

الفصل الرابع

الإعاقات العقلية في ضوء النظريات

الفصل الرابع

الإعاقة العقلية في ضوء النظريات

ما هي النظريات :

النظرية في العلوم الطبيعية أو العلوم الحيوية هي إطار عام يشمل الوقائع والقوانين التجريبية التي تجمع هذه الوقائع والقوانين بقصد تحديد العلاقات المتداخلة بين هذه القوانين بعضها بعضا ، وينتهي بها الأمر إلى وضع تصور عام يعتمد على القوانين التجريبية بالنسبة لموضوع الدراسة في هذه النظرية . ففي العلوم الحيوية مثل نظرية التطور لدارون ، فهي إطار يجمع كل أفراد الكائنات الحية ، الحيوان والإنسان ، في تسلسل تطوري معين ، ويحدد نوع العلاقات المتداخلة بين دارج التطور المختلفة من الكائن الوحيد الخلية حتى الإنسان وهو قمة الكائنات الحية.

والأمر يختلف في العلوم السلوكية حيث أن النظرية في علم النفس يقصد بها المسلمات الأولية التي يرفض التسليم بصحتها دون برهان ويتضمن ذلك مجموعة من المفاهيم ذات الحد الأقصى من التجريد التي تسمى عادة تكوينات فرضية ، وتقرر لتحديد بعض أنماط العلاقات الوظيفية بين متغيرات المثيرات من ناحية (المتغيرات المستقلة) وبين متغيرات السلوك والاستجابة (المتغيرات التابعة) من ناحية أخرى .

والنظرية عامة عبارة عن إطار فكري يفسر مجموعة من الحقائق العلمية ويضعها في نسق علمي مترابط ، أو هي مجموعة من القضايا تتوافر فيها شروط متعددة منها :

- أن تكون القضايا مستندة إلى أفكار محددة تماماً .
- أن تكون القضايا متسقة الواحدة مع الأخرى .
- أن تكون على صورة يمكن ان تستمد منها التعميمات بإتباع الأسلوب الاستقرائي في البحث .

- أن تكون القضايا المكونة للنظريات ذات فائدة بحيث يمكن أن تقود الباحثين إلى مزيد من الملاحظات والتعليمات لتوسيع نطاق المعرفة .
- ويلاحظ أن بناء النظرية العلمية يستلزم توافر العناصر الآتية :-
- وجود إطار تصوري أو مجموعة من المفاهيم تتناول موضوع النظرية .
- اشتمال النظرية على مجموعة من القضايا بحيث تقرر كل قضية علاقة معينة بين متغيرين مثال ذلك : القضية القائلة بأنه كلما ارتفع المستوى الثقافي للأسرة كلما أدى ذلك إلى ارتفاع مستوى النمو اللغوي للأطفال .
- ترتيب القضايا التي تشكل النظرية في نسق استتباطي (استنتاجي) أي وضع المقدمات في البداية ثم الانتقال منها إلى نتائج ، ومن الضروري عند بناء النظرية ، مراعاة عدم التناقض وهو ما يعرف بمبدأ الاتساق المنطقي أي استتباط كل قضية من القضايا التي تسبقها حتى تصل منها إلى أدنى المستويات .
- قيام النظرية بتفسير الوقائع التي تشتمل عليها ، فكلما فسرت النظرية عددا اكبر من الوقائع كلما زادت قوة وبقينا .

خصائص النظرية :

- تتعدد الخصائص التي تميز النظريات التربوية المختلفة حيث تكتسب النظرية أهميتها النسبية في ضوء مدى توفر هذه الخصائص ، ومن بين هذه الخصائص :
- منظور الظاهرة الذي تحاول النظرية شرحه أو تفسيره فهناك النظريات الكلية التي يتسع منظورها ليشمل شرح أو تفسير أنماط متنوعة ومتعددة من السلوك أو التعلم وهناك النظريات الجزئية التي يقتصر منظورها على عدد محدد من هذه الأنماط .

- التركيب البنائي للنظرية . وتشير إلى العلاقات المنطقية القائمة بين متغيراتها وفروضها والتي ترقى بها إلى مستوى النظرية ، أي الترتيب والمنطقية عند بناء النظرية .
- معنى النظرية ومبناها . أي مدى ارتباط النظرية بالواقع الحياتي ، ومدى إمكانية التحقق من صحتها من خلال الموقف والأحداث الواقعية الحياتية .
- بساطة النظرية في تفسيرها للظاهرة ، أي اقتصادها في تفسير الظاهرة السلوكية ، فالنظرية التي تفسر الظاهرة السلوكية بعدد أقل من المفروض هي الأفضل .
- طبيعية الفروض التي تقوم عليها النظرية فكلما كانت هذه الفروض أكثر قابلية للاختبار والقياس ، كلما كانت النظرية أيسر على الفهم وبأسط في تقبل الناس لها .

