

# علم النفس التربوي



لطلاب قسم العلوم المالية والمصرفية الإسلامية  
المرحلة الأولى

اعداد

د. مصطفى حميد حسين

٢٠١٩



## الفصل الأول

### ﴿ المدخل الى علم النفس التربوي ﴾

يعتبر علم النفس التربوي من المواد الأساسية اللازمة لتدريب المعلمين وتأهيلهم لأنه يزودهم بالأسس والمبادئ النفسية التي تتناول طبيعة التعلم المدرسي ليصبحوا أكثر فهماً وإدراكاً لطبيعة علمهم وأكثر مرونة في مواجهة المشكلات الناتجة عن هذا العمل، وعدم اطلاع المعلم على علم النفس التربوي يؤدي بالمعلم للاستعانة بأحد البدائل الآتية:-

١. الاعتماد على القواعد التربوية التقليدية كأهمية العقاب البدني أو أهمية التلقين.

٢. إن يلجأ إلى تقليد معلميه القدامى أو زملاء ذوي الخبرة.

٣. أن يقوم بعمليات المحاولة والخطأ.

اولاً: مفهوم علم النفس التربوي:-

**علم النفس (Psychology):** (هو الدراسة الأكاديمية والتطبيقية للسلوك والإدراك والآليات المستبطنة لهما)، يقوم علم النفس عادة بدراسة الإنسان لكن يمكن تطبيقه على غير الإنسان أحياناً مثل الحيوانات أو الأنظمة الذكية.

تشير كلمة علم النفس أيضاً إلى تطبيق هذه المعارف على مجالات مختلفة من النشاط الإنساني، بما فيها مشاكل الأفراد في الحياة اليومية ومعالجة الأمراض العقلية.

علم النفس هو الدراسات العلمية للسلوك والعقل والتفكير والشخصية، ويمكن تعريفه بأنه:-  
"الدراسة العلمية لسلوك الكائنات الحية، وخصوصاً الإنسان، وذلك بهدف التوصل إلى فهم هذا السلوك وتفسيره والتنبؤ به والتحكم فيه".

يعتبر علم النفس من العلوم الحديثة التي تم إنشاؤها وإدخالها لأول مرة في المختبرات في سنة (١٨٧٩م) على يد عالم النفس الألماني وليم فونت، وقد استخدم فونت (Vont) طريقة الاستبطان أو التأمل الذاتي لحل المشكلات وكشف الخبرات الشعورية، وأطلق فونت على هذا العلم اسم علم دراسة الخبرة الشعورية وبذلك يعتبر فونت هو المؤسس الحقيقي لعلم النفس، وهو الذي قام باستقلالية هذا العلم عن الفلسفة.

أسس وليم فونت المدرسة البنائية في علم النفس معتمداً على عملية الاستبطان التي قامت على التعرف على مشكلات الشخص عن طريق الشخص نفسه، ومساعدته في حل هذه المشكلات، وتصحيح رؤيته لها، فعلى سبيل المثال هناك من يعتقد أن الله خلقه ليعاقبه أو لتكون نهايته في الجحيم (النار)، وبناءً على هذا الاعتقاد يتصرف بتمرد أو يأس أو يكون مضطهداً للمجتمع ومضاداً له، فيتم استخدام طريقة الاستبطان مع هذا الشخص لتصحيح هذا الاعتقاد الخاطئ لديه، ولذلك طرق خاصة مخبرية علمية.

ولكن بعد ذلك جاء علماء آخرون انتقدوا طريقة فونت بالاستبطان، وقالوا إنها طريقة ذاتية تعتمد على رأي الشخص نفسه ولا يمكن تعميمها، وكذلك تعتمد على رأي الباحث نفسه ورؤيته وحالاته النفسية، فمن العلماء الذين انتقدوا المدرسة البنائية الأمريكي وليام جيمس، حيث ركز على وظائف الدماغ وتقسيماته، وماهي وظيفة أجزاء الدماغ، فمن وظائف الدماغ بشكل مختصر ومبسّط التفكير والإحساسات والانفعالات، حيث إن المنطقة الجبهية تتم فيها عمليات التفكير والتخيل والكلام والكتابة والحركة، وفي وسط الدماغ منطقة السمع وتفسير الإحساسات وإعطائها معنى، وفي المنطقة الخلفية للدماغ يقع الجهاز البصري، ووظيفته تفسير الإحساسات البصرية، وهناك منطقة تقع فوق الرقبة من الخلف مباشرة تحتوي على المخيخ والنخاع المستطيل والوصلة، وهم مسؤولون عن توازن الجسم والتنفس وعمليات الهضم وضربات القلب والدورة الدموية، وأطلق على هذه المدرسة اسم المدرسة الوظيفية.

ثم بعد ذلك ظهر انتقاد آخر للمدرستين قائلاً: "إن كان على علم النفس أن يكون علماً صحيحاً ومستقلاً لا يجب أن تتم دراسة ما لا يمكن رؤيته وغير ملموس وما كان افتراضياً، كالعقل والذكاء والتفكير، وذلك لأنها مجرد افتراضات لا يمكن إثباتها علمياً"، ومن العلماء المنتقدين للوظيفية الأمريكي جون واطسون الذي قال: "يجب دراسة السلوك (الظاهر) للإنسان أي ما هو ملموس ويمكن رؤيته"، وتطور بذلك علم النفس كثيراً بعد ظهور هذه المدرسة وهي المدرسة السلوكية، ومن رواد هذه المدرسة عالم النفس الشهير الروسي بافلوف، مؤسس نظرية التعلم الذي أجرى اختبارات مخبرية، فقد لاحظ بافلوف أن سيلان لعاب الكلب يرتبط بتقديم الطعام له، فقام بتجربة والمتمثلة في قرع جرس قبل تقديم الطعام، ثم يلحقها بالإطعام فيسيل اللعاب، وبعد تكرار هذه التجربة بدأ يسيل لعاب الكلب لمجرد سماع الجرس دون تقديم الطعام وهذا ما أطلق عليه (التعلم الشرطي).

لقد كانت النفس قديماً مفهوماً فلسفياً يتندر به الفلاسفة في منتدياتهم ويشغلون وقتهم في البحث فيه والتقصي حوله، ويقرنونه بمصطلحات عديدة كالروح والذات ويسبغون عليه فيضاً من أفكارهم في هالة القدسية والمكانة العالية.

ومع تقدم العلم وتحول كثيراً من الأفكار الفلسفية إلى قوانين إجرائية يمكن تطبيقها على أرض الواقع، ودخول كثير من الآراء النظرية إلى المختبرات لتصبح تجريبية وواقعية، نشأ حينها علم النفس العام بشتى فروعه كمنحى علمي قابل للتجريب والتطبيق، بدلاً من قصارى جهده في الابتعاد عن المصطلحات العامة والمفاهيم غير القابلة للقياس العلمي، ومعتمداً على الأساليب العلمية في الوصول إلى النتائج والمعلومات.

ولقد انصب اهتمام علم النفس على دراسة السلوك الإنساني وأسبابه ودوافعه والتنبؤ به وكيفية تعديله والتحكم فيه من خلال مظاهره المحسوسة وإثاره القابلة للملاحظة عن طريق الدراسات والأبحاث التجريبية، والتي أسفرت عن كثير من المبادئ والقوانين التي تحكم السلوك الإنساني وتفسيره.

إن علم النفس التربوي كأحد فروع علم النفس العام قد اتجه إلى دراسة السلوك الإنساني ولكن في ميدان هام، وهو ميدان المؤسسات التعليمية وخاصة المدرسة، وللتوصل إلى تعريف واضح لعلم النفس التربوي علينا أولاً أن نعرف المصطلحات التي يضمها مسمى علم النفس التربوي:-

١. **العلم:** هو نشاط عقلي منظم موجه وتراكمي، يهدف إلى فهم الظواهر من أجل التنبؤ والسيطرة عليها.

٢. **النفس:** هو المجال أو الحيز الافتراضي الذي يضم كثيراً من المكونات الداخلية سواء كانت شعورية أو لاشعورية والتي قد تكون سبباً في صدور السلوك.

٣. **التربية:** هي عملية منظمة تهدف إلى إحداث تغييرات مرغوب فيها في سلوك الفرد من أجل أحداث تطور متكامل للشخصية من جميع جوانبها (الجسمية، العقلية، الاجتماعية، الانفعالية).

وعليه يمكن تعريف علم النفس التربوي بأنه: (ذلك الميدان من ميادين علم النفس الذي يهتم بدراسة السلوك الإنساني في المواقف التربوية وخصوصاً في المدرسة، وهو العلم الذي يزودنا بالمعلومات والمفاهيم والمبادئ والطرق التجريبية والنظرية التي تساعد في فهم عملية التعلم والتعليم والتي تزيد من كفاءتها).

وينطوي هذا التعريف على مجموعة من المفاهيم والمصطلحات والتي يجب ان نفهمها بهدف زيادة فهمنا له وهي:-

**السلوك الإنساني:** وهو كل ما يصدر عن العضوية من استجابات (ردود أفعال) للمثيرات باختلاف مصدرها داخليا او خارجيا.

**المواقف التربوية:** وهي مواقف التعلم والتعليم الصفية، ومواقف التفاعل بين عناصر العملية التعليمية.

**التعليم:** هو الاستراتيجيات التي يتبعها المعلم في نقل وإيصال وتوضيح المادة التعليمية للطالب.

**طريقه التدريس:** هي مجموعة اجراءات التي يقوم بها المدرس لنقل المادة للمتعلم وتكون على شكل مناقشات وطرح سؤال واثارت مشكلة وهي حلقة بين الطالب والمناهج الدراسية.

**التعلم:** هو العملية العقلية التي تستدل عليها من المتغيرات الدائمة نسبيا في سلوك العضوية، نتيجة للتدريب او الخبرة، وليس لأسباب كالتعب او المرض او الغرائز او المخدرات وغيرها.

ويمكن تعريف علم النفس التربوي بانه: "علم تجريبي يدرس سلوك المتعلم خلال ممارسته لعملية التعلم" او "علم يبحث في عملية التعلم والتعليم".

من الحقائق التي تفرق بين التعلم والتعليم، أن كلمة التعلم مرتبطة بالشخص المتعلم في حين كلمة التعليم مرتبطة بتنظيم البيئة الخارجية التي تحدث فيها عملية التعلم.

#### ثانياً: علم النفس في التصور الإسلامي:-

تمدنا نصوص القرآن الكريم العطرة في ضوء تناولها للنفس الإنسانية في اطر ايجابية تستهدف تحقيق الأمن والطمأنينة والسكينة في أعماقها والتفاعل الهادف في الحياة والصور الحضارية للمجتمع المسلم في ظل منظومة قيم ربانية خالدة.

اذ ان نصوص القرآن الكريم تطلق النفس على الذات الإنسانية، فالذات الإنسانية هي مرآتها النفس، وهي تعكس ما فيها من السلوك العاقل والانفعالي.

قال تعالى: ﴿ إِنَّ السَّاعَةَ آتِيَةٌ أَكَادُ أُخْفِيهَا لِتُجْزَىٰ كُلُّ نَفْسٍ بِمَا تَسْعَىٰ ﴾ طه: ١٥،

يشير هذا النص إلى انه ستثاب كل نفس امتحنها ربها العبادة في الدنيا بما تسعى، بما تعمل من خير وشر وطاعة ومعصية.

وقال تعالى: ﴿أَنْ تَقُولَ نَفْسٌ بِحَسْرَتِي عَلَى مَا فَرَّطْتُ فِي جَنْبِ اللَّهِ وَإِنْ كُنْتُ لَمِنَ السَّخِرِينَ﴾ (٥٦) الزمر: ٥٦،

اي تقول نفسي يا حسرتي على ما فرطت في جنب الله أي حقه، وان كنت في الدنيا لمن الساخرين في إتيان الجزاء حتى رايته عيانا.

وقال تعالى: ﴿يَأْتِيَنَّهَا نَفْسُ الْمُطْمَئِنَّةِ﴾ (٢٧) أَرْجِعِي إِلَىٰ رَبِّكِ رَاضِيَةً مَّرْضِيَّةً ﴿٢٨﴾ فَادْخُلِي فِي عِبَادِي ﴿٢٩﴾ وَادْخُلِي جَنَّتِي ﴿٣٠﴾

الفجر: ٢٧ - ٣٠.

وقال تعالى: ﴿وَمَا أُبَرِّئُ نَفْسِي إِنَّ النَّفْسَ لَأَمَّارَةٌ بِالسُّوءِ إِلَّا مَا رَجَعْتُ رَبِّي إِنَّ رَبِّي غَفُورٌ رَحِيمٌ﴾ (٥٣)

يوسف: ٥٣.

وقال تعالى: ﴿يَأْتِيهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً

وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا﴾ (١) النساء: ١.

كما ان النفس تمثل الروح في تفسيره لقوله تعالى: ﴿اللَّهُ يَتَوَفَّى الْأَنفُسَ حِينَ مَوْتِهَا﴾ (٤٢) الزمر: ٤٢

ومن هنا فإن ما تحتاجه البشرية اليوم هو فهم السلوك البشري بطريقة علمية في ضوء القرآن الكريم.

ثالثاً: مجالات علم النفس التربوي وموضوعاته:-

#### ١. خصائص المتعلم النمائية:-

وهي دراسة مراحل النمو الإنساني في مظاهره المختلفة (المظهر النفسي- الحركي، الوجداني، وخاصة المعرفي) والعوامل المؤثرة فيه قصد توظيف هذه الخصائص النمائية في عملية التعليم والتعلم لتطوير القدرات الفردية (مع مراعاة الفروق الفردية).

#### ٢. عملية التعلم:-

يتناول جميع جوانب السلوك الإنساني (السلوك الإدراكي، المعرفي، الاجتماعي، النفسي- الحركي)، معرفة كيفية حدوث التعلم وقوانينه وشروطه والعوامل المؤثرة فيه.

#### ٣. دافعية التعلم:-

وهي المحرك الأساسي لحدوث عملية التعلم، أي معرفة الظروف البيئية المناسبة والمساعدة على إحداث التغيرات الايجابية المرجوة في سلوك أي متعلم.

#### ٤. الفروق الفردية بين المتعلمين:-

نظرا لاختلاف العوامل المؤثرة في النمو (العوامل البيئية (الطبيعية والاجتماعية) والوراثية)، فإن الفروقات الفردية تعد شيئا طبيعيا، إذ نجد اختلافات جوهرية بين المتعلمين من حيث القدرات العقلية والانفعالية والنفسية - الحركية وغيرها، فعلم النفس يأخذ بعين الاعتبار هذه الفروقات الفردية في تصميم المادة المُتعلّمة وطريقة عرضها من طرف المعلم.

#### ٥. قياس و تقويم عملية التعلم:-

من أجل معرفة مدى تحقيق الأهداف ونجاعة الطريقة وملائمة المادة للمتعلم، كان التقويم من أهم الموضوعات التي يهتم بها علم النفس التربوي.

#### ٦. بيئة التعلم:-

فالظروف العامة التي يحدث فيها أي تعلم تعتبر كذلك أساسية، فالمحيط الفيزيائي والبشري أي غرفة الدراسة والعلاقات بين المتعلمين والمعلمين والإدارة المدرسية ومختلف عمليات الاتصال من المواضيع التي يهتم بها هذا العلم نظرا لتأثيرها على التعلم.

هذه مجالات مختلفة يهتم بها علم النفس التربوي، ويحددها سيفرت وكليفن (Seifert & Klevin) في أربع مجالات كما هو مبين في الجدول رقم (١) الآتي:-

## الجدول (١)

يبين مجالات علم النفس التربوي و موضوعاته

المجال	الموضوعات
التطور والنمو	المعرفي - الأخلاقي - الجسدي - اللغوي الاجتماعي - الانفعالي
التعليم والتعلم	التخطيط الصفي - إدارة الصف و ضبطه - تعليم التفكير - نظريات التعلم (السلوكية، المعرفية، الاجتماعية، التكاملية)
الدافعية للتعلم	دور الدافعية في التعلم و وظائفها - نظريات الدافعية (الإنسانية، الاجتماعية، المعرفية، التحليلية)
التقويم	مختلف التقويمات (التقويم التشخيصي، البنائي، الانتقائي)

## رابعاً: أهداف علم النفس التربوي:-

يسعى علم النفس التربوي إلى تحقيق هدفين أساسيين:-

**الهدف الأول:** توليد المعرفة الخاصة بالتعلم والطلاب وتنظيمها على نحو منهجي بحيث تشكل نظريات ومبادئ ومعلومات ذات صلة بالطلاب والتعلم.

**الهدف الثاني:** هو صياغة هذه المعرفة في أشكال تمكن المعلمين والتربويين من استخدامها وتطبيقها.

وبمعنى آخر يهدف علم النفس التربوي إلى **الفهم ثم التنبؤ ثم ضبط السلوك** أو الظواهر التربوية (موقف تعليمي تعليمي).

وفهم الظاهرة يعتمد أساساً على وصف العلاقة بين الظاهرة المراد دراستها والظواهر الأخرى المؤثرة فيها اعتماداً على المسلمة السببية أن لكل ظاهرة طبيعية أسباب، الفهم في جوهره هو تساؤلات في البداية نحاول الإجابة عنها **"كيف؟"** و **"لماذا؟"** يحدث السلوك.

والفهم يساعد على التنبؤ أي توقع حدوث الظاهرة: وهو احتمالي وليس حتماً وقوع الظاهرة اعتماداً كذلك على مسلمة الاضطراد إذ هناك استقرار نسبي في الظواهر الطبيعية.

والتنبؤ هو كذلك محاولة الإجابة على تساؤلات **"ماذا يحدث؟"** و **"كيف يحدث؟"** هذا الفهم، وهذا التنبؤ يساعد على ضبط الظاهرة أو التحكم فيها: فمعالجة أسباب الظاهرة يجعلها تحدث أو لا تحدث، أي القدرة على التحكم في بعض العوامل أو المتغيرات المستقلة المعروفة (التي تعرفنا عليها) التي تسهم في إحداث الظاهرة (السلوك، الكفاءة، مخرجات العملية التربوية) رغم أن الضبط في هذا المجال ليس من السهل الوصول إليه بسبب تنوع وتغير وتفاعل الأسباب أو المتغيرات التي تسهم في إحداث الظاهرة العلمية التربوية.



في الواقع فالهدف الأساسي هو تطوير وتطبيق أسس علم النفس العام من أجل تطوير العملية التربوية واستغلالها والاستفادة منها، فمن وراء نشاطه العلمي يهدف إلى الوصول إلى المعرفة التي تمكنه من تفسير العلاقة الموجودة بين المتغيرات التي هي بمثابة السلوك في المواقف التربوية والعوامل المختلفة المؤدية إلى حدوث هذا السلوك.

