٢ــ في تنمية المهارات الحركية والعادات والأعمال الفنية كالتمثيل وأعمال المسرح وغيرها.

٣ــ في تنمية وتطوير المهارات الدراسية.

٤ــ التعلم من خلال العمل أو الممارسة الفعلية وربط خبرات التعلم بالحياة العملية.

نظرية سكنر في التعلم :

يرجع الفضل إلى سكنر العالم الأمريكي المشهور في الكشف عما أطلق عليه الإشراط الإجرائي باعتباره أحد أساليب التعلم الشرطي، وهكذا ميَّز سكنر بين نوعين من التعلم في ضوء نوعي الإشراط ونوعي السلوك الذي يقوم عليهما وهما:

١ــ السلوك الاستجابي (الإشراط البافلوفي):

ويبدأ نتيجة لوجود مثيرات محددة في الموقف السلوكي، حيث تحدث الاستجابة في هذا النوع من السلوك بمجرد ظهور المثير مباشرة، أي أنَّ السلوك يقوم على الربط بين مثيرات واستجابات معينة في إطار ما يعرف بالفعل المنعكس الشرطي الكلاسيكي، ويرى سكنر أنَّ السلوك الاستجابي يندرج تحت نمط السلوك الشرطي البسيط ، ويرتبط أيُّ مثير جديد يظهر في الموقف بالمثير الذي استدعى الاستجابة. وبعد عدة مرات من اقتران المثير الجديد (الشرطي) بالمثير السابق (غير الشرطي) يصبح للمثير الجديد قوة استدعاء الاستجابة غير الشرطية التي هي نفسها الاستجابة الشرطية وظهور المثير غير الشرطي بعد عدة محاولات يكون بمثابة تعزيز الاستجابة والذي بدونه لا تحدث عملية التعلم في الموقف السلوكي.

٢ــ السلوك الإجرائي:

إنَّ أغلب أنماط السلوك تختلف عن نمط السلوك الاستجابي فهي من نوع الإشراط الإجرائي حيث تكون الاستجابة غير محددة وإنَّما هي إجرائية لأنَّه لا يوجد مثير معين يعمل على استدعاء الاستجابة الإجرائية كما في السلوك الاستجابي. وتكون الاستجابة إجرائية في معظم الأحيان لكون العضوية تقوم بها عند قيامها بعمل شيء ما، وبالتالي فهي كلُّ ما يصدر عن الكائن الحي أثناء تعامله

مـــع ظـــروف العـــالم الخارجي. والاستجابات الإجرائية بصفة عامة تستهدف إمَّا الحصـــول علـــى مكافأة أو الحيلولة دون مواجهة موقف مؤلم. أي أنَّها تحدث في واحدة من الحالات التالية:

١ــ تجنب مثير مؤذ أو الهرب منه.

٢ــ تجنب مثير مؤذ.

٣ــ توفير باعث إيجابي كالطعام والماء.

٤ــ طمس حالة ما لها ارتباط مع ١، ٢، ٣ أعلاه.

ولهـــذا فقد انصب اهتمام سكنر على الاستجابات الصادرة عن الفرد وليس علـــى المثـــيرات الموجـــودة في الموقف السلوكي لأنَّها تتيح إمكانية ضبط السلوك وتعديله وتشكيله.

- مقارنة السلوك الاستجابي بالسلوك الإجرائي:

١ــ معظـــم الســـلوك الإنساني من النوع الإجرائي فهو يظهر تلقائياً وبشكل عفوي بينما السلوك الاستجابي يحدده المثير مسبقاً. فالمعزز ينتج السلوك الاستجابي، بينما يكـــون المعزز في الإشراط الإجرائي من توابع السلوك. وهذا يعني أنَّ الاستجابة في الاشراط الكلاسيكي من النوع الثابت الذي يحدث باستمرار، ومن الممكن توقع حدوثه لكن الأمر ليس كذلك في الإجرائي.

٢ــ الاســـتجابة في الإشراط الكلاسيكي تظل كما هي لكل من المثير غير الشرطي والمثير الشرطي أمَّا الاستجابة في الإشراط الإجرائي لا تتشابه مع الاستجابة غير الشرطية للمثير المعزز.

٣ــ المـــتعلم في الإشراط الكلاسيكي يأخذ موقفاً سلبياً إذ ينتظر حتى يظهر المثير الشرطي فالمثير غير الشرطي حتى يستجيب أمَّا في الإشراط الإجرائي فانَّ المتعلم يقـــف موقفـــاً إيجابياً حيث لا يتمُّ تعزيز سلوكه إلاَّ إذا قام بإجراء (استجابة) معين مطلوب.

