الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي-
كلية العلوم لاجتماعية و الإنسانية
المجلس العلمي للكلية

أم البواقي في:2023/10/29

مستخرج من محضر اجتماع المجلس العلمي للكلية

المنعقد يوم 06 جويلية 2021

الموضوع: المصادقة على مطبوعة بيداغوجية

بناء على محضر اللجنة العلمية لقسم العلوم الاجتماعية والتقارير الإيجابية للخبراء الآتية أسماؤهم د. عمراني زهير ود. زرزور أحمد الأستاذة خلايفية نصيرة من جامعة سكيكدة، بخصوص ا لمطبوعة موسومة " نظريات التعلم موجهة لطلبة السنة الثالثة علم النفس التربوي". للدكتورة لطرش حليمة تم اعتماد المطبوعة.

رئيس المجلس العلمي

رئيس المجلس العلمي
كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية
د. بن حسين سمير

جامعة ام البواقي * المجلس العلمي * كلية العلوم الاجتماعية و

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية قسم العلوم الاجتماعية

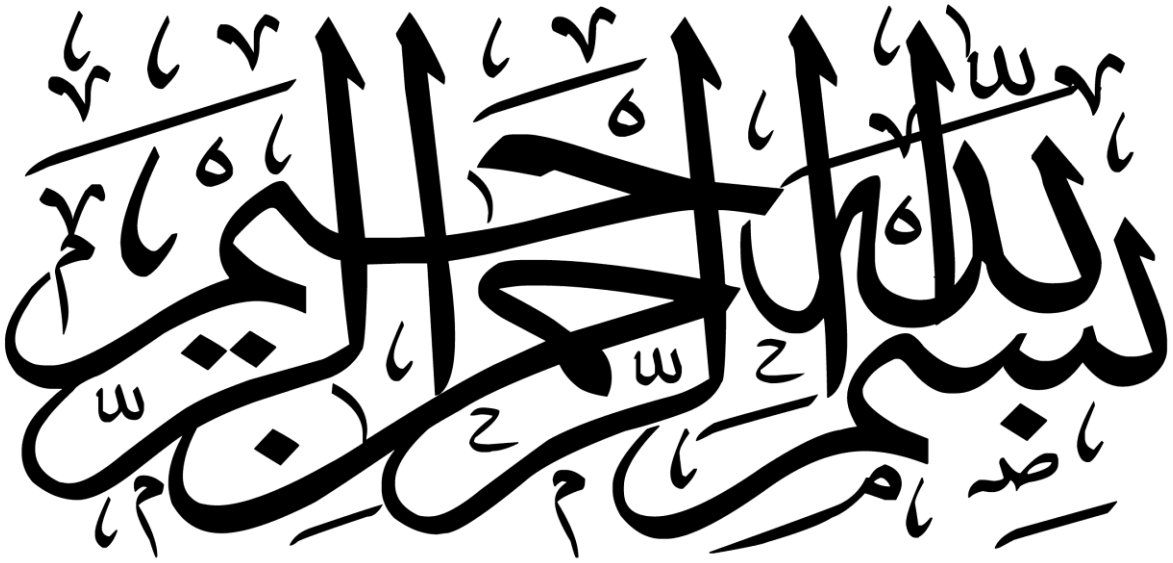
مطبوعة بيداغوجية بعنوان:

محاضرات في نظريات التعلم

مقدمة لطلبة السنة الثالثة ليسانس تخصص علم النفس التربوي.

إعداد الأستاذة: لطرش حليمة

السنة الجامعية: 2020-2021



عنوان الليسانس: علم النفس التربوي

مقياس: نظريات التعلم (1)

السداسي: الخامس

أهداف التعليم:

- التعرف على طرق التعلم وفق نظريات التعلم السلوكية.
- التعرف على تطبيقات مفاهيم ومبادئ التعلم في المجال التربوي.

محتوى المادة:

1- تعريف التعلم وخصائصه.

2- شروط التعلم.

3- أنواع التعلم.

3- أهمية دراسة نظريات التعلم بالنسبة للمربي.

4- نظريات التعلم السلوكية وتطبيقاتها التربوية:

4-1-نظرية التعلم الكلاسيكي.

4-2- نظرية التعلم بالمحاولة والخطأ.

4-3- نظرية التعلم الإجرائي.

عنوان الليسانس: علم النفس التربوي

مقياس: نظريات التعلم (2)

السداسي: السادس

أهداف التعليم:

- التعرف على نظريات التعلم الاجتماعي.
- التعرف على نظريات التعلم المعرفية.
- نظريات التعلم البنائية.

محتوى المادة:

1-نظرية التعلم الاجتماعي وتطبيقاتها التربوية.

2- نظريات التعلم المعرفية وتطبيقاتها التربوية:

2-1- نظرية التعلم بالاستبصار.

2-2- نظرية التعلم البنائية.

2-3- نظرية التعلم الاجتماعية البنائية.

3- مقارنة بين الاتجاه السلوكي والاتجاه المعرفي في التعلم.

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
فهرس المحتويات	**4**
السداسي الخامس	
مدخل	10
المحاضرة الأولى: تعريف التعلم وخصائصه.	
مدخل	11
1 – تعريف التعلم.	11
2- أهمية التعلم.	14
3- التعلم وعلاقته ببعض المفاهيم الأخرى.	15
4- خصائص التعلم.	16
5- عناصر التعلم.	17
المحاضرة الثانية: شروط التعلم.	
1- شروط التعلم.	18
2- انتقال أثر التعلم.	19
3- مبادئ التعلم.	20
4- العوامل المؤثرة في التعلم.	20
المحاضرة الثالثة: أنواع التعلم.	
مدخل.	22
1- أنواع وأساليب التعلم.	22
2- أنماط التعلم.	23
3- قياس التعلم.	24
4- مراحل التعلم.	24

المحاضرة الرابعة: أهمية دراسة نظريات التعلم بالنسبة للمربي.	
مدخل	25
1- مفهوم النظرية	25
2- أهمية دراسة نظريات التعلم بالنسبة للمربي.	25
المحاضرة الخامسة: نظريات التعلم السلوكية وتطبيقاتها التربوية.	
مدخل.	27
أولا: نظرية الاشراط الكلاسيكي عند ايفان بافلوف (1849-1936) Ivan Pertovish Pavlov	
مدخل.	28
1- تجارب بافلوف.	28
2- مراحل الإشراط الكلاسيكي.	30
3- العوامل المؤثرة في تكوين الفعل المنعكس الشرطي.	31
4- قوانين ومفاهيم النظرية.	32
6-أنواع الاستجابة.	35
6- أنواع الإشراط.	35
7- التطبيقات التربوية للنظرية.	35
ثانيا: نظرية واطسن في الإشراط John Watson (1878-1958).	
مدخل.	38
1- نبذة عن حياة واطسن.	38
2- تجارب واطسن.	39
3- أهم مبادئ نظرية واطسن ومفاهيمها.	40
4- التطبيقات التربوية.	41
ثالثا: نظرية المحاولة والخطأ لثورندايك Edward L. Thorndike (1874- 1949).	
مدخل.	41
1- تجاربه.	42
2- قوانين النظرية.	43
3- التطبيقات التربوية لنظرية ثورندايك.	46
رابعا: نظرية الإشراط الإجرائي SKINNER(1904-1990).	
1- نبذة عن حياته.	49
2- منطلقات نظرية سكنر	49
3- تجارب سكنر.	50

4- مفاهيم وقوانين نظرية سكنر.	53
5- جداول التعزيز.	56
6- مبادئ النظرية.	58
7- افتراضات النظرية.	60
8- العوامل المؤثرة في قوة الإشراط الإجرائي.	60
9- التطبيقات التربوية للإشراط الإجرائي.	61
خامسا: الفرق بين الاشراط الكلاسيكي والإجرائي.	64
سادسا: التعلم الاقتراني عند جثري أدوين آر Guthrie Edwin-R (1886 - 1959).	
مدخل:	65
1- الافتراضات الأساسية للنظرية.	65
سابعا: نظرية الحافز أو الدافع عند كلارك هل Hull (1884 -1952).	
مدخل:	66
1- منهجية نظرية هل ومخططه.	66
2- افتراضات النظرية.	66
3- مفاهيم النظرية.	68
تقييم عام للنظريات السلوكية.	70
السداسي السادس.	
المحاضرة السادسة: نظريات التعلم الاجتماعي وتطبيقاتها التربوية.	
أولا- نظرية التعلم بالملاحظة أو النموذج للعالم Albert Bandura.	
مدخل.	72
1- افتراضات النظرية.	72
2- مراحل التعلم بالملاحظة.	73
3- مفاهيم النظرية.	73
4- تجارب باندورا.	74
5- التطبيقات التربوية للتعلم الاجتماعي.	76
ثانيا: نظرية التعلم الاجتماعي عند Julien Reuter (1916-2014).	
- نظريته في التعلم.	77
المحاضرة السابعة: نظريات التعلم المعرفية وتطبيقاتها التربوية.	
أولا: نظرية التعلم بالاستبصار.	
مدخل.	79

1- اسهامات المنظرين الأوائل.	79
2- المفاهيم الأساسية للنظرية.	80
3- افتراضات النظرية.	81
4- تجارب النظرية تجارب Kohler (حل المشكلات عند القردة).	82
5- العوامل التي تساعد على الاستبصار.	83
6- أنواع الحلول الإستبصارية.	83
7- مبادئ التعلم التربوية بالإستبصار.	84
8- قوانين التعلم في نظرية الجشطالت.	85
ثانيا: نظرية المجال للعالم Kurt Lewin (1890-1947).	
1- نبذة عن النظرية.	86
2- مبادئ النظرية.	87
3- التطبيقات التربوية	87
المحاضرة الثامنة: نظرية التعلم البنائية وتطبيقاتها التربوية.	
مدخل عام.	89
1- تطور النظرية البنائية.	89
2- مفهوم البنائية.	89
3- مبادئ البنائية.	90
أولا: نظرية التعلم البنائية Piaget (1896-1980).	
مدخل.	91
1- مراحل النمو العقلي عند الطفل.	91
2- مفاهيم النظرية البنائية.	95
3- أهم العوامل المؤثرة في النمو المعرفي.	98
4- أهم تطبيقاتها التربوية.	98
ثانيا: العمليات المعرفية وفوق المعرفية.	
1- العمليات الذهنية المعرفية.	100
2- العمليات الفوق معرفية.	100
3- أدوار المعلم وخصائصه في التعلم المعرفي.	101
4- أدوار المتعلم في التعليم المعرفي.	101
ثالثا: نظرية التعلم ذو المعنى Ausubel (1918-2008).	
مدخل:	102

1- مفاهيم النظرية.	102
2- أنواع التعلم في نموذج Ausubel.	103
3- أنماط التعلم هي (أنماط تعلم المحتوى).	103
4- المنظمات المتقدمة.	104
4-1 أهداف المنظمات المتقدمة.	104
4-2 خصائص المنظمات المتقدمة.	105
4-3 أنواع المنظمات المتقدمة.	106
5- التمايز التدريجي المتقدم.	107
6- التوفيق التكاملي.	107
7- الاحتواء (التضمين).	107
8- خريطة المفاهيم.	107
9- أنواع التعلم ذي المعنى عند Ausubel أوزبل.	107
10- دور المعلم في استخدام المنظمات المتقدمة.	108
11- دور المتعلم في استخدام المنظمات المتقدمة.	109
12- إجراءات استخدام إستراتيجية المنظمات المتقدمة في التدريس.	109
13- استراتيجيات التعلم الهادف ذي المعنى.	110
14- التطبيقات التربوية.	110
المحاضرة التاسعة: التعلم الهرمي عند جانييه (1916-2002).	
مدخل	112
1- أنواع التعلم	113
1- التعلم الإشاري	113
2- تعلم المثير والاستجابة	114
3- تعلم التسلسل الحركي (السلاسل)	114
4- تعلم الترابط اللفظي (اللغوي)	114
5- تعلم التميز (التمايزات)	114
6- تعلم المفهوم	114
7- تعلم القاعدة أو المبدأ	115
8- تعلم حل المشكلة	115
2- مفاهيم النظرية	115
3- تجارب جانييه	116
4-أمثلة تطبيقية لأنواع التعلم	117

المحاضرة العاشرة: نظرية التعلم الاجتماعية البنائية.	
نظرية ليف سيمينوفيتش فيجوتسكي Vygotsky 1896- 1934 في التعلم	
مدخل.	119
1- نظريته في التعليم.	120
2- تجربة فيجوتسكي.	120
3- فيجوتسكي والنمو المعرفي.	120
4- فيجوتسكي واللغة.	123
5- منظور فيجوتسكي الاجتماعي الثقافي.	125
6- الأدوات الثقافية والنمو المعرفي.	125
7- التطبيقات التربوية لنظرية فيجوتسكي.	126
المحاضرة الحادية عشر: مقارنة بين الاتجاه السلوكي والاتجاه المعرفي في التعلم.	
1- من حيث دور المعلم.	131
2- من حيث دور المتعلم.	131
3- من حيث التعلم.	131
4- من حيث التطبيقات.	131
5- من حيث تصميم بيئة التعلم.	132
6- من حيث نموذج التعلم.	132
7- من حيث حدوث التعلم.	132
8- من حيث العوامل المؤثرة في التعلم.	132
9- من حيث دور الذاكرة.	132
10- من حيث أثر التعلم.	132
11- من حيث أنواع التعلم.	132
الخلاصة العامة	133
قائمة المراجع.	135

السداسي الخامس

مدخل:

إن نظريات التعلم من أهم المواضيع في الدراسات التربوية والنفسية نظرا للدور الكبير، الذي يلعبه التعلم في حياة الإنسان، وهي المعرفة التي يمكن من خلالها فهم التعلم من حيث هو تغير في السلوك ونتاج تفاعل بين عوامل شخصية ومتغيرات مجتمعية (اجتماعية، ثقافية..) ينتج عنها تعلم سلوك جديد، خبرة، أداء، مهارة.... فنحن نتعلم كيف نكون أفراد من الجنس البشري أي (نتعلم لنكون، نتعلم لنعرف، نتعلم لنعمل) والتعلم مهم جدا في عصرنا الحالي، لأنه يوفر للمتعلمين صغارا وكبارا القدرة على التكيف مع التقدم العلمي والتكنولوجي والتغيرات والتطورات المتلاحقة ويكتسي أهمية من حيث أنه فهم لسلوك المتعلم ولآليات تعلمه، وفهم مختلف المشكلات السلوكية والنفسية والتعلمية، التي تحدث في البيئة الصفية. ولن يتم ذلك إلا من خلال الاعتماد على نظريات التعلم، التي تزودنا بمفاهيم ومبادئ وقوانين التعلم لتنظيم ودراسة متغيرات وعناصر التعلم والتي تبحث في تفسير سلوك المتعلم من حيث بواعثه، ونتائجه ويمكن للمعلمين من خلالها اختيار الاستراتيجيات المناسبة للتدريس والمساعدة في التقليل وعلاج المشكلات الصفية.

ومن أهداف هذا المقياس:

- التعرف على طرق التعلم وفق نظريات التعلم السلوكية
- التعرف على تطبيقات مفاهيم ومبادئ التعلم في المجال التربوي
- التعرف على نظريات التعلم الاجتماعي.
- التعرف على نظريات التعلم المعرفية.
- التعرف على نظريات التعلم البنائية.

المحاضرة الأولى: تعريف التعلم وخصائصه.

مدخل:

إن التعلم هو عملية أساسية في حياة الإنسان لكسب أساليب السلوك للتعامل مع الآخرين، فهو عملية دائمة ولها صور متعددة وتشمل مواقف مختلفة، فنحن نتعلم كيف نؤدي دورنا في الحياة الاجتماعية ونتعلم البقاء والتكيف ونتعلم الاتجاهات والقيم بل نتعلم كيف نتعلم. وهو مستمر مع استمرار حياة الإنسان ويزوده بعناصر وأساسيات التجديد والتغيير والتطور وهو مصدر الانجازات الثقافية والحضارية عبر العصور. والناقل لها من جيل إلى جيل. وهو الذي يضمن التقدم البشري.

1- تعريف التعلم: Learning

التعلم أساس الوجود الإنساني وأساس التربية، وقد ظل ميدان بحث مهم شغل العديد من المفكرين عبر العصور لتفسير عملية التعلم الإنساني منذ القدم أمثال أرسطو-القديس أغسطين: جون لوك، جون ديوي، جون جاك روسو... وقد بلغ الاهتمام به ذروته في القرن 20 وبدايات القرن21 بعدما تطورت عدة اتجاهات نظرية منها نظريات سلوكية وأخرى معرفية وأخرى قائمة على أبحاث الدماغ وغيرها... **(بني خالد، التح، 2012، ص133)**.

إن التعلم هو أحد المجالات الأساسية في علوم التربية وتتعدد تعريفاته حسب التوجهات النظرية المختلفة، حيث أن السلوكيون يركزون على دور المؤثرات الخارجية في تشكيل سلوك الفرد وبرمجته مهملين بذلك العمليات المعرفية لعدم إمكانية قياسها وملاحظتها أما المعرفيين فيركزون على إثبات دور العمليات المعرفية في التعلم كالتفكير والترميز والتذكر والانتباه ويعتبرونه نشاط عقلي داخلي لا يمكن ملاحظته وإنما نستدل عليه من خلال الأداء **(بني خالد، التح،2012، ص136)**. ومن بين تعريفات التعلم نورد ما يلي:

- التعلم من الناحية التربوية: هو تمكين المتعلم من النجاح في الحصول على استجابات مناسبة في مواقف تعليمية ملائمة، وما الطرق المناسبة لذلك. وما أهم الوسائط التي تستثير المتعلم وتزيد من فعالية التعلم. والمعلم له دور كبير في التعلم **(دخل الله، 2014، ص10)**.
- يعرفه **ثورندايك:** هو سلسلة من التغيرات في سلوك الإنسان. وحسب **جثري وبورز** أن التعلم قد يكون تقدما أو تراجعا وليس كل تغير يسمى تعلم.
- يعرفه **جيتس واندرسون** بأنه عملية تكييف الاستجابات لتناسب المواقف المختلفة **(ناصف، 1983، ص16)**.

- يعرف التعلم كذلك بأنه عملية نستدل عليها من التغيرات التي تطرأ على سلوك الفرد نتيجة تفاعله مع العوامل المختلفة (البيئة، التدريس). ويعرف كذلك بأنه كل تغير في السلوك ناتج عن الخبرة أو التدريب **(العياصرة، 2011، ص 345-346)**.
- ويعرف أيضا بأنه مجموعة من الإجراءات الصفية، التي يقوم بها المعلم والنظريات التي يتبناها في إجراءاته وكذا خصائص المعلم الشخصية **(العياصرة، 2011، ص373)** ويعرف أيضا بأنه تغير دائم في آليات السلوك تتضمن مثيرات خاصة أو استجابات نتجت عن الخبرة السابقة بتلك المثيرات أو الاستجابات أو ما يشابهها **(أبو علام، 2004، ص24)**.
- ويعرف أيضا بأنه اكتساب المعرفة أو المهارة من خلال الدراسة أو التجربة.
- يعرفه **جانييه Ganieh** بأنه تغير ثابت أو دائم نسبيا في سلوك الفرد يحدث نتيجة التعزيز المستمر للممارسة. **(عدس، قطامي، 2006، ص10)**. أي هو تعديل وتغيير للسلوك نتيجة الممارسة على أن يكون ثابتا نسبيا.
- ويعرفه **جانييه** في تعريف آخر بأنه كل تغير في الأداء ناتج عن تأثير البيئة وهذا التأثير في البيئة ينقسم إلى ثلاث أبعاد هي:
  - بعد معرفي، كتعلم معلومات وحقائق ومفاهيم.
  - بعد حركي كتعلم رياضة أو كتابة.
  - بعد عاطفي انفعالي كتعلم اتجاهات وميول. **(الزند، 2018، ص270)**.
- وعرفه **هيلجارد Hilgard** بأنه عبارة عن العملية التي ينتج عنها ظهور سلوك جديد أو تغير دائم نسبيا في سلوك ما، نتيجة الاستجابة لموقف معين شريطة ألا يكون التغير في السلوك نتيجة الغريزة الفطرية أو النضج أو الحالات المؤقتة للعضوية كالتعب والنوم، وقد حدد **هيلجارد** عدة أمور في تغير السلوك، حتى يعتبر تعلما منها: أن يكون نسبيا وليس مؤقتا، وان لا يرجع إلى حالات استثنائية لأنه يزول بزوالها ولا يكون بسبب النضج والعمليات البيولوجية كالمشي والنطق وتناول الطعام. (العلاقة بين النضج والتعلم). وكذلك الأفعال المنعكسة الفطرية كالرضاعة و.)
- **يعرفه Kimble** كمبل: بأنه تغير دائم نسبيا في إمكانيات السلوك التي تكتسب كنتيجة للخبرة المعززة. **(الزيات فتحي، 2004، ص 27)**.
- يعرفه **جون ولسون John Wilson** أنه الحصيلة الثانوية للكائن الحي نتيجة محاولاته لتلبية حاجاته.

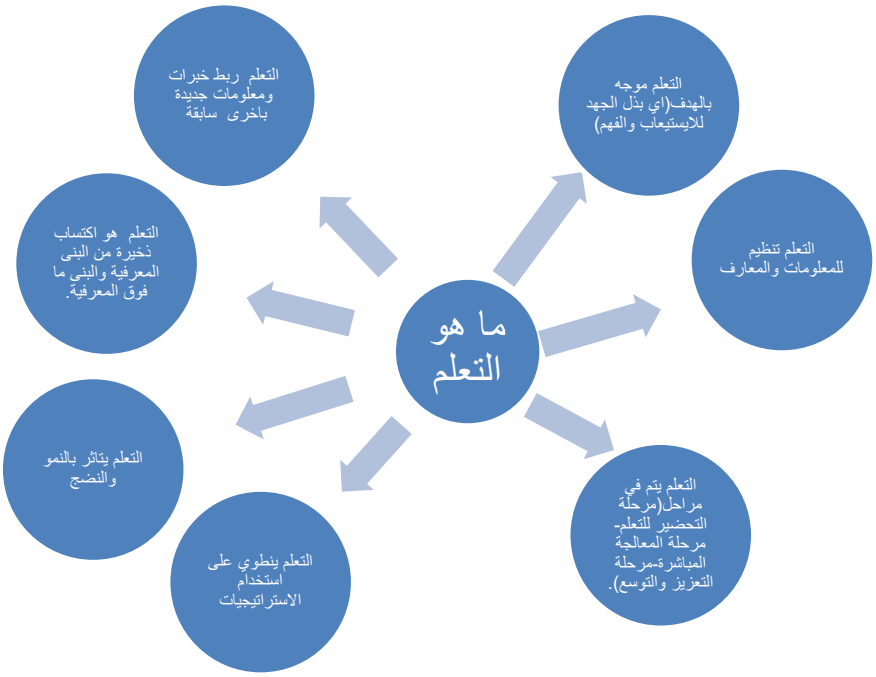
- يعرفه **آرثر جيتس Arthur Gates** هو تغير السلوك تغيرا تقدميا يتصف من جهة بتمثل مستمر للوضع ويتصف من جهة أخرى بجهود متكررة يبذلها الفرد للاستجابة لوضع ما.
- يعرفه **وود ورث :Wood Worth** التعلم نشاط يصدر عن الفرد ويؤثر في نشاطه المقبل أي أن التعلم سلوك يقوم به الفرد يؤثر في سلوكه المقبل. ويزيد قدرة الفرد على التكيف.
- يعرفه **ماكونيل" Mc. conel** " هو تغير مطرد في السلوك الذي يرتبط من ناحية بالمواقف المتغيرة التي يوجد فيها الفرد ومن ناحية أخرى بمحاولات الفرد للاستجابة بنجاح". **(دندش، 2003، ص 25)**. أي مواقف الحياة متغيرة. وهذا التغير يحصل نتيجة النضج والتعلم.
- يعرفه **نورمان:Norman L. Munni** يحدث التعلم كلما مر السلوك بتعديل إضافي أو تعديل دائم قليلا نتيجة تدريب خاص أو ملاحظة ... أي أن التعلم عملية تغير. (أن تتعلم معناه تتبنى استجابة جديدة لموقف ما).
- يعرفه **احمد زكي صالح** بأنه يمكن الاستدلال عليه ونقيسه وهو تغير في الأداء يحدث تحت شروط الممارسة ولا يمكن تفسيره على ضوء عوامل وقتية مثل التعب أو عوامل نضج وغيرها من العوامل... **(دخل الله، 2014، ص13-14-15)**.

ويمكن أن نستدل على التعلم من خلال ملاحظة التغير في السلوك في فترة زمنية، عندما يمر المتعلم بخبرات ويقاس هذا التغير بالسلوك قبل المرور بالخبرة وبعد المرور بخبرة وإذا كان هناك فرق فإننا نستدل على التعلم. وبالتالي لابد من أن يمر المتعلم بخبرات. **(العياصرة، 2011، ص350)**.

وعليه يمكننا القول إن التعلم هو حدوث تغير ثابت نسبيا في السلوك بفعل التعرض للمواقف الجديدة أو المشابهة يحدث وفق شروط ويحتاج إلى وسائل وتقنيات ولا يمكننا أن نلاحظ ما يجري من عمليات داخلية، بل نلاحظ السلوك فقط. ونستدل عليه من خلال الأداء.

والتعلم ذاتي ويمثل استجابات الأفراد في مواقف معينة وهو تغير في السلوك. وهو تفكير أو عملية تذكر. وهذا التغير يكون ثابتا نسبيا ناتج عن تفاعل الفرد مع بيئته ويستدل عليه بطريقة غير مباشرة من خلال التغيرات التي تطرأ على السلوك، وينتج عنها ظهور سلوك جديد أو تغير دائم نسبيا في سلوك الفرد ولا يمكن ملاحظته مباشرة، فلا نستطيع مثلا إدراك أن المتعلم قد تعلم الحساب إلا بعد أن يحل تمارين حساب.

ويمكن تلخيص مفهوم التعلم كما يلي:



(العياصرة،2011، ص 347. بتصرف).

وعليه يمكن أن نستخلص أن التعلم هو عملية افتراضية مهمة وضرورية في الحياة، وطبيعته حسب المفهوم البسيط تركز على اكتساب المعارف والمهارات، وهو ما يعكس آراء الفلاسفة في أن الإنسان يولد صفحة بيضاء والمدرس يعمل على ملئها، ففي اعتقاد علماء النفس والتربويين المعاصرين التعلم لا يقتصر على اكتساب المعلومات والمعارف، بل هو عملية تستهدف تغير السلوك في النواحي المعرفية والانفعالية، والحركية، فهو تغير يحدث للكائن الحي وينطوي على اكتساب سلوك أو خبرة جديدة والتخلي عن سلوك ما. أو تعديله للتكيف مع المواقف والمثيرات التي تواجهه **(الزغول، 2012، ص79).**

أي أن التعلم عملية مستمرة غير مرتبطة بمرحلة عمرية معينة، فالطفل الرضيع يتعلم والمراهق يتعلم والراشد يتعلم. ويحدث من خلاله تغيير في السلوك نتيجة الخبرة، وهذا التغيير في السلوك قد يكون للأسوأ أو للأفضل. ولكن التغيرات الناجمة عن النضج مثل: الزيادة أو الطول أو التعب لا تعتبر نتائج تعلم. **فهو** عملية عقلية داخلية مستمرة.

2- أهمية التعلم:

يفيدنا التعلم في تفسير السلوك، إذا ظهر سلوك ما لدى الفرد يجب أن نعرف لماذا ظهر؟ وكيفية ظهوره؟ وما العوامل والمتغيرات التي تحكمه؟ كي نستطيع فهم هذا السلوك والقدرة على التنبؤ به مستقبلا ومن ثم التحكم في مظاهره.

إن التعلم يسمح بمنح المتعلم القدرة على حل المشكلات والتكيف مع البيئة المحيطة، من خلال توظيفه للخبرات السابقة في المواقف التي تواجهه **(فرج، 2007، ص17-18)**.

ويمكن أن يرتقي الإنسان ويتحضر في سلوكه بفضل التعلم فهو أحد الظواهر الأكثر أهمية عند الفرد، فالكائنات الأخرى تبقى سلوكاتها فطرية غريزية عكس الإنسان.

وتظهر أهمية التعلم في أنه يكسب الفرد معظم خبراته ويعدل سلوكه وخبراته ويكسبه مهارات عقلية ووجدانية وأدائية. **(بدر، 1990، ص124)**.

وعليه فالتعلم مهم جدا في إحداث تغيرات في سلوكيات الآخرين، مثل الآباء عند تربيتهم لأبنائهم والمعلمين في صفوفهم... لذا لابد أن يعرف الوالدين خصائص ومراحل نمو أبنائهم في جميع الجوانب ومتطلبات كل مرحلة والأعراض التي قد تظهر عليهم كي يتمكنوا من تفسير وفهم سلوكياتهم وبالتالي اختيار الطرق العلمية الملائمة في التعامل معهم، ونقيس على ذلك جميع أمور الحياة التي تتطلب منا التعلم كي نتمكن من تفسير السلوك وفهمه.

3- التعلم وعلاقته ببعض المفاهيم الأخرى :

أ- مفهوم التعليم:

عرفنا من خلال التعلم أنه مرتبط بالمتعلم نفسه (فهو تغير في سلوكه)، أما التعليم فيرتبط بتنظيم البيئة الخارجية التي تحدث فيها عملية التعلم، فمن خلال التعليم يتم تحديد الإجراءات وتنظيم العناصر والتحكم بالظروف وتنظيم الموقف التعليمي، فالتعليم وسيلة لتحقيق هدف هو التعلم **(بني خالد، التح، 2012، ص139)**.

ب-**مفهوم التدريس:**

هو نشاط متواصل يهدف إلى التعلم وتسهيل مهمة تحقيقه، فهو نشاط يهدف إلى إثارة التعلم وهو مهنة الجمع بين عمليتي التعلم والتعليم داخل الحجرة الدراسية، فيما سمي بالعملية التعليمية التعلمية والتي تعتمد على التخطيط الجيد من قبل المعلم، والتعاون من جانب المتعلم **(سعادة، 2018، ص44-45)**.

هذه المصطلحات متقاربة وتختلف من حيث المصدر والإجراء والسعة ومكان حدوثها كل تدريس تعليم وتعلم ولكن ليس كل تعلم تدريس وليس كل تعلم تعليم. فالتعلم ذاتي أو بالصدفة أو بالانتباه أو بالفراسة. أما التعليم فهو محاولة لبرمجة التغير بصورة خاصة ويبرمج كل ما يجري داخل الصف المدرسي. والتعليم له أشكال والتدريس له شكل واحد معلم ومتعلم (مصدر ومتعلمين).

ويمكن الحكم على التعلم من خلال ثلاث نقاط (محكات):

- أن يحدث تغير في السلوك
- أن يكون ثابتا نسبيا

- أن ينتج عن خبرة وممارسة.

وهو عملية داخلية لا يمكن ملاحظتها مباشرة وإنما من خلال التغير في السلوك (نستدل على حدوث التعلم عن طريق التغير الثابت نسبيا في السلوك الناتج عن الخبرة والممارسة على ألا يتضمن أي تغيرات ناتجة عن النضج أو التعب أو التخدير...) **(الزند، 2018، ص270)**.

فالتعلم هو عملية اكتساب معارف، وهو يبحث في ظاهرة تعديل أو تغيير سلوك الكائن الحي، جراء مروره بخبرة تعليمية أو دروس محددة تغير من موقفه عن نقطة البداية، أما التعليم فهو عملية إعطاء معارف لتحقيق أهداف تربوية معنية كذلك يمكن النظر إلى التعليم باعتباره عملية والتعلم نتيجة هذه العملية. فحسب "**شيفر**" (أكبر فلاسفة التربية المعاصرة) التعليم نشاط يهدف إلى تحقيق التعلم أو اكتسابه، وهو يشمل كل ما يتعلق بتحقيق الاكتمال الفكري لدى التلميذ ومساعدته لتحسين أدائه الصفي. **(العياصرة، 2011، ص373)**.

وعليه فالتعليم نشاط يقوم به المعلم، أي يركز على المعلم ويعطيه الدور الأكبر في عملية التعلم، أما التعلم فهو تغير في السلوك وعملية يتم من خلالها اكتساب المعارف والمعلومات **(الرواضية وآخرون، 2012، ص45-46)**.

أي أن التعليم عبارة عن تلقين أو تدريس يقوم به شخص هو المعلم ينقل المعلومات للمتعلم، أما التعلم فهو عملية ذاتية تتعلق بتغيرات في السلوك نتيجة لنشاط تفاعلي بين المتعلم والمعلم في موقف ينشأ عنه تغيرات سلوكية، والتعلم هو تنظيم المتعلم بطريقته الخاصة لعناصر الموقف، بينما يقوم المعلم بتنظيم موقف التعليم **(فلاح، يوسف وعلاونة، 2013، ص57-58)**.

والتعلم يركز على إحداث تغيرات في البنى المعرفية أو المفاهيم وتحسين الأداءات المعرفية والوجدانية والنفس حركية. ويحدث نتيجة التعليم.

ج- **التكوين:** هو إعداد الشخص للاستخدام أو الترقي في أي فرع من فروع النشاط ومساعدته في الاستفادة من قدراته، حتى يتحقق لنفسه وللمجتمع أكثر ما يمكن من مزايا، أي أن التكوين عملية يتمكن الفرد من خلالها اكتساب المعلومات والمعارف التي يستغلها في حياته فهو نمو يرافقه في حياته منذ بدايتها إلى نهايتها. والتكوين عملية تفاعلية دائمة بين الفرد وبيئته فالمتتبع لمسيرة المجتمعات يلحظ أنها تتغير من شكل لآخر نتيجة عوامل اقتصادية واجتماعية وسياسية الخ... والتربية والتكوين يقع على عاتقهما إعداد الأفراد لمقتضيات هذا التغير مما اضطر الدول المختلفة إلى إنشاء المدارس والجامعات لإعداد وتكوين أفراد المجتمع للإسهام في بنائه.

4- خصائص التعلم: للتعلم مجموعة من الخصائص نذكر منها:

- يظهر في شكل تغير في السلوك أو نشأة سلوك جديد لم يكن موجودا من قبل مثال: تعلم مفردات اللغة للطفل أو حفظ أبيات من الشعر أو أجزاء من القرآن الكريم كلها مظاهر لنشأة أنواع السلوك جديدة.
- يحدث من خلال استجابة لموقف معين يمر به، هذا الموقف شيئا أو شخصا أو حدثا معينا يمثل نوع من التنبيه الذي يستجيب له المتعلم.
- التعلم عملية نمو، لأن التعلم تغير في السلوك والنمو كذلك نجد فيه نوعين من التغير؛ تغير نوعي وتغير كمي ويشمل النمو التغير الناتج عن النضج فالتعلم إذن مظهر مهم من مظاهر النمو.
- التعلم عملية تكيف، فهو يجعل الفرد مرنا متكيفا مع المواقف الجديدة التي تحتاج إلى استجابة جديدة والفرد لا يستطيع الاستجابة إلا عن طريق الخبرات التي مر بها وتعلمها.
- التعلم عملية تنظيم للخبرة. كل خبرة جديدة تتفاعل مع خبرات سابقة وتعدلها أو تضيف لها.
- التعلم هادف وليس عشوائي بل مقصود إذ يبذل الفرد جهدا بقصد اكتساب خبرات معينة وينظم النشاطات التي تعلمها، وقد يكون التعلم عرضي نتيجة التفاعل مع البيئة.
- التعلم عقلي فالمتعلم يطبق مهاراته العقلية في تحليل المواقف الجديدة للاستفادة منها وتقسيمها وتطبيقها في الحياة العملية.
- التعلم نشاط ذاتي لذا على المتعلم أن يكون له دور ونشاط ليحقق تعلمه (لا يكون سلبي).
- التعلم فردي واجتماعي معا، أي تفاعل الفرد مع الجماعة يسمح بتحقيق تعلم أفضل فهو يؤثر ويتأثر بالآخرين وليس فردي فقط.
- التعلم عملية تحدث نتيجة تفاعل الفرد مع بيئته. فكلما كانت غنية وصحية بإمكاناتها التربوية يكون التعلم ايجابي.
- التعلم يؤثر في سلوك المتعلم فكل خبرة تؤثر على بنية الفرد العقلية فيتغير سلوكه نتيجتها.
- كما أن التعلم عملية مستمرة، وتراكمية، تدريجية، شاملة، ثابتة نسبيا.

5- عناصر التعلم:

(من يريد التعلم؟) المتعلم / (من يعلم؟) المعلم/ لماذا أتعلم؟ (لتحقيق الأهداف التربوية المعرفية-الحركية. الانفعالية/ ماذا نعلم.؟ (المهارات، المعارف، الاتجاهات، الأفكار/ كيف نتعلم. (أساليب التعلم ووسائله) / متى نعلم؟ (دافعية المتعلم) أين نتعلم؟ (الصف). **(نبي خالد، التح، 2012، ص137-138).**

المحاضرة الثانية: شروط التعلم.

1- شروط التعلم:

يتوقف تعلم موضوع ما على نضج الأجهزة الجسمية والوظائف العقلية، التي تعتبر مسؤولة عن أداء الفرد في تعلمه للموضوع، ومن أهم شروط التعلم نجد:

- **النضج** (مستوى النمو) توفر مستوى معين من النضج الجسمي والعقلي والوجداني **(لاصب، 2017، ص128)** ويقصد به وصول الفرد إلى مستوى معين من النضج اللازم (نضج عضوي- عقلي- نفسي) للقيام بنشاط معين، أي كلما كان الفرد أكثر نضجا كلما تقدم في التعلم. وهذا ما أكده **هيل قارد Hilgard** في تجاربه من أن الأطفال الكبار نتائجهم في التعلم أفضل من الصغار مع توفر نفس المقدار من التدريب والمران، أي أن التغيرات التي ترجع إلى النضج ترجع لعوامل داخلية لدى الفرد أما التغيرات الراجعة للتعلم ترجع لعوامل خارجية محيطة.

ويشمل النضج القدرة والاستعداد على اكتساب السلوكات والمعلومات، بما يتوافق والمراحل الزمنية، التي يمر بها الفرد في كل مرحلة ومستوى النضج، فيبدأ الطفل بالنضج الحركي ثم الحواس ليتعلم أساليب المشي والأكل واللباس، ثم يصل لمرحلة النضج العقلي ليتعلم اللغة والحساب وهكذا يبقى يتعلم عبر المراحل حسب خصوصيات كل مرحلة والنضج الذي يناسبها.

وكلما زاد نمو الفرد جسميا ونفسيا وعقليا أصبح لديه مقدرة على التعلم، ولكي نتعلم لابد من ممارسة السلوكيات والمعرفة المتعلمة وهذه الممارسة تتماشى ومستوى النضج، فتعلم القراءة والكتابة لا يعني وصول الطفل لمرحلة زمنية تؤهله للقراءة والكتابة بدون ممارسة، بل لابد من ممارسة القراءة والكتابة، بالإضافة لابد من وجود بيئة اجتماعية يتعلم من خلالها السلوكات السليمة والخاطئة فلا يستطيع التعلم بمعزل عن الآخرين فسمات شخصية المتعلم تتشكل من خلال الآخرين ومعهم.

- **الدافعية:** وهي قوة نفسية داخل الفرد (فيزيولوجية ونفسية) تستحثه على القيام بنشاط معين لإشباع أو إرضاء رغبة معينة لتحقيق أهداف وتستمر هذه القوة في دفع الفرد وتوجيه سلوكه، ونستدل على وجود الدافع لدى المتعلم من خلال نوع المكافأة التي تؤثر فيه. وكلما كان الدافع قوي كانت الاستجابة قوية وقوة دافع التعلم يؤدي إلى تعلم وفهم وإدراك للمادة المتعلمة بسرعة.

وتنقسم الدوافع إلى:

- **الدوافع الأولية:** وهي فطرية يولد الإنسان مزودا بها وهدفها بقاء الكائن الحي، مثل: الجنس النوم الطعام الشراب.

- **الدوافع الثانوية:** وهي مكتسبة يكتسبها الإنسان من بيئته التي يتفاعل معها مثل: حب الظهور، الانتماء، السيطرة، وتعمل على مساعدة الفرد على التكيف والاندماج في المجتمع.

- **الممارسة:** للوصول إلى تحقيق الهدف وهي ليس معناها التكرار فقط، بل تكرار موجه لغرض معين لتحسين الأداء، أي هي تطبيق وتنفيذ السلوكيات المتعلمة بصفة مطردة لتثبيت السلوكات الصحيحة والتخلي عن السلوكات الخاطئة، والزائدة عن طريق التكرار والإعادة سواء بطريقة ذاتية أو بمساعدة من آخرين، والممارسة تساعد على تثبيت المادة المتعلمة وتعديل الخاطئة منها الغير مرغوبة، ونحكم من خلالها على السلوك من حيث صحته وفعالية عملية التعلم، وتساعد الممارسة على الفهم الجيد للسلوك الذي نقوم بممارسته وتطبيقه، فالطالب عند ممارسته لأساليب التذكر والمراجعة السليمة فإنه يساعده على الفهم الجيد للدرس والقدرة على استذكار ما يحتاجه وهي تولد المهارة والكفاءة في التعلم.

- **الاستعداد:** ويعبر عن القابلية أو القيام بممارسة سلوك دون إجبار، ويعبر عن مجموعة من الخصائص النفسية (عقلية، إدراكية، عواطف، ...) التي تجعل من الفرد مهيأ لتعلم أو اكتساب سلوك ومعرفة جديدة.

والاستعداد قد يكون بسيط نلاحظه من ملامح الوجه، الصحة الجسمية، وقد يكون مركب ومعقد باطني لا يمكن ملاحظته كالعواطف والمشاعر الداخلية للفرد، كما تختلف الاستعدادات من فرد لآخر بما تؤهله قدراته واتجاهاته وميوله وشخصيته وصحته الجسمية والنفسية، ومنه تختلف استجاباتهم وقدراتهم على التعلم على حسب اختلافهم في استعدادهم وخصائصهم الفردية، وكلما كان الاستعداد قوي كلما ساهم ذلك في سهولة التعلم وسرعتها.

- **التعزيز:** إن إثابة السلوك المرغوب تعمل على استمراره والعقاب على السلوك الخاطئ يؤدي إلى تركه، أي هو ما يحصل عليه الفرد من مقابل جراء سلوكه أو التعلم سواء كان المقابل مادي أو معنوي، ويعني بالتدعيم المقدم من المجتمع أو من المدرسة لتشجيع السلوكيات الصحيحة والكف عن السلوكيات المرفوضة، فالتعزيز يساهم في شعور الفرد بالطمأنينة والارتياح وخلق الدافع لديه للسلوك والإقبال على عملية التعلم.

- **طرائق التدريس** حيث أن الطريقة التي يختارها المعلم في الفصل تؤثر على فعالية التعلم لدى المتعلم. وتختلف الطريقة باختلاف المادة الدراسية مع مراعاة الفروق الفردية.

- **الوسائل التعليمية** أي المعينات التربوية واستخدام التكنولوجيا مما يحسن العملية التعليمية ويزيد من مقدرة المتعلم في التعلم. **(محمد، 2004، ص 47-51).**

- **وضع المتعلم أمام موقف جديد** غير معروف لديه وغامض، مما يخلق تحدي لقدراته ما يجعله يتعلم.

2- انتقال أثر التعلم:

هو تأثير الخبرات والمعارف السابقة في تعلم المهارات الجديدة وقد يكون التأثير ايجابي أو سلبي أو صفري:

- **الانتقال الإيجابي:** يكون انتقال أثر التعلم ايجابيا إذا ساعد الموقف التعليمي الأول على تعلم الموقف والأفكار في الموقف الثاني. ويرجع ذلك إلى طبيعة عناصر الموقف بمعنى أن المثيرات متشابهة أو متطابقة في موقفين.
- **الانتقال السلبي:** يكون انتقال التعلم بين موقفين انتقال سلبي للتعلم عندما يحدث أن الموقف الثاني يتطلب استجابة تختلف عن الاستجابة التي سبقتها. فالطفل الذي يتعلم كتابة كلمة أم باللغة الفرنسية وعندما يطلب منه كتابة كلمة بحر فهناك احتمال أن يخطئ في كتابة الكلمة الثانية لأنهما متشابهان في النطق.
- **الانتقال الصفري:** إن كثيرا من المواد التعليمية ليس لها أية علاقة ببعضها، سواء كانت سلبية أو ايجابية بمواد تعليمية أخرى وعدم وجود هذه العلاقة يؤدي إلى عدم وجود انتقال أو ما يسمى بالانتقال الصفري. **(محمد، 2004، ص 52)**

3- مبادئ التعلم:

- الانتقال من المحسوس إلى المجرد.
- الانتقال من العام إلى الخاص.
- نقل أثر التعلم من موقف لآخر (انتقال ايجابي- أو سلبي- أو صفري) أي أن نجاح التعلم مرتبط بقدرة الفرد على نقل تعلمه من موقف لآخر مشابه له وعلى ذلك فقد ينقل الفرد تعلمه من المدرسة إلى الحياة الواقعية.
- التدريب المكثف والتدريب الموزع.

3- العوامل المؤثرة في التعلم:

يستجيب المتعلم للموقف التعليمي بعقله وجسمه وانفعالاته فهو وحدة واحدة وهو يقابل الموقف التعليمي كوحدة تشمل جوانب عدة، ويتأثر التعلم كعملية بعدة عوامل منها:

- **الاستعداد الفطري:** كلما كان الفرد أكثر استعدادا وذكاء كلما كان تعلمه أسرع من غيره.
- **الخبرة السابقة:** فهي أساسية للتعلم فهو يقوم على الخبرات السابقة فالبيئة الثرية بالمثيرات للطفل تعمل على تطويره أفضل من قصص لعب، انترنت...الخ.
- **الميل:** حيث يجب أن نربط ما يتعلمه الطفل بميوله مثل الرسم أو أي موهبة أخرى.
- **النمو والنضج والمران.**

- **الحالة الجسمية** من حيث وصول الفرد إلى مستوى النضج الذي يؤهله للتعلم أي النمو الكافي للقيام بنشاط ما أي اكتمال التكوينات العضوية اللازمة للتحصيل.
- **الحالة المزاجية** التي ترتبط بالارتياح من عدمه، فالتعلم يكون سلبيا وبطيئا إذا كان المتعلم غير مرتاح.
- **العامل الوراثي**.
- **الغرض** فكلما اتضحت الأهداف زاد الحماس نحو التعلم. **(فلاح، يوسف وعلاونة، 2013، ص56-57)**.
- الفصل الدراسي وما يحتويه من مشتتات وتشويش، وكذا الكحول والمخدرات والتعب تؤثر على التعلم.
- كفاءة المتعلم والمعلم وكذا خصائص المعلم والمتعلم...الخ.

المحاضرة الثالثة: أنواع التعلم.

مدخل:

إن التعلم هو تعلم لسلوكات مختلفة اجتماعية وفردية وعقلية وانفعالية عاطفية وهناك تعلم ايجابي وآخر سلبي. كما أن أنواع التعلم ترتبط بأنواع السلوك، هناك نمطين الأول تلقائي أو وظيفي وهو نوع جسمي مثل تعلم المشي، الركض، مسك الأشياء... والنوع الثاني اكتسابي، مرتبط بالثقافة الاجتماعية عامة وقيم المجتمع ... المقبولة وغير المقبولة **(الزند، 2018، ص271)**. ويمكن تصور أنواع التعلم على بعد واحد متصل يبدأ من الاستجابة الظاهرة الواضحة الصريحة ويمتد حتى الاستجابة الخفية غير الواضحة.

1- أنواع وأساليب التعلم: تتنوع أنواع وأساليب التعلم من أساليب التعلم الفردي إلى أساليب التعلم في مجموعات صغيرة وكذلك تتنوع من أساليب التعلم المباشر إلى أساليب التعلم بالحاسوب إلى غير ذلك من أساليب التعلم. ومن بين التصنيفات لأنواع التعلم نجد:

أ- **التعلم التنافسي:** يعتمد على طبيعة المادة الدراسية ويكون موقف المتعلم فيه سلبيا والمعلم مصدر التعلم. وهذا النوع يضعف رغبة المتعلم في التعاون ويجعل التعلم داخل القسم عبارة عن صراع ويشعر فيه المتعلم بالغضب والعدوانية لزملائه ونجاح المتعلم فيه مقترن بنجاح زملائه.

ب-التعلم الفردي: يعرفه "جونسون" بأنه استقلال المتعلمين في عملهم عن بعضهم معتمدين على أنفسهم في انجاز المهمة الموكلة إليهم ويقوم على مبادئ أن المتعلم يتعلم مهام تختلف عن زملائه ويسير المتعلم فيه حسب معدل سرعته ويسعي لتحقيق أهداف فردية خاصة به، والتعلم الذاتي هو أحد أساليب اكتساب الفرد للخبرات بطريقة ذاتية دون معاونة أحد أو توجيه من أحد، أي أن الفرد يعلم نفسه بنفسه، فالتعلم يحدث داخل الفرد المتعلم فإن كان ذلك نتيجة خبرات هيأها بنفسه كان التعلم ذاتيا وإن كان نتيجة خبرات هيأها له شخص آخر كالمعلم مثلا كان التعلم ناجما عن تعليم ذاتي وهناك طرق عديدة للتعلم الذاتي منها التعلم المبرمج والتعلم بالموديلات والتعلم الكشفي غير الموجه ....الخ

ج- **التعلم التعاوني:** هذا النوع من التعلم فعال لأنه يزيد من دافعية المتعلم وقدرته على التفكير الناقد. فعمل الفريق يؤدي إلى تماسك الجماعة وتحسين العلاقات الاجتماعية بين المتعلمين. وهو أسلوب يتم فيه تقسيم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة (تضم مستويات مختلفة)، يتراوح عدد أفراد كل مجموعة ما بين 4-6 أفراد، ويتعاون تلاميذ المجموعة الواحدة في تحقيق هدف أو أهداف مشتركة.

