفذ أو مكافأة. لاحظ الباحث أنه كلما نقرت الحمامة على الزر الأحمر يفتح لها الباب للوصول إلى الطعام بينما لا يعطي الزر الأخضر أي نتيجة. ومع تكرار المحاولة أدركت الحمامة أن الزر الأحمر هو الذي يوفر لها الطعام وأصبحت فيما بعد تنقر فقط على الزر الأحمر مما يوضح أن الحمامة تعلمت ارتباط الفعل بالمكافأة .

المفاهيم

ميز سكينر بين نوعين من التعزيز:OBJ

التعزيز الإيجابي: وهو تقديم مكافأة أو محفز بعد سلوك مرغوب بهدف زيادة احتمالية تكراره.

التعزيز السلبي: وهو إزالة شيء غير مرغوب بعد سلوك معين بهدف زيادة احتمالية تكرار السلوك الصحيح أو الحد من السلوك غير المرغوب.

أنواع المثيرات

قسم سكينر المثيرات العقابية إلى ثلاثة أنواع رئيسية:

العقابية المادية: وهي العقوبات التي تمس الجسم أو المال.

العقابية الاجتماعية: وهي العقوبات التي تؤثر على المكانة الاجتماعية أو العلاقات مع الآخرين.

العقابية الرمزية : وهي عقوبات غير مادية لكنها تؤثر على الحقوق أو الامتيازات هذه التصنيفات تساعد في فهم كيف يمكن استخدام العقاب لتقويم السلوك سواء في المدرسة المجتمع أو الحياة العملية

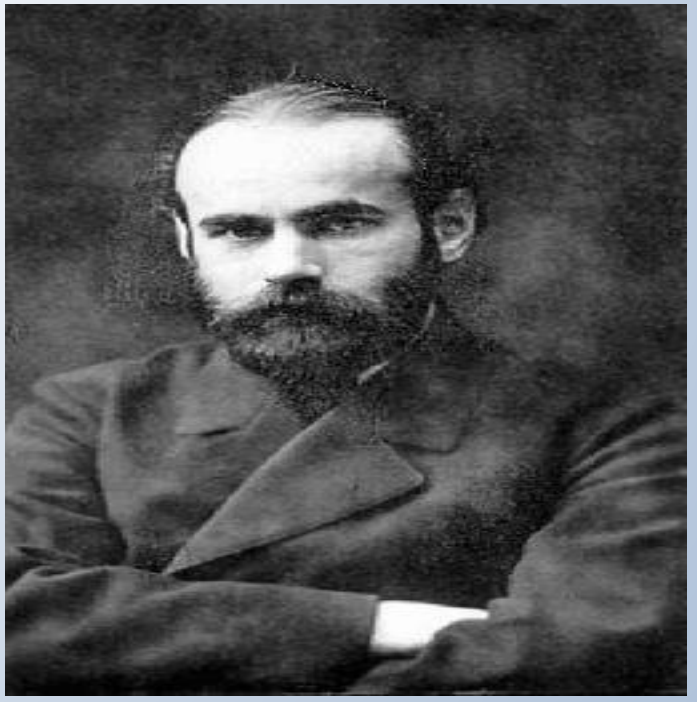
أنواع العقاب

ميز سكينر بين نوعين من العقاب:OBJ

- العقاب الإيجابي: وهو إعطاء شيء غير محبب للمتعلم بعد سلوك غير مرغوب بهدف تقليل احتمالية تكراره.
- العقاب السلبي: وهو إزالة شيء مرغوب لدى المتعلم بعد سلوك غير مرغوب بهدف تقليل حدوثه مستقبلا .