- بعض مظاهر الاشراط الإجرائي:

آ ـ التدريب على الهرب: إن أحد مظاهر الإشراط الإجرائي هو التدرب على الهرب فلكي نعلم العضوية سلوك الهرب توضع العضوية في موقف يؤثر فيها مؤثر مؤلم ينتهي مفعوله عندما تقوم العضوية بعمل معين مثل الهرب من الجزء المكهرب من قفص. فالهرب إجراء يؤدي إلى توقف التأثير الكهربائي المؤلم وزوال الألم يعمل كمعزز كما أنّ الاستجابة الشرطية هي الهرب من الجزء المكهرب.

أمّا إذا نظرنا كيف يحدث هذا في الصف عندما يكون العقاب هو الأسلوب المتبع في الضبط حيث يقوم بعض التلاميذ بالدراسة وإنجاز الواجبات كي يمكنهم ذلك من الهرب من العقوبة الصارمة وما تجره من ألم وإيذاء.

ب ـ التدرب على التجنب: إنّ الظروف الخاصة بالإشراط يمكن أن يجري ترتيبها بحيث أن العضوية لا تكتفي بالهروب حتى تتفادى التأثير المؤلم عندما يحدث وإنّما تتجنبه تماماً بمعنى أنّ التدرب على التجنب يمكن توليده . وفي داخل الصف هناك مجالات عديدة للتدرب على التجنب، فالتلاميذ يمكن أن يتعلموا ضرورة تقديم الواجبات في مواعيدها حتى يتجنبوا النتائج التي تترتب على التأخير في تقديمها. كما أنهم يدرسون لتجنب اللوم من جراء الرسوب وأنهم يسلكون سلوكاً مناسباً كي يتجنبوا النقد الاجتماعي.

ج ـ التدرب من أجل الحصول على المكافأة: إن ترتيب الشروط لحصول التعلم عن طريق المكافأة الإيجابية يختلف عن التدريب الخاص بالهروب أو التجنب لأنّ الموقف هنا أكثر تعقيداً وأنّ اكتشاف السلوك المناسب هو أكثر صعوبة لأنّ استخدام التعزيزات الموجبة في العملية التربوية وفي تدريب الأطفال قد تم النظر إليها منذ زمن بعيد على أنّها أسلوب مؤثر، فعن طريق التعزيز يوجه الآباء والمعلمون السلوك التربوي والمعرفي للأطفال الذين يشرفون عليهم، لكن التعزيزات تستعمل بكيفيات مختلفة وفي مواقف مختلفة.

- **جداول التعزيز عند سكنر:**

يميِّز سكنر بين نوعين اساسيين من التعزيز هما: التعزيز المستمر، وهو تعزيز الاستجابة في كلِّ مرة تحدث فيها وهذه الطريقة في التعزيز أبسط وأسرع في بناء الاستجابة. وهناك التعزيز المتقطع ويقصد به تعزيز الاستجابة في بعض مرات حدوثها، وليس في كلِّها حيث يمكن بلوغ هدف التعلم وذلك بتعزيز كلِّ استجابتين متتاليتين أو استجابة من كل ثلاث استجابات أو أربع أو خمس.

ويمكن تصنيف جداول التعزيز المتقطع على أساس بعدين هما:

١ــ الطريقة التي ينتج بها السلوك التعزيز، وهنا نميز بين نظام نسبة التعزيز حيث يحدث التعزيز وفق نظام زمني يحدده المجرب.

٢ــ مدى التغير أو الثبات في جدول التعزيز.

ومن تفاعل هذين البعدين نحصل على(٤) جداول.

إنَّ أكثر جداول التعزيز التي حظيت بالدراسة هي جداول الفترة الثابتة حيث يتمُّ تعزيز الاستجابة التي تحدث بعد فترة زمنية محددة فالفرد في هذا النوع من التعزيز تقدَّم له التعزيزات كلَّ ثانية أو دقيقة أو ساعة. وإن معدل الاستجابة لا قيمة له في توفير التعزيز ما دامت الاستجابات تعزز فقط في نهاية الفترة المحددة بغض النظر عن عددها.

ويستخدم هذا النظام من التعزيز في إرسال التقارير الفترية عن الطلبة لأولياء أمورهم علماً بأنَّ أهمية مثل هذه التقارير تتضاءل كلما كان الفاصل الزمني أطول بين التقرير والآخر لأنَّه من الصعب الحفاظ على السلوك لمدة طويلة من الزمن.

على العموم يكون معدل الاستجابات حسب هذا النظام (نظام الفترات المتغيرة) أعلى منه في حالة كون الفواصل الزمنية ثابتة كما أنَّ نظام الفواصل الزمنية غير المنتظمة من السهل توظيفه في التعلم الصفي.

وأمَّـا أسـلوب النسبة المتغيرة فيستخدم بدلاً من أسلوب النسبة الثابتة ففي هـذه الحالة فإنَّ التعزيزات تعطى عشوائياً حول معدل ثابت من الاستجابة فقد يقع الـتعزيز بعـد حصول (٦) استجابات، وفي مرة أخرى قد يقع بعد (٩) استجابات وبعدهـا بعـد (١٥) اسـتجابة، ومن ثم بعد (٤) استجابات... الخ وقد ثبت أنَّ هذا الأسلوب ينتج عنه سلوك منتظم، وأنَّ معدل الاستجابات يكون مرتفعاً بشكل عام.