ويبنى التعلم التعاوني على مبدأ جهدك سينفعني وجهدي سينفعك فنحن إما أن نغرق معا آو أن ننجو معا، معا نستطيع تحقيق كل شيء وشعاره نحن بدل أنا.

د-التعلم الجماعي: وهو أحد أساليب التعلم التي تتم من خلال التفاعل المتبادل أثناء ممارسة مجموعات صغيرة من المتعلمين لبعض الأنشطة كاللعب الجماعي.

هـ-التعلم بالنمذجة: وهي عملية الاعتماد على النماذج في نقل فكرة أو خبرة إلى فرد أو مجموعة أفراد وهي إحدى فنيات وطرق اكتساب الأفراد أنماط السلوك الصحيح وهي أيضا فنية علاجية لتعديل أنماط السلوك الخاطئ وغير المرغوب فيه لدى الأفراد.

و-التلخيص أثناء المحاضرة: إن تدوين الملاحظات أو الملخصات هي ما يستخلصه المتعلم، أو المستمع لمحاضرة أو درس، بطريقته الخاصة، بحيث يسهل عليه تذكر غالبية المعلومات المقدمة في الدرس، وهي تعد من المهارات الضرورية للاستذكار، حيث أن المعلم لن يستطيع حفظ الكتاب كاملا، أو تذكر المحاضرة أو الدرس كاملا في حين أن تدوين المتعلم للملاحظات بأسلوبه وبكلماته وتنظيمه الخاص يساعده على تذكر أكبر قدر من المعلومات المقدمة أثناء المحاضرة. **(لاصب، 2017، ص129-130).**

2-أنماط التعلم: للتعلم أنماط عديدة وتصنيفات متنوعة وهي أشكال وصور تتم من خلالها عملية التعلم منها:

-أ- تصنيف من حيث التعقيد والسهولة:

- **التعلم العرضي:** وهو تعلم آلي (تعلم بسيط) وهو غير مقصود أو عرضي كخوف الطفل من القط إذا تعرض للخدش من قبل أو الخوف من الطبيب لربطه بالإبرة والألم... أي هو تعلم ينتج عن الخبرات أو الملاحظات العابرة، أو التجارب التي يمر بها الفرد أو مواجهته للمشكلات، التي تعترضه في حياته فيعتبر منها في سلوكه مستقبلا.

- **التعلم المقصود:** تعلم معقد (مقصود) يتطلب الفهم وبذل الجهد والمران والانتباه... وهو يحدث في المدارس والجامعات أي أننا نتعلم أساليب سلوكية معينة في مواقف تعليمية معدة لهذا الغرض. **(سليم، 2003، ص30)** من أجل الحصول على الشهادات العلمية، أو إيجاد حلول لبعض الظواهر والوصول إلى قوانين لتفسيرها، أو التعليم المهني بغرض الحصول على مهارات تؤهله للعمل، أو البحوث العلمية.

- **التعلم الجمعي:** كالنقاش بين أفراد العائلة وبين الأصدقاء حول موضوع معين، أو حضور النقاشات التي تحدث بين الخبراء والمختصين لعلاج مشكلة ما مثل: الإدمان عند الشباب.

- **التعلم الفردي:** الذي يحدث نتيجة الخبرات والتجارب، التي يمر بها الفرد وتعلمه أشياء بمفرده إما بقصد أو بغير قصد وإما منفرد أو طلب العلم من الغير أو من خلال رغبة الفرد في التعلم، كقراءة الكتب والمجلات والجرائد.

- **التعلم الإشاري:** ويقصد به تعلم الإشارات ومعانيها خاصة لدى فئة الصم البكم، أو إشارات المرور، أو معاني الرموز مثل: معاني الألوان، الأشكال.. الخ.

ب- هناك تصنيف من حيث أشكال التعلم وموضوعاته:

- **تعلم معرفي:** هو تعلم يقوم على الخبرات الحسية التي تربط المتعلم بغيره وتنتظم في حياته العقلية على شكل أنماط من الخبرات والاتجاهات، أي هو اكتساب الفرد للأفكار والمعاني والمعلومات التي يحتاجها في حياته.

- **تعلم حركي:** كتعلم حركات عضلية باستخدام الأيدي أو الأرجل **(الزاهري، 2011، ص14)**.
- **تعلم عقلي:** اكتساب الفرد مهارات التفكير المختلفة.
- **تعلم انفعالي وجداني:** أي اكتساب الفرد القدرة على ضبط نفسه في المواقف الانفعالية، أي الاستجابة لمثيرات معينة فنشعر بالفرح أو الحزن وهذا يعتبر تعلم.
- **تعلم اجتماعي أخلاقي:** أي اكتساب الفرد عادات وقيم مجتمعه العدل، الصدق، المساواة، احترام القانون... **(العياصرة، 2011، ص352)**.
- **تعلم لفظي:** كتعلم القراءة الصحيحة.

3- قياس التعلم: يعتمد قياس التعلم على الأداء الخارجي الذي يقوم به المتعلم ومن أهم معايير قياسه:

- السرعة: وهو الزمن الذي يستغرقه الفرد لتعلم مهارة ما.
- الدقة: وتتمثل في القيام بالسلوك بأقل أخطاء.
- المهارة: القدرة على التكيف مع الأدوار المختلفة، أي أداء العمل بدقة وإتقان وسرعة.
- عدد المحاولات اللازمة للتعلم والتي يحتاجها الفرد لتعلم سلوك ما.
- قوة الاستجابة أي شدتها حسب الموقف المثير.
- كمون الاستجابة أي سرعة الاستجابة للموقف المثير ويقاس ذلك بالزمن المستغرق بين التعرض للمثير والاستجابة له.
- احتمالية الاستجابة أي احتمال ظهور استجابة من نوع معين في موقف معين. **(الزغول، 2015، ص40)**.

4- مراحل التعلم:

- **مرحلة الاكتساب:** يمثل المتعلم في هذه المرحلة المادة التي يتعلمها أي تمثل السلوك الجديد ليصبح جزء من حصيلته السلوكية.
- **مرحلة الاختزان:** أي حفظ المعلومات في الذاكرة.
- **مرحلة الاستعادة:** أي استخراج المعلومات المختزنة وتختلف قدرة الاسترجاع من متعلم لآخر **(العياصرة، 2011، ص359)**.

المحاضرة الرابعة: أهمية دراسة نظريات التعلم بالنسبة للمربي.

مدخل:

ارتبط ظهور نظريات التعلم بتطور الأبحاث والدراسات في مجال علم النفس، والتي عنيت بدراسة السلوك الإنساني في مواقف التعلم. ولقد اهتم المنظرون للتعلم بالإجابة على الأسئلة المتعلقة ب .: كيف يحدث التعلم؟ ولماذا يحدث في ظروف ومواقف معينة؟ وما شروط حدوثه؟

1- مفهوم النظرية: هناك العديد من التعريفات للنظرية منها:

تعريف " كيرلنجر " (Kerlinger) يعرف النظرية" بأنها مجموعة من الأبنية أو المفاهيم المتفاعلة والتعاريف والافتراضات والقضايا التي تمل وجهة نظر منتظمة لتفسير ظاهرة ما، وذلك بإيجاد علاقات بين متغيرات بهدف تفسير الظاهرة والتنبؤ بها".

تعريف "هال وليندزي" (Hall & Lindzy,1974) يعرفانها على أنها مجموعة من القناعات أوجدها صاحب النظرية وتعبر عن مجموعة من القضايا والتقارير بعضها بديهيات وبعضها افتراضات. **(قطامي، 2005، ص 21)**

وتعرف نظريات التعلم: بأنها مجموعة من القوانين أو المبادئ عن التعلم يجب أن تشرح النتائج المرتبطة بالتعلم وتتنبأ بالظروف التي يحدث التعلم في ظلها مرة أخرى ". **(أبو علام ،2004، ص18)**

2- أهمية دراسة نظريات التعلم بالنسبة للمربي:

احتلت نظريات التعلم مكانة هامة لدى العلماء والباحثين في التربية وعلم النفس، فهي الأساس لفهم السلوك الإنساني فهي في أغلبها مكتسبة ومتعلمة. وتعرف النظرية بأنها طريقة لتنظيم التفكير حول قضايا مهمة تحظى عملية التدريس ومكوناتها وأسسها وتنظيمها وقراراتها ومعايير تطويرها. وتعرف نظرية التعلم حسب أغلب المربيين بأنها تشرح الظروف التي يحتمل أن يحدث التعلم أو لا يحدث من خلالها.

وهي عبارة عن طريقة لتنظيم ودراسة بعض المتغيرات في التعلم ويمكن للمعلمين من خلالها اختبار وتطبيق عناصرها على عملية التدريس داخل الفصل الدراسي. **(عرفة محمود، 2005، ص9-10).**

ويقسم هورتن وتيرنج تاريخ البحث من التعلم إلى ثلاث مراحل:

- **مرحلة ما قبل السلوكية:** والتي بدأت بفكرة فلسفية تنسب **لجون لوك**. الذي يقول بأن العقل البشري يولد صفحة بيضاء تخط الخبرة عليها فيما بعد، كما تميزت هذه المرحلة بأعمال التجريبيين البريطانيين British Ambiricits

الذين كانوا يرون أن الإحساسات هي التي تعمل على تكوين الأفكار، وأن حياة الإنسان العقلية تنمو مباشرة من الخبرة، وقد صاغ أنصار الاتجاه التجريبي وخاصة هارتلي Hartley عدة قوانين تحدد تكوين المعرفة ويمثل **فونت** الذي أنشأ أول مختبر تجريبي في علم النفس فترة لاحقة من مرحلة ما قبل السلوكية.

– **المرحلة السلوكية** تميزت بظهور بعض النظريات التي تنتمي إلى المدرسة السلوكية منها التعلم الشرطي لإيفان بافلوف ونظرية التعلم بالمحاولة والخطأ لثورندايك وشرطية **جون واطسن**. وجاءت نتيجة تأثيره بتجارب ايفان **بافلوف.. هل، جثري، تولمان** ...الخ وكذا إسهامات سكنر في التعلم الاجرائي ومدرسة علم النفس المعرفي في تفسير التعلم، منها نظرية النمو العقلي والجشطالت والنظرية البنائية الاجتماعية... الخ

– **المرحلة المعاصرة** من تاريخ البحث في التعلم اتجه فيها علماء النفس والتربية إلى بذل مزيد من الجهد نحو وضع تخطيط للقدرات المعرفية والوجدانية للكائن العضوي في التعلم...الخ **(ناصف، 1983، ص17)**.

وهذا ما يبرز الاهتمام بالتعلم من خلال وضع العديد من النظريات حول التعلم، باعتباره أحد أهم أنواع النشاط الإنساني، حتى نتمكن من وضع مبادئ ومفاهيم ومناهج مرتبطة بالسلوك الإنساني ومتغيراته، فهو من الموضوعات، التي حازت الكثير من البحث والدراسة، وعموما يمكن القول إن نظريات التعلم هي من المبادئ الموجهة التي تزودنا بإطار يمكننا من فهم طبيعة سيكولوجية التعلم وتفسير الأنماط السلوكية المتنوعة **(العياصرة، 2011، ص374)**. ونظرية التعلم الاجتماعي لألبرت باندورا من النظريات التي كان لها تأثير واضح في تطور سيكولوجية التعلم. بالإضافة الى نظريات الدافعية...الخ

ونظريات التعلم هامة للمربي فهي تمكنه من فهم الحقائق والمفاهيم المرتبطة بالتعلم وتوضح له العديد من الظواهر والأحداث التربوية ونعطيه تفسيرات منطقية، كما تساعده في حل المشكلات التربوية والتنبؤ بالعديد من الظواهر التربوية وضبطها، كما تساعده في وضع وفهم الأهداف التربوية وإمكانية تحقيقها لدى المتعلم، وتبصر المعلم بالوسائل والأساليب التربوية المناسبة وأساليب التقويم، وتوضح له خصائص المتعلمين والفروق الفردية بينهم وكذا أثر العوامل لوراثية والبيئية في التعلم.

المحاضرة الخامسة: نظريات التعلم السلوكية وتطبيقاتها التربوية.

مدخل:

نظريات التعلم عامة هي عبارة عن أبحاث ودراسات حول السلوك الإنساني بهدف تفسيره والتنبؤ به وضبطه وبالرغم من تعددها لا توجد نظرية شاملة يعتمد عليها لتفسير كافة مظاهر السلوك الإنساني، ومن بين أهم النظريات ثلاث مجموعات هي:

- **نظريات سلوكية ارتباطية** تضم بافلوف إشراط كلاسيكي، جون واطسون في الارتباط، وجثري في الاقتران، ويليام ايستس ...الخ وتعتبر هذه النظريات أن التعلم هو تشكيل ارتباطات من خلال اقتران مثير واستجابة وتختلف هذه النظريات في تفسير طبيعة هذه الارتباطات.
- **نظريات سلوكية وظيفية** تضم نظرية ثورندايك المحاولة والخطأ، وكلارك هل نظرية الحافز، ونظرية سكنر التعلم الإجرائي، وهي نظريات تؤكد على وظائف السلوك وتهتم بالارتباط المثيرات والسلوك.
- **نظريات معرفية** الجشطلت، بياجيه، نموذج معالجة المعلومات، وهناك نظريات معرفية اجتماعية باندورا، فيجوتسكي، وكذا نظرية برونر ونظرية روتر ...الخ

وكلها نظريات تسعى لتفسير التعلم ووضع قوانين ومبادئ، إلا أن تجاربها كانت على الحيوانات (خاصة النظريات السلوكية) مغفلة أن ما ينطبق على السلوك الحيواني ربما لا ينطبق على السلوك الإنساني، لكن إجراءها الدراسات على الحيوان يعود إلى صعوبة الضبط التجريبي على الإنسان وسلوكه وكذا الاعتبارات الأخلاقية وخطورة بعض التجارب على الإنسان، كما أن العلوم الطبيعية والتجريبية تجري تجاربها على الحيوان **(الزغول، 2015، ص45-46)**.

ولعل من أبرز السلوكيين الكلاسيكيين نجد **بافلوف** وتجاربه على الكلاب، في الوقت الذي كان فرويد يطور أفكاره في التحليل النفسي وكان واطسن يضع الأسس لتطوير أعمال بافلوف، حيث اهتم فرويد بالاستبطان الذي رفضه واطسن وأكد على ما يقول بافلوف، حول السلوك الظاهر القابل للملاحظة والقياس وزاد تبلور السلوكية وتطورها مع أعمال **سكينر**، التي أثرت كثيرا في الفكر التربوي.

والاتجاه السلوكي عامة يعتبر أن التعلم يحدث إذا انتزعت استجابة ما من المتعلم في موقف ما ويعطي مثيرا ما فالمتعلم يكون نشط ويحصل على تعزيز أو تغذية مرتدة تسمى تعزيز متوالي وهذا ما يؤكده **سكينر** من أنه طريقة ذات كفاءة لتشكيل السلوك، (كانت أعمال سكينر في البداية تجري على الحيوانات كالحمام) أما أعماله التالية كانت تجري على البشر وكانت مسئولة في المقام الأول على إطلاق ميزة التعلم المبرمج الذي سيطر على الفكر التربوي التقدمي في الستينات وأوائل السبعينات من القرن 20، وهذا بدوره مهد لتطورات هامة حديثة منها

التعلم المفتوح، التعلم من بعد، التعلم المعتمد على الحاسوب، الوسائط المتعددة وهي من أبرز نظريات التعلم، فكل معلم يستخدم طرائق التعلم الفردي يدين بها **لسكينر** وهناك المدخل الإنساني في التعلم الذي رفض السلوكية والتحليل النفسي أمثال أبراهام ماسلو – كارل روجرز...الخ **(بدوي، 2019، ص33-34).**

أولا: نظرية التعلم الكلاسيكي أو الاشراط الكلاسيكي أو نظرية التعلم الشرطي عند ايفان بافلوف (التعلم الإستجابي)Repondent Learning- (1849-1936) Ivan Pertovish Pavlov

مدخل:

تطورت المدرسة السلوكية الكلاسيكية على يد ايفان **بافلوف.** المفكر الروسي، الذي كان والده قسيسا روسيا وكان يعد إبنه ليكون قسيسا، إلا أنه كانت لديه ميول أخرى، حيث اهتم بدراسة الجهاز الهضمي عند الكلاب.(فيسيولوجيا الجهاز الهضمي عند الكلاب) وطريقة عمله وبعد إتمام دراسته بجامعة القديس بطرس، التحق بالأكاديمية الطبية العسكرية، أين أصبح المسئول عن إجراء التجارب بها، تحصل على جائزة نوبل 1904 مكافأة له على بحوثه حول تأثير الأعصاب في العضلات وتتبع عملية الهضم عند الكائنات الحية دون إتلاف أعصاب الجهاز الهضمي، وكانت أبحاثه كلها باللغة الروسية، وظلت طويلا غير معروفة وعندما تم ترجمتها اهتم بها **واطسن،** وهما أول من أطلقا مصطلح الإشراط الكلاسيكي conditionnement classique ومن المنظرين الأوائل لهذه النظرية سيشينوف–فلاديمير بختريف.

عمل بافلوف فترة طويلة مديرا للمعمل الفسيولوجي بمعهد الطب بجامعة القديس بطرس، **(أبو جادو، 2001، ص163).** لدى بافلوف أبحاث بالفرنسية والألمانية وله كتاب الأفعال المتعاقبة الشرطية 1927.

ويعد أول من بحث التعلم في ظروف تجريبية، فقد درس عملية الهضم عند الكلاب داخل مختبر، كما درس الأفعال المنعكسة reflex behaviors لديها أثناء قياسه لكمية اللعاب التي تفرزها. **(قطامي وآخرون، 2010، ص105).** عموما يمثل الاشراط البسيط اتجاه السلوكية الكلاسيكية، التي قامت على تجارب العالم الفيزيولوجي "بافلوف"، والذي توصل من خلال التجارب التي أجراها في معمله إلى مجموعة من قوانين التعلم، التي تحكم التعلم الاشراطي.

1- تجارب بافلوف:

انطلق بعد ملاحظاته العديدة من سؤال: هل يمكن لصوت الجرس (مثير محايد) أن ينجر عنه تدريجيا استجابة سيلان اللعاب، لاقترانه المتكرر مع مسحوق اللحم؟ هل سيجر الجرس هذه الاستجابة عندما يقدم وحده؟ وكانت

الإجابة نعم، فقد أصبح فعلا صوت الجرس وحده (مثير شرطي) يستجر استجابة مع التكرار، وهذا ما سمي بالإشراط الكلاسيكي. واستنتج بافلوف أن سلوك الكلب يتضمن سلوكات متعلمة وأخرى غير متعلمة تكون طبيعية غريزية فطرية، تنتج آليا تسمى منعكسات وهي روابط آلية تحدث بين مثير واستجابة دون وجود تعلم مسبق. مثلا إغماض العين، استجابة الهروب، إبعاد اليد من النار... الخ **(بني خالد، التح، 2012، ص152 -153)**.

في بدايات تجاربه اهتم بقياس كمية اللعاب، التي يفرزها الكلب عند إطعامه وقد لاحظ في مرة من المرات أنه بمجرد الاقتراب من الكلب لإطعامه يبدأ اللعاب في السيلان (رؤية الطعام تؤدي إلى الاستجابة)، بعدها قام بإجراء عملية جراحية بسيطة للكلب، حيث فتح ثقبا في خده وأدخل فيه أنبوب زجاجي يصل إلى الغدة اللعابية. بعدها وضع الكلب وهو جائع في صندوق مبطن الجدران لا تنفذ إليه الأصوات والمؤثرات الخارجية الأخرى.

- قام في تجربته الأولى بوضع الكلب فوق مائدة وربطه وكرر ذلك عدة مرات، حتى يتعود الكلب ثم بعد ذلك أصبح يوجه إليه الضوء مدة 20 ثانية قبل وضع الطعام في فمه ومع التكرار (ربط تقديم الطعام مع الضوء) أصبح الكلب يستجيب للضوء وبالتالي أصبح الضوء مثيرا شرطيا (تم إشراط الحيوان لإسالة لعابه). **(سليم، 2004، ص142)**. ونستخلص من ذلك أن الإشراط يتطلب تقديم المثير الشرطي أولا وبعده المثير الطبيعي، ويصعب ذلك إذا كان العكس، فهذا هو النظام أو الترتيب الأفضل.
- **في تجربة أخرى** وضع الكلب جائع في صندوق وقبل أن يسقط قطعة اللحم كان يقرع الجرس ومع التكرار والتدريب تعلم الكلب أن يفرز اللعاب لمجرد سماع صوت الجرس وحده، أي أن المثير الشرطي وحده أصبح يستجر للاستجابة. (تعلم الكلب توقع تقديم الطعام) وقد أسمى ذلك الفعل المنعكس الشرطي **(الفلفلي، 2012، ص82-83)**.

ومن خلال التجربة استنتج بافلوف أن المثيرات نوعين:

- **المثير غير الشرطي** (الطبيعي، Unconditioned Stimulus) يختصر في اللغة الإنجليزية إما us أو ucs، وفي اللغة العربية م.غ. ش أو م.ط. وهو مثير يؤدي إلى إثارة استجابة منظمة عند العضوية دون حاجة إلى تعلم مسبق لان هناك علاقة وظيفية طبيعية بين المثير والاستجابة، حيث أن المثير غير الشرطي هنا (اللحم) والاستجابة غير الشرطية (إفراز اللعاب) **(العياصرة، 2011، ص381)**. Unconditional response تختصر في اللغة الإنجليزية ur أو ucr، هي استجابة طبيعية يحدثها المثير غير الشرطي.
- **المثير الشرطي** conditioned stimulusوهو هنا في التجربة دق الجرس وهو الذي اكتسب خاصية المثير الغير شرطي لاقترانه به، وقد اكتسب هذه الخاصية بفضل التدريب وهو يجر استجابة شرطية، وقد كان المثير الشرطي في البداية محايدا لا يثير أي الاستجابة.

الاستجابة الشرطية: هي استجابة متعلمة يولدها مثير شرطي محايد **(أبو جادو، 2001، ص166).**

إن **التعلم الإستجابي** هو من بين أهم أنواع التعلم فهو يقوم على الارتباط بين مثيرات بيئية واستجابات.

وعليه أكد بافلوف على استجابة الكائن الحي للمنبهات الطبيعية من طعام، شراب، جنس، وغير طبيعية من جرس، ملابس، عطور ...

وقد أكد على ضرورة دراسة السلوك الملاحظ (على الرغم من انه استخدم بعض المتغيرات الداخلية لتفسير السلوك وأسموها بالمتغيرات الدخيلة مثل العطش، الخوف، الغضب ...

2- مراحل الإشراط الكلاسيكي:

- **قبل التدريب (قبل عملية الإشراط):**

مثير محايد (صوت الجرس) ⟵لا يثير استجابة (لا استجابة لعابية أو استجابة لا علاقة لها)

اللحم ⟵ مثير غير شرطي (غير متعلم) ⟵استجابة لعابية (غير شرطية).

- **أثناء التدريب أو أثناء عملية الإشراط:**

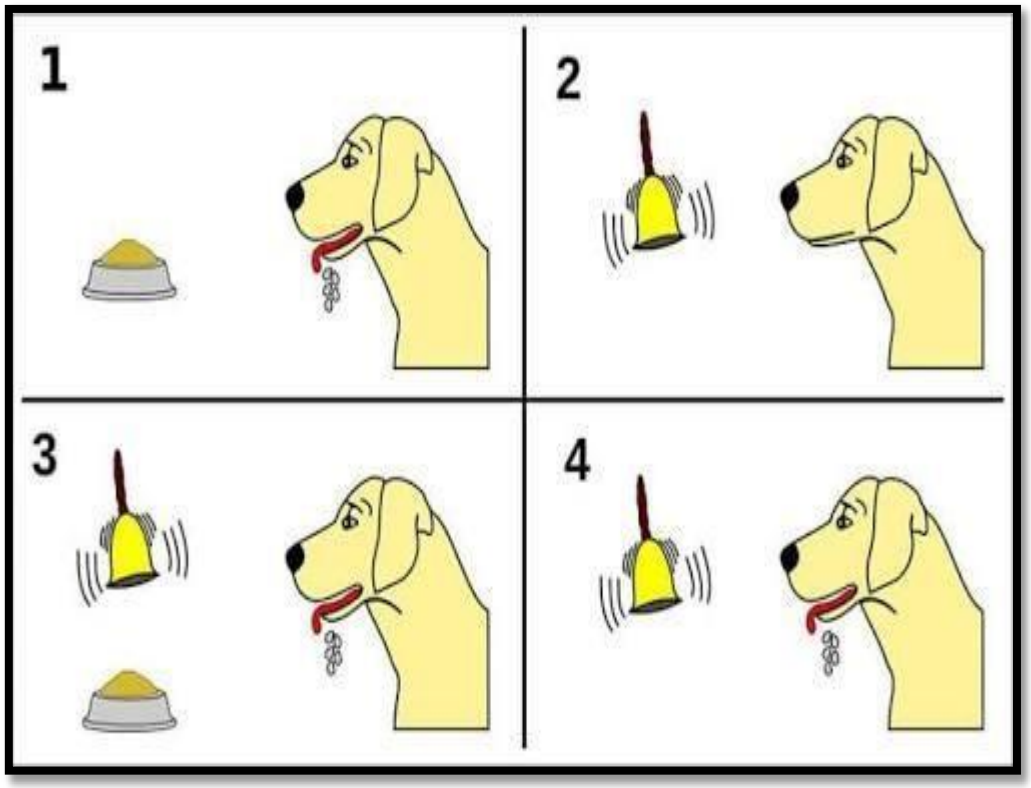
إقران صوت الجرس (مثير شرطي) عدة مرات مع الطعام ⟵(مثير غير شرطي) استجابة لعابية (استجابة طبيعية غير شرطية).

- **بعد التدريب (بعد الإشراط):**

صوت الجرس (مثير شرطي)⟵استجابة لعابية شرطية.

كما لا حظ بافلوف أن المثير الذي يصاحب تقديم الطعام كرؤية الوعاء الذي يوضع فيه أو وقع الأقدام يحدث إسالة اللعاب.

إذن يمكن توضيح الإشراط الكلاسيكي classical conditioning بأنه تشكيل رابطة أو ارتباط بين مثير شرطي ما. واستجابة ما من خلال اقتران المثير الشرطي بتقديم المثير غير الشرطي **(العياصرة، 2011، ص372). والشكل الموالي يوضح ذلك:**



شكل يمثل مراحل الاشراط الكلاسيكي عند بافلوف

3- العوامل المؤثرة في تكوين الفعل المنعكس الشرطي:

- العلاقة الزمنية أو الفاصل الزمني بين تقديم المثير الشرطي وغير الشرطي، حيث يجب أن يتلوا المثير الشرطي وغير الشرطي زمن قصير فكلما قل الزمن كان التعلم أفضل.
- التدريب أي تكرار الاقتران عدة مرات بين المثير غير الشرطي والمثير الشرطي كي يكون التعلم أفضل.
- **شدة المثير:** كلما كان وقعه كبيرا على الفرد كانت الاستجابة أكبر.
- **تقديم المعزز أولا** قبل إحداث السلوك.
- **الدافع** كالجوع أو العطش...
- **استبعاد المثيرات المشتتة للانتباه** وتقليلها لكي يكون التعلم أكثر نجاحا. **(الزغول، 2006، ص85).**
- **دور التعليمات:** تؤكد بعض الدراسات أن مستوى الأداء قد يتغير إذا أصدرت تعليمات لفظية، لذا فمستوى أداء الفرد يرتبط ببعض العوامل المعرفية في الإشراط لفهم الفرد لموضوع الإشراط وقدرته على تصور ما يجري حوله من أحداث، رغبة منه في التمكن. **(الكركي وآخرون، 2013، ص194).**

4- قوانين ومفاهيم النظرية:

توصل "بافلوف" من خلال تجاربه إلى قوانين هامة والتي تحكم استجابات الكائن الحي المتعلمة المشروطة والتي تؤدي إلى تعلم سلوكات معينة وتثبيتها أو انطفاءها. ومن أبرز القوانين ما يلي:

- **التثبيت:** يحدث نتيجة اقتران المثير الشرطي بالمثير الطبيعي مرات عديدة ومتكررة فيؤدي ذلك إلى زيادة قوة ارتباط الاستجابة الشرطية بالمثير الشرطي تدريجيا، واكتساب الاستجابة المتعلمة وتثبيتها. وهو يأتي بعد مرحلة الاكتساب.

- **الاكتساب (Acquisition)** وهو تعلم أولي للربط بين المثير والاستجابة. (والعوامل السالفة الذكر تؤثر فيه) أي تعلم استجابة جديدة وتقويتها تدريجيا من خلال الارتباط بين المثير الشرطي والغير الشرطي، ويلعب التوقيت وإمكانية التوقع أو التنبؤ دورا في عملية الاكتساب.

هناك أربع أنواع من الإشراط بناء على عملية الاكتساب هي:

- الإشراط المؤجلDelayed conditioning : يتم تقديم المثير غير الشرطي أثناء ظهور المثير الشرطي الذي سبق تقديمه.
- الإشراط المتعاقبTrace conditioning : يقدم المثير الشرطي أولا ثم المثير غير الشرطي دون حدوث تداخل بين تقديم المثيرين.
- الإشراط المتوافق Simultaneous conditioning: يقدم المثير الشرطي، والمثير غير الشرطي معا.
- الإشراط الرجعي Backuvard conditioning: يقدم المثير غير الشرطي أولا ثم يقدم المثير الشرطي.

وأحسن أنواع الاشراط وأكثرها فعالية ونجاعة هو الإشراط المؤجل **(بني خالد، التح، 2012، ص155-160).**

- **الاقتران الزمني:** أي أن الاستجابة الشرطية لا تحدث إلا إذا كان الاقتران متكرر في نفس الشروط التجريبية، أي اقتران المثير بالاستجابة المعززة في فترة ما، ويلعب المثير الطبيعي دور المعزز ويحدث قبل الاستجابة **(الزق، 2006، ص18).**

- **قانون الانطفاء Extinction:** تقديم المثير الشرطي وحده قد يضعف الاستجابة ويطفئها في نهاية الأمر وفي التجربة، يبدأ الكلب بشكل تدريجي بعدم الاستجابة (عدم إفراز اللعاب لسماع صوت الجرس...) أي عندما تبدأ الاستجابة المتعلمة الشرطية بالتناقص إلى نقطة النهاية، تصبح غير قادرة على استدعاء الاستجابة نهائيا، أي تختفي وتنطفئ – أي آخر الكف انطفاء ويرتبط الانطفاء بقوة الاستجابة أي كلما كانت الاستجابة أقوى كلما كان انطفاؤها صعبا وترتبط كذلك بعدد المرات، التي يتبع فيها المثير غير الشرطي المثير الشرطي فكلما زاد عدد المرات يصعب انطفاؤها والعكس وطول فترة التعرض للمثير الشرطي خلال عملية الانطفاء كلما زادت الفترة يؤدي إلى تناقض أشد في الاستجابة الشرطية.
- **التعميم (Généralisation)** المثير المشابه للمثير الأصلي (صوت الجرس) يستدعي نفس الاستجابة الشرطية، فإذا زادت حدة الجرس أو قلت يتحكم في قوة الاستجابة **(الزغول، 2006، ص25)**.
- **قانون التمييز (Discrimination)** عندما تبدأ عملية الإشراط في التكوين يأخذ الكائن الحي في التمييز والتفرقة بين المثير الشرطي والمثيرات الأخرى الشبيهة، فلو تكونت استجابة شرطية لمثيرين شرطين في الدرجة تعزز أحدهما، أي الاقتران بتقديم الطعام دون الآخر وهذا ينتهي بالكائن الحي إلى الاستجابة للمثير الشرطي المعزز. (ففي إحدى تجاربه تمكن أحد الكلاب من التمييز بين النغمات، فيستجيب عند 800 ذبذبة في الثانية فالتمييز هو التغلب على التعميم. (أي التفرقة بين الميزات الأصلية والمشابهة). **(الطريحي، حمادي، 2013، ص185- 186)**.
- **قانون التدعيم:** أي تقوية الرابطة بين المثير الطبيعي والشرطي مما يدعم الاستجابة الشرطية وبالتالي تزداد قوة الاستجابة الشرطية **(الطريحي، حمادي، 2013، ص184)**.
- الاستجابات الانفعالية المشروطة يمكن تكوينها إذا اشتمل الإشراط على مكونات واقعية.
- **التنبيه أو الاستثارة** (Stimulation) وهي القدرة على توليد الاستجابة الشرطية أو استدعائها أي أن المثير الشرطي اكتسب القدرة على التنبيه أو استدعاء الاستجابة الشرطية، والكف **Inhibition** هو فشل المثير الشرطي وبالتالي انطفاء الاستجابة الشرطية وهذا في حد ذاته تعلم.
- **قوة الاستجابة:** كلما كانت الاستجابة الشرطية أقوى يصعب إطفاؤها.
- **الاسترجاع التلقائي:Spotaneous Recouvery** أو **قانون الاستعادة التلقائية:** أي استرجاع وعودة الاستجابة الشرطية دون الحاجة إلى تعلم جديد بعد المرور بفترة راحة (حتى الاستجابة التي تم إطفاؤها لا تفقد تماما يمكن استرجاعها)، أي ظهور الاستجابة المتعلمة بالرغم من عملية انطفاءها نتيجة غياب الاقتران بين المثير الشرطي والغير شرطي.

وكلما زادت عدد مرات اقتران المثير غير الشرطي بالشرطي كلما صعب انطفاء الاستجابة والعكس. **(العياصرة، 2011، ص384-385)**.

- **الكف الرجعي Atavism Inhihibition**أي نسيان يحدث نتيجة تأثير نشاط عقلي جديد على الانطباعات المتعلمة من قبل.
- **قانون الاستجابة المتوقعة Lav of Expectant Response**: توقع حدوث المثير قبل حدوثه مما يؤدي إلى ظهور الاستجابة الشرطية قبل حدوث المثير الشرطي مثل الالتزام بإشارات المرور في الشارع.
- **استجابة الجلد الجلفانية Galvanic skin response** (الاستجابة الجلدية الكهربائية أو الاستجابة الموصلية للجلد) أي كمية التعميم تتناقص بشكل تدريجي كلما قل تشابه المثيرات البديلة مع المثير الأصلي، حيث أكد ذلك العالم **هوفلاند** Hovland حيث قام بإشراط استجابة الجلد الجلفانية عند الإنسان مع نغمة بذبذبة معينة مستخدما صدمة كهربائية خفيفة كمثير شرطي وبعد ما تم اشراط الاستجابة الجلفانية ووجد أن الاستجابة تتضاءل كلما اختلفت النغمة عن النغمة الأصلية وتسمى هذه الظاهرة بدرجة انحدار التعميم **Gratient of Generalization**
- **قانون التكرار**: تكرار المثير الشرطي مع الطبيعي يؤدي إلى استجابة شرطية للمثير الشرطي منفردا.
- **قانون الكيف والكم أي قانون المرة الواحدة: Lav one time** فقد يرتبط المثير الشرطي بالاستجابة مرة واحدة مثل (لسع الطفل بالنار لاحتاج إلى ربط المثير الشرطي بالطبيعي لعدة مرات).
- **قانون الارتباط:** قد يرتبط المثير غير الطبيعي مع مثير آخر مثلا كوجود ضوء أو صوت قد يجر الاستجابة الشرطية بدل المثير الأصلي صوت الجرس أي كما يلي:

بعد الاشتراط من الدرجة الأولى صوت الجرس مثير شرطي1 . C S.1 ← سيلان اللعاب (استجابة شرطية)

أثناء الاشتراط من الدرجة الثانية الجرس (مثير شرطي 1 **C .S.1**) ضوء مثير شرطي 2 . S. C ← 2.سيلان اللعاب (استجابة غير شرطية).

بعد الإشراط من الدرجة الثانية

ضوء (مثير شرطي 2)2. S .C←سيلان اللعاب (استجابة شرطية).

مثلا في القسم عند توبيخ الطالب بعنف بسبب أدائه الضعيف يولد لديه استجابة انعكاسية الخوف والقلق ويمتد هذا الانعكاس ليصبح استجابة انعكاسية لعدد من التوبيخات الأقل أهمية من جانب المعلم ليمتد عند البعض إلى مجرد رؤية المدرسة أو الكتاب إلى الخوف كاستجابة شرطية

أي: التوبيخ القاسي (مثير غير شرطي) ← خوف وقلق استجابة غير شرطية عند الطالب.

رؤية المعلم (مثير شرطي) ← لا استجابة

أثناء الإشراط رؤية المعلم مثير شرطي – توبيخ حاد (مثير غير شرطي) ← خوف وقلق استجابة غير شرطية

بعد الإشراط رؤية المعلم مثير شرطي ← خوف وقلق استجابة شرطية

كما يمكن أن تتعدد المثيرات، التي تؤدي إلى نفس الاستجابة مثلا طفل أخذ جرعة دواء مر تجعله مستقبلا يستجيب بألم لمشهد الدواء مثير شرطي 1ولرائحته ← م ش 2 وللممرضة م ش3 وللطبيب م ش 4...وهي المستويات العليا للإشراط فكل مثير منها يؤدي لحدوث الغثيان والخوف.

3- أنواع الاستجابة: حسب بافلوف هناك نوعين من الاستجابة:

- **الاستجابة البسيطة:** مثل السعال إذا دخل الغبار إلى الرئة.
- **الاستجابة المعقدة:** الاستجابات الحسية والدفاعية وظيفتها تحقيق التوازن بين الكائن الحي والبيئة الخارجية التي يعيش فيها.

4- أنواع الإشراط:

- **الإشراط الايجابي:** الذي يؤدي إلى السرور كابتسامة المعلم تؤدي إلى السرور عند التلميذ (ويحدث ذلك إذا كان التلميذ في حالة من الواقعية والاستعداد للشعور بالسعادة.
- **الإشراط السلبي:** هنا المثير غير الشرطي يكون حادثا منفرا كالنقد القاسي الذي يؤدي إلى الشعور بالخوف والقلق.

5- التطبيقات التربوية والنفسية لنظرية بافلوف:

ذهبت اتجاهات سلوكية في تفسير المشكلات السلوكية والنفسية تفسيرا مستمدا من مبدأ الاقتران، إذ فسرت بعض الاضطرابات في اقترانها بخبرات مؤلمة، وبناء على الاقتران الشرطي يتم تقديم العلاج بالعمل على إطفاء السلوك الخاطئ وغير المرغوب وتعلم السلوكات الإيجابية من خلال إعادة الاقتران الايجابي. كالخوف من المدرسة، التي تفسر في ضوء الاقتران الشرطي بخبرة مؤلمة ويتم علاجه باستخدام الاقتران الإيجابي المرغوب فيه، وذلك بإقران التواجد في المدرسة بشيء محبب لدى الطفل، أي خبرة سارة ومع تكرارها يتخلص الطفل من السلوك المرضي ويكتسب السلوك الإيجابي.

- **قانون التعميم** مثلا الخوف من الطبيب قد تظهر نفس الاستجابة إذا رأى المعلم بمئزر أبيض، ومنه فإن التمييز جاء بعد التعميم، مثلا يقوم المعلم بالتخفيف من قلق الامتحان النهائي بحيث يخبر تلامذته بأنه يشبه بقية الامتحانات السابقة أو إعطاء امتحان يومي أو أسبوعي بدون علامات وتكرار ذلك.

- يقدم المعلم خبرات جديدة قبل أن يتأكد من استيعابهم للخبرات السابقة.
- تكرار الشرح للتلاميذ من أجل الاستيعاب والتمرين في دروس الحساب والإملاء والحفظ...
- الحذف والابتعاد عن العوامل المشتتة للانتباه أثناء الدرس لتسهيل عملية التعلم.
- علاج مثلا مشكلة كره التلميذ للمادة الدراسية والذي قد يكون نتيجة كره المعلم وليس صعوبة المادة.
- توفير بيئة تعليمية مناسبة ليكون لدى المتعلم خبرة سارة. فإن أحب الطفل معلمه أحب مدرسته وأنشطتها. كاستجابة شرطية لمثير طبيعي هو المعلم.
- فإذا كنا بصدد إكساب مهارة القراءة باستخدام قانون الاقتران فإننا نقوم بإقران الصور مع الحرف الدال على الكلمة، فالحرف هو بمثابة مثير يقترن بالصورة الدالة عليه، وتصبح الصورة مثير شرطي يؤدي إلى استدعاء نفس الاستجابة استجابة شرطية، أي استخدام الصور والأشكال التي يتم اشراطها مع معاني الكلمات (أي المراد للأطفال الصغار أقران الكلمة وقراءتها مع صورة تعبر عنها **(العياصرة، 2011، ص382)**. فالكلمة مثير شرطي، والصورة مثير طبيعي وأثناء الاقتران تكسب الكلمة كمثير شرطي خصائص الصورة كمثير طبيعي (أي أن الاقتران أساسي لتعلم المهارات والمعلومات لذا لابد من استخدام الصور والأشكال والوسائل لتعليم الأطفال الصغار).
- كان لهذه النظرية تطبيقاتها في المجال التربوي في مجال تعلم أنماط السلوك الصحيح واكتساب مهارات قراءة وكتابة الحروف، الأعداد وغيرها...
- استمرار وجود الدافع أي مثلا في القسم يمكن إحاطة موقف التعلم بالكثير من المثيرات والبواعث التي تضمن إثارة المتعلم ويصبح موضوع التعلم في حالة التجديد فتحفظ المعلومات أفضل.
- تنظيم المجال الخارجي يساعد على تكوين ارتباطات ذات أثر بين المثيرات، أي حصر عناصر الموقف التعليمي لزيادة تركيز المتعلم.
- وضع منهاج دراسي للأطفال يتضمن استخدام الأشكال والصور.
- تسهم هذه النظرية في معالجة بعض الاستجابات الانفعالية كالخوف والقلق من المدرسة، من خلال إقرانها بالمعلمين والمادة الدراسية كمثيرات مرغوبة. **(العياصرة، 2011، ص385-386).**
- استخدام طريقة الجرس والوسادة لمعالجة بلل الفراش فالأطفال من 5 إلى 6 سنوات يستيقظون كاستجابة للكف عن التبول كانعكاس لتوتر المثانة فيذهبون إلى المرحاض، لكن الأطفال الذين يعانون من التبول اللاإرادي لا يميلون إلى الاستجابة للشعور بامتلاء المثانة أثناء نومهم ولكن باستخدام طريقة الجرس والوسادة(حيث يزود حفاظ الطفل بأسلاك كهربائية متصلة بدارة كهربائية مزودة بجرس)، يتم تعليم الأطفال أن يستيقظوا كاستجابة لتوتر المثانة، فهم ينامون على وسادة خاصة توضع على السرير حينما يبدأ الطفل بالتبول، فإن الماء يجعل

الجرس يدق فيصحوا الطفل، أي الجرس مثير شرطي- يوقظ الطفل وبتكرار الاقتران فالمثير الذي يسبق الجرس يصبح مرتبط بالجرس(التبول) ويكسب الطفل القدرة على الاستيقاظ ويتكون عنده المنعكس الشرطي.

- يصلح الإشراط الكلاسيكي في تكوين الشخصية في مرحلة الطفولة المبكرة أثناء تأديب الطفل باستخدام العقاب (مثير طبيعي) للألم والخوف **(الطريحي، حمادي، 2013، ص187-188)**.
- أن أنواع الذكاء مثل الذكاء الانفعالي أو الأخلاقي هي نواتج عمليات تعلم هادفة إلى تحقيق تكيف ناجح.
- بعض المشكلات الصفية الخوف من الحديث أمام الزملاء في الصف تحل من خلال تكليفه بقراءة تقرير يريد تقديمه وهو جالس في مقعده، ثم يقرأه وهو واقف ثم يكتب ملاحظات على الصبورة بدلا من قراءتها لفظيا، ثم أخيرا يطلب منه الصعود أمام زملائه ليقدم عمله.
- **التكرار** مهم للتعلم إذا كان الموضوع معقدا لذا لابد من إعادة الشرح لكي يتم استيعاب الدرس من قبل الطلبة **(قطامي وآخرون، 2010، ص157-158)**.
- طفل يخاف الذهاب إلى المدرسة تعلمها خطأ يجب أن نجد له استجابة بديلة عن الخوف وتكون بأن نحبب له المدرسة أي نحاول إيجاد إشراط مضاد بين الذهاب إلى المدرسة كمثير غير شرطي بوجود الحصول على هدية مثير شرطي وتكون الاستجابة الخوف من المدرسة التي تستبدل بالسرور بها كاستجابة شرطية **(دخل الله، 2014، ص174-175)**.
- **الخوف المرضيphobia**: يمكن تفسيره عن طريق الإشراط الكلاسيكي، وذلك بالبحث عن المثير الشرطي، الذي كان محايدا ولا علاقة بالخوف وصار قادرا على استجرار استجابة الخوف بعد ارتباطه بمثير مخيف، **(تجربة واطسن)** ويمكن إطفاء استجابة الخوف بتقديم مثير شرطي دون إقرانه بمثير غير شرطي مخيف أو إقران مثير جديد مع مثير شرطي، كأن يقدم للطفل عند ظهور مثير شرطي جديد محبب هو حلوى.
- يمكن للمكان الذي تمت فيه أحداث سارة أن يجر استجابة انفعالية سارة.
- استخدام تعابير الترحيب والابتسام من قبل المعلم هي مثير طبيعي وانفعالات سارة تجر استجابات طبيعية وعند اقترانها بالقسم تصبح مثير شرطي يستدعي نفس الاستجابات السارة فيصبح مكانا مرغوبا.
- الكلمات المكتوبة أو المنطوقة هي مثيرات إذا كررها الطالب دون فهم تكون ليس لها معنى، أما إذا سمع الآخرين يقولونها ويشيرون إلى شيء ما سرعان ما تكتسب الكلمة معناها.
- عدم جدوى أسلوب المحاضرة القائم على الإلقاء وضرورة تصميم مواقف المعلم بشكل أقرب إلى مواقف الحياة وتشكيل الاستجابات.

- التوجيه التربوي بربط الواجبات الجافة بمهام تشوق الطالب وتثير فضوله ليساعد على تكوين اتجاهات ايجابية.
- توفير الدافع المثير الايجابي وربطه بما يحب الطالب ليستمر الدافع **(بني خالد، التح، 2012، ص167-168).**

عموما ساهمت هذه النظرية في تعديل الكثير من المواقف التربوية (الانطفاء، التعزيز، التعميم...) على الرغم من صعوبة قياس بعض الاستجابات نظرا لاعتمادها على التجريب على الحيوان، وإغفالها للعمليات العقلية، حيث فسرت التعلم من خلال الارتباطات الفسيولوجية كما أنه من الصعوبة الضبط والتحكم في المثيرات.

وفي الأخير يمكن القول إن نظرية بافلوف بدقتها أضافت مفهوم الاستجابة الشرطية إلى مجال علم نفس التعلم وهي تصلح للأطفال الصغار ومن الصعب تطبيقها على الكبار لصعوبة التحكم في الميزات المحيطة بالموقف التعليمي.

ثانيا: نظرية واطسن في الإشراط John Watson (1878-1958).

مدخل:

هناك العديد من المساهمات في مجال الاشراط الكلاسيكي أمثال **ريسكورك – كلارك هل – استس...** ومن أهم **الرواد فلاديمير بختيريف** (1857 – 1927) وهو روسي له عدة كتب ومؤلفات منها علم النفس الموضوعي وكتاب مبادئ عامة في الانعكاسات الإنسانية، الذي ترجم للعديد من اللغات والذي أكد فيه على أهمية المفاهيم الفسيولوجية ودورها في عمليات إشراط العديد من الاستجابات الخاصة بأعصاب القلب والجهاز التنفسي، وحركة الأرجل والأصابع لعديد من المثيرات، وفي أمريكا أهم روادها واطسن.

1-نبذة عن حياة واطسن:

جون واطسن (1878 – 1958) عالم نفس أمريكي اهتم بالاتجاه السلوكي بعدما ترجمة أعمال بافلوف في النصف الثاني من ق 20 ووصلت إلى أمريكا، فأصبح واطسن رائد المدرسة السلوكية والسلوكيين في أمريكا وهو أول من أدخل موضوع الشرطية في علم النفس الأمريكي، بدأ دراساته النفسية في جامعة شيكاغو وأخذ منها شهادة الدكتوراه 1903 وأصبح أستاذا في علم النفس التجريبي والمقارن ومدير لمعمل علم النفس (رغم أن مستواه الأكاديمي كان متدنيا في المرحلة الثانوية)، ورأى أن الاستبطان (التأمل الباطني) لم يحقق التقدم في علم النفس ويجب الاهتمام بالسلوك الملاحظ (حيث رفض أفكار فونت)، وكانت زوجته **روزالي** هي مساعدته في أعماله، لقد درس واطسن الفلسفة تحت إشراف جون ديوي في جامعة شيكاغو وتأثر به، أسس نظريته السلوكية سنة 1912

وانجذب إليه العديد من علماء النفس الشباب بسبب كتاباته ومقالاته وتعتبر نظريته في أمريكا اتجاه جديد وثورة على المفاهيم السائدة آن ذاك في علم النفس **(الهنداوي، 2013، ص202)**.

تأثر كثيرا بأعمال **بافلوف** وبعلم النفس المقارن للبريطاني جون مورجان وبنظرية العوامل لثورندايك. فمفهوم السلوكية عنده يرادف مفهوم تكوين العادات وهو يرفض وجود الغريزة، التي قال عنها فرويد ويرى أنه يمكننا التحكم في البيئة الداخلية والخارجية للمتعلم، وبالتالي يمكن استخدام استجابات فطرية لجعل المتعلم طبيبا أو فنانا، حيث يقول **واطسن** في كتابه: المدرسة السلوكية: لو وضع تحت تصرفي 11 طفلا رضيعا يتمتعون بصحة جيدة وبنية سليمة وطلب مني أن أعلمهم بالطريقة التي أعتقد أنها المثلى للتعلم، فإنني قادر على تعليم أي من هؤلاء الأطفال بطريقتي هذه، بحيث يصبح مختصا في المجال، الذي أختاره له كأن يكون طبيبا أو محاميا أو فنانا أو رجل أعمال... بغض النظر عن مواهبه أو اهتماماته أو ميوله أو قدراته أو مهنة أبائه وأجداده أو الجنس الذي ينتمي إليه. **(دخل الله، 2014، ص177-178)**.