وظائف النظرية :

- تحدد النظرية ميادين الدراسة في مختلف العلوم كما تحدد نوع الحقائق التي ينبغي أن يتجه إليها الباحث في ميدان دراسته وبدون النظرية تتداخل ميادين البحث وتتلاشي الحدود التي تفصلها . فالظاهرة الواحدة يمكن أن ينظر إليها من زوايا مختلفة فموضوع التلفزيون وبرامجه قد يدرسه عالم الاجتماع من ناحية تأثيره (برامجه) في سلوك الأفراد ... وهكذا .
- تقدم النظرية عدد كبيراً من المفاهيم والمصطلحات الفنية التي لا غنى عنها لأي علم من العلوم وكل مفهوم يتضمن خبرة اجتماعية وعلمية طويلة وهو بمثابة تلخيص للكثير من الحقائق التي تشتمل عليها النظرية .
- تقوم النظرية بتلخيص كثير من الحقائق العلمية وتصنيفها وإيجاد العلاقات بينها والربط بينها في إطار علمي متكامل . حيث أنه من الصعب أن يلم الباحث بجميع التفاصيل المتعلقة بالظواهر بسبب كثرتها وتشعبها ، كما أن

الحقائق لا يصبح لها دلالة علمية إلا إذا ارتبطت مع غيرها من الحقائق في إطار نظري شامل .

- تكشف النظرية عن مدى القصور في المعارف العلمية لأنها بتلخيصها للحقائق العلمية المعرفية تشير إلى نواحي لم تبحث من قبل وهذه النواحي قد تكشف عن دلالتها العلمية إذا خضعت للبحث العلمي الدقيق .
- تساعد النظرية على التنبؤ بما يمكن أن يحدث للظواهر المختلفة تحت ظروف معينة ، وأساس التنبؤ هنا هو الانتقال من الحالات المعلومة إلى الحالات المجهولة أو الحالات المشابهة .
- يمكن الاستفادة من نظريات التعلم ذات المكانة الهامة بين النظريات السيكلوجية لأنها الأساس في فهم سلوك الكائنات الحية وخاصة السلوكيات المتعلمة ، وبصفة عامة فإن أغلبية أنماط السلوك الإنساني تخضع للتفسيرات التي تذهب إليها نظريات التعلم .



نظرية ثورنديك (نظرية التعلم بالمحاولة والخطأ):

ولد إدوارد ثورنديك في ولاية ماسا شوستس الأمريكية في الحادي والثلاثين من شهر آب عام ١٨٧٤ ، وقد بدأ اهتمامه العلمي في بداية القرن العشرين بدراسة ذكاء الحيوانات ، كما انه أظهر اهتماما بموضوع التعلم ، وكان لأبحاثه في هذا الشأن اثر بالغ على العمليات التربوية . تأثر ثورنديك بأفكار

وليم جيمس حول دور علم النفس في العملية التربوية من حيث إعداد المعلمين ، وقد روج إلى هذه الأفكار في العديد من مقالاته التي نشرها في العديد من الدوريات النفسية والتربوية في ذلك الوقت. ففي إحدى مقالاته الشهيرة التي نشرت في العدد الأول لمجلة علم النفس التربوي عام ١٩١٠ ، وضع ثورنديك كيف يمكن

لعلم النفس أن يساهم على نحو فعال في تحسين العملية التربوية ورفع سويتها. وبما أن اهتمامه الأول كان منصبا على قياس الذكاء لكنه وجد نفسه مسوقا للتجارب على الحيوان حتى يستطيع أن يلقي ضوء على الذكاء الإنساني واتجه لدراسة سلوك الحيوان لأنه يمكن التحكم في العديد من الشروط الخارجية التي تعتبر الشرط الضروري للدراسة العلمية وشارك ثورنديك الاهتمام بدراسة سلوك الحيوان في أبسط مستوى ممكن. وكان ثورنديك ينتمي للمدرسة السلوكية التي تبدأ من المسلّمة الأساسية ، أن لا استجابة بدون مثير وبالتالي مهمة عالم النفس هي البحث عن قوانين السلوك من النوم.

ثورنديك عالم نفس أمريكي سلوكي ، ويعتبر معلما رائدا في كثير من المشكلات التي يعالجها علم النفس التربوي ، وهو أول من استخدام مصطلح علم النفس التربوي. وقد سميت هذه النظرية بأسماء عديدة منها نظرية المحاولة والخطأ ونظرية الوصلات العصبية ، والارتباط ، وآخر ما أقترحه ثور نديك لهذه النظرية هو تسميتها بالتعلم عن طريق الانتقاء والربط أي إتاحة الفرصة للكائن الحي كي يختار من بين الاستجابات الممكنة أو المحتملة ، وهى تلك التي تحقق الهدف الخروج من القفص ، والربط بينها وبين الحصول على التعزيز (الطعام) ويعتبر ثور نديك أول من صمم التجارب العملية الحديثة على الحيوان ، وهو أول من ادخل الحيوان معمل التجارب الفسيولوجية ، كما انه أول من استطاع أن يفسر النتائج التي حصل عليها من تجربة تفسير عملياً مقبولا .

