

بطاقة تعريفية:

محاضرة : نظريات التعلم

موجهة : للسنة الثانية علوم التربية

محاضرات للمجموعتين (A+B) + أعمال تطبيقية للفوج 2

من اعداد: بوزقزي رزيقة

ملاحظة : للتذكير فقط أعلمت طلبة الفوج 2 أن عليهم تقديم عملين (بطاقة قراءة في الموضوع+ عرض بحث يقدمه الطالب)

طريقة الاتصال مع الفوج 2: قمنا بإنشاء حساب مسنجر للاتصال فيما بيننا

الأهداف المتوقع تحقيقها من الطالب:

- أن يتعرف الطالب على أهمية نظريات التعلم؛
- أن يستوعب الطالب مفاهيم النظرية السلوكية؛
- أن يستوعب الطالب مفاهيم النظرية المعرفية؛
- أن يقارن بين مضامين النظريتين (السلوكية و النظرية).

مقدمة:

اهتم علماء النفس بموضوع التعلم منذ عقود عديدة؛ فظهرت عدة نظريات لتفسر ظاهرة التعلم عند الإنسان و الحيوان؛ويمكن تصنيف هذه النظريات ضمن اتجاهين كبيرين :
الاتجاه السلوكي. /2/ الاتجاه المعرفي.

الاتجاه السلوكي:

يعرف كذلك بالنظريات الترابطية أو نظريات المثير والاستجابة..حيث يرى هذا الاتجاه بأن عملية التعلم تتلخص في تقوية الروابط بين المثيرات الحسية والاستجابات الحركية أو اللفظية ... بحيث يرمز لهذا الاتجاه بـ: مثير — استجابة.

مثال:

سائق سيارة رأى الضوء الأحمر = الاستجابة = التوقف؛

تلميذ - سمع - سؤالاً طرح أثناء الدرس (يعرف الإجابة عليه)=الاستجابة = يرفع اليد للإجابة.

➤ فإذا سألنا عالم النفس السلوكي: ما نتعلم ؟

الجواب: نتعلم الارتباط بين المثير والاستجابة

أولاً: تفسير التعلم ضمن الاتجاه السلوكي: توجد ضمن هذا الاتجاه عدة نظريات تفسر

عملية التعلم: التعلم الاستجابي (بافلوف)؛ التعلم بالمحاولة والخطأ

(ثروندايك)؛ التعلم الإجرائي (الإشرط الإجرائي سكينر)..إلخ

النظرية السلوكية: هي نظرية نفسية تقوم على أساس ملاحظة السلوك سواء الإنساني أو الحيواني .

أولاً نظرية الإشرط الكلاسيكي (بافلوف pavlov):(1936/1849) حيث يقوم الكائن

الحي بإصدار استجابة لمثير معروف بواسطة الإشرط ؛ ومن أشهر العلماء الذين تبناوا هذا التفسير العالم الروسي (ايفان بافلوف).

أهم مفاهيمها المثير والاستجابة: أول من درس هذا النوع من التعلم العالم بافلوف 1927
Pavlov كانت دراسته على الحيوانات. درس عملية الهضم عند الكلب في المختبر وقام

بقياس مقدار وكمية اللعاب الذي يفرزه الكلب عند إطعامه، لاحظ لعاب الكلب بدأ يسيل بينما كان يقترب من كلبه.

بمجرد رأيته لطعام أدي إلى إحداث استجابة، ملامسة الطعام للسان الكلب .

دراسة فيسيولوجية تكشف عن الإفرازات الانعكاسية الفطرية للغدد.

تجربة فافلوف

فتح بافلوف خد الكلب وأدخل فيه أنبوبة زجاجية تصل ما بين إحدى فتحات الغدة اللعابية وبين وعاء تتجمع فيه قطرات اللعاب التي يفرزها الكلب لتقديم مثير محايد (جرس) صوت الجرس فلم تحدث استجابة نحو هذا المثير (إفراز اللعاب).

بعد ثواني من سماع صوت الجرس قدم له الطعام وسجل جهاز جمع اللعاب الكمية المسالة (الزغلول؛ عماد عبد الرحيم: 2015 ص 193-194).

وجد بافلوف أن المثير الشرطي أصبح وحده يستثير سيلان اللعاب سمي الاكتشاف الجديد (المنعكس الشرطي)

التجربة: انعكاسية

قبل الاشتراط:

الطعام ← سيلان اللعاب

مثير غير شرطي (طبيعي) استجابة غير شرطي (طبيعية)

صوت الجرس ← لا إستجابة

مثير شرطي

أثناء الاشتراط:

الجرس + الإطعام ← سيلان اللعاب

مثير شرطي + مثير غير شرطي (استجابة غير شرطية)

بعد الإشرط

الجرس لوحده ← سيلان اللعاب

(مثير شرطي) (استجابة شرطية)

العوامل الواجب توافرها :

العلاقة الزمنية بين المثيرين: حدوث التعلم الشرطي يتطلب أن يتلو المثير الشرطي المثير - مثير غير شرطي ،بفاصل زمني قصير لكي يحدث الاقتران بينهما،حدد الفاصل في بضعة ثواني أو أجزاء من الثانية.