2- تجارب واطسن: من أهم تجاربه هي تجربة ألبرت الصغير **Albert** الذي كان يبلغ من العمر 11 شهرا حيث عوّده اللعب مع فأر أبيض، وكان يلاحظ أنه يعتريه الخوف عند سماعه أصوات عالية مفاجئة وبعد أن عوده اللعب مع الفأر عمل على إسقاط قضيب حديدي في اللحظة، التي يظهر فيها الفأر الأبيض بشكل فجائي أثناء لعب الطفل ولمسه للفأر، فخاف الطفل وبدأ بالبكاء وبتكرار هذا الاقتران عدّة مرات لاحظ واطسن أن تقديم الفأر وحده يثير استجابة الخوف، فاستنتج واطسن من خلال ذلك أنه يمكن التحكم في المشاعر (المشاعر تصبح ردود فعل مشروطة). (إلا أن هذا الطفل مات وعمره 6 سنوات بسبب استسقاء الدماغ فلم نعرف ما هي نتائج تجربة واطسن على المدى البعيد).

كما قام واطسن بإزالة الخوف عند طفل يخاف من الأرانب، وذلك عن طريق تقديم الأرنب بمصاحبته مثير يثير السرور عند الطفل كتقديم الحلوى للطفل وبذلك تم إزالة الخوف بالتدريج (التخلص من الخوف المرضي) أي أن استجابة الخوف عند الطفل تحذف باستخدام الإجراءات الشرطية، التي تضمنها نموذج بافلوف نفسه أي مثير طبيعي تقديم حلوى يؤدي إلى استجابة طبيعية هي السرور.

ظهور أرنب مع تقديم حلوى بالتكرار يؤدي إلى استجابة السرور وبعدها يصبح ظهور الأرنب وحده يجر استجابة سرور **(قطامي وآخرون، 2010، ص166)**.

ويمكن تلخيص التجربة كما يلي:

صوت قوي مفاجئ مثير طبيعي: استجابة طبيعية شعور بالخوف.

مثير محايد رؤية فأر أبيض: استجابة التوجه نحوه وعدم الخوف منه.

ظهور فأر أبيض: إصدار صوت قوي مفاجئ (تكرار): استجابة الخوف.

ظهور فأر أبيض وحده: استجابة عدم التوجه إليه والخوف منه **(قطامي وآخرون، 2010، ص166)**.

وبالتالي أصبح الطفل يخاف من أي شيء يكسوه فراء، فسر واطسن ذلك بقانون التعميم (تعميم الخوف).

في تجربة أخرى وضع الطفل في حجرة مع دمى مكسوة بفراء كالأرانب وكان الطفل معتاد اللعب مع الأرانب وعندما حاول إمساك إحدى الدمى قدم له صوت قوي جدا خاف الطفل وصرخ أعيدت التجربة رفض الطفل الدخول لغرفة اللعب وقد استنتج واطسن أن الاستجابات الدماغية العقلية للإنسان هي سلسلة استجابات تعميمية لمثيرات اقترانية، أي كلما زاد تكرار حدوث استجابة ما لمثير معين زاد احتمال حدوث هذه الاستجابة مع المثير نفسه مستقبلا، واستنتج بذلك **مبدأ الحداثة (الزند، 2018، ص275)**.

3- أهم مبادئ نظرية واطسن ومفاهيمها:

-عندما تكون هناك عدة استجابات لمثير ما، فإن الاستجابة المتكررة أكثر هي التي يتعلمها المتعلم وهي التي سوف تعزز بحكم تكرارها وبالتالي تصبح استجابة طبيعية في الموقف الذي ترد فيه.

-يمكن تحويل أي استجابة انفعالية إلى نقيضها بتأثير التعلم الشرطي (تجربة ألبرت)، حيث تم استبدال الفرح برؤية الفأر إلى الخوف. **(قطامي، 2009، ص75)**.

- **الحداثة:** الاستجابة الأكثر حداثة التي قمنا بها آخر استجابة هي الاستجابة الأكثر احتمالا للظهور مستقبلا من بين استجابات المتعلم موقف ما **(الزند، 2018، ص275)** وهي التي تصبح استجابة طبيعية (أي أن تعلم الأفعال يعتمد على مبدأ الجدة والتكرار).
- **قانون التكرار:** من أقدم المفاهيم عن تكوين العادات استخدم ليفسر التعلم بالمحاولة والخطأ وخاصة عند واطسن، مثلا متاهة على شكل حرف T يكون الحيوان جائعا عند نقطة الاختبار، إن توجه إلى اليمين يجد طريقا مفتوحا يوصله للطعام وفي اليسار مسدود فإذا توجه إلى الطريق المسدود عليه المحاولة مرة أخرى وإن توجه إلى المفتوح فالمحاولة تنتهي ولا تحتاج مزيدا من النشاطات، أي أنه يمارس الارتباط الصحيح أكبر من الارتباط الخاطئ، وهذا ما يؤكده واطسن حول قصور قانون المحاولة والخطأ فقد يمارس الفرد محاولات خاطئة كثيرة أكثر من الصحيحة ومع ذلك يتعلم. **(عبد الكريم، 2017، ص116-117)**.
- **البيئة:** أثبت واطسن دورها الكبير من خلال تجاربه مع الطفل **ألبرت** ومقولته الشهيرة، حيث أهتم كثيرا بدور البيئة في التعلم والطريقة، التي يمكن لمثير ما إنتاج استجابة محددة، أي ركز على أهمية تشكيل العادات وتطورها وهي تتشكل بطريقة آلية ميكانيكية، فالشخصية عنده هي مجموعة عادات وانعكاسات شرطية بسيطة تراكمت ويؤكد أنه من خلال الإشراط يتعلم الفرد العديد من الارتباطات بين مثيرات واستجابات.

وقد أسهمت هذه النظرية في استخدام مبادئ الإشراط لدراسة الخوف والتوتر وكيفية إزالتهما لدى الأفراد، وأفكاره ساهمت في ظهور المدرسة السلوكية في أمريكا وتأثر به كل من **سكنر، هل، جثري**.

بالإضافة إلى واطسن هناك مساهمات **سيليجمان Siligman** الذي درس ظاهرة العجز لدى المتعلم، أي استطاع تشكيل سلوك العجز وعدم القدرة على تجنب الصدمة الكهربائية لدى الكلاب **(الزغول، 2015، ص64-65)**.

4- التطبيقات التربوية:

- يؤكد **واطسن** أنه يمكن توقع السلوك والتحكم فيه ولا يشكل الاستبطان جزء أساسي (السلوكيون يرفضون الاستبطان الداخلي أي الحكم على الفرد وعلى سلوكه الظاهر).
- لا يوجد حد فاصل بين سلوك الإنسان والحيوان.
- رفض قانون الأثر لثورندايك وشرطية بافلوف آلية تتحكم في إفرازات الغدد فقط.
- يركز على تفسير السلوك الخارجي لفهم تصرفات البشر وإدراكهم (تحليل السلوك).
- يرى واطسن أن علم النفس يجب أن يهتم بدراسة السلوك بدلا من درجة الوعي.
- **يقول واطسن**. يكفينا دراسة ما يفكر فيه الناس وما يشعرون به ولنبدأ بدراسة ما يفعلونه. **(دخل الله، 2014، ص181)**.

•يرى أنصار النظريات السلوكية عامة أن التدريس أو التعليم هو القدرة على الاستجابة بصورة مختلفة في موقف ما بسبب استجابة سابقة للموقف.

ثالثا: نظرية المحاولة والخطأ لثورندايك Edward L. Thorndike (1874- 1949).

مدخل:

ولد العالم **ثورندايك** في مدينة ويليمز بيرج بولاية ماساشوستس في 1874 بالولايات المتحدة، عاصر بافلوف، وظهرت أفكارهما تقريبا في نفس الفترة، حيث تعد تجاربه على الحيوان من أهم التجارب لخصها في كتابه Animal Intelligence 1911 (رسالة دكتوراه حول ذكاء الحيوان)، وهو مؤسس علم النفس التربوي، فقد أثرت أبحاثه في التعلم منذ القرن 20، ووضع نظرية في التعلم بين 1913-1914 عندما نشر أفكاره في كتابه علم النفس التربوي **(بني خالد، التح، 2012، ص141)**، اهتم بالتجارب على الحيوان خاصة القطط، وفي آخر أيامه أجرى تجارب على الأطفال، واهتم بالبعد الرياضي في قياس السلوك، واستحدث العديد من الإختبارات منها: مقياس الذكاء يعرف بـ CAVD يتلخص في: القدرة على التعامل مع المجردات (C)، القدرة الحسابية (A)، القدرة على

اكتساب المفردات واستيعابها (V)، القدرة على إتباع التعليمات (D) **(الزغول، 2015، ص73)**. وقد تلخصت طريقته في البحث فيما يلي:

- وضع العضوية (إنسان أو حيوان) في موقف يتطلب حل مشكلة.
- ترتيب توجهات الإنسان أو الحيوان أي ردود فعله أو استجاباته.
- اختيار الاستجابة الصحيحة من بين عدة خيارات.
- مراقبة سلوك العضوية.
- تسجيل السلوك بصورة كمية، أي استخدام مقاييس ومعايير **(دخل الله، 2014، ص194)**.

قام سنة 1911 بدراسة الإستجابات السلوكية للقطط داخل الصندوق المحير Puzzle Box وأصبح التعلم عنده هو ناتج عن ارتباطات بين مثيرات **Stimuli** واستجابات **Réponses** (S–R)، وسميت نظريته بالمحاولة والخطأ وهي إطار مرجعي لعلم النفس السلوكي **(قطامي وآخرون، 2010، ص159)**، حيث يرى أن أكثر التعلم تميزا عند الإنسان والحيوان هو التعلم بالمحاولة والخطأ **(بني خالد، التح، 2012، ص142)**.

وتتلخص فكرة **ثورندايك** الأساسية في أن أي ظاهرة لها بعد كمي يمكن قياسه، فالتعلم هو علاقة ترابطية بين منبه واستجابة تقوى بالتكرار، لذلك سميت نظريته أيضا بنظرية الارتباط.

1– تجاربه: أسماها بتجارب الصندوق المحير؛ حيث وضع القط جائعا داخل قفص (له باب يفتح ويغلق بواسطة سقاطة عندما يحتك بها القط) وجعل الطعام خارجه.

والشكل التالي يوضح الموقف التجريبي:

– شكل يوضح تجربة ثورندايك

– في المحاولة الأولى استغرق القط 30 دقيقة بمحاولات عشوائية، حتى خرج وفي مرة لاحقة استغرق 24 دقيقة وفي كل مرة كانت المدة تتقلص، وهكذا تكررت التجربة عدة مرات، حتى أصبح لديه سرعة في الوصول إلى حل المشكلة وأصبح يفتح باب الصندوق بكل سهولة، فبمجرد وضعه في الصندوق تعلم القط القيام بالإستجابة المطلوبة فيخرج سريعا ويتناول الطعام في ثوان قليلة **(قطامي وآخرون، 2010، ص159)**.

من خلال هذه التجربة طور ثورندايك نظريته (المحاولة والخطأ) وطور **قانون الأثر Law of Effect**.

2- قوانين النظرية: هناك مجموعة من القوانين المقسمة إلى قوانين أساسية وأخرى ثانوية وهي كما يلي:

أ- القوانين الأساسية: تتمثل في:

- **مفهوم التعلم:** هو تغير آلي في السلوك يتجه تدريجيا إلى الإبتعاد عن المحاولات الخاطئة وتزداد نسبة تكرار المحاولات الناجحة، التي تؤدي إلى إزالة التوتر، فعلم النفس عنده هو دراسة السلوك دراسة علمية والتعلم هو تغير في السلوك **(بني خالد، التح، 2012، ص144)**.
- **قانون المحاولة والخطأ:** المحاولة والخطأ حسب" **ثورندايك**" أساسية في التعلم وتكوين الارتباطات. ذلك أن الإستجابة المناسبة التي تؤدي لتحقيق الهدف تتم بعد المحاولات العديدة والمتكررة، حتى وإن كانت خاطئة في موقف التعلم، ويتم الوصول إلى الإستجابة الصحيحة على نحو تدريجي بحيث يتم إكتشافها في ضوء نتائج المحاولات السلوكية التي يتم تنفيذها.

غير أن تكرار الإرتباط لا يكفي وحده لحدوث التعلم، فهناك استجابات كثيرة تتكرر كل يوم ومع ذلك لا نتعلمها. ورأى "ثورندايك" أن تثبيت الاستجابات الصحيحة وتضاؤل الاستجابات الخاطئة يعود إلى عامل أخر هو الأثر الذي صاغه في قانون هام من قوانين التعلم **(وجيه محمود، 2006، ص122)**.

- **قانون الأثر:** وهو ترجمة للمقولة (السلوك محكوم بنتائجه) فالعضوية تميل إلى تكرار السلوك، الذي يترك أثرا إيجابيا (طيبا)، أي أن السلوك يقوى أكثر والعكس إذا ترك أثرا سلبيا، والأثر ينشأ من ترابط أو أثر عصبي عضلي بين مثير واستجابة، فالشخص، الذي يريد تعلم كرة التنس يحاول ضرب الكرة عدة مرات حتى ينجح فيستبعد المحاولات الخاطئة في ضرب الكرة (التي سببت له الضيق) ويحافظ على الحركات التي قادته للنجاح في ضربها فيكررها (سببت له سرور) **(الزند، 2018، ص276)**. أي عدم الرضا يضعف الإرتباط بين المثير والاستجابة، وهذا ما يؤثر على دافعية الكائن الحي من حيث الإقبال أو الإحجام عن التعلم والشعور بالإحباط. **(Natthaphong & all, 2018, P25)**
- **قانون التدريب (المران) Law of Exercises:** يساهم التدريب والتكرار في زيادة الرابطة بين المثير والإستجابة، وأكد أن التدريب، الذي لا يصاحبه مكافأة ليس له أثر فعال **(الزند، 2018، ص277)** وقد وضع ثورندايك شقين لهذا القانون:

- قانون الإستعمال: الإرتباطات تقوى بفعل التكرار والممارسة.
- قانون الإهمال: الرابطة تضعف نتيجة الإهمال وعدم الممارسة.

- **قانون الاستعداد Law of Radiness:** التعلم يصبح ممكنا إذا ما تم إثارة ميل الفعل لدى المتعلم. ويعتقد "ثورندايك" أنه بدون الاستعداد لا يستطيع المتعلم التعلم. فهو رغبة الفرد في التعلم.

(Glory N Amadi, 2018, p25). أي ميل المتعلم إلى الشعور بالرضا أو بالإنزعاج، فهما يتحكمان في تسهيل أداء الإستجابة أو إعاقتها، والإستعداد هو نوع من التكيف يؤهل المتعلم لأداء بعض الإستجابات أو عدمه، بغض النظر عن مرحلة النمو (التي لم يهتم بها ثورندايك)، وقد فسر هذا القانون وفق أربع حالات هي:

- حينما تكون الوحدة العصبية مستعدة للعمل وتعمل فإن عملها يريح الكائن الحي.
- حينما تكون الوحدة العصبية مستعدة للعمل ولا تعمل فإن عدم عملها يزعج الكائن الحي.
- حينما تكون الوحدة العصبية غير مستعدة للعمل وتجبر على العمل فإن عملها يزعج الكائن الحي.
- عندما تكون العضوية غير مستعدة للعمل ولا تعمل فإن ذلك سيؤدي إلى راحة الكائن الحي **(بني خالد، التح، 2012، ص145).**

- **قانون انتشار الأثر Spread of Effect:** وضعه بعد عام 1933 حيث أن إثابة رابطة معينة لا يتوقف فقط على تقويتها بل يتعدى ذلك إلى الروابط المجاورة الموجودة قبل إثابة الروابط وبعد إثابتها، فإذا تم تعزيز المتعلم على كلمة ما، فإن التعزيز ينتقل إلى الكلمة السابقة واللاحقة في السلسلة، فالثواب يؤثر في الإرتباطات المجاورة **(بني خالد، التح، 2012، ص147).**

ب- القوانين الثانوية: وتتمثل في:

- **قانون المكافأة:** أي سلوك لا يكرر إلا إذا أشبع حاجة لدى الكائن، أي يحصل بعده على ثواب، وقد أشار **ثورندايك** في بداية كتاباته أن الثواب والعقاب يزيدان من حدوث التعلم ويدعمانه، لكن بعدها اكتشف أن العقاب يزيد من العسرة المؤقتة للإستجابة ولا يقويها، بل قد يكون لها رد فعل عكسي، اكتفى بالتعزيز الإيجابي واعتبره أساس ظهور وتكرار الإستجابة. **(الزند، 2018، ص277).** أي أن الحصول على الهدف بعد المحاولات المتكررة هو بحد ذاته تعزيز، إذ أنه يؤدي إلى الإحتفاظ بالإستجابة الصحيحة التي توصل إلى الهدف، ويسهم التعزيز في اكتساب الاستجابة الصحيحة وفي تثبيت السلوك، وعلى العكس من ذلك فإن المحاولات المتكررة التي لا تؤدي في النهاية إلى الهدف ولا يعقبها مكافآت ينتج عنها الإنطفاء التدريجي للإستجابة.
- **قانون الإنتماء Belongingness:** أي تقوى الرابطة كلما كانت أكثر انتماء للموقف (سقاية العطشان أفضل من إعطائه النقود)، وهذا القانون جعل من نظرية ثورندايك أقرب لنموذج الجشطلت وعليه يعتمد انتماء المكافأة على مدى ملاءمتها لإرضاء حاجة أو دافع لدى المتعلم **(بني خالد، التح، 2012، ص146).**

- **قانون تنوع الاستجابة (الاستجابات المتعددة): أو قانون الذخيرة السلوكية،** فالفرد له القدرة على تنويع استجاباته وإظهار العديد من المحاولات عند مواجهة موقف مثير ما، لتحقيق الرضا وله المقدرة على تغيير سلوكه وتنويعه وتعديله حيال مختلف المواقف المثيرة وابتكار أنماط سلوكية وتحقيق التعلم. **(الزغول، 2015، ص81).**
- **قانون التعرف Rcognize:** أي إذا كان الموقف أو الموضوع المقدم للمتعلم تعرف عليه، كان من السهل تعلمه (أي لديه القدرة على تمييز عناصر الموقف)، مثلا يسهل حل مسألة حسابية إذا كان المتعلم يعرف الأرقام والرموز المستعملة فيها.
- **قانون القطبية أو الاستقطاب Polarity:** يسهل تعلم الارتباطات إذا سارت في الإتجاه، الذي تكونت فيه بطريقة أسهل من سيرها في الإتجاه المعاكس، مثلا إذا تعلم الطفل العد بشكل تصاعدي فإن استجابته به تكون أسهل من استعمال العد التنازلي، مثلا تعلم مفردات عربي إنجليزي فالإستجابة بالعكس تكون أصعب.
- **قانون قوة العناصر وسيادتها Proponent Elements:** أي يستجيب المتعلم استجابة انتقائية للعناصر السائدة والقوية في الموقف، ويهمل العناصر الأقل أهمية والضعيفة وهذا مبدأ يمثل أساس فهم سيكولوجيا الانتباه لدى المتعلم ويسهل التعلم القائم على التحليل والإستبصار. **(بني خالد، التح، 2012، ص 146-147).**
- **قانون الإتجاه:** يتوقف تكون استجابة وتعلمها على اتجاه الفرد نحو الموقف المثير، فالإتجاه استجابة انفعالية مكتسبة حيال مواضيع أو مواقف أو أشخاص... يعبر عنها الفرد بالحب أو الكره أو الحياد... (فكل متعلم لديه معيار داخلي يحدد على أساسه أداء استجابات معينة)، والإتجاه يكون سلبيا أو إيجابيا ومتفاوتا في قوته.
- **قانون الاستجابة بالمماثلة Assimilation:** أي يتصرف المتعلم إزاء موقف جديد مشابه لتصرفه أو استجابته لموقف قديم، أي الإستفادة من الخبرات السابقة، أي استخدام ذخيرته السلوكية عن طريق التماثل وهذا هو مبدأ تعميم الإستجابة **(الزغول، 2015، ص 81-82).**
- **التوافرية:** أي تزويد المتعلم بالقرائن، التي تسهل عليه استدعاء ما تم تعلمه، أي سهولة استدعاء الإستجابة المتوافرة بسبب قوة ارتباطها بالمثيرات التي أثارتها. **(العياصرة، 2011، ص379).**
- **قانون نقل الإرتباط:** أي القدرة على الإحتفاظ بالإستجابة رغم التغيرات، التي تطرأ على الوضع المثير الذي ارتبط به (م أ، م ب، م ج... أ أ،أ ب، أ ج...) أي إذا بقيت الإستجابة ثابتة أثناء حدوث مجموعة من التغيرات في الموقف المثير فإن الإستجابة يمكن أن تنتقل إلى مثير جديد تماما **(العياصرة، 2011، ص378).**
- **المثير (الحادث):** هو حادث يؤثر في السلوك ويجر الإستجابة.

أقسامه: – مثيرات خارجية (ظاهرة) ⟵ الإستماع للدرس
– مثيرات داخلية ⟵ استرجاع الدرس. ⟸ كليهما يؤدي إلى استجابة.

- **الإستجابة:** هي السلوك المثار من قبل الحادث المثير.

أقسام الإستجابة: – استجابة خارجية (ظاهرة): تلاحظ مباشرة كالإنتباه للدرس.
– استجابة داخلية أو مضمرة: استدعاء كلمات معينة.

- **التعزيز:** هو الحادث الذي يؤدي إلى احتمال تكرار حدوث الإستجابة موضع التعزيز (الطعام يقوم بوظيفة المعزز في حالة الجوع).
- **يصنف التعلم** إلى أربعة أصناف (بالتدريج) أي أن التعلم الإنساني يتضمن مبادئ عامة هي:

أ- تكوين الرابطة: أدنى الأنماط مثل طفل عمره 10 أشهر نعلمه كيف يشغل التلفاز.

ب- التعلم عن طريق الرابطة مع وجود الأفكار: مثل طفل عمره عامان يفكر في أمه عندما يسمع كلمة ماما.

ت- التعلم عن طريق التحليل والتجريد: وهو نمط أعلى كالتفكير والتمييز بين الألوان لدى الرسام.

ث- التعلم عن طريق التفكير الإنتقائي أو الإستدلال: كأن يتعلم تلميذ معنى جملة في لغة أجنبية عن طريق استخدام القواعد النحوية ومعاني الكلمات.

- **الطبيعة الإنسانية:** يرى ثورندايك أنها محصلة ثلاث عوامل: طبيعة الإنسان ذاته التي خلق عليها، قوانين التعلم والبيئة، فقدرات الإنسان تكونت لديه بفعل التدريب وليست فطرية أو وراثية.

3- التطبيقات التربوية لنظرية ثورندايك: تأثر كل من **كلارك هل، جثري، واطسن، سكنر، استس** بأفكار ثورندايك خاصة في النقاط التالية:

- نبه إلى دور علم النفس في مجال التربية ووضح كيف يمكن تحسين عملية التعلم لدى المتعلم باستخدام مبادئ وقوانين نفسية وضرورة تحديد ظروف الرضا لدى المتعلم وتوفير فرص لإكتشاف وتصميم مواقف التعلم على أنها مشكلة تتحدى المتعلم.
- الفرد يتعلم من خلال المحاولة والخطأ ومهمة المعلم توفير الفرص للمتعلم لممارسة المحاولات ومساعدته للوصول إلى الاستجابة الصحيحة **(العياصرة، 2011، ص375).**
- لتركيز على التعلم القائم على الأداء بدل من القائم على التلقين.
- التدرج في عملية التعلم من السهل إلى الصعب إلى الأكثر تعقيدا.
- تصميم مواقف التعلم تشبه مواقف الحياة **(العياصرة، 2011، ص379).**

- منح المتعلم متسع من الحرية في تعلمه وعدم تقييد حركته أثناء الجلوس، لذا ينصح باستخدام كراسي متحركة داخل القسم.
- أهمية التعزيز للتلميذ في تقوية استجاباته وتنويع المعززات (اللفظية، المادية، المعنوية). أي الاعتماد على المكافآت والإثابات التي تعقب الاستجابات والآداءات الصحيحة، والتي تترك حالة من الرضا والاستحسان في نفسية المتعلم، وتؤدي إلى إكتساب وتثبيت التعلمات والسلوكات الصحيحة والتخلي عن الخاطئة، إذ أن حصول الهدف يقدم تغذية راجعة لتثبيت السلوك وتقوية الارتباط أي الاحتفاظ بالاستجابات الصحيحة.
- أهمية الدافع عند التلميذ وفي ضوء قانون التمرين ضرورة التدريب والتكرار للتلميذ لتحقيق الإتقان، حيث يجب على المعلم مساعدة المتعلم في تكوين ارتباطات جديدة، وتدعيم وتكرار ممارسة الارتباطات المرغوبة وتقويتها، وإهمال الارتباطات غير المرغوبة وإضعافها.
- التعرف على المواقف والحالات، التي تبعث على السرور لدى المتعلم وتجنب المواقف والحالات التي تبعث على الضيق لدى المتعلم في القسم.
- استخدام مبدأ تعلم كيف تتعلم داخل القسم من خلال التركيز على التعلم القائم على حل المشكلات، التي تظهر بصورة مواقف حياتية بطرق علمية، تجعل موقف التعلم موقف مثير للمتعة بدل من الروتين.
- التأكيد على الربط بين الدرس داخل القسم واستعماله من وقت لآخر حتى لا تضعف الروابط **(قطامي وآخرون، 2010، ص 163-164)**.
- يستخدم التعلم بالمحاولة والخطأ عند الأطفال الصغار الذين لم تتطور لديهم القدرة على التفكير الإستدلالي والإستقرائي وقد يستعمل عند الكبار في حالات الانفعال لأنه يغفل عمليات التفكير، ويعتبر التعلم محاولات عشوائية للوصول إلى الاستجابة المناسبة دون الأخذ بعين الاعتبار قدرة الإنسان على الإستبصار **(بني خالد، التح، 2012، ص148)**.
- يستخدم التعلم بالمحاولة والخطأ عندما تنعدم الخبرة والمهارة في حل المشكلات المعقدة، فيلجأ الفرد إلى محاولات تجريبية يستثنى منها الخاطئ، الذي لا يوصله للحل ويبقى الإستجابات التي توصله إلى الحل.
- يستخدم هذه التعلم لإكتساب الأطفال بعض العادات والمهارات الحركية وتكوينها مثل السباحة وركوب الدراجة لأنها تحتاج إلى تكرار لإنعدام عامل الخبرة وعدم توفر قدر كافي من الذكاء **(العياصرة، 2011، ص380)**.
- قانون الأثر من بين أهم القوانين، التي انتقدت الممارسات التربوية السائدة آن ذاك لا سيما العقاب وترك حرية للمتعلم في إبداء حاجاته ورغباته والتي تحدد استجاباته.

- يجب أن يعمل المعلم على استثارة دافعية المتعلم من خلال لفت انتباهه بطريقة تمكنه من تحديد عناصر الموقف الأكثر أهمية والإهتمام بالأنشطة المدرسية المرغوب في تحقيقها. **(العياصرة، 2011، ص379).**
- الاهتمام باستعدادات المتعلم للتعلم باعتبارها ضرورية لنجاح التعلم. فالمتعلم يجد التعلم سهلا أو صعبا حسب درجة الاستعداد. ونظرا لأن الاستعداد يعتمد على الرغبة الشديدة، وحتى تكون النتائج مثمرة بالنسبة للمعلمين لابد أن يعتمد على الرغبة الشديدة للتلميذ كالرغبة في النجاح أو القبول الاجتماعي.

(Samuel Otten. (n.d), p2) وتقوي هذه الرغبة في التوجه نحو التعلم بالاعتماد على البيئة التعليمية والبرامج المدرسية، التي يمكنها أن تؤدي دورا مؤثرا فاعلا في رفع مستوى الاستعداد لدى المتعلم، وتوجه رغبته لتحقيق التفوق من أجل الحصول على القبول الإجتماعي، وهذا ما يعرف بمبدأ مشاركة المتعلم فعلى المعلم استثارة دافعية المتعلمين عن طريق إشراكهم في اختيار أنشطة التعلم وأساليبه. بما يستثير لديهم دوافع الفضول وحب الاستطلاع، وجعل بيئة التعلم مثيرة وجذابة ومشبعة لحاجات التلاميذ ودوافعهم.

وأصبح هذا المبدأ أحد أسس بناء المناهج التعليمية، وفي كل عملية مراجعة للمناهج الدراسية في محتوياتها وطرائقها ونشاطاتها المختلفة، التي تمكن التلاميذ من تنمية استعداداتهم وإشباع رغباتهم وميولهم وتحقيق طموحاتهم. ولتحقيق ذلك يتوجب على المعلم أن يعمل على خلق جو ملائم للتعلم **(Glory N 2018 , p28 (Amadi,**

- أن يعطي الفرصة للمتعلم ليبذل جهد في تعلمه من خلال المحاولات.
- أدخل ثورندايك طرائق علمية لدراسة التعلم كالملاحظة والتجريب والتحليل الإحصائي وطور أساليب المتاهات وحل المشكلات والأقفاص، وأكد أن السلوك الإنساني هادف وليس تلقائي، يقول عنه **تولمان** " كعلماء نفس لقد اتخذنا من **نظرية ثورندايك** بطريقة ظاهرة أو خفية نقطة بداية في دراسة علم نفس التعلم

عموما من أكثر المفكرين الذين استفادوا من نظرية ثورندايك هو العالم الأمريكي سكنر **(بني خالد، التح، 2012، ص149).**

إلا أن أصحاب مدرسة الجشطالت، رفضوا تفسير عملية التعلم على أساس محاولات آلية يقوم بها الحيوان، بل أساس فهم وإدراك من جانب الكائن الحي، ولقد كان ثورندايك يرى أن التعلم يحدث بطريقة المحاولة وحذف الأخطاء نتيجة لتفوق الآثار الطيبة، ولقد انتقد كوفكا وهو أحد رواد الجشطالت تجربة ثورندايك في أن تصميم الأقفاص كان تصميما معقدا يفوق مستوى الحيوان.

لكن على العموم استطاعت نظرية ثورندايك تفسير العديد من السلوكات العقلية والاجتماعية والحركية.

رابعا: نظرية التعلم الإجرائي (الإشراط الحديث أو السلوكية الحديثة أو الإشراط الإجرائي SKINNER، Operant Learning (التحليل التجريبي للسلوك EAB) (1904-1990).

1- نبذة عن حياته:

ولد **سكنر** في 20 مارس 1904 عالم نفس أمريكي، بحث في الظاهرة السلوكية وقوانينها نظرا لإهتمامه بكتابات **بافلوف وواطسن وثورندايك**، تولى رئاسة قسم علم النفس بجامعة إنديانا وكان محاضرا في جامعة هارفارد وهنا بهذه الجامعة بدأ تجاربه على الفئران وألف عشرات المقالات في ذلك جمعها في كتابه " سلوك الكائنات الحية 1938- " وكتاب " العلم والسلوك الإنساني 1953- " يتضمن شرح نظريته في التعلم **(الطريحي، حمادي، 2013، ص 189)**.

كانت أغلب أبحاثه وتجاره تدور حول موضوع التحليل السلوكي، لديه تجارب على الحمام الذي استخدم في الحرب العالمية الثانية؛ حيث تم تدريب الحمام على توجيه الصواريخ **(محمد، 2004، ص 88)**.

سكنر في طفولته لم يستخدم معه والداه العقاب البدني، بل استخدموا أساليب أخرى لتعليمه أنماط سلوكية جديدة، فحياته كانت مليئة بالشعور بالأمن والإستقرار وكانت حياته المدرسية ممتعة كان شغوفا بالقراءة، التحق بكلية هاملتون للفنون في نيويورك وتخصص في الأدب ولكنه فشل في أن يصبح كاتبا فبدأ يميل إلى الإهتمام بعلم النفس والتحق أخيرا بجامعة هارفارد في 1928، مكث بها خمس سنوات، بعد تخرجه أجرى هناك العديد من التجارب على الحيوان، وانتهج نهج **بافلوف** في مبدأ " تحكم في البيئة تتحكم في السلوك "، وعمل أستاذا في جامعة مينيسوتا من 1936 إلى غاية 1945، وأول عمل له " سلوك الكائنات 1938 " قدم فيه وصفا لبحوثه على الفئران، وفي صيف 1945 كتب روايته الشهيرة **(والدن تو)** نشرت عام 1948، تولى رئاسة قسم علم النفس بجامعة إنديانا 1945 واستمر في تجاربه على الحمام، وبعدها عاد إلى جامعة هارفارد وأجرى هناك من البحوث المخبرية ونشر العديد من الكتب والمقالات، وينتمي **سكنر** إلى مدرسة **ثورندايك** ويهتم بالتعزيز كعامل أساسي في التعلم، اهتم بالظاهرة السلوكية كما يراها ويلاحظها **(أبو جادو، 2001، ص 173-174)**، كما اهتم بتطبيق السلوك على المشكلات الإنسانية بعد دراساته على الحيوان مثل تكنولوجيا التعليم.

2- منطلقات نظرية سكنر:

تأسست نظرية **سكنر** في **1974** سميت بالتحليل التجريبي للسلوك، انطلق في تفسيره لعملية التعلم من مفهوم التعزيز والعقاب، وذهب خلافا لـ "ثورندايك" في أن السلوك لا يتشكل وفقا للمحاولة والخطأ، ففي الوقت الذي يرى فيه "**ثورندايك**" أن الاستجابات تصدر عن الفرد نتيجة مثيرات قبلية تثيرها نجد أن " **سكنر**" يرى أنه ليس من الضرورة وجود مثل هذه المثيرات القبلية لحدوث هذه الاستجابات. كما أن "**ثورندايك**" يؤكد أن تعلم

الاستجابات يتطلب تفاعل مباشرا مع المثيرات مهملا آليات أخرى لتشكل مثل هذه الاستجابات، بيد أن "**سكنر**" لم يهمل دور الملاحظة والمحاكاة في تعلم مثل هذه الاستجابات. **(الزغول، 2006، ص89)**.

فالاستجابات في نظر **سكنر** يمكن أن تحدث بدون وجود مثير يسبقها، بيد أن ما يحركها هو الدافع البيولوجي "الجوع". وسميت نظرية "**سكنر**" بالاشراطية الإجرائية. حسبه إن بعض أنماط السلوك تحدث نتيجة لمثيرات معينة وهناك أنماط أخرى تحدث بسبب نتائج هذا السلوك. أي السلوك يتشكل بواسطة ما يحدث بعد السلوك، أي السلوك الإجرائي والذي يقصد به تغير احتمال حدوث استجابة، يتم عادة عن طريق الإشراط الإجرائي فالكائن الحي عامة يقوم بعمل ما في بيئته ليصل إلى هدف ما (أي يستجيب استجابة إجرائية للمثير)، وليس كل سلوك هو سلوك إجرائي **(الطريحي، حمادي، 2013، ص188)** هناك نوعين من السلوك:

- **السلوك الإجرائي:** وهو سلوك يؤثر في البيئة ويترتب عنه تغير وهو إرادي غرضي يصدر عن الكائن الحي دون أن يحكم بمثيرات، وتقاس قوة الاشراط بمعدل الاستجابة وليس بقوة الأثر.
- **السلوك الإستجابي:** هو سلوك تستجره مجموعة مثيرات محددة (كدمع العين عند تقشير البصل).

فالسلوك إذن يمكن أن يكون فطريا أو مكتسبا ويعتمد على عوامل تعقبه أو تسبقه مثلا الطفل الصغير يبكي إما من عدم الارتياح أو ألم ما وقد يبكي لأنه تعلم أن البكاء يجلب انتباه والديه، لذا لابد من التعرف على مصدر البكاء أو سببه والسلوك واحد (البكاء)، والمشكلة هنا البحث عن الوظيفة التي يؤديها ذلك السلوك ومن هنا يمكن النظر إلى استجابة البكاء بأنها واحدة في الحالتين لكنه نوعين مختلفين من الإستجابة **(الطريحي، حمادي، 2013، ص189)**.

فالإستجابة هي محور التعلم الإجرائي عند سكنر ولم يهتم بالتكوينات الوسيطية بين المثير والإستجابة (يمكن الإستغناء عن العصا والصناديق) ويؤكد على أهمية التعزيز والتدعيم كعامل أساسي في التعلم.

طور سكنر في رؤية حديثة **قانون الأثر عند ثورندايك** وصياغته في مقولة السلوك محكوم بنتائجه **.The behavior is governed by it's consequences**

يتكرر ظهور السلوك إذا لحقه مكافأة، أما السلوك الذي لا يعزز يتناقص فالسلوك يتشكل بواسطة ما يحدث بعد السلوك ويتطور السلوك عن طريق التحكم في التعزيز **(العياصرة، 2011، ص387)**.

3- تجارب سكنر:

استخدم سكنر صندوق يسمى صندوق سكنر في تجاربه (على الحمام والفئران) وهو صندوق به فتحة ينزل منها الطعام ويمكن مشاهدة الحيوان داخله، حيث وضع الحمامة جائعة بداخله كي تتعلم سلوك النقر على قرص

ملون، (والنقر سلوك عادي لدى الحمامة) وعندما كانت تنقر خارج القرص لا ينزل الطعام إلى أن تنقر بالصدفة على القرص فينزل الحب، وبالتكرار تتعلم الحمامة أن تنقر فقط على القرص الملون، حيث أن رؤية القرص الملون مثير شرطي، والنقر عليه استجابة شرطية للحصول على الطعام (مثير طبيعي) **(الطريحي، حمادي، 2013، ص190)**. وهناك دائما عداد يقيس الزمن المستغرق وقياس معدل الإستجابة التي تصدرها الحمامة.

وهذه التجربة قسمها سكنر إلى مرحلتين:

- المرحلة الأولى: فصل فيها الرافعة عن مخزن الطعام لتحديد مستوى الإجراء (معدل الضغط على الرافعة دون تزويدها بالطعام)، حيث تقوم الحمامة بعدة استجابات إلى أن تنقر على القرص الملون دون أن تحصل على الطعام (الهدف من ذلك تحديد مستوى الإجراء، الذي سوف يقارن به معدل الإستجابات التي ستصدر عن الحيوان بعد الإشراط لبيان فاعلية التعزيز.
- المرحلة الثانية: يتم توصيل الرافعة بمخزن الطعام، حيث تقوم الحمامة بمجموعة من الإستجابات الإجرائية لتضغط على الرافعة أو القرص فينزل الطعام (تعزيز عرضي أي صدفة) وهو ما علمها الضغط **(العياصرة، 2011، ص388)**. فاستنتج سكنر أن التعزيز هو العامل الرئيسي، الذي يؤدي إلى التعلم أو تغير السلوك.

تجربة 2: وضعت الحمامة في صندوق (جائعة) به كرة صغيرة، حيث تقوم بعدة استجابات مثل الحركة (تعليم الحمامة لعبة الطاولة) أو النقر وأن لمس الكرة بمنقارها ينزل الطعام، وهكذا تعلمت الحمامة نقر الكرة كي ينزل الطعام، وفي مرحلة لاحقة لا تعطي الحمامة الطعام إذا لمست الكرة إلى أن ترطمها باتجاه الجدار بالصدفة فينزل الطعام، وهكذا تعلمت الحمامة نقر الكرة باتجاه الجدار باستمرار (وبذلك هيأت الحمامة للعب كرة الطاولة إذا وضعت أمامها حمامة أخرى تعلمت مثلها)، وقد استغلت تجاربه في الحرب العالمية الثانية لتوجيه الصواريخ.

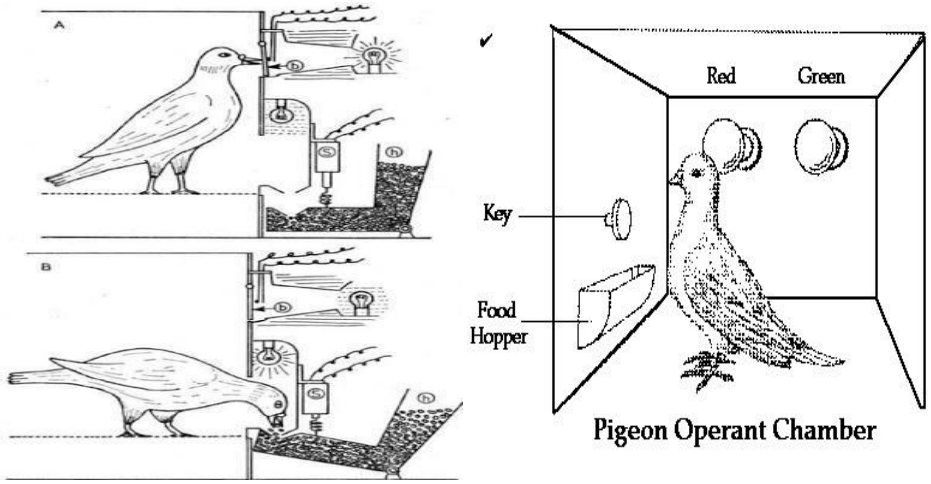
تجربة3: استخدم طائرا جائعا في قفص فيه أرجوحة، في المرحلة الأولى كان الطائر يبحث عن وسيلة للخروج وعندما وقف على الأرجوحة سقطت حبة طعام (تعزيز) وبعد ساعة طار إلى الأرجوحة ولم يفتح الباب فقرب رأسه ونقر الباب فسقطت حبة طعام، بعد بضع ساعات وقف الطائر على الأرجوحة حتى وصلت الإستجابة إلى 12 نقرة فتم تعزيزه وهكذا أصبح يستجيب إلى 12 نقرة وكلما تغير عدد النقرات تعلم الطائر الإستجابة للمنبه الجديد، وبذلك تم تشكيل سلوك الحيوان بربط السلوك بالتعزيز وهو ما أطلق عليه سكنر تشكيل السلوك **(الزند، 2018، ص278)** وفق خطوات هي:

- تحديد العناصر السلوكية المناسبة والخاطئة بطريقة واضحة إجرائية خاضعة للقياس.
- تحديد المعززات التي تثبت فعاليتها في مواقف التعلم أو مواقف تعديل التعلم.

- تطبيق قواعد وأساليب التي تكفل تعزيز كل متعلم حينما يظهر تقدما نحو السلوك المرغوب تشكيله أو تعديله **(قطامي وآخرون، 2010، ص168)**.

تجربة 4: أراد سكنر تعليم الفأر لعب كرة السلة، وضعه في صندوق وهو جائع وفيه كرة صغيرة وعمود في أعلاه حلقة لتمر الكرة من خلالها، في المرحلة الأولى تعلم الفأر مسك الكرة ويعزز بالطعام، وفي المرحلة الثانية لا يعزز سلوك مسك الكرة، إلا إذا اقترب من العمود، في المرحلة الثالثة يعزز سلوك رفع الكرة والاقتراب من العمود والكرة بيده، في المرحلة الرابعة تعزز استجابة إدخال الكرة في الحلقة وهكذا يتعلم الفأر ممارسة كرة السلة. **(الطريحي، حمادي، 2013، ص191)**.

والشكل التالي يوضح تجربة "سكنر" في الاشراط الإجرائي:



Pigeon Operant Chamber

وبناء على تجارب **سكنر** تم إفراز ثلاثة أنواع من المثيرات، التي تتحكم في حدوث الاستجابة الإجرائية هي:

- **المثير الإجرائي:** يقصد به أي تغيير يمكن تحديده في أي جزء من البيئة الخارجية، ويرتبط بسلوك ما ويتطلب استجابة إجرائية.
- **المثير المعزز:** وهو كل أنواع المثيرات الإيجابية، التي تلي حدوث السلوك الإجرائي كالمثيرات اللفظية والمادية والاجتماعية.
- **المثير العقابي:** وهو كل أنواع العقاب مثل العقاب اللفظي أو الاجتماعي أو الجسدي، التي تلي حدوث السلوك الإجرائي وتعمل تلك المثيرات على إضعاف ظهور ذلك السلوك.
- **المثير الحيادي:** هي مثيرات تؤدي إلى إضعاف السلوك الإجرائي أو تقويته **(بني خالد، التح، 2012، ص172-173)**.

- **الاستجابة الإجرائية:** تأتي أولا قبل تقديم المكافأة، وهي لا تنشأ عن رؤية الطعام بل أنها استجابة تخضع لمستوى حافز الجوع والظروف البيئية الموجودة في الموقف السلوكي.

4- مفاهيم وقوانين نظرية سكنر:

- **توابع السلوك:** إن الاحتفاظ بسلوك معين وتكراره تتوقف على النتائج المترتبة عليه، وهي ما يعرف بالمثيرات البعدية التعزيزية وهي تعمل على تقوية السلوك وتزيد من احتمالية تكراره، والمثيرات البعدية العقابية تعمل على إضعاف السلوك وتقليل احتمال تكراره ومن بين أهم التوابع التعزيز بأنواعه المختلفة. **(الزغول، 2015، ص93).**

- **مبدأ بريماك Premack Principal** هو مبدأ الوعد بالتعزيز مستندا للتعزيز الإيجابي، فوعد الطفل بالمكافأة بعد إتمام عمل ما بمثابة تعزيز يضمن تكرار أداءه في كل مرة يوعد بالمكافأة. **مثلا:** معلم يعاقب تلميذ بحرمانه من فترة الراحة لأنه اعتدى على زميله فإن وعد المعلم للطفل بإدخاله اللعبة إذا توقف عن هذا السلوك هو وعد بالمكافأة، في **الفصل الدراسي** يقوم المعلم بتقديم الأقل تفضيلا عند الطلبة ويقول لهم انتبهوا للدرس وبعد الانتهاء يقدم لهم الأكثر تفضيلا.

- **التعزيز:** التعزيز أساسي في التعلم الإجرائي والإرشاد السلوكي وهو أهم مبادئ تعديل السلوك ويحافظ على استمراريته ويعمل على تقوية السلوكات المرغوبة والحدث اللاحق يسمى معزز. **(قطامي وآخرون، 2010، ص169).** ويقصد به زيادة احتمال حدوث السلوك. ميز سكنر بين نوعين من **التعزيز حسب طبيعة المعزز هما (أنواع الإشراط الإجرائي):**

- **التعزيز الإيجابي:** أي تقديم معزز يعمل على استمرار أداء الإستجابة (الإشراط الثوابي). والتعزيز الإيجابي مثير مرغوب يتبع السلوك كالطعام في تجارب ثورندايك مع القطة، وهناك معززات مادية كالهدايا، الألعاب، ومعنوية كالمديح، كمدح الطالب صاحب الأخلاق العالية مما يدفعه إلى المزيد من التخلق.

- **التعزيز السلبي (الإشراط التجنبي):** أي إنهاء أو سحب مثير غير مرغوب بعد القيام بالسلوك المناسب أي إزالة المثير، أي أن المثير الذي يؤدي سحبه بعد السلوك إلى زيادة احتمالية تكرار حدوث السلوك، أي يؤدي استبعاد المعزز إلى استمرار بقاء السلوك، مثل التخلص من وجع الرأس بتناول الدواء أو التخلص من الصدمة الكهربائية بقطع الكهرباء عن المنزل، والتعزيز السلبي هو عقوبة غير مباشرة، كأن يحاول طالب إضحاك زملائه في الصف بالاستهزاء من المعلم فإن إطفاء هذا السلوك هو رفض الضحك من قبل المدرس نفسه، وتقليص مصروف الطفل المسرف يطفئ سلوك الإسراف. **(بني خالد، التح، 2012، ص175).**

- **أنواع التعزيز السلبي أو أنواع العقاب:**

– **التعزيز السلبي الهروبي (الحذفي):** الاستجابة تنهي حدوث مثير مؤلم، حمل طفل يبكي للتخلص من الإزعاج أي حذف مثير مرغوب فيه كتجنب الطفل التشويش خوفا من حرمانه من الاستراحة. ويسمى أيضا عقاب سلبي وهو مثير سار يستبعد كحدث لاحق لإستجابة ما غير مرغوبة بحيث يؤدي إلى إضعافها أو انطفاءها مثل حرمان تلميذ من اللعب مع أقرانه لعدم إنجازه لواجباته المنزلية، ومثل تغطية الأذنين أثناء العاصفة كي لا يسمع الأصوات المزعجة، وإعادة سماعة الهاتف لإنهاء مكالمة مزعجة.

– **التعزيز السلبي التجنبي (الإشراط التجنبي) أو العقاب الإيجابي:** الإستجابة تؤدي إلى إطالة غياب المثير المؤلم مثل أن نقول للطفل إذا لم تقم بواجباتك لن تخرج معنا في نزهة أي تقديم مثير منفر يضاف كحدث لاحق لإستجابة ما مثل ضرب طفل قام بسلوك غير مقبول. **(قطامي وآخرون، 2010، ص 170).** أو طاعة الوالدين تجنبا للعقاب.

أي: عقاب إيجابي مع تعزيز إيجابي يعطينا إضافة.
تعزيز سلبي مع عقاب سلبي يعطينا استبعاد. ⟸ أنواع العقاب والتعزيز.

فالتعزيز السلبي لا يعتمد على تقديم المكافأة، ولكن على منع العقاب في حال استدعاء الاستجابة المرغوبة كالتلميذ الذي منع عنه العقاب بسبب انضباطه الصفي.