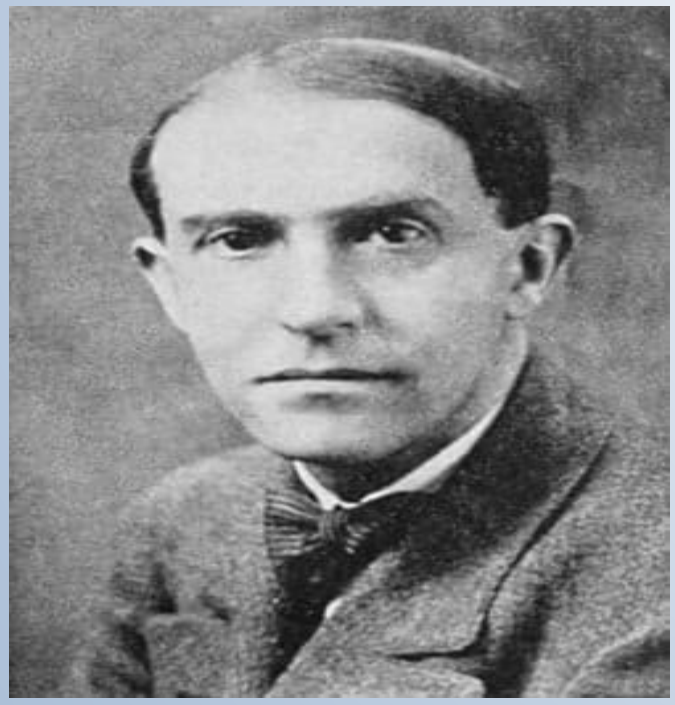
IV. النظرية الجشطلتية:

1. الرواد :