تكرار الاقتران أو تصاحب بين المثيرين: تكون العلاقة الشرطية بين المثير الصيغي أو الحيادي(الجرس) ومثير شرطي (الطعام)

لا بد أن يتكرر هذا الاقتران وبنفس الترتيب عدة مرات .

سيادة الاستجابة:علاقة بين المثير الطبيعي والاستجابة غير الشرطية علاقة فطرية أو انعكاسية وذات سيادة.

استبعاد المثيرات الأخرى المشتتة للانتباه:

نجاحها يتوقف على قلة العوامل المشتتة للانتباه في مواقف التعلم، كلما زادت الفوضى تطلب الأمر القيام بعدد أكبر من المحاولات .

قوانين الإشرط: تعتبر قوة الارتباط بين المثير والاستجابة أساس نظرية بافلوف

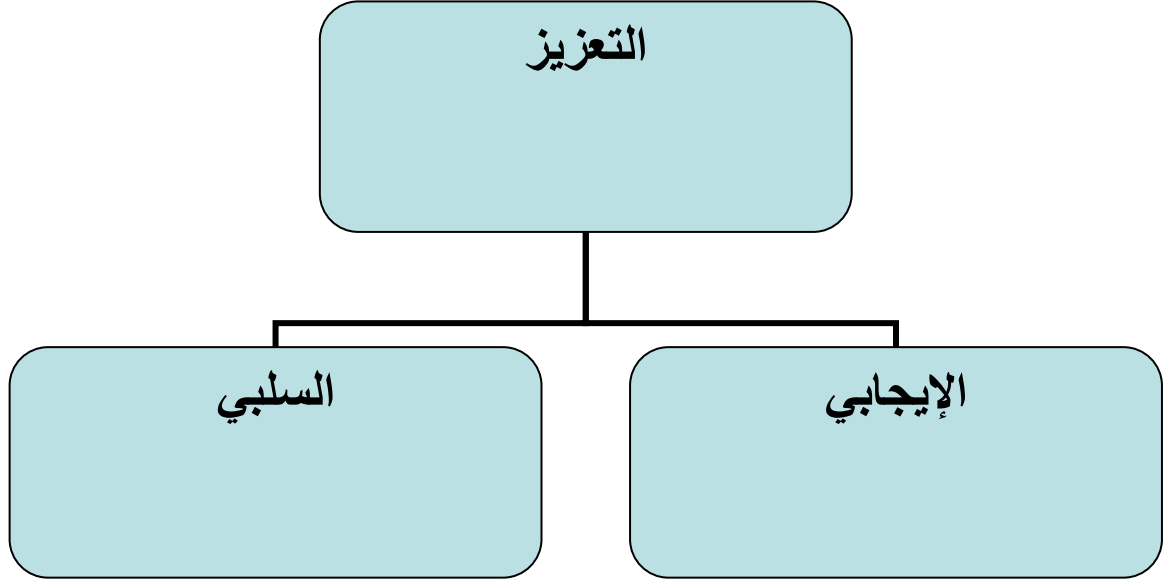
- **قانون التعزيز:** هو الشرط الأساسي في التجربة لكي يصبح للجرس معنى يجب اقترانه بالطعام ؛ أي ارتباط المثير الشرطي بالمثير غير الشرطي (الأصلي) ضروري لحدوث الاستجابة الشرطية. (محمود؛ ابراهيم وجيه:2005ص 140)
- **قانون الانطفاء:** الاستجابة الشرطية تبدأ بالتناقض بعد إزالة المثير الغير شرطي (الطعام).
- **قانون العودة التلقائية :** إعادة المثير الشرطي (الجرس) بعد فترة من الزمن (حيدر؛ظاظا وقطامي؛يوسف:2010ص155).
- **قانون التعميم:** تشابه المثير الأصلي يستدعي نفس الإجابة (مثل صوت الجرس) أي أنه وجد إذا تكونت استجابة شرطية لمثير م 1 فإن المثيرات الأخرى م 2 وم 3 المشابهة للمثير م 1 يمكن أن تستدعي نفس الاستجابة .(محمود؛ ابراهيم وجيه:2005ص 141)
- **قانون التمييز:** هو الاستجابة محددة لنفس المثير لا غيره.(حيدر؛ظاظا وقطامي؛يوسف:2010ص156)

ثانيا التعلم الإجرائي (الإشرط الإجرائي) سكينر (1904-1990)

لكي نميزه عن الإشرط الكلاسيكي الذي رأيناه في (التعلم الاستجابي) فإن الإشرط الكلاسيكي يفترض على الباحث تهيئة الكائن لعملية الاقتران بين المثير الشرطي والطبيعي؛ لكن الإشرط الإجرائي ينتظر حدوث سلوك معين من الكائن ثم يعززه ايجابيا (يكافئه؛ ويدعمه) ليكرر ذلك السلوك، أو يعززه سلبياً وذلك بعقابه مادياً؛ أو معنوياً؛ ليقنع على ذلك السلوك؛ أي البيئة تؤثر على الكائن الحي.