- **المثيرات العقابية:** العقاب هو إزالة تكرار حدوث سلوك معين بفعل العقاب ومن أمثلته الضرب، الصياح، الحرمان... وهو إجراء مؤلم أو مثير غير مرغوب يتبع سلوكا ما، بحيث يعمل على إطفاء هذا السلوك. ومن بين المثيرات العقابية نجد:

– مثيرات عقابية مادية وتشمل الضرب، الجلد، الغرامة المالية.
– مثيرات عقابية اجتماعية التوبيخ، التأنيب، الإهمال، التجاهل، الشتم....
– مثيرات عقابية رمزية وتشمل خسران الامتيازات، المنع من الإجازة الحرمان من لعبة...
– مثيرات عقابية داخلية وتشمل تأنيب الضمير والشعور بالألم....

- **وهناك نمطين من العقاب:**

– **تكلفة الاستجابة:** أي ما يسببه فقدان معزز ما من خفض في تكرار حدوث السلوك مثل غرامة للمخالفين لإشارات المرور مما يؤدي إلى تقليل عدم الالتزام بها.

– **تدريب الإهمال:** أي إرجاء تقديم معزز ما في كل مرة يبدأ فيها الفعل المراد استبعاده مثل عدم تشويش الطلبة في القسم يحصلون على نقطة وبالتكرار سوف يتوقف عن هذا السلوك. **(الطريحي، حمادي، 2013، ص194).**

- **الفرق بين العقاب والتعزيز السلبي:** العقاب يعمل على التقليل من ظهور السلوك وهو حدث غير سار، والعقاب ليس هو التعزيز السلبي، فالعقاب يقلل ظهور السلوك والتعزيز السلبي يزيد الاحتمال من خلال إبعاد النتائج السلبية للسلوك، والعقاب حتى يكون ناجحا على المعاقب أن يطبقه فور وقوع المخالفة وأن يكون قويا دون أن يحدث تلف أو ضرر والثبات في تطبيقه كلما ظهر السلوك المعاقب عليه، وأن نوفر السلوك البديل كي لا نزرع الخوف والقلق وربما العدوانية لدى الفرد المعاقب، وعليه حذف الإستجابة يكون عن طريق العقاب والإنطفاء، أي أن العقاب يتم فيه إضافة مثير غير مرغوب فيه مؤلم لإضعاف سلوك غير مرغوب فيه، أما التعزيز السلبي يتم إزالة أو حذف مثير غير مرغوب فيه مؤلم لتقوية سلوك مرغوب فيه.

كما تصنف المعززات تبعا لحاجة الكائن الحي إليها إلى نوعين:

– **معززات أولية:** هي مثيرات تؤدي إلى إشباع الحاجات الفسيولوجية للكائن الحي؛ أي هي المثيرات التي تملك إمكانية تعزيز سلوك بدون خبرة مسبقة فالطعام معزز للجائع والماء معزز للعطشان النوم ... تنقر الحمامة على القرص يؤدي إلى نزول الطعام؛ أي سلوك إجرائي يقوم به الكائن الحي يؤدي إلى تعزيز مباشر **(بني خالد، التح، 2012، ص215).**

– **معززات ثانوية:** هي مثيرات تؤدي إلى إشباع احتياجات معنوية للكائن الحي، وقد اكتسبت قيمة تعزيزية لإقترانها بالمعزز الأولي، وهي معززات شرطية ومنها عبارات المدح والثناء والجوائز... **(دخل الله، 2014، ص215)**، ومثل النقود معزز قوي عند بعض الناس للحصول على الطعام والمأوى، وهذا التعزيز الثاني يؤدي إلى التعزيز الأولي، فنقر الحمامة على القرص يؤدي إلى إشعال الضوء ويؤدي إشعال الضوء إلى نزول الطعام.

جدول توضيحي للتعزيز والعقاب (الزغول، 2015، ص99).

نوع العقاب أو التعزيز	نوع السلوك	الإجراء
- تعزيز إيجابي.	- مرغوب فيه.	- تقديم مثير مرغوب فيه.
- تعزيز سلبي.	- مرغوب فيه.	- إزالة مثير غير مرغوب فيه.
- عقاب إيجابي.	- غير مرغوب فيه.	- إضافة مثير غير مرغوب فيه.
- عقاب سلبي.	- غير مرغوب فيه.	- إزالة مثير مرغوب فيه.

5- جداول التعزيز:

- **التعزيز المستمر (تعزيز كلي) Continuous Reinforcement:** أي كل سلوك يتبع بتعزيز، أي تحصل الحمامة على القمح كلما نقرت على القرص، وهو نوع يستخدم في بداية تشكيل السلوك أي التدريب على سلوك جديد؛ كأن يعزز التلميذ كلما أجاب إجابة صحيحة على سؤال المعلم، ولكنه ليس المناسب لاستمرار السلوك، لأنه يؤدي إلى حالة من الإشباع وهو مكلف ومتعب ويجعل التعميم أكثر صعوبة.
- **التعزيز المتقطع (التعزيز الجزئي) Discontinuous Reinforcement:** يتم تعزيز الإستجابات المناسبة وليس كلها؛ كأن تنقر الحمامة عدة مرات حتى ينزل الطعام، وهو نوع يستخدم بعد تدريب الفرد على السلوك المطلوب (بعد التعزيز المستمر) وهو تعزيز لا ينتج عن حالة إشباع ويؤدي إلى استمرارية السلوك وغير متعب وغير مكلف وله أربع جداول للتعزيز **(بني خالد، التح، 2012، ص177):**
- **التعزيز النسبي:** جداول النسبة وفيه نوعان:

- **تعزيز نسبي ثابت (جداول النسبة الثابتة):** أي يعطي التعزيز بعد مرور عدد ثابت من الإجابات عن الأسئلة التي يطرحها المعلم (تعزيز استجابة كل ثلاث استجابات كإعطاء الطالب نقطة بعد حل 4 مسائل) وهو نوع يؤدي إلى ارتفاع معدل الإستجابة وتقويتها مثلا الإجابة عن كل أربعة أسئلة.

- **تعزيز نسبي متغير (جداول النسبة المتغيرة):** يقدم المعلم التعزيز بعد مرور عدد متغير من الإستجابات الصحيحة؛ كأن يعطي المعلم التعزيز بعد أول ثلاث إجابات ثم بعد سبع إجابات ثم تسعة إجابات وفيها معدل عالي جدا للإستجابة، أي أن هذا النوع المعزز للتعلم يقويه ويعمل على استمراره.

- **التعزيز الزمني:** جداول الفترة الزمنية وفيه نوعان:

- **جداول الفترة الزمنية الثابتة:** أي إعطاء تعزيز بعد مرور فترة زمنية ثابتة كل أربع دقائق وكلما قصرت المدة الزمنية كانت الإستجابة أقوى (مثل الراتب الشهري، الاختبارات الفصلية).

- **جداول الفترة الزمنية المتغيرة، تعزيز زمني متغير:** (حوافز وعلاوات) أي يقدم معزز بعد مرور فترة متغيرة كأن يعطي المعلم تعزيزه بعد أول خمس أو عشرة دقائق ثم بعد نصف ساعة مثل الإختبارات الفجائية **(قطامي وآخرون، 2010، ص172).**

جدول يوضح الفروقات بين أنواع التعزيز (المستمر والمتقطع) (العياصرة، 2011، ص389-390).

جداول التعزيز المستمر	جداول التعزيز المتقطع
• يعد أكثر فاعلية عند بداية تعلم السلوك. • يحافظ على استمرار السلوك. • أقل مقاومة للإنطفاء. • يصعب تقديمه باستمرار. • يجمد سلوك الفرد بعد التعزيز. • يعمل على ظهور السلوك المرغوب فيه وتكراره عند تعزيزه. • مكلف. • العضوية فيه أقل نشاط وحيوية.	• أكثر فاعلية بعد بناء السلوك. • يحافظ على تكرار السلوك بشكل أكبر. • أكثر مقاومة للإنطفاء. • يسهل تقديمه بين حين وآخر. • يبقى سلوك الفرد في حالة نشاط دائم بحثا عن التعزيز. • يعمل على خفض معدل تكرار السلوك إذا لم يحصل التعزيز نهائيا. • أقل تكلفة. • تصبح العضوية أكثر نشاط وحيوية.

عند تطبيق جداول التعزيز ينبغي مراعاة ما يلي:

- كلما كان التعزيز مستمرا كان التعلم أسرع.
- كلما كان التعزيز متقطعا كان الحفاظ على سلوك المتعلم أفضل.
- يكون معدل الإستجابة أعلى في التعزيز النسبي المتغير.

- تكون سرعة الإستجابة أقل عند استخدام التعزيز الزمني المتغير إلا أنها تكون مستقرة، وعند استخدام الفترة الزمنية الثابتة تكون سرعة الإستجابة بطيئة وتتزايد مع اقتراب موعد التعزيز.

- وهناك أنواع عدة من المعززات منها: المادية كاللعب والملابس... والمعززات النشاطية كالنشاطات التي يحبها الفرد كمشاهدة التلفاز... معززات رمزية كمثيرات قابلة للإستبدال كالنقاط، النجوم، بطاقات الإستحسان... معززات اجتماعية كالإبتسام، الثناء، الترحيب ... ومعززات غذائية كالطعام والشراب. **(بني خالد، التح، 2012، ص180-181).**

6- مبادئ النظرية:

- **مبدأ التعميم الاجرائي:** يعبر التعلم الإجرائي عن ذلك التغيير أو التعديل الظاهر في السلوك والقابل للملاحظة والقياس ويظهر في الإجراءات السلوكية التي تؤدي إلى الهدف، وهذه السلوكات الإجرائية المتعلمة في مواقف التعلم يمكن تعميمها، أي الإستجابة بنفس الطريقة لمتغيرات مختلفة أو مثيرات متشابهة للحصول على التعزيز. أي أن المتعلم يستجيب في المواقف المشابهة باستخدام الإجراءات أو الاداءات الإجرائية نفسها. ذلك أنه كلما زادت درجة التشابه بين المثير الأصلي والمثير البديل كلما زادت قوة الاستجابة.
- **مبدأ التمييز:** أي الإستجابات مختلفة لإختلاف المثيرات بهدف الحصول على تعزيز.
- **الإنطفاء (الإمحاء):** غياب الإستجابة نتيجة غياب التعزيز **(بني خالد، التح، 2012، ص181).**
- **الإستجابات الإجرائية المميزة:** هي سلوك إرادي مكتسب سعى من ورائه الفرد إلى تحقيق غرض أو وظيفة ما، والتمييز هنا في عملية تنفيذ الإستجابات الإجرائية باختلاف المثيرات التي تستثيرها، وهذه المثيرات هي إشارات Signals أو علامات Cues وهي دليل لتنفيذ الإستجابة، فهي مؤشرات تعزيزية للإستجابة، وتعرف هذه الفئة من الإستجابة بالإستجابات المميزة، التي من خلالها يتعلم الفرد التمييز بين المواقف والمثيرات المتشابهة والتي تستلزم منه تنفيذ استجابات متباينة؛ أي يستطيع الفرد استخدام آلية التمييز والتعميم.
- **الخبو أو الإنطفاء التدريجي للإستجابة:** يمكن محو الإستجابة الإجرائية بالتدريج من خلال إحداث تغير في المثيرات التمييزية، التي تسبقها أو من خلال تغير النتائج التي تترتب عليها أو من خلال التحكم بالمثيرات القبلية والبعدية معا مثل: عدم إتباع السلوك لعدد من المرات بمثيرات تعزيزية ربما يعمل على خبو هذا السلوك وإنطفاءه كما أن إزالة المثيرات التمييزية التي تسبق سلوك معين ربما تعمل على عدم ظهوره.
- **أنماط السلوك الإجرائي الإنساني:** هناك نمطين:

- **الأول:** سلوكات تحكمها ترتيبات معينة وتعمل نتائجها على استمرارها وهي سلوكات تسبقها مثيرات تمييزية وتستمر هذه السلوكات بالنتائج المترتبة عليها.
- **الثاني:** سلوكات تحكمها قواعد أو قوانين يحافظ عليها الفرد بسبب التقيد بالتعليمات اللفظية، وهنا تلعب هذه التعليمات دور أكبر من النتائج المترتبة عليها **(الزغول، 2015، ص108)**، وعليه السلوكات الناتجة عن التعليمات تلعب دور هام في حدوثها.

اهتم سكنر بوظائف السلوك اللغوي أكثر من البناء اللغوي، أي الكيفية، التي من خلالها تعمل الإستجابات اللغوية ويتم تعلمها من خلال النمذجة والمحاكاة وما يترتب عليها من عمليات تدعيم من الآخرين أو عن طريق المحاولة والخطأ، فالسلوك اللغوي هو ارتباط بين مثيرات واستجابات.

• **السلوك الخرافي:** يمارسه الفرد وليس له تفسير علمي ويعتقد أن له علاقة بالنتائج التعزيزية مثل الحمامة عندما كانت تدور حول نفسها قبل النقر على القرص وتكرره دائما، وطالب مثلا له قلم كتب به في امتحان وحصل على علامة جيدة فإنه يبقى يستعمله ظنا منه أنه ساهم في هذه النتيجة، التشاؤم من القط الأسود، كسر الأشياء في المنزل ... الخ. **(الزغول، 2015، ص110).**

• **تشكيل السلوك** مثل تعلم القراءة يمر بمراحل لاكتسابها وتشكيل السلوك، فعندما يتعلم الحروف يعزز ثم الكلمات يعزز والجملة يعزز وعندما يفهم المعنى يعزز... نفس الشيء في الكتابة والرسم ...، حتى يتشكل السلوك النهائي **(بني خالد، التح، 2012، ص182)**، ويمر التشكيل بخطوات هي:

- تحديد الهدف النهائي بدقة.
- معرفة قدرات التلاميذ.
- تجزئة الهدف النهائي إلى مجموعة خطوات.
- تدعيم الخطوات الناجحة وإعطاء تغذية راجعة حول مدى الصحة من الخطأ. وبالتالي التعلم يمكن تشكيله نتيجة سلسلة من التعزيزات كحفظ القرآن مثلا ...

• **التسلسل:** أي تجميع سلوك فرعي مع سلوك فرعي آخر، حتى يتشكل سلوك أكبر تعقيدا مثل: عند الطفل غسل الوجه ثم الإفطار ثم ارتداء الملابس ثم في النهاية الذهاب للمدرسة، والتسلسل معناه أن السلوك موجود لدى الطفل أصلا أما التشكيل يرتبط بسلوك جديد غير موجود لدى الطفل.

• **تعديل السلوك:** أي يتم تغيير سلوك غير مرغوب بآخر مرغوب عن طريق إما: **تعزيز إيجابي** يقوي الإستجابة المرغوبة أو السلوك الفرعي، الذي يؤدي إلى السلوك النهائي المرغوب، أو عن **طريق التعزيز السلبي** الذي يضعف الإستجابة غير المرغوبة، وهذا يختلف عن التشكيل والتسلسل، فالتعديل يكون لدى الفرد سلوك غير مرغوب ويحتاج إلى تغييره، أما التشكيل لا يكون هناك سلوك أصلا والتسلسل يكون هناك سلوك يحتاج إلى تجميع عدة سلوكات فرعية مثل: طفل لا يستأذن عندما يأخذ أغراض زملائه ويحتاج أن يعلمه المعلم ذلك فيعزز السلوك الفرعي، الذي يؤدي إلى مهارة الإستئذان ويعاقبه عندما لا يستأذن في أخذ أدوات زملائه. **(بني خالد، التح، 2012، ص183)**، ويعتمد تعديل السلوك على ما يلي:

- **قوة العادة** عند الشخص كالتخلص من الإدمان لا يحتاج نصائح بل إلى تغيير الموقف كليا وتغيير العادة.
- **الإرادة:** ضعيف الإرادة مثلا قد يغير سلوكه لكن الاستمرار عليه غير مضمون.
- **نوع السلوك:** كالجنس أو الأمومة أو الجوع صعب تعديل هذه السلوكات.

- **درجة حاجة الفرد للتعديل:** فبعضهم يقاوم التعديل مما يجعله صعب.
- تفصيل السلوك المراد تعديله إلى وحدات حتى يتم تغيير كل وحدة على حدة بأخرى صحيحة بالتتابع حتى يكتمل التغيير الكلي.
- تعديل السلوك بالعقاب قد يوقفه آنيا فقد يعود عندما يتوقف العقاب، بينما التعزيز السلبي يعالج السلوك غير المرغوب رغم أنه لا يطفئه فورا إلا أنه يزول نهائيا **(الزند، 2018، ص280).**

• **مبدأ الضبط الذاتي:** أي مراقبة الفرد لنفسه وتعديله لسلوكه أو تشكيل سلوك كالتخلص من السمنة الزائدة أو التدخين، تنظيم الوقت...، وهذا يحتاج إلى إرادة وضرورة إدراك المشكلة جيدا، وعلى الفرد أن يعرف السلوك المراد تشكيله أو تغييره تعريفا واضحا قابلا للملاحظة والقياس والإلتزام بالسلوك المحدد وجمع البيانات عن الذات وما الذي أريد تعديله وكيف؟...، وبعدها تصميم برنامج للضبط الذاتي بتقسيم السلوك المرغوب فيه إلى مجموعة سلوكات فرعية للوصول إلى السلوك النهائي، وبعدها تقييم مخرجات البرنامج وتقديم تغذية راجعة للذات حول فعالية الإجراءات المتبعة.

7- افتراضات النظرية:

يؤكد سكنر على أن التعلم ارتباط بين الإستجابة ونتائجها، فالعضوية تتوقع المكافأة بعد تأدية الإستجابة، وقد تجاهل الجانب المعرفي، وأغفل أهمية الدافع فلو أن الكلب أو الحمامة أو القط لم يكونوا جائعين ربما تغير الوضع (الطعام مثير طبيعي)، كما أغفل أهمية الإستعداد فأي فرد مهما تلقى من تدريب على الإشراط الكلاسيكي أو الإجرائي لن يتعلم إلا إذا كان لديه استعداد بيولوجي.

- نتائج السلوك تعمل على زيادة احتمال ظهوره بالتعزيز أو تناقصه بالعقاب.
- يمكن برمجة السلوك باستخدام التسلسل والتشكيل وتختلف قوة الإستجابة ومعدلها باختلاف التعزيز والتعزيز المتقطع أكثر فاعلية من التعزيز المستمر.

8- العوامل المؤثرة في قوة الإشراط الإجرائي:

- التعزيز.
- الدافع.
- الإنفعال: فالبكاء عند الخسارة هو استجابة انفعالية.
- العقاب والذي إذا اضطر إليه الآباء أو المربيين لابد من مراعاة الانتظام فيه وعدم تأجيله والتنويع فيه وتعزيز السلوكات البديلة مثلا: يحفظ التلميذ الدرس إما خوفا من العقاب أو شعورا بالسعادة والمتعة **(بني خالد، التح، 2012، ص187-188).**

9- التطبيقات التربوية للإشراط الإجرائي:

- أسهمت النظرية السلوكية عموما ونظرية "سكنر" خاصة في بروز بيداغوجيا الأهداف والتي تم تبنيها كمقاربة في التدريس، وهي مقاربة قائمة على تجزئة للأهداف يعبر عنها بأداءات قابلة للملاحظة والقياس محددة بمؤشرات ومعايير للإنجاز.
- أكد سكنر على أهمية التعزيز الفوري للمتعلم لاستجاباته الصحيحة مما ساعده على التفوق المدرسي والشعور بالثقة، أما التأجيل Reporte يضعف تأثير التعزيز ويصاب التلميذ بخيبة أمل وعلى المعلم أن يدرك جيدا نتائج التعزيز في سلوك تلامذته، أي أن استخدام التعزيز الفوري في التعلم يمد المتعلمين بتغذية راجعة فورية. ولأهميتها فإنه يجب أن يعمل المعلم مع التلاميذ على سؤال واحد في كل مرة، حتى لا يسمح للطلاب باستمرار إرتكاب نفس الأخطاء بشكل متكرر. **(Austin Omomia, 2014, p178)**.
- استخدام التعزيز الإنتقائي يضمن استمرار تعلم المتعلم.
- الاعتماد في التعلم على الهدف كمنطلق لكل فعل تعليمي/ تعلمي. إذ أن الاستجابات الإجرائية التي تصدر من المتعلم تنطلق من هدف يسعى المتعلم إلى تحقيقه، وهذا ما يساعد المعلم على ملاحظة وقياس أداء التلميذ، وتعزيز الايجابي منه لتثبيته وإهمال الخاطئ منه لتلافيه.
- في علاج الإضطرابات يقدم سكنر علاجا سلوكيا، حيث يتم تحديد أساليب السلوك المضطرب غير المرغوب فيه والذي يقوم الفرد بممارسته وبعد ذلك يعمل على انطفاء أساليب هذا السلوك وتعزيز سلوك مرغوب فيه، عن طريق القيام بالتحليل السلوكي.
- ملاحظة ميول التلاميذ وما هو المحبب لديهم وجعلها معززات للقيام بالسلوك كتعزيز المشاركة بأنشطة تعتبر غير محببة لديهم.
- ضرورة تغيير مواعيد التعزيز (تعزيز الأمور الهامة مباشرة).
- التنبؤ بسلوك الطلبة والتحكم به بالتعزيز أو العقاب.
- تبني مبدأ تعديل السلوك في العلاج السلوكي بالاعتماد على قوانين السلوكية لإطفاء السلوك الخاطئ كقانون الاقتران، التعزيز الإيجابي..... الخ
- تدريب المعاقين باستخدام أسلوب تجزئة السلوك إلى وحدات صغيرة.
- المحافظة على نظام ونظافة الصف بالتعزيز الإيجابي للهدوء والعقاب للفوضى.

- التشكيل والتسلسل عمليتان هامتان في التربية **(العياصرة، 2011، ص392)**، حيث أن السلوك يتشكل من سلسلة وحدات سلوكية متقاربة ومتتالية، حيث يتم تعلم المهارة وكل خطوة ينبغي أن تتبع بتعزيز مثلا موضوع الدرس يشرح بخطوات متتابعة كي يفهم التلميذ.
- هناك مثيرات منفرة قد ترتبط بالمعلم أو المادة فتركه للصف هو معزز سلبي يقود إلى استجابات غير مرغوبة مثل السخرية من المتعلم، وظائف كثيرة...
- التعزيز الإيجابي والسلبي والعقاب هي حالات تغذية راجعة للسلوك والإستجابة التي يجريها المتعلم تصبح أقل تأثير عندما يكون هناك تأخر في الوقت بين ظهور السلوك والإستجابة وتقديم التغذية الراجعة.
- استخدام التحليل السلوكي في التعلم الصفي من خلال فهم السلوك المدرسي وضبطه وتغييره وتعديله واستخدام إجراءات أفضل للتعزيز والعقاب.
- صياغة السلوك النهائي على صورة أحداث صغيرة وتقديمها متسلسلة للوصول إلى إجابة صحيحة.
- على المعلم أن يمتلك مهارة استخدام جداول التعزيز في مواقف التعلم.
- **التعليم المبرمج:(Learning Programmed)** كان لسكنر الفضل في استدخال الآلة في التعلم عن طريق ما اسماه بالتعليم المبرمج لتطوير التعليم واستخدام الوسائل التعليمية التكنولوجية، والتي تعتمد على الآلة وعلى خطوات صغيرة تعطي للمتعلم تغذية راجعة وهو نظام تعليمي وإضافة هامة في التربية يقوم على تزويد المتعلم بنتائج تعلمه أولا ثم تزويده بالتعزيز فور ظهور الإستجابة الصحيحة، حيث يتم التعليم المبرمج من خلال تجزئة المادة الدراسية إلى وحدات جزئية مرتبة على نحو متسلسل بحيث يتم تعلمها تدريجيا وتعمل على استمرار نشاط المتعلم، حيث لا ينتقل المتعلم إلى وحدة لاحقة إلا إذا أكمل ونجح وأتقن الخطوة السابقة (يدرس الطالب بدقة قطعة مقروءة أو مسألة رياضية عن طريق أسئلة أو مشكلات ترتبط بذات المحتوى وكلما أجاب الطالب إجابة صحيحة ينتقل إلى مرحلة أخرى وهكذا ويكون التدرج هنا من السهل إلى الأكثر تعقيدا، أما إذا أخطأ يعود لشرح آخر لنفس الموضوع وتصحيح أخطاءه فورا عندما ينتقل إلى وحدة تالية)، وهنا تعمل التغذية الراجعة عمل المعزز ويتقدم المتعلم حسب معدله الخاص ويتوقف تعلمه على نتائج التعلم السابق، ويكون المتعلم نشطا وحيويا **(قطامي وآخرون ، 2010، ص173-174)**.

وقد جرب التعليم المبرمج بواسطة اليونسكو في 17 بلد نامي ومتقدم، وكانت نتائجه أنه لا يحقق الأهداف التربوية العامة، لكنه مفيد في تحقيق الأهداف التعليمية وأنه يقوم على الكمال (صحيح أو خطأ)، فليس هناك صحيح أو خطأ فهذا نسبي، ففي التربية الصحيح والخطأ له مستويات، وهو يساعد في تعلم مهارات سريعة ولكن المركبة تتطلب الكثير من الخبرات السابقة لا تتوفر في التعليم المبرمج.

- النظام: يعد امتلاك نظام للمتابعة والتقويم مهم لتحقيق الأهداف.
- التغذية الراجعة هي تعزيز يمثل نتائج التقويم لتحقيق التطور. تخطيط ⟵ تنفيذ ⟵ تقويم عن طريق تغذية مرتدة. تعزيز إيجابي أو سلبي **(الزند، 2018، ص281-282)**.
- المنفرات الصفية أو المثيرات المنفرة في الصف هي: السخرية، تعليقات جارحة، جعل الطالب يقف ووجهه إلى الحائط، إخراج الطالب من الصف، وظائف كثيرة، إجباره على سلوكات غير مرغوبة لديه وغيرها.
- لابد من التعزيز الفوري على الإجابة الصحيحة، ويرى سكنر أن ما يتم تذكره من استجابات صحيحة أو ممارسات صفية هي التي تتبع بتعزيز كالمدح أو التصفيق.
- كما أن تأخر الوقت بين السلوك وتقديم التغذية الراجعة (التعزيز السلبي والإيجابي والعقاب هي حالات تغذية راجعة) يصبح التعزيز أقل تأثيرا، لذا يجب أن تلي هذه الإجراءات السلوك مباشرة كمديح طالب في حصة مقبلة على إجابته في الحصة السابقة.
- كما أن التسلسل مهم لتعليم الأطفال الصغار ويكاد يكون مفقودا في التعليم الإبتدائي لذا لابد من العمل على شكل سلسلة كي يفهم المتعلم جيدا وتعزيز كل خطوة.
- إدخال مبادئ الإشراط الإجرائي في تعليم السلوكات الأخلاقية والتخلص من غير الأخلاقية **(قطامي وآخرون، 2010، ص175-176)**.

وعليه يمكننا القول أن نظرية الإشراط الإجرائي قدمت تصورا مذهلا عن أهمية التعزيز بأنواعه المختلفة في التعلم.

إلا أن **(ألفي)** انتقد نظرية سكينر في فكرة أن المكافآت والدافع الخارجي ينتجان الامتثال وهو ليس كما اقترح "سكينر"، سلوكا طبيعيا خاليا من الاختيار المتعمد **(Austin Omomia, 2014, p178)**، إذ يغيب السلوك في غياب المكافئة التي تصبح المحرك الأساسي والوحيد للاستجابات السلوكية. فالاعتماد على المكافآت الخارجية كمثيرات اصطناعية تعطي استجابات مصطنعة سرعان ما تغيب بغياب المكافأة، علاوة على ذلك، فإن تدريب البشر على توقع مكافآت قد يؤدي إلى الفشل في إيجاد الدافع في غياب مكافأة موعودة. وفي كثير من الأحيان يتم استخدام المكافآت، والمزيد من الناس يعتادون عليها ويتوقعون منهم السلوك.

خامسا: الفرق بين الاشراط الكلاسيكي والإجرائي.

أوجه الإختلاف.	
الاشراط الكلاسيكي	**الاشراط الإجرائي**
• 1 يتضمن استجابات لا إرادية أو منعكسات فطرية تثيرها مثيرات طبيعية. • 2 التعزيز يسبق الاستجابة الشرطية. • 3 الاقتران بين المثير الطبيعي والشرطي عدة مرات يؤدي إلى الاستجابة. • 4 الفرد يكون أقل فاعلية ودوره سلبي ينتظر حدوث المثيرات كي يستجيب. واستجابته لا تؤدي إلى إشباع حاجة ولا توصل لهدف • 5 الإستجابة مستقلة. • 6 الإستجابة ردة فعل لمثيرات بيئية أي إشراط استجراري. • 7 المثير غير الشرطي يلعب دور العقاب أو التعزيز الذي على أساسه يتحدد نمط الإستجابة للمثير الشرطي. • 8 المثير ينتزع الإستجابة.	• 1 يتضمن استجابات إرادية تصدر عن الفرد بهدف أي مكتسبة. • 2 التعزيز يلي الاستجابة الشرطية. • 3 الاستجابة يتبعها مثير ما. 4 يكون أكثر فاعلية وإيجابية، حيث يجب عليه أداء الإستجابة أولا ليحصل على التعزيز أي تصدر عنه مبادرات سلوكية دون أن يكون بالضرورة مثيرات تثيرها واستجابته تؤدي إلى إشباع حاجة. وهي وسيلة لتحقيق هدف. **(الطريحي، حمادي،2013، ص195).** • 5 الإستجابات هيكلية. • 6 الإستجابة إرادية ذات تأثير على البيئة وتحدث فيها تغييرا. • 7 المثيرات التي تتبع الإستجابة في الإشراط الإجرائي ربما تكون تعزيزية أو عقابية ويتوقف حدوث الإرتباط (مثير استجابة) على نتائجها (المثيرات البعدية) **(الزغول، 2015، ص108-109).** • 8 المثير يستدعي الإستجابة.
أوجه التشابه	
-كلاهما يستند للتعزيز وفي حال توقف التعزيز أو توقف المثير الطبيعي يحدث الانطفاء. -العودة التلقائية للإستجابة. -تحدثا عن التعميم والتمييز والإشراط.... **(دخل الله، 2014، ص221).**	

سادسا: التعلم الاقتراني عند جثري أدوين آر Guthrie Edwin-R (1886 - 1959).

مدخل:

جثري أدوين آر هو أستاذ علم النفس في جامعة واشنطن (1914- 1956) تصوره النظري نشر في 1959 وهو من السلوكيين الجدد، له عدّة مؤلفات منها علم نفس التعلم 1935 ثم نقّحه في 1952.

تقوم نظريته على مبدأ واحد فسر به سيكولوجية التعلّم وهو الاقتران **يقول جثري** أن الاقتران هو: إذا ما وجدت مجموعة من المثيرات مصاحبة لحركة ما فإن تكرار هذه المثيرات ينتج عنه حدوث تلك الحركة (اقتراب زمني بين عناصر الارتباط)، ما يفعله الفرد في وضع معين هو ما سيفعله إذا تكرر هذا الوضع، أي أنّ التعلّم هو تكوين الارتباطات **(العياصرة، 2011، ص397)** وهو كل تغير سلوكي ليس بالضرورة أن يكون إلى الأحسن (تلاؤم سيء أو جيد).

1- الافتراضات الأساسية للنظرية:

- إنّ التعلم الاقتراني يقوم على مبدأين هما:
  - الاقتران بين الشيء والمعنى.
  - الارتباط بين مثير واستجابة عبر الزّمن. **(عبد الزبيدي، 2018، ص114).**
- التعلّم يحدث بمجرد اقتران استجابة معينة بمثير شرطي معين لمرة واحدة تكون كافية، وهذه الاستجابة هي التي سوف تكرر في موقف آخر.
- التعلم أو الارتباط يحدث دفعة واحدة **(نشواتي، 2003، ص330).**
- تأثر **جثري** بأفكار عالم النفس **بي هولت** صاحب كتاب حافز الحيوان وعملية التعلّم (process animal drive and the learning) والذي نجد فيه بعض عمليات الاشراط في التعلم، ومعظم السلوك هو متعلم، وموضوع علم النفس ليس الانعكاس الشرطي حسب **بافلوف** وإنما السلوك هو المكون الأساسي لموضوع علم النفس حسب **هولت** ولكن **جثري** عارضه في فكرة دور النضج والنمو في تعلم أنماط سلوكية كالمشي والنطق، حيث يرى أن ليس جميع أشكال الارتباطات بين المثير والاستجابة تعتمد على الاشراط فقط وإنما يعتمد بعضها على نضج الجهاز العصبي، كما عارض أفكار **تولمان** في التعلم الإشاري (أي رفض العمليات العقلانية وفكرة الهدفية من تعلم السلوك وعارض فكرة "**هل**" في أن العادة يتم تعلمها على نحو تدريجي بل دفعة واحدة وعارض **سكنر** في أن دور التعزيز والعقاب في حدوث التعلم دور أساسي بل حسبه هو دور ثانوي في حدوث التعلم **(الزغول، 2015، ص115).**

سابعا: نظرية الحافز أو الدافع عند كلارك هل Hull (نظرية السلوك النظامي) (1884 -1952) أو ترابطية هل السلوكية.

مدخل:

كلارك هل هو أمريكي من السلوكيين الجدد كان أستاذ علم النفس بجامعة ييل yale كان معجب **بواطسن وبافلوف** وقانون الأثر عند **ثورندايك** وكان مهندسا قبل أن يكون عالم النفس.

ولد في أكرون بنيويورك حصل في 1918 على دكتوراه في الفلسفة وعلم النفس من جامعة ويسكونسن أهتم بالتنويم المغناطيسي والأداء وكان من الأوائل في التجريب في ذلك، حيث ألف كتاب **التنويم والقابلية للإيحاء، منهج تجريبي hypnosis and suggest ability: an experimental approach**

وبدأ الاهتمام بدراسة التعلم في الثلاثينات من القرن 20 له كتاب **مبادئ السلوك The Principles of behavior** والذي تضمن نظريته في التعلم **(الزغول، 2015، ص128).**

1- منهجية نظرية هل ومخططه:

تعد نظريته من النظريات الوظيفية **(ثورندايك، سكنر، هل)** لأنها تنظر للسلوك بأن له وظيفة معينة.

عرف التعلم بأنه عملية ربط بين مثير واستجابة معينة وهو يحدث تدريجيا وتزداد الارتباطات قوة بفضل المران والتدريب مع وجود التعزيز.

اهتم بالعادة (habit) منطلقا من السؤال: ما هي أسباب تعلم الكائن الحي وكيف يتم تعلم السلوكيات؟ والإجابة: هي العادة **(الزغول، 2015، ص127-128).**

تقوم نظريته على المسلمات والافتراضات(والمسلمات هي مقررات عامة عن العمليات الأساسية لا تحتاج لبراهين وهي نقاط بداية البرهان ويمكن استخلاص جملة فرضيات منها)، حيث برزت منهجيته في البحث باستخدام الفرضية القياسية أو الاستنباطية (أي استخدام المنطق والقياس الرياضي في دراسة الظواهر السلوكية ، مستفيدا في ذلك من الهندسة، حيث انطلق في بناء نظريته من مفاهيم ومصطلحات تتبع بمسلمات والتي تشكل فرضيات قابلة للاختبار المنطقي والتجريبي، أي قدم مفاهيم ومبادئ حول التعلم ثم أتبعها بفرضيات ومسلمات، سميت طريقته المتغيرات المتداخلة، أي عملية تتوسط المثير والاستجابة وتعمل على زيادة التحرك لدى الكائن الحي **(الزغول، 2015، ص129).**

2- افتراضات النظرية:

- التعلم ينطوي على تشكيل العادات وهي رابطة مستقرة بين مثير واستجابة بوجود تعزيز وهي تزداد قوة بعدد مرات التدعيم أو التعزيز **(دخل الله، 2014، ص207).**

- تأخير التعزيز يضعف قوة العادة عند زيادة الفاصل الزمني بين ظهور الاستجابة والتعزيز (الهدف) وتتأثر كذلك بوجود مثيرات معززة ثانوية (المثيرات المحايدة تصبح تعزيزية).
- تضعف قوة العادة عند ازدياد الفاصل الزمني بين المثير الشرطي وغير الشرطي (في حالة الاشراط الكلاسيكي اللاتزامن بين المثير والاستجابة).
- الدافع أو الحافز هو حاجات بيولوجية لدى الكائن (الجوع العطش) وهي محركات أساسية للتعلم.
- الحوافز الثانوية هي مثيرات محايدة في الأصل لكن تزامن وجودها مع الحوافز الأولية تصبح قادرة على توليد الاستجابة (السلوك)، حيث استخدم الفئران في تجاربه وعلّمها الضغط على الرافعة، والطعام حافز اختزل المثير لحل المشكلة (تأخر التعزيز) بالتالي تقل قوة المثيرات الحافزة كمعززات. (هو رؤية الطعام).
- مثير + استجابة وفق تتابع زمني قصير يرتبط بتناقص الحاجة أو الدافع، وينجم عنه زيادة الميل لذلك الدافع في إثارة رد الفعل أي الاستجابة المتعلمة.
- حجم التعزيز الأولى أو الثانوي يسهم في تخفيض الدافع أو المثير الحافز أي دالة نمو موجبة.
- تأخر التعزيز يؤثر على تنفيذ الاستجابة أي دالة نمو سالبة.
- اللاتزامن بين المثير الشرطي والاستجابة يؤثر على البدأ في تنفيذ الاستجابة (دالة نمو سالبة للفترة الزمنية)
- عدد مرات التعزيز يقوي العادة على نحو متناقص، أي أن قوة العادة تعتمد عل عدد مرات التعزيز فهو الذي يخفف شدة المثير الباعث، فكل استجابة معززة تساهم على نحو أقل من الاستجابة السابقة في قوة العادة، أي أن أثر التعزيز في قوة العادة يتناقص على نحو تدريجي مع عدد مرات التعزيز، أي مرات التعزيز الأولي تسهم في قوة العادة مقارنة بالمرات اللاحقة، التي لا تضيف شيئا لقوتها).
- افترض **هل** في كتابه سنة 1943 أن حجم التعزيز كلما كان أكبر كان تخفيف الدافع أكبر ويؤدي إلى زيادة قوة العادة (ولم يثبت صحة هذا الافتراض)، حيث أن حجم التعزيز يؤثر في مستوى الباعث وليس قوة العادة (والباعث هو أثر المثير الحافز، الذي يقدم من أجل القيام باستجابة ما، ولتقوى العادة تتبع الاستجابة بتعزيز يخفض دافعية المثير الباعث، (حيث أن المكافآت الكبيرة تعمل على إثارة المثير الباعث بشكل أكبر والمكافآت الصغيرة تؤثر فيه على نحو أقل، مثلا تلميذ يحصل كل مرة نقطة زائدة (وربما تصبح نصف نقطة) ليشارك مما يزيد من شدة الباعث(دافعية الباعث) لديه للمشاركة وبالتالي زيادة قوة العادة (فحجم التعزيز غير مهم لقوة العادة).
- عند السلوكيين التعزيز دافع للسلوك عند "**هل**" يتحدد دوره في خفض الباعث أو الدافع. (فالحاجات البيولوجية تخفض بالتعزيز مثلا الطعام لخفض حاجة الجوع والماء لخفض حاجة العطش) لكن **هل** يقول بخفض الحافز (الباعث) وليس خفض الحاجة، فالمثير الحافز هو متغيرات وسيطية.

- المثيرات المحايدة يمكن أن تصبح مثيرات معززة ثانوية، من خلال اقترانها بمعززات أولية (الطعام يعمل كباعث يثير دوافع ويعمل على إشباعها لذا فالعملية، التي يصبح من خلالها المثير المحايد معزز ثانوي، تتوقف على اقترانه بمثير طبيعي أو باعث يرتبط بإشباع حاجة أو دافع).
- يمكن تعميم العادات إلى مثيرات جديدة تماما (المرونة في الاستجابة للمواقف المختلفة) وله ثلاثة أنواع:

– **تعميم المثير**: إلى مثيرات أخرى ترافقه أو تجاوره.

– **تعميم الاستجابة:** أي المثير الذي ارتبط باستجابة ما معززة أثناء الاشراط يمكن أن يرتبط بمجموعة استجابات أخرى (غير متضمنة بعملية التعزيز).

– **تعميم المثير والاستجابة** (نقل الارتباط).

- الدوافع تعمل على إثارة السلوك وتنشيطه (فهي ترتبط بحاجة بيولوجية) مثلا: العطش يرتبط بنقص كمية الماء في الجسم بسبب الحرمان من الماء، فخفض هذه الحاجة يتطلب شرب الماء، فالحاجات البيولوجية تصبح حافز (دافع) عندما تصبح ملحة (عطش شديد)، مما يتولد عنها استجابة (سلوك) يوجه نحو المثير الباعث المعزز، الذي يخفض مثل هذا الدافع وعليه فالتعزيز، الذي يقوي عادة ما قد لا يصلح لتقوية أو تدعيم أخرى (خفض دافع الجوع لا ينفع لخفض دافع العطش) **(الزغول، 2015، ص131-133)**.
- تقوم **نظرية هل** على ثلاثة أنواع من المتغيرات في السلوك هي:

– **المتغيرات المستقلّة** (المثيرات) أي **المتحولات المستقلة**، التي يمكن ملاحظتها وقياسها وهي ذات أثر على الكائن الحي لأنّها تدفعه للاستجابة.

– **المتغيرات التابعة** (المتحوّلات التابعة): الاستجابة التي تحدث نتيجة تأثير المتغيرات المستقلة.

– **المتغيرات المتوسطة:** التي تربط بين التابعة والمستقلة وهي غير مرئية ويمكن قياسها والتحقق منها تجريبيا بطريقة غير مباشرة عن طريق اختبار النتائج والتنبؤات المستخلصة (مؤشرات) **(دخل الله، 2014، ص206)**.

3-مفاهيم النظرية:

- **العادة:** يمكن أن يتعلم الفرد عادات تستقر في حصيلته السلوكية ليستخدمها في مواقف تعلّمها أو مواقف مشابهة والتدريب وحده غير كافي لقوة العادة، فهو يؤثر عليها في وجود التعزيز فقط والمحاولات الأولى من التدريب تقوي أكثر من اللّاحقة.
- **الدافع الحافز:** وهو الحاجات البيولوجية الأولية، الجوع، العطش، النوم، الراحة... وهي محركات أساسية للتعلم، فالحرمان منها يدفع إلى توليد سلوك مناسب، فهذه الدوافع تجعل الكائن الحي في حالة حفز كلية تسمى

بالمثير الحافز (كما قلنا سابقا الطعام مثير حافز ملائم مع وجود الجوع لهذا الدافع أما تعزيز الجوع في حالة العطش فهو مثير حافز غير مناسب).

- **حوافز ثانوية:** مثيرات محايدة تزامنت في وجودها مع الحوافز الأولية، حيث تصبح قادرة على توليد السلوك، **مثلا** إذا تزامن حدوث مثير ما مع الجوع أو العطش يمكن أن تولد سلوك البحث عن الطعام أو الماء في مواقف أخرى، يتعرض فيها الكائن الحي لهذا المثير.
- **الباعث:** أي أصل السلوك وهو الأشياء الخارجية، التي ترتبط بإشباع الدوافع أو الحوافز، فهي معززات ترتبط بالدوافع مثل الطعام أو النوم، الراحة... ويشير (الباعث) إلى كمية التعزيز أو التدعيم، الذي لا يؤثر في قوة العادة ولكن يؤثر في تغيير مستوى الدافعية لأداء السلوك.
- **دينامية شدّة المثير:** المثير الأقوى في الموقف الإشراطي يعمل على استثارة استجابة قوية (أي هناك عدّة مثيرات).
- **جهد الاستجابة:** أي الأداء النهائي والذي يساوي تفاعل مدخلات الإشراط:

  قوة العادة x الحافز x الباعث x دينامية شدة المثير.
- **قوة العادة المعمّمة** الاستجابة التي ارتبطت بمثيرات ما في الاشراط الأصلي يمكن أن ترتبط بمثيرات أخرى غير متضمنة في الاشراط الأصلي (هذا يؤثر على جهد الاستجابة).
- **الكف الإستجابي** أي (حالة حفز سلبية تؤدي إلى عدم الاستجابة) وهو كف مؤقت يزول بوجود الراحة ...
- **الكف الشرطي** يحدث نتيجة فشل الاستجابة بحيث هذا الفشل يعزز ويصبح عادة متعلمة ثابتة ودائمة وعندما ما يتحد الكف الإستجابي والكف الشرطي يعطينا جهد الكف المجمع للعادة.
- **التذبذب السلوكي:** يحدث عندما تتغير سعة الاستجابة (احتمال ظهورها) ومدة كمونها من محاولة لأخرى، فقد تحدث في محاولة ولا تحدث في المحاولة التي تليها ومقاومتها وانطفائها.
- **عتبة رد الفعل** كي تحدث الاستجابة لا بد من حد أدنى من الجهد الإستجابي.
- **التعزيز الأولي** يحدث عند خفض المثير الحافز ويتمثل في مثيرات طبيعية تعمل على إشباع حاجات مثل الطعام والشراب.
- **التعزيز الثانوي** مثير ما يمكن أن يصبح معزز ثانوي إذا اقترن بالمعزز الأولي (الإشراط الكلاسيكي ← تقديم مثير محايد مع مثير حافز ثم انخفاض المثير الحافز).
- **التعلّم التمييزي:** أي تعلم الاستجابة لمثير ما دون غيره من المثيرات (عندما يتم تعزيز تلك الاستجابة وحدها) **(الزغول، 2015، ص134- 137).**

في الأخير يمكننا القول أن نظرية **هل** من النظريات الوظيفية فالسلوك ناتج عن عملية إرضاء للحاجات والدوافع، وبذلك يتعلّم الكائن الحي سلوك، نجح في خفض المثير الحافز فيصبح جزء من الحصيلة السلوكية وتمتاز هذه النظرية بالدقة (الكمية) في ربط المسلمات معا في معادلات رياضية، يمكن من خلالها التنبّؤ بالسلوك وفقا لعدد مرّات التعزيز، وهي نظرية تركّز على الدوافع وليس الارتباط، كما وضح **هل** ماهية التعلم وركز على التجريب وحدّد قيم مدخلات الاشراط الأصلية. (جهد الاستجابة).

تقييم عام للنظريات السلوكية:

بالرغم من الإسهامات التي قدمتها النظرية السلوكية عموما في مجال التعلم السلوكي إلا أنها تعرضت للكثير من الانتقادات من طرف الباحثين خاصة المعرفيين منهم **بياجيه**، الذي يرى أن ما جاءت به النظرية السلوكية يصلح لتفسير السلوكيات والعادات البسيطة، وليس السلوكيات المعقدة التي تحتاج إلى التمثيلات المعرفية أو المعالجة الوسيطية التي تتوسط المثير والاستجابة كما أن السلوكيين اهتموا بالمثيرات الخارجية التي تتحكم في السلوك وأهملوا المتغيرات الخارجية والداخلية المتعلقة بذات الفرد كالجانب المعرفي والنفسي والوجداني والانفعالي فالتجارب التي أجراها السلوكيون هي تجارب في أغلبها قامت على سلوك الحيوانات، وهي السلوكيات التي تحكمها الغرائز البيولوجية. غير أن الفرد تحكمه العديد من العوامل الخارجية والداخلية الذاتية.

إن النظريات السلوكية عامة تعتبر التعلم عبارة عن إثارة سلوكات ولابد من الربط عن طريق الإشراط مكافأة باستجابة معينة والسلوك ينتج عن ارتباط مثير واستجابة، وتهتم بدراسة السلوكات الظاهرة القابلة للقياس.

كما أن التعلم يتمثل في ربط علاقة ثابتة بين الاستجابة المتوقعة والمثير المقدم بواسطة معززات سلبية أو إيجابية.

والنظريات السلوكية تبدو فعالة في تعلم المهارات السلوكية وعادات الحياة اليومية. وهي مقاربات نظرية تلقينية سلبية نوعا ما يتحكم فيها المعلم غالبا (من الناحية البيداغوجية).

إلا أنها أكدت على طرائق تدريس تكون منصبة على المهارات والسلوكات القابلة للملاحظة **(بدوي، 2019، ص108)**.

وتؤكد على أهمية التدريب وكثرة التطبيق في مجال التعلم، مثلا كثرة القراءة مع التقويم كل مرة يؤدي إلى إتقانها واكتسابها كمهارة دائمة.

ومن أهم مبادئ نظريات تعليم الصغار أن الصغار يتقبلون ما يقال لهم من معلومات دون تردد.

- الأطفال لديهم المقدرة على التعلم بالإنصات السلبي.
- الأطفال لا يحتاجون لربط خبراتهم السابقة بمعارف ومهارات جديدة.
- الأطفال لا يحتاجون أن يكون لهم دور في إدارة العملية التعليمية والتحكم في بيئة التعلم.
- الأطفال لهم المقدرة على تعلم أشياء قد لا يستخدموها أبدا. **(نبهان، 2015، ص47).**

يقول "**جانييه**"" أن النظرية السلوكية لم تأخذ بعين الاعتبار قدرة الإنسان على تعلم المهارات المعقدة والقدرات". إذ أن ما يمتلكه الفرد من قدرات ومهارات التفكير يتطلب تصميم مواقف ووضعيات تعلمية تهيئ المتعلم لإعمال قدراته الذهنية ومهارات تفكيره في معالجة مهمات التعلم **(قطامي، 2005، 170).**

السداسي السادس

المحاضرة السادسة: نظريات التعلم الاجتماعي وتطبيقاتها التربوية.

أولا- نظرية التعلم بالملاحظة أو النموذج للعالم Albert Bandura.