### لماذا ندرس علم النفس؟

١. التعرف على طبيعة المتعلم بوجه عام والطفل في مراحل نموه التي يمر بها.
٢. الالمام بوسائل التعلم والتعليم، والاسس النظرية كي تقوم العملية التعليمية على اسس سليمة.
٣. التدريب على الاساليب العلمية لقياس القدرات والتحصيل في الموضوعات المدرسية بدلا من الاعتماد على الملاحظات العابرة والتي توصل الى استنتاجات غير صحيحة في الغالب.
٤. التفهم للطرق والاساليب العلمية المستخدمة التي تساعد على تحقيق الفروض التربوية والوصول الى النتائج.
٥. المساعدة على ايجاد سبل افضل لتفهم تكيف الاطفال والمتعلمين والعمل على تفادي سوء التكيف.
٦. تزويد المعلم بالقواعد والمبادئ التي تساعد على تفسير عمله.
٧. اكتساب المعلم مهارات الوصف العلمي.
٨. استبعاد المعلم ما ليس صحيح حول العملية التعليمية.
٩. مساعده المعلم على التغير العلمي للعملية التعليمية.

### خامساً: علاقة علم النفس التربوي بالعلوم الأخرى:-

يرتبط علم النفس التربوي بعلاقات تبادلية مع علم النفس العام وعلوم النفس الأخرى، حيث يفيد ويستفيد منها وكالاتي:-

#### ١. علاقته بعلم النفس العام:-

يعتبر علم النفس التربوي احد الفروع التطبيقية لعلم النفس العام، وينصب اهتمامه على السلوك الإنساني في المواقف التربوية، ويمكن تحديد العلاقة بين علم النفس التربوي وعلم النفس العام بالنقاط الآتية:-

- أ- يهتم علم النفس التربوي بشكل أساسي بالسلوك الإنساني في المواقف التربوية الصفية منها بشكل خاص وبذا يمكن لهذا العلم ان يستفيد من علم النفس العام ما دام الأخير يدرس سلوك العلم والتعليم كواحد من أنماط السلوك التي يدرسها.
- ب- يتشابه علم النفس التربوي مع علم النفس العام في طريقة البحث وهي الطريقة العلمية وفي الأهداف وهي الفهم والضبط والتنبؤ.
- ت- كان يظن في الماضي عندما كان علم النفس التربوي في بداياته انه مجرد تطبيق للمعرفة في علم النفس العام على المواقف التربوية ان علم النفس التربوي الحديث هو تجريب لهذا التطبيق بطريقة علمية منظمة كما انه يسعى الى اكتشاف مبادئ ونظريات حول السلوك الإنساني في المواقف التربوية التي قد تقع ضمن اهتمامات علم النفس العام، وبهذا فعلم النفس التربوي ليس علماً تطبيقياً فحسب بل هو علم نظري أيضاً، وان كان التطبيق هو احد اهم غاياته.

#### ٢. علاقته بعلم النفس النمو:-

يهتم علم نفس النمو بدراسة التغيرات التي تطرأ على السلوك الإنساني في مختلف مراحل الحياة، ويشترك العلمان (التربوي والنمو) بدراسة مرحلتين الطفولة والمراهقة تربوياً وإنمائياً، حيث أسهم علم النفس التربوي في تطوير ميدان علم نفس النمو من خلال الأبحاث في مجالات النمو المعرفي والانفعالي وميدان التعلم الاجتماعي، وافاد في التعرف على الاتجاهات المبكرة والظروف البيئية التي تؤثر تأثيراً ظاهراً في تنمية القدرات العقلية وسمات الشخصية عن أطفال و المراهقين والراشدين.

### ٣. علاقته بعلم النفس التجريبي:-

يهتم علم النفس التجريبي بدراسة المشكلات المرتبطة بالظواهر النفسية البسيطة ومن بين تلك المشكلات مشكلات التربية حيث قدم هذا العلم حلولاً لمشكلات التعلم المدرسي مثل التعليم المبرمج والوسائل التعليمية ومساهمته أيضاً في تفسير كثير من ظواهر التعلم المدرسي (مثل أبحاث المقاطع عديمة المعنى وعلاقتها بالحفظ الصم) إلا أن الإسهام الأكبر لعلم النفس التجريبي يتمثل في تنمية الاتجاهات العلمية والتجريبية عند المهتمين بمشكلات التربية.

### ٤. علاقته بالقياس النفسي:-

لقد أسهم هذا العلم في تحديد ميدان علم النفس التربوي خاصة مع نشأة حركة قياس الذكاء والقدرات العقلية وسمات الشخصية ولقد ظهرت كثير من الاختبارات المهارية والتحصيلية والتي تزيد من دقة العملية التربوية كونها تعطي قياساً كمياً محدداً وواضحاً لأداء الفرد، كما أنه قد ابتكر طرقاً تستطيع قياس بعض جوانب السلوك المعرفي (كال تفكير الابتكار) بالإضافة إلى قياس جوانب السلوك المزاجي والانفعالي والاجتماعي.

### ٥. علاقته بعلم النفس العلاجي:-

لقد أسهم هذا العلم في فهم مشكلات وصعوبات السلوك الإنساني في المواقف التربوية سواء كانت تتصل بسلوك التلاميذ أنفسهم أو سلوك الراشدين الذين يتعاملون معهم وخاصة المعلمين كون هذا العلم يهتم بجمع ملاحظات عن سلوك الأفراد الذين يتلقون مساعدات فردية بسبب الصعوبات الانفعالية.

### ٦. علاقته بعلم النفس الاجتماعي:-

يفيد علم النفس الاجتماعي في فهم طبيعة العلاقات الاجتماعية التي تربط الأفراد ببعضهم البعض ويساعد في فهم مبادئ السلوك الجماعي وباعتبار أن هناك علاقات اجتماعية تربط الطالب بزملائه وتربطه بالأسرة وبالمجتمع وتربطه أيضاً بالمعلم فإن علم النفس التربوي وعلم النفس الاجتماعي يشتركان في حل المشكلات الاجتماعية والتربوية الناتجة عن العلاقات الاجتماعية بين الطالب وغيره في البيئة المدرسية والبيئة الاجتماعية ويستثيران جوانب التفاعل الاجتماعي بين عناصر العملية التربوية في تطوير قدرات الطالب الأكاديمية والاجتماعية.

## ٧. علاقته بالتربية الخاصة:-

يهتم ميدان التربية الخاصة بالأفراد الذين يختلفون عن الأفراد العاديين في المجتمع سواء كانوا موهوبين او معوقين، ويمكن تعريفها (هي كل البرامج التربوية المتخصصة التي تتناسب مع ذوي الحاجات الخاصة بحيث يمكن تقديم هذه البرامج التربوية الى فئات الافراد غير العاديين (مثل الموهبة، الاعاقة العقلية، الاعاقة السمعية والبصرية، صعوبات التعلم، الاعاقة الجسمية والصحية) وذلك من اجل مساعدتهم على تحقيق ذواتهم وتنمية قدراتهم الى اقصى حد ممكن ومساعدتهم على التكيف في المجتمع الذي ينتمون اليه.

وفيد علم النفس التربوي ميدان التربية الخاصة في:-

- أ- وضع وتحديد الأهداف الخاصة ببرامج التربية الخاصة سواء كانت تعليمية او تدريبية او علاجية.
- ب- تحديد الوسائل التعليمية الخاصة بتدريب وتعليم ذوي الحاجات الخاصة.
- ت- اقتراح طرق خاصة لتدريب وتدريب الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.
- ث- تحديد الفروق الفردية بين المتعلمين وتحديد الاحتياجات الفردية لكل فرد على حدة.
- ج- المساهمة في وضع اطر دمج الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في المؤسسات التربوية.
- ح- وضع برامج تعليمية خاصة بالأطفال الموهوبين وبرامج خاصة للأطفال الذين يعانون من صعوبات او بطة التعلم.

## الفصل الثاني

### ﴿ سيكولوجية التعلم ﴾

التعلم من المفاهيم الرئيسية في علم النفس إذ ظل يحظى باهتمام العلماء والمفكرين ورجال التربية في كل زمان ومكان ومن المواضيع التي تشغل بالنا جميعاً، فمنذ عهد الفلاسفة الإغريق بل ومنذ نزول الأديان السماوية الأولى حتى إلى الإسلام وإلى عهدنا الراهن الحافل بثتى صنوف العلم والمعرفة وتطبيقاتها التقنية والعملية ومفهوم التعلم يشكل إحدى القضايا المحورية في حياة الإنسان.

لم يختلف علماء النفس وقبلهم الفلاسفة في إبراز أهمية التعلم لكن في تفسير قضاياها، من التعلم الإلهي قال تعالى ﴿ وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ﴾ البقرة: ٣١ و ﴿ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴾ العلق: ٥ إلى دور الخبرة التي تخط في الإنسان ما يعيش لأنه يولد كورقة بيضاء (جون لوك، ١٦٣٢ - ١٧٠٤) أو إلى تفسيره عن طريق ارتباطات بين المنبهات والاستجابات (السلوكيون أمثال واطسون، ١٩٥٨ - ١٨٧٨) وغيرهم.

لقد قدموا تصورات كثيرة ومختلفة لهذه العملية، وتبقى قضايا التعلم تستحق اهتمام عالم النفس والمعلم وكل من يبحث في مشكلات التعليم كون أن أي سلوك إرادي (نفسى- حركى، وجدانى، أو حتى معرفى) يصدر عن الإنسان لا يكون مصدره إلا التعلم، والتعلم لم يكن مهماً عند الإنسان فقط بل حتى عند الحيوان.

كمعلمين ومعلمات، فمن أدوارنا الأساسية علينا أن نحاول جاهدين على تسهيل عملية التعلم، ولذلك لا بد لنا أن نعرف كيف يتعلم الطالب وما هي الطرق التي تعينه على الفهم والإدراك والتفكير والتذكر، ولماذا تعلم هذا السلوك و ليس ذاك؟

نظراً لتعدد الظاهرة فهناك نظريات ومدارس كثيرة اهتمت بتفسير عملية التعلم ومن خلالها ظهرت قوانين التعلم والتي حاولت أن تنشئ علاقات بين عناصر الموقف التعليمي عن طريق التعلم بالاستبصار والإدراك الحسى مثلاً ومازالت وجهات نظر ونظريات تتسج متحدية ومتجاوزة الأفكار التي سادت وسيطرت على الممارسات التربوية.

### أولاً: معنى التعلم:-

التعلم عند الكثير من الناس هو تلك العملية التي تؤدي إلى تغيير في أداء الفرد وتعديل في سلوكه عن طريق التمرين والخبرة، أي أنه اكتساب معرفة ومهارات وكفاءات.

كما يمكن أن يعرف بأنه تلك العملية المسؤولة عن النمو المطور للفرد، وتحسينه المستمر بحيث يمكنه التكيف مع بيئته، والتعلم شخصي إذ لا يمكننا أن نتعلم مكان فرد آخر حتى وإن كنا في غالب الأحيان بحاجة إلى معونة "معلم" وإرشاداته لإثارة دافعيتنا وقوانا العقلية ونشاطاتنا الذاتية.

يقال عن إنسان أنه "تعلم" حين يتمكن من القيام بعمل لم يكن يستطيع القيام به من قبل، ويتأكد التعلم من خلال السلوك والتغيرات الحاصلة في هذا السلوك.

اقترحت العديد من التعريفات لمفهوم التعلم نظراً لتعدد النظريات المفسرة له، إذ اعتبره ارثور جيتس وآخرون "كتغير في السلوك عن طريق الخبرة والمران، له صفة الاستمرار وصفة بذل الجهد المتكرر حتى يصل الفرد إلى استجابة ترضي دوافعه وتحقق غاياته". أو كتعريف جيلفورد (١٨٩٧-١٩٨٧) الذي يرى التعلم كأى تغير في السلوك الذي يحدث نتيجة استثارة، أو كتعريف كيمبل حيث عرفه بأنه تغير دائم نسبياً في إمكانيات السلوك نتيجة للخبرة المعززة.

وإذا كان المعرفيون يؤكدون على دور العمليات المعرفية (التذكر، التخيل، التفكير) في التعلم واعتباره نشاطاً عقلياً داخلياً لا يمكن ملاحظته مباشرة ولكن التعرف عليه من خلال نتائجه أي الأداء، فإن السلوكيون عكسهم يركزون إهتمامهم على المؤثرات الخارجية التي تشكل سلوك الفرد وتبرمجها، هما اتجاهين أساسيين انبثقت عنهما طرق في التدريس والتعلم والتعليم وتطبيقات تربوية استخدمت في أقسام الدراسة.

رغم تعدد التعريفات فيبقى التعلم أي تغير ثابت نسبياً في سلوك الفرد نتيجة الخبرة، له خصائص مميزة منها أنه عملية قبل أن نرى آثارها على سلوك الفرد أي في أدائه (في اللغة مثلاً والحركات وحتى طريقة الانفعالات) فهي تنطوي على عدد من العمليات، فإننا نستقبل، أي نحس، ثم نوصل هذه الإحساسات إلى الأعضاء المعنية، ثم ندرك، وننتبه، ونفكر، ونتعرف ونترجم، ونتذكر، ونفهم العلاقات.

أنه كذلك سلوك جديد لم يكن موجوداً من قبل: تعلم القراءة والكتابة، وأنه أيضاً تقدم إيجابي أو تحسن أو زيادة في المعرفة، أي تعلم تقديمي ولا يعني هذا أن أي تقدم يعتبر تعلم، فهناك العديد من التغيرات تكون بسبب النضج أو حتى لتعاطي بعض العقاقير أو حتى نتيجة التعب، فيجب أن يكون هناك استمرار نسبي في السلوك.

أن يشمل هذا التعلم مختلف جوانب الشخصية، "ومن ثم فإن مقدار التعلم يتجلى كما و كيفاً: كما بعدد الأمور التي يستطيع الفرد أن يقوم بها، وكيفاً بالطريقة التي يستجيب وفقاً لها في الموقف التعليمي". هذا عن التعلم.

أما القيام بالعمل فينبصر في القيام بالفاعلية التي كان الفرد قد تعلمها، وهذا يظهر قابليات الفرد التعليمية، فالضارب على الآلة الكاتبة وعازف البيانو مثلاً يفعلون ما كانوا قد تعلموه، وبطبيعة الحال فإن لاعب كرة القدم الماهر لا يقوم بعمله كل مرة على نفس الشكل ولكنه يحاول التحسن والتعلم المستمرين من خلال قيامه بالعمل كل مرة جديدة ويستفيد مما تعلمه ويوظفه في مواقف جديدة"، وهذا ما يذهب إليه وودورث في تعريفه للتعلم "التعلم نشاط من قبل الفرد يؤثر في نشاطه المقبل، أي يعتبر التعلم سلوكاً يقوم به الفرد يؤثر في سلوكه المقبل".

#### ثانياً: مراحل التعلم:-

عملية التعلم عملية معقدة تشمل أنواعاً من النشاط والخبرات المتعددة بتعدد المواقف التي يمر ويعيشها الفرد غير أنه بصورة عامة الموقف التعليمي "وحدة ذات قطبين أحدهما المتعلم والثاني المجال الحيوي الذي يتحرك فيه، وكل من هذين القطبين وحدة معقدة تتفاعل بها عدة قوى وعوامل مختلفة كما يتفاعل كل مع الآخر".

ترتبط عملية التعلم بظروف خارجية (متعلقة بالموقف التعليمي) وداخلية (خاصة بالمتعلم) كالظروف النفسية وعمليات عقلية كثيرة منها: التذكر والنسيان، التصور والتخيل، الإدراك والانتباه.

ومما لا شك فيه أنه هناك أنواع مختلفة من التعلم، فتعلم اللغة مثلاً يختلف عن تعلم الفنون، بل وحتى في تعلم اللغة ذاتها هناك اختلاف بين تعلم اللغة الكتابية واللغة اللفظية أو لغة الإشارات. وكما دلت البحوث والدراسات فيمكن اختصار مراحل التعلم في:

١. **مرحلة الاكتساب:** وهي مرحلة إدماج أو إدخال أو تمثيل المتعلم على اختلاف القدرات والظروف والمادة المتعلمة للسلوك الجديد حتى يصبح جزءاً من حصيلته السلوكية.
٢. **مرحلة الاختزان:** أي حفظ المعلومات في الذاكرة.
٣. **مرحلة الاستعادة:** وهي قدرة المتعلم على استرجاع المعلومة في صورة استجابة بشكل أو بآخر.

وهي مراحل أو محطات في عملية التعلم على المعلم مراعاتها و الانتباه لها أثناء ممارسته لمهنته. كما أن معرفة المعلم بخصوصيات التعلم ومراحله، تجعله قادراً على ضبط طرقه في التدريس مثلاً وإدراك أساس التعثر عند كل متعلم.

### ثالثاً: أنواع التعلم:-

إذا كان التعلم يتضمن تغيرات في جوانب شخصيتنا فهذا يعني أننا نتعلم سمات الشخصية من ميولات وقيم ودوافع واتجاهات وكل أنواع السلوكيات: (لفظية كانت أم حركية، ذهنية أو إجتماعية)، وهذا يعني كذلك أننا نتعلم في كل مواقف الحياة وأن التعلم لا يقتصر على مكان واحد أو هيئة معينة: إننا نتعلم في البيت، في الشارع، في المدرسة، من الأستاذ والزميل والكتاب.

التعلم نظراً لتعدد مظاهره صنف إلى عدة أنواع من حيث أشكاله وصوره، أو من حيث بساطته وتعقيده، هي تغيرات في الشخصية يمكن حصرها في ثلاث جوانب رئيسية هي:-

١. **التغير في النواحي الحركية:** أي السلوك النفسي- الحركي، مثل الكتابة والقراءة وطريقة الأكل وقيادة السيارة والمشي وغيرها من أنماط السلوك الحركي التي يمكن أن تصبح عادات حركية نقوم بها دون شعور منا.
٢. **التغير في النواحي العقلية المعرفية:** تشتمل على ما نتعلمه من معارف وحقائق ومبادئ وطرق التفكير المختلفة.
٣. **التغير في النواحي الوجدانية (الانفعالية):** أي تلك العواطف والميولات (للأشخاص والأشياء) وما نكتسبه من اتجاهات وقيم اجتماعية وتذوق فني وجمالي وأدبي.