تجاربه ركز خلالها على معدل الاستجابة وليس العلاقة بين المثير و الاستجابة

ركز على الحادث الذي يتبع الاستجابة وهو التعزيز



الشكل رقم(10) يوضح نوعا التعزيز عند سكينر

يزيدان من إحتمالية وقوع الاستجابة أو السلوك حدوث الاستجابة وإلحاقها بمثير تمييزي يؤدي إلى قوة الاستجابة المثير المعزز يقع بعد الاستجابة .

نوعا الإشراف عند سكينر.

الإشراف الإستجابى (الكلاسيكى): عبارة عن رد فعل منعكس أو الاستجابة لمثير محدد

الإشراف الإجرائى (الوسيلى) : هو عبارة عن قيام بفعل داخل البيئة بقصد تسييرها لأجل البقاء (تعزيز الاستجابة)

مفاهيم رئيسية في نظرية سكينر:

التعزيز: يقصد التعزيز ظهور مثير أو حادث كان له أثر في زيادة احتمالية الاستجابة أو زيادة في قوتها ومعدلها.

تعزير الإيجابي: هو مثير مديح عند إضافته يزيد من معدل احتمالية وقوع الاستجابة أو السلوك، مديح، جوائز.... إلخ معززات إيجابية

تعزير سلبي: هو مثير غير سار مؤلم عند سحبه فإنه يزيد من معدل احتمالية وقوع الاستجابة

العقاب عند سكينر: هو اضافة مثير سالب أو حذف مثير ايجابي يعمل على توقيف مؤقت للاستجابة

جدول رقم (03) الفروق بين إجراءات التعزيز و العقاب

الإجراء	نوع السلوك	نوع العقاب أو التعزيز (توابع السلوك)
تقديم مثير أو شيء مرغوب فيه	مرغوب فيه	التعزيز الإيجابي
إزالة مثير أو شيء غير مرغوب فيه	مرغوب فيه	التعزيز السلبي
إضافة مثير أو شيء غير مرغوب فيه	غير مرغوب فيه	العقاب الإيجابي
إزالة مثير أو شيء مرغوب فيه	غير مرغوب فيه	العقاب السلبي

(الزغلول؛ عماد عبد الرحيم: 2015 ص 206)

جداول التعزيز عند سكينر:

جداول التعزيز المستمر: هو إعطاء تعزير عند كل استجابة

جداول التعزيز المتقطع: هو تقديم تعزير عند بعض الاستجابات وعدم تقديم في بعضها

الأخر وينقسم إلى قسمين:

جداول النسبة: وتتقسم إلى قسمين :جداول النسبة الثابتة :إعطاء تعزيز عند عدد ثابت من الاستجابات مثل كل 5 دقائق استجابة يقدم تعزيز .

جداول النسبة المتغيرة: إعطاء معزز بعد عدد غير منتظم من الاستجابات؛ 4استجابات ؛2 استجاباتالخ

جداول الفترة الزمنية: وتتقسم إلى قسمين:

جداول الفترة الزمنية الثابتة: إعطاء تعزيز كل فترة زمنية معينة ثابتة كل 5 دقائق...الخ

جداول الفترة الزمنية المتقطعة: إعطاء تعزيز بعد كل فترة زمنية معينة متغيرة تكون طويلة أو قصيرة ويعتمد على نوع السلوك المعزز أي بعد 5 دقائق ثم 7 دقائق ثم 3دقائق ...الخ

جدول رقم (04) يبين جداول التعزيز عند سكينر

شكل التعزيز	الإجراء	محك التعزيز	مثال
التعزيز المستمر	تعزيز كل استجابة	ظهور الاستجابة	تعزيز الطفل في كل مرة يلفظ فيها كلمة بشكل جيد وصحيح
الفترة الثابتة	تقديم التعزيز بعد فترة ثابتة ومحددة(منتظمة)	الفاصل الزمني ثابت	الراتب الشهري
الفترة المتغيرة	تقديم التعزيز بعد فترات زمنية غير	فاصل زمني غير منتظم	الحوافز والمكافآت

للموظفين		منتظمة	
إعطاء طالب خمس علامات بعد حل خمس وظائف	عدد ثابت من الاستجابات أو الأوامر	تقديم التعزيز بعد عدد ثابت ومحدد من الاستجابات	النسبة الثابتة
إعطاء طالب علامات إضافية وفقا لعدد غير منتظم من الوظائف التي يقوم بحلها	عدد غير منتظم من الاستجابات أو الأوامر	تقديم تعزيز بعد عدد غير محدد أو منتظم من الاستجابات	النسبة المتغيرة