مدخل:

تطورت نظريات التعلم الاجتماعي عامة بفضل اسهامات، روادها الأوائل في المجال التعليمي أمثال Albert Bandura المولود في كندا 1925 وهو الرائد الأول لهذا الاتجاه، والذي ترأس جمعية علماء النفس الأمريكية في 1974 وJohn Dollard و Julien Reuter في العلاج النفسي، بالإضافة إلى ميلر Miler ووليز Wellers وغيرهم إلا أنه وقع عليها اختلاف فبعضهم يضعها تحت دائرة نظريات التعلم السلوكية، التي تركز على تفسير السلوك الملاحظ القابل للقياس وأحيانا تدرج ضمن النظريات المعرفية، التي تدرس العمليات العقلية. وهذا راجع إلى استخدامها لمصطلحات سلوكية أحيانا وأخرى معرفية، إلا أنها عموما اتجاه قائم بذاته وتعرف باسم نظريات التعلم الاجتماعي أو النظريات المعرفية الاجتماعية **(بني خالد، التح، 2012. ص211)**. ويتمحور هذا الاتجاه حول فكرة أساسية مفادها أن عملية التعلم لا يحكمها فقط التعزيز من ثواب وعقاب فنحن نتعلم أيضا من مشاهدة التلفاز ومن الآخرين وملاحظة سلوكات.....الخ

من هنا برز هذا الاتجاه القائم على مسألة كيف يتعلم الناس عن طريق النموذج؟modeling كيف يؤثر النموذج أو القدوة في سلوكاتهم ليسبهم سلوكات مقبولة اجتماعيا؟ **(الزند، 2018، ص296)**.

وقد أكد باندورا أن هناك أنماط من السلوك تم تعلمها من خلال ملاحظة الآخرين وتقليدهم **observational learning**التعلم بالملاحظة، حيث أن البيئة الخارجية تقدم للفرد نماذج عديدة للسلوك، إما سلبا أو إيجابا **(عبد الزبيدي، 2018، ص216)**. في إطار علاقات اجتماعية وتفاعل مع الآخرين، حيث يتعلم الفرد من الحوار والأنشطة مع الآخرين أكثر من الكتب أحيانا فإشراك التلاميذ في الأعمال العلمية الجماعية يزيد من فرص التعلم حسب هذه النظرية.

1- افتراضات النظرية:

- التعلم الإنساني يزيد بزيادة ملاحظة سلوك الآخرين ويقل بنقصانها فالمحاكاة أو عملية النمذجة هي عملية انتقائية.

- التعلم عملية نفسية داخلية في الإنسان وليست مجرد كتب.
- التعلم الإنساني أكثره معرفي، فلا يمكن تفسير التعلم حسب باندورا دون أخذ العوامل المعرفية عند المتعلم بعين الاعتبار، حيث أن التعلم بالملاحظة يتأخر فيه ظهور الاستجابة، ويكون التعزيز غير واضح لدى المتعلم جراء قيامه بالسلوك، أن المتعلم يتعلم بالمحاكاة أو القدوة من خلال التعزيز واستمراره يدعم سلوك المحاكاة **(الزند، 2018، ص296)**.

2- مراحل التعلم بالملاحظة: يمر التعلم بالملاحظة بأربع مراحل هي:

- **المرحلة الإنتباهية:** ينتبه الفرد للسلوك النموذج ويرغب في تقليده والذي يعتبر مهما بالنسبة له أي تتأثر عملية الانتباه بالنموذج والشخص الملاحظ وظروف الباعث.
- **مرحلة الاحتفاظ:** أي تخزين السلوك الملاحظ. للقيام به في وقت مناسب كما أن الترميز والإعادة يساعدان في عملية الاحتفاظ.
- **مرحلة تنفيذ السلوك:** أي إعادته حركيا أو ما يعرف بالتقليد وهذه المرحلة تتطلب مستوى من النضج الجسمي والممارسة، فقد يحتفظ الفرد بسلوك ما ذهنيا لكنه لا ينفذه لعدم وصوله إلى النضج الذي يمكنه من ذلك.
- **مرحلة التعزيز أو الدافعية للتعلم أو تدعيم السلوك:** حيث يزيد احتمال تقليد السلوك في حال احتمال تلقي مكافأة لاحقة له كما يتأثر احتمال تقليد ظهور الاستجابات بالنتائج والمكافآت، وبالتالي تعزز الاستجابة **(عبد الزبيدي، 2018، ص117)**. والدافعية تتأثر بالتعزيز الخارجي (التدعيم الاجتماعي).

3- مفاهيم النظرية:

يتطلب تعلم تقليد سلوك معين ثلاث أمور: **التذكر** أي تذكر ما لاحظه الفرد، **الإنتاج** أي القدرة على القيام بالسلوك، **الدافع** أي السبب الذي يجعلك تقوم بسلوك معين.

العدوان حسب هذه النظرية هو سلوك يتم تعلمه عن طريق ملاحظة الآخرين والاقتداء بسلوكهم، ثم الحصول على التعزيز... مما يسمح بإعادة ظهور السلوك، أي أن السلوك العدواني متعلم وليس نتيجة الإحباط أو امتلاك غرائز معينة (حسب اتجاهات نظرية أخرى كنظرية الإحباط والغريزة)، أي أن الآخرين لهم دور كبير في زيادة ونمو السلوك العدواني أو التحكم فيه، وقد أثبت باندورا ذلك من خلال تجاربه التي سوف نأتي على ذكرها لاحقا.

يمكن تعلم التفكير فلكي نتعلم مهارة ما نستمع للآخرين أو نقرأ لهم ونلاحظ كيف يفكرون مما ينعكس على أسلوبنا في التفكير.

التعلم بالملاحظة: هو التعلم الذي يتم من خلال مراقبة المتعلم لسلوكيات الآخرين ويختلف عن التعلم بالاقتران (الذي يعرف بالتعلم الناتج عن ارتباط حدثين فإذا ظهر الحدث الأول تلاه الحدث الثاني مثل رؤية البرق يليها سماع الرعد).

مصادر التعلم الاجتماعي هي: التفاعل على المباشر مع الأشخاص الحقيقين في الحياة الواقعية، والتفاعل غير المباشر ويتمثل في وسائل الإعلام كالسينما والتلفزيون والراديو والروايات، القصص حول الشخصيات التاريخية...

التنظيم الذاتي: أي كلما زادت عملية التنشئة الاجتماعية لدى الأفراد، قلّ اعتمادهم على المكافأة التي تتبع السلوك، لأنهم يقيّمون أنفسهم بناء على ضوابط داخلية (تقييم ذاتي)، فهناك مثلا أشخاص يتبنّون مستويات عالية من الإنجاز لأنهم يتخذون نماذج عالية للتقليد، ولذلك تجدهم يعملون كثيرا لتحقيق الاتزان الداخلي، لكن الأهداف صعبة التحقيق تشعر الفرد بالإحباط مما يؤدي به إلى التركيز على الأهداف الفرعية وترك الأهداف الأساسية.

الكفاءة الذاتية: عندما يقوم الفرد بالتنظيم الذاتي فإنه يعرف المهام التي يستطيع القيام بها ويكوّن فكرة عن قدراته فيعمل بجد في المهام، التي يعتقد أنه جيد فيها ويتجنب، التي يرى أنه ضعيف فيها. وحدد باندورا أربع مصادر للكفاءة هي:

أ- **الأداء الفعلي للفرد:** عندما يمر الفرد بخبرات نجاح متكررة في مهام ما فإنه يشعر بالكفاءة الذاتية، ويستطيع أن يكون أكثر مقاومة للصعوبات في هذه المهام التي يقوم بها.

ب- **الخبرات المتبادلة:** أي أن الفرد يشعر بكفاءة ذاتية في مهنة ما إذا رأى أفراد آخرين نجحوا فيها ويماثلونه في القدرات.

ج- **الحث اللفظي وإثارة الحماس:** فالفرد ينجح في مهمة ما إذا أقنعه الآخرون انه قادر على ذلك، وبالتالي يشعر بالكفاءة الذاتية.

د- **المؤشرات النفسية:** الفرد يحكم على أدائه من خلال شعوره فقد يشعر مثلا بالتعب أو التوتر في مهمة ما، فيكوّن فكرة أنه غير ناجح في ذلك **(بني خالد، التح، 2012. ص214).**

4- تجارب باندورا:

- **تجربة01:** إن التعلم بالملاحظة يتم عن طريق الربط بين النموذج (القدوة) والاستجابات الحسية والرمزية للملاحظ (المتعلم)، وفي تجربته قام باندورا في روضة للأطفال بتقسيم الأطفال إلى خمس مجموعات وكانت تلاحظ نتائج عدوانية كما يلي:

مج1 ⇐ دمية كبيرة بحجم إنسان راشد ورجل يعتدي جسديا ولفظيا عليها.

مج2 ⇐ نفس الأحداث شاهدتها هذه المجموعة ولكن كانت مصورة على شكل فيلم سينمائي.

مج3 ⇐ قاموا بمشاهدة السلوكيات العدوانية نفسها في المجموعة السابقة لكن في شكل فيلم كرتون.

مج4 ⇐ لم تشاهد أي نموذج مجموعة ضابطة.

مج5 ⇐ شاهدت إنسان مسالم مغلوب على أمره غير عدواني.

وكانت النتائج كالتالي:

وضع كل طفل في وضع مشابه للنماذج الملاحظة وقاموا بتسجيل سلوكاتهم، حيث حصلوا على الاستجابات التالية:

مج1 ⇐ 183 سلوك عدواني.

مج ⇐2 92 سلوك عدواني.

مج ⇐3 198 سلوك عدواني.

مج ⇐4 52سلوك عدواني.

مج ⇐5 42سلوك عدواني.

وقد لاحظ باندورا أن المجموعة الأولى كانت فيها معدلات الاستجابة العدوانية كبيرة أكثر من المجموعة الرابعة والمجموعة الخامسة.

- **تجربة 2:** قسم الأطفال إلى ثلاث مجموعات عرض عليهم أفلام فيها سلوكيات عدوانية لأفراد على دمية وكانت كما يلي:

مج1 ⇐ شاهدوا نموذج يمارس سلوك عدواني، وتمت معاقبته بشدة على هذا السلوك.

مج2 ⇐ شاهدوا نموذج يمارس سلوكا عدوانيا وقد جرى تعزيزه على سلوكه العدواني.

مج3 ⇐ شاهدوا نموذج يمارس سلوكا عدوانيا ولم يعاقب أو يعزز على هذا السلوك.

وقد تم تسجيل سلوكاتهم وكانت النتائج كما يلي:

مج1 ⇐ سجلت هذه المجموعة ميلا قليلا لممارسة هذا السلوك العدواني.

مج2 ⇐ سجلت هذه المجموعة ميلا أكبر لممارسة هذا السلوك العدواني من المجموعة الأولى والثالثة.

مج3 ⇐ سجلت ميلا أكبر لممارسة هذا السلوك العدواني أكثر من المجموعة الأولى.

وعليه نستنتج من هذه التجربة أن دوافع الأفراد تتحكم في تقليد وتعلم السلوكيات خاصة المعززة.

- **تجربة 3:** قسم الأطفال إلى ثلاث مجموعات تم إعطاءهم تعزيز كل دقيقة في المتوسط لاستجابة يدوية حيث:

مج2 ⇐ أعطيت لها معلومات صحيحة حول جداول التعزيز، بأنه سوف يتم تعزيز السلوك كل دقيقة.

مج1 ومج3 ⇐ أعطيت معلومات خاطئة أن تعزيز السلوك سوف يتم بعد تنفيذ 150 استجابة.

وتوصلت النتائج إلى أداء المجموعات الثلاث لم يتأثر بجداول التعزيز وإنما الاعتقاد الذي تكون لدى أفراد المجموعات عن جداول التعزيز هو الذي أثر. وهذا ما يبرز دور الاعتقادات أو التوقعات في نتائج تعلم السلوكات (دور العمليات المعرفية) **(الزغول، 2015، ص146-147)**.

وعلى أساس هذه التجارب قدم باندورا ثلاث نتائج للتعلم بالملاحظة:

- **تعلم سلوك جديد:** استجابة جديدة عن طريق التقليد عبر مختلف النماذج في البيئة الاجتماعية من صحافة سينما تلفزيون قصص وحكايات...
- **الكف والتحرير:** الكف هو ترك سلوك من خلال ملاحظة العواقب السلبية بعد القيام به كأن يعاقب المعلم أحد التلاميذ أمام زملائه فينتقل أثر العقاب إلى زملائه، فيمتنعون عن أداء السلوك.

أما التحرير فهو تحرير الاستجابات المقيدة خاصة عندما لا يواجه عواقب سلبية لقيامه به، فهو سلوك موجود لدى الفرد لكنه لا يقوم به خوفا من العواقب ولكنه بعد ملاحظة النموذج والعواقب الإيجابية يتحرر السلوك.

- **التسهيل:** أي تسهيل تذكر سلوك تعلمه مسبقا حيث أن التسهيل يرتبط باستجابات غير مقيدة لكن لا يقوم بها بسبب النسيان وأما التحرر فهو مرتبط بالخوف من العقاب.

وعليه يؤكد باندورا أن التعرض للنموذج يؤدي إلى آثار مختلفة فقد يؤدي إلى كف السلوك أو تحريره أو تعلم سلوكات جديدة كما أن تقليد النتائج يشتد بعد التشجيع، فالسلوك العدواني يتم تعلمه، فالطفل يتأثر بسلوك النموذج سواء كان حقيقيا أو غير حقيقي **(العياصرة، 2011، ص400)**.

5- التطبيقات التربوية للتعلم الاجتماعي:

- يستطيع المعلم استخدام العديد من النماذج الإيجابية ويتجنب السلبية لحث الطلبة على التعلم ويتجنب العقاب البدني.
- يربط المعلم التعزيز أو العقاب بدقة بالسلوك النهائي المرغوب من خلال وضع أهداف قصيرة المدى لتحصيل الدرس ويعزز إيجابيا السلوك الذي يحقق تلك الأهداف.
- التعلم بالملاحظة يكسب المتعلم سلوكات جديدة إذا كانت الاستجابة أو نتيجة ملاحظة سلوك النموذج تلقى مكافأة، حيث يسمح هذا النوع من التعلم بتعلم الأفكار والعادات الاجتماعية... **(الزند، 2018، ص296-297)**.

- المتعلم قد يتأثر بنماذج حقيقية أو الموجودة في التلفاز، فالجلوس أمام التلفاز للأطفال يؤثر كثيرا على سلوكهم لذا يجب مراعاة وضع نماذج غير عدوانية ليشاهدها الأطفال.
- ضرورة وضع مناهج وكتب مدرسية لا تؤثر سلبا على المتعلم، ولا يجب أن تعكس نمطية في التفكير بل لا بد أن تعمل المناهج على إطلاق العنان للتفكير الإبداعي لدى المتعلم، لتخلق منه فردا مفكرا ومبدعا...
- تستخدم النماذج في العلاج النفسي، لإزالة المخاوف مثلا من خلال مشاهدة نماذج تتعامل مع مصدر الخوف لدى المتعالج ويشاهده، حتى يستطيع التعامل معه والاقتراب منه وبالتالي يتخلص من مخاوفه **(بني خالد، التح، 2012، ص214-215)**.

وعليه تعد هذه النظرية من النظريات الهامة في التعلم والتي بينت أهمية الآخرين وسماتهم في تكوين شخصية الفرد، من خلال عمليات التفاعل الاجتماعي ومختلف العمليات والعلاقات الاجتماعية من خلال الاقتداء بنماذج وصور مختلفة.

ثانيا: نظرية التعلم الاجتماعي عند Julien Reuter (1916-2014).

1- نظريته في التعلم: وضع **روتر** نظريته لتفسير جوانب السلوك الاجتماعي لدى الفرد في المواقف المعقدة، وركز على السلوك – المعرفة – الدافعية، فالسلوك الاجتماعي يتحدد في ظل الظروف، التي يحدث فيها ويتأثر بالتوقع أو المعرفة المتعلقة بالتعزيز ومستوى الدافعية، ويعتبر **روتر** أن البيئة الاجتماعية لها دور بارز في إرضاء الحاجات لدى الأفراد، وتحفزهم على تعلم السلوك، الذي يحقق التعزيز لهم، أو يجنبهم العقاب، فالسلوك هو نتاج تفاعل متغيرات الشخصية مع متغيرات الموقف الذي يتفاعل معه الفرد (تشبه نظرية ليفين).

فعناصر البيئة هي مؤشرات تعمل على إثارة التوقعات، لذلك تعد البيئة ذات معنى للفرد من خلال ما يدركه ويطوره بشأنها ويتحقق ذلك من خلال الخبرة السابقة أو التعلم.

السلوك المتعلم حسبه قابل للتعديل أو التغيير بفعل عوامل الخبرة أما السلوك بمفهومه الواسع فإنه يتضمن أنماط سلوك، علنية قابلة للملاحظة والقياس، وأخرى ضمنية أي حصيلة سلوكية للفرد.

يحدث السلوك في موقف ما يتوفر عاملين هما: التوقع وقيمة التعزيز، أي إمكانية السلوك وهو مفهوم هام عند **روتر**، أي أن هناك احتمالية قيام الفرد في موقف ما بسلوك بطريقة ما، مقارنة بالأنماط السلوكية المتاحة له، فالتوقع إذن احتمالية حدوث التعزيز كوظيفة للفعل السلوكي، الذي يقوم به في موقف ما، ويتأثر ذلك بطريقة الفرد في تنسيق الأحداث وقدرته على تعميم خبراته السابقة والاستفادة منها وإدراكه لعناصر الموقف.

بالنسبة للتعزيز، فإن قيمته لا ترتبط باختزال الدوافع الأولية فقط بل هناك العديد من المثيرات، التي تكتسب خصائص التعزيز لارتباطها بأشكال التعزيز المختلفة النقود مثلا ليست معززات في حد ذاتها ولكنها تصبح معززة لأنها ترتبط بمعززات أخرى مثل توقع الفرد من خلالها بأنه يمكنه شراء أشياء.

في سنة 1954 أدخل روتر مصطلح جديد هو مركز الضبط locus of control وهي الطريقة التي يدرك بها الفرد مصدر التعزيز وصمم مقياسا لذلك، إذ يمكن في ضوء الدرجات المتحصل عليها من قبل الفرد قياس ما إذا كانوا ذوي مركز ضبط داخلي أو خارجي، حيث أن الأفراد ذوي الضبط الداخلي هم الأكثر تأثرا بالتعزيز، الذي يأتي من داخلهم، والأحداث يعزونها إلى عوامل ذاتية شخصية ترتبط بالمهارة أو القدرة، فهم يعتبرون أنفسهم مسؤولين عما يحدث لهم من أحداث سلبية أو إيجابية. **(الزغول، 2015، ص279-280)**. أما الأفراد ذوي مركز الضبط الخارجي فهم أكثر تأثرا بالمعززات الخارجية ويعزون الأحداث السلبية أو الايجابية التي تصادفهم إلى عوامل خارجية مثل الحظ أو الصدفة، وهم الأفراد الأقل ميلا لتحمل المسؤولية.

المحاضرة السابعة: نظريات التعلم المعرفية وتطبيقاتها التربوية.

أولا: نظرية التعلم بالاستبصار

مدخل:

هي مدرسة معرفية كلاسيكية أو تعرف أحيانا بأنها سلوكية جديدة، ظهرت هذه النظرية بدايات القرن العشرين بألمانيا في نفس الفترة، التي سادت فيها المدرسة السلوكية بأمريكا، حيث حاول علماء النفس الألمان فهم عملية الإدراك، أبرز روادها ماكس فرتهيمر Max Wertheimerوهو مؤسسها (1880-1943) و ولفجانج كوهلر W.Kohler (1887 – 1967) وكيرت كوفكا Kurt Koffka (1886-1941) واستمرت في أعمال Kurt Lwin من خلال نظرية المجال Cognitive Field theory .

أبرز مصطلحات هذه النظرية مصطلح جشطالت: Gestalt والتي تعني الشكل Shape أو النمط الكلي أو الهيئة وهي كل أو الصورة form أو نمط pattem **(دخل الله، 2014، ص228).**

رفضت الجشطالتية أفكار المدرسة البنائية والمدرسة السلوكية اللذان يختزلان السلوك إلى مجموعة عناصر أولية (السلوكية تدرسه من خلال عمليات الارتباط بين مثير واستجابة).

قدم كوفكا كتابه نمو العقل 1924 احتوى نقد لنظرية ثورندايك. كما أضاف كوهلر مفهوم الاستبصار لهذه النظرية من خلال تجاربه على القردة والتي ضمنها كتابة عقلية القردة، واعتبره بديلا عن التعلم بالمحاولة والخطأ، حيث يمكن للقردة أن تحصل على ثواب دون المرور بمحاولات طويلة وأخطاء، ورفضوا تمييز العناصر لأن فهم الظاهرة النفسية أو السلوك لا يتم على المستوى الجزئي، حيث أن السلوك الكلي هو سلوك هادف. **(بني خالد، التح، 2012، ص193).**

انتقلت أعمال هذه المدرسة إلى أمريكا مطلع القرن العشرين (20) بعد ما ترجم كتاب " نمو العقل " لكوفكا" إلى اللغة الإنجليزية على يد آر. إم. **أوجدن** وترجمت تجارب كوهلر (تجارب حل المشكلات) سنة 1925 وانتشرت أفكارهم بأمريكا بعدما هاجروا إليها (أربعتهم) بسبب اضطهاد النازية للعلماء.

1- اسهامات المنظرين الأوائل:

- **Max Wertheimer:** ألف كتاب التفكير المنتج productive thinking نشر بعد وفاته 1945 عرض فيه تطبيقات الجشطالت في مجال التربية والتعليم، حيث تحدث عن حل المشكلات وأساليب تعليمها، واشتمل على أمثلة حول الاستبصار ودوره في حل المشكلات والتعلم، كما أكد أن الإدراك أساس عملية التعلم وأن كل متعلم

لديه إدراكات كلية ذات معنى للبيئة المحيطة، حيث تترابط أجزاء هذا الكل لتشكله بطريقة ديناميكية والكل أكبر مج أجزائه.

- **Wolfgang Kohler ولفجا نج كوهلر:** له كتاب علم نفس الجشطالت نشر في 1929 عرض فيه مفاهيم وافتراضات النظرية وكذا مبدأ التماثل الشكلي، وله تجاربه على القردة وأضاف مفهوم الاستبصار والذي ظهر عنه تمثيل التفكير الاستبصاري (أي بنية التجربة الظاهرية تمتلك نفس الشكل الأساسي للأهداف الكامنة في الجهاز العصبي).
- **Kurt Koffka:** له عدة مؤلفات وأضاف مبدأ التقارب والإغلاق إلى نظرية الجشطالت **(الزغول، 2015، ص174-175).**
- **أما Kurt Lewin** فقد زودهم بنظرية المجال المعرفية.

2- المفاهيم الأساسية للنظرية:

- **الجشطالت:** مصطلح ألماني يعني باللغة الإنجليزية gestaltisme= configuration أي صيغة أو شكل أو صورة وتعني أن الكل أكبر من مجموع أجزائه، والسلوك الكلي هو السلوك الهادف إلى غاية معينة يحققه الكائن الحي ككل غير قابل للتحليل.
- **البنية (التنظيم) structure:** الكل له خصائص وبنية نشيطة ديناميكية داخلية وهو مدرك كلي متكامل (وتحدد البنية وفقا للعلاقات القائمة بين الأجزاء المترابطة وهي تتغير بتغير العلاقات، حتى لو بقيت أجزاء الكل على ما كانت عليه، (اللحن الموسيقي لا يتكون من مجموع النغمات التي تكونه بل مضاف إليه الصفة الشكلية الخاصة بذلك اللحن ذاته).
- **إعادة التنظيم:** استبعاد التفاصيل التي تحول دون إدراك العلاقات الجوهرية في الموقف.
- **المعنى:** كل ما يترتب عن إدراك العلاقات بين أجزاء الكل.
- **الاستبصار:** من المفاهيم الهامة في هذه النظرية ويعني الفهم الكامل لبنية الجشطالت (الكل) من خلال إدراك العلاقات بين الأجزاء وإعادة تنظيمها، لتصبح لديها معنى ويتم فجأة في لحظة واحدة وليس بالتدريج **(بني خالد، التح، 2012، ص194)**، أي هو القدرة على رؤية الأشياء التي ليست موجودة أمامنا، وفي التعلم يقودنا الاستبصار إلى فهم المواقف والتوصل إلى الحل فجأة.

ومن خصائص الاستبصار ما يلي:

- الذكاء يلعب دورا هاما في التعلم بالاستبصار فهو ضرب من الاستبصار وكذا السن والخبرة.

- يسبق التعلم بالاستبصار مرحلة من المحاولة والخطأ الذهني لدى الفرد، ولكن سرعان ما يتبع تلك المادة تنظيم الموقف حتى يتم تعلمه بشكل صحيح.

- الفهم لا يظهر على نحو فجائي، في التعلم بالاستبصار بل يكون تدريجيا، أما الاستبصار الفجائي فهو إلهام أو إشراق **(الزند، 2018، ص284)**.

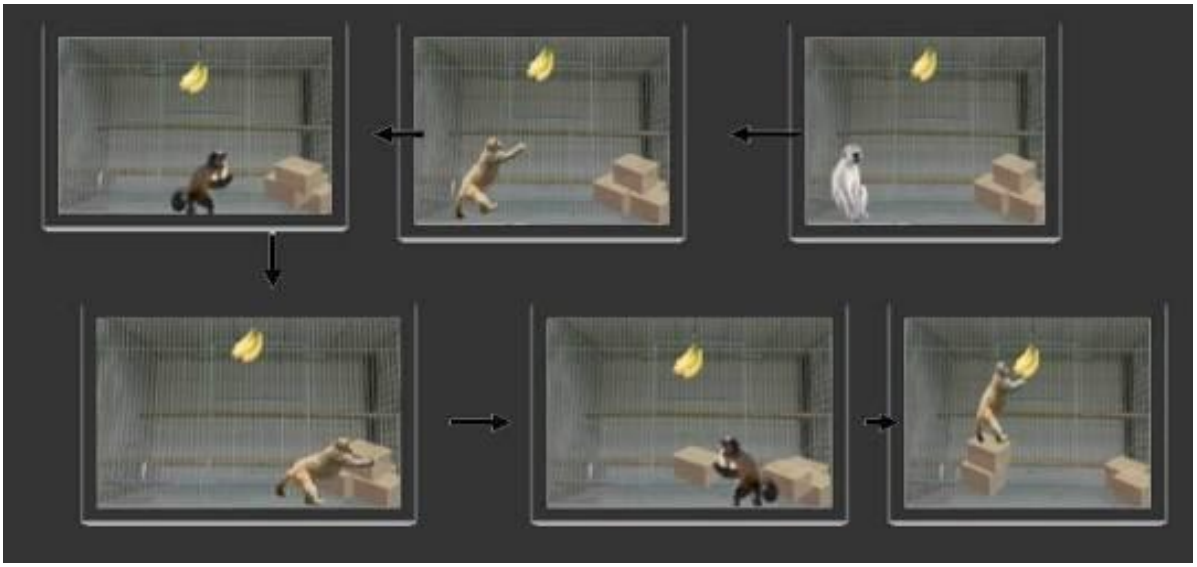
3- افتراضات النظرية:

- التعلم هو إعادة تنظيم الإدراك أو العالم السيكولوجي عند المتعلم، (مجال التعلم)، والتعلم يعتمد على الإدراك الحسي (أي ما هو موجود في الذاكرة يجب أن يقدم بشكل محسوس فالإدراك يحدد التعلم).
- التعلم ينطوي على إعادة التنظيم، أي الانتقال من حالة يبدو الموقف غامضا إلى حالة جديدة يصبح فيها للأشياء معنى.
- التعلم ينصف ما نتعلمه (يعطيه قدره): فالتعلم يعني التعرف الكامل على العلاقات الداخلية للشيء المراد تعلمه وكذا بنيته وطبيعته.
- التعلم بالوسائل والنتائج (بماذا يؤدي إلى ماذا)، أي التعلم يعني بالوسيلة والنتائج المترتبة على استخدامها، مثلا إذا أدخلت مفتاح بشكل صحيح فإنه يفتح الباب.
- الاستبصار بتجنب الأخطاء الغبية، مثل التلميذ الذي يحل مسألة ما بطريقة صحيحة تتم بوعي ببنية وخصائص المسألة، وليس بطريقة آلية لا تقوم على الفهم والإدراك كي لا يقع في الأخطاء.
- الفهم يمكن أن ينتقل إلى مواقف أخرى جديدة عند اكتسابنا لمبدأ ما، يعني إمكانية تطبيقه في موقف مناسب، عكس ما تتعلمه عن طريق الحفظ والاستظهار فإنه غير قابل للانتقال.
- التعلم الحقيقي لا ينطفئ (لا ينسى) لأننا تعلمناه عن طريق الاستبصار، وليس مجرد حفظ بل يخزن ويترك أثر trace في الذاكرة طويلة المدى.
- الحفظ بديل ضعيف للفهم ولا يمكن الاحتفاظ به طويلا.
- مكافأة التعلم تتم بالاستبصار، فالتعلم الحقيقي (بعد التنظيم) يصاحبه شعور بالابتهاج والانتعاش أي الفهم وإدراك المعنى الذي يدل على الأشياء يترك خبرة سارة.
- التشابه يلعب دور حاسم في الذاكرة، (عكس ما أكدته النظريات السلوكية من اقتران وتكرار. لحدوث التعلم)، فالجشطالت يؤكدون على أهمية الخبرة المخزنة في الذاكرة لشيء ما مثلا عندما تقابل شخص مرة أخرى تجري مقارنة بين الشخص الماثل أمامك وما هو موجود في ذاكرتك فتجده يشبه ما هو موجود في ذاكرتك **(بني خالد، التح، 2012، ص195-196)**.

4- تجارب النظرية تجارب Kohler (حل المشكلات عند القردة):

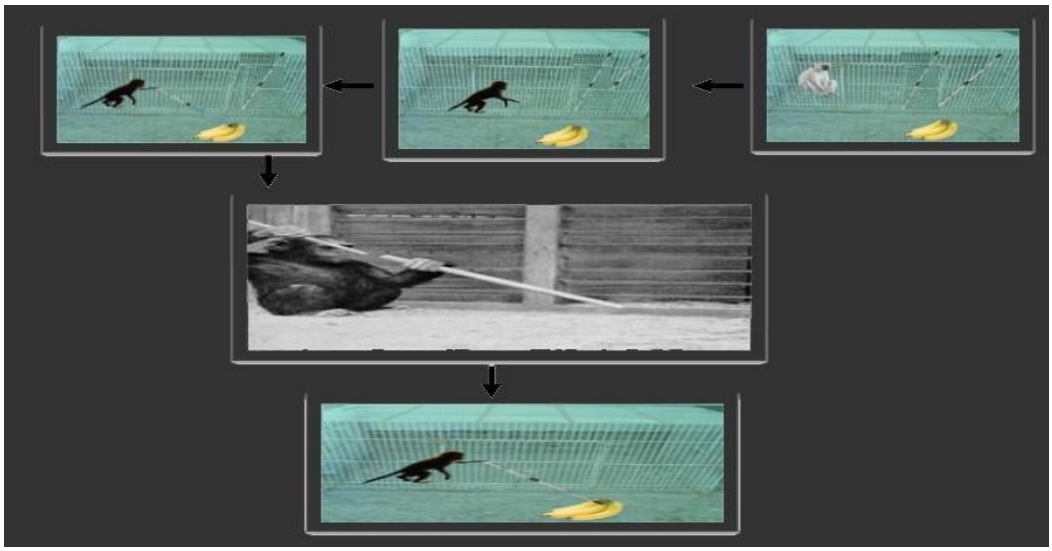
هناك نوعين من التجارب التي أجراه Kohler في جزيرة على الشواطئ الإفريقية وهي:

- **تجارب المشكلات:** حيث أحضر قفص علق في سقفه الموز ووضع فيه صندوق والقرد جائع ولكي يصل القرد إلى الموز يجب أن يضع الصندوق ويقفز عليه وهذه مشكلة صعبة بالنسبة للشمبانزي ونجح في حلها شمبانزي واحد يدعى سلطان دون مساعدة، والستة قردة الآخرين استطاعوا حلها بالمساعدة، حيث وضع القرد سلطان الصندوق أسفل الموز وألتقطه (تعلم بالاستبصار طبعا القردة قامت بالعديد من المحاولات كالقفز وغيرها)، وكرر التجربة في اليوم الموالي، وأبعد الصندوق مسافة أكثر وأدرك سلطان ذلك واستخدم الصندوق، وبعدها قام بتجارب أخرى أكثر تعقيدا باستخدام صندوقين للوصول إلى الهدف.



شكل يوضح تجربة الصناديق

- **تجارب مشكلات العصا:** وذلك باستخدام عصا أو أكثر لجذب الطعام الذي كان خارج القفص، فأحيانا القردة تقذف العصا خارج القفص إلى الموز ونجحوا في ذلك، وبعدها استخدم عصوين يدخل إحداهما في الآخر ليستطيع الشمبانزي الوصول إلى الموز (تجارب أكثر تعقيدا). حيث زادت المسافة بين القفص والموز ويجب أن يدخل العصوين في بعض، وقد استخدم سلطان العصوين بنجاح عندما أعيدت التجربة (بعد محاولات لتركيب العصوين). وبذلك تعلم الشمبانزي بالاستبصار. (إدراك العلاقة بين الصندوق والمسافة البعيدة عن الهدف والعصا الطويلة) **(بني خالد، التح، 2012. ص197-198)**. وهذا ما يعرف عند الجشطالت بتنظيم المجال، وجود العصا (الوسيلة) الموز (الهدف) الجوع (الدافع) الذي يحرك الشمبانزي.



شكل يوضح تجارب مشكلات العصا

من خلال التجارب نستخلص أن القرد تمكن من إدراك العلاقة بين الأجزاء المبعثرة في المجال الإدراكي، وفي لحظة من التأمل والاستبصار أدرك العلاقة بين هذه الأجزاء في موقف التعلم، وتمكن من حل المشكلة والوصول إلى الهدف. مع وجود الباعث أو الدافع.

5- العوامل التي تساعد على الاستبصار:

- **النضج الجسميphysical maturation:** أي قدرة التكوين الجسمي على أداء السلوك المتضمن في عملية التعلم، فهو المعيار الذي يحدد نوع السلوك الذي يمكن أداؤه، (مثلا الطفل نضع أمامه حاجز مرتفع فإنه لا يستطيع القفز فوقه).
- **مستوى النضج العقلي mental maturation:** وهو يختلف من إنسان لآخر، تبعا لطور النمو الموجود فيه.
- **تنظيم المجال:** أي الوصول إلى حل المشكلة عن طريق تنظيمها (مثال تجربة حل المشكلات العصا)، فالتعلم وظيفة مباشرة لإعادة تنظيم المجال الذي يوجد فيه الكائن الحي.
- **الخبرة:** وتعني الألفة بعناصر الموقف مما يجعل إمكانية تنظيمه وربط أجزائه أسهل.

عموما التعلم بالاستبصار يحتاج إلى العديد من العوامل للمساعدة على تحقيقه. **(دخل الله، 2014، ص273-238).**

6- أنواع الحلول الإستبصارية: الإستبصار ليس دائما عملية تعلم تؤدي إلى المطلوب فجأة بل إنها غالبا عملية تعلم تدريجي ليدرك فيها المتعلم العلاقات في الموقف، ويحاول إعادة تنظيمها ويتم فجأة.

يرى سيرجنت Sergent أن هناك أربع أنواع للحلول الإستبصارية هي:

- الحل المباشر: لا يحتاج المتعلم إلى خطوات ليدرك المشكلة ويصل إلى حلها.
- الحل الفجائي: يبدأ بنشاط ثم يتبعه حالة من الارتباك ويصل إلى الحل فجأة.
- الحل التدريجي: يقوم فيها المتعلم بأنواع من النشاط أو المحاولات، ولا يلعب الفهم دور أساسي في التوصل إلى الحل.
- الحل الثابت: وفيها يصل المتعلم إلى الحل أو الهدف بعد عدد من الخطوات مع فهم كل خطوة وإعادة تنظيمها تدريجيا حتى يصل إلى الحل **(بني خالد، التح، 2012، ص201)**.

7- مبادئ التعلم التربوية بالاستبصار (النتائج المستخلصة من تجارب كوهلر): قام "كوهلر" بتجاربه على قرد الشامبنزي ليصل إلى نتائج هامة وذات قيمة في مجال التعلم وهي:

- الوصول إلى الاستبصار يعتمد على تنظيم موقف التعلم ضمن وضعية " مشكلة" تبعث على التفكير للوصول إلى الحل.
- قابلية التعميم في التعلم بالاستبصار أي نقل الخبرة المتعلمة إلى المواقف المشابهة. وهذا يدخل في الذخيرة المعرفية للمتعلم أو البناء المعرفي، ومن ثم يصعب نسيانه كما ترتفع القابلية للاحتفاظ به **(الزيات، 2004، ص254)**.
- أن حل المشكلة أو التعلم يحدث في إطار نظرة كلية لعناصر الموقف وتنظيم هذه العناصر عقليا لحدوث الفهم أو الاستبصار. **(بني خالد، التح، 2012، ص199)**.
- تنظيم المشكلة تنظيما واضحا لإدراك العلاقة بين العناصر.
- إذا تم التعلم بالاستبصار ووصل المتعلم إلى الحل يمكنه إعادة القيام به مرة أخرى بسهولة.
- يرفض الجشطلت التعلم القائم على الحفظ أو الاستظهار الذي ليس له قابلية الانتقال إلى مواقف تعليمية أخرى. فالمواد التي تكتسب عن طريق الفهم لها قيمة انتقالية وتظل رصيدا للمتعلم يوظفه في التعامل مع المشاكل المشابهة في أي موقف.
- كلما زاد ذكاء المتعلم كان أقدر على أداء هذا النوع من التعلم، وتمكن من نقل الحلول المتعلمة إلى مواقف جديدة.
- الخبرة تلعب دور كبير في هذا النوع من التعلم.
- الكل يختلف عن مجموعة أجزائه، له صفة تختلف عن صفات عناصره المكونة.

- في بداية حل المشكلة يقوم المتعلم بعدة محاولات خاطئة قبل استلهام الحل واستبصاره **(دخل الله، 2014، ص234-235)**.

8- قوانين التعلم في نظرية الجشطالت: وهي قوانين تفسر عملية الإدراك وعملية التعلم، حيث توصل علماء النظرية الجشطالتية من خلال نتائج أبحاثهم إلى العديد من القوانين التي تحكم عملية الإدراك، والتي تؤثر في التعلم، وفي الإجراءات السلوكية التي ينفذها الأفراد حيال العديد من المواقف التي يواجهونها ويتفاعلون معها، كما أنها تحكم عمليات تنظيم الخبرات في الذاكرة وتخزينها على شكل وحدات كلية تخضع إلى قوانين تربط بين مكوناتها، بحيث تعطي معنى أو تؤدي وظيفة معينة. ويمكن تلخيص هذه المبادئ فيما يلي.

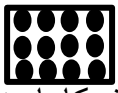
- **قانون التنظيم:** يتم إدراك الأشياء المنظمة والمرتبة في شكل كلي، ولا تدرك الأشياء المتناثرة (مثل تصنيف الإنسان حسب المراحل العمرية أو تصنيف النبات أو الحيوان ...).

- **مبدأ الشكل والأرضية (الخلفية): Figure/Ground** تمثل الأرضية الخلفية والشكل ما يظهر بارزا على الخلفية أي ينقسم المجال الإدراكي إلى شكل وهو الجزء السائد مركز الانتباه وأرضية تمثل بقية المجال وهي خلفية يبرز عليها الشكل **(العياصرة، 2011، ص417)**.

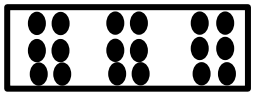
ويتم التمييز بينهما وفق العديد من العوامل منها الخارجية والتي تتعلق بمدى التمايز بين الشكل والأرضية غير أنه في بعض الأحيان يتداخل الشكل مع الأرضية فيصبح من الصعب التمييز بينها، ويتحدد ذلك في ضوء ما هو ذاتي داخلي، ففي البداية يكون الإدراك على المستوى الكلي ثم يتمايز الإدراك ليختلف من فرد إلى أخر اعتمادا على انتباه كل فرد إلى الأجزاء وميله واهتمامه.

ويتذبذب إدراك الفرد ما بين الشكل والأرضية اعتمادا على بؤرة الانتباه لواحدة منها، كما يتم الإدراك بشكل واضح إذا اختلفت الأرضية عن الشكل وتمايزت وظهرت بارزة، فيكون ذلك أدعى إلى الانتباه إليها وإدراكها.

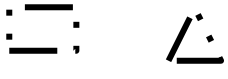
- **قانون التشابه:** أي أن المفردات المتشابهة في مجال الإدراك يسهل تعلمها والتي تكون تنتمي لمجوعة واحدة أو التي يتم تجميعها في وحدات.



- **قانون التقارب:** المفردات القريبة مكانيا وزمنيا، يمكن تعلمها بسهولة.



- **قانون الإغلاق:** يسعى الفرد إلى إغلاق الأشكال الغير مكتملة للمساعدة على التعلم بسهولة والمتعلم يدركها كلّ رغم أنها غير مكتملة مثلا:



أي ميل المرء لرؤية الأرقام المتكاملة، أو لإغلاق الخط بشكل ملموس عندما تظهر مسافات فارغة في نمط عادي.

(Thomas, 1984, p7)

- **قانون الاستمرار**: المفردات تكون متسلسلة ضمن الإطار الواحد تساعد على التعلم بسهولة (فالخط المستقيم يستمر كخط مستقيم والجزء من الدوائر يستمر كدائرة).
- **قانون التجانس**: المفردات التي تكوّن نفس المتغيرات أو المتجانسة تساعد على التعلم بسهولة **(عبد الزبيدي، 2018، ص115)**.
- **قانون الاتصال**: الأشياء المتصلة تدرك كصيغ عكس الأشياء المنفردة مثل: حفظ جملة مفيدة يكون أسهل من حفظ كلمات منفردة لا صلة بينها **(دخل الله، 2014، ص232)**.
- **السلوك الكلي عند الجشطالت**: هو مجموع أحداث معقدة تصدر عن ذات معينة تهدف إلى غرض خاص، إذن فموضوع علم النفس حسب الجشطالت، هو السلوك من حيث معناه العام ومن حيث أنه يتحمل الظواهر النفسية كما تحدث في بيئة معينة، والإنسان يعيش في بيئة يدرها ويشعر بها ويميل للتفاعل معها، فالسلوك في هذا المعنى يمتاز بصفة الكلية التي تطغى على الدلالة والفحوى **(خليفة، 2009، ص211)**.

ثانيا: نظرية المجال للعالم Kurt Lewin (1890-1947).

1- نبذة عن النظرية:

كيرت لوين هو من أتباع الجشطالت طور نظرية المجال أي ربط الفهم بالمجال النفسي والاجتماعي للفرد حيث قدم افتراض مفاده أن المجال، الذي يوجد فيه الفرد يحدد سلوكه، فالسلوك يمثل دالة تفكير الفرد ضمن المجال الذي يتحرك فيه ويتفاعل مع متغيراته وقد طور مفاهيم نفسية معرفية هي: المجال، البيئة النفسية الصراع المعرفي، الموجهات المعرفية ... **(قطامي وآخرون، 2010، ص184)**.

السلوك لا يحدث إلا بفهم المجال السلوكي للفرد والذي يعتمد على عوامل داخلية لدى الفرد وأخرى خارجية من أمور مادية وغير مادية، فالمجال السلوكي هو الحيز الذي يتعلق بالذات وما حولها من موضوعات فالفهم توازن بين بعد ذاتي وآخر موضوعي، وشخصية المتعلم هي مجموع خبرات معرفية / نفسية يتعامل الفرد معها ضمن محيطه الذاتي الموضوعي والذكاء هو توظيف للخبرات في مجال الفرد النفسي / المعرفي **(الزند، 2018، ص285)**.

وترى هذه النظرية (التي تركز على الشخصية والدافعية وعلم النفس الاجتماعي) أن المجال النفسي هو الحيز الحي أو الحيوي، والذي يمثل الفرد نفسه وبيئته الذاتية وهي تشمل الوعي واللاوعي وأن سلوك الفرد هو نتاج تفاعل الفرد مع بيئته فالحيز الحي هو البيئة كما يدركها الفرد وهي تختلف من فرد لآخر، فالأشياء التي لا يدركها الفرد رغم وجودها لا تدخل ضمن مجاله أو حيزه الحي وقد يدرك موضوع ما ليس موجود في بيئته المادية فهو يدخل ضمن حيزه الحي.

في مجال الفرد حواجز أو عوائق مادية أو معنوية تعرقل تقدم الفرد نحو هدفه وهناك قوة إيجابية تتجه نحو الهدف (مثلا الفرد يريد شراء سيارة، يوجد مال، رخصة قيادة ووجود أماكن قيادة في المقابل خوف من الحوادث...).

المتجه أو الموجهات وهي قوة تؤثر في السلوك وتوجهه.

طبولوجيا الحيز الحي أي هندسة المسافات المطاطة فالحيز الحي ليس الحيز الجغرافي وإنما هو قابل للتغيير.

2- مبادئ النظرية:

- **البنية المعرفية أو البناء المعرفي** يحدث تغير فيه إذا اكتسب الفرد خبرات جديدة ويحدث هذا البناء باتجاه تفاضلي تكاملي (تمايزي، تعميم، إعادة البناء، الاستبصار).

- **التغير في الواقعية:** أي تغيير ميل الفرد برغبته أو عدم رغبة في ضوء الحيز والبيئة والتفاعل بينهما **(عبد الزبيدي، 2018، ص116).**

3- التطبيقات التربوية: من خلال تجارب المشكلات على القردة نفس الشيء يحدث في أقسامنا عندما يواجه المتعلم مشكلة صعبة أو معقدة. فيبذل مجهودا ويتوقف ليتأمل عناصر المشكلة فيهتدي للحل فجأة وتصبح له القدرة على رؤية أشياء ليست موجودة أمامه clairvoyance فالأساس إذن هو الفهم والاستبصار **(لاصب، 2017، ص 113).**

يمكن أن يستخدم المعلم الطريقة الكلية في تعليم القراءة والكتابة للأطفال بحيث يبدأ بالجمل ثم الكلمات ثم الحروف، وخاصة أن الجمل والكلمات ذات معنى وأهمية للطفل فالحروف وحدها يصعب على الطفل إدراكها.

في معالجة موضوع ما يفضل البدأ بنظرة عامة للموضوع ككل ثم نتناول أجزائه لأن ذلك يسهم في فهم المدلول العام للموضوع.

إدراك جمال صورة فنية يأتي من خلال النظرة العامة إليها كوحدة والنظر إلى أحد أجزائها يفقدها قيمتها الجمالية.

عند التخطيط لحل مشكلة نبدأ من تحديد المجال الكلي لها، بحيث يمكن فهمها أفضل من النظر من زاوية واحدة وذلك من أجل إدراك العلاقات التي تقود إلى الحل **(أبو علام، 1986، ص 274-275)**.

عموما أسهمت هذه النظرية في التمييز بين الشكل والأرضية وقدموا تفصيلا لذلك مع أنها ليست فكرة مبتكرة، كما أكدوا على أهمية الفهم والإدراك الحسي في التعلم، مما أثر كثيرا على النظرية التربوية فلم يعد المعلم يهتم كثيرا بالتكرار وأكدت أهمية الاستبصار وأسهمت في الوصول إلى مبادئ عامة تهتم بانتقال أثر التعلم إلى مواقف جديدة. وأضافت الكثير هذه النظرية إلى السياسات التربوية ففي الولايات المتحدة الأمريكية وغيرها اهتموا بالتعلم القائم على الاكتشاف وعلى مبادئ الجشطالت إلا أن تجاربهم لا تقوم على أساس إحصائي جيد **(بني خالد، التح، 2012، ص207)**.

المحاضرة الثامنة: نظرية التعلم البنائية وتطبيقاتها التربوية.

مدخل عام:

سيطرت مدرستي التحليل النفسي والسلوكية لوقت طويل في تفسيراتها للتعلم، فالتحليليون ينظرون إلى الإنسان في تعلمه على أنه لا يختلف كثيرا عن الحيوان. والسلوكيون ينظرون للمتعلم على أنه آلة يمكن تشكيله وبرمجته عن طريق أنماط من المكافآت والعقوبات، ثم فيما بعد ظهر ما يعرف بعلم النفس الإنساني مع **ماسلو– كارل روجرز**. Abraham Maslow– Carl Rogers وغيرهم ليؤكدوا على إنسانية الإنسان، وأدت أبحاث روجرز إلى ظهور مدخل التعلم الحديث المتمركز حول المتعلم، والذي أدى إلى تطور استخدام التعلم في مجموعات، منذ منتصف السبعينات من القرن 20، وظهور التعلم المرن والتعلم القائم على الكفاءة، ليظهر بعدها المدخل العصبي البيولوجي في التعلم، والذي ساهم في تحسين كفاءة التعلم من خلال أبحاثه حول كيف تعمل العين والأذن والحواس الأخرى وكيف تنقل المعلومات إلى المخ؟ وأدت إلى فهم أكبر لكيفية جذب انتباه المتعلم، **(بدوي، 2019، ص34–35)**. وبعدها تطور الاتجاه الفكري المعرفي، والذي ينفي ما جاءت به السلوكية، ويؤكد أن المتعلم يبقي تعلماته ومعارفه داخل بنياته الذهنية بواسطة تفاعله مع البيئة، وكل متعلم له طريقته في التعلم والفهم. **(لاصب، 2017، ص113)**.

1– تطور النظرية البنائية:

توجد البنائية وفكرة تشكيل المعرفة في أعمال سقراط، أفلاطون، أرسطو (470– 320ق م) ووجدت جذورها الأولى لدى الفيلسوف Giambathista Vico الإيطالي (تحدث عن بناء المعرفة في أطروحته 1710)، ووجدت في أعمال كانط Kant المذهب النقدي، وعند داروين– المذهب البراجماتي، مع جون ديوي... الخ ثم تبلورت جيدا في أعمال Piaget، Vygotsky ، Bruner (التمثيلات العقلية)، Glasers Felat (البنائية الأصولية)، و Ausubel (التعلم اللفظي ذي المعنى)، وNovak (البنائية الإنسانية) **(عبد الله، 2015، ص129–130)**.