- **التعزيز الثانوي:**

إنَّ المثير الشرطي بدرجاته المختلفة يصبح مثيراً معززاً لاستجابة شرطية لمثـير جديـد ذلـك لأنَّ للمثيرات الشرطية صفات تعزيزية، وقد أطلق عليها اسم المعـززات الثانوية لأنَّها ارتبطت مباشرة بالمثير الأصلي (غير الشرطي)، ولكنَّها مـع ذلـك أصبحت قادرة على استدعاء الاستجابة الشرطية والمحافظة عليها. وإذا حـدث أن وظف مثير ما كمعزز ثانوي في عدد من المواقف فإنَّه من المحتمل أنَّه سـوف يصـبح معـززاً ثانويـاً عاماً وفعَّالاً كمعزز للسلوك أينما وجد، وهذا هو المحتمل حدوثه عندما تستخدم تعابير لفظية (مثل كلمة أحسنت، ممتاز، ...الخ).

- **المعززات الموجبة والسالبة:**

المثـيرات المعززة ليست جميعها من نوع واحد بمعنى لا تؤدّي جميع أنواع الـتعزيز إلى زيادة احتمال حدوث الاستجابة في حال تكرار نفس الموقف المعزز وإنمـا تصـنف المعـززات إلى فئتين مختلفتين شكلاً متشابهتين من حيث الوظيفة وهما:

١ـ المعـززات الإيجابـية: وهـي التي تؤدّي إلى زيادة احتمال حدوث الاستجابة (كالطعام بالنسبة للحيوان الجائع).

٢ـ المعـززات السـالبة: وهي المعززات التي تؤدّي إلى تقوية وتدعيم الاستجابة التي تقود الحيوان إلى إزالة مصدر الاستثارة المؤلمة أو الكريهة أو المنفرة.

إنَّ هذا التصنيف للمعززات يقابل الثواب والعقاب وأثر كلٍّ منهما في التعلم.

- التطبيقات التربوية لنظرية سكنر:

إنَّ نظرية سكنر في شكلها النهائي أصبحت أقرب إلى أن تكون فلسفة أكثر منها نظرية في ميدان متخصص من ميادين المعرفة، ويبدو هذا واضحاً من أن سكنر تصوَّر أنَّ نظريته يمكن تطبيقها في المواقف العلمية المعقدة، وفي تعلم اللغة، وفي السياسة، وفي ضبط السلوك الاجتماعي والاقتصادي، وقد كان طموحاً إن لم نقل مثالياً عندما اقترح أن يستفاد من نظريته في التعلم في بناء نظام اجتماعي مثالي لكن بغض النظر عن طموحاته وعن الانتقادات المتطرفة التي وجهت إليه فقد أمكن الاستفادة من آرائه في الإشراط الإجرائي لعلاج بعض اضطرابات السلوك (مثل التبول اللاإرادي) لكنَّ أهمَّ التطبيقات التربوية لنظريته كانت في ابتكاره لطريقة التعليم المبرمج وتطويرها من حيث الأسس العلمية التي تقوم عليها ومن حيث الناحية التكنولوجية التي ارتبطت بها حتى صارت جزءاً لا يتجزأ منها ولا أظن أنَّ التربية عرفت في تاريخها الطويل حدثاً أثَّر فيها أكثر من تأثير التعليم المبرمج لدرجة أن بعضهم أطلق عليه اسم الثورة التربوية.

نظرية الغشتالت (الشكلية):

لقد انصبت جهود علماء الغشتالت بالدرجة الأولى على دراسة موضوعات الإدراك عامة والإدراك البصري خاصة، ثم امتدت حتى شملت ميدان التعلم وبعض المجالات الأخرى في دراسة السلوك. ويتركز الاهتمام في دراسة موضوع التعلم حول النظم الكلية التي تتفاعل فيها الجزيئات تفاعلاً ديناميكياً بطريقة لا يمكن معها الاستدلال بأنَّ الكل هو حاصل جمع الأجزاء المنفصلة وإنَّما الكلُّ هو أكبر من مجموع الأجزاء المؤلفة له.

أمَّا لماذا سميت هذه النظرية نظرية الغشتالت (أو الشكلية) لأنَّ الكلمة الألمانية "غشتالت" تعني في اللغة العربية: شكلاً أو صيغة أو نمطاً أو صورة أو كلاً متكامل الأجزاء. إنَّ هذه الكلمة تؤكِّد أهمية العلاقات وأهمية انتظام الأجزاء أو العناصر أو الأفكار في أنماط أو تنظيمات وإن هذا الميل للانتظام خاصية تجعلنا