(الزغلول؛ عماد عبد الرحيم: 2015 ص 205)

ثالثا: نظرية الإشراف (التعلم) بالمحاولة والخطأ ثرو ندايك إدورد: (1949/1874)

يفسر ثروندايك التعلم على وجهة نظر "فسيولوجية" كان مبدأ التعلم لديه "بالمحاولة والخطأ":
لاحظ العالم (ثروندايك) أن الحيوانات عندما تواجهها صعوبة ما تعمل على التغلب عليها
بواسطة المحاولة والخطأ؛ بمعنى أنها تؤدي (تقوم) بعدد من الاستجابات قبل أن تصل إلى
الاستجابة الصحيحة وتتغلب على المشكلة؛ فإذا واجهتها هذه المشكلة مرة ثانية فإنها تتوصل
للاستجابة الصحيحة في وقت قصير أي أن الحيوان تعلم بالمحاولة والخطأ.

تفسير عملية التعلم من خلال تجربة ثروندايك :

تجربة القط والقفص :

وضع قطة في قفص مقفل، ووضع خارج القفص وعاء به بعض الطعام بحيث القطة ترى الطعام بحيث القطة ترى الطعام ولا تستطيع الوصول إليه إلا إذا خرجت من القفص، ولا يمكن للقطة أن تخرج من القفص إلى إذا جذبت سقاطه وفتح الباب .

راقب ثورندايك سلوك القطة فلاحظ أنها بدأت ببذل محاولات مباشرة اتجاه الطعام فحاولت أن تتفد من خلال القضبان أخذت في عضها بهدف إزالتها أو بقصد يجاد ثغرة تتفد منها.

هكذا استمرت في عدد من المحاولات التي تؤدي إلى الهدف وحدث أخيرا و عشوائيا عن طريق الخطأ تحرك القطة في القفص فإذا به إنجذبت السقاطه فإنتح الباب وخرجت من القفص ووصلت إلى الهدف وتناولت الطعام وبالتكرار التجربة قلت الحركات الخاطئة التي قامت بها القطة من أجل بلوغ الطعام.

كانت تترك خارج القفص لمدة 3 ساعات

إتخذ ثورندايك معيارين هما :

عدد المحاولات والزمن المستغرق في كل محاولة

إستغرقت القطة في المرحلة الأولى: 160 ثا

الثانية 156 ثا

الثالثة أقل

حتى وصل إلى 7 ثا في المحاولة 22 وإستغرق في المحاولة الأخيرة 2ثا

تذكر+ تدريب للعقل وسلبية تعديل للسلوك هو غاية

أهم القوانين التي وضعها ثورندايك لتفسير عملية التعلم:

1. قانون الأثر: ينص قانون الأثر على أن الرابطة بين المثير والاستجابة تقوى

كلما كانت متبوعة بحالة رضي، والعكس صحيح

يشير هذا القانون إلى تقوية رابط ما أو إضعافه نتيجة لأثره، كان ارتباط قابل للتغيير، كان مصحوبا أو متبوعا بحالة مرضية فإن قوة الارتباط تزيد أما إذا قام الارتباط وكان تبوعا أو مصحوبا بحالة مزعجة فإن قوته تضعف.

2. قانون التكرار و التدريب :

يعتبر قانون التكرار أقدم القوانين المعروفة في التعلم، حيث رأى أن الحركات التي تبقى ويحتفظ بها الحيوان هي التي تتكرر كثيرا وهي الحركات التي تؤدي إلى تحقيق الهدف، في حين أن الحركات الفاشلة التي قام بها الحيوان لا تعود للظهور في سلوكه بعد أن عرف طريقة استجابة صحيحة ، لكن كلما حدثت حركة ناجحة فإنها تؤدي إلى الهدف ولا تعقبها حركة فاشلة (الإهمال) (الإستكمال).

التكرار يعكس قوة الرابطة بين المثير الاستجابة أو عدم التكرار يضعف الاستجابة، فالتعلم يقوى بالتكرار ويضعف بعدم التكرار .

ينص هذا القانون على أنه كلما زاد عدد مرات التكرار كلما زاد من قوة الرابطة وكلم قل التكرار وعدم استعمال المادة الدراسية كلما قلل من قوة الرابطة.

نشأ عن هذا القانون ما يسمى بقانون الاستعمال .

3. قانون الاستعداد: أساسه دافعي (وجود الكائن الحي في حالة استعداد للقيام بعمل أو سلوك معين وقام بأدائه فهذا يؤدي إلى حالة من الرضى ،وإذا كان في حالة استعداد للقيام بسلوك معين ولم يقم به فهذا يؤدي إلى حالة عدم الرضا.

الاتجاه المعرفي:

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن التعلم يقوم أساساً على إدراك المواقف؛ وفهم العلاقات الرئيسية فيه؛ أي أن التعلم من وجهة النظر المعرفية يتألف من اكتساب المعاني والتوقعات بدلاً من مجموعات استجابات ..؛ أي أن الفرد عندما يواجهه موقفاً أو مثيراً..؛ يتدخل إدراكه وتصوره للموقف، كما تتدخل مكتسبات القبلية.