2– **مفهوم البنائية:**

يعرف المعجم الدولي للتربية International dictionary of education 1977 النظرية **البنائية** بأنها رؤية في نظرية تعلم ونمو الطفل وتعتبر الطفل متعلم نشط في بناء أنماط التفكير لديه، نتيجة تفاعل قدراته الفطرية مع الخبرة، وتعرف أيضا بأنها نظرية وصفية للتعلم تشرح كيفية تعلم الفرد ونموه.

يعرفها Appleton بأنها بناء الفرد للمعرفة العلمية التي يكتسبها بنفسه وذلك من خلال الخبرات التعليمية التي يمر بها.

يعرفها Selden بأنها الطريقة، التي يتم من خلالها حدوث التعلم وتقوم على أخذ آراء التلاميذ وخلفياتهم المعرفية السابقة في الاعتبار لإحداث تعلم نشط ذي معنى **(عبد الله، 2015، ص132-133)**.

فالبنائية إذن لفظ جديد في ميدان التربية (رغم قدمه في الفلسفة) تهتم بسيرورة التعلم عند المتعلم وتركز على أن يكون نشطا يبني معرفته بنفسه من خلال ربطها بالخبرات السابقة، لبناء المعنى للوصول للإبداع ويرى علماء النفس أن سلوك الفرد محكوم ببنائه المعرفي فهو المحدد لتعاملاته في موقف معين **(عبد الله، 2015، ص135)**.

تبحث النظرية البنائية فيما يجري داخل عقل الكائن الحي عكس النظريات السلوكية التي تهتم بالمظهر الخارجي للتعلم. (مثيرات خارجية- الاستجابة- التعزيز)، حيث تهتم بالمتعلم كمعالج نشط للمعلومات وليس مستقبل سلبي، تركز هذه النظرية على عوامل معرفية أربعة تؤثر تأثيرا كبيرا في السلوك الإنساني وهي:

- **الانتباه:** أي وعي الفرد لأحداث البيئة وهي عملية انتقائية.
- **العمليات الوسيطة:** أي التمثيل المعرفي للأحداث البيئية التي ينتبه لها منها: العمليات الوسيطة اللفظية (اللغة) والعمليات الوسيطة التخيلية (أثر الخيال على السلوك).
- **الذخيرة السلوكية:** أو العناصر السلوكية التي تتوفر لدى الفرد.
- **الظروف المحفزة (دبور، الصافي، 2016، ص120-121).**

ويعد Piaget قائد المدرسة البنائية بسويسرا أين ظهرت في النصف الثاني من القرن 20، وكذا Vygotsky في الاتحاد السوفياتي سابقا، وكذا Ausubel and Bruner في أمريكا وجانييه وغيرهم.

3- مبادئ البنائية:

- **عملية بنائية:** كلما مر المتعلم بخبرات جديدة أدى إلى تعديل التراكيب المعرفية لديه أو إبداع تراكيب جديدة
- **عملية نشطة:** المتعلم نشط وليس سلبي
- **عملية غرضية التوجه:** (تعلم غرضي بالنسبة للمتعلم)
- تهيئة الظروف المناسبة للتعلم من قبل المعلم واعتماد التعلم القائم على حل المشكلات.
- تبنى معرفة المتعلم من خلال تفاعله وتفاوضه مع الآخرين أي من خلال ما وصل إليه من معان مع الآخرين وقد تعدل تراكيبه المعرفية.
- المعرفة القبلية أو الخبرات السابقة أساسية لبناء تعلم ذي معنى.

- الضغوط المعرفية أو الاضطراب المعرفي لدى المتعلم، يمكن إزالتها بإحداث تكيفات تلائمها، من خلال أحداث تغيرات في تراكيب الفرد المعرفية أو المخططات المعرفية أو الإسكيمات schemas فيطورها ويوسعها **(عبد الله، 2015، ص 141 إلى 145).**

أولا: نظرية التعلم البنائية Piaget (1896-1980).

مدخل:

ولد بياجييه في مدينة نيو شاتل السويسرية نشر أول مقالة له وعمره 13 سنة، كان مولعا بالتاريخ الطبيعي والعلوم البيولوجية، حصل على درجة البكالوريوس من جامعة نيوشاتل في علم الأحياء في سن 18 سنة وفي 22سنة نال درجة الدكتوراه في علم الأحياء، شغل وظيفة مدير الدراسات في معهد جان جاك روسو في جنيف وألف أثناءها كتاب اللغة والفكر عند الطفل the language and thought of the child وكتاب الاستدلال عند الطفل judgement and reajoning in the child وغيرها من المؤلفات.

أتفق مع الجشطالت في فكرة الكلية إلا أنه اعترض على أنها فطرية بل حسبه يقوم الفرد ببنائها من خلال تفاعله مع البيئة.

يؤكد على أنه يمكن استخدام المبادئ البيولوجية، في فهم عمليات النمو العقلي لدى الإنسان **(الزغول، 2015، ص288-229).**

لهذه النظرية شقان الحتمية المنطقية. والشق الثاني البنائية (أي كيفية بناء الفرد لمعرفته) في الحتمية المنطقية نجد فيها افتراضاته عن العمليات المنطقية، حيث صنف مراحل النمو العقلي عند الطفل إلى أربع مراحل للارتقاء المعرفي وضمنها كتابه: تطور التفكير في الأبنية المعرفية

the Development of Thought : equilibration of cognitive structures – motor **(عبد الله، 2015، ص125)** وهي:

1- مراحل النمو العقلي عند الطفل:

أ- **مرحلة التفكير الحركي stage sensory وتسمى العمليات الحسية (الميلاد إلى 2سنة):** وتعني المعرفة هنا أن تفاعل الطفل مع الأشياء مباشرة وبصورة صحيحة حيث يتعلم الطفل أن يميز بين نفسه والأشياء المحيطة، وتمتاز هذه المرحلة بـ:

- استعمال الأفعال المنعكسة – الشهر الأول

- الفعل الدائري الأولى من 2 شهر إلى 4 أشهر، أي يكرر بعض الاستجابات للتأكد من نتائج معينة تسمى عملية التيقن (يضع أصبعه في فمه صدفة ثم بعدها يشعر بلذة فيكرر السلوك).
- وجود أفعال دائرية وغرضية في السلوك من 4 أشهر إلى 8 أشهر أو 9، وهنا يتقصد السلوك، ويحاول إتقانه، ويدرك ظاهرة بقاء الأشياء رغم اختفاءها، (اختفاء الأم لا يعني عدم جودها) (تآزر حس حركي).
- استخدام الاستراتيجيات القديمة في المواقف الجديدة (8 أشهر إلى 12 شهر)
- التجريب الإيجابي 12-18 شهر (التنقل والاستكشاف- البحث- التجريب...) ويبدأ باستخدام رموز لغوية.
- بداية التصورات الداخلية، 18شهرا 2 سنة يمارس التمثيلات العقلية، وأفعاله هادفة، (وأكدها من خلال تجربته على ابنته).

خصائص المرحلة:

- الاعتماد على الحواس في تكوين المعارف والخبرات.
- التذكر ويشمل تذكر المواقف الإيجابية أكثر من تذكر المواقف السلبية أو المؤلمة.
- الذكاء ويكون سريعا إذ أن الطفل في سن 6 أشهر يستطيع التمييز بين وجوه أبويه وإخوته ووجوه الآخرين وفي سنة ونصف يستطيع التمييز بين طبق وفنجان... وذكاء الطفل هنا ذكاء حسي إدراكي أكثر منه ذكاء تجريدي... **(الزغول، 2015، ص 244-245).**

ب- مرحلة العمليات ما قبل الإجرائية أو مرحلة ما قبل العمليات أي التفكير التصوري 2-إلى 7 سنوات: يبقى الطفل في البداية متمركز حول نفسه ويستخدم شعوره الداخلي نحو الأشياء وعملياته المعرفية ما زالت غير ناضجة جيدا وتفكيره صوري يرتبط بالمظهر الخارجي.

ومن عمر 4 سنوات فما فوق يمكنه التفكير الرمزي (كتمثيل علبة كبريت بسيارة) والقدرة على التصنيف وإدراك الأنواع ويتطور مع نموه مفاهيم مثل بقاء الكتلة في 5 سنوات والوزن 6 سنوات والجم7 سنوات ويتمركز حول ذاته ولا يستطيع تمثيل وجهة نظر الآخرين وكذا يسير الطفل في تفكيره إلى الأمام (ليس لديه قابلية العكس) أي 2x3 و3x2 **(بدوي، 2019، ص40).**

وتتميز هذه المرحلة بنمو الإدراك (الأشكال– الألوان – الأحجام– الأوزان– الأعداد– الزمن...) وبالتذكر وهو أهم العمليات العقلية وتذكر الألفاظ أسرع من تذكر الأعداد لأن هذه الأخيرة أصعب في استعادتها، واتساع نشاطه اللغوي وزيادة المحاكاة والتقليد ويمكنه التصنيف وفق بعد واحد ولا يدرك الطفل جيدا مفهوم الاحتفاظ (مثل الماء في كأس عريض وآخر طويل أو فناجين وصحونها...) أو المسطرة عند تحريكها إلى الأمام مع آخر أو العكس **(الزغول، 2015، ص249–250)**.

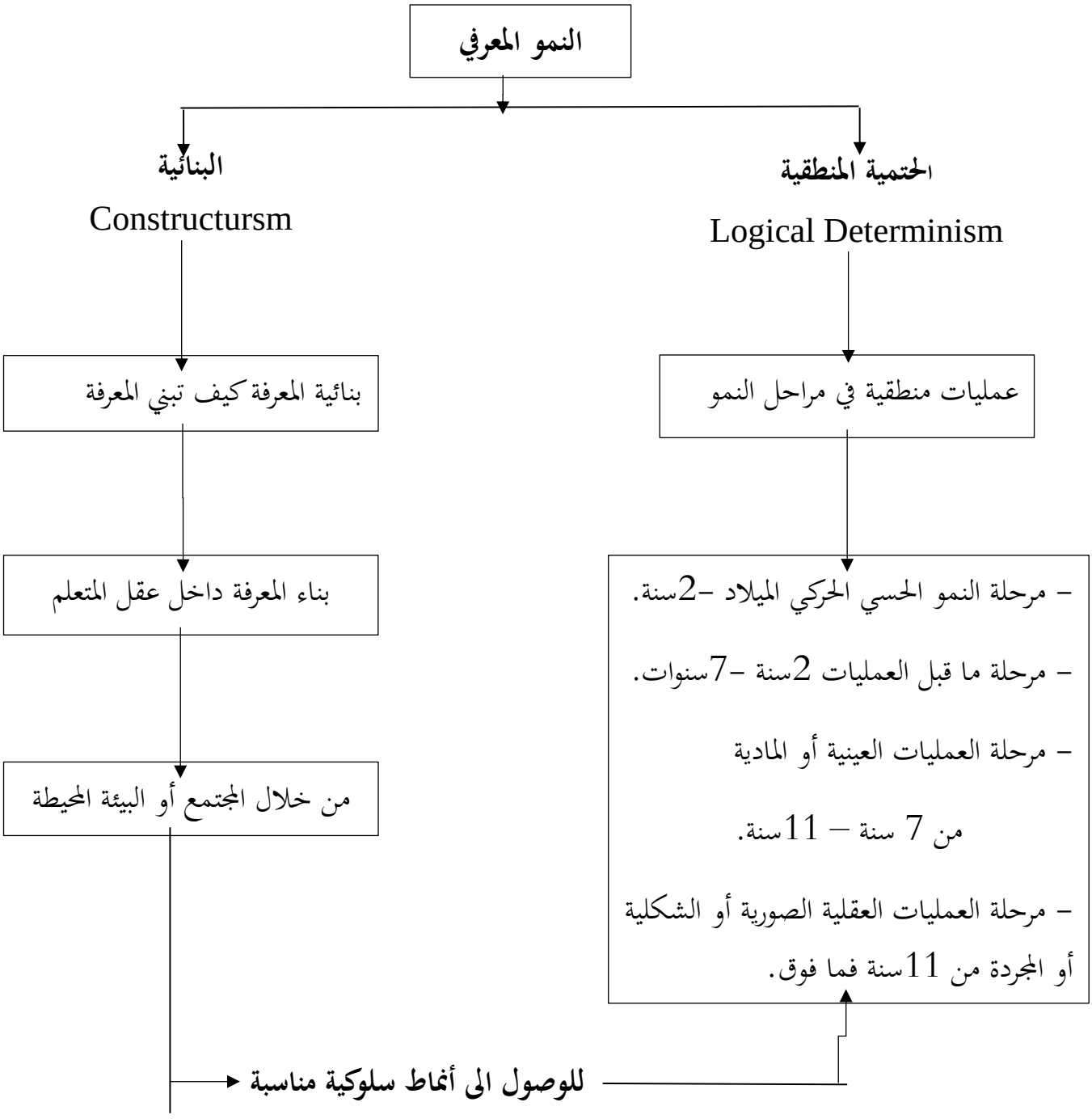
تتميز هذه المرحلة بمجموعة من الخصائص والعمليات التي تتمثل فيما يلي:

- **نمو التفكير الرمزي:** يقصد به تمثيل الحوادث أو الموضوعات مثلا تشبيه علبة الكبريت بسيارة.
- **نمو الاستدلال:** يعرف الاستدلال على أنه استنباط قضية من أخرى معروفة والاستدلال بالنسبة للطفل خلال هذه المرحلة حسب بياجيه يتأثر إلى حد كبير برغباته وما يريد الوصول.
- **التمركز حول الذات:** يقصد بياجيه بالتمركز حول الذات أن الطفل ينظر من خلال ذاته في كل تعامله مع الآخرين ولا يستطيع تمثيل وجهة نظرهم أو يضع نفسه مكانهم.
- **التصنيف:** وهي العملية التي تعبر عن القيام بوضع أشياء أو أحداث في مجموعة مع استخدام هذه المجموعات في صورة منسقة. وتعتبر هذه العملية من أهم الدلائل على نمو المعرفي للطفل.
- **التخيل:** أهم ما يميز هذه المرحلة هو خصوبة خيال الطفل يتبين لنا من خلال استغراق الطفل في الخيال في طريقة لعبه وأحاديثه التي تتسم بالمبالغة.
- **التفكير:** يعبر عموما عن تكوين ونمو المفاهيم العقلية هذا التطور أثبتته تجارب روبرتس أن الطفل في السن الثالثة يعبر عن الفكرة الأساسية لبعض المشاكل بالرغم من عدم قدرته على التفكير المعقد حتى سن السادسة.
- **الذكاء:** وهو القدرة على إدراك العلاقات بين الأشياء أو الأفكار ومنهم من يرى انه القدرة على تطبيق ما تعلمه الإنسان أو قد فهمه.

ج– **مرحلة العمليات العينية أو المادية الإجرائية العينية من 7 أو 8 إلى 11 سنة:** يمكنه تصنيف الأشياء بعدة خصائص و التفكير المنطقي حول الأشياء و الأحداث من خلال أمثلة واقعية (لا يمكنه التجريد) ، حيث يملك في هذه المرحلة القدرة على الاحتفاظ أو بقاء الشيء (مثل تجربة الماء) فهو يدرك جيدا الآن الكمية ، النوعية ، العدد ، الوزن ، الطول ...ويكتسب القدرة على الترتيب و التصنيف و الانتقال الفكري، (مثلا ترتيب الأشياء حسب الحجم من الكبير إلى الصغير يقوم بها بسهولة) مثال المثلثات أيها اكبر (ΔΔΔ) و يكتسب

ويطور مفهوم التعويض (الماء في إناء أ هي نفسها في إناء ب ... فيدرك مفهوم المقلوبية ويفكر الطفل في الأشياء بأكثر من طريقة ويصبح أكثر تفهم لوجهات نظر الآخرين (الانقلاب الكوبرنيكسي) فيصبح أكثر اجتماعية، ويطور مفهوم الإغلاق (كل الرجال وكل النساء كلهم بشر) ويطور مفهوم الزمن ويكون أكثر انتباها وتذكرا للمواد التعليمية وفق مرحلتين ذاكرة صماء (الحفظ مثل حفظ آيات قرآنية، أناشيد) ومرحلة الانتقال إلى تذكر الأشياء المفهومة من سن 8 إلى 9 فما فوق و التخيل الواقعي (الإبداع) والانتقال إلى التفكير المجرد تدريجيا والذكاء و الذي يكون بطئ مقارنة بالمراحل الأولى وتتطور اللغة بكثير.

ح- **مرحلة العمليات الإجرائية أو التشكيلية (المجردة) من سن 11 سنة فما فوق:** شبه الطفل هنا بالبالغين في سلوكه وتفكيره، وينمو لديه التجريد (يستطيع أن يعبر عن العمليات الذهنية بالكلمات ويمكنه وضع فرضيات واختبارها والاختبار من بدائل، والمقدرة على التفكير المنظم ويكوّن المفاهيم المجردة (العدل، الأمانة، الصدق، المساواة...) **(الزغول، 2015، ص 253-254)** ويمكنه حساب الأشياء في عقله دون الحاجة إلى رؤيتها ويمكن تلخيص ذلك في الشكل الموالي:



شكل يوضح نظرية بياجيه Piaget

2- مفاهيم النظرية البنائية: اهتمت نظرية بياجييه بالإنسان ككائن قابل للتعلم وبالمحيط واهتمت بالنمو العقلي والمعرفي ومحاولة فهم العمليات العقلية عند الطفل والمتغيرات التي تؤثر في تطور هذه العمليات.

يقول بياجيه "ليس كل ما يراه الطفل يعمل كمثير فقد يرى الأطفال الصغار أن عصا من عصوين متساويين ومتوازيين قد دفع بها إلى الأمام قليلا، ولكن هذا التغير في العصا لا يعمل كمثير للاستجابة الخاصة بالحفاظ على مفهوم الطول وعندما يصل الأطفال إلى المرحلة التطورية التي يستطيعون فيها أن يقارنوا بين حركة دفع العصا إلى الأمام وحركتها الوهمية المتمثلة في عودتها إلى وضعها فبإمكانهم أن يحاجوا في أنه طالما أن عودة العصا توضح أنهما من نفس الطول فان الزحزحة إلى الأمام لا تعني تغيرا..

التطور عملية زيادة الوعي بالعلاقة بين من يعرف وما يعرف.

الإدراك الحسي موجه من قبل عمليات عقلية هي ذاتها ليست وليدة أشكال سابقة له.

التعلم عملية خلق عضوية وليست عملية تراكم آلية دون تفكير (يرفض فكرة تعميم المثير).

كل مفهوم مكتسب ينطوي على استدلال ما.

التعلم القائم على المعنى يحدث عن طريق نفي (إلغاء) مستويات فهم سابقة غير كاملة.

درس بياجيه النمو المعرفي عند الطفل من خلال الملاحظة الدقيقة لسلوكهم وكيفية تطور بعض المفاهيم لديهم الحجم، الطول وتوصل إلى أن البيئة والوراثة يؤثران معا في تطور النمو المعرفي للطفل (في عملية التفاعل).

المعرفة: نوعين (**معرفة شكلية** تعتمد على المثيرات، **والمعرفة الإجرائية** والتي تنطوي على التوصل إلى استدلالات في أي مستوى من المستويات، (التغير الذي يحدث لهذه المعرفة من الحالة السابقة إلى الحالية).

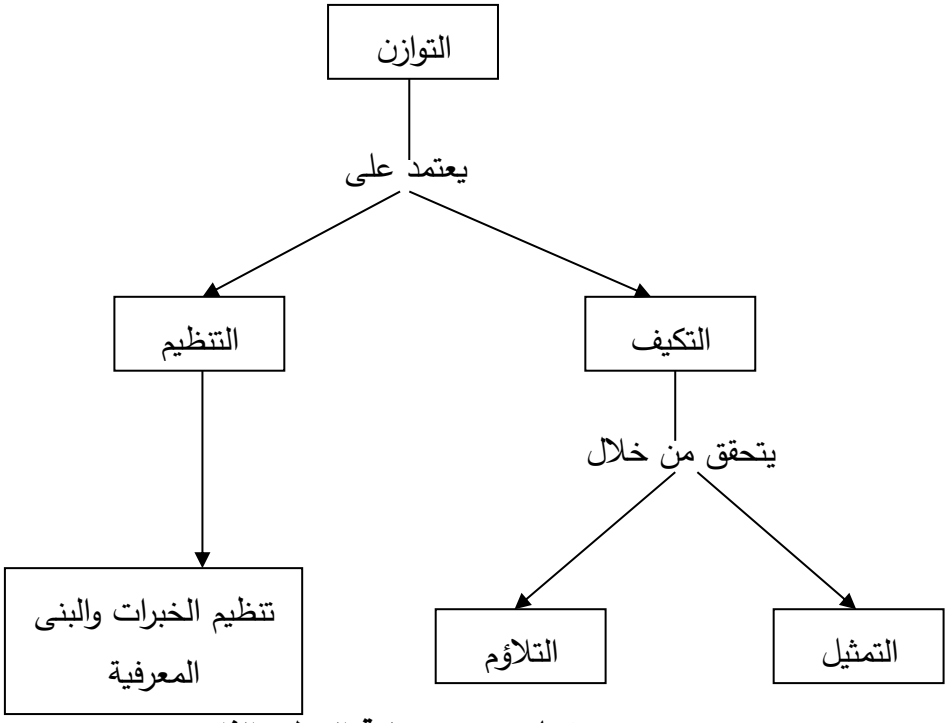
التراكيب المعرفية أي أن الطفل يولد مزود بتراكيب عقلية وصور ويمتلكها في كل مراحل نموه لتنظيم عالمه ولتحقيق التكيف المعرفي (العقلي).

التنظيم الذاتي يحدث التوازن عندما تتناسب الخبرات المكتسبة مع البنية العقلية لدى المعلم، ويحدث عدم التوازن إذا كانت البنى العقلية لا تساعده على استيعاب خبرات جديدة **(عبد الله، 2015، ص126-127)** وبالتالي يلجأ إلى إعادة ترتيب المعلومات في نظامه المعرفي عندما يواجه مشكلة ويبني تصورات جديدة (يعيش حالة من الصراع المعرفي سرعان ما يزول عندما يكتسب معرفة جديدة) أي التوازن وبالتالي ينظم ذاته وفق عنصرين هامين هما:

التمثيل (الاستيعاب) كل متعلم لديه بنية معرفية تتجلى في استجاباته لمثيرات البيئة وفق خصائص بناءه المعرفي (حالة لا اتزان معرفي أي تعارض بين معرفة جديدة وأخرى سابقة).

المواءمة إعادة تنظيم البناء المعرفي للفرد من أجل استيعاب الموقف الجديد، أي حسب Piaget ظهور بنيات ذهنية جديدة نتيجة التكامل بين المعرفة الجديدة و المعرفة السابقة (أي تحيين بنيته الذهنية)، ويؤديان

(التمثيل والمواءمة) إلى اتزان عقلي يسمى **بالتكيف** وهو عملية التوازن التي يحققها المتعلم، بعد اضطرابه، بواسطة الاستيعاب والتلاؤم لإعادة التنظيم.



شكل يوضح عملية التنظيم الذاتي.

مفهوم التعلم حسب نظرية Piaget هو: تنظيم ذاتي للتراكيب المعرفية لدى الفرد لمساعدته على التكيف الذي يتم من خلال التمثيل والمواءمة والتنظيم المعرفي للوصول إلى حالة التوازن المعرفي والتكيف مع الضغوطات المعرفية (بعد حصول الاضطراب).

والتعلم هو اكتساب المعلومات وإذا كان الاكتساب سلبي دون نشاط أو جهد فانه لن يحدث التطور الفكري لذلك فعملية النشاط هي عنصر أساسي في التعلم (دور الفرد في عملية التعلم). فالتعلم هو حالة من حالات التطور

استخدام بياجيه مصطلح **بنية معرفية** أي زيادة حصيلة الخبرة المعرفية. **والوظائف العقلية** هي العمليات التي يلجأ إليها الطفل عند تفاعله مع مؤثرات البيئة.

السكيما schemes هي تطوير خبرات جديدة أي بناء مخططات عقلية وتختلف من فرد لآخر بسبب العوامل الوراثية والخبرات البيئية **(الزغول، 2015، ص242)**.

3- أهم العوامل المؤثرة في النمو المعرفي:

- النضج البيولوجي (مثلا البصر يساهم في تعلم مهارات القراءة...)
- التفاعل مع البيئة المادية (الطبيعة لاكتساب الخبرات (أسماء الأشياء...).
- التفاعل مع البيئة الاجتماعية من خلال التنشئة الاجتماعية، العادات وأساليب التفكير)
- التوازن، عملية عقلية متطورة تهدف لحصول التكيف **(الزغول، 2015، ص 235-234-236).**

4- أهم تطبيقاتها التربوية:

نظرية Piaget تمثل الإطار العام لمنظور البنائية عن المعرفة وكيفية اكتسابها والتي لاقت رواجا واسعا في الفكر التربوي ووضعت الأساس للعديد من طرائق واستراتيجيات التعلم والتعليم، ومن أهم تطبيقاتها اعتبار المتعلم مركز عملية التعلم ونشط وإيجابي وليس مستقبل سلبي والمعلم هو قائد ومدرب لعمليات التعلم، وإن المعرفة يتم بنائها وتتطور في مراحل، حيث يؤكد **Flavell** أهمية هذه النظرية في دراسة القدرات العقلية المعرفية، وكل الجوانب الأخرى (اجتماعية انفعالية أخلاقية، لغوية...).

تؤكد على أهمية التوازن العقلي لحدوث النمو العقلي وعلى المعلم أن يدرك طبيعة تفكير المتعلم ومراحل نموه.

يقول بياجيه Piaget أن التطور المعرفي يتأثر بفرص تفاعل الطفل مع المثيرات البيئية وهكذا فإتاحة العديد من الفرص والمثيرات البيئية أمام الطفل يساهم في تطوره المعرفي.

يمكن وضع مقياس يقيس مستوى النمو العقلي عند المتعلم، كما يجب على المعلم أن يبني مواقف تربوية وأساليب تفكير جديدة من خلال عمليتي التمثيل والمواءمة، تتحدي قدرات الأطفال المعرفية أي تزويده بمعلومات تتلاءم مع مستواه المعرفي وليس تفوق قدراتهم كي لا يحدث تشوه البنى المعرفية لديه. **(الزغول، 2015، ص231-232)** وعليه فتطبيق هذه النظرية يتطلب من المعلم أن يوفر بيئة مناسبة من خلال توفير خبرات تعليمية لبناء المعرفة وتكون من وجهات نظر متعددة وجعل التعلم واقعي ذا معنى يسهل تطبيقه وإعطاء المتعلم دور في عملية التعلم ووضعه في خبرات اجتماعية والسماح له بإدلاء أفكاره ويبني معرفته بنفسه.

العمل على إعطاء المتعلم بعض المعلومات عن المشكلة التي يحاول البحث عنها من أجل إخلال التوازن لديه ومن ثمة تركه يحاول إعادة التوازن من خلال التمثيل والمواءمة.

ويؤكد **Perkins** 1999 أن المتعلم له أدوار ثلاث هي أن يكون **نشط** في تعلمه **واجتماعي** ويبني معرفته في وسط اجتماعي ومبدع من خلال تهيئة الظروف المناسبة **(لاصب، 2017، ص115).**

ربط التعلم بما هو محسوس ثم الانتقال بالمتعلم إلى التجريد وذلك باستخدام طرق التفكير الاستدلالي والاستنباطي.

لا يجب أن يصنف المعلم إجابات المتعلم إلى صحيحة أو خاطئة فكل وإطاره المرجعي في التفكير وبنيته وتقدم المتعلم يتأثر بعوامل وراثية وأخرى بيئية وخبرة شخصية.

تساعد مراحل النمو المعرفي مصممي المناهج على وضع مواد دراسية تتفق مع طبيعة العمليات العقلية للأطفال.

أجرت الأستاذة **سالمة الفخري** العراقية تلميذة جان بياجه في سويسرا مجموعة من البحوث العيادية مع فريق عمل في مركز البحوث التربوية والنفسية ببغداد على عينات من الأطفال في مراحل دراسة مختلفة قبل الجامعة بعد قيام فريق العمل بمسح لأعمال باحثين في آسيا وأفريقيا وجدوا أن مراحل النمو المعرفي لبياجيه في البعد الزمني لا يتوافق مع مراحل العمرية في الدول النامية وبواقع تأخر سنتين أو ثلاث بين أطفال الدول النامية، عن أطفال سويسرا وذلك راجع للاختلاف الثقافي والاجتماعي بين المجتمعات في التنشئة والتعلم **(الزند، 2018، ص242).**

يرى بياجيه وتلاميذه أن اللغة عامل أساسي في نمو التفكير المنطقي وتطوره وهي أحد الأنماط التي يعبر بها عن الفكر وليست هي التفكير بعينه، ويتقدم تأثير اللغة في التعبير عن الأفكار خاصة في مرحلة التفكير المجرد. **(الزند، 2018، ص242). لذا** على المعلم أن يعرف الخصائص المعرفية لكل مرحلة عمرية.

عموما عملت النظرية البنائية على بناء شخصية الطالب أو المتعلم بدمج السلوك والعقل من أجل الوصول إلى مهارات معرفية ذات بناء متراص، لأن هذه النظرية تعمل على بناء سلوك الفرد وبناء معارفه فهي ترى أنه: " يتم بناء المعرفة بطريقة نشيطة من خلال الفرد الواعي وليس عن طريق نقلها بطريقة سلبية عن الآخرين، حيث يتحمل المتعلم دور المسؤولية في عملية التعلم واكتساب معارفه بحيث تنسجم إمكانياته وخبراته ".

يبني الطالب المتعلم نتائجه التفسيرية من خلال احتكاكه بالعالم الخارجي، ليترجمها إلى خبرات وتفاعلات تأكد قدرته على إدارة أو تنشيط التفكير لديه عن طريق **المحاولة والخطأ** في إيجاد الحلول اللازمة، فيكون له دور فعال في بناء شخصيته الفردية والاجتماعية مع ضرورة أن يكون له دور كبير في بناء التعلمات وحسن تفاعله معها، كما يقول المثل الصيني : لا تعطيني سمكة بل علمني كيف اصطادها، فتعلم الصيد وأخذه كمهارة وقدرة يستغلها الإنسان عند احتياجه لها، ليس كمن يطلب و يأخذ السمكة مواصلا حياته دون معرفته انه قد يطلب حاجته إليها في وقت لاحق، فتعلم الصيد يكسب الفرد خبرة ومسؤولية تمكنه من النجاح في حياته ، على عكس

الفرد الذي يتعود على اخذ ما هو جاهز دون تعب وبذل جهد يذكر، فهكذا يكون لعمل المتعلم دور كبير في أخذ المعارف و المهارات و استغلالها في وقت لاحق في حياته الدراسية أو اليومية الاجتماعية.

ثانيا: العمليات المعرفية وفوق المعرفية.

إن المعرفة هي مجموع عمليات معرفية يوظفها المتعلم لاستيعاب المعلومات وهي متطلب أساسي سابق للوصول إلى العمليات فوق المعرفية.

1- العمليات الذهنية المعرفية: وهي تمييز – استماع- ترديد- تلخيص- قياس كمي- توزيع- انتباه- تكرار- ذاكرة- إعادة بناء- إدراك- تحقق- تعرف- دمج- تشفير- مقابلة- عد- تصنيف- تنظيم- حل المشكلات- تفكير- تذكر- تخيل...

التعلم المعرفي يتخذ أشكال وصور مختلفة هي:

- تعديل أبنية معرفية. / تعديل تشوهات ذهنية.
- تعديل مخططات ذهنية. / بناء استراتيجيات لتحقيق الهدف.
- تطوير تمثيلات ذهنية. / تطوير عمليات معرفية.
- تعديل مفاهيمي لما تم تعلمه. / تطبيق معالجات ذهنية معرفية. **(قطامي وآخرون، 2010، ص 177).**

2- العمليات الفوق معرفية:

والتي تتمثل في: المعرفة الذاتية- التخطيط للتعلم- المراقبة الذاتية للتفكير- تقويم ما حققه المتعلم-

وأول من أشار إلى هذا المصطلح هو العالم **Flavell** 1979.

ويضم أيضا التأمل الذاتي- استخدام استراتيجيات تعلم- تنظيم وتفكير في معالجات ذاتية واتخاذ القرار- التمثيل الداخلي للمفاهيم في صورة بناء **(قطامي وآخرون، 2010، ص 182).**

يركز **التعلم المعرفي** على أن المتعلم لديه أدوات المعرفة والفروقات بين المتعلمين تعزى إلى مهارة استخدام وتوظيف هذه الأدوات وقد قدم **solso سولسو** في كتابه علم النفس المعرفيcognitive psychologie تفصيلا لخصائص التعلم المعرفي، وكيف أن المتعلمين مختلفين ولهم خصائص ذهنية معرفية مختلفة. وهذه نقطة جوهرية في التعلم الصفي، حيث أضافت هذه النظريات الكثير بفضل تقدم التعلم المعرفي وتطبيقاته وإبراز دور المتعلم في تنظيمه للمعرفة **(قطامي وآخرون، 2010، ص182).**

وهناك استراتيجيات تطوير التعلم فوق المعرفي تتمثل في:

- ضبط ما يعرفه المتعلم وما لا يعرفه ووصف عمليات التفكير أمام المتعلمين.
- التخطيط للتعلم والتنظيم الذاتي لموضوع التعلم. وإنشاء **بورتفوليو portfolio** ذاتي لتسجيل التقدم في التفكير وجمع المعلومات عن عمليات التفكير الذاتية الممارسة، وأخيرا التقويم الذاتي لتحقيق استغلال ذاتي للمتعلم **(قطامي وآخرون، 2010، ص183)**.

3- أدوار المعلم وخصائصه في التعلم المعرفي:

لكي يصبح المعلم بنائيا يجب أن يمتنع عن ممارسات مألوفة (ألفها من معلميه وقام هو بها عندما أصبح معلما) ويعمل على بناء ممارسات جديدة وخلق بيئات تشجع المتعلمين على التفكير والاكتشاف، كما أن طرائق التدريس التقليدية ركزت على أن المعلم هو مصدر المعرفة يلقيها للتلميذ، وبالتالي قد يخفق المعلم في تكوين متعلم مفكر لذا فدوره في النظرية البنائية هو مسير لعملية التعلم وموجه ومرشد ومشجع للتلميذ، ويعمل على تدريب المتعلمين لبناء توقعات وآراء ومواقف.

ويجب أن يركز على التعلم وليس على التدريس وأن يعمل على تدعيم التعلم وليس على تدعيم التدريس وأن يعمل على تدعيم التعلم التعاوني والحوار والمناقشة بين المعلمين. وأن يصبح المعلم أحد مصادر التعلم وليس المصدر الأساسي، وأن يقبل ذاتية المتعلم وحاجاته.

استخدام المصطلحات المعرفية (يصنف- يتنبأ- يخلق) وعندما يستخدم مفهوم جديد يسأل تلاميذه عنه قبل أن يقوم بمناقشته. **(عبد الله، 2015، ص146- 147)**.

4- أدوار المتعلم في التعليم المعرفي:

في ظل النظرية البنائية اتجه الباحثين إلى البحث عن العوامل الداخلية التي تؤثر على التعلم (وليس كما كان سابقا التركيز على العوامل الخارجية من معلم- منهج- أقران). أي التركيز على ما يجري داخل عقل المتعلم عندما يتعرض لمواقف تعليمية وأصبح المتعلم يستقبل المعرفة بشكل نشط إيجابي ومكتشف وباحث عن المعنى وباني للمعرفة ومشارك في إدارة التعلم وتقويمه، **يقول بياجيه** " حتى تفهم لا بد لك أن تكتشف وتعيد بناء ما تعلمت، ويصبح ذلك متاحا عند تؤهله للإبداع والإنتاج وليس التكرار"، والمتعلم يبني معرفته بنفسه اعتمادا على خبراته فهو مسؤول عن تعلمه، فيكون نشط واجتماعي ويكون مبتكرا. **(عبد الله، 2015، ص150-151)**.

ويحدد موقفه من أي خبرة تعلم جديدة، ويقوم بعمليات معرفية ذهنية بهدف التكيف، ويولّد المعنى ويعيد ترتيب أفكاره وتنظيم الأفكار وبناء أخرى جديدة.

ثالثا: نظرية التعلم ذو المعنى للعالم Ausubel (1918-2008).

مدخل:

Ausubel هو عالم نفس أمريكي ولد في 25 أكتوبر 1918 م وتوفي في 9 جويلية 2008 م ولد في نيويورك درس في جامعة كولومبيا.

سادت هذه النظرية في السبعينات من القرن العشرين رائدها Ausubel الذي نشر عدة كتب منها: قراءات في التعلم المدرسي 1959، سيكولوجية التعلم اللفظي ذي المعنى 1963، علم النفس التربوي، وجهة نظر معرفية 1969.

يؤكد على أنه إذا تم تنظيم المحتوى المعرفي للفرد تنظيما ذا معنى فإنه يستطيع أن يتعلم حجما أكبر من المعلومات أي إذا تم تقديم معلومات منظمة تنظيما مناسبا ذا معنى للفرد فانه يستطيع استيعابها ودمجها في خياراته التعليمية لتصبح جزء من مخزونه المعرفي **(قطامي وآخرون، 2010، ص191)**.

التعلم عنده هو عملية إيجاد علاقات وروابط بين المعلومات الجديدة التي تقدم للمتعلم وما يعرفه بالفعل (أي ما هو موجود في بنيته المعرفية) **(عرفة محمود، 2005، ص23)**، حيث يقول **Ausubel**" أن أعظم عامل مؤثر في التعلم هو ما يعرفه المتعلم بالفعل، فلنتحقق منه وندرس له بناء على ذلك.

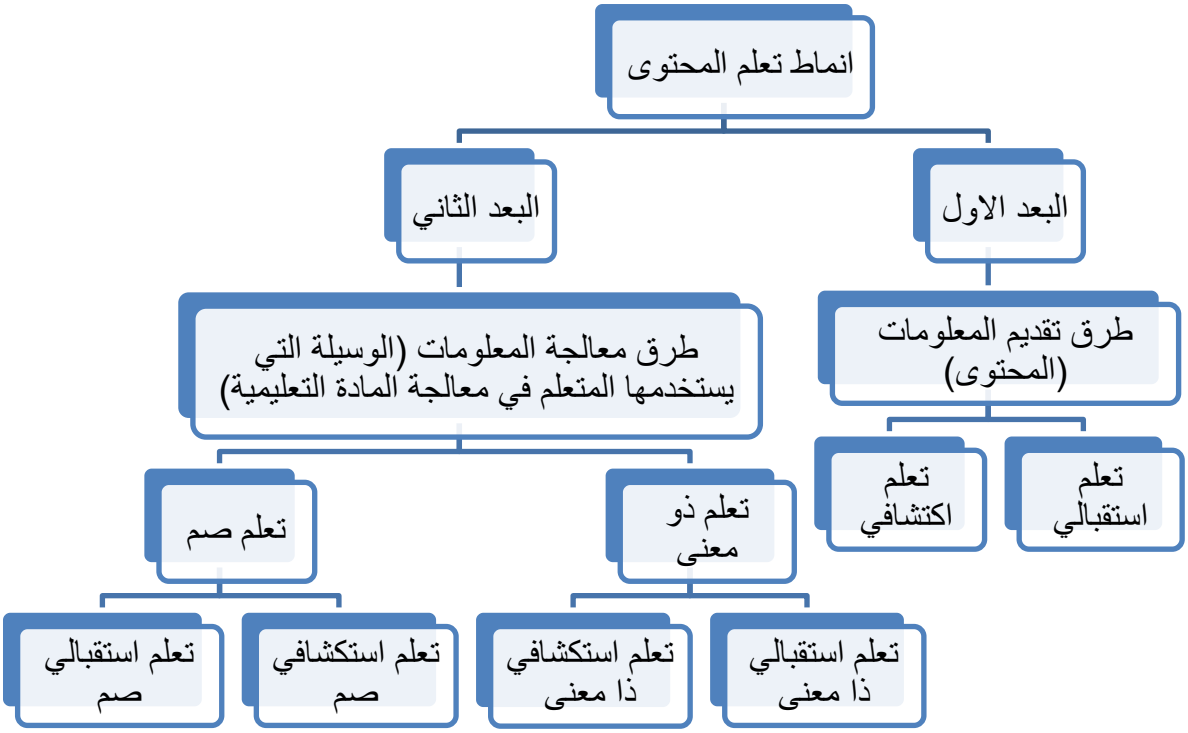
1-مفاهيم النظرية:

- **البنية المعرفية** هي إطار تنظيمي للمعرفة حيث يتم تشغيل المعلومات المخزنة وربطها بالجديدة وبذلك تكون لها معنى، أي معلومات جديدة متعلمة + مفهوم يوجد في البنية المعرفية = تحوير أو تعديل المفهوم في البنية المعرفية.
- **المادة التعليمية:** وحتى تكتسب معنى لابد من توفر معيارين هامين هما:

- **المعنى المنطقي للمادة** (بنية موضوع التعلم): أي طبيعة المادة وقابليتها للتطبيق وما تحتويه من محتوى رمزي منطقي لكي تكون ذات معنى.

- **المعنى السيكولوجي** (بنية المتعلم المعرفية): ويرتبط بالبنية المعرفية للمتعلم، أي درجة معرفة المتعلم للمادة المتعلمة انطلاقا من خصائصه. فعند اتصال المادة العلمية ذات المعنى ببنية المتعلم فانه يتفاعل معها من خلال نظام المفاهيم لديه. فهذان المعياران معا يمكنان المتعلم من الاستيعاب والفهم والدمج مع الخبرات

السابقة ويؤثر في ذلك مستوى دافعية المتعلم وهدفه **(عرفة محمود، 2005، ص24)**.



أنماط تعلم المحتوى أو طرق معالجة المعلومات حسب Ausubel(عرفة محمود، 2005، ص30).

2-أنواع التعلم في نموذج Ausubel: (منظومة التعلم عنده تقوم على مستويين:

- **المستوى 1:** المتعلم يرتبط بأساليب التعلم (أسلوب استقبالي أو اكتشافي).
- **المستوى2:** يرتبط بكيفية تناول المتعلم للمادة العلمية ومعالجتها).

هناك نوعين للتعلم حسب Ausubel وروبنسون Robinson

- تعلم باستقبال المعنى
- وتعلم باكتشاف المعنى.

3- أنماط التعلم هي (أنماط تعلم المحتوى):

- **تعلم استقبالي قائم على المعنى:** يقدم المعلم المادة التعليمية (المحتوى للمتعلم في صورته النهائية مرتبا بشكل منطقي فيربطها المتعلم بخبراته السابقة في بنيته المعرفية بطريقة نشطة ذات معنى.

- **تعلم استقبالي قائم على الحفظ (أصم، آلي)**، يقدم المحتوى للمتعلم في صورته النهائية ويحفظه المتعلم ويستظهره دون الحاجة لربطه بخبرات سابقة.
- **تعلم اكتشافي قائم على المعنى:** يحدث عندما لا يقدم المحتوى في صورته النهائية فيقوم المتعلم باكتشافه بنفسه واستيعاب معانيه وربطها بخبراته السابقة.
- **تعلم اكتشافي قائم على الحفظ (أصم، آلي)** ليتوصل المتعلم إلى تعميم ما بنفسه عن طريق المحاولة والخطأ ثم يحفظه دون الاهتمام بربطه بخبراته السابقة في بنيته المعرفية. **(العياصرة، 2011، ص405-406-407).**

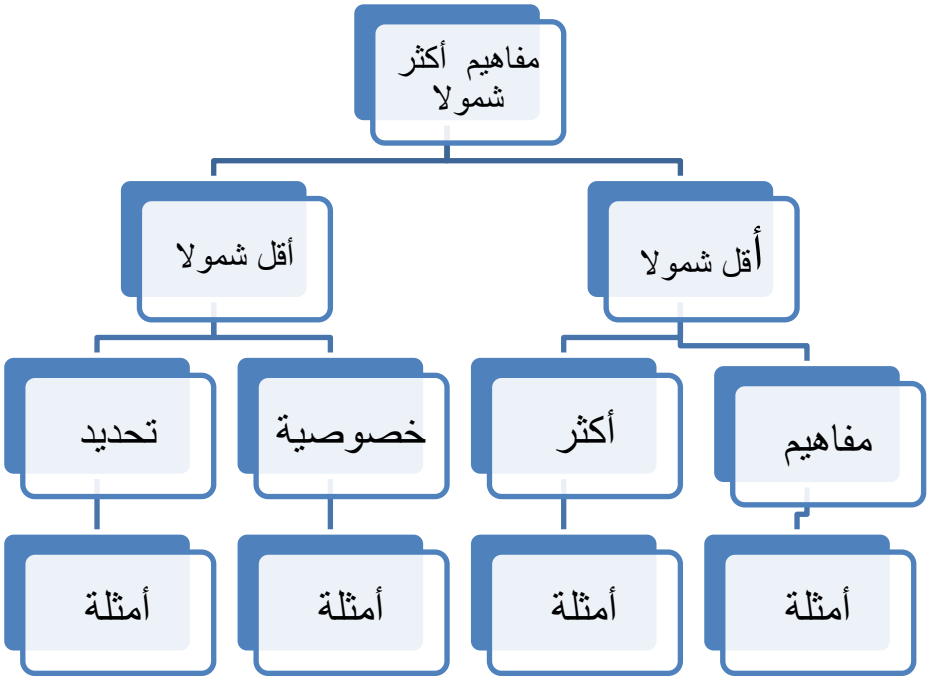
4- المنظمات المتقدمة: وهي من أبرز مفاهيم هذه النظرية والتي تعد من أهم الاستراتيجيات للتطبيق في العملية التعليمية التعلمية أواخر الستينيات من القرن 20. (1969) (لتحقيق التعلم ذي المعنى) ويعرف **Ausubel المنظم المتقدم** بأنهما يزود به المعلم طلابه من مقدمة أو مادة تمهيدية مختصرة تقدم في بداية الموقف التعليمي حول بنية الموضوع والمعلومات المراد معالجتها بهدف تعلم المفاهيم المتصلة بالموضوع من خلال ربط المسافة وردمها بين ما يعرف المتعلم من قبل وما يحتاج معرفته **(سعادة، 2018، ص639).** إذن فهو تمهيد أو نشاط أو مناقشة يقدمها المعلم بصفة عامة بهدف تزويد المتعلم بتصور عن الدرس ليلائمها مع ما سبق تعلمه كي تكون المادة العلمية واضحة لدى المتعلم وبالتالي يستطيع تنظيمها.

يعرفها **فريد ريك بل** " أن منظم الخبرة المتقدم هو عرض تمهيدي من خلال جملة أو نشاط أو أداة للعرض تقدم مادة التعلم الجديدة بمستوى من العمومية والشمول والتجريد بصورة أعلى من المادة المستعملة وحسب **أزوبل** المنظمات المتقدمة تفيد في تصنيف المفاهيم والمدركات في خريطة جزئية داخل البنية المعرفية وتحقيق التعلم ذو المعنى **(عرفة محمود، 2005، ص25).**

4-1- أهداف المنظمات المتقدمة:

يستطيع المتعلم من خلال إستراتيجية المنظمات المتقدمة التحكم في موضوع التعلم من خلال قدرته على الاحتفاظ بالمعلومات وربطها ببنيته المعرفية.

توفير وقت وجهد أكثر من خلال عرض خريطة المفاهيم وهو من المفاهيم العامة في هذه النظرية والتي تسمح بتنسيق المفاهيم وتصنيفها (من الأكثر شمولا إلى الأقل شمولا) بأسلوب يساعد على عملية نموها، حيث تتبع هذه الخريطة بأمثلة موضحة بأسلوب يساعد على عملية نموها حيث تتبع هذه الخريطة بأمثلة موضحة لها، وحل تمارين تطبيقية عليها كما هي موضحة في الشكل الموالي:



نموذج خريطة المفاهيم (عرفة محمود، 2005، ص29).

تمكن المتعلم من التركيز على الأفكار الرئيسية (العامة) ووضع هيكل تنظيمي لفهم المحتوى الجديد وبالتالي يستطيع زيادة التعلم كما تساعده المنظمات المتقدمة في تنظيم المواد التي سوف يتعلمها المتعلم ودمجها والاحتفاظ بها، بعد أن يتم وضع مخطط عام للمادة.

وبالتالي يستطيع المتعلم تطوير مهاراته الدراسية الأكاديمية من خلال استخدام المنظمات المتقدمة التي تسمح له بالانتقال من الهام الشامل إلى الأكثر خصوصية وأهمية بالنسبة للمتعلم.

كما تسمح المنظمات المتقدمة بتطوير وتنمية العمليات المعرفية فهي تبين للمتعلم ما الذي لديه (فهي خريطة عقلية) ... وتسمح للمتعلم باكتساب معلومات كثيرة بطريقة فعالة ومعقولة.

تطوير عمليات التفكير بتزويد المتعلم بالأفكار الرئيسية في المادة بطريقة منظمة لأجل بناء منظوره التفكيري المتكامل يتضمن بنية محددة.

كما تعمل المنظمات المتقدمة على تطوير جوانب وجدانية وتنمية روح الاستقلالية والنقد الذاتي لدى المتعلم **(سعادة، 2018، ص643-644).**

4-2- خصائص المنظمات المتقدمة هي حسب جويس وويل 2000:

هناك ست خصائص له هي:

-الإيجاز / جسر يربط المجهول بالمعلوم / يكوّن مقدمة للدرس / أن يساعد المتعلم على تنظيم المعلومات الجديدة / التشجيع على ترجمة وتطبيق المعرفة الجديدة / أن يتعلم المتعلم من خلال المفاهيم الرئيسية.