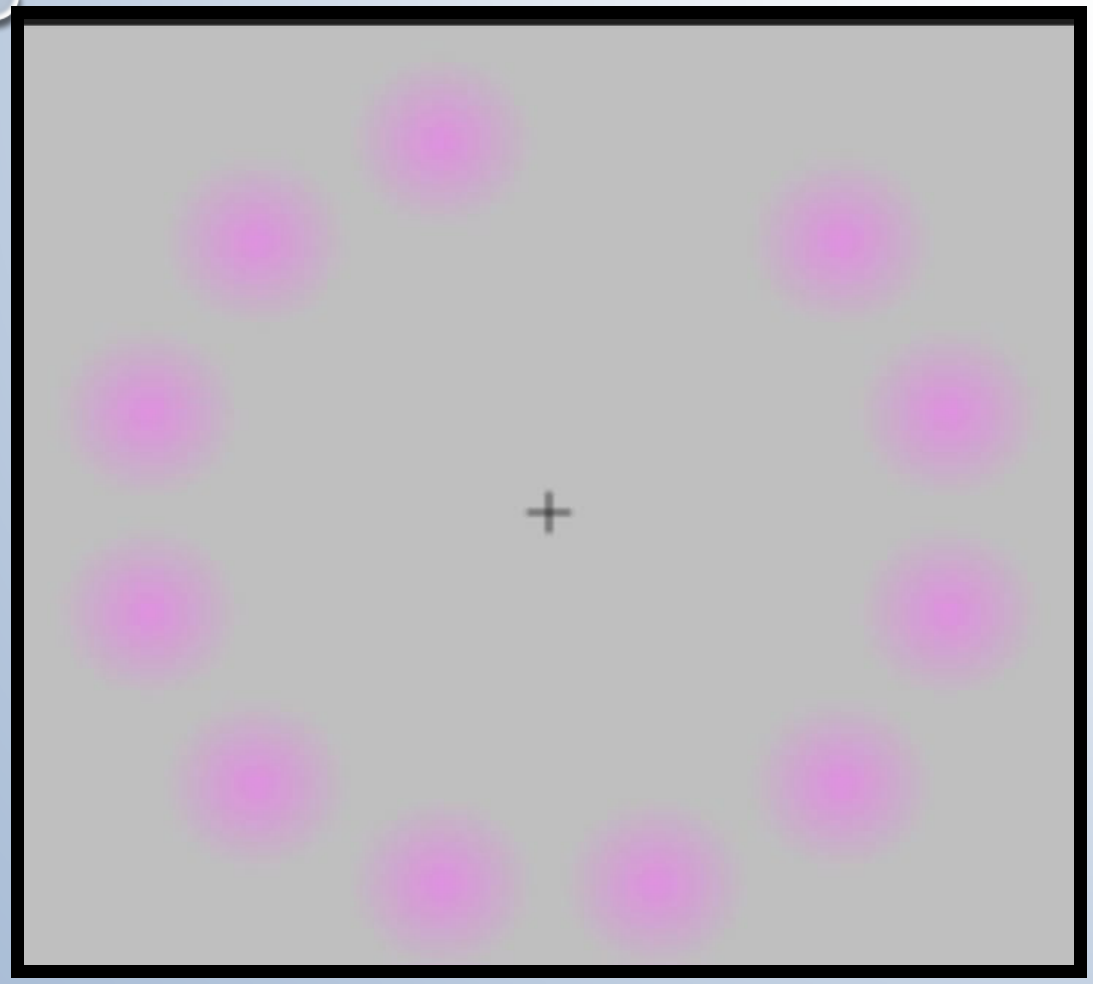
ماكس فيرتيمير 1886-1941

ولفجانج كوهلر1887 -1967



كورت كوفكا 1886-1941

2-النشأة والتجربة المؤسسة:



- يؤكد أصحاب مدرسة الجشطلت أن بداية التنظير الجشطلتي كانت سنة 1912 عندما أعلن فيرتهيمر نتائج تجاربه التي بدأها منذ سنة 1910 ومن أهم هذه التجارب هي تجربة phi فاي.)