مثال: **سائق السيارة** الذي يتوقف **للضوء الأحمر** فهو لا يتعلم هذا السلوك بطريقة آلية مثل ما يقدمه (الاتجاه السلوكي) بل يتدخل إدراكه و تصوره ويخطر في باله عدة أفكار (يتوقع حادث اصطدام لو تابع السير، عقوبة شرطي إذا لم يتوقف للضوء الأحمر...).

➤ فإذا سألنا عالم النفس المعرفي ماذا نتعلم؟

الجواب: نتعلم تفسير الموقف التعليمي والعوامل المؤثرة فيه.

ينطلق الاتجاه المعرفي من الافتراض الأساسي التالي:

إن التعلم عملية يتفاعل فيها المتعلم مع ما يواجهه من خبرة أو موقف منظم؛ وينمو المتعلم ويتطور في تفاعله بما يبذله من عمليات ذهنية معرفية من تنظيم؛ واستدخال وادماج وتخزين لما تفاعل معه مطوراً بذلك خبرات خاصة به يحددها أسلوب

المعرفة:

يشير مفهوم المعرفة إلى العمليات المعرفية التي يُوظفها المتعلم لإستعاب المعلومات واستخدامها.

يظهر التعلم المعرفي في صورة من الصور الآتية:

1. تعديل أبنية معرفية؛
2. تعديل مخططات ذهنية؛

3. تطوير تمثلات ذهنية؛
4. تطوير مفاهيمي لما تم تعلمه؛
5. تعديل التشوهات الذهنية؛
6. بناء استراتيجيات لتحقيق الهدف؛
7. تطوير عمليات معرفية (إدراك؛ تفكير؛ انتباه؛ تذكر؛ ...الخ)؛
8. تطبيق معالجة ذهنية معرفية.

أولاً: النظرية الجشطاطية :

تعتبر نظرية الجشطاطات إحدى نظريات المعرفيين ، و الكلمة في معناها هي كلمة ألمانية و معناها الشكل أو النمط ، ويُعرّف الجشطاطت بأنه " كل منسق، أو منظم، أو ذا معنى قابل للإدراك تحكمه علاقات بين مكوناته والتي تعطيه صفة الكل وتميزه عن باقي الأشياء. من أشهر علمائها كوهلر ، كوفكا ، رايبتر.

بالنسبة لما جاءت به النظرية بالفائدة للتعلم نستخلصه فيما يلي:

1- ينظروا للتعلم عل أنه حالة أو مسألة خاصة في الإدراك ؛ افترضوا أنه عندما يواجه الكائن الحي مشكلة فإنه تنشأ عنده حالة من الاتزان المعرفي تستمر معه إلى أن يحل المشكل.

وإن المشاكل توفر حافز مستمرا وهو الذي يبقى حتى تحل المشاكل وعند هذه اللحظة ينتهي الحافز المستمر .

2- التعلم عند الجشطاطت هو ظاهرة معرفية للكائن الحي يرى الحل بعد التأمل بالمشكلة، المتعلم يفكر بكل المكونات اللازمة لحل المسألة ويضعها مع بعضها البعض بشكل معرفي أول مرة بعدة طرق ليصل إلى حل المسألة.

بمعنى آخر الكائن الحي يستبصر حل المشكلة، والمسألة لا يمكن أن تكون إلا على حالتين: محلولة أو غير محلولة ولا يوجد نصف حل فيما بينهما.

3- تحدث الجشالت عن فترة ما قبل الحل بأنه عادة ما تمضي فترة طويلة نسبيا من الزمن قبل أن يحدث الإستبصار للمسألة وفي وصف ما يحدث خلال تلك الفترة فإن علماء الجشالت إقتربوا من مفهوم التعلم بالمحاولة والخطأ والذي يتكلمون عنه بشكل معرفي وليس سلوكي.

الكائن الحي يفكر بعدد من الحلول المحتملة إلى ان يهتدى إلى حل ناجح وبعدها يتصرف بشكل سلوكي على أساس هذا الحل وعندما يكتشف الفرد إستراتيجية صحيحة يمكن القول أن "الإستبصار قد حدث" ولكي يحدث التعلم بالإستبصار يجب أن يكتشف الفرد كافة عناصر المسألة.

4- إن التعلم يقوم على الإستبصار فعادة ما يتميز التعلم بالإستبصار بخصائص أربع هي:

1- الإنتقال من ما قبل الحل إلى الحل يكون مفاجئا وكاملا.
2- الأداء الذي بني على الحل اكتسب بالإستبصار عادة ما يكون سلسا وخاليا من الأخطاء

3- حل المشكلة الذي اكتسب بالإستبصار يحتفظ به لفترات طويلة من الزمن

4- مبدأ المتعلم القائم على إستبصار يعزز نفسه بنفسه.