وعليه فالمنظمات المتقدمة هامة في الربط بين موضوع تعليمي جديد والتفاعل النشط للخبرات لنصل إلى تعلم جديد أي:

موضوع تعليمي جديد ← منظم خبرة متقدم ← تفاعل نشط للخبرات السابقة والخبرات الجديدة في البنية المعرفية ← تعلم جديد **(عرفة محمود، 2005، ص26).**

4-3- أنواع المنظمات المتقدمة: هناك نوعين يمكن أن يستخدمهما المعلم هما:

4-3-1 المنظمات المتقدمة الشارحة التفسيرية: (العرض والإيضاح)

يستخدمه المعلم عندما يكون الموضوع المراد تعلمه جديد لا يعرفه الطلبة وبالتالي يهدف المنظم الشارح إلى تزويد المتعلم ببناء تصوري وتقديم الأفكار والتفاصيل الجديدة التوضيحية التي يستطيع المتعلم الربط بين هذه المادة الجديدة ويستخدمها كركيزة للتعلم اللاحق. ويتم ذلك من خلال تقديم المفاهيم وتوضيحها وتقديم التعميمات والمبادئ والتي حسب Ausubel هي التي تدوم وتبقى لدى المتعلم **(سعادة، 2018، ص246-247).**

ويأخذ هذا المنظم أشكال عدة هي:

أ- **المنظم الشارح التفسيري:** وهو إطار مجرد يتم من خلاله تزويد المتعلم بأسس للتعريف بالمفهوم من خلال خصائصه وسماته وقد يكون توجيها للسلوك من خلال التعميم، أي قد يقدم المعلم الدرس في صورة عنوان تعميمي وإذا كان الموضوع الجديد مشابه لما هو موجود في الكتاب المدرسي فإن المنظم الشارح يكون في صورة مفهوم أو تعميم.

ب- **المنظم المتقدم السمعي / البصري:** وذلك من خلال تقديم تسجيلات سمعية وأفلام وفيديو والتي بموضوع الدرس (والتي تسمح بتنشيط دافعية المتعلم وتخفيف الملل).

ج- **المنظم المتقدم المصور (التصويري):** ويشمل اللوحات التعليمية بأنواعها، الخرائط، خرائط المفاهيم وخرائط الشكل v.

4-3-2- المنظم المقارن: يستخدم عندما تكون المادة المقدمة للمتعلم مألوفة لديه ولها علاقة بخبراته السابقة الموجودة في بنيته المعرفية مما يساعد على إيجاد تكامل بين المفاهيم الجديدة والمفاهيم السابقة المشابهة لها في البنية المعرفية للتلميذ فضلا عما يسهم به لدى المتعلم من مساعدته على التمييز بين الأفكار الجديدة والموجودة لديه **(عرفة محمود، 2005، ص26-27).**

وتنقسم المنظمات المتقدمة إلى قسمين: منظمات متقدمة مكتوبة ومنظمات متقدمة غير مكتوبة وتنقسم المنظمات المكتوبة إلى شارحة ومنظمات مقارنة. أما غير المكتوبة فتنقسم إلى منظمات سمعية بصرية ومنظمات بيانية تعتمد على تمثيل أجزاء من الظواهر بأشكال بيانية كأن يكون جدولا بيانيا يعرض على المتعلم في بداية الدرس **(سعادة، 2018، ص647).**

5- التمايز التدريجي المتقدم: أي تعرض الأفكار العامة للمادة الدراسية ثم يتم إضافة معلومات ومعان جديدة تعدل السابقة باستمرار ويؤكد أوزبل **Ausubel أن** المفاهيم في البنية المعرفية للمتعلم سوف تزداد وضوحا وثباتا إذا بدأت بمفاهيم عامة ثم بعدها نضيف التفاصيل والعناصر الفرعية. ويؤكد **أوزبل Ausubel** أن المفاهيم الجديدة كلما كانت متمايزة عن السابقة في البنية المعرفية أصبح لها فعالية أكبر في التذكر.

ثالثا: التعلم الفوقي: أي الربط بين مفاهيم جديدة وأخرى سابقة لبناء علاقات جديدة بين المفاهيم المتعلمة وفيه يتم تعلم التعميم والتميز أو التمايز.

6-التوفيق التكاملي: للأفكار الجديدة بمحتوى التعلم السابق. فتتابع المنهج الدراسي يساعد في الربط بين التعلم السابق واللاحق وعليه تصبح المادة مبنية في عقل المتعلم كنتيجة لقدرته على التمايز التدريجي والتوفيق التكاملي. (فالتوفيق التكاملي مهم للتأكد من أن الأفكار الجديدة المتعلمة جزء من كل متماسك ومترابط) أي تحقيق التكامل بين الأجزاء أي تكامل كل جزء من محتوى المادة مع الأجزاء الأخرى.

7- الاحتواء (التضمين): أي استيعاب مفهوم أقل عمومية بواسطة مفهوم أكثر شمولية في معناه (لأنه متضمن فيه) والتضمين يتم من ناحية وضوح ما هو متضمن في بنية المتعلم المعرفية والذي يلعب دور هام في عملية التضمين.

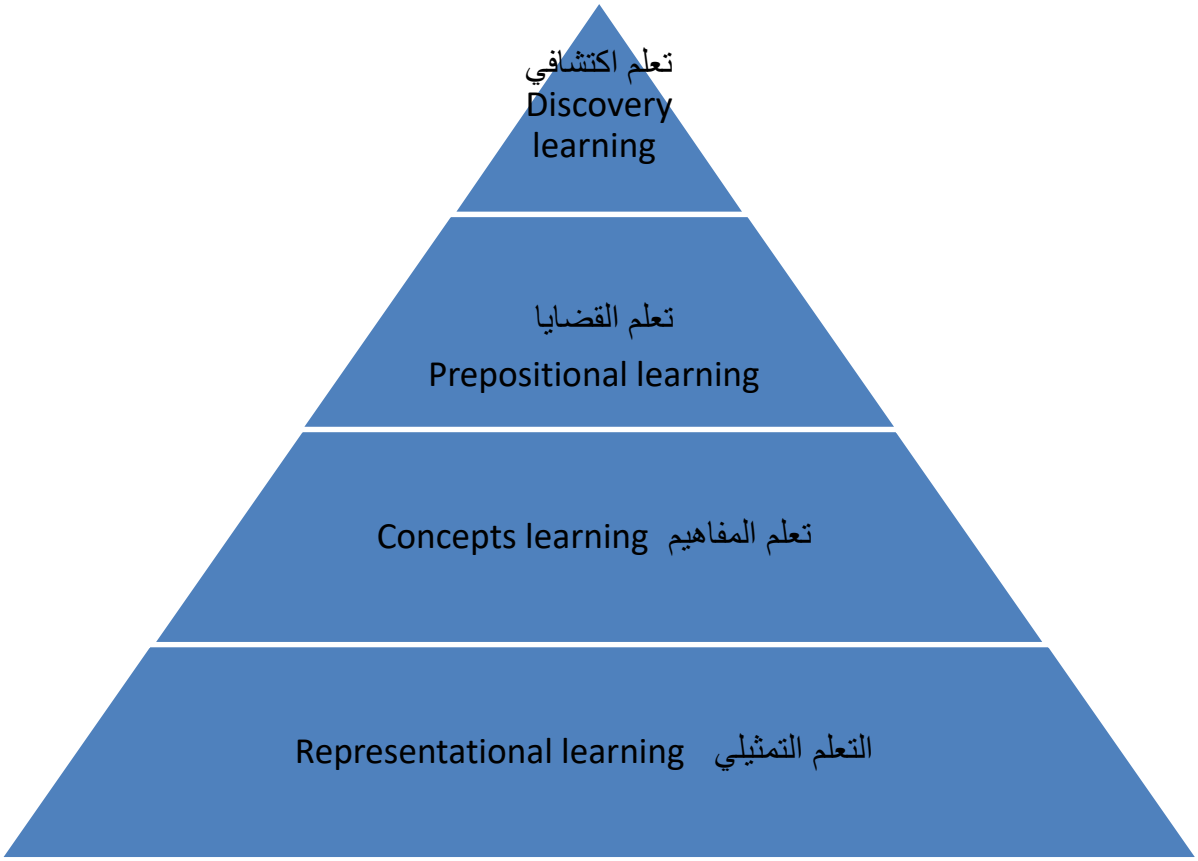
8- خريطة المفاهيم: يعرفها **موريرا Moreira** أنها مجموعة من الرسوم التوضيحية ثنائية البعد تبرز العلاقات المتدرجة بين المفاهيم بصورة هرمية لفرع من فروع المعرفة والمستمرة من البناء المفاهيمي لهذا الفرع.

وهناك عدة أنواع لخرائط المفاهيم منها خريطة "**روجر أندرسون Roger وأوليفرد يمتريس Olivier** وهي خريطة المفاهيم المسارية أو الانسيابية. Flow concept map وهي عبارة عن عرض تصويري لمجموعة من المفاهيم التي ترتبط معا بشبكة من الخطوط الرأسية المتتابعة لتسهيل الاستيعاب **(عرفة محمود، 2005، ص 27-28-29).**

9-أنواع التعلم ذي المعنى عند Ausubel أوزبل:

- **التعلم التمثيلي** من خلال مثيرات بصرية وسمعية والتفاعل مع الآخرين.

- **التعلم المفاهيمي:** يميز أوزبل بين المعنى المنطقي للمفهوم والمعنى السيكولوجي ومراحل استيعاب المفهوم، حيث أن المفهوم منطقيا هو مجموع الخصائص التي تميزه عن غيره من المفاهيم والمعنى السيكولوجي ينشأ من خلال اكتشاف الفرد بنفسه لمحاكاة فاصلة بين المفاهيم.
- **تعلم القضايا:** وهي وحدة بناء المعنى وتوضيح العلاقة بين مفهومين أو أكثر أو فكرة مركبة تعبر عنها مفردات الجملة أو القضية بما يؤدي إلى المعنى.
- **التعلم الإكتشافي:** يمارس فيه المتعلم نوع من نشاط عقلي من خلال تنظيم وترتيب مادة التعلم قبل دمجها في بنيته المعرفية وإدراك التطابق بين المادة الجديدة والبنية المعرفية بأسلوبه الشخصي.



شكل يوضح أنواع التعلم عند أوزبل (عرفة محمود، 2005، ص31-32).

10- دور المعلم في استخدام المنظمات المتقدمة:

للمعلم دور هام في التدريس بهذه الإستراتيجية لأنها تنطوي تحت إستراتيجية التدريس المباشر حيث يجب على المعلم أن يراجع المادة التعليمية في الكتاب المدرسي وإعادة تنظيمها هرميا حسب الموضوع، كما يجب أن يكون واسع الاطلاع بالموضوع المدروس وتحديد المنظمات التمهيدية الأنسب وكتابتها وشرحها بمفاهيم مألوفة للمتعلمين والقيام بإعادة تنظيم المعرفة أثناء الدرس باستمرار في العلاقة بين المفاهيم الأكثر شمولا والأقل، كما

يجب أن تترجم المادة الجديدة وتعكس تجارب التلاميذ وخلفياتهم الذهنية، كما يجب على المعلم أن يستخدم مبادئ التوفيق التكاملي (دمج المواد الدراسية الجديدة في البناء المعرفي للمتعلم من خلال تكرار التعاريف بأكثر من صيغة ووصف العلاقة بين المفاهيم) كما يجب أن يهتم أثناء تخطيط الدرس بالأنشطة والوسائل التعليمية المناسبة وفي نهاية الدرس، يعمل على تذكيرهم بالأفكار الأساسية ويطلب منهم أن يلخصوا الخصائص الرئيسية للدرس أو أن يعطوا أمثلة إضافية .

11- دور المتعلم في استخدام المنظمات المتقدمة: يكون دوره حيوي نشط ومولد للخبرة عن طريق قدرته على استقبال المنبهات المتعلقة بعرض المنظم المتقدم وقدرته على الربط بين المعلومات الجديدة والسابقة، وتنظيم معلوماته ومعالجتها، ويتخذ في تعلمه المنحى النقدي نحو المعارف كي يزيد من الفهم عن طريق طرح الأسئلة حول مفاهيم المادة الدراسية وافتراضاتها والتأكد من صحة الاستنتاجات.

12- إجراءات استخدام إستراتيجية المنظمات المتقدمة في التدريس: هناك ثلاث مراحل:

- **مرحلة تقديم منظم الخبرة المتقدم** وهي التمهيد للدرس، حيث يقوم المعلم بـــ:

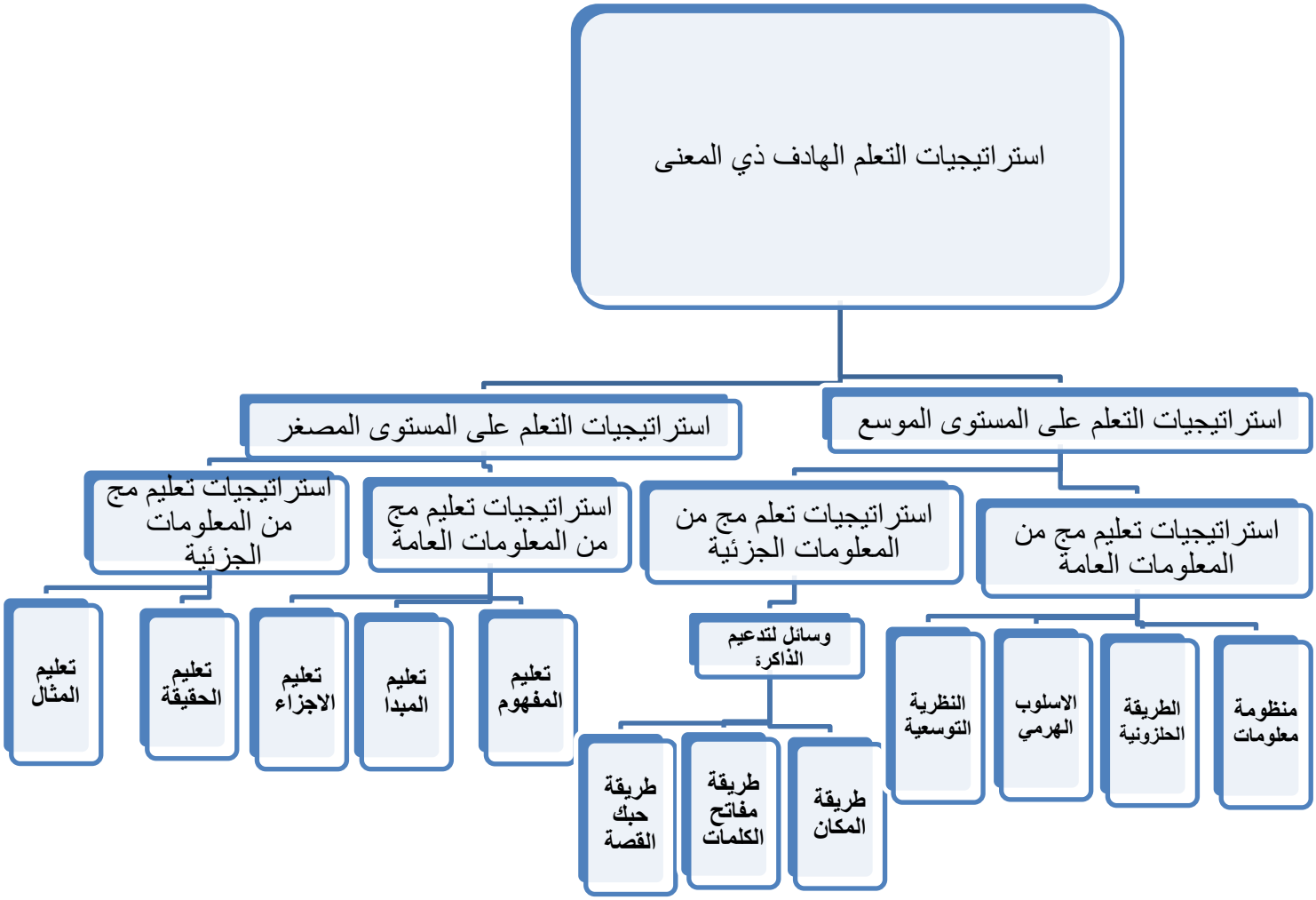
- توضيح أهداف الدرس.
- تقديم المنظم المتقدم (أمثلة -نصوص-محددات).
- إثارة انتباه المتعلم وجذبه وتشجيع الإدراك والارتباط بين المنظم المتقدم والبنية المعرفية للمتعلم.

- **مرحلة تقديم الدرس الجديد أو تقديم العمل التعليمي لمادة التعلم:**

- تنظيم المادة المتعلمة واضحة ومحددة ومتسلسلة ومرتبة منطقيا.
- مساعدة الطلبة على دمج الأفكار الجديدة بالخبرات السابقة لديهم.
- تحديد المادة وجذب انتباه المتعلم بطرح أسئلة تثير تفكيره والاستماع إلى تساؤلاتهم.
- تقديم المادة.

- **مرحلة تقوية وتدعيم التنظيم المعرفي:** وهي مرحلة التحقق من حدوث التعلم ذي المعنى من خلال طرح الأسئلة والاستماع للإجابات وتقديم التغذية الراجعة واستخدام مبادئ التوفيق التكاملي وإعادة التوضيح للمفاهيم الغامضة وتلخيص أهم الأفكار **(سعادة، 2018، ص651-652).**

13- استراتيجيات التعلم الهادف ذي المعنى:



(عرفة ، 2005، ص24).

14- التطبيقات التربوية:

- **المادة التعليمية** (معارف – مهارات– اتجاهات) لكي تكون ذات معنى يجب أن تكون مألوفة لدى المتعلم (أي يوجد ما يشبهه في بنيته المعرفية ويصعب تعلمها إذا كانت غير مألوفة ولا يوجد ما يكافئها في بنيته المعرفية وبالتالي يضطر إلى حفظها مما يسهل نسيانها مثال يتعلم تلميذ كلمات مثل شعب، حياة، ليل، نهار...) تكون مألوفة لديه يفهمها وكلمات مثل (علطيس–حراجيج–درددبيس...) غير مألوفة يحفظها صم.

- يمكن تنظيم محتوى المادة الدراسية وفق نموذج أوزبل من خلال التفاضل التدريجي (من العام إلى الخاص) والتوفيق التكاملي (التوفيق بين المادة الجديدة والمادة التي سبق تعلمها بطريقة تكاملية) **(عرفة ، 2005، ص32-33)**.
- **التجريد الاستقرائي:** أي تحديد خصائص مشتركة بين الأشياء ذات العلاقة ووضعها في مفهوم جديد يمكن تطبيقه على أشياء عدة.
- توضيح المعلم المادة الجديدة للطالب بطريقة مناسبة لمساعدته وحث دافعيته عن طريق الفهم **(العياصرة، 2011، ص408)**.
- لها دور كبير في ظهور استراتيجيات تدريس مثل خرائط المفاهيم، شبكات المفاهيم، الرسوم ذات الشكل ٧، الرسوم التخطيطية الدائرية للمفهوم.
- ساهمت هذه النظرية في ميدان التخطيط للدروس وتنفيذها وتقويمها.
- ضرورة ختم المعلم الدرس بمراجعة عامة للمفاهيم ليتأكد من أن التعلم مرتبط بخبرات المتعلم السابقة بهذه المعلومات الجديدة وإعطاء الطالب أسئلة تطبيقية.
- لها تطبيقات في تدريس العلوم والرياضيات.
- أثرت هذه النظرية على مكونات المنهاج في أهداف مادة الرياضيات
- يجب أن تراعي الأهداف أنماط التعلم ذي المعنى استقبالي أو استكشافي وكذا المحتوى، حيث أسهمت النظرية في تطوير محتويات ومقررات الرياضيات والانتقال من العموميات إلى الخصوصيات.
- تؤكد هذه النظرية على أهمية التعلم اللفظي.
- أهملت هذه النظرية التعزيز.
- تناسب هذه النظرية التعليم الجامعي والثانوي وليس الأطفال لأنهم لم يصلوا إلى مرحلة التجريد.
- ركزت هذه النظرية على تعليم المحتوى أكثر من أي شيء آخر.

المحاضرة التاسعة: التعلم الهرمي عند جانييه (1916-2002).

نظرية التدريس ذات الطبيعة التقنية (التعلم من أجل التمكن، التمكن من المتطلبات القبلية)

مدخل:

جانييه Gagne هو عالم نفس أمريكي مدرس في جامعة فلوريدا قدم في كتابه شروط التعلم **The Conditions of Learning** نظريته في التدريس، وأعطى نظاما في 1956 لتصنيف أنواع التعلم من حيث درجة تعقد العمليات العقلية المتضمنة، أي أن هناك تتابع هرمي **Hierarchy** يتم من خلاله تحديد الخبرات المراد تعلمها على شكل مهام، وتحليل المهمة التعليمية أساسي في تمكن المعلم من تنظيم نشاطاته التعليمية المختلفة، وهناك سؤالين أساسيين يواجهان المعلم هما: ماذا نعلم؟ وكيف نعلم؟ **(عرفة محمود، 2005، ص16).**

تعتبر **نظرية جانييه** من نظريات التصميم التعليمي له عدة أعمال أهمها: تحليل المهمات 1963 وشروط وأنواع التعلم 1974، التعلم التراكمي 1976، معالجة المعلومات 1978، التصاميم التعليمية 1987.

1- أنواع التعلم: تصنف حسب جانييه إلى ثمانية مستويات في شكل هرمي. والمتعلم ينتقل من المستوى التعليمي البسيط في قاعدة الهرم إلى المستوى التعليمي الأكثر تعقيدا في قمة الهرم، حيث هناك ثمانية أنماط تعليمية والمستويات العليا تبنى على المستويات الأدنى وهي:

1-التعلم الإشاري signal Learning:

هو أدنى أنماط التعلم وأبسطه ويتطلب فقط ربط بين مثير واستجابة (الإشراط الكلاسيكي لبافلوف)، حيث يعرض المتعلم للمثير الشرطي، بالاقتران مع مثير غير شرطي لتنتج الاستجابة المطلوبة بعد تكرار الاقتران بين المثيرين الشرطي وغير الشرطي، **مثلا** في الابتدائي يقدم للتلميذ صورة لشجرة أو نهر (مثير اشاري) مكتوب تحتها اسمها، كمثير غير شرطي فيتم الارتباط بين الشكل والصورة مع التكرار، تحدث الاستجابة لمجرد رؤية الاسم دون الصورة. والتعلم الإشاري هو تعلم وجداني كالاتجاهات والعواطف إما إيجابية أو سلبية أو مفرحة أو مزعجة.

2- تعلم المثير والاستجابة Stimulus –response Learning:

وهو أكثر تطورا من النمط الأول والذي يعرف بالإشراط الإجرائي(سكنر)، وهو يختلف عن التعلم الإشاري والذي يكون لا إرادي وجداني، حيث أن تعلم المثير هنا إرادي جسماني، أي يتضمن استجابة عضلية بحيث يجري المتعلم الإستجابة المرغوبة نتيجة معززات كما اوضحها **سكنر** في جداول التعزيز، حيث أن المكافأة أو العقاب هما اللذان يتحكمان في الإستجابة ويأتيان بعدها.

3- تعلم التسلسل الحركي (السلاسل:) Chaining Learning

وهو أكثر تقدما حيث ينمي فيه الفرد القدرة على الربط بين رابطتين أو أكثر (بين مثير واستجابة) أي الترابط بين عدة وحدات كل منها تشتمل على مثير واستجابة في شكل سلسلة سلوكية متكاملة (استجابة كلية)، وهو يصلح في تعلم المهارات النفس حركية المعقدة مثل قيادة السيارة، عزف البيانو، ركوب الدراجة، رسم خريطة...

4- تعلم الترابط اللفظي (اللغوي) Verbal association: وهذا الترابط أكثر تطورا يكون بين مثير واستجابة إلا أن المثيرات هنا لفظية كتعلم الكلمات والحروف، الجمل .... وهناك تعلم لفظي أكثر تعقيدا كتعلم أبيات الشعر، لغة أجنبية ... والتداعي اللفظي أحد أهم العمليات الرئيسية في تنمية مهارات اللغة، ويحتاج الترابط اللغوي إلى استخدام وصلات عقلية وسيطة تعمل كشفرات تكون إما لفظية أو سمعية أو بصرية وعادة ما تحدث في ذهن المتعلم.

5- تعلم التميز (التمايزات) Discrimination Learning: أي تنمية القدرة على صنع استجابات ملائمة لسلسلة من المثيرات المتماثلة والتي تختلف على نحو منظم، فالقدرة على تمييز المثيرات المتشابهة والمتنوعة، التي سبق تعلمها شيء معقد مثل التمييز بين أصوات الطيور والأرقام والأشكال والحروف...، وهناك ما يعرف بالتمييز المفرد كتعلم تلميذ مفهوم عدد معين من خلال كتابته عشرة مرات، وهناك التمييز المتعدد كتعلم سلسلة من الأعداد الفردية أو الزوجية وهذا التداخل والتشابه بين المثيرات من بين أسباب النسيان.

6- تعلم المفهوم Concept Learning: وهو أكثر تعقيدا لأنه يتطلب التجريد والقدرة على التعميم والتصنيف (الحيوانات، أشجار...) ويتطلب تعلم المفهوم تصنيف الأشياء إلى فئات وفق خصائصها والتمييز بينها والتعميم.

فلكي نتعلم مفهوم المثلث يتطلب تعلم لفظ مثلث من خلال تكرار سماعها وتمييزه عن الأشكال الهندسية الأخرى مما يساعد على تجريد المفهوم.

7- تعلم القاعدة او المبدأ Rule, Principle Learning:

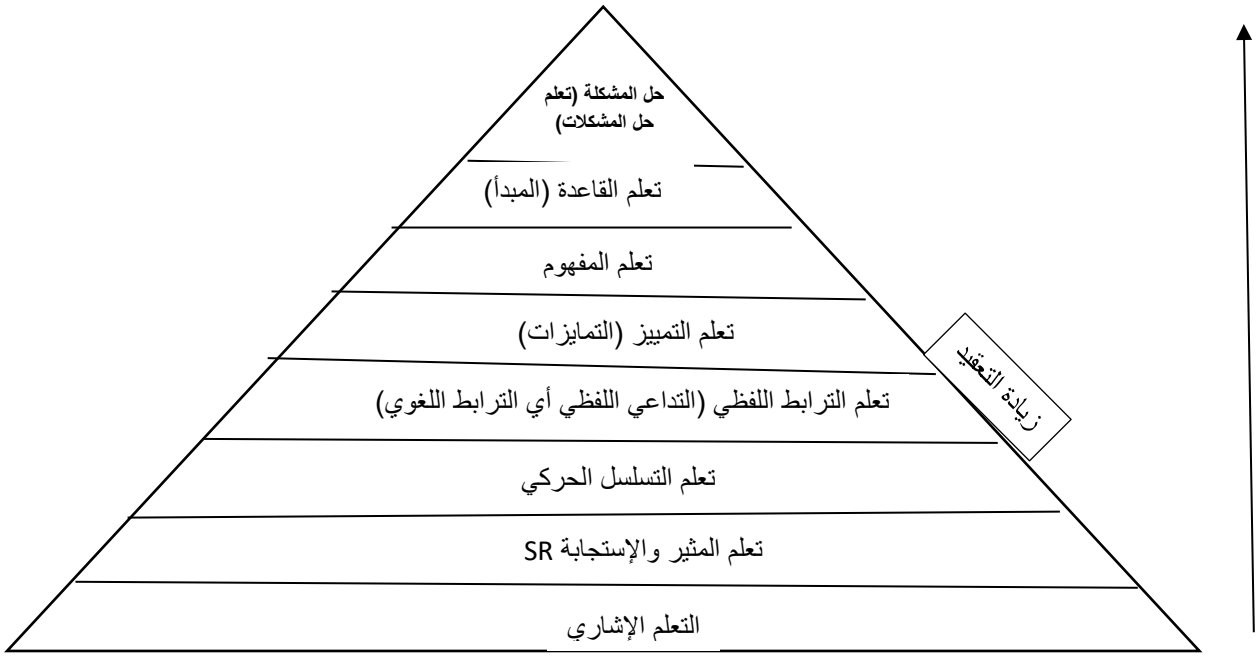
وهي أكثر تعقيدا فهي عملية عالية المستوى، وهي تعني تعلم العلاقات بين المفاهيم وتطبيق هذه العلاقات في مواقف مختلفة، أي تعلم الإستجابة لفئة من المواقف (مثيرات) بفئة كاملة من الأفعال والعمليات (الإستجابات) ووضع **جانييه** خمس قواعد تعليمية أساسية تساعد على تعلم القواعد وهي:

- تزويد المتعلم بمعلومات عن طبيعة المهمة.

- مساعدته على التمييز بين مكونات المفاهيم.
- تزويده بتوجيهات وتعليمات لفظية.
- سؤاله مباشرة أسئلة موجهة تشجعه على فهم القاعدة.
- تشجيعه على صياغة القاعدة لفظيا وتقديم أوصاف لغوية لها. **(عرفة، 2005، ص19)**

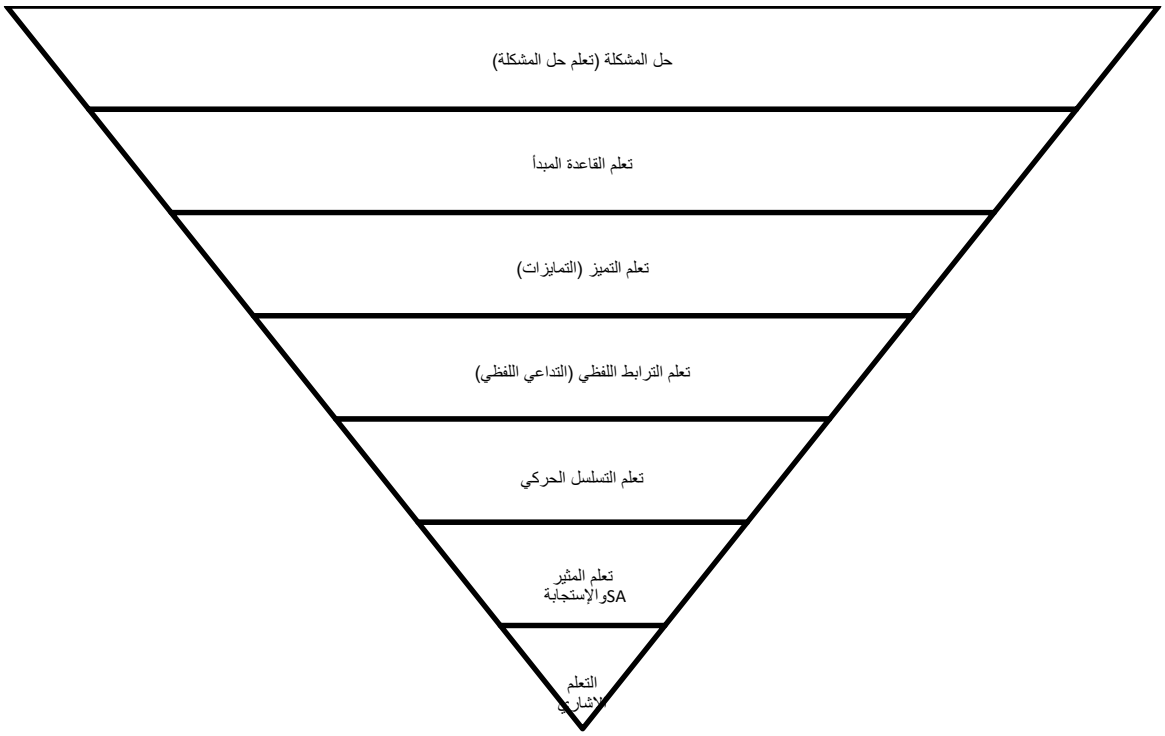
8- تعلم حل المشكلة: وهو أعلى مستوى للعمليات المعرفية وتتضمن القدرة على اختراع قاعدة معقدة أو خوارزمية أو إجراء لحل مشكلة معينة واستخدام نفس الطريقة لحل المشكلات أخرى مماثلة، وهذا يتطلب عمليات داخلية تسمى بالتفكير، والقدرة على ربط المكونات الرئيسية والمبادئ والعلاقات المتداخلة لحل المشكلة وهذا يتطلب كل أنواع التعلم السابقة واتباع خطوات محددة. **(بدوي، 2019، ص38)**.

ويمكن تلخيصها في هرم جانييه كما يلي: المستويات الأربعة الدنيا تركز على الجوانب السلوكية أكثر للتعلم والأربعة العليا تركز على الجوانب المعرفية وهو كما يلي:



شكل يوضح هرم جانييه للتعلم Gagnes pyramid، (بدوي، 2019، ص37)

-أما المتعلمين المتميزين فإن مساحة حل المشكلة تكون أكبر منها عند المتعلمين العاديين كما يلي:



شكل يوضح هرم جانييه للمتعلمين المتميزين (قطامي وآخرون، 2010، ص190).

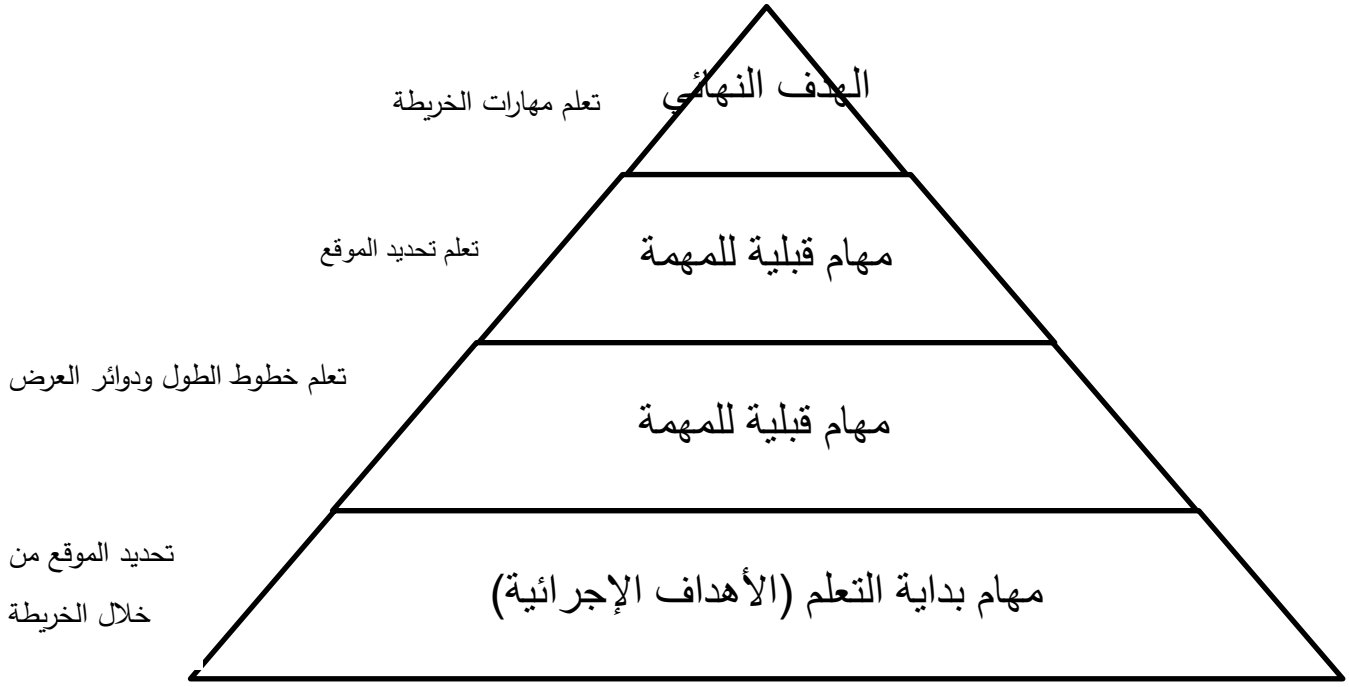
وقد ركز جانييه على بعض الجوانب النفسية في تحديد أنماط التعلم الصفي وكل نمط من هذه الأنماط له شروطه الداخلية المرتبطة بالمتعلم وأخرى خارجية مرتبطة بالبيئة التعليمية المناسبة (كترتيب المواد الدراسية والتغذية الراجعة ...الخ).

2- مفاهيم النظرية:

-**التعلم التراكمي:** أي بنية التعلم، أي أنه يفسر التطور المعرفي بناء على نمط التعلم التراكمي وتنظيم المعرفة هرميا، ويركز **جانييه** على نتائج التعلم أكثر من نمط أو عملية التعلم ويهتم بما يمكن أن يقوم به الطفل أكثر من اهتمامه بكيفية القيام بذلك، وهذا ما يسميه **بالنتاجات أي المقدرات Capabilities** ،أي ما يستطيع الطفل القيام به وهي مهارة عقلية تختلف عن المعرفة اللفظية، التي لا تخضع دوما للتسلسل، فالمقدرة أو النتاج التعليمي هدف منشود وعمل مطلوب، يتطلب تعلما مسبقا أو مقدرات تسبق التعلم وبالتالي فهرم التعلم يتطور حتى يصل الطفل إلى المتطلبات الأساسية لتحقيق الهدف المنشود أو المقدرة المطلوبة **(الزند، 2018، ص351).**

افترض جانييه أن المتعلم يستطيع تعلم أي خبرة إذا ما توافرت لديه الإستعدادات السابقة للتعلم الجديد، **والاستعدادات** Capabilities هي ما يصبح المتعلم قادرا على أدائه بعد تحقيق أهداف التعلم والانتهاء منه والمتطلبات السابقة أساسية للتعلم الجديد. **(قطامي وآخرون، 2010، ص189).**

والتعلم حسب نظرية جانييه يكون هرميا ويعتمد المتعلم في تقدمه على خبراته السابقة لدعم المعارف الجديدة لإتاحة الفرصة للمتعلم لتحقيق الأهداف المطلوبة، كما يلي:



شكل يمثل هرمية الأهداف (عرفة، 2005، ص16).

وعليه يمكننا القول إن **جانييه** قدم تصورا يتميز بالإتساق الفكري عند ربط التعلم والتدريس من خلال تنظيم وتتابع هرمي لأنماط مختلفة من التعلم مما يسمح بانتقاء المحتوى التعليمي وتنظيمه بشكل يسمح بتعلمه.

3- تجارب جانييه:

أجرى تجاربه الأولى على الجيش الأمريكي في الخمسينيات (مثله الأول) حيث قام بوضع نماذج للتعليم تختزل الزمن، حيث أن الطيار الأمريكي يحتاج من 4-6دقائق حتى يجهز وبين 6-10 دقائق حتى يصل إلى طائرته وبين 5-6 دقائق حتى يطير وبذلك استنتج أنه بطيء بنسبة 20% إلى 30% عن الجندي الألماني أو الياباني (الذين استطاعوا مفاجئة الأمريكان من خلال هجوم اليابان على بيرل هاربر 1941).

فتوصل إلى ما يعرف **بتحليل المهمات Task Analyses** كحل لعلاج هذا البطيء من خلال تحديد المهمة بدقة والهدف منها، وحساب معدل الزمن الاعتيادي للقيام بها ثم تغير الهدف، فمثلا ما كان يقوم به الأداء العادي في 10 دقائق، مع التدريب يصل إلى 5 دقائق وذلك بتحليل المهمة إلى خطوات ووضع هدف خاص في خطوة ويحسب الزمن للخطوة ويدرس الأداء ومتطلباته. ومع التدريب ضمن مسلمة تقسيم الزمن إلى إثنين في كل خطوة نستطيع النجاح في أداء المهمة. أي أن كل مهمة يمكن إتقانها إذا جزأت إلى مهمات فرعية وتدرب الفرد جيدا على كل جزء ومراجعة الأجزاء المنجزة. **(الزند، 2018، ص348-349).**

4- أمثلة تطبيقية لأنواع التعلم:

- **التعلم الإشاري:** مثل الطفل الذي يرى أمه يتوقع الطعام (اقتران) وكلما نما توطدت العلاقة أكثر (تعلم بافلوفي)
- **التعلم المتسلسل (التعزيزي):** المثير والاستجابة مثل تعلم الطفل أن التغذية قد تكون من مصادر مختلفة وليس الأم فقط. زجاجة الحليب مثلا، فإن حصل تعزيز أصبح السلوك اعتيادي مترابط.
- **تعلم الترابط اللفظي** تعلم اللغة يكون بالتعزيز (فقول الطفل كلمة ماما يفرحهم فبالتالي هذا التعزيز هو الذي يجعله يكرر الكلمة).
- **تعلم التمييز**، أي تقل أخطاء الطفل كلما كبر ونما (في عمر سنتين يؤلف كلمات ويميزها وفي 3 سنوات إلى 4 يفهم معنى نعم ولا وصحيح وخاطئ ...)
- **تعلم المفاهيم:** بعد خمس سنوات تظهر جيدا مفاهيم الأسرة، الولد، البنت، الليل النهار ويتعلم مفاهيم عديدة وفي المدرسة يتعلم أكثر قواعد ومبادئ...
- **حل المشكلات:** حيث يستخدم الطفل الخبرات السابقة المتراكمة لمعالجة موقف جديد.

يطلق **جانيه** على أساليب التفكير بالاستراتيجيات المعرفية وهي تقابل العمليات العقلية عند **بياجيه.**

الأنماط الثمانية للتعلم تحدث في أربعة أطوار متتابعة هي:

- **طور الوعي:** أي وعي المتعلم لمثير ما أو مجموعة المثيرات الموجودة في موقف التعلم (أي يدرك خصائص المثيرات) ويسجلها في عقله ويفسرها بطريقته الخاصة والتي تختلف عن طريقة المعلم (إدراك فردي).
- **طور الاستيعاب:** هو الحصول على المهارة أو المفهوم أو المبدأ وحيازته بعد تقديم مثير ما.

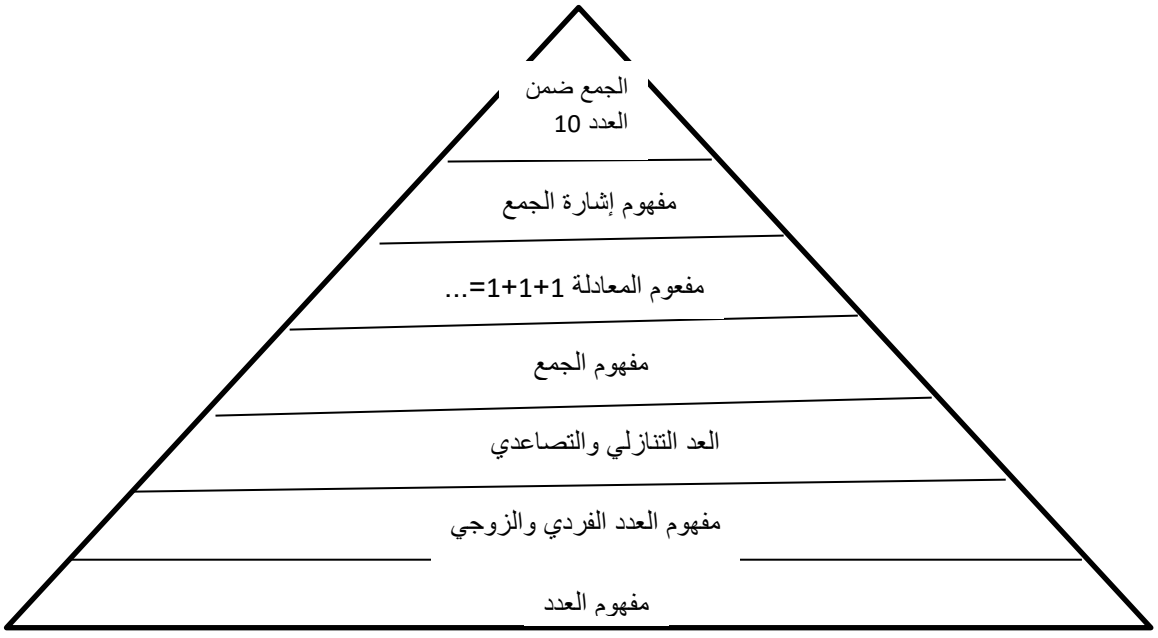
- **طور التخزين:** أي يتم تذكر ما تم الإحتفاظ به أي تخزينه في الذاكرة.
- **طور الإسترجاع:** أي القدرة على استدعاء البيانات المخزنة وهي عملية غير منظمة فقد لا يتذكرها التلميذ في وقتها وتظهر بعد ذلك عندما يفكر التلميذ في شيء غير مرتبط بذات الموضوع إطلاقا. **(الزند، 2018، ص352)**.

إن الإستعداد المفاهيمي (القبلي) هو ما أسماه **جانييه** في هرمه التعليمي بالمقدرات أي المتطلبات السابقة للتعلم.

مثال في درس الحساب، الهدف منه أن يجمع التلميذ الأعداد ضمن الرقم 10.

الإستعداد القبلي هنا يكون التلميذ على دراية بمفهوم العدد، العدد الفردي، الزوجي، العدد الأكبر، الترتيب التصاعدي والتنازلي، الجمع".

هذه المتطلبات السابقة بينها كما يلي:



(قطامي وآخرون، 2010، ص221)

المحاضرة العاشرة: نظرية التعلم الاجتماعية البنائية.

نظرية ليف سيميوفيش فيجوتسكي Vygotsky 1896- 1934 في التعلم (نظرية التطور الاجتماعي) (النظرية الاجتماعية الثقافية):

مدخل:

تحدث أتباع بياجيه منهم **بيزي كليرمون ودواز وموني** عن **الأزمة المعرفية الداخلية** conflit cognitif interne، بأنها لا تكفي للنمو المعرفي أو بناء المعرفة عند المتعلم لأن كل تعلم هو عملية اجتماعية حسبهم، تتم بين متعلمين لديهم وجهات نظر مختلفة حول موضوع التعلم، وهذا ما يؤكده **فيجوتسكي** الباحث الروسي الذي يؤكد على المكانة الهامة للتباعد المعرفي بين الأفراد في عملية التعلم ويرى أن علم النفس الثنائي (فرد+ مهمة) لا يصلح بل لا بد من علم النفس الثلاثي (فرد+ مهمة+ قرين) **(لاصب، 2017، ص115-116).**

يؤكد Vygotsky أن التعلم يتحدد في ضوء سياق اجتماعي يتطلب درجة من التمهن من المعلم في التدريس، حيث أن التفاعل الاجتماعي مع الآخرين يلعب دورا كبير في بناء الأفكار الجديدة ويحسن نمو المتعلم عقليا. **(عبد الله، 2015، ص 131)** من خلال الثقافة، حيث يؤكد على أن النمو الفكري ذو طبيعة اجتماعية عكس بياجيه الذي يؤكد أن النمو الفكري ذو طبيعة بيولوجية.

فالأقران أو الزملاء مهمين لدى المتعلم سواء المتفوق أو غير المتفوق، فالأزمة المعرفية لها بعد اجتماعي كذلك، **أزمة معرفية اجتماعية**، فالتفاعل الاجتماعي يكسب المتعلم معارف جديدة من خلال مشاركته الفعالة.

رغم أن **فيجوتسكي** ليس له مؤلفات كثيرة لأنه عاش 39 سنة إلا أنه أعطى تفسيرا ماديا تاريخيا لعلم النفس (فهو يمثل التنبؤ الماركسي للمعرفة). أنشأ أول معهد للبحوث التربوية والنفسية ونشر بحوثا عن اللغة والفكر وعن العمليات العقلية والتعلم عند الإنسان وخاصة نظام الإشارة الثاني **(اللغة)** استكمالا لتجارب بافلوف. **(الزند، 2018، ص289).**

معنى الأزمة المعرفية الاجتماعية: تنتج عن مواجهة متعلم لتصورات، من مختلف المتعلمين حيث يكون معهم في تفاعل (مناقشة جماعية) أي عمل فوجي تعاوني، تولد لديه حالات من اللاتوازن مثل: اللاتوازن الخارجي عندما يكون هناك تعارض بينهم.

وهناك لا توازن داخلي يحدث عندما يعيد المتعلم النظر في تصوراته بعد تعارض في وضعية تفاعل اجتماعي بين المتعلمين، مما يولد لديه تدرج معرفي، يجعل بعضهم يعيدون النظر في أفكارهم، نتيجة مناقشاتهم وتواصلهم

مع بعض، وعليه **فالمعلم** يجب أن يفسح المجال للمتعلمين لطرح أفكارهم وآرائهم بحرية وباستخدام البرهان والحجة وتدريبهم على تقبل الرأي الآخر عندما يكون صائبا **(لاصب، 2017، ص116).**

1- نظريته في التعليم:

يؤكد **فيجوتسكي** أن التعلم يتحدد في ضوء سياق اجتماعي يتطلب درجة من التمهن من المعلم في التدريس -كما قلنا سابقا- حيث يؤمن بالمادية التاريخية، التي تعتبر الكون محكم بقوانين وأسباب تطورت عبر ملايين السنين، فالكائنات قد تطورت بفعل مكافحتها للبقاء، وكذلك الإنسان تطور بفعل **اخترع اللغة**، وتطور من إنسان الغابات والكهوف الذي يصطاد ليضمن العيش والبقاء إلى إنشاء أسرة ومحاولة إنمائها والمحافظة عليها ويحاول التطور والتغيير، فامتلك قدرة على تعلم الزراعة، واختراع السلاح لحماية نفسه وممتلكاته، وتكونت الأسر الكبيرة ثم القبائل ثم القرى ثم المدن... حتى تكونت الحضارات... وعليه يؤكد **فيجوتسكي** أن **التعلم** يقود النضج لا العكس كما يرى **بياجيه، وينتج التعلم** من خلال صراع الإنسان المستمر مع التنبيهات التي حوله، فيتعلم بالمحاكاة والتجريب واكتشاف وسائل للتعلم، فالتنبيهات والخبرات التي يمر بها المتعلم هي التي تحدد درجة تعلمه ونوعه.

* ترجم المادية التاريخية للفكر المادي ترجمة نفسية اجتماعية، حيث يرى أن نمو الفرد هو نشوء طبيعي لوظائف أجهزة الجسم ذات التكوين العصبي الخاص والذي تساهم البيئة في مرحلة تاريخية بتشكيله.