على العموم فالتعلم يصنف إلى خمسة أنواع رئيسية:-

١. **التعلم اللفظي:** هي ليست القدرة على تعلم الكلام فحسب بل كذلك إستيعاب بعض المعلومات والحقائق واسترجاعها وتوظيفها في مواقف مختلفة وتدريب الفرد على عمليات التفكير وإدراك العلاقات والمقارنة بين المعلومات وإصدار الحكم والتقييم السليم.
٢. **التعلم الحركي:** هذا التعلم هو قدرة الفرد على استخدام عضلاته (الإرادية) بما يؤدي إلى توافق عضلي من نوع جديد كنموذج للإستجابة المطلوبة مثل تعلم الفرد الكتابة وتعلم السياقة.
٣. **التعلم الإدراكي:** إننا نتعلم كيف نرى الأشياء وندرك المواقف والمواضيع بصورة جديدة، هذا النوع من التعلم يهدف إلى إعادة تنظيم المثيرات الحسية في نماذج إدراكية جديدة.
٤. **تعلم الاتجاهات:** الاتجاهات هي الموجه والمحرك لسلوك الإنسان نتعلمها من محيطنا الاجتماعي الثقافي، فميلنا أو نفورنا من بعض الأفكار مثلاً ما هو إلا ناتج تعلم، فالتأثير عليها وتغييرها هو التحكم في سلوك الإنسان.
٥. **تعلم أسلوب حل المشكلات:** عند تغير المحيط يميل الفرد إلى تغيير سلوكه حتى يتأقلم (يتكيف) مع الوضعيات الجديدة أي إيجاد الحلول للمواقف الجديدة.



#### رابعاً: الشروط العامة للتعليم الإنساني والعوامل المؤثرة فيه:-

هناك اختلافات هائلة في سلوك البشر وهم الذين خلقوا على أسس فسيولوجية متشابهة. هذه الاختلافات والتي هي تعديلات وتغييرات توفرها إمكانيات الأفراد الفسيولوجية والظروف الاجتماعية – الثقافية لا يمكن ردها في الأساس إلا للتعليم. فنحن نتعلم أن نكون أفراداً من المجتمع البشري إذ نتعلم كيف نؤدي دورنا في الحياة الاجتماعية، فننتعلم البقاء والتكيف ونتعلم التفاعل مع الآخرين ونتعلم الاتجاهات والقيم وتحسين حياتنا. هذا التعلم يخضع إلى شروط عامة يمكن تقسيمها إلى قسمين أساسيين شروط داخلية خاصة بالمتعلم كظروفه الفسيولوجية (مستوى نضجه الفسيولوجي وصحته) وقدراته العقلية ودافعيته نحو الموضوع المتعلم، وشروط خارجية كمحيط التعلم ووضوح الأهداف وطبيعة المادة المتعلمة. وهي شروط ذات تفاعل متبادل.

كما هو معلوم كل الناس بحاجة إلى غذاء ومسكن وملبس ونوم، وهي حاجات مادية أساسية لا بد منها لإقامة الحياة لكن نوعية هذه العوامل المادية والظروف التي يحصل بها الناس على ما يلزمهم لها أثرها الكبير، فالحرمان من سد الحاجات الأساسية يؤدي إلى اضطرابات سلوكية عنيفة ويفضي إلى فروق جسدية، وكذلك القول عن الحاجات المشتقة من الحاجات المادية حتى وإن تباينت درجاتها من مجتمع لآخر، فالحاجة مثلاً إلى الأمن والطمأنينة والحاجة إلى الانتماء والمحبة وتقدير الذات، وعدم تلبيتها كما ونوعاً ينتج أعراضاً سلوكية مختلفة كالعدوان والانزواء والانحراف وما لها من أثر على التعلم.

"ويجب أن لا ننسى أن فعالية الجهود التي يبذلها المتعلم تبقى رهناً بنجاحه في تلبية مجمل حاجاته المادية والمعنوية التي يشترك فيها مع غيره من الناس أو التي ينفرد بها أحياناً دونهم".

على العموم لكي تتم عملية التعلم يجب أن تتوفر هذه الشروط أهمها:-

١. **النضج:** والمقصود منه هو ليس اكتمال النمو الجسمي والطبيعي فحسب بل عملية نمو تشمل الكائن في كل جوانبه (الفسيولوجي، النفسي، العقلي، المعرفي، الإنفعالي) حيث تصبح قابلة وقادرة على العمل بها.
٢. **الدافعية:** هي طاقة كامنة في الفرد توجه السلوك وتعززه وتعمل على زيادة استثارته، هذه الدوافع المحفزة مثلاً عن التعلم يمكن تقسيمها كذلك إلى ثلاثة أنواع منها ما هي لصيقة بموضوع التعلم كـ رغبتنا في تعلم لغة أجنبية، منها ما هي خارجة عن نطاق العمل وموضوع التعلم كـ رغبتنا في التعلم من أجل الحصول على جائزة أو إرضاء لوالدينا ومنها ما يرتبط بظروف التعلم.

٣. **الممارسة:** "هي تكرار أسلوب النشاط مع تعزيز موجه"، وهي شرط أساسي في عملية التعلم وتشمل جميع أساليب النشاط سواء تعلق الأمر باكتساب مهارات حركية أو معلومات أو طريقة تفكير، فلا يمكن الحكم على حدوث التعلم إلا بالممارسة، إذ لا يمكن الحكم على الفرد أنه تعلم إلا إذا تكرر الموقف وظهر التحسن في الأداء. وللممارسة المجدية خصائص منها:

- أ- الموازنة بين الميول والقدرات فتؤدي إلى حدوث التعلم بأقل جهد.
- ب- مراعاة الفروق الفردية.
- ت- وضوح الهدف.
- ث- نوعية الممارسة.

#### خامسا: نتائج التعلم ومخرجاته:-

يهدف التعلم إلى تحصيل أربع نتائج أساسية والتي يطلق عليها اسم عادات التعلم وهي:-

١. **عادات أو مهارات حركية:** وتتمثل في ما نتعلمه من عادات الأكل واللباس وطريقة الكلام والكتابة والمشي ورسم الخرائط.
  ٢. **عادات معرفية:** تتمثل فيما نكتسبه من مفاهيم وقواعد وطرق تفكير مثل التفكير الإبداعي والتفكير الناقد.
  ٣. **عادات وجدانية أو انفعالية:** تتمثل في العواطف والميول مثل حب أو كراهية الأشخاص والمواد الدراسية وما نكتسبه من اتجاهات وقيم اجتماعية وتذوق فني أو أدبي أو جمالي.
  ٤. **عادات اجتماعية و خلقية:** كالأمانة والتسامح والتعاون.
- إن هذه مخرجات التعلم ليست مقطوعة الصلة فيما بينها فاللغة مثلا في ذاتها هي أداة اجتماعية ومهارة فكرية وعادة حركية واتجاه وجداني وطريقة خاصة شخصية في الأداء.

## الفصل الثالث

### ﴿نظريات التعلم﴾

لا شك في أن الحركات الفلسفية في عصر النهضة وما تلاه قد أثرت في كثير من المدارس والنظريات النفسية وذلك في بدايات إستقلال علم النفس على وجه الخصوص، وفي هذا السياق فإنه لا يمكن إنكار الأثر الايجابي لتطور الفلسفة (الاتجاه الوضعي التجريبي) والذي مثله أعلام مثل لوك (Locke) وجون استيوارت ميل (John S. Mill) وجيمس ميل (James Mill) وهيوم (Hume) وبيركلي (Berkely) وغيرهم.

والمؤكد لأهمية الخبرات الحسية والارتباط بينها كأساس للنشاط العقلي والسلوك على بعض الاتجاهات النفسية ومنها السلوكية، كما أنه لا شك فيه أن نظرية التطور قد أثرت في كثير من النظريات النفسية ولقد كان أثرها واضحا على كثير من السلوكيين، كذلك فالاهتمام بدراسة فيزيولوجية الجهاز العصبي والحسي، حتى ظهر ما سمي بالفيزياء النفسية، جاء بمنهج جديد يعتمد على ملاحظة السلوك الظاهري، كذلك علم نفس الحيوان الذي ركز على دراسة الإستجابات الطبيعية للحيوانات وتغيرها أثناء الحياة كان له دور في ظهور هذه النظريات، وهذا يعني بدء الاهتمام بتحليل الظروف المحدثة للتعلم، وأيضا بالاعتقاد التطوري أو الاستمرارية بين الكائنات مما سيعني إمكانية الاستفادة من التجارب التي أجريت على الحيوانات، إضافة إلى تزويدنا بأساليب بحثية تعتمد الملاحظة والتجريب وتحليل البيانات بأسلوب يمكن من قياس السلوك. لم يختلف علماء النفس حول أهمية التعلم في حياة الإنسان بل في إبراز و تفسير قضاياها، لقد كان تحديد أنواع التغير السلوكي الذي يطرأ على الإنسان عند التعلم من القضايا التي تتصدى لها نظريات التعلم.

من هذه النظريات المفسرة للتعلم نتناول بعض النماذج منها النظريات السلوكية والمعرفية.

### تحديد بعض المفاهيم الأساسية:-

قبل التطرق لبعض نظريات التعلم نود التطرق لبعض المفاهيم المستعملة في هذه المدارس المفسرة للتعلم:-

١. **السلوك:** الإستجابة الكلية التي يبديها كائن حي إزاء أي موقف يواجهه.
٢. **الإرتباطية:** هو المذهب القائل بأن كل العمليات العقلية تتألف من توظيف الإرتباطات الموروثة والمكتسبة بين المواقف والإستجابات، وينظر إلى هذا المذهب باعتبار أنه الأساس في نظرية إرتباط المثير والاستجابة (م – س).
٣. **الإستجابات:** وهي تطلق على أية ردود فعل ظاهرة قد تكون عضلية أو غدية أو غيرها من ردود الفعل الظاهرة (بما فيها الصور والأفكار) والتي تحدث كرد فعل لمثير ما. وقد أشار (ثورندايك) إلى ردود الفعل الفسيولوجية الظاهرية والتي يمكن مشاهدتها وقياسها والتي تربط السلوك بالبيئة المحيطة به، أما في الوقت الحاضر فان تعبير (الاستجابات) يطلق على ردود الفعل الفسيولوجية (التي تقاس بطريقة مباشرة) والنفسية (التي تقاس بطريقة غير مباشرة).
٤. **الإثارة:** ولهذا التعبير أي الإثارة معنيان: أي عامل خارجي (مثير ما) يتعرض له الحي. وأي تغير داخلي في الكائن الحي نفسه عن طريق أي عامل خارجي.

### أولاً: النظريات السلوكية:-

لعل أبحاث علماء النفس المهتمين بدراسة السلوك الحيواني، وأيضا أبحاث الفسيولوجيا كانت من أهم العوامل المؤسسة للمدرسة السلوكية، حيث تمثل أبحاث (بافلوف) الفسيولوجية في روسيا والتي قادت إلى سيكولوجية الاشتراط، وأيضا أبحاث (ثورندايك) رائد مدرسة كولمبيا الوظيفية على الحيوانات ونظريته في التعلم بالمحاولة والخطأ أهم الأساسيات للسلوكية الراديكالية.

مؤسس هذه المدرسة ج. واطسن (١٨٧٥ - ١٩٥٨م) Watson, John Broadus الذي عرف السلوكية بأنها "توجه نظري قائمة على مبدأ أن علم النفس العلمي يجب أن يدرس فقط السلوك القابل للملاحظة"، اقترح واطسن على علماء النفس أن يتركوا للأبد دراسة الوعي والخبرات الشعورية والتركيز فقط على السلوكيات التي نستطيع ملاحظتها مباشرة إقتناعا منه بأن قوة الطريقة العلمية قائمة على كونها قابلة للفحص بالملاحظة المطلوبة وأن إستعمال أي أسلوب سيعيدنا إلى عصر الآراء الشخصية حيث تضيق المعرفة، وترى هذه المدرسة بأن السلوك "هو أي استجابة أو نشاط قابل للملاحظة تقوم به العضوية تجاه مثير"، ومن هنا جاءت المعادلة الرئيسية في المدرسة السلوكية :-

المثير ← إستجابة

وبالرغم من الجدل والنقاشات والتي أثارت أفكار واطسون إلا أن المدرسة ثبتت أقوالها وازدهرت، ومما ساعد في تطور هذه المدرسة يمكن القول هي دراسات عالم الفسيولوجيا الروسي بافلوف. ويقسم المؤرخون السلوكية إلى أنماط مختلفة وفقا لطبيعة الاشتراط (الكلاسيكي والإجرائي)

## ١. نظرية الإشتراط الكلاسيكي:-

خلال دراسة العالم الروسي (إيفان بتروفيتش بافلوف) (١٨٤٩ - ١٩٣٦م) للأفعال المنعكسة المتصلة بعملية الهضم لاحظ أن العصارة المعدية في الكلاب التي كان يقوم عليها بتجاربها لا تتأثر فقط بوضع الطعام في فم الكلب لكن تتأثر بمجرد رؤية الطعام بل كانت تبدأ بإفراز لعابها بمجرد رؤيتها للحارس الذي يقدم لها الطعام، بل وحتى بمجرد سماعها لخطوات قدميه قبل أن يصل الطعام إلى أفواهها فعلاً.

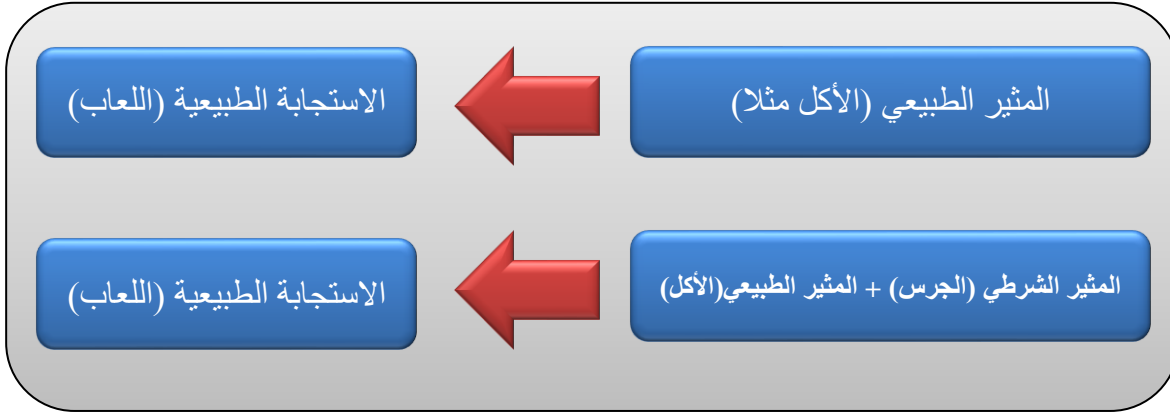
وأدرك بافلوف أن رؤية الحارس لم تكن المثير الطبيعي للإنعكاسات اللعابية ولكن رؤية الحارس قد أصبحت من خلال تعود الكلاب على ذلك المؤشر الإشارة أو العلامة التي تستهدي بها على قرب وصول الطعام، وسرعان ما أدرك (بافلوف) أنه إكتشف ظاهرة لا بد أن يكون لها أهمية قصوى في مساعدة الكائن الحي على التكيف مع ظروف بيئته، وفي بادئ الأمر أطلق (بافلوف) على هذه الإنعكاسات المكتشفة حديثاً اسم "إفراز الغدد النفسي" ولكنه أبدله فيما بعد بما أسماه "الانعكاس المشروط" والذي يعني إنتقال أثر المثير الطبيعي للإستجابة إلى مثير غير طبيعي (لا يسبب الإثارة أساساً) كنتيجة لاقتران المثيرين وتكرار حدوثهما.

تقوم الفكرة إذاً على الارتباط فعلاً بين منبه طبيعي (م. S) واستجابة طبيعية (ج. R) (م ← ج) وهذا ما يحدث مع المتغيرات الطبيعية، إلا أن هذا لا يعتبر تعلماً فهو السلوك الطبيعي، والتعلم أو الإشتراط يقوم إذاً على القيام بسلوك جديد، وهذا ما يحدث عن طريق إرتباط المثيرات الطبيعية بمثيرات شرطية، إذ مع التكرار والدعم اللاحق يحدث الارتباط بين المثير الشرطي والمثير الطبيعي ويكتسب المثير الشرطي قوة المثير الطبيعي في إحداث الإستجابة.

من تجارب (بافلوف) وضع على لسان كلب قليلاً من مسحوق اللحم أو نقطة من حامض (المنبه الطبيعي م. S) فوجد الكلب يستجيب لهذا المسحوق بسيلان اللعاب (استجابة طبيعية ج. R) وانتقل إلى خطوة ثانية حيث أسمع الكلب جرساً واستجاب الكلب بأذنيه فقط لرنات الجرس وطبعاً لم يفرز أي لعاب من غدده.

أما الخطوة الثانية فكانت قرع الجرس ومعه وبعد برهة تقديم الحامض إلى لسانه واستجاب الكلب بإفراز اللعاب تحت تأثير الحامض وبعد تكرار التنبيه والإستثارة (جرس + حامض) مرات عدة حذف الحامض و أسمع الكلب الجرس فوجد أن اللعاب قد أفرز واستجاب لمجرد سماع الجرس لوحده.

بهذا الشكل تم تأسيس علاقة مؤقتة بين نشاط نظام معين (اللعاب) وموضوعات خارجية (حامض + جرس) وأطلق (بافلوف) على هذه العلاقة اسم الفعل المنعكس الشرطي الذي يتألف من: **فعل منعكس + منبه = ومع التكرار حدوث إستجابة للمنبه الثانوي التي كانت فقط للمثير الأصلي** هذه التجربة نلخصها كما يبينه الشكل رقم (١) الآتي:-



الشكل (١)  
يبين تجربة (بافلوف)

العوامل المؤثرة في الإستجابة الشرطية:-

١. استبعاد العوامل المشتتة.
٢. مراعاة الوقت بين المنعكس الشرطي (الجرس) و بين المثير غير الشرطي (الحامض) وقد وجد (بافلوف) أن أفضل زمن ملائم لتكوين الرابط الشرطي هو الذي يمر متراوفاً بين ربع و نصف ثانية (جرس + 1/4 أو 1/2 ثانية + حامض)، أما إذا قل هذا الوقت عن خمس ثانية فإن الإستجابة لا تتكون ولا يعرف السبب في ذلك، فإذا زادت الفترة الزمنية بين الجرس والحامض عن ٣٠ ثانية بطل شرط الارتباط ولا تتكون الإستجابة.
٣. أن يسبق المنبه الشرطي (الجرس) المثير غير الشرطي (الحامض) حتى تحدث الإستجابة عن طريق التكرار.
٤. إذا تكرر حدوث المنبه الشرطي (الجرس) دون مصاحبة المثير غير الشرطي (الحامض) حدثت ظاهرة أطلق عليها (بافلوف) اسم الانطفاء.

### التطبيقات التربوية لنظرية (بافلوف):-

أُعتمد على الإشراف الكلاسيكي في تفسير السلوك وأُستخدم في معالجة السلوك غير السوي كعلاج حالات الإفراط في الخوف مثلاً (الخُوف أو الفوبيا) الذي يستخدمه المعالجون السلوكيون والعاملون في ميدان الصحة العقلية والنفسية، واكتشف رجال التربية ما لهذا الإجراء من فائدة في تخفيض حدة الخوف في حالات مثل الخوف من الكلام والخوف من الإمتحانات والقلق خشية عدم التمكن من الأداء.