قوانين تحدث عنها رايمر:

1. **قانون التقارب:** أي أن المفردات القريبة والمتجاورة مكانيا أو زمنيا يمكن أن يتم

تعلمها بسهولة إذا ما نظرنا إليها كمجموعة واحدة.

2. **قانون التشابه:** أي أن المفردات المتشابهة تنتمي إلى مجموعة واحدة وإن المعلومات المتشابهة والخبرات المتشابهة على اختلاف أنواعها سواء كانت خبرات معرفية أو خاصة باكتساب مهارة من نوع معين تميل إلى أن تجتمع إلى تكوين وحدات معرفية أو مهارة متكاملة يزيد فيه إضاح المعنى

3. **قانون الإغلاق:** أي أن المفردات التي تميل لأن تكون مغلقا يتم تعلمها على أنها داخلة في إطار ذلك الكل وليس باعتباره جزئيات غير منتظمة في الكل فالتعلم لا يتم بسهولة إلا إذا قام على إدراك المعنى من خلال إعادة تنظيم الموقف.

4. **قانون الاستمرار :** مؤاده تنظيم المجال في الإدراك الحسي يتم على صورة خاصة بحيث يستمر الخط المستقيم مستقيما والدائرة بشكلها الدائري، فالحوادث مثلا ذات الصيغة الانفعالية السارة تبقى كذلك حيث يتذكرها المرء بعد مضي وقت طويل على حدوثها.

5. **قانون المصير المشترك:** أي أن المفردات التي تجتاز نفس المتغيرات يتم التعامل معها وكأنها كل واحدة، تعجبه اللوحة الزيتية كحل وليس الشجرة فيها. (القضاة؛محمد فرحان و الترتوري؛محمد عوض:2006ص121-123)

ومن النظريات الحديثة في النمو المعرفي :

ثانيا: نظرية بياجيه المعرفية:

- **النمو المعرفي عند بياجيه Piaget:** فهم نمو وتطور العمليات الذهنية للطفل

يتضمن الاهتمام بالنمو المعرفي من وجهة نظره على عاملين معرفيين هما :

- البنية المعرفية cognitive structure
- الوظائف الذهنية Mental functions

أولا البنية المعرفية: هي حالة التفكير التي تسود ذهن المتعلم في مرحلة من مراحل النمو المعرفي، ويفترض أن هذه البنية تنمو وتتطور مع العمر عن طريق التفاعل مع الخبرات والمواقف لأن الخبرة تتضمن التفاعل.

يترتب على ذلك أن الطفل كلما نما وتطور وتفاعل مع المواقف والخبرات أدى إلى تغير في حالة البنية المعرفية، إذ أن كل جزء يسهم في تطور حالة البناء المعرفي الذي يملكه الطفل.

تمثل البنى المعرفية للطفل استعدادات توجد لكل طفل. هي بمثابة قوالب فارغة والطفل يقوم بملئها بموجودات هي عبارة عن تفاعلات وخبرات ومعارف، بذلك تشكل البنية المعرفية للطفل، الأطفال الذين يمتلكون بنى خبراتية أكثر ثراء يطورون ويولدون معرفة أكثر غناء، ويولدون من المواقف التي يواجهونها حلولا ومعالجات أكثر تقدمية من أولئك الذين يعيشون وفق ظروف معرفية بيئية فقيرة.

ثانيا: الوظائف الذهنية: يتضمن هذا العامل العمليات التي يستخدمها الطفل في تفاعله مع متغيرات البيئة وعناصرها، بعدها يباقيه حالة عامة للنشاط الذهني، يركز على الجانب الفطري في هذا العامل مفترضا أنه يكاد يكون مستقرا نسبيا، لكن يتطور ويتسع وتزداد كفايته ووظيفته.

يعتبر بياقيه أن الوظائف الذهنية هي امتدادات بيولوجية فطرية ضرورية للنمو والتطور المعرفي، حيث تعمل هذه القدرة على جعل الأبنية قابلة للتطور والتعدد والتغيير، لكي تصبح أكثر إسهاما في فهم العالم المحيط به.

إن الفارق بين الأبنية المعرفية وبين الوظائف الذهنية يتمثل في أن الأبنية المعرفية هي الخصائص المميزة للذكاء، وإنها هي التي تتغير من العمر نتيجة تفاعل الفرد مع بيئته وهي تمر على أربع مراحل تمثل كل واحدة منها شكلا من أشكال الذكاء. أما البنى الذهنية هي امتدادات فطرية بيولوجية موجودة في كل إنسان.

يعتبر النمو المعرفي على أنه عبارة عن سلسلة من عمليات إختلال التوازن وإستعادته أثناء التفاعل مع البيئة، ذلك باستخدام عمليتي التمثل والملائمة بصورة متكاملة ويحدث الانتقال من مرحلة نمائية عقلية إلى المرحلة التي تليها بصورة تدريجية نامية، منظومة في نسق هرمي تشكل المرحلة الحس الحركية قاعدته ومرحلة العمليات العقلية المجددة قمته.