تعليق: للإطلاع على التجربة يمكن استعمال الرابط الإلكتروني التالي: https://share.google/llgg4AZtozmJLn57J)
- تجربة phi هي خدعة بصرية نفسية عبارة عن مجموعة من الأضواء الوامضة تنطفئ بالتتابع ويدركها الدماغ على أنها شكل دائري متحرك.

الإدراك:

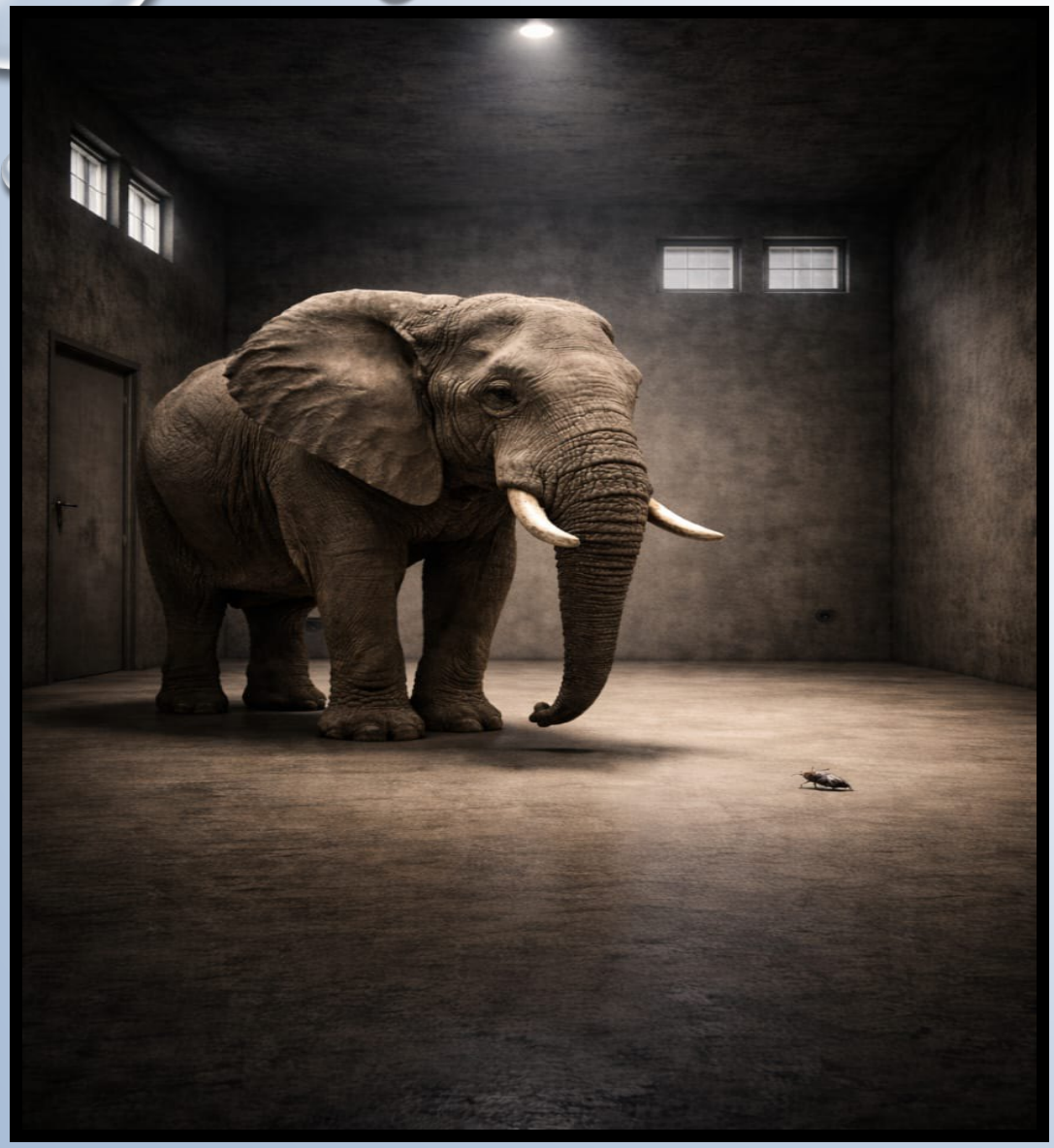
- 1-كيف ندرك الأشياء:

لاحظ الصورة التالية:

استنتاج:

√ إن الإدراك كلي فنحن ندرك الأشياء ككل متكامل وليس بوصفها عناصر منفصلة.

√ وبتعبير آخر إننا ندرك الكليات ثم قد ننتقل إلى التفاصيل أو الأجزاء المكونة للكليات.



2- هل ندرك الشيء بنفس الطريقة

لاحظ الصورة التالية:

استنتاج:

√ إن إدراكنا للشيء الواحد قد يختلف لتدخل مجموعة من العوامل في عملية الإدراك.

فكيف ف س ر هذا التباين الحاصل على مستوى الإدراك عند الجشطلتية

تفسير النظرية الجشطلتية

- ترى النظرية الجشطلتية أن الذات لا دخل لها في طريقة إدراك الأشياء لأن العالم الخارجي منظم وفق مجموعة من القوانين هي التي تحكم عملية الإدراك.

قوانين انتظام المجال الإدراكي

- 1.قانون الشكل والأرضية:
- ندرك الشكل عندما يكون أوضح من الأرضية وندرك الأرضية عندما تكون أوضح من الشكل.

مثلا النجوم هي موجودة دائما في السماء لكن لا نراها إلا في الليل. لماذا

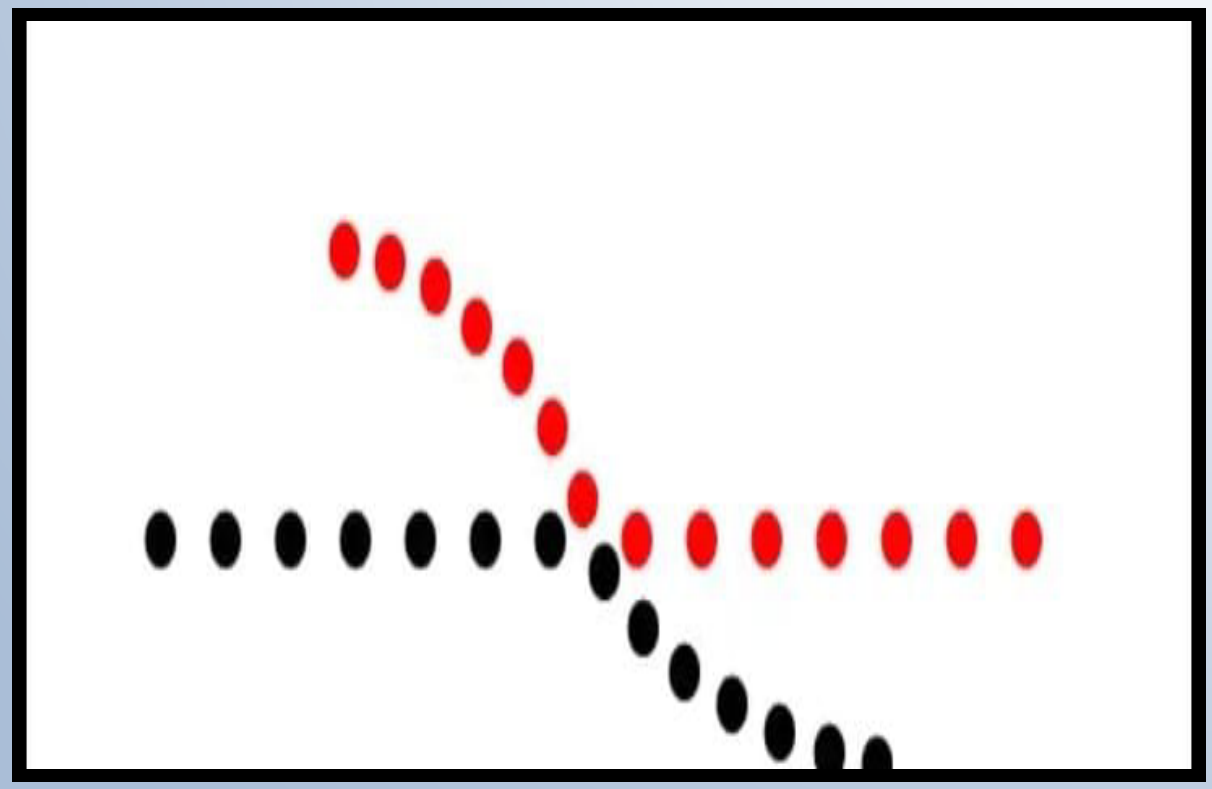
√ لأن في النهار ينتشر ضوء الشمس في الغلاف الجوي بوصفها أقرب نجم لنا وهذا الضوء يفوق ضوء النجوم فلا ندركها رغم وجودها فعليا.

2.قانون التقارب في الزمان والمكان:

- أسنان المشط رغم أنها متفرقة تدرك ككل واحد لأنها متقاربة في المكان.
- الأيام لأنها فترات زمنية متقاربة ندركها في كلية واحدة وهي الأسبوع.

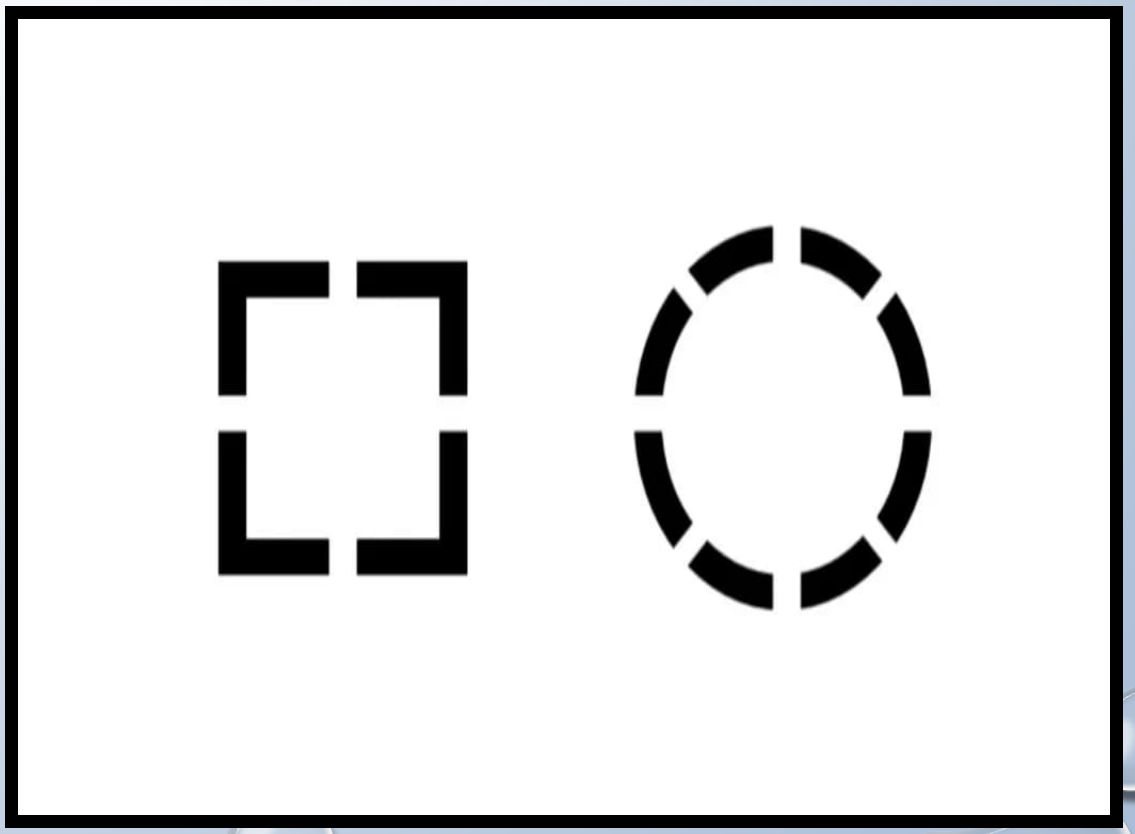
3. قانون التشارك بالاتجاه:

ندرك الأشياء التي تسير في نفس الإتجاه على أنها استمرار لشيء ما والتي لا تشترك معها بالاتجاه على أنها خارج هذا النطاق.



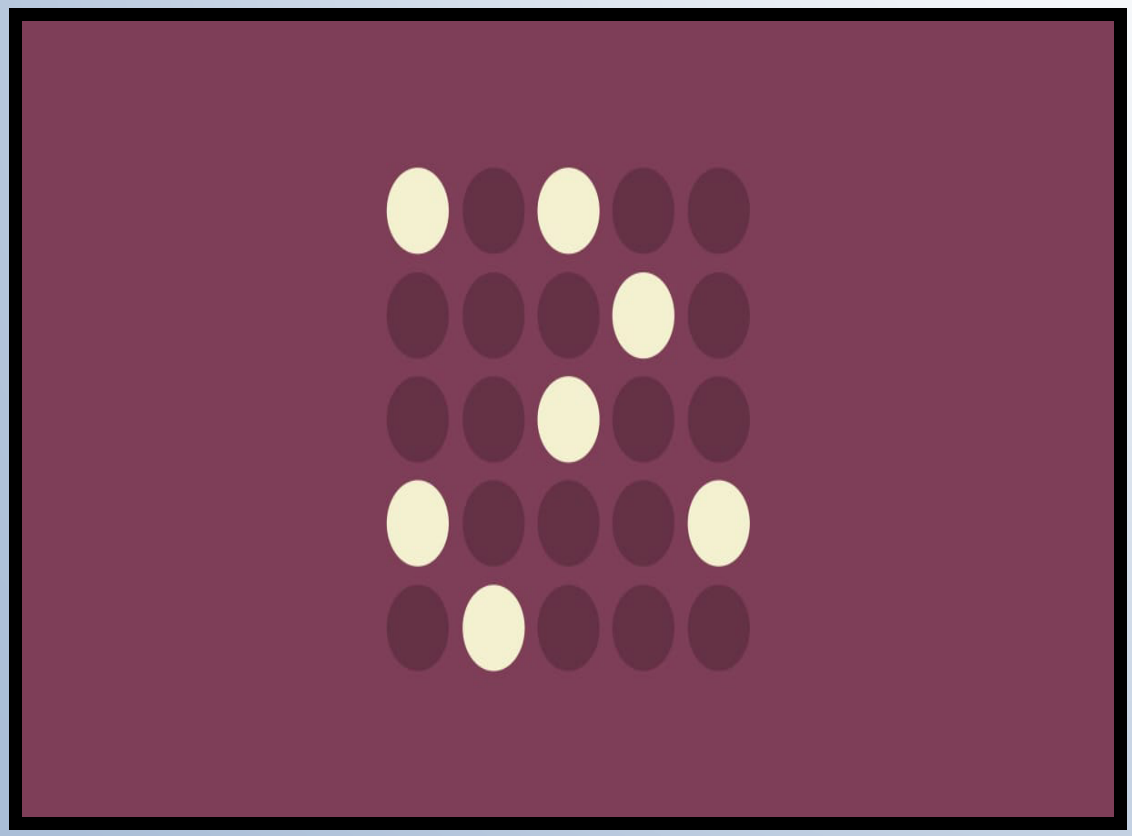
4:قانون الإغلاق.