ومن التطبيقات المستخلصة من نظرية (بافلوف) والتي نستطيع الإستفادة منها في ميدان التربية والتعليم لدينا مثلاً:-

١. ربط تعلم التلاميذ بدوافع من جهة وتعزيز العمل التعليمي لأن غياب المثير غير الشرطي يؤدي إلى إنطفاء الإستجابة المتعلمة.
٢. يمكن الاستفادة من هذه النظرية (عن إنطفاء الإستجابة) في إبطال العادات السيئة التي تظهر عند المتعلمين في القراءة والكتابة مثلاً.
٣. تعديل السلوك في المجال الإنفعالي وإلقاء الضوء على طرق اكتساب العادات وعملية التطبع الاجتماعي.
٤. حصر العوامل المشتتة للإنتباه في غرفة الدراسة لأن الموقف التعليمي الذي تكثر فيه المثيرات المحايدة لا يساعد على التعلم.
٥. عملية التعميم والتمييز من العمليات الهامة حيث يمكن أن نستفيد منها في فهمنا لكثير من مظاهر التعلم الإنساني لأن تعلم الكثير من المفاهيم والحقائق في المناهج الدراسية يحتاج إلى التركيز مثلاً على المفاهيم والحقائق المتشابهة من أجل التمييز بينها.
٦. يحتاج تعلم الكثير من السلوكيات والمعلومات والمهارات إلى إحداث إقتران بين مثيرات شرطية وأخرى غير شرطية (عند تعلم القراءة مثلاً إقتران الكلمة بالصورة).
٧. التأكيد على المعلم ليجعل من خبرة التعلم خبرة سارة للمتعلم (حب الطفل للمعلم هو حب للمادة المُدرّسة وحب للمدرسة).



## ٢. نظرية المحاولة و الخطأ:-

لم يكن ثورنडाيك (١٨٧٤ - ١٩٤٩م) تابعاً أو متأثراً بالفكر السلوكي (الواطسني) كما يعتقد الغالبية، إلا أن فكره لم يكن بعيداً عن الفكر السلوكي، إذ كان أحد تلامذة (وليم جيمس) الموظفين.

ومع أن (ثورنडाيك) يؤكد على إنتمائه الارتباطي، ويرفض أن يوصف بالسلوكي، إلا أن مواقفه في ميادين علم النفس المختلفة التي اشتغل فيها تعارض إدعاءه، وتجعل منه رائداً من رواد السلوكية، وهذا ما نلمسه من خلال المقابلة بين تلك المواقف من جهة، ومبادئ السلوكية وأفكارها من جهة ثانية.

إن تجاربه على الحيوان ووصوله إلى فكرة التعلم بالمحاولة والخطأ القائمة على فكرة الارتباط دفعت إلى تصنيفه ضمن السلوكيين، ونظراً كذلك لتداخل السلوكية والوظيفية. فالتعلم من وجهة نظر (ثورنडाيك) هو تغير آلي في السلوك، ولكنه يقود تدريجياً إلى الابتعاد عن المحاولات الخاطئة، أي إلى نسبة تكرار أعلى للمحاولات الناجحة، التي تؤدي إلى أثر مشجع، وقد عرفت نظرية (ثورنडाيك)، التي ظلت مسيطرة لعدة عقود من هذا القرن، على الممارسات التربوية في الولايات المتحدة الأمريكية، باسم (الترباطية) لأنه يعتقد أن التعلم عملية تشكيل إرتباطات بين المثيرات واستجاباتها.

قام (ثورنडाيك) بأبحاثه على الحيوانات، منطلقاً من خلفيته الوظيفية المبنية على الفكر التطوري المؤكدة لمبدأ الاستمرارية بين الكائنات، وأيضاً لمبدأ التكيف وارتباط الأفعال بوظائف حياتية وبالتالي احتمالية التطبيق.

وفكرة الارتباط ليست جديدة عند (ثورنडाيك) غير أن الجديد في فكر (ثورنडाيك) هو العناصر أو الأطراف التي يحدث الارتباط بينها، ففي حين يجد الاتجاه الارتباطي أن الذكاء أو العقل أو العملية النفسية بوجه عام تنشأ بفعل الارتباط بين الأفكار بعضها مع بعض، أو بينها وبين الحركات، يرى (ثورنडाيك) أن هذا الارتباط إنما يتم بين الحركات والمواقف. ويعطي الأهمية القصوى للتجربة الحسية في تشكيل العملية النفسية، وينطلق (ثورنडाيك) من الوراثة كعامل أساسي في تحديد مستوى الذكاء.

فالکائن الحي، حسب رأيه، يولد وهو مزود بجهاز عصبي مع ما يشتمل عليه من خلايا وأنسجة ووصلات، ويختلف الذكاء من فرد إلى آخر، ومن حيوان إلى آخر، تبعاً لعدد تلك الخلايا والأنسجة والوصلات، أي أن مستوى الذكاء يتوقف على عدد الوصلات العصبية، فكلما كان هذا العدد كبيراً كان مستوى ذكاء الكائن عالياً.

إحدى أبرز تجاربه كانت عن القطط التي كانت توضع في قفص صغير له باب يُفتح إذا سحبت القطعة خيطاً مدلى داخل القفص لتخرج وتأكل الطعام الموجود خارج القفص، تقوم القطعة الجائعة بحركات عشوائية إلى أن يُسحب الخيط بالصدفة، ولاحظ (ثورندايك) أن الوقت الذي تحتاجه القطعة للوصول إلى الحل والخروج من القفص يتناقص تدريجياً إلى أن أصبحت قادرة على سحب الخيط والخروج فوراً.

وقد نتج عن أبحاثه الطويلة وصوله إلى نظرية التعلم بالمحاولة والخطأ والتي تفسر التعلم من خلال الإبقاء على المحاولات المؤدية إلى تأثير جيد مرضي وإضعاف ارتباط تلك التي لا تحقق الإشباع، وذلك وفقاً لعدد من المبادئ (القوانين) التي استمر في مراجعتها مؤكداً أهمية بعضها وضعف أهمية أخرى.

### قوانين التعلم عند (ثورندايك):-

حاول تفسير التعلم بارتباطات مباشرة بين المثيرات والاستجابات ووضع قوانين للتعلم منها:-

#### أ- قانون الأثر:-

كي تُكتسب سلوكيات (استجابات) يجب أن توصل الكائن الحي إلى حالة الرضا، وتقوم فكرة (ثورندايك) على أساس أن الفعل المؤدي إلى أثر جيد يميل إلى الظهور مستقبلاً في حالة حدوث المثير، غير أن السلوك الذي لا يؤدي إلى الإشباع يُهمل ويميل إلى عدم الظهور مستقبلاً.

ينص هذا القانون على أن "أي ارتباط قابل للتعديل بين موقف وإستجابة يزداد إذا ما صاحبه حالة إشباع ويضعف إذا ما صاحبه أو أعقبته حالة ضيق".

والأثر بحدیه: الإيجابي والسلبي، أي الثواب والعقاب، هو في نظر (ثورندايك) شرط لازم لاكتساب مختلف المهارات، فتعزيز ارتباط ما يتوقف على أثره الطيب، واستبعاد أو حذف إستجابة غير مرغوبة مرهون بما تتركه من أثر سيئ.

والمقصود بذلك هو المكافأة، يقول (ثورندايك): "إنه إذا قام ارتباط قابل للتغيير وكان مصحوباً أو متبوعاً بحالة مرضية فإن قوة الارتباط تزيد، أما إذا قام الارتباط وكان متبوعاً أو مصحوباً بحالة مزعجة فإن قوته تضعف".

هذا القانون تم تعديله سنة (١٩٣٢م) إذ تبين عدم توازي تأثير الثواب والعقاب على عملية التعلم، فإنهما ليسا متغيرين متعاكسين. ففي حين يؤدي الثواب إلى تقوية الارتباط، يؤدي العقاب إلى نتائج مختلفة فقد يؤدي إلى إيقاف السلوك مؤقتاً، إلا أنه لا يزيله كما أنه لا يساعد مباشرة على تعديل السلوك إذا لم تقدم البدائل.

**ب- قانون الاستعداد:-**

يصف الأسس الفيزيولوجية لقانون الأثر أي يصف الظروف المساعدة لحدوث التعلم، ويفسر (ثورندايك) ذلك بالإعتماد على حساسية الميكانيزمات العصبية لإحداث السلوك. فالإستعداد للسلوك يعني إمكانية القيام به كنتيجة للتهيؤ العصبي، فالجوع مثلاً قد يعني إستعداد الفرد للقيام بالبحث عن الطعام لما له من أثر إشباعي، في حين أن ما لا يقوم به مؤشر على عدم الاستعداد يفسر وفق هذا القانون معنى الارتياح أو الضيق ويصوغ ثلاثة حالات لإبراز معنى الإستعداد:-

- (١) حينما تكون الوحدة العصبية مستعدة للعمل، وتعمل، فإن عملها يريح الكائن الحي.
- (٢) حينما تكون الوحدة العصبية مستعدة للعمل، ولا تعمل، فإن عملها يزعج الكائن الحي.
- (٣) حينما تكون الوحدة العصبية مستعدة للعمل، وتجبر على العمل، فإن عمله يزعج الكائن الحي.

**ت- قانون الإنتماء:-**

يعتبر هذا القانون من أهم القوانين التي أضافها لنموذجه في صورته الأخيرة وتبعاً لهذا المبدأ فإن تعلم الارتباط يكون أكثر سهولة إذا كانت الإستجابة تنتمي إلى الموقف، ويعتمد إنتماء المكافأة أو العقاب على مدى ملاءمتها لإرضاء دافع أو حاجة عند المتعلم وعلى علاقتها المنطقية بموضوع الثواب والعقاب، فإثابة العطشان بالماء يجعل إستجابته أقوى مما لو كانت إثابته بالنقود.

**ث- قانون الإستقطاب:-**

وفق هذا القانون تسير الارتباطات في الاتجاه التي تكونت عليه في البداية، فمثلاً إسترجاع قائمة كلمات (عربية – فرنسية) كما تعلمها التلميذ تكون أسهل من إسترجاعها في الإتجاه المعاكس (فرنسية – عربية).

## ج- قانون انتشار الأثر:-

حسب هذا القانون فائز الإثابة لا يقتصر على الرابط الذي يثاب عليه فقط بل يمتد إلى الروابط المجاورة التي تتكون قبل إثابة الرابط وبعد إثابته. فعلى سبيل المثال إذا عزز الأستاذ كلمة (موقف تعليمي) عند المتعلم فإن أثر الثواب (الإرتباط) يمتد إلى الكلمة (الموقف التعليمي) السابقة واللاحقة. وتبقى قوانين الاستعداد والمران (التدريب) والأثر تحكم جميع عمليات التعلم، لم يقلل (ثورندايك) أبداً من شأن هذه القوانين الثلاثة على الرغم من قيامه بإجراء تعديلات عليها مرات عديدة.

## التطبيقات التربوية لنظرية (ثورندايك):-

منذ عام (١٨٩٨م) عندما عرض (ثورندايك) رسالته التي أهله لنيل شهادة الدكتوراه تحت عنوان "ذكاء الحيوان: دراسة تجريبية للعمليات الإرتباطية عند الحيوانات" استطاع أن يكون له أثر مباشر على نظريات التعلم وعلم النفس والتربية، ذلك الأثر الذي امتد طوال أربعة عقود، وتأثيره على موضوع التعلم لا زال قائماً حتى الآن حتى وإن كانت النظرة السلوكية لمفهوم التعلم لم تعد تحظى بالاهتمام الذي حظيت به في الماضي، إذ أن الإتجاه المعاصر يميل نحو الأخذ بالنظرية المعرفية والتي أخذت تزدد رسوخاً يوماً بعد يوم. وبما أن الإنسان يتعلم عن طريق المحاولة والخطأ فعلى المعلم توفير الظروف المناسبة للتعلم لممارسة هذه المحاولات، وعليه فمن التطبيقات التربوية التي يمكن إعمالها داخل الفصل الدراسي، نذكر من أبرزها:-

١. مبدأ مشاركة المتعلم: في قانون الإستعداد أو التهيؤ إذ على المعلم إستثارة دافعية التلاميذ عن طريق إشراكهم في اختيار أنشطة التعلم وممارستها وتكييفها بما يستثير لديهم دوافع الفضول وحب الاستطلاع وجعل بيئة التعلم مثيرة وجذابة ومشبعة لحاجات التلاميذ ودوافعهم.
٢. مبدأ تقوية الإرتباطات عن طريق الممارسة: ففي ضوء قانون التدريب، يجب على المعلم مساعدة تلاميذه على تكوين إرتباطات جديدة وتدعيم وتكرار هذه الإرتباطات الحسنة وممارستها أو إضعاف تلك التي هي غير مرغوب فيها، وينطبق هذا القانون على:-

أ- المهارات الحركية: الكتابة والقراءة ورسم الخرائط والأشغال الفنية .... الخ.

ب- بعض العادات السلوكية.

ت- حفظ وتذكر المعلومات اللفظية (كالقوائد).

ث- التدريبات اللغوية والتمرينات الرياضية والتجارب العملية.

- ج- مهارات الفك والتركيب والتجميع والأنشطة اليدوية الأخرى.
- ح- مبدأ الأثر: في ضوء هذا القانون فإنّه على المعلم استخدام الضوابط الفعالة التي يهتم بها التلاميذ أو تضايقتهم بحيث يمكن التحكم في سلوك التلاميذ وتحقيق ما يشبع دوافعهم أحياناً وبثير قلقهم أحياناً، وعلى ذلك يوضح (ثورن دايك) وظيفة المعلم في الصف كما يأتي:-

- (١) تقسيم موضوع الدرس إلى عناصره الأولية.
- (٢) تمديد المثيرات المناسبة لكل عنصر مع اعتبار عدد كبير من الإتجاهات لديه.
- (٣) ترتيب عناصر ومكونات الدرس حسب تدرجها.
- (٤) تقديم العناصر بطريقة تسعى لحدوث الإستجابة الصحيحة.
- (٥) تشجيع تكرار الإستجابات الصحيحة وتجنّب حالة المضايقة عند الطالب.

خ- مبدأ التدرّج: يمكن الإستفادة من هذا المبدأ في وضع البرامج الدراسية والدروس، بمعنى أن تكون موضوعات الدراسة (مواضيع الدروس) في المراحل الأولى (في البداية) سهلة ثمّ تزداد صعوبة شيئاً فشيئاً، وذلك لكي تساعد الخبرات السابقة وما كان يسودها من شعور بالنجاح لحلّ المشكلات الجديدة وما تحتاج إليه من جهد وعناية، وما دامت العادات لا تكون نفسها فلا نكون عادات جديدة مادامت واحدة تؤدي الوظيفة، وأن نبني عادات عند المتعلم يستفيد منها.

ويهتم ثورن دايك بأربع مسائل أساسية تؤثر في استفادة المعلم منها في عمله داخل الصف:-

- (١) تحديد الروابط بين المثيرات و الاستجابات التي تتطلب التكوين أو التقوية أو الإضعاف.
- (٢) تحديد الظروف التي تؤدي إلى الرضا أو الضيق عند التلاميذ.
- (٣) إستخدام الرضا أو الضيق في التحكم في سلوك التلاميذ.
- (٤) التركيز على التعلم القائم على الأداء وليس الإلقاء.

## ٢. الإشراف الإجرائي:-

هو الاتجاه الأكثر انتشاراً وبروزاً من الإتجاهات الجديدة في السلوكية، ولما كانت هذه النظرية نسقاً منتظماً لأبحاث علم النفس فإنه يشار إليها باسم التحليل التجريبي للسلوك، كما يطلق عليهما مسميات أخرى مثل الشرطي الإجرائي، الواسيلي.

وقد تمكن صاحب هذه النظرية (بوروس فريدريك سكرنر) (١٩٠٤ - ١٩٩٠م) بفضل أعماله العديدة أن يتبوأ مكانة مرموقة بين علماء النفس الأمريكيين، وأن تجد أفكاره سبيلها إلى المشتغلين بميدان التربية وعلم النفس في العديد من بلدان العالم، وتحظى باهتمامهم. تعتبر النظرية الإجرائية السلوك موضوعها الأساسي لأن السلوك ذاته جانب أساسي من جوانب الحياة الإنسانية وجدير بالدراسة لذاته، والسلوك قد يكون فطرياً أو مكتسباً بدرجة ما وقد يعتمد على عوامل تسبقه (حوادث سابقة) كما قد يعتمد على ما يعقبه (عوامل لاحقة).

هناك أنماط من السلوك تحدث بفعل بعض المثيرات أو يمكن إستحداثها بفعل هذه المثيرات (مثل إغماض العين إستجابة لنفخة من الهواء) أو بكاء الطفل لتأني إليه أمه، والسلوك ليس مجرد حركة، فهذه النظرية لا تستبعد إعتبار الأحداث العقلية كالتفكير والتخيل أنواعاً من السلوك.

## أنواع السلوك عند (سكرنر):-

استجابة العضوية في المواقف المختلفة (الطبيعية والتجريبية) هي العنصر الأول في تشكل السلوك. وحسب (سكرنر) قد تكون الاستجابات المتعاقبة متشابهة ولكنها لا تكون أبداً مماثلة، لذلك فمن الضروري ألا ندرس الإستجابات الفردية فحسب بل فئات الإستجابات. وبعض فئات الإستجابات يطلق عليها اسم ردود الفعل الاستجابية وهي الإستجابات التي تحددها المثيرات المنبهة لها أو تسحبها، وهذه الأنواع من الاستجابات هي التي تتمثل في العلاقة بين المثيرات والإستجابات المسماة بالإنعكاسات، وعلى سبيل المثال فإن البكاء الناجم عن تقطيع شرائح البصل الطازج ينتمي إلى نوع من الإستجابات أي أنه جزء من إنعكاسات تختلف عن تلك الإستجابات التي تحدث بفعل هبوب الريح البارد على الوجه.

قسم سكر السلوك (الحيواني والإنساني) إلى نوعين: السلوك الإستجابي والسلوك الإجرائي. ووجد أن السلوك الإجرائي يحتل الجزء الأكبر من السلوك، فمعظم الخبرات الحياتية والعادات التي يكتسبها الإنسان أو الحيوان تتكون بفضل الإستجابات الإجرائية، في حين أن قليلاً منها يتكون عن طريق الإستجابات الإستجابية وكالاتي:-

### ١. السلوك الاستجابي:-

هذا السلوك يتكون من الإستجابات التي تستجربها مثيرات محددة معروفة مثل اتساع أو تضيق حدقة العين لكمية الضوء المؤثر في شبكية العين.