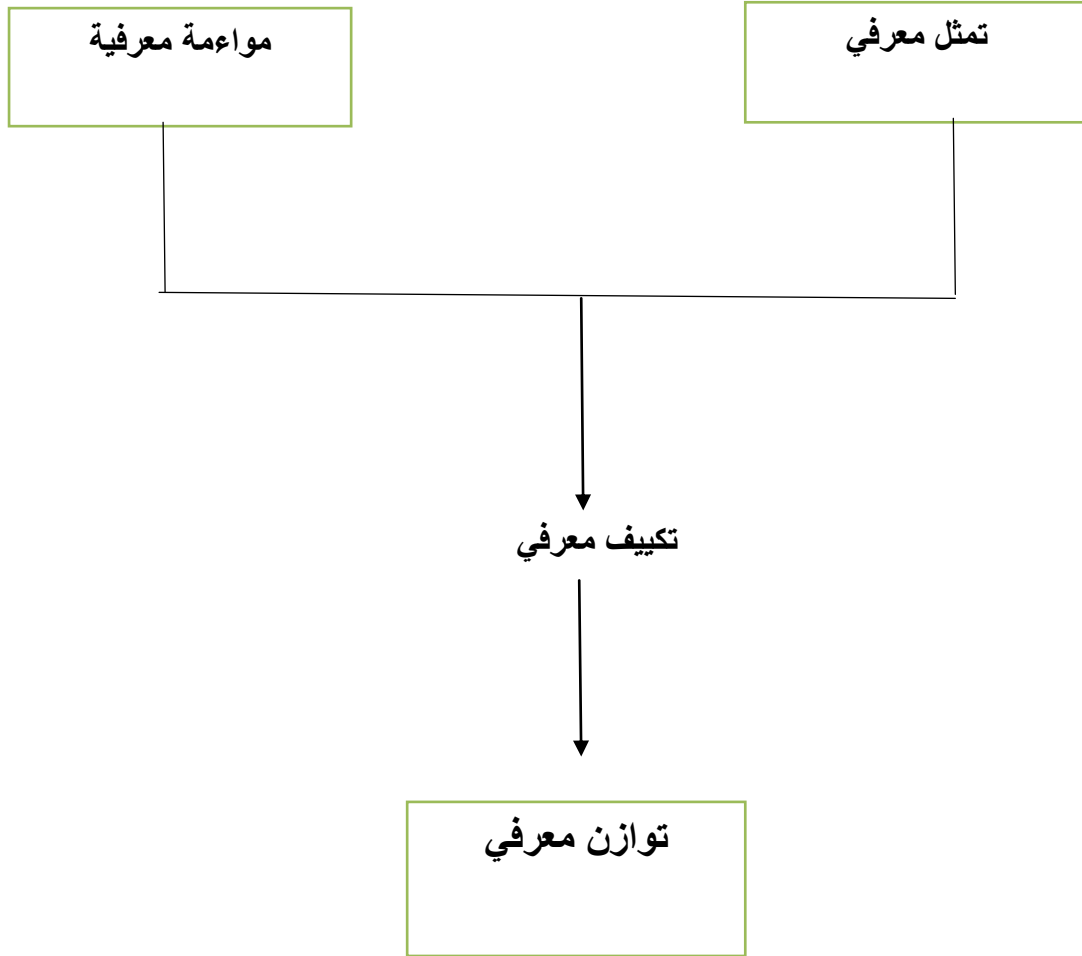
التمثل représentation: هي عملية تحويل أو تغيير ما يواجهه الطفل من أشكال معرفية أو أشياء تتناسب أبنيته المعرفية الحاضرة أو تلائمها فهي عملية يتم من خلالها تشويه الأشياء لكي تتناسب مع ما يوجد لديه من خبرات

المواءمة Accommodation: هي عملية تحويل أو تغيير البنى المعرفية الحالية المتوافرة في خبرات الطفل، وتطويرها بشكل يناسب المنبهات أو المدركات التي يواجهها الطفل.

التوازن Equilibrisme: يحدث النمو المعرفي عندما يواجه الطفل موقفا يؤدي إلى إختلال التوازن عنده بين ما لديه من قدرات وإستراتيجيات وما يتطلبه الموقف المواجه؛ وهذا يضطر الطفل إلى تطوير ما لديه وإعادة تنظيم الموقف بما يتناسب والعناصر المستجدة عليه.

مثال: البنى المعرفية للإنسان تتغير وتتطور بفعل عامل الخبرة وكننتاج له، ويقترّب الطفل من النضج من خلال مروره بالمراحل النمائية العقلية الأربع التي حددها بياجيه.

ويمكن تمثيل التفاعلات التي يمر بها الطفل بهدف الوصول إلى حالة التوازن المعرفي من خلال المخطط التالي:



الشكل رقم (12) يوضح حالة الاتزان المعرفي

التوازن المعرفي هو حالة النماية المعرفية التي يسعى الطفل إلى تحقيقها.

ثالثاً: نظرية معالجة المعلومات: أتكسون وشيفرن.

تهتم هذه النظرية بالبحث وتنظيم الخطوات التي يملكها الأطفال في جمع المعلومات وتوظيفها وتذكرها وذلك يكون بالاهتمام بنمط التفكير البشري فعلماء النفس الذين يتبعون هذه النظرية ينظرون إلى الإنسان على أنه نظام متطور جدا في معالجة المعلومات (الحاسوب) حيث أن للذاكرة ثلاث عمليات أساسية يتم من خلالها تنظيم الذكريات .

1- عملية استقبال وترميز المعلومات الحسية: تكون على شكل نبضات عصبية لكي تصل إلى الدماغ تستقبل في جهاز الذاكرة ،بعد تنبيهه الحواس بمنبهات (صور، أصوات.... إلخ) فيعمل على ترجمتها إلى رموز ،تترجم إلى رموز بصرية والمعاني إلى رموز أحرف.

2- تخزين المعلومات المرزمة: بعد عملية الترميز للمعلومات يتم تخزينها والاحتفاظ بها في سجل معلومات الذاكرة لمدة تطول وتقصر وفقا لأهمية الذكرى وطبيعتها .

3- استرجاع المعلومات :هي عملية البحث عن المعلومات المرغوب فيها في مخزن الذاكرة وتعيين موقعها وتجميعها وأدائها على شكل استجابات (حركية.رسم مثلا)

قدمت نظرية معالجة المعلومات افتراضين هامين للتعلم.

1- التعلم عملية نشطة: المتعلم يبحث عن المعرفة بأخذ منها ما يناسبه ولا ينتظر أن تأتي المعلومات إليه فهو لا يعتمد اعتماداً كلياً على المعلم.

2- تعتبر أن المعرفة السابقة للتلميذ ومكتسباته القبلية تؤثر إيجاباً على عملية التعلم.

تطبيقات تربوية لهذه النظرية:

1- التعلم المبني على المعنى يدوم أكثر؛

2- عرض المفاهيم الأساسية لكل درس في بدايته؛

3- مساعدة الطلاب على الربط بين المعلومات الجديدة والخبرات السابقة؛

4- التدريب الموزع أحسن من المكثف؛

5- جذب انتباه التلاميذ خلال الدرس .

رابعاً: نظرية برونر (التعلم الاستكشافي):

إن أفضل الطرق لتحفيز الطلبة يكون من خلال التعلم الاستكشافي وهي طريقة في تنظيم التعلم يقوم الطلبة من خلالها بطرح الأسئلة الهادفة وتكوين الأفكار من خلال استفسارات.

طور برونر منهاجاً للعلوم الاجتماعية اسماه (المقرر الدراسي) وركز البرنامج على المدارس الابتدائية حيث يقيم تربية الأطفال والحياة العائلية بدلا من إعطائهم بكل بساطة المعلومات عن هذه المواضيع فقد نطلب منهم أن يكونوا أفكارا خاصة بهم ونزودهم بالمعلومات الأدوات الضرورية للبحث ويطلب منهم باستمرار أن يقوموا بمقارنة الأشياء مع ما هو موجود والاستمرار بالبحث عن المعلومات الإضافية لوضع ما استخلصوه من هذا الأسلوب من التعلم للبرنامج يولد أهمية خاصة لطريقة التعلم وأسلوبها مما يولد معلومات ذاتها.

خامساً: نظرية افريل (التعلم الاستقبالي)

يحصل هذا التعلم نتيجة التدريس المفصل والذي يقوم به المدرس بتقديم موضوعات رئيسية أو أفكار قبل الخوض في التفاصيل وبعد إعطائهم هذا الهيكل فإن المعلم يعيد نفس الأفكار مرة ثانية مستخدم أمثلة متعددة والكثير من الأسئلة ليقوم بمدى استفادة الطلبة مما تم تعليمهم وتقديم تصحيحات وتفسيرات لازمة . إن احد الأساليب المفتاحية للتعليم المفصل هو استخدام المنظمات المتقدمة وهي عبارة عن ملاحظات تقديمية تساعد في وضع المحتوى الجديد في قالب ذو معنى فالمنظمات المتقدمة تزودنا بهيكل ثابت لتنظيم المعلومات وربطها مع أخرى سابقة. (القضاء؛فرحان؛ والترتوري عوض2006ص143-153)

الخلاصة:

تناولنا في هذه المحاضرة أهم النظريات التي تفسر عملية التعلم عند الإنسان وهذا ضمن اتجاهين كبيرين :

الاتجاه السلوكي: بحيث نتعلم عن طريق الارتباط بين المثير والاستجابة ؛
الاتجاه المعرفي : نتعلم بتفسير الموقف التعليمي والعوامل المؤثرة فيه.