تسمى هذه النظرية بنظرية الارتباط أو نظرية الوصلات العصبية أو نظرية المحاولة و الخطأ. وقد أخذ أسم هذه النظرية من أسم العلامة الأمريكي ادوارد لي ثور نديك وهو أول من ادخل نظام التجريب على الحيوانات بشكل أوسع.

وترى هذه النظرية أن التعلم عبارة عن تغير في السلوك وأن كل ما يمكن عمله هو ملاحظة هذا التغير في السلوك ودراسته وقياسه. وأن السلوك يبدأ بمثير على السطح الحساس للكائن الحي ثم ينتقل من الأطراف العصبية إلى الأعصاب

في المخ ثم ينتهي الأمر باستجابة لهذا المنبه و المثير. أي أن قاعدة هذه النظرية أن السلوك يبدأ بمثير وينتهي باستجابة.

مراحل تطور الفكر العلمي لثورنديك:

المرحلة الأولى قبل عام ١٩٣٠: والتي اقتصرت فيها على عرض افتراض الارتباط وتفسير التعلم وفق قانوني الأثر والتدريب.

المرحلة الثانية بعد عام ١٩٣٠: والتي دحض فيها قانون التدريب وعدل فيها من قانون الأثر. وأضاف قوانين ثانوية لتفسير التعلم البشري وهذه المرحلة تمتد لعام ١٩٣٣.

المرحلة الثالثة: بدأت بعد عام ١٩٣٣ وقد نادى فيها بافتراض الانتشار و التشتت. ويقصد بالتعلم بالمحاولة والخطأ هي قيام الكائن الحي بمحاولات عشوائية متكررة لحل المشكلة التي تعترضه فيخطئ في معظمها وينجح في بعضها فيتعلم الإبقاء على المحاولات الناجحة والتخلص من المحاولات الخاطئة مع تكرار المحاولات .

وينظر ثورنديك إلى التعلم باعتباره خبرة فردية خاصة أو عملية تغير سوى داخلية تحدث في الجهاز العصبي لكل كائن على حده ، وأن ما يهم علم داخل الفصل الدراسي (الارتباط) والذي يعني أساساً الارتباط بين المثير والاستجابة ولا يعني التفاعل بين التلاميذ عندا ينظر إليهم كوحدة اجتماعية . وبالتالي فإن ثورنديك لم يهتم بالبعد الاجتماعي في علم النفس التربوي .

الفروض التي تقوم عليها النظرية :

يمكن اشتقاق عدداً من الفروض التي أقام عليها ثور نديك نظريته عن التعلم بالمحاولة والخطأ على النحو التالي :

الفرض الأول : يتعلم الكائن الحي حل الموقف المشكل عن طريق المحاولة والخطأ .

الفرض الثاني : يحدث التعلم بالمحاولة والخطأ بصورة تدريجية مع تكرار

المحاولات ويقاس بتناقص زمن المحاولات أو بنقص عدد الأخطاء .

الفرض الثالث : تكون الاستجابة الأولى للحل القائم على المحاولة والخطأ عشوائية ثم تتحول تدريجياً إلى استجابة قصديه عن طريق الاختيار والربط. ..
الفرض الرابع : يؤدي التعزيز على تقوية الروابط العصبية بين المثير والاستجابة المعززة

الفرض الخامس : يعمل التكرار على تقوية الروابط العصبية بين المثير والاستجابة كما يؤدي الإهمال إلى ضعف الروابط .

الفرض السادس : قوة الاستجابة دالة لكل من نمط المثيرات و درجة استعداد أو تهيؤ الكائن الحي والتفاعل بينهما .

الفرض السابع : تعتمد الفعالية النسبية للمعززات على أهميتها النسبية للكائن الحي ليس على نوعها أو حجمها أو توقيتها .

ولقد نظر ثورنديك إلى علم النفس على انه علم القدرات والخصائص والسلوك الحيواني والإنساني ويرى أن هذا العلم ويشترك بعض العلوم مثل علم التشريح والفسولوجيا وعلم الاجتماع وعلم الإنسان والتاريخ وغيرها من العلوم الأخرى من حيث تركيزها على دراسة جسم الإنسان وطبيعته العقلية .

ولقد بدأ اهتماماته الأولى في مجال التعلم في الفترة الواقعة بين (١٩١٣ - ١٩١٤) حيث اصدر أول مؤلف تحت عنوان علم النفس التربوي ويقع هذا الكتاب في ثلاث مجلدات وضح فيها بعض قوانين الارتباط مثل قانون التدريب وقانون الأثر وحدد استخداماتها التربوية في مجال عمليات التدريس وإعداد المعلمين . وقد توصل إلى هذه المبادئ من خلال نتائج أبحاثه التجريبية والإحصائية التي قامت على أساس المشاهدة وحل المشكلات .

بالإضافة إلى اهتماماته في مجال التعلم والتربية . فقد انشغل في دراسة سلوك الحيوان ، وقد كان موضوع رسالته في درجة الدكتوراه في مجال ذكاء الحيوان ودرس ثورنديك أيضا الذكاء الإنساني وقد وضع نظرية بهذا الشأن

تعرف بنظرية العوامل المتعددة وفيها يرى أن الذكاء هو محصلة تفاعل عدد من القدرات المتداخلة فيما بينها وفيها يفسر القدرة الذكائية من خلال نوعية وعدد الوصلات العصبية بين المثيرات والاستجابات، فهو يرى أن الفروق الفردية في ذكاء الأفراد تعزى إلى طبيعة وعدد الوصلات العصبية.

ولقياس القدرة الذكائية صمم مقياسا للذكاء يعرف باسم:

(C A V D) ويشتمل على أربع مهمات:

- القدرة على التعامل مع المجردات (C).
- القدرة الحسابية (A)
- القدرة على اكتساب المفردات واستعادتها (V)
- القدرة على إتباع التعليمات (D)

وفي ضوء دراسته وأبحاثه توصل إلى ثلاثة أنواع من الذكاء وهي:

الذكاء المجرد: ويتمثل في القدرة على التعامل مع الأشياء المجردة كالمعاني والرموز والأفكار والعلاقات الرياضية

الذكاء الميكانيكي: ويتمثل في القدرة على التعامل مع الأشياء المادية وأداء المهارات والمهمات الحركية.

الذكاء الاجتماعي: ويتمثل في القدرة على التواصل مع الآخرين وفي عمليات التفاعل الاجتماعي وتشكيل العلاقات والصداقات

لقد طور ثورنديك آراءه حول الذكاء حيث كان يعتقد انه لا يوجد في

الحياة العقلية أي شئ ينتمي إلى أي شئ، إلا انه غير رأيه بهذا الشأن وعمد إلى تعريف الذكاء من خلال العمليات التي يستطيع الفرد القيام بها والتي يتوفر فيها بعض العناصر المشتركة ووضع اختبارا للذكاء على هذا الأساس يشتمل على:

- إكمال الجمل
- العمليات الحسابية
- اختبار الكلمات

- اختبار إتباع التعليمات

درس ثورنديك عمليات التعلم وأجرى العديد من الأبحاث التجريبية على العديد من الحيوانات كالقردة والقطط والدجاج.. وغيرها والتي على أساسها صاغ مبادئ ومفاهيم نظريته التي تعرف بنظرية التعلم بالمحاولة والخطأ. كما ظهرت لثورنديك العديد من المؤلفات منها: علم النفس التربوي، وكتاب التربية، وكتاب مبادئ التعلم بأسس نفسيه، وكتاب الطبيعة البشرية والنظام الاجتماعي وكتاب أسس التعلم الذي يقدم فيها شرحاً مفصلاً لمبادئ ومفاهيم نظريته في التعلم.

وقد سميت نظرية ثورندايك بأسماء كثيرة: المحاولة والخطأ، الوصلية، الانتقاء والربط، الاشتراط الذرائعي أو الوصيلي، لقد اهتم (ثورندايك) بالدراسة التجريبية المخبرية وساعد على ذلك كونه اختصاصياً في علم نفس الحيوان. وكانت اهتماماته تدور حول الأداء والجوانب العملية من السلوك مما جعله يهتم بسلوكولوجية التعلم وتطبيقاته في التعلم المدرسي في إطار اهتماماته بعلم النفس والاستفادة منه في تعلم الأداء وحل المشكلات. ولذلك اتسمت الأعمال والأبحاث التي قام بها بقدر من مواصفات التجريب المتقن وبالموضوعية النسبية.

تجربة ثورندايك :

لقد أراد ثورندايك أن يقيس التعلم الناتج من جراء محاولات الحيوان للخروج من القفص فاتخذ لذلك سبيلين أو معيارين وهما: عدد المحاولات والزمن الذي تستغرقه كل محاولة، وهكذا لاحظ أن القط استغرق في محاولته الأولى لفتح الباب (١٦٠ ثانية) واستغرق في الثانية زمناً أقل (١٥٦ ثانية) وفي الثالثة أقل من الثانية وهكذا إذ أخذ الزمن يتناقص تدريجياً في المحاولات التالية حتى وصل إلى (٧ ثوان) في المحاولة رقم (