### ٢. السلوك الاجرائي:-

سلوك يؤثر في البيئة، ويترتب عليه تغير في العالم بل إنه يغير في البيئة ذاتها بطريقة أو بأخرى، وهو يماثل إلى حد قريب جدا السلوك الأدائي أو ما يعرف (باسم السلوك الإرادي أو السلوك الغرضي، القصدي) ومن الأمثلة على ذلك التحدث والانتقال من مكان لآخر، ومن هذه الرؤية فإن الكائن الحي يكون نشيطاً في بيئته وبالتالي فهو لا يدفع هنا وهناك في هذه البيئة مسلوب الإرادة.

وبعض أنواع الإستجابات التي يطلق عليها اسم الإجراءات نعرفها بآثارها البيئية وليس عن طريق المثيرات التي تستدعيها، وعلى سبيل المثال: قيادة السيارة أو ركوب الدراجة أو المشي على الأقدام بهدف الوصول إلى مكان ما إجراءات متشابهة قد تنتمي إلى نوع واحد من الإستجابة. والسلوك الإجرائي هو سلوك معزز وتشكيل السلوك ينطوي على عملية تحديد الهدف السلوكي المرغوب فيه وتجزئته إلى سلسلة من الخطوات المتتابعة التي تقترب تدريجياً من بلوغ الهدف والتي ينبغي تعزيز كل خطوة منها.

إستراتيجيات تشكيل السلوك تتحدد من خلال بعض الخطوات منها:-

١. تحديد النتائج التي قد تكون مؤثرة في التوصل إلى التغيير المطلوب.
٢. تحديد العناصر السلوكية السليمة وغير السليمة بوضوح والقابلة للملاحظة.
٣. تحديد حجم الخطوات (ليست صغيرة جداً حتى لا يضيع الوقت في الأمور الدقيقة جداً إن لم يكن ذلك ضرورياً، ولا كبيرة فلا نستطيع تعزيز السلوك).
٤. تحديد المعززات التي ثبتت فعاليتها في معالجة مواقف التعلم المشابهة لها.
٥. التأكد من إكتساب السلوك في كل مستوى.

**التعليم المبرمج:-**

ربما يرجع الفضل في إنتشار إجرائية (سكنر) إلى ربطها بمجالات حيوية، كالتربية والتعليم والصحة النفسية مثلاً، إذ عمل على تطبيق التعليم المبرمج باستخدام مبادئ التعليم الإجرائي في التعليم ومعالجة الأمراض العصبية.

وتتلخص فكرة (سكنر) عن التعليم المبرمج في أن تسلسل المادة المتعلمة في خطوات متتالية يحافظ على فعالية المتعلم ويسهل عليه هذه المهمة، حيث أنه يوفر للتلميذ تغذية ببرنامج يحتوي على دروس قديمة وجديدة، وما على التلميذ في هذا الموقف إلا أن يضغط على زر معين كي تظهر المادة التعليمية (تمارين، جمل، أسئلة... الخ) على الشاشة، ثم يطلب منه حلها أو الإجابة عليها. وليتعرف على ما إذا كانت نتيجة عمله صحيحة أم خاطئة عليه أن يضغط على الزر المخصص لذلك.

ويعتبر اتفاق الإجابة التي تظهر على شاشة جهاز التعليم وإجابة التلميذ بمثابة التعزيز، بينما يكون عدم الإتفاق بينهما فرصة لتعرف التلميذ على خطئه وتفاديه في المحاولة الثانية. هذا الأسلوب من التعليم يزود المتعلم في كل خطوة من خطوات تعليمه بالتغذية الراجعة، ويمكن من استخدام وسائل مختلفة في التعلم كالكتب المبرمجة والأجهزة (الوسائل) التعليمية المختلفة أي مصادر تعليمية مختلفة خلاف المعلم خاصة مع التطور التكنولوجي الهائل الذي يشهده عصرنا الحالي، ويتيح كذلك فرصة للتعلم الفردي.

**التطبيقات التربوية لنظرية (سكنر):-**

حذر (سكنر) المعلمين من الممارسات الصفية المنفرة التي قد تقترن بسلوكهم أو بماداتهم المدرسة. وما يمكن الإستفادة منه من هذه النظرية هو إضافة إلى التعليم المبرمج يمكن الإشارة إلى بعض النقاط منها:-

١. استخدام التعزيز الإيجابي وفي الوقت المناسب في عملية التدريس.
٢. تحديد حجم السلوك المراد تشكيله وتسلسل الخطوات وتتابعها.
٣. ضبط المثيرات المنفرة وتقليلها حتى لا يزيد استخدام أسلوب العقاب أو التعزيز السلبي.
٤. معالجة السلوكيات غير المرغوب فيها لأن السلوك ما هو إلا نتيجة عملية تعلم. لذلك كان مجال هذا العلاج من أكثر المجالات أهمية في تطبيق مبادئ الإشراف حيث يمكن تعليم الأفراد ذوي المشكلات السلوكية المختلفة طرق إضعاف أو إزالة السلوك غير المرغوب فيه.
٥. الاعتماد على التغذية الراجعة أي إخبار المتعلم بنتائج تعلمه في الوقت المناسب أي بعد المحاولة مباشرة، خاصة بنوع الخطأ الذي ارتكبه يساعده على كيفية تصحيح الخطأ وبذلك يسرع التعلم.



## ثانياً: النظريات المعرفية:-

علم النفس المعرفي (psychologies cognitive) هو علم يدرس تكوين وتناول المعلومات لدى الإنسان (Cognition)، والمعرفة هي موضوع إهتمام هذا الفرع المتعلقة بأنواع المعلومات المختلفة التي نكتسبها في مواقف الحياة التي نتعرض لها، كما تتعلق بأنواع العمليات المرتبطة بطريقة اكتسابها والإحتفاظ بها في الذاكرة وإعادة استخدامها.

بواسطة دراسة المعرفية يتطلع علماء النفس المعرفي إلى فهم الممارسات اليومية لمختلف أنشطة الفرد بصفة مستمرة والتي تشترك فيها العديد من العمليات المعرفية مثل: الإنتباه، الإدراك، التفكير، التذكر، وحل المشكلات، التعلم والعمليات الإرتقائية المختلفة.

مصطلح علم النفس المعرفي ظهر في دراسات (بلاك ورامسي) (Black, Ramsey) سنة ١٩٥١م في كتاب "الإدراك، مدخل إلى الشخصية" غير أننا لا يمكن إغفال أعمال على سبيل المثال (هيرمان ابنغهاوس) (١٨٥٠ - ١٩٠٩م) في مجال كيفية حدوث العمليات المعرفية لتفسير السلوك الإنساني (الذاكرة والتذكر)، وفيما بعد أعمال (جون بياجيه) (Jean PIAGET) حول النمو المعرفي لدى الطفل.

هذا العلم الذي نما وتطور كثيراً موظفاً كثيراً مختلف الإكتشافات العلمية في تفسير مختلف العمليات العقلية حتى أنهم يعتبرون أن التفكير لدى الإنسان يتم بنفس الطريقة التي يتم بها برنامج حاسوبي مثلاً، أو تفسير عملية التعلم لدى الإنسان من خلال ما يعرف بالإرتباطات الشرطية، كعملية بناء معرفي يخزن في الذاكرة - حيث تنظيم المعلومات الخاصة بالأحداث المختلفة التي حدثت وتعرض لها الفرد- ويستعيد منها ويعطي الإستجابة الموافقة عندما يستقبل المنبهات (أسئلة الإختبار مثلاً).

فالمتعلم يعتمد على البناء المعرفي الذي تلقاه ويسترجعه من الذاكرة، ويوظفه وفق الموقف الذي تطلب استدعاء البناء المعرفي، وبالتالي فإن الإستجابة تختلف باختلاف طبيعة الموقف. فالعضوية تخزن في الذاكرة الأحداث التي وقعت في التجربة، وعند إختبارها، يتم استرجاع هذا البناء المعرفي، والإستجابة تتحدد حسب المعلومات التي تم تعلمها واختزانها.

من هنا كان إهتمام كثير من علماء النفس بالتعلم المعرفي، أي التعلم الذي يصحبه إستثارة الفهم والإستبصار، وتكوين تصورات ذهنية عن الموضوعات المتعلمة، وأبرز هؤلاء العلماء هم علماء الجشتالت (Gestalt) "الشكلية" والتعلم بالإستبصار.

## نظرية الجشتالت:-

التسمية مشتقة من كلمة جشتالت GESTALT الألمانية، التي تعني "الصيغة" أو "الشكل". مؤسسها (ماكس ورتايمر) (١٨٨٠ - ١٩٤٣م) الذي انضم إليه (كورت كوفكا) (١٨٨٦ - ١٩٤١م) و(ولفانغ كوهلر) (١٨٨٧ - ١٩٦٧م).

اختارت المجموعة الإدراك (إدراك الحركات المرئية) ليكون موضوعاً لسلسلة من التجارب المخبرية التي تولى (ورتايمر) الإشراف عليها وشارك فيها (كوفكا) و(كوهلر) كمفحوصين.

الجشتالت (Gestalt) هذا المفهوم الأساسي الرئيسي في النظرية الجشتالتية لا يمكن لسوء الحظ، ترجمته إلى الإنجليزية (والعربية) أيضاً ترجمة دقيقة وبطبيعة الحال فإن هذا هو سبب بقاء الكلمة الألمانية الجشتالت (Gestalt) جزءاً من مصطلحات علم النفس الفنية المستخدمة عالمياً.

والكلمة تعني أقرب ما يكون الصيغة أو الشكل أو النموذج أو الهيئة أو النمط أو البنية أو الكل المنظم، كذلك الكل المتسامي، والجشتالت كل مترابط الأجزاء باتساق أو انتظام، أو نظام فيه تكون الأجزاء المكونة له مترابطة ترابطاً ديناميكياً فيما بينها وما بين الكل ذاته. جاءت هذه النظرية رداً على المدرسة الارتباطية وفكرة الارتباط، وقالوا بأن الخبرة تأتي في صورة مركبة، فما الداعي إلى تحليلها ثم البحث عما يربطها، وذهبوا إلى أن تمييز العناصر مضلل في علم النفس، وأن السلوك لا يمكن رده إلى مثير واستجابة.

فإذا ما أردنا أن نفهم لماذا يقوم الكائن بالسلوك الذي يسلكه فلا بد لنا من أن نفهم كيف يدرك هذا الكائن نفسه والموقف الذي يجد فيه نفسه، ومن هنا كان الإدراك من القضايا الأساسية في التحليل الجشتالتي.

عارضت النظرية الجشتالتية تلك النظرة إلى النفس الإنسانية المتمثلة في أن هذه النفس ليست أكثر من المجموع الكلي لأجزائها المكونة لها والمتمثلة في الأحاسيس والمشاعر وغيرها، أليس العقل أكثر من مجرد مجموعة أو خليط مما يحتويه؟ أليست الألحان الموسيقية أكثر بكثير من مجرد النغمات المتوالية التي تتكون منها؟ وهل الجملة مجرد جمع للحروف والكلمات؟ أليست السيمفونية شيئاً يختلف كل الاختلاف عن مجرد مجموع الأصوات التي تصنعها مجموعة مختلفة من الموسيقيين عن طريق مجموعة من الآلات الموسيقية في آن واحد وفي غرفة واحدة؟ والشيء الذي أدى إلى ظهور النظرية الجشتالتية والنظريات الأخرى المنافسة لها يمثل الاعتقاد الراسخ بأن الصورة الآلية الارتباطية الخاملة للنفس البشرية لا تعبر بحق عن الطبيعة الفنية الخلاقة ذات الطبيعة المعقدة التنظيم للعمليات والحوادث العقلية.

ولما كان للجشتالتيين صلة بالعلوم (كوهلر تلقى تعليمًا فيزيائيًا ورياضيًا، ورتايمر صديقًا للعالم الفيزيائي المعروف ألبرت أينشتاين) ومن خلال هذه العلاقة قام بإشراكه في تجارب وأجرى معه سلسلة من المقابلات.

فلا عجب، والحالة هذه، أن يعلن هؤلاء عن إقامة علم النفس وفق النموذج الفيزيائي اعتقاداً منهم بأنه يضمن الارتقاء بدراسة الظاهرة الإدراكية من مستوى الوصف إلى تعيين بعدها المادي والفيزيولوجي.

### التعلم عند الجشتالت:-

التعلم في صورته النموذجية عملية إنتقال من موقف غامض لا معنى له أو موقف لا ندري كُنْهه إلى حالة يصبح معها ما كان غير معروف أو غير مفهوم أمراً في غاية الوضوح ويعبر عن معنى ما ويمكن فهمه والتكيف معه.

وتختلف الطريقة الجشتالتية في فهمها للتعلم اختلافاً جذرياً عن وجهات النظر السابقة، بل إنها تتناقض تناقضاً حاداً مع وجهات النظر المعاصرة لها (المحاولة والخطأ، الارتباط)، فالأساس في التعلم الفهم والاستبصار والإدراك، فالتعلم يحدث نتيجة الإدراك الكلي للموقف وليس نتيجة إدراك أجزاء الموقف منفصلة لأن تحليل الكل أي أجزائه المكونة له يفقد كثيراً من خصائصه.

ففي إحدى تجاربه يقوم (كوهلر) بوضع الشمبانزي في قفص يتدلى من سقفه قرط من الموز. ولكي يصل هذا القرط إلى الطعام عليه أن يستخدم عصا موجودة في ركن من أركان القفص (أو يتسلق، في وجه آخر لهذه التجربة، صندوقاً من الخشب ملقى في أحد أركان القفص، أو يتسلق، في وجه ثالث، صندوقين خشبيين متفاوتي الحجم بعد أن يضع الصندوق الصغير فوق الصندوق الكبير، أو أن يقوم بسحب طرف أحد الحبال الذي يتصل بالموز).

وفي تجربة أخرى كان (كوهلر) يضع الموز خارج القفص وعلى مرأى من الشمبانزي. ولكن الحيوان لا يستطيع أن يصل إليه إلا إذا استخدم عصا موجودة على مقربة منه كامتداد ليد، أي أن يستخدمها كأداة.

وفيما بعد قام (كوهلر) بتعقيد شروط المشكلة، إذ وضع عصوين في ركن القفص وضمن ساحة إدراك الحيوان. وكان على الحيوان لكي يحصل على الطعام أن يحوّل العصوين إلى عصا (أداة) واحدة بإدخال نتوء يوجد في طرف إحداها بثقب موجود في طرف الأخرى، لأن استخدام واحدة منهما فقط لا يوصل إلى الهدف. وكان القرط يجد الحل للمشكلات.

فكيف يتم ذلك؟ يجيب (كوهلر) ومعه (كوفكا) بأن سلوك الحيوان يقتصر في البداية على تأمل الموز والنظر في الأدوات المقترحة (العصا، الصناديق، الحبال ... الخ)، ثم يحول بصره عنها ويلتفت حوله بعض الوقت ليرجع بعدها إلى تأمل الهدف والوسيلة، وهكذا، دون أن يقوم بأي إجراء عملي يذكر.

وفي التجربة الأخيرة (ذات المرحلتين) لم يلاحظ (كوهلر) أي جديد في سلوك القرد، باستثناء عدد المحاولات التي قام بها بعد التقاطه للعصا الطويلة (وأحياناً القصيرة)، وعدم تمكنه من الوصول إلى الهدف، الأمر الذي جعله يتراجع قليلاً ليتأمل العصوين من جديد لينتهي به الأمر إلى إلتقاطهما وإدخالهما بعضهما ببعض وتحويلهما، بالتالي، إلى عصا واحدة طويلة، ثم الإمساك بها ليحصل في النهاية على الموز.

وهكذا يمر الحيوان (وكذا الإنسان) للخروج من الموقف الإشكالي، في رأي الجشتالتيين، بمرحلتين رئيسيتين:-

**المرحلة الأولى:** ويقوم خلالها الحيوان بدراسة الموقف والنظر في شروطه، وهو ما يدعى بالإستبصار.

**المرحلة الثانية:** وفيها يتوصل الحيوان إلى الحل بصورة مفاجئة، وتشمل هذه المرحلة الجانب الأدائي أو الإجرائي من النشاط الذهني.

من خلال التجارب إنتقل الجشتالتيون من دراسة الإدراك إلى دراسة التفكير، الذي هو بالنسبة لهم إعادة تنظيم عناصر الموقف، حيث تتخذ فيه هذه العناصر صيغة جديدة أو جشتالتاً جديداً. وهو ما أطلق عليه الجشتالتيون مفهوم الإستبصار، "الذي هو الفهم الكامل لبنية الجشتالت من خلال العلاقات القائمة بين أجزائه وإعادة تنظيم هذه العلاقات".

#### العوامل المؤثرة في الاستبصار:-

١. **مستوى النضج الجسمي:** في تجربة (كوهلر) لا معني ولا جدوى من العصا إن لم يكن القرد قادراً على حملها.
٢. **مستوى النضج العقلي:** تنظيم المجال وإدراك العلاقات يكون حسب درجات القدرة العقلية.
٣. **تنظيم المجال:** في تجربة العصا (الوسيلة)، والهدف (الموز)، والجوع (الدافع). ولو غاب عنصر من هذه العناصر ما حصل الإستبصار.
٤. **الخبرة:** الألفة بعناصر الموقف تساعد على إعادة تنظيمه وربط أجزائه بعضها ببعض.

### قوانين الجشتالت (التعلم):-

هناك قوانين ينظم تبعاً لها العالم الخارجي في مجال الإدراك، هذه القوانين التي تعرف كذلك بإسم التنظيم الإدراكي منها:-

١. **قانون التشابه:** فالأشياء والمعلومات والخبرات المتشابهة على اختلاف أنواعها وأحجامها وأشكالها، وخبرات معرفة أو خاصة باكتساب مهارة من نوع ما تميل إلى التجمع لتكوين وحدات معرفية أو مهارية متكاملة يزيد فيها إتضاح المعنى.

٢. **قانون التقارب:** الأشياء المتقاربة في الزمان والمكان من العوامل المساعدة على إدراك المجموعات الحسية.

٣. **قانون الثبات أو الإقفال (الإغلاق):** فالأشياء الناقصة تدعونا إلى إدراكها كاملة، فالأشياء الناقصة تميل إلى أن تكمل نفسها حتى تكون أثبت وأسهل في تكوين الصورة أو الصيغة في الإدراك الحسي.

٤. **قانون الاتصال (الإستمرار):** الأشياء المتصلة تدرك كصبيغ، مثل النقاط التي بينها خطوط.

٥. **قانون الشمول:** الأشياء تدرك كصبيغ إذا كان هناك ما يجمعها ويحتويها ويشملها كلها، فصورة صفيين متوازيين من الأشياء تعطي صيغة طريق مثلاً.

ومجمل ما عناه الجشتالتيون بهذه القوانين هو أن الفرد ينزع إلى إدراك الأشياء بصورة كلية ومتوازنة وحسنة بفعل العمليات الفيزيولوجية الفطرية التي يقوم بها الدماغ، فالصورة ندركها كاملة ولو تخللتها فجوات أو ثغرات أو حتى إذا كانت مجرد خطوط متقطعة، كما ننزع إلى الربط (الإغلاق) بين النقاط الموجودة أماناً على الورقة وإدراكها كشكل هندسي، ونؤلف بين الأشياء القريبة بعضها إلى بعض في صورة كلية، وتقارب الأشياء زمنياً ومكانياً يساعد على تذكرها.

### التطبيقات التربوية لنظرية الجشتالت:-

هذه النظرية لو اعتمدنا وطبقنا القوانين التي جاءت بها فيمكن الإستفادة منها في عدة نواحي منها:-

١. فمادام الكل يسبق الأجزاء، ففي ميدان التربية والتعليم فإن عرض موضوع التدريس في جملة

وتوضيح النظرة العامة وبعد ذلك التطرق إلى أجزائه يساعد على فهم الوحدة الكلية للموضوع.

٢. كذلك إتباع الطريقة الكلية أي البدء بالجمل عوضاً عن الكلمات والحروف يكون أحسن بالنسبة

للتلميذ، فالحرف لا معنى له بالنسبة للطفل المبتدئ، أما الجملة فإن لها مدلول ومعنى يسهل على الطفل إدراكه.

٣. لو اعتمدنا على قانون الثبات والإقفال فإن الحقائق (الجمل، الأفكار، الكلمات ... الخ) الناقصة،

والمعلومات غير المرتبة سيميل الفرد إلى إكمالها وترتيبها في ذهنه، وبذلك يتخلص من القلق الذي تثيره هذه الحقائق المشوهة.

### ثالثاً: نظرية التعلم بالملاحظة:-

يعود تاريخ نشأة هذه النظرية إلى بداية الستينيات، عندما قدم زعيمها (ألبرت باندورا) (Albert BANDURA) بحثاً إلى ندوة (نبراسكا) (Nebraska) بعنوان "التعلم الاجتماعي من خلال المحاكاة" (1962) ("SOCIAL LEARNING THROUGH IMITATION"). ونشر بالإشتراك مع أحد طلابه وهو (ريتشارد ولترز) (R. WALTERS) كتاباً تحت عنوان "التعلم الاجتماعي ونمو الشخصية" (1963) ("SOCIAL LEARNING AND PERSONALITY DEVELOPMENT"). ولم تتخذ أبعادها وتكتمل محاورها كنظرية إلا بعد مضي أكثر من عقد من الزمن، أي في نهاية السبعينيات.

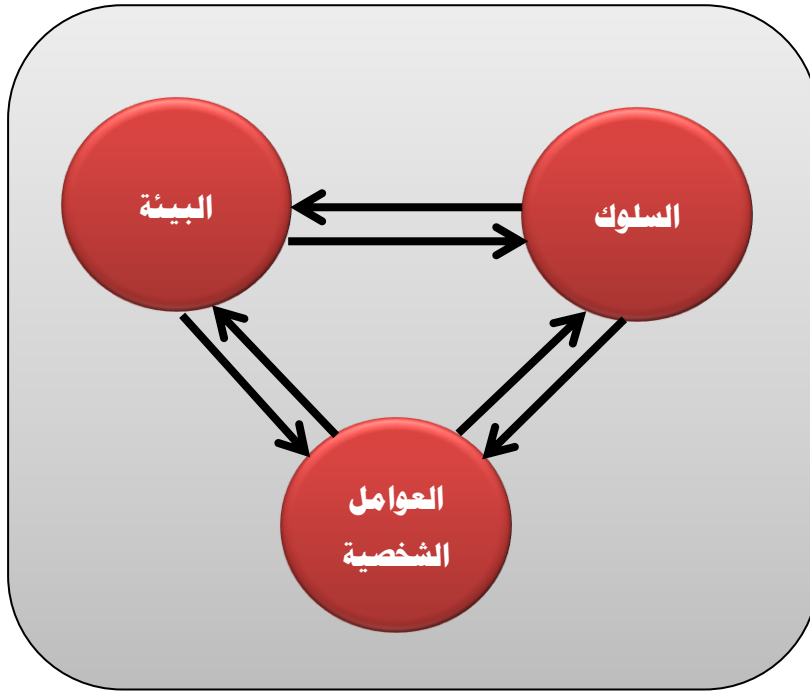
فبعد أن أشار الباحثان إلى كتاب (ميللر) و(دولارد) "التعلم الاجتماعي والتقليد" وما احتواه من فرضيات تستثير الفكر، سجلاً حقيقة ذات مغزى تطوري وتاريخي، حيث قالوا:- "وقد تطلب الأمر عشرين سنة أخرى كي تصبح المحاكاة مشكلة نظرية ومشكلة بحث على قدر كبير من الأهمية وقد تحول محور اهتمام رئيس من محاور البحث من تحليل التعلم القائم على المحاكاة إلى تحليل التعلم بالملاحظة، وهذا النوع من التعلم يتصدى إلى قضايا إكتساب الإستجابات الجديدة".

مما لا شك فيه كذلك هو أن للسلوكيين الجدد أثرهم على هذه النظرية، الذين حاولوا التوفيق بين السلوكية الواطسنية المسيطرة في أمريكا وبعض المسلمات المقدمة في النظريات الأخرى. ولعل أهم ما قدم منهم هو اعترافهم بأهمية العوامل الوسيطة (المعرفية والنفسية).

فعلى سبيل المثال تحدث (هل) (Hull) عن العوامل الوسيطة والتي تشمل الحوافز، العادة والكبح، كما حاول (دولارد) و(ميللر) ترجمة المفاهيم الفرويدية إلى مفاهيم سلوكية، كما قدم طولمان (Tolman) فكرته عن السلوك الهادف (الغائية) والتوقع في عملية التعلم حيث تدل الفكرتان على أهمية الجانب المعرفي.

كما كان للتقدم في مجال نظريات التعلم المعرفية وخاصة التقدم في مجال المعالجة المعلوماتية أثرها، وهذا ما يظهر في تبني (باندورا) لهذه العمليات العقلية كمتغير تفاعلي في تفسيره للتعلم. إذا كان أصحاب الحتميات البيئية أمثال (سكنر) يرون أن السلوك تجري مراقبته من قبل قوى خارجية تطغي على الكائن الذي يملك القدرة على التفاعل والتشكل بفعل الأحداث الخارجية، وإذا كان على النقيض من ذلك (أصحاب الحتمية الذاتية) يرون أن الأحداث الداخلية (المتتملة في شكل غرائز ودوافع وسمات وغيرها) هي التي تلزم الكائن الحي على السلوك بطرق ثابتة وتكون الشخصية المتشكلة، فإن الموقف البديل يقر بالتأثيرات الداخلية والخارجية على حد سواء.

وعند النظر إلى هذه المصادر الرئيسة الثلاثة من المحددات: (السلوك، البيئة، العوامل الشخصية)، فلا تعطى لأي منها أي مكانة متميزة على حساب المصدرين الآخرين، رغم أنه في بعض المواقف قد يبرز عامل من الثلاثة كمؤثر مسيطر، ويقول (باندورا) إن هذا هو موقفه هو، أو ما يسمى بالاحتمية المتبادلة، وينظر إلى التأثيرات المحددة على أساس أنها احتمالية في طبيعتها أكثر من كونها الحتمية السببية، محدّدات السلوك هذه يمكن تمثيلها في الشكل رقم (٢) الآتي:-



الشكل (٢)

يبين محدّدات السلوك

هو شكل مثلث معكوس والعوامل الشخصية وُضعت في رأس المثلث المقلوب لما لها من أهمية حسب (باندورا)، العمليات المعرفية التي تعتبر نظاماً تمثيلية رمزية، عادة ما تتخذ شكل الأفكار والصور الذهنية، وتلعب دوراً مركزياً في نظرية (باندورا) إذ تتحكم في سلوك الفرد والبيئة، وفي الوقت ذاته محكومة بسلوك الفرد والبيئة، على كل حال كل هذه العناصر متأثرة ومؤثرة بعضها في بعض.

في الحتمية المتبادلة فإن السلوك الإنساني هو وظيفة المحددات السابقة المتعلمة واللاحقة المحددة. وكل مجموعة محدّدات تحتوي على متغيرات هي في طبيعتها معرفية إلى حد كبير، وإن لم تكن كذلك بصورة مطلقة، وهذه الأشكال من أشكال المعرفة تحدث من خلال ملاحظة الإنسان لنتائج سلوكه هو أو من ملاحظته لسلوك الآخرين وهكذا فإن مصدرين رئيسيين للتعلم هما نتائج الإستجابات (التعلم بالعمل)، وما ظل حتى الآن يدرس بصورة تقليدية تحت عناوين مختلفة مثل المحاكاة (أو التقليد)، والعمليات الإبدالية النموذجية، أو التعلم القائم على الملاحظة (التعلم بالملاحظة).

أما فيما يخص المحددات السابقة للسلوك "هي تلك التأثيرات المعقدة التي تحدث قبل قيام السلوك"، وتشمل المتغيرات الفسيولوجية والعاطفية، والأحداث المعرفية مثل التوقعات والترقيات، والآليات الفطرية للتعلم، أما المحددات التالية فتشمل أشكال التعزيز (التدعيم) أو العقاب التي قد تكون خارجية في طبيعتها أو داخلية، أو حثا ذاتيا.

نموذج التعلم بالملاحظة يقوم على افتراض أن الإنسان ككائن إجتماعي يتأثر باتجاهات الآخرين ومشاعرهم وتصرفاتهم أي بسلوك الآخر، ونتعلم الاستجابات الجديدة لمجرد ملاحظة سلوك الآخرين، هؤلاء الناس الآخرون يعتبرون من الناحية التقنية نماذج، واكتساب الإستجابات من خلال مثل هذه الملاحظة يسمى الإقتداء بالنموذج.

### التطبيقات التربوية:-

١. هذه النظرية تساعد على مراجعة أساليب نمذجة السلوك والتنشئة الاجتماعية ومراجعة الأدب التربوي والنفسي.
٢. التعلم بالملاحظة يساعد على إكساب سلوكيات جديدة نتيجة ملاحظة النماذج التي يعايشها التلميذ سواء من خلال الزملاء أو المعلمين أو النماذج التي يقرأ عليها في النصوص المدروسة مثلا ولذا فمراقبة هذه النماذج يعتبر أمرا مهما لكل من يقف عمله على التربية والتعليم.
٣. إذا كانت عملية النمذجة هي نسخ سلوك آخرين مهمين للمتعلم مثلا فان مراعاة التعزيز في العملية التربوية يعتبر أمرا ضروريا.
٤. تساعد عملية التعلم بالملاحظة في تعلم العادات الإجتماعية أي ثقافة المجتمع وإكساب اللغات.
٥. التلميذ الذي يتعامل مع معلمين (نماذج) مختلفين يساعده ذلك على زيادة خبراته غير المباشرة.



## الفصل الرابع

### ﴿العمليات العقلية المتصلة بالتعلم﴾

#### أولاً: الإدراك:-

هو عملية عقلية يتم من خلالها معرفة كل ما يحيط بالإنسان في العالم الداخلي والخارجي.

#### شروط حدوث الإدراك:-

١. وجود عالم خارجي مستقل عنه، أي وجود مثيرات خارجية.
٢. وجود الحواس التي تجعله يدرك العالم الخارجي.
٣. القدرة على التفسير والتأويل.
٤. الانتباه.

#### أنواع الإدراك:-

١. **الإدراك الحسي:** وهو إدراك الأشياء والأحداث واقعياً وبشكل مباشر ومنفرد عن مثيلتها من الأشياء والأحداث.  
 مثال: مشاهدة مدرسة بشكل مباشر.  
 مثال: الاستماع لصوت السيارة بشكل مباشر.  
 مثال: شم رائحة عطر بشكل مباشر.
٢. **الإدراك العقلي:** وهو إدراك الأشياء نتيجة لخبراتنا بصنف معين من الأشياء تشترك وحداته في بعض الصفات وتختلف في صفات أخرى.  
 مثال: مدرسة ونقصد بذلك جميع المدارس.  
 مثال: سيارة ونقصد بذلك جميع السيارات.

## نمو الإدراك:-

يمر الفرد بأربع مراحل رئيسة في نموه الإدراكي وهي:-

١. المرحلة الأولى: مرحلة التعميم وذلك في مرحلة الطفولة المبكرة.
٢. المرحلة الثانية: التمييز وذلك في مرحلة الطفولة المتوسطة.
٣. المرحلة الثالثة: التكاسل وذلك في مرحلة الطفولة المتأخرة وبداية المراهقة.
٤. المرحلة الرابعة: مرحلة الثبات الإدراكي في المراهقة.

## العوامل التي تؤثر في عملية الإدراك:-

## (أولاً): العوامل الذاتية:-

١. نوع الوسط الذي يعيش فيه الفرد.
٢. حاجات الفرد التي يريد إشباعها.
٣. التهيؤ الذهني.
٤. الضغوط النفسية والاجتماعية.
٥. الانفعالات.

## (ثانياً): العوامل الخارجية:-

١. قانون التقارب: فالمثيرات المتقاربة في المكان أو الزمان تدرك على أنها وحدة مستقلة.
٢. قانون التشابه: فالمثيرات المتشابهة تعني اللون، الشكل، الحجم، السرعة، الشدة، تدرك على أنها وحدة مستقلة.
٣. قانون الإغلاق: حيث نميل دائماً في إدراكنا إلى تكميل الأشياء الناقصة فيزيقياً.
٤. قانون الاستمرار: وهذا يعني أن المثيرات التي تبدو وكأنها استمرار لمثيرات أخرى تميل لإدراكها بوصية واحدة متكاملة.
٥. الخداع البصري: مثال: خداع الأقواس.

### التطبيقات التربوية للإدراك:-

١. تدريب الطلاب على الإدراك السليم وذلك عن طريق تنمية الحواس ومراعاة الفروق الفردية في الحواس المختلفة.
٢. أن تكون المادة المقدمة للطالب تتميز بالسهولة والوضوح حتى تتم عملية الإدراك.
٣. استخدام الوسائل لكي تسهل عملية الإدراك.
٤. ربط الموضوع بأمثلة مباشرة من البيئة.
٥. ربط الخبرة السابقة بالخبرة الجديدة حتى تتم عملية الإدراك.
٦. حث الطالب على اكتشاف بعض المعلومات عن المادة العلمية.

### ثانياً: الإنتباه:-

هو توجيه الذهن إلى شيء ما، والانتباه في الموقف التعليمي هو عملية تركيز الذهن في الموقف التعليمي.

### أنواع الإنتباه من حيث الموضوع:-

١. انتباه حسي: وهو ذلك الانتباه الذي يتوقف على استخدام الحواس الموجودة داخل الجسم.
٢. انتباه عقلي: وهو الانتباه الذي يتصل بالعمليات العقلية كالذكر والإدراك.
٣. انتباه نفسي: وهو ذلك الإنتباه الذي يتصل النفسي (الاستبصار بالذات).

### أنواع الانتباه من حيث طبيعة الإنتباه:-

١. انتباه تلقائي: يرتبط بالاستجابة للدوافع الفطرية كالانتباه إلى الطعام والماء.
٢. انتباه إرادي: مثال: عندما يوجه الطالب جهده وذهنه لاستيعاب الدرس.
٣. انتباه لا إرادي: يحدث على غير إرادة الفرد.  
مثال: الانتباه لصوت مزعج أو ضوء شديد.

### معوقات الانتباه:-

١. التعب.
٢. الملل.
٣. أحلام اليقظة.

**ثالثاً: التفكير:-**

هو إعادة تنظيم ما نعرفه في أنماط جديدة وتشكيل علاقات جديدة لم تكن معروفة من قبل. اي عملية أخذ المعلومات التي يدركها الإنسان ومزجها مع تلك المعلومات التي يتذكرها ليكون منها تنظيمات أو تشكيلات جديدة بقصد الوصول إلى نتائج مرغوبة في المستقبل.

**أنماط التفكير:-**

١. **تفكير ذاتي خرافي:** يدور حول أشياء ليس لها وجود موضوعي، مثل إذا جف ماء النيل وضعوا فيه فتاة.
٢. **تفكير عياني:** يدور حول أشياء ملموسة أو نراها أو نسمعها أو نحس بها، مثل التفكير في أكل وجبة معينة أو التفكير في المذاكرة.
٣. **تفكير مجرد:** يدور حول العلاقات بين الأشياء المحسوسة واستخدام هذه العلاقات للوصول إلى تنظيمات جديدة. مثل: التفكير في العدالة أو الصداقة وأهميتها.
٤. **تفكير موضوعي علمي:** أي التفكير العلمي بعيداً عن الذاتية والأفكار الخرافية. مثل: التفكير في حوادث السيارات.
٥. **تفكير ابتكاري:** كمحاولة الوصول على تصورات جديدة.

## رابعاً: المفهوم:-

المدرجات والمفاهيم من الموضوعات الهامة في علم النفس نظراً للدور الكبير الذي تلعبه في عملية التعلم ولقد تحدث الكثير عن هذا الموضوع باسم "التجريد والتعميم" واستعملوا لفظ "التغيرات المتوسطة" أو "التكوينات المتوسطة" وغيرها.

ومن الأوائل الذين تحدثوا عن المدرجات والمفاهيم نجد (كلارك هل) (Hull) حيث كانت "المدرجات الكلية" هي موضوع الدكتوراه التي حصل عليها سنة (١٩٢٠م)، وبعد حصوله عليها، ظلّ موضوع بحثه مهماً حتى عقد مؤتمر كبير لعلم النفس في سنة (١٩٣٠م) لام فيه (كلارك هل) علماء النفس إهمالهم لموضوع "المدرجات" وكان هذا العام نقطة تحول لكل من هل (Hull) والمدرجات علماً أن النظرية الأساسية لهل هي السلوكية الجديدة.

ومفاهيم الفرد تلعب دوراً رئيسياً في كيفية إدراكه وتنظيمه للأشياء (الأشخاص وحتى الأفكار) الموجودة من حوله، فهي بمثابة القوانين المنظمة والمحددة لكيفية الإدراك، ففي ميدان التربية كل تلميذ يجب أن يحصل على مفاهيم عديدة وصور ذهنية مختلفة حول ما يدور من حوله في الحياة حتى تصبح العملية التعليمية ذات معنى، فالمفاهيم ذات وظيفة مهمة في عملية التعلم إذ تساعد على:

١. تبسيط العالم الواقعي من أجل تواصل وتفاهم يتسم بالكفاية.

٢. تنظيم خبراتنا بصورة يسهل استدعاؤها والتعامل معها.

على العموم يمكن استخلاص أهمية دراسة المفاهيم والمدرجات في بعض النواحي منها أن:-

١. فهم المفاهيم والمدرجات يجعل المادة الدراسية أكثر شمولاً.

٢. فهم المفاهيم والمدرجات هو الطريق الرئيسي نحو زيادة فاعلية انتقال أثر التدريب والتعلم.

٣. تساعد الطفل على اكتساب الإهتمامات والميول العلمية بطريقة وظيفية.

٤. تساعد الطفل في تسهيل عمليات التعلم والتعليم.

٥. تفهم كيفية نمو وتطور مفاهيم الأطفال من أجل إعداد البرامج والأساليب والطرق الناجحة التي تساعد على إنماء تلك المفاهيم والمدرجات وتطورها.

٦. تساعد الطفل في توظيف المعلومات وذلك باستخدامها في الفهم والتفسير لما يثيرهم في البيئة.

٧. تزويد الطفل بالحقائق والمعلومات التي تعينه في الإدراك، التصنيف والتمييز.

على العموم فإن تكوين المفاهيم يعني تبسيط المعلومات لسهولة التعامل معها، إلا أن المبالغة في هذا الاتجاه قد تؤدي إلى الإضرار بعملية التعلم، فهذا التبسيط المبالغ فيه يكون على حساب الدراسة العميقة للظواهر الفريدة من حولنا، فإذا توقفنا عند معرفتنا أن كل شيء له جناحين فهو طائر ويستطيع الطيران فإن هذا لا يمنعنا من التنبه إلى الخصائص المميزة لكل نوع من أنواع الطيور لمعرفة خصائصها ومميزاتها.

فتدريس المفاهيم وتعلمها من المواضيع الجوهرية في العملية التعليمية التعليمية، لأن تدريس المفاهيم جنباً إلى جنب مع التعميمات والنظريات والمبادئ تساعد على التعلم أحسن لأن المفاهيم كذلك تساهم مثلاً في حل بعض صعوبات التعلم خلال انتقال الطلاب من صف إلى آخر، فما يأتي أولاً يعتبر كنقطة إرتكاز ضرورية فيما بعد وما سيأتي بعد لابد وأن يدعم المعلومات السابقة.

فالبحت في موضوع المفاهيم والمدرجات العلمية وعلاقتها بعملية التعليم والتعلم أمر يهم كل معلم ومربي حتى يستطيع من خلالها وضع البرامج والخطط التدريسية المناسبة لكل مادة وكل تلميذ وفي المستوى المطلوب.

### تعريف المفهوم:-

في "معجم علم النفس والتربية" فنجد تعريف "المفهوم العام (Concept, general)" كما يلي:-  
 "الفكرة التي تمثل عدداً من العناصر تشترك كلها في أمر ما، فإذا سمع الإنسان كلمة "أسد" فهم مفهوماً عاماً هو أنه حيوانا. ويتضمن المفهوم العام المفهوم المجرد (abstract concept) وهو صفة أو صفات مشتركة تفهم لشيوعها بين عناصر فئة ما مثل الأسدية والإنسانية والأمانة".  
 فالمفهوم لابد من أن تتوفر فيه جملة من المعايير هي:-

١. أن يكون مصطلحاً أو رمزا، له دلالة لفظية ويمكن تعريفه.
  ٢. أن يكون تجريداً للخصائص المشتركة لمجموعة من الأشياء.
  ٣. أن يتسم بالشمول لأنه يشير إلى المواقف أو السمات التي تتضمنها مجموعة من الأشياء.
- المفاهيم يمكن تحديدها كذلك من حيث الصفات التي تتدخل في تكوينها، ويوجد العديد من المزاوجة بين الصفات، فيمكن تصنيف مثلاً الأشخاص حسب العمر أو الوزن أو المهنة أو الجنس وغيرها من الصفات.

## أنواع المفاهيم:-

كما تعددت تعاريف المفهوم تعددت كذلك أنواعه، إذ نجد هناك وجهات مختلفة لأنواع المفاهيم، فهناك من يرى أننا يمكن تقسيمها إلى قسمين: مفاهيم تلقائية ومفاهيم علمية (بياجيه (Piaget))، فالمفاهيم التلقائية: يكتسبها غالبا المتعلم من تلقاء نفسه عبر إحتكاكه بالبيئة من خلال الخبرة الحسية المباشرة مثل: مفهوم الحجم.

أما المفاهيم العلمية: فهي التي يكتسبها غالبا المتعلم عن طريق مرشد أو معلّم مثل: مفهوم التوازي. أو أن تقسم المفاهيم إلى ثلاثة: مفهوم موصل أو رابط أو موحد ومفهوم غير رابط ومفهوم علائقي (برونر (Bruner)).

١. المفاهيم الواصلة أو الرابطة أو الموحدة: وهي تعرف بمجموعة السمات المشتركة بين فئة من الأشياء أو المواقف.

٢. المفاهيم غير الواصلة أو غير الرابطة: تعرف بمجموعة السمات أو الخواص المتباينة بين فئة من العناصر والأشياء أو المواقف.

٣. المفاهيم العلائقية: هي تعرف بمجموعة السمات أو الخواص المشتركة المتباينة بين فئة من العناصر أو الأشياء أو المواقف.

## المدرک العلمي:-

تعددت كذلك تعاريف المدرک العلمي حتى وإن كانت في مجملها تدور حول إبراز العمل العقلي الذهني المحض، من هذه التعريفات نذكر على سبيل المثال:-

١. تعريف (أوسجد): يقصد بالمدرک، إستجابة عامة لغوية لمجموعة من الظواهر التي ترتبط مع بعضها البعض في مظهر من المظاهر.

٢. (كلارك هل) يعرف المدرک كالتالي: هي تكوينات علمية متعدّدة، ترتبط مع بعضها البعض حتى تؤدي إلى ظهور إستجابة معينة نتيجة تعرّضه للمثيرات.

٣. أما (آرثر جيتس) فيعرف المدرکات باسم "التعميم" وهو إدراك العلاقة أو الخاصية المشتركة أو المبدأ في عدد من المواقف. وهو يرى أن الإنسان يستطيع أن يصنف معلوماته فيستعمل رمزا واحدا لمجموعة من المفردات بعد عملية تصنيفها وربطها، وهذا الرّمز الواحد هو المدرک وهذه العملية تحتاج إلى تجميع الخبرات السابقة وإلى قدر كاف من الإلمام باللغة. هذا التعريف يركز على القدرات العقلية إضافة إلى التجارب أو الخبرات السابقة، وهذا العمل تقوم به الكلمات بصورة رئيسية، وهي تنظم المثيرات أو الظواهر ثم تربط بينها وبين الخبرات السابقة.

غير أن هناك من لا يفرق بين "المدرک" و"المفهوم" كسموك (Smock) الذي يرى أن المدرک هو استجابة رمزية عامة لمجموعة من المثيرات ليس بينها بالضرورة عناصر مشتركة ولكنها تتجمع في تنظيمات إدراكية أو أنماط إدراكية معينة.

مهما اختلفت التعريفات فإنها كلها تتفق على أن المدرک هو إستجابة لفظية لغوية عامة تربط بين مجموعة من المثيرات، غير أنهم لم يتفقوا حول الصفات (الخصائص) المشتركة التي تجمع هذه المدرکات ونجد ثلاثة اتجاهات:-

١. الأول: يقصد بالخصائص المشتركة تلك العناصر المتطابقة بين المثيرات التي يجمعها المدرک، مثال: مدرک (شجرة) تختلف الأشجار في حجمها ونوعها وشكلها ونوعية ثمارها إلا أنها جميعا لابد أن تشترك في وجود صفات مشتركة فيما بينها.

٢. الثاني: خلاف الإتجاه الأول يحدد هذا الاتجاه الخصائص المشتركة بأنها علاقات جزئية بين الأشياء وليس تطابقا، مثال: الكرة، حبة بطيخ أحمر، عجلة السيارة، هي أشياء رغم التباين الموجود فيما بينها إلا أن هناك علاقات جزئية موجودة بين هذه الأشياء أهمها علاقة الدائرية في كل منها.

٣. الثالث: يرى هذا الاتجاه أن الخصائص المشتركة هي المعنى المتوسط، مثال: القرنيبط، الطماطم، البصل، الجزر، ليس بينها علاقة تطابق ولا علاقة جزئية ولكنها جميعا تشترك في أنها من الخضروات.



### خصائص المفهوم أو المدرك العلمي:-

للمفاهيم أو المدركات خصائص هذه الخصائص تشمل على ظاهرتين أساسيتين هما:-  
الصفات والقواعد والمقصود بالصفات هي التي تملك المميزات التي توجد في كل مفهوم،  
أما المقصود بالقواعد فهي تلك الطرق المختلفة التي تنتظم عليها أو بواسطتها الصفات المميزة  
لمفهوم أو مدرك ما.

### أما صفات المفهوم فنذكر منها:-

١. أنها عبارة عن تعميمات تنشأ من خلال تجريد بعض الأحداث الحسية وخصائص حاسمة مميزة، فالكتاب على اختلاف أشكاله وتنوع الورق الذي صنع منه واللغة المكتوب بها ومحتواه يدل على صفة معينة نعممها على هذه المدركات الحسية.
٢. تعتمد المفاهيم في تكوينها على الخبرة السابقة كالخلفية الأسرية والفرص التعليمية التي يمكن أن تمثل متغيرات في تكوين المفاهيم، ويضاف إلى هذا أن هناك جوانب إنفعالية وجوانب إدراكية ترتبط بتكوين المفاهيم والمدركات.
٣. رمزية لدى أفراد الإنسان، فمفهوم (الحمامة) يمكن أن يرد إلى الذهن من عدة مصادر مثل الطائر أو كحادثة دينية معينة أو كرمز للسلام.
٤. تنتظم المفاهيم في تنظيمات "أفقية" أو "رأسية" وكمثال للتنظيمات الأفقية، إذا قدمنا للمتعلم أمثلة للطيور الدجاج، البط، النسر، الحمام، الغراب، كلها تنتمي لنفس الفصيلة الكبرى من الحيوانات لأنها جميعا لديها بعض الخصائص المشتركة، ومع ذلك فهي تختلف في بعض الجوانب مما يسمح لنا أن نصنّفها إلى جماعات داخل نفس المستوى من مملكة الطيور (الدواجن، الطيور الجارحة ... الخ).
٥. تتغير المفاهيم والمدركات من البسيط إلى المعقد ومن المحسوس إلى المجرد.
٦. تؤثر المفاهيم والمدركات على التوافق الشخصي والاجتماعي للفرد.

### أما قواعد المفهوم:-

لقد عدد علماء التربية وعلماء النفس خمسة قواعد أساسية تنظم الصفات المميزة لكل مفهوم هي:-

١. **قاعدة الإثبات:** وهي من أسهل المفاهيم تعلماً نظراً لتوفر العديد من الأمثلة عليها وتعني هذه القاعدة إثبات صفة مميزة معينة على مثير ما ليكون مثلاً على المفهوم، فإذا أردنا تعليم الطالب مفهوم الفعل مثلاً فإن كل ما يشتمل على صفة الفعلية يعدّ مثلاً موجبا على المفهوم وما عدا ذلك يعد مثالا سالبا عليه. " مسح، كتب، إقرأ" أمثلة موجبة، أما "كراس، كتاب، ورقة" أمثلة سالبة على المفهوم.
٢. **قاعدة الإقتران أو التجميع:** أي إشتراط اقتران صفتين مميزتين أو أكثر معاً في المثير لكي يكون مثلاً موجباً على المفهوم.
٣. **قاعدة اللاإقترانية أو التضمن الإنفصالي:** تعني هذه القاعدة تطبيق صفات مميزة منفصلة، أو غير مقترنة بالأشياء أو المثيرات لتشكل أمثلة على المفهوم أي (إمّا/ أو) بمعنى إمّا أن تتوافر الصفة الأولى مثلاً أو الصفة الثانية في الشيء أو المثير الذي يكون مثالا على المفهوم. فمثلاً الأعداد التي تقبل القسمة على (٥) بدون باق يجب أن تبدأ بصفر أو بخمسة، فمفهوم: "قابلية القسمة على (٥) بدون باق" يعني أن أيّ عدد يبدأ بصفر أو بخمسة يعتبر مثلاً موجبا على هذا المفهوم، فالصفتان في هذا المثال غير مجتمعتان بل منفصلتان تماماً. فالأعداد: (١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠ ... الخ) كلّها تعتبر أمثلة موجبة على هذا المفهوم. بينما الأعداد: (٣، ١٧، ٢١٦ ... الخ) كلّها تعتبر أمثلة سالبة على هذا المفهوم.
٤. **قاعدة الشرط المفرد:** وتعني هذه القاعدة وجوب توافر صفة مميزة وتتخذ هذه القاعدة صيغة العبارة (إذا/ إذن) فإذا كان المفهوم المقصود يتضمّن صفتين مميزتين الأولى والثانية فإن هذه القاعدة تشترط: الصيغة التالية "إذا توافرت الصفة الأولى، إذن يجب أن تتوفر الصفة الثانية أمّا إذا توافرت الصفة الثانية فليس بالضرورة أن تتوافر الصفة الأولى". مثل: كل رسول نبي وليس كل نبي رسول يقتضي أن الرسالة تعني النبوة لكن النبوة لا تعني الرسالة. ومن الأمثلة الموجبة على المفهوم: موسى- عيسى- محمد عليهم الصلاة والسلام. ومن الأمثلة السالبة على المفهوم: يوسف- زكريا- ذو الكفل عليهم السلام.
٥. **قاعدة الشرط المزدوج:** تنص هذه القاعدة على توفر شرط متبادل بين صفتين مميزتين بحيث إذا توافرت أي منهما توافرت الأخرى حتماً لتحديد أمثلة المفهوم، وتأخذ هذه القاعدة الصيغة المركبة الآتية: (إذا/ إذن) و(إذا/ إذن). فإذا كان المفهوم المقصود يتضمن خاصيتين مميزتين مثل الأولى والثانية فإن العبارة تكون كالآتي: إذا توافرت الصفة الأولى، إذن تتوفر الصفة الثانية وإذا توفرت الصفة الثانية تتوفر الصفة الأولى حتماً.

## تعلم المفهوم:-

هو نشاط عقلي يتمثل في قدرة الفرد على إعطاء إستجابة واحدة لمجموعة من المثيرات التي تشترك معا بخصائص متشابهة ويتضمن عمليتين أساسيتين هما: التمييز والتعميم. فتعلم المفهوم يتضمن أي نشاط يؤدي إلى تصنيف حوادث أو مثيرات متباينة جزئياً في صنف واحد، وذلك يكون وفق قاعدة معرفية أو عقلية يستخدمها الفرد في تحديد صفة معينة. بعض المفاهيم أسهل تعلماً كالتي تمثل أشياء عينية (أشجار، وجوه، ... الخ) من الأخرى الأكثر تجريداً كالعدالة والرحمة.

يعتقد (بنتون ج. اندروود) (Benton J. UNDEROOD) أن تعلم (أو التعرف على) المفاهيم، يتطلب أن يرى الشخص علاقات بين المثيرات، ولكي يرى الفرد مثل هذه العلاقة، يستلزم ذلك أن يوحى كل مثير في مجموعة من المثيرات بنفس الصفة.

مثلاً إذا رأى طفل مثلاً أزرق اللون ومربعاً أزرق اللون فلا بد أن يفكر في صفة "أزرق" بالنسبة لكلا المثيرين، ولكي يفهم الطفل أن مجموعة من الحيوانات هي كلاب لا بد أن يكون قد تعلم أن يطلق عليها الاسم الصحيح أي أن يصدر إستجابة كلب على كل فرد من أفراد هذه المجموعة. على كل حال تعلم المفهوم هو قدرة الفرد على إعطاء إستجابة واحدة لمجموعة من المثيرات التي تشترك معا بخصائص متشابهة، فهو نشاط عقلي تصنيفي يتضمن عمليتين أساسيتين هما: التمييز والتعميم، ويتم تعلم المفهوم وفق قاعدة معرفية أو عقلية يستخدمها الفرد في تحديد صفة معينة أو أكثر، هذا التعلم يتأثر بعوامل متعلقة بالموضوع المدرك والظروف العامة، وأخرى متعلقة بالشخص المدرك.

لو نأخذ تطور الحكم الأخلاقي عند الطفل فنجد (بياجيه) مثلاً يفرق بين مستويين في التفكير الأخلاقي للطفل.

أولاً التفكير الأخلاقي الفعلي، "التجربة الأخلاقية"، التي تتكون تدريجياً في الفعل، مع معاشة الأحداث، بمناسبة الصدمات والخلافات، والتي تؤدي إلى أحكام قيمية تساعد الفرد على توجيه نفسه في كل حالة خاصة، وتقييم أفعال الآخرين إن كان ذلك يهمه بطريقة مباشرة نوعاً ما. وهناك من جهة أخرى تفكير أخلاقي نظري أو لفظي، مرتبط بالتفكير الأول بكل أنواع السلاسل هذا التفكير يظهر عند الطفل كلما استدعي إلى إصدار أحكام حول أفعال الآخرين والتي لا تهتم مباشرة.

### العوامل المؤثرة في تعلّم المفهوم أو المدرك العلمي:-

١. **أعضاء الحس:** إذا كانت أعضاء الحس هي القنوات التي تمر من خلالها الخبرات في طريقها للدماغ، فإن حالتها وكفاءتها تؤثران في تعلّم المفاهيم، فالشخص المصاب في إحدى أعضاء حسه (الرؤية، السمع، اللمس، ... الخ) سيتأثر في تعلمه لمختلف المفاهيم: الطفل المصاب مثلاً بعمى الألوان يدرك الأشياء بصورة تختلف عن الطفل السليم ويؤدي هذا إلى اختلاف في تكوين وتعلّم المفاهيم لديه لأن الإدراك هو الأساس الذي تبنى عليه المفاهيم.
  ٢. **الذكاء:** يلعب الذكاء دوراً مهماً في تعلّم المفاهيم.
  ٣. **فرص التعلّم:** بما أن التعلّم هو تراكم للخبرات فإن فرص التعليم المختلفة تسهم في تكوين المفاهيم، لذا ينبغي توفير وتنويع هذه الفرص.
  ٤. **نوع الخبرة:** لا يكفي أن تكون لدينا فرصاً كثيرة للتعلم بل فنوع الخبرة التي نتعرض لها مهمة.
  ٥. **الجنس:** بما أن الأطفال يتدربون منذ الطفولة المبكرة على التفكير والعمل بالأسلوب الذي يناسب أفراد الجنس (التنميط الجنسي) الذي ينتمون إليه، فإن ذلك ينعكس إلى الظهور في المعاني التي يربطونها بمختلف الأشياء والخبرات وتزداد الفروق بين الجنسين كلما تقدّم الأطفال بالعمر، بسبب القيام بالأدوار المناسبة لجنسهم.
- ولقد تحدثت نظريات علم النفس عن طرق تعلم الفرد (الأطفال والبالغين) للمفهوم ولعل أشهرها نظرية (جون بياجيه) – (جيروم برونر) – (فيكوتسكي).

## نظرية (بياجية):-

يعترف (بياجية) بأن ما يعرفه الإنسان إنما ينجم جزئياً عما يتعلمه من بيئته الاجتماعية والمادية أي من عالم الناس والأشياء، كما يعترف بأن وجود الكائن بصورة سليمة شرط أولي لحصول التعلم ويضيف إلى عوامل التعلم الاجتماعية والمادية والنضوجية عاملاً آخر هو عملية الموازنة، وتعني كيف يستطيع الإنسان تنظيم المعلومات المتناثرة في نظام معرفي غير متناقض، وهي لا تنجم مما يراه الإنسان بل إنها تساعد الإنسان على فهم ما يراه، عن طريق هذه القدرة (الموازنة) يستطيع الإنسان تدريجياً الاستدلال على الكيفية التي ينبغي أن تكون عليها الأشياء في هذا العالم.

عملية الموازنة تبدأ ببعض الإضطراب إذ يشعر الإنسان بأن هناك شيئاً ما ليس على ما يرام وعدم كفاية معارفه لحل المشكلات مما يؤدي إلى حالة عدم التوافق، هذه الحالة تدفع الفرد إلى السعي لاستعادة أو تحقيق التوازن، هذه العملية تتم بإحدى الطريقتين:-

١. **التمثيل:** يعني به النشاط الذي يقوم به الفرد في الوسط الخارجي بمساعدة ما يملكه من بنيات وخطط والذي يؤدي به إلى إدماج بعض عناصر هذا الوسط في تلك البنيات والخطط، حيث يستخدم الفرد ما يتوفر لديه من معارف بعد إعادة تنظيمها وكشف علاقات جديدة بين عناصرها، فيقوم بتمثيل الأشياء الموجودة في البيئة مستخدماً الكلمات والرموز إلا أنه قد يحرف المعلومات التي قد تواجه تعارضاً مع وجهة نظره، وهنا تظهر طريقة من طرق التعميم فيوجد الطفل بين موضوعات ليس لها وحدة خاصة تربط عناصرها في الواقع ويفترض أن الظاهرات الطبيعية كالجبال والأنهار من صنع الإنسان مثلاً وذلك لخطأ في التمثيل أو التعميم ويرجع ذلك إلى أن الأطفال يقيمون هذه العمليات المعرفية على أساس خبرتهم الجديدة أو الذاتية والتي يلعب فيها الخيال والأوهام دوراً رئيساً.
٢. **التكيف:** ويتم ذلك باستدخال أو اكتساب معارف جديدة تعتبر ضرورية لحل المشكلات المسببة للشعور بعدم التوازن.

يعيد الفرد تنظيم معارفه من وقت إلى آخر بهدف زيادة فاعليتها ويتم ذلك عند التمثيل وعند استدخال معارف جديدة (التكيف)، حيث تنتظم هذه المعارف في مجموعات يربطها عامل مشترك يسمى كل منها مجموعة معرفية (سكيمات) (Schème) هذه المجموعات المعرفية تتغير كماً وكيفاً مع النمو.

ويميز (بياجي) بين نوعين من المعرفة:-

**المعرفة الشكلية:** وهي تشير إلى معرفة المثيرات بمعناها الحرفي فالطفل الرضيع يرى حلمة زجاجة الإرضاع فيبدأ في المص، معرفة لا تنبع من المحاكمة العقلية.

**المعرفة الإجرائية:** وهي التي تنبع من المحاكمة، تلك التي تنطوي على التوصل إلى الاستدلال في أي مستوى من المستويات، والمعرفة الإجرائية تهتم بالكيفية التي تتغير عليها الأشياء من حالتها السابقة إلى حالتها الحالية، أما المعرفة الشكلية فتهتم بالأشياء في حالتها الساكنة في لحظة زمنية معينة.

ووفقاً لنظرية (بياجي) هناك أربع مراحل رئيسية من مراحل التطور المعرفي عند الأطفال:-

#### ١. المرحلة الحسية – الحركية (٠ - ٢ سنة):-

ففي السنتين الأولى والثانية من عمر الطفل يتعلم الأطفال فكرة إستمرارية الأشياء وانتظامها في العالم الفيزيقي، فمن خلال المسك والمص (الرضاعة) والنظر إلى الأشياء ورميها بعيداً ومن خلال تحريك الأشياء هنا وهناك يتعلم الأطفال بناء فهم جيد نوعاً ما لحدود الأشياء الصغيرة وإمكاناتها، وعلى سبيل المثال في نهاية السنة الثانية فالشيء الذي يخبأ أمام الطفل بغطاء يمكن الحصول عليه ثانية.

في نهاية المرحلة الحسية – الحركية ينشأ مفهوم دوام الشيء أو البقاء كنتاج للتجربة الإدراكية والعملية للطفل، والمتمثلة في تطور الخطط الحسية – الحركية التي توفر للطفل قدراً من التكيف مع الأوضاع الخارجية المختلفة والمتغيرة.

ومن خلال التنظيم الحسي الحركي يعرف الأطفال أن بعض التغيرات تؤدي إلى بعض الاختلافات.

#### ٢. المرحلة الحدسية أو مرحلة ما قبل العمليات أو ما قبل المفاهيم (٢ - ٧ سنوات):-

لعل أهم ما يميزها، هو ظهور الرمزية بتطور الوظيفة الكلامية التي تمكن الطفل من إقامة علاقات أكثر تقدماً مع الكبار من جهة، ومع أترابه من جهة ثانية، وغنى تصورات وقدرته على مقارنة الأشياء وتحليل وتركيب بعض خصائصها الفيزيائية والكيميائية واستخدام الرموز في نشاطاته المتنوعة.

هذه المرحلة تقدم إضافات هامة إلى إمكانيات الطفل وقدراته كالكلام والتصورات واستدخال الأفعال الخارجية إلى الفكر باستخدام الكلمة أو الرمز بدل الفعل.

### ٣. المرحلة الحسية (العمليات المادية) (٧ - ١١ سنة):-

مرحلة تحولات عقلية كبيرة من التمرکز حول الذات إلى الاندماج الإجتماعي، حيث يبدأ الطفل الذي يستقبل هذه المرحلة بدخوله إلى المدرسة بمشاركة أترابه ألعابهم التمثيلية (الدورية) المعقدة وتنمو لديه بشكل واضح الروح الإجتماعية ويصير أكثر قدرة على فهم الآخرين، وعلى التعبير عن أفكاره وأحاسيسه وعن العلاقات القائمة بين الوقائع والأشياء والحوادث باستخدام أدوات التعليل والربط وظروف الزمان والمكان، كما يستوعب عبر سنوات هذه المرحلة الكثير من المعايير الإجتماعية والقيم الخلقية التي تزوده بإمكانية تقييم أفعاله وأفعال الآخرين.

أهم مكتسبات هذه المرحلة على صعيد النشاط العقلي عند الطفل هو تكوين المفاهيم الأساسية للاحتفاظ (مفهوم الاحتفاظ بالسوائل والحجم والوزن ... الخ)، إذ أن الطفل يظهر خلالها مقدرة على القيام بالعمليات العكسية، كأن يصنف الموضوعات الخارجية، ويقيم العلاقات فيما بينها ويضعها في مجموعات أو فئات (الحيوانات، النباتات، الأثاث المنزلي ... الخ) على أساس ما هو مشترك بينها من صفات، كاللون والشكل والحجم والوظيفة وسواها. ويقوم بالترتيب التصاعدي (من الأصغر إلى الأكبر) أو التنازلي (من الأكبر إلى الأصغر) دون أخطاء، ويستطيع أن يتوصل من خلال المعطيات:  $a > b$ ،  $b > c$ ، إلى أن  $a > c$ ، وأن يدرك مثلاً تعاقب المساواة (علاقة التعدي) على شكل  $a = b$ ،  $b = c$ ، ويصل إلى أن  $a = c$ .

بيد أن جميع هذه العمليات المنطقية التي يجريها الطفل في هذه المرحلة ترتبط في مجاله الإدراكي إرتباطاً مباشراً، وهذا معناه أن تفكير الطفل هنا لم يتحرر بعد من سيطرة الإدراك الحسي المباشر وتبعيته لما يقدمه الإحساس من معطيات حول خصائص الأشياء وعلاقاتها بعضها ببعض.

#### ٤. المرحلة المنطقية أو مرحلة العمليات الشكلية (المجردة) (١١ - ١٥ سنة):-

لعل أبرز ما تتسم به هو قدرة المراهق على وضع الفرضيات وإجراء المحاكمات الإستدلالية والإستنباطية المنطقية، والقدرة على تمثيل المفاهيم المجردة كالخير والعدالة والحق والفضيلة، والقوانين العلمية التي تخضع لها حركة الأجسام والظواهر الطبيعية في الزمان والمكان. ويرتقي بمعرفته من المستوى الحسي إلى المستوى المجرد. إن التقسيم الذي جاء به (بياجييه) لمراحل النمو وأطواره لا يعني انفصال تلك المراحل أو إستقلالها بعضها عن بعض بقدر ما يعني أنها حلقات في سلسلة، تكمل كل واحدة منها الأخرى أو تنتج عنها وتمهد لظهورها.

في تعلّم المفهوم أو المدرك يشير (بياجييه) إلى وجود ثلاث مراحل رئيسية عند الطفل:- المجموعات الخطيّة التصويرية والمجموعات اللاخطية وأخيرا المفاهيم.

والمجموعات الخطية هي تجمعات تتكون دون الإلتفاف إلى صفات المواد التي بين أيدي المتعلم الطفل، يتم تشكيلها لأسباب فردية وإدراكية للتسلية والمتعة الآنية لأن التجمع الحقيقي للمفاهيم ينبغي أن يكون متعمدا.

وليس هناك خطّ فاصل واضح يمثل الانتقال من المجاميع الخطيّة إلى اللاخطيّة لأن الأساس الأولي للمجاميع اللاخطيّة يبدو في الواقع متعايشا جنبا إلى جنب مع المجاميع الخطية منذ البداية. إن النقلة من مرحلة إلى أخرى هي مسألة تحول من التجميع حسب أوجه الشبه عن طريق الصدفة إلى القيام بالعملية نفسها عمدا، وللأسف ليس من السهل ملاحظة الفروق.

(بياجييه) يرى أن الانتقال من المجاميع الخطية إلى المجاميع اللاخطية يحصل عادة في خلال السنة الرابعة من العمر، وتلك هي المرحلة التي يبدأ فيها الطفل أن يظهر مرونة عقلية ملحوظة إذ يبدأ بتجميع المواد حسب صفة واحدة من صفاتها، وتصنيف الأشكال الهندسية في كومات مناسبة.

ويلاحظ أن الفترة الأولى من مرحلة المجاميع الخطية ما زالت تتميز بوجود عدم إنتظام وحالات من الإلتباس، ففي بداية الأمر قد لا يستطيع الطفل تجميع المواد وقد يترك بعضها دون تجميع. وتختلف المجموعات الخطية عن المفاهيم من حيث الدرجة وليس النوع، فالفرق يكمن في الواقع في قدرة الطفل على تغيير الأسس متى ما شاء.



فكرة (بياجيه) عن المفاهيم الحقيقية هي في الواقع، السّمو بالعملية العقلية من المحاولة والخطأ إلى التنظيم العقلي المسبق للنتائج النهائية، فمثلاً صفة الإستدارة تصبح سمة تجريدية تتجاوز مظهر المواد على انفراد، فالأشياء تكون مستديرة إذا ما امتلكت تلك الخاصية المجردة بغض النظر عن لونها وحجمها.

إن الانتقال من الأشكال الأكثر بدائية للتجميع عملية طويلة وشاقة بالنسبة للطفل، إلا أن هذا الانتقال التدريجي من الفكر القائم على المدارك إلى الفكر المجرد قد يكون أهمّ عملية تطورية في مراحل الطفولة، وبما أن المعارف كلّها متدرّجة هرميّة فإنه ينبغي الإهتمام بترسيخ وترصين الخطوات السابقة.

### شخصية المعلم والتفاعل الصفّي بين المعلم والتلميذ:-

سوف نحاول التعرف على إمكانات التعليم الفعالة فالتعليم عملية معقدة ومتداخلة ومتعددة الجوانب والأبعاد بحيث يؤثر في نجاح هذه العملية متغيرات كثيرة وينزع الباحثون إلى تقويم فعالية التعليم في ضوء عدد من المحكات:-

١. **النتاج التعليمي:** ويقصد بذلك ما يتعلمه الطالب ويكسبه من خبرات نتيجة للنشاطات التعليمية المدرسية ويمكن التعرف على ذلك من خلال مقارنة أداء المتعلم قبل التعليم بأدائه بعد التعليم أي بالتغيرات التي طرأت على سلوكه والتي تتضح في اكتسابه القدرات المعرفية والميول والاتجاهات والقيم الشخصية، فالنتاج التعليمي هو أفضل وسيلة في اختبار فعالية المعلم ونجاح التعليم .

٢. **العملية التعليمية:** يقصد بذلك السلوك التفاعلي بين المعلم والمتعلم وتتضح أنماط سلوك المعلم من خلال الطرق التي يتبعها في شرح المادة الدراسية وإثارة الأسئلة وإدارة الحوار والمناقشة داخل الصف وكذلك أساليب إرشاد الطلاب، أما الأنماط السلوكية للمتعلم فتتضح من خلال طرق استجابته للنظام داخل الصف وتركيز الانتباه وبذلك الجهد وأسلوب الحوار والتقويم هذا المحك يستخدم الباحثون أساليب الملاحظة المباشرة.

٣. **العوامل المنبئة:** ويشير هذا المحك إلى الاستعدادات والقدرات والعوامل الشخصية التي يتسم بها المعلم والتي يمكن أن تساعد في التنبؤ في فعالية التقييم.

مما سبق يتضح أن للمعلم دوراً هاماً في تحديد فعالية التعليم ونجاحه، لذلك سوف نلقي الضوء على أهم خصائص المعلم الفعّال، ويمكن تصنيف هذه الخصائص إلى فئتين:-

**فئة الخصائص المعرفية:** ويندرج تحت ذلك:-

١. الإعداد الأكاديمي والمهني، فقد بينت الدراسات وجود ارتباط إيجابي بين مستوى التحصيل الأكاديمي للمعلمين وفعالية تعليمهم.
٢. اتساع المعرفة والاهتمامات.
٣. المعلومات المتوافرة لدى المعلم عن طلابه فمعرفة المعلم أسماء طلابه ومستويات نموهم وتحصيلهم وخلفياتهم الاقتصادية والثقافية والاجتماعية واتجاهاتهم وميولهم وقيمهم تجعله أكثر فعالية في تواصله وتعامله مع طلابه.
٤. الكفاءة في التعليم والقدرة على الشرح والربط بين المواضيع.

فئة الخصائص الشخصية: ويندرج تحت ذلك:-

١. مراعاة الفروق الفردية.
٢. العدل وعدم التحيز.
٣. الاهتمام بالمظهر الشخصي.
٤. الصبر.
٥. المظهر الشخصي.
٦. المرونة.
٧. حماس المعلم.
٨. المزاج المرح أو الحس الفكاهي.

أشارة نتائج البحوث إلى عوامل لها صلتها الوثيقة بالتحصيل المدرسي وهذه العوامل هي:-  
**التفاعل الصفّي:** يمتاز كل صف مدرسي بخصائص نوعية فريدة تمكن المربين من الحديث في شخصية الصف وهناك العديد من العوامل التي تؤثر في التفاعل الصفّي وسوف نتناول ثلاث عوامل فقط أشارت نتائج البحوث والدراسات إلى صلتها الوثيقة بالتحصيل المدرسي.

**أولاً: البنية الصفية: ويندرج تحت ذلك:-**

١. حجم الصف – أي عدد الطلاب المندرجين فيه ويلاحظ أن نتائج الدراسات التي تناولت حجم غرفة الصف في التحصيل لم تكن حاسمة فقد أوضحت بعض الدراسات أن مستوى تحصيل طلاب الصفوف ذات الأعداد الكبيرة أفضل من مستوى طلاب الصفوف الأقل عدداً، وهو ما يتعارض مع العديد من الدراسات ويتعارض أيضاً مع الاعتقاد السائد في معظم النظم التربوية في العالم، وترى بعض الدراسات أن تخفيض عدد طلاب الصف الواحد لا يؤدي بالضرورة إلى تحسين المستويات التحصيلية للطلاب إلا إذا تبنى المعلم طرق وإستراتيجيات تمكنه من استغلال الظروف التعليمية التي يوفرها الصف القليل العدد بحيث يصبح التعليم فردياً قدر الإمكان وتشير بعض الدراسات إلى أنه داخل مدى متوسط يتراوح ما بين (٢٥) طالب إلى (٣٤) طالب لن يكون هناك أي أثر لعدد الطلاب في مستوى تحصيلهم .

٢. التفاوت في التكوين النفسي والانفعالي والعقلي والاقتصادي لطلاب الصف، حيث أوضحت الدراسات أن هذه المتغيرات تؤثر في التحصيل الدراسي للطلاب.

**ثانياً: تفاعل المعلم – الطالب :-**

وتشير البحوث إلى وجود الكثير من العوامل التي تؤثر في هذا التفاعل ومن هذه العوامل:-

١. **التكوين الإدراكي للمعلم وتقييم الطلاب:** ويلاحظ أن اتجاهات المعلمين نحو طلابهم لا تقوم بناءً على المستوى التحصيلي فقط بل تقوم على بعض الخصائص أو الصفات الشخصية الأخرى التي يتمتع بها هؤلاء الطلاب ومن هذه الصفات أو الخصائص (الذكاء، طاعتهم للنظام، النظافة، اللباقة، الجاذبية للطلاب).
٢. **أثر المستوى الاقتصادي الاجتماعي:** حيث تشير بعض الدراسات إلى أن بعض المعلمين وتقديراتهم لطلابهم كالخلفية الثقافية أو الطريقة الاقتصادية التي منها هؤلاء الطلاب.
٣. **أثر الطلاب في تفسير سلوك المعلم:** حيث أشارت بعض الدراسات إلى قدرة الطلاب على تفسير سلوك المعلم من خلال أنماط استجاباتهم لهذا السلوك كأن تكون هذه الأنماط سلبية أو إيجابية فالطلاب هم المصدر الأساسي لسمعة المعلمين المهنية لهذا يصعب أن ينجو المعلم من التأثير بمثل هذه التوقعات لطلابه.

**ثالثاً: تفاعل الطالب – الطالب :-**

الاحتكاك بين الطلاب يؤدي إلى تبادل الخبرات والتجارب الذي يؤثر إيجابياً عليهم في بعض المواقف كما أن الصف الذي يضم طلاب متفاوتين في القدرات والإستعدادات والميول والاتجاهات يؤثر إيجابياً في طلابه حيث يعتبر ممثل حقيقي للمجتمع الفعلي الذي سوف يواجهه الطالب بعد تخرجه من المدرسة.

﴿ بسم الله ﴾