يميل الدماغ إلى إدراك بعض الأشكال الناقصة ككل واحد بواسطة إغلاقها أو سد الفجوات.



5.:قانون التشابه

عندما نجد الكثير من الأشياء المبعثرة نميل إلى تنظيمها وكلما تشابهت م ثلت لنا كأنها كلية واحدة.



نقد النظرية الجشطلتية في تفسيرها للتباين الحاصل في الإدراك:

- من أصحاب هذا الرأي نجد: ديكارت وآلان وباركلي
- يرى هؤلاء أن الموضوع المدرك لا دخل له في التباين الحاصل في إدراكنا له لأنه مرتبط بمجموعة من العوامل الذاتية منها الحالة النفسية والعقلية والجسمية

التعلم عند الجشطلتية:

- إن التعلم حسب ماجاءت به النظرية الجشطلتية هو إدراك المجال ثم إدراك العلاقات بين مكونات هذا المجال وتنظيمها لحل المشكل.
- لاحظ الصور التالية:

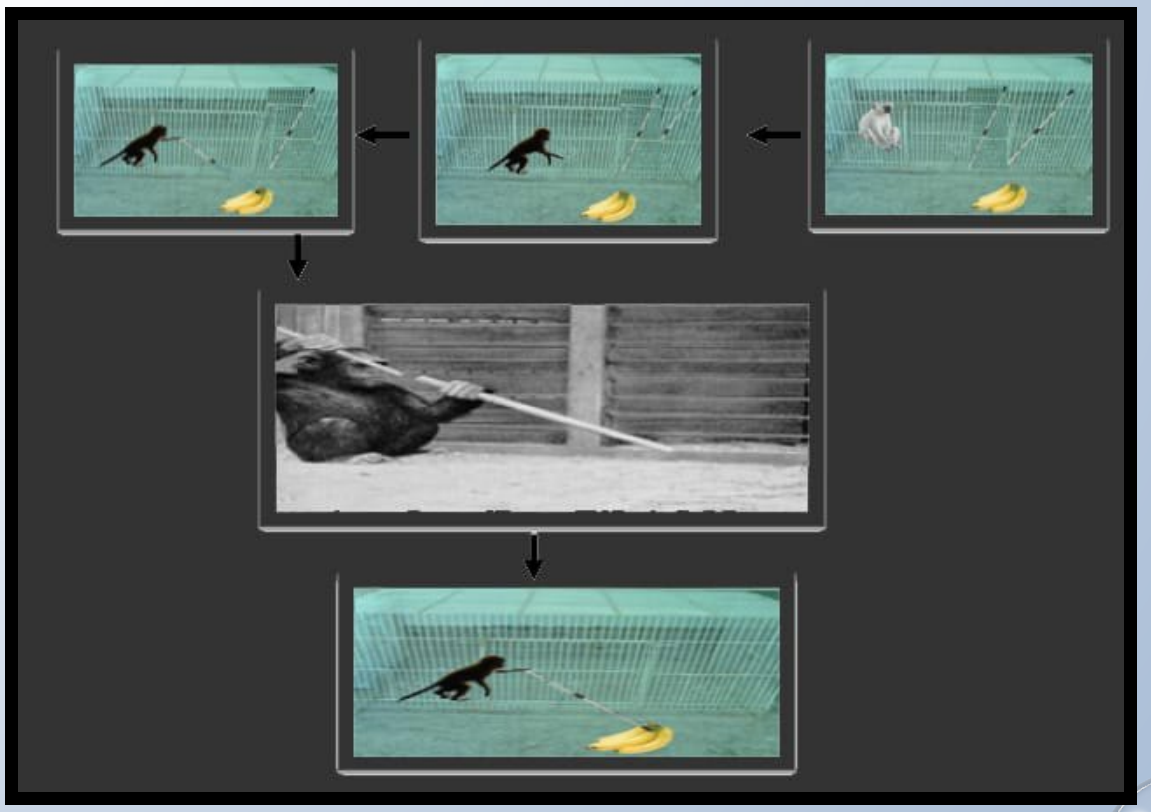
الصورة رقم 1

الصورة رقم 2

الصورة رقم 3

الصورة رقم 4

- إن اللحظة الفجائية التي أدرك فيها الطفل وجود الكرسي وأنه أداة ستمكنه من الوصول إلى الحلوى تسمى الاستبصار. √
- والاستبصار هو مفهوم أساس عند الجشطلتيين خاصة عند كوهلر الذي أجرى تجربتين في هذا الخصوص وهما تجربة الصندوق وتجربة العصا. √



تجربة العصا:

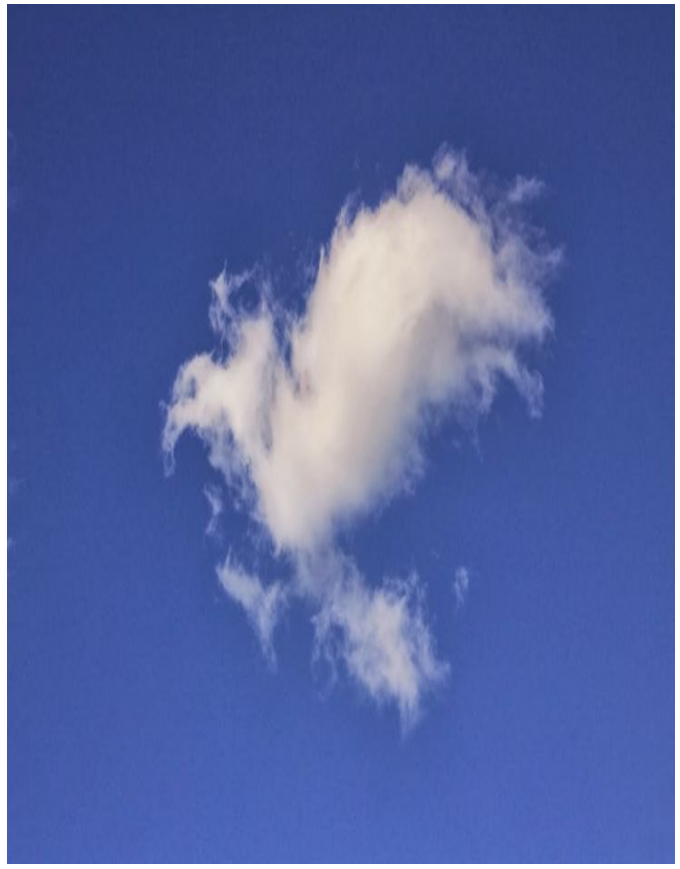
تجربة الصندوق:

المفاهيم الأساس في التعلم بالاستبصار:

- الإدراك الكلي: نركز على الموقف ككل ثم نفككه. √
- إعادة التنظيم: نرتب عناصر الموقف لفهم العلاقات. √
- الفهم المفاجئ: يدرك الفرد فجأة الحل بعد ترتيب عناصر الموقف. √
- النقل أو التعميم: القدرة على تطبيق ما تم تعلمه في مواقف مشابهة. √

من ظواهر علم النفس الإدراكي:

لاحظ الصور التالية:



√ ظاهرة الباريدوليا:

مصطلح مشتق من كلمتين يونانيتين ويشير المفهوم إلى الصورة الخاطئة.

وفي علم النفس الإدراكي الباريدوليا هي ظاهرة تجعل الإنسان يرى بعض الأشكال ذات معنى داخل أنماط عشوائية كأن ترى وجها في السماء أو حيوانا في بقعة ماء.

√ أثرها في التعلم عند الأطفال:

-تعزيز الإبداع والخيال حيث يصبح الطفل قادرا على التفكير خارج الأشكال والمعايير السائدة وهذا -ينمي قدرته الإبداعية سواء في الكتابة أو غير ذلك.

-تنمية قدرة التعرف البصري.

-وأحيانا قد يكون التأثير سلبيا حيث يصبح الطفل مشتت الانتباه.

وشكرا على حسن انتباهكم.