2- تجربة فيجوتسكي: قام في مدينة باكو بأذربيجان باستخدام الأسلوب العيادي البسيط المعتمد على الملاحظة المباشرة، حيث أجرى مقابلات فردية مع رجال من مختلف الأعمار طرح عليهم سؤالا، بسيطا مفاده: أن الدب الأبيض يعيش في جبل يكسوه الجليد،(وهذه المنطقة ليس بها جبل من الجليد) هل تتوقع أن تشاهد دب أبيض؟، الجواب المنطقي هو لا، لكن معظمهم قالوا لا نستطيع الإجابة لأنهم لم يروا من قبل جبل جليدي ولا يمكنهم الكذب لأنه حرام... وقد استنتج **فيجوتسكي** أن الأداء العقلي للفرد تحدده ظروفه الاجتماعية التاريخية التي يعيش فيها، أي أن التنبيهات تحدد ما يشكل شخصية الفرد ومستوى تفكيره **(الزند، 2018، ص 289- 290).**

3- فيجوتسكي والنمو المعرفي:

أسهم **فيجوتسكي** مع بياجيه في تنمية مفهوم البنائية، والتي تجد فيها اتجاهين رئيسيين بنائية معرفية طبقا لأفكار **بياجيه**، وبنائية اجتماعية تبعا لأفكار **فيجوتسكي**.

بياجيه ركز على مراحل النمو المعرفي لدى الفرد بغض النظر عن السياق الاجتماعي والثقافي، أما **فيجوتسكي** فقد أعطى أهمية أكبر للجانب الاجتماعي، وأكد أنه لا توجد مراحل عامة للنمو وأكد أن التفاعل الاجتماعي مع الآخرين يسمح ببناء أفكار جديدة، فالمحرك الأول للنمو العقلي هو الثقافة التي تشكل هذه التفاعلات الاجتماعية **(عبد الله، 2015، ص131).**

كما يرى **فيجوتسكي** أن الأطفال يسعون بنشاط لبناء المعرفة مثل **بياجيه** إلا أنه يختلف عنه في أن بياجيه يرى أن النمو المعرفي إنجاز فردي. بينما فيجوتسكي فيرى أن المهارات المعرفية تتطور من خلال التفاعل الاجتماعي. مما يدعم النمو المعرفي لديهم والمعرفة تلعب دور كبير في بناء اللغة.

وهناك ثلاث أفكار أساسية للنمو المعرفي عند فيجوتسكي هي:

- **التذويب:** هو تشرب المعرفة لدى ملاحظتها في سياقات اجتماعية والتمكن من استخدامها، مثلا عند ملاحظة طفل لشخصين يتناقشان حول موضوع ما فإن الطفل يتعلم أسلوب المناقشة وقد يستقي بعض المعلومات من الموضوع، وفي المدرسة يتعلم طفل كيف يلعب لعبة ما من خلال مشاهدته لآخر يمارسها وكلما كانت التفاعلات أكبر كلما زادت خبرات الطفل، **واللغة والتفكير** أساسيان للتذويب فكلما كان الطفل له مهارات لغوية يتمكن من التعلم أفضل.

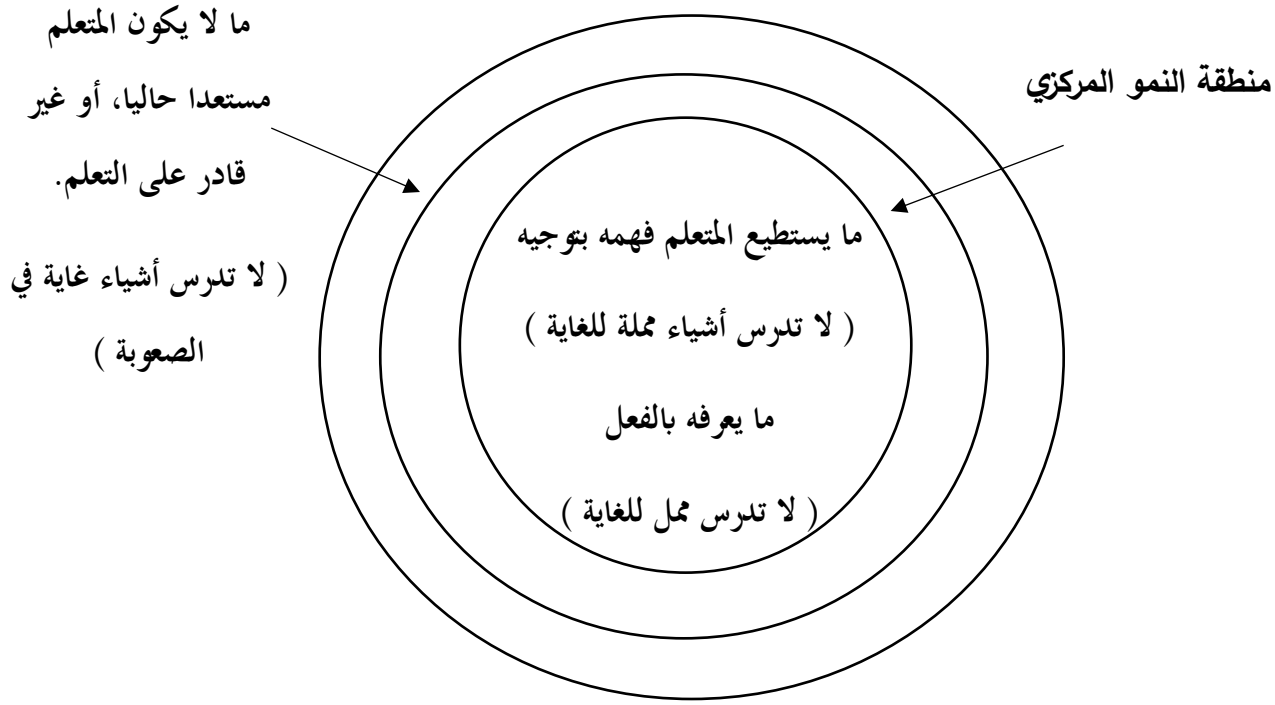
- **منطقية النمو الأقرب:** هي تلك المسافة بين **المستوى الواقعي للنمو** يتحدد بقدرة الطفل على حل مشكلة ما في استقلالية ذاتية، **ومستوى النمو الممكن**، والذي يتحدد بحل طفل مشكلة ما بالمشاركة مع أقران أكثر قدرة، **(قطامي وآخرون، 2010، ص88).**

وحسب فيجوتسكي أنه لا يمكن فهم نمو الأطفال ما لم نأخذ بالاعتبار مستوى نموهم الحقيقي ومستوى النمو الكامن عندهم، أي هناك خبرات وآليات لدى المتعلم لا تكشف إلا عن طريق استثارته وتوجيه تفكيره، ويرى فيجوتسكي أن **المستوى العالي** يتطور عندما تكون هناك مساعدة من المعلمين والأولياء والرفاق الأكثر قدرة ليرشدوا الذين لديهم مستوى أقل من التفكير من خلال تلميحات حول كيف يتقدموا إلى الأمام، فقد يعمل المعلم على مساعدة المتعلم في توضيح جوانب المشكلة، والاستراتيجيات المناسبة للتفكير، ويتقاسم مع المتعلم أجزاء من المشكلة، ليترك له جوانب يركز عليها. وبالتالي يدرك المتعلم أنه وظف مهارات اكتسبها في طريق المساعدة فيبدأ في تذويب (وتوليف أو تكييف) المعرفة والمهارات ذات الصلة، ومع مرور الوقت يتطور ويصبح ينجز مهمات أكثر **(الزند، 2018، ص250).**

وبالتالي فإن المتعلم ينجز مهمات أقل وحده ويتعلم أقل لكن الإنجاز والتعاون مع شخص آخر يؤدي إلى كفاءة أكبر، أي أن تطوره ونموه مرهون بالآخرين وعلى المعلمين أن يقوموا بتكليف المتعلمين بمهمات لا يمكنهم انجازها بنجاح إلا بمساعدة الآخرين المهرة وذوي الكفاءة (فمنطقة النمو الأقرب تعطينا مؤشرات هامة حول الإمكانيات الحقيقية للطفل، وبالنسبة للمتعلمين المتفاوتين في مناطق النمو الأقرب يحتاجون إلى مهمات وواجبات مختلفة لذا لا بد من تفريد التعليم أحيانا، كما افترض **فيجوتسكي** أن تعامله مع إبنه يمكن أن يسهم في فهم منطقة النمو الأقرب وتحديد استعداده للتعلم بفضل تفاعله مع والده. **(قطامي وآخرون، 2010، ص 90).**

- منطقة النمو الأقرب أطلقت عليها **كاثلين بيرجر** 2006 اسم **الوسط السحري** في مكان ما بين ما يعرفه التلميذ بالفعل وما لا يكون التلميذ مستعدا لتعلمه.

وقد وضحتها **k. s. berger** بالشكل التالي:



شكل يوضح الوسط السحري (محمود علام، 2015، ص153).

مجال النمو الافتراضي أو المجال الفاصل أو نقطة الفصل: Development zone of prokinal (ZPD)

وهي المسافة أو البعد بين مستويين لأداء الطفل المستوى الأدنى هو ما يستطيع الطفل القيام به من مهمات بنفسه والمستوى الأعلى ما يمكنه القيام به بمساعدة معينة، وهي ZPD تمثل العلاقة بين التعلم والنمو، النمو في المستوى الأدنى والتعلم يرفعه إلى المستوى الأعلى أي

- **خبرة مضافة**

I} ZPD ⇒

- **خبرة أساسية**

التجسير أو الاكتسابية: أي انتقال المتعلم من التعلم بالمساعدة إلى التعلم الاستقلالي وهي صورة معكوسة (ZPD). وهو ما تسعى إليه المدرسة من خلال جعل المتعلم مستقلا في تعلمه وبناءه وبالتالي لا يصلح التعلم التلقيني، أي أن المعلم يقدم مساعدة تسمح للمتعلمين فيما بعد بالإنفراد. **(الزند، 2018، ص292).**

المساندة: أي هي كل الترتيبات التي يقدمها الكبار لتمكين الطفل من انجاز مهامه ضمن منطقة النمو الأقرب، حيث يقدم الكبير مساعدة مبدئية للطفل عند قيامه بمهام جديدة، فيتطور لديه التعلم عندما يقدم له الكبير مساندة، وينسحب تدريجيا ليكمل الطفل مهمته بنفسه، وقد تكون المساندة مباشرة أو غير مباشرة بتقديم تلميحات فقط، وتعتبر المساندة هي خبرة التعلم الوسيطة التي يقوم بها الأب والمعلم... وبذلك يتطور الطفل معرفيا واجتماعيا وانفعاليا وسلوكيا، مثلا مشاهدة برنامج تلفزيوني تثقيفي ثم شرح الأحداث والأفكار للطفل أو حتى للمتعلم وهي إستراتيجية يمكن اعتمادها بالمدرسة بعدها يقوم المتعلم وحده بإيجاد العلاقات بين هذه الأحداث والأفكار **(قطامي وآخرون، 2010، ص90-91).**

4- فيجوتسكي واللغة:

إن اللغة هي محور اهتمام **فيجوتسكي** فهي أداة لنقل الخبرة الاجتماعية إلى الأفراد، وتشكل المناخ العام لبيئة الفصل، فهي وسيط للتفكير **(عبد الله، 2015، ص132).**

ألف فيجوتسكي كتابه **(اللغة والتفكير)**. ويعتبرهما نشاطين ذهنيين، منفصلين. ويرى أن تفكير الطفل في شهوره الأولى مثل الحيوان هو تفكير بدون لغة ويستخدم الحواس، والمناغات والأصوات التي يصدرها هي كلام بدون تفكير موجه لتحقيق حاجة اجتماعية ما لجذب الآخرين أو إسعادهم... فأفعاله ردود فعل انعكاسية، ويطور الطفل انعكاساته لتصبح هادفة مع تقدمه في الشهور فيصبح مثلا القبض أو الإمساك له معنى، أي هناك معالجات ذهنية ذات صبغة بيولوجية وليس لها صورة اجتماعية، وفي مرحلة العامين هي مرحلة حرجة تنمو فيها العلاقة بين التفكير واللغة، فيستطيع في نهاية السنة الثانية، القيام بعمليات اللفظ والحديث والتفكير إلا أنه يبقى متركز حول ذاته في لغته ومن بين العمليات الذهنية التي تؤدي للتطوير المعرفي عند الطفل ما يلي :

- **التفكير غير المحكي أو الضمني:** وهو تفكير صامت لصور رمزية طورها الطفل يستعملها سواء ماثلة أمامه أو لا.

- **الحديث الداخلي والحديث الاجتماعي:** الحديث الداخلي هو ذاتي مرتبط بتمركز الطفل حول ذاته فقد يتحدث الطفل مع نفسه لنفسه كي لا يشعر بالوحدة، والحديث الاجتماعي هو التمثل بأفكار الآخرين والتبادل معهم، ويتطلب ذلك قدرة نمائية معرفية اجتماعية. أعمق للحديث جيدا ويتقدم الطفل في هذا المستوى أفضل بنمو المفاهيم الاجتماعية ومهارات التواصل. **(الزند، 2018، ص247-248).**

- **الكلام مركزي الذات الكلام الذي لا يرتبط بعملية التفكير:**

وهي خبرات تنقل صوتيا دون التفاعل معها، مثلا نقل الطفل لما يسمعه، كما أن ثقافة الطفل تشكل تطوره المعرفي، فالثقافة، التي يعيش وسطها تجعل منه متعاون أو مشارك، أو منافس، فالبيئة والثقافة الاجتماعية تؤثر في تفكير

وتربية الطفل في مرحلة تاريخية ما، حيث يتأثر الفرد ويتحدد تطوره المعرفي عن طريق التفاعل مع الآخرين، حيث ينقل عنهم معلوماتهم وأفكارهم وعاداتهم واتجاهاتهم ...وعليه فالتطور المعرفي حسب **فيجوتسكي** يرتكز على عاملين أساسيين هما **اللغة والثقافة،** فاللغة وسيلة أساسية لطرح التساؤلات وتبادلها وأداة للتعبير عن الأفكار والمشاعر، وإطار للمفاهيم والمفردات الضرورية للتفكير، والراشدون لهم دور كبير في تطور اللغة عند الطفل، من خلال مساعدتهم (مساندة معرفية) التي وضحها **Ausubel** 1978بمفهوم **التسقيل أو التجذيب المعرفي (الزند، 2018، ص250-251).**

يدرك الأطفال في أي نظام معقد لغتهم الأصلية جيدا وتلعب العوامل البيولوجية والخبرية دور في نمو اللغة.

ببلوغ الطفل عام من عمره يذكر كلمتين أو أكثر ويقلد الأصوات لذلك يجب على الراشد أن يساعده بإصدار نغم طفولي أو أناشيد ويعلمه الأسماء ويلعب معه ألعاب بسيطة وما بين العام الأول والثاني يصل إلى استخدام بين 5 إلى 20 كلمة وأسماء ويذكر جمل مكونة من كلمتين وعلى الراشد تعليمه كلمات جديدة ومحاورة الطفل عن أنشطتك وكن واضحا في الكلام وبطيء.

بين العام الثاني والثالث يحدد أجزاء الجسم يسمي نفسه أنا ويركب الأسماء والأفعال ويكوّن الجمل هنا يقدم له الراشد استراتيجيات تحفز نموه مثل أن يسمعه تسجيلات لأصوات الأطفال ويلعب معه ألعاب بسيطة ويكرر الكلمات الجديدة أمامه وجعل الطفل يوجه لك رسائل بسيطة وتبيّن له أنك تفهم ما يقوله.

بين عامه الثالث والرابع يمكنه سرد قصة وذكر جمل أطول من 4 أو 5 كلمات ويصل إلى 1000 كلمة وهنا الراشد يستخدم استراتيجيات لتحفيز نموه من خلال سؤاله عن كيف تكون الأشياء متماثلة أو مختلفة وعلى الراشد معاونته في أن يحكي قصص مستخدما صور أو كتب ودعه يلعب مع أطفال آخرين.

بين العام الرابع والخامس يذكر جمل تتكون من 4 أو 5 كلمات يستخدم صيغة الماضي ومفرداته يستخدم 1500 كلمة يعرف الألوان الأشكال يكثر من أسئلة لماذا ومن، وهنا يستخدم الراشد استراتيجيات تحفز نموه بتشجيعه على تصنيف الأشياء ويعلمه كيف يستخدم الهاتف ويساهم الطفل معك في تخطيط أنشطة يحكي قصص وعليك مواصلة الحديث معه عن ميوله.

بين الخامس والسادس يذكر جمل أطول من 5 إلى 6 كلمات، الطفل المتوسط يكون لديه 10.000 مفردة لغوية يعرف الأشياء والعلاقات المكانية والمعكوسات... وهنا الراشد يجب أن يمدحه عندما يتحدث عن مشاعره وأفكاره ومخاوفه... وينشد معه الأغاني ويتحدث معه وكأنه راشد.

في جميع الأعمار على الراشد أن يسمع له ويظهر سعادته به عندما يتحدث ويجري معه المحادثات ويطرح الأسئلة ليجعله يفكر ويتخاطب ويقرأ للطفل كتب يوميا ويزيد في طول ما قرأ كلما نما الطفل **(محمود علام، 2015، ص166-167)**.

5- منظور فيجوتسكي الاجتماعي الثقافي:

إن كل الأنشطة الإنسانية تجري في مواقف ثقافية لا يمكن فهمها بمعزل عن هذه المواقف فهي تخلق البنى المعرفية وعمليات التفكير لدى الفرد، ويعتبر **فيجوتسكي** النمو بأنه تحويل الأنشطة الاجتماعية التشاركية إلى عمليات متشربة داخليا، أي أن العمليات الاجتماعية تشكل التعلم والتفكير وذلك من خلال ثلاث نقاط أساسية هي:

- **المصادر الاجتماعية لتفكير الفرد:** افترض **فيجوتسكي** أن وظائف النمو العقلي تتضح على المستوى الاجتماعي وعلى المستوى الفردي، أي بين السيكولوجية البيئية بين الناس والسيكولوجية الداخلية، فالعمليات العقلية العليا تبنى من خلال الأنشطة التشاركية وتشرب داخليا بواسطة الطفل أي يؤكد أهمية الحوار التعاوني بين الطفل وأفراد المجتمع. وتعد اللغة وسيط أساسي في ذلك مثلا طفلة عمرها 6 سنوات فقدت لعبتها وطلبت المساعدة من والدها وسألها والدها متى رأيتي اللعبة آخر مرة؟ فقالت لا أتذكر وسألها أسئلة أخرى هل كانت في غرفتك أم في الخارج أم عند الجيران؟ والطفلة تجيب لا وعندما قال في السيارة قالت أظن ذلك وذهب لإحضار اللعبة والسؤال هنا من تذكر؟ وفي الحقيقة ليس الأب أو البنت ولكن كلاهما معا. والطفلة هنا ربما لديها استراتيجيات متشربة داخليا تستخدمها في المرة القادمة وقد تستطيع مرة أخرى التصرف وحدها عند فقدانها شيء ما وفي **مثال آخر** قام **ريتشارد أندسون** ومعاونوه يبحث حول كيفية استخدام **حيل الجدل** لدى تلاميذ الصف الرابع في مناقشاتهم مثل أعتقد، وجهة نظر، ربما، ما تظن يا فلان أو دع فلان يتكلم ... وقد حددت بحوثه 14 صيغة للكلام والجدل ساعدت في إدارة المناقشة وتسمح لكل فرد بالمشاركة واستدام الجدل المفيد، وفي المناقشات المفتوحة يسأل التلاميذ بعضهم البعض ويجيبون على بعضهم. وكانت أفضل من المناقشات التي يسيطر فيها المعلم وهذه الطرائق من حيل الجدل تسمح للتلاميذ بمجابهة وجهات النظر والدفاع عنها ويتشربونها داخليا **(محمود علام، 2015، ص143-144-145)**.

6-الأدوات الثقافية والنمو المعرفي:

هناك الأدوات المادية كآلات الطباعة والمساطر وكذا الحواسيب والانترنيت والأدوات السيكولوجية مثل أنظمة الإشارات والرموز مثل الأعداد والأنظمة الرياضية والخرائط واللغة... تلعب كلها أدوارا هامة في النمو المعرفي وهي أدوات تنتقل من الراشد إلى الطفل من خلال التفاعل ذلك أن العمليات العقلية العليا كالاستدلال

وحل المشكلات، يتم إنجازها من خلال مساعدة الآخرين وبالتالي فهذه الأدوات الثقافية تسمح للناس في مجتمع ما بالتواصل والتفكير وحل المشكلات، وتكوين المعرفة وتسمح للطفل بتكوين فهمه الخاص.

اللغة و الحديث الخاص: اللغة أساسية للنمو المعرفي فهي تقدم طريقة للتعبير عن الأفكار وطرح التساؤلات كما أن التنوع الثقافي يسمح بتكوين مفاهيم عديدة مثلا: والدة **فيجوتسكي** نشأت في مزرعة في ويسكونيس تستطيع أن تعطيك أسماء عدة للحصان مثل الفرس، الفلو، الفحل، الخصى، جواد الاستيلاء، المهر، جواد السباق، حصان الشغل، فرس القفز و مثلا في المشاعر الغضب يترادف عند بعض الثقافات مع الغيظ، الاستياء ،الاشمئزاز، الغل، الحنق، الضراوة ،السخط، العداء، الحقد... و اللغة في تطور ونماء عبر الزمن وهي حديث خاص (كلام الفرد لنفسه) توجه نموه المعرفي **(محمود علام، 2015، ص147-148)**. فالأطفال الصغار يكلمون أنفسهم في غالبية الأحيان أثناء لعبهم (الذي أطلق عليه بياجيه الكلام المتمركز حول الذات) وحسب **فيجوتسكي** فهذا الحديث الخاص أو الغمغمة لها دور في النمو المعرفي وتنقل الطفل تجاه تنظيم الذات من خلال تنظيم سلوكه بواسطة الآخرين باستخدام اللغة ثم عندما يتطور ينظم سلوكه باستخدام حديث داخلي صامت مثلا طفلة عمرها 4 سنوات تكلم نفسها قائلة (عند لعب المتاهة) لا إنها غير مناسبة للمكان، حاول وضعها هنا، استدر... وكلما نضجت فهذا الحديث يختفي ويصبح همس ومن ثمة حركة شفاه صامتة وأخيرا يقتصر على التفكير.

واستخدام الحديث الخاص يبلغ ذروته في 9 سنوات ثم يتناقص (رغم انه أحيانا حسب بعض الدراسات هناك تلاميذ في عمر 11 إلى 17 يجرون حديث خاص لأنفسهم أثناء حل المشكلات) **(علام، 2015، ص147-148-149)**.

7- التطبيقات التربوية النظرية فيجوتسكي:

في مجال دراسة تطور الاستجابات العقلية أجريت دراسة **لباداروفا** Badarova 2001 نشرت عن طريق اليونسكو أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية هدفت إلى الوصول إلى المستوى، الذي يستطيع فيه الطفل بشكل تلقائي تقديم استجابات ذكية ثم محاولة، رفع مستواه بواسطة تغيير بعض أطر البيئة أو مساعدته على تقديم استجابات أفضل وكذا استحداث أدوات ملاحظة لتسجيل تقدم الطفل في التعلم أثناء التجربة، كذلك هدفت إلى تدريب المعلمين على استخدام وسائل جديدة، ولتحقيق هذه الأهداف قاموا بتطبيق أفكار **فيجوتسكي** في التعلم والنمو. (النمو هو زيادة طبيعية مضطردة لأجهزة جسم الإنسان عبر الزمن أما التعلم فهو انعكاس ذلك التفاعل واقتران النمو مع المحتوى الاجتماعي التاريخي للبيئة المحيطة للطفل). أما البعد الثقافي التاريخي فهو المحرك لتوجيه النمو.

بالنسبة للوظائف العقلية العليا فلها أدوات داخلية وخارجية هذه الأخيرة تمثل أدوات وأشياء يستخدمها الطفل في بيئته لحل المشكلات التي تعترضه والجانب الداخلي يمثل التركيبات العقلية الذاتية، أو البنى العقلية الداخلية والتي تشكل ذاكرته ومعارفه **(الزند، 2018، ص291)**.

من التطبيقات التربوية لمفهوم التجسير أو الاكتسابية، يؤكد **فيجوتسكي** في مجال التعلم المدرسي على ما يلي:

- تقديم المساعدة الخارجية التعليمية التي يحتاجها المتعلم.
- التركيز على دور الكلام الضمني (التفكير) لدى المتعلم.
- الإكثار من الأنشطة بالمشاركة وتنظيم الذات، حيث يستطيع المتعلم تصحيح أخطاءه بنفسه معتمدا على عملياته العقلية في إطار التفاعل مع الآخرين، يلعب فيه الخيال دورا كبيرا فالمتعلم يندمج بحماس فيه مما يدفعه إلى التنافس أو احترام القواعد الجماعية، فعلى المعلم تنويع مصادر اللعب لخدمة العملية التعليمية. **(الزند، 2018، ص293)**.

ومن بين أبرز التطبيقات التربوية:

التعلم التعاوني: أي تصميم مواقف تعلم تتطلب التعاون بين المتعلمين، حيث يستطيع المتعلم الأقل مستوى من الاستفادة من المتعلم الكفء في نفس الفريق وبالتالي تسمح للمتعلم بتوليد الخبرة وبلورتها.

المساندة: أي يدعم المعلم المتعلمين ويبسط لهم المهمات ويجزئها ليسهل عليهم أدائها.

منطقة النمو الأقرب: توجيه تعلم المتعلم وفق منطقة النمو الأقرب، ومساعدته ومساندته لتطوير نموه المعرفي إلى المدى الأقصى.

النمذجة: يتعلم الطفل من خلال ملاحظة ما يجري حوله فالمعلم هو نموذج المتعلمين أو متعلمين متمكنين يكونون نماذج، مما يسمح بتعلم أنماط سلوكية إيجابية لأن المتعلم يتفاعل مع المعلم النموذج وبالتالي يساعد المعلم المتعلم على التعلم وبلوغ منطقة نموه الأقرب ومن هنا تكمن مهمة المعلم في تحديد تلك المنطقة النمائية المعرفية الاجتماعية البنائية الثقافية **(قطامي وآخرون، 2010، ص92-93)**.

أهمية الثقافات المجتمعية في تشكيل فكر الطفل مثلا البنات الصغار الهنديات، الذين يعيشون جنوب المكسيك تعلمنّ النسيج بطرائق معقدة من الكبار بتدريس غير رسمي، وفي البرازيل تعلم الأطفال من دون التحاقهم بالمدرسة لبيع الحلوى في الطرقات، وتعلموا رياضيات معقدة من أجل الشراء من تجار الجملة والبيع بالمقايضة والثقافات التي تشجع التعاون تنشأ أطفالها على ذلك وكذا الثقافات التي تشجع التنافس. فالمجتمع إذن له دو كبير في تكوين شخصية الفرد.

رغم أن **فيجوتسكي** توفي عن عمر يناهز 39 سنة كما قلنا سابقا بسبب مرضه بالسل إلا أنه ترك ما يقرب من 100 كتاب ومقالة، حيث كتب عن اللغة والفكر وسيكولوجية الفن والتعلم والنمو وتعليم التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة وقد منعت أعماله من النشر لأنه وثقها لدى علماء نفس غربين إلا أنه وبعد سنوات عديدة أصبحت أفكاره لها تأثير كبير في علم النفس والتربية وقدمت بدائل لنظرية بياجيه **(علام، 2015، ص142-143)**.

إن استخدام الحديث الخاص في المدرسة يساعد التلميذ على تنظيم تفكيره فلا يجب أن يصر المعلم على الصمت التام عندما يعمل الأطفال الصغار في حل مشكلات صعبة، فربما ذلك يجعله أكثر صعوبة، والحديث الخاص أو الغمغمة قد يكون دليلا على حاجة التلميذ للعون.

أضافت هذه النظرية الكثير وسلطت الضوء نحو دور الثقافة والعمليات الاجتماعية في النمو المعرفي، إلا أنها أهملت الاستعدادات البيولوجية للفرد.

اللعب مهم في التعلم، ذكرت **ماريا منتسوري** أن اللعب هو عمل الطفل ويتفق معها بياجيه في ذلك وفي اللعب يتعلم الطفل العدالة، التفاوض، التعاون، الخسارة... فالطفل في المرحلة الابتدائية يحب الخيال ولكن يبدأ بلعب ألعاب ورياضات معقدة، وينمي لغة أكثر تعقيدا، والمراهق يصبح لعبه جزء من نموه البدني والاجتماعي.

أفكار **فيجوتسكي** تلائم المعلمين الذين يستخدمون التدريس المباشر، ويخلقون بيئات تعلم، وهذه الأنواع تدعم التعلم الذي يحتاج عونا.

معظم تعلم الأطفال بالتعاون ومعظم الإرشاد والتوجيه يتم تواصلّه من خلال اللغة.

تقديم الدعامات للتلميذ مثل استخدام: ماذا، أين، كيف، من... لتوليد أسئلة بعد قراءة نص معين.

ويمكن تقديم مشكلات للتلميذ منقوصة الحل مما يجعلهم يبحثون ويتوصلون إلى نتائج، وهي طريقة فعالة لتعويدهم عل حل المشكلات ذاتيا.

التدريس التبادلي، وهو تبادل دور المعلم بينه وبين التلميذ.

عند التدريس لمهام جديدة يقدم المعلم نماذج وتلميحات وبدايات عمل وتدريبات فردية وتغذية راجعة وعندما تزيد كفاية التلاميذ يقلل المعلم من الدعم ويتيح لهم الفرص للعمل الذاتي.

جعل التلاميذ يختارون مستوى الصعوبة أو درجة الاستقلالية في المشروعات ويتم تشجيعهم ويطلبون العون عندما يصادفون عقبات حقيقية **(علام، 2015، ص161-162)**.

ومن أبرز التطبيقات التربوية إستراتيجية النموذج التوليدي في التعلم: والذي ظهر على يد أوسبورن و ويتروك 1983 **Osbonrn et Wittrock** وهو يرتكز على أفكار البنائية وتطبيقاتها عامة، وتعني ذاك التكامل

النشط للأفكار الجديدة مع الخطة الواقعية للمتعلم، وهو تطبيق نظرية **فيجوتسكي Vygotsky**، حيث بحث **فيجوتسكي** الأسباب، التي تسهم في تعلم الطلبة وحصولهم على كفاءة وإتقان في تعلمهم، ومن هذه الأسباب الاستعداد المعرفي الكافي والرغبة من قبل المعلم لنقل المسؤولية للطالب واعتماده على نفسه واستخدام التغذية الراجعة لتقييم أداء الطالب وتقديم الإرشادات قبل مساعدته ويعرّف **شيباردسون** 1999 **Shepardson** التعلم التوليدي بأنه نموذج يعكس رؤية **فيجوتسكي** للتعلم يتكون من أربعة مراحل هي الطور التمهيدي- الطور التركيزي (البؤرة) – الطور المتعارض (التحدي).

يعرفه **شين وبراون Chin et Broun** 2000 بأنه قدرة الطالب على توليد إجابات لمشكلة ما ليس لديهم حل جاهز لها. وبخاصة إذا كانت غير مألوفة بالنسبة لهم وليس لهم قدرة على استدعاء الحقائق المتصلة بها. والتعلم التوليدي أحد استراتيجيات التدريس الحديثة، التي تنظر للمعرفة على أنه يمكن بناؤها من جانب الطالب نفسه تحت إشراف معلمه وذلك عن طريق ربط ما اكتسبه سابقا من خبرات تعليمه والعمل على دمجها مع معارف جديدة، ويتفاعل معها من جديد... مما يؤدي إلى الإبداع في إنتاج المعرفة وذلك نتيجة توالد الأفكار والآراء أو تلاقحها مع بعضها البعض. **(سعادة، 2018، ص689)**.

1- مراحل إستراتيجية النموذج التوليدي:

- **المرحلة التمهيدية:** أي يقوم المعلم بالتمهيد التدريجي للدرس الجديد بربطه بالخبرات السابقة للطالب أو من خلال نقاشات... ويشجعهم المعلم على استخدام استراتيجيات تناسب هذه الإستراتيجية وذات علاقة بالتعلم التوليدي مثل استراتيجية التفكير بصوت مرتفع واستراتيجية التساؤل الذاتي، وذلك لإثارة اهتمامهم بالدرس الجديد.
- **مرحلة التركيز:** يقسم المعلم الطلبة إلى مجموعات صغيرة متجانسة، للتركيز على المفاهيم المستهدفة، وإتاحة الفرصة للنقاش بين المجموعات وكل مجموعة تقوم بتفسير الأنشطة وحل الأسئلة الخاصة بها، لعقد جلسة حوار مع المعلم.
- **مرحلة التحدي:** يشجعهم المعلم على تغيير آرائهم، في ضوء مناقشاتهم ويتم كذلك تعديل التصورات الخاطئة، ويحدث تحدي بين ما كان يعرفه قبل عملية التعلم وبعدها.
- **مرحلة التطبيق:** يزود المعلم الطلبة ببعض المشكلات التي تتطلب العمل الجاد لتطبيق المفهوم في حلها.

2- عناصر إستراتيجية التعلم التوليدي:

- عنصر الاستدعاء.
- عنصر التكامل.
- عنصر التنظيم.
- عنصر التفاصيل. **(سعادة، 2018، ص693-696).**

3- خطواتها أو مكوناتها:

- المعرفة والخبرة والمفاهيم.
- الدافعية.
- الانتباه.
- التوليد.
- ما وراء المعرفة. **(عبد الله، 2015، ص178-179).**

المحاضرة الحادية عشر: مقارنة بين الاتجاه السلوكي والاتجاه المعرفي في التعلم.

إن نظريات التعلم قدمت لنا استراتيجيات وحلول لمشكلات صفية ومبادئ أساسية لفهم عملية التعلم وللمقارنة بينها نستخدم عدّة أبعاد كما يلي:

1- من حيث دور المعلم:

- المعلم في النظريات السلوكية هو محور العملية التعليمية وهو المسؤول الأول عن التعلم، حيث يوجه المتعلمين إلى الجواب من خلال استخدامه لاستراتيجيات معينة.
- المعلم في النظريات المعرفية هو مرشد يتيح للمتعلم طرائق للربط بين المعارف الجدية والمعارف السابقة والمعلم محور التعلم لأنه هو الذي ينظم المعرفة ويوصلها للمتعلم.
- المعلم في النظريات البنائية يوجه المتعلمين ويساعدهم لاكتشاف وضعيات تعلم وفهم ذاتي من خلال طرح الأسئلة والمتعلم محو عملية التعلم.

2- من حيث دور المتعلم:

- المتعلم في السلوكية هو متلقي سلبي للمادة التعليمية ويتفاعل عن الاستجابة لمثير ما.
- المتعلم في النظرية المعرفية نشط يستقبل ويفهم ويعالج المعلومات المنظمة ويخزنها ويستدعيها عند الحاجة أي نشط في الناحية العقلية.
- المتعلم في البنائية نشط يبني تعلماته بنفسه مما يستقبله من معلومات بناء على تجربته الشخصية أي نشطة على جميع المستويات.

3- من حيث التعلم:

- التعلم يكون بالاستجابة لمثيرات والتكرار عند السلوكيين.
- التعلم يكون باستدعاء المعلومات السابقة واستخدامها في الوضعيات الجديدة عند المعرفيين، أي اكتساب المعلومات وهو تغير في البنى العقلية.
- التعلم عند البنائيين يكون باستخدام معارف سابقة في وضعية من سياق الحياة الواقعية، أي بناء المعرفة وبناء المعاني وتغير للمعارف والمعنى.

4- من حيث التطبيقات:

- السلوكيين أمثال **سكنر** يركزون على التدريب والتكرار.
- المعرفيون ك**بياجيه** يركزون على التعامل مع المعلومات بعمق مثل تحاليل وتركيب المعلومات.
- البنائيون الاجتماعيون **كفيجوتسكي** يركز على التعلم التعاوني التشاركي.

5- من حيث تصميم بيئة التعلم:

- في السلوكية يصمم المعلم بيئة التعلم.
- المعرفية يبني المعلم حل المشكلات ويبني أنشطة استكشافية، كأنشطة التعلم الجماعية.
- البنائية (**فيجوتسكي**)، المعلم يراعي التفاعل بين المتعلمين واستمرار بنائهم للمفاهيم.

6- من حيث نموذج التعلم:

- السلوكية استخدمت الصندوق الأسود.
- المعرفية استخدمت النموذج المعرفي الكلي كالحاسوب مثلا.
- البنائية (الاجتماعية)، استخدمت نموذج البناء تكوين أو بناء المعنى فردي أو اجتماعي.

7- من حيث حدوث التعلم:

- عند السلوكية يظهر التعلم من خلال السلوك.
- عند المعرفيين يعالج في عقل المتعلم.
- عند البنائيين يتم بناءه داخل عقل المتعلم.

8- من حيث العوامل المؤثرة في التعلم:

- عند السلوكيين أبرز العوامل طبيعة المثيرات والتعزيز والعقاب.
- عند المعرفيين أبرز العوامل هي الصور العقلية والخبرات السابقة لدى المتعلم.
- عند البنائيين أبرز العوامل انخراط المتعلم ومشاركته والعوامل الاجتماعية والثقافية.

9- من حيث دور الذاكرة:

- عند السلوكيين تكرار الخبرات يتم تعلمها لتصبح عادة.
- عند المعرفيين يتم ترميز وتخزين واسترجاع المعلومات.
- عند البنائيين يتم إعادة دمج المعرفة السابقة مع المعرفة المتوفرة في سياق التعلم.

10- من حيث أثر التعلم:

- عند السلوكية المثير والاستجابة.
- عند المعرفيين مضاعفة البنى المعرفية للمتعلم.
- عند البنائيين التطبيع والتنشئة الاجتماعية مهمة جدا.

11- من حيث أنواع التعلم:

- السلوكيين يركزون على التعلم القائم على المهمة الواضحة والأهداف تكون محددة وقياسية.

- المعرفيين يركزون على الاستدلال وعلى التعلم ذي الأهداف الواضحة، حل المشكلات والبناء المعرفي الكلي.

البنائيين يركزون على التعلم الاجتماعي وعلى التعلم الغير محدد جيدا والمرن والمرتبط بالبعد الاجتماعي التاريخي. **(الزند، 2018، ص305).**

الخلاصة العامة

قدم بعض علماء النفس نظريات حاولت إعطاء تفسيرات لسيكولوجية التعلم، وهي ذات أهمية وأثرها في علم النفس التربوي نظريا وتطبيقا، كل منها اهتم بجانب ما من جوانب السلوك جميعها.

يفسر التعلم في ضوء النموذج الارتباطي بحدوث ارتباطات بين المثيرات والاستجابات باستخدام مبدأ المحاولة والخطأ. ويتحكم بقوة الارتباطات (التعلم) أو ضعفها ثلاثة قوانين رئيسية هي: قانون الأثر، وقانون الاستعداد، وقانون التدريب، كما تتحكم بها خمسة قوانين ثانوية هي: قانون الاستجابة المتعدد، وقانون الاتجاه أو المنظومة، وقانون قوة العناصر، وقانون قوة العناصر، وقانون الاستجابة بالمماثلة، وقانون الانتقال الارتباطي.

يعتمد نموذج التعلم الاقتراني على مبدأ واحد مفاده أن الحركة المرافقة لمجموعة من المثيرات، تنزع إلى الحدوث ثانية لدى ظهور هذه المثيرات، أي أن ما يفعله الفرد في وضع معين، هو ما سيفعله إذا تكرر هذا الوضع، بحيث يحث التعلم نتيجة<< الاقتران>> بين الحوادث فقط، ولا ضرورة لاقتران آثار التعزيز والعقاب لتفسيره.

يقوم نموذج التعليم الاستجابي (الاشراط الكلاسيكي) على تشكيل ارتباط بين مثير شرطي (صوت الجرس) واستجابة معينة (إفراز اللعاب)، وذلك من خلال اقتران تقديم المثير الشرطي بتقديم المثير غير شرطي (الطعام) عدة مرات، وقد يكون التعلم الاستجابي إيجابيا عندما يكون المثير غير شرطي من المرغوب فيه، وسلبيا عندما يكون هذا المثير غير مرغوب فيه.

أما نموذج التعليم الإجرائي فيقوم على مبدأ التعزيز، يتغير السلوك نتيجة يتلوه من عواقب وآثار. ويتخذ الاشراط الإجرائي أربعة أشكال أساسية هي: الاشراط الثوابي أو التعزيز الإيجابي، والإشراط التجنبي والتعزيز السلبي، والإشراط الحذفي أو العقاب السلبي، والإشراط العقابي أو العقاب الإيجابي، ويتخذ التعزيز في ضوء عدد الاستجابات المعززة، والزمن الفاصل بين تعزيزين، أربعة جداول رئيسية هي: التعزيز النسبي الثابت، والتعزيز النسبي المتغير، والتعزيز الزمني الثابت، والتعزيز الزمني المتغير.

ينطوي نموذج التعليم بالملاحظة على افتراض مفاده أن الإنسان، ككائن اجتماعي، يتعلم عن طريق ملاحظة استجابات الآخرين وتقليدها دون ضرورة لافتراض مبدأ المحاولة والخطأ أو التعزيز. ويساهم هذا النوع من التعليم في اكتساب سلوك جديد، وتحرير أو كف سلوك سابق، وتسهيل ظهور السلوك.

يؤكد نموذج التعليم ذي المعنى على دور بعض العمليات المعرفية كالفهم والاستدلال، وينطوي على مرحلتين، مرحلة تقديم المعلومات، ويكون هذا التقديم استقباليا (تقديم المادة بصيغتها النهائية) أو اكتشافيا (قيام المتعلم باكتشاف المادة)، ومرحلة معالجة المعلومات، وتكون المعالجة ذات معنى (دمج المادة في لبنية المعرفية) أو آلية (حفظ المادة عن ظهر قلب). وبذلك ينتج أربعة أنواع من التعلم هي، الاستقبالي ذو المعنى، والتعلم الإكتشافي ذو المعنى، والتعلم الاستقبالي الآلي، والتعلم الإكتشافي الآلي.

كما أكد **فيجوتسكي Vygotsky** أن التعلم يتحدد في ضوء سياق اجتماعي يتطلب درجة من التمهن من المعلم في التدريس، حيث أن التفاعل الاجتماعي مع الآخرين يلعب دورا كبير في بناء الأفكار الجديدة ويحسن نمو المتعلم عقليا.

قائمة المراجع:

- إبراهيم، وجيه محمود. (2006). **التعلم أسسه ونظرياته وتطبيقاته**. د ط. الإسكندرية. مصر: دار المعرفة الجامعية.
- أحمد يحيى، الزق. (2006). **علم النفس**. عمان. الأردن: دار وائل للنشر.
- أيوب، دخل الله. (2014). **التعلم ونظرياته**. ط1. الجزائر: دار الخلدونية للنشر والتوزيع.
- جودت أحمد، سعادة. (2018). **استراتيجيات التدريس المعاصرة مع الأمثلة التطبيقية**. ط1. عمان. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- رجاء محمود، أبو علام. (1986). **علم النفس التربوي**. ط4. الكويت: دار القلم للنشر والتوزيع.
- رجاء محمود، أبو علام. (2004). **التعلم أسسه وتطبيقاته**. ط1. عمان. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- رمضان مسعد، بدوي. (2019). **التعلم النشط**. ط2. الأردن: دار الفكر.
- زينب، عبد الكريم. (2017). **علم النفس التربوي**. عمان. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.
- سامية محمد محمود، عبد الله. (2015). **التعلم البنائي والمفاهيم النحوية- نماذج تطبيقية**. ط1. الجمهورية اللبنانية ودولة الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.
- صابر، خليفة. (2009). **مبادئ علم النفس**. ط2. عمان. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.
- صباح حسن، عبد الزبيدي. (2018). **المنهج المدرسي المعاصر والكتاب المدرسي**، ط1، عمان. الأردن: دار الأيام للنشر والتوزيع.
- صالح حسن أحمد، الزاهري. (2011). **أساسيات علم النفس التربوي ونظريات التعلم**. ط1. عمان. الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.
- صالح محمد، أبو جادو. (2001). **علم النفس التربوي**. ط8. عمان. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- صالح محمد، الرواضية وآخرون. (2012). **التكنولوجيا وتصميم التدريس**. ط1. عمان. الأردن: زمزم ناشرون وموزعون.
- صلاح الدين، عرفة محمود. (2005). **آفاق التعليم الجيد في مجتمع المعرفة**. ط1. مصر: عالم الكتب.
- صلاح الدين، محمود علام. (2015). **علم النفس التربوي**. ط2. عمان. الأردن: دار الفكر.

- عبد الرحمان، عدس؛ يوسف، قطامي. (2006). **علم النفس التربوي، النظرية والتطبيق الأساسي**. ط3. عمان. الأردن: دار الفكر.
- عبد المجيد، نشواتي. (2003). **علم النفس التربوي**. ط4. عمان. الأردن: دار الفرقان للنضر والتوزيع.
- عبد اللطيف حسن، فرج. (2007). **تحفيز التعلم**. ط1. عمان. الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.
- عبد اللطيف، دبور؛ عبد الحكيم، الصافي. (2016). **الإرشاد المدرسي بين النظرية والتطبيق**. ط4. عمان. الأردن: دار الفكر.
- العتوم، فلاح؛ عدنان، يوسف؛ شفيق، علاونة. (2013). **علم النفس التربوي النظرية والتطبيق**. ط4. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- عماد عبد الرحيم، الزغول. (2006). **نظريات التعلم**، ط2، عمان. الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- عماد عبد الرحيم، الزغول. (2006). **مقدمة في علم النفس التربوي**. ط1. عمان. الأردن: دار يزيد للنشر والتوزيع.
- عماد عبد الرحيم، الزغول. (2012). **مبادئ علم النفس التربوي**. ط2. الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.
- عماد عبد الرحيم، الزغول. (2015). **نظريات التعلم**. الإصدار السادس. عمان. الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- علي فالح، الهنداوي. (2013). **مدخل إلى علم النفس**. ط1. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- العمر، بدر. (1990). **المتعلم في علم النفس التربوي نظرة معاصرة**. الكويت: جامعة الكويت.
- فاهم حسين، الطريحي؛ حسين ربيع، حمادي. (2013). **مبادئ في علم النفس التربوي**. ط1. عمان. الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- فتحي، الزيات. (2004). **سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي**. ط2. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- لخضر، لاصب. (2017). **الجامع البيداغوجي**. تيزي وزو. الجزائر: دار الأمل للطباعة والنشر والتوزيع.
- محمد، بني خالد؛ زياد، التح. (2012). **علم النفس التربوي: المبادئ والتطبيقات**. ط1. الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.
- محمد جاسم، محمد. (2004). **نظريات التعلم**. ط1. عمان. الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

- محمود يوسف، قطامي. (2009). **مدخل إلى علم النفس**. ط1. عمان. الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- محمود يوسف، قطامي. (2005). **نظريات التعلم والتعليم**، د.ط، عمان. الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- مراد فايز، دندش. (2003). **معنى التعلم وكنهه من خلال نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية**. مصر: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
- مريم، سليم. (2003). **علم نفس التعلم**. ط1. بيروت. لبنان: دار النهضة العربية.
- مريم، سليم. (2004). **علم النفس التربوي**. ط1. بيروت. لبنان: دار النهضة العربية.
- مصطفى، ناصف؛ ترجمة علي حسين حجاج. (1983). **نظريات التعلم-دراسة مقارنة-**. صادر عن المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب. الكويت: عالم المعرفة.
- نايفة، قطامي وآخرون. (2010). **علم النفس التربوي النظرية والتطبيق**. ط1. عمان. الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.
- هناء حسين، الفلفلي. (2012). **علم النفس التربوي**. عمان. الأردن: دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.
- وجدان خليل، الكركي وآخرون. (2013). **مبادئ علم النفس**. ط3. عمان. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- وليد خضر، الزند. (2018). **علم النفس التربوي نظرياته الحديثة وتطبيقاتها الأكاديمية**. ط1. الإمارات العربية المتحدة والجمهورية اللبنانية: دار الكتاب الجامعي.
- وليد رفيق، العياصرة. (2011). **التعليم والتعلم وعلم النفس التربوي**. ط1، الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.
- يحي محمد، نبهان. (2015). **العصف الذهني وحل المشكلات**. عمان. الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- Austin, Omomia. (2014). ***Relevance of Skinner's Theory of Reinforcement on Effective School Evaluaution and Management***. European Journal of Psychological Studies. Academic Publishing House Researcher. Vol. (4), № 4. pp. 174-180. http://oaji.net/articles/2015/680-1424092994.pdf

- Glory N, Amadi. (2018). ***Horse-stream truism in Thorndike's law of readiness: Educational implications***. International Journal of Multidisciplinary Research and Development. Volume 5. Issue 7. July 2018. pp.25-28. http://www.allsubjectjournal.com/archives/2018/vol.5/issue7/5-6-45
- Natthaphong Luangnaruedom, Supanut Kankaew, Wararat Niyomkha, Chatchada Chawarangkoon, and Waraphon Manthung. (2018). ***A Knowledge Transfer Via Edward Lee Thorndike Learning Theory in E-Learning***. The Fourteen ***the*** International Conference on Learning for Knowledge-Based Society.pp.1-25. http://www.elearningap.com/eLAP2017/Proceedings/P.%2025.1.pdf
- Samuel, Otten. (n.d.). ***Running head: Reflections On Thorndike.*** pp 1-21 Mathematics Instruction. The Mathematics Educator. Vol. 18, No. 1, 26–30. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ841568.pdf
- Thomas, Patin. (1984). ***The Gestalt The Ory Of Perception And Some Of The Implications For The Arts.*** In partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Fine Arts Colorado State University Fort Collins.1-19. https://mountainscholar.org/bitstream/handle/10217/179366/STUF_1002_Patin_Thomas_Gestalt.pdf?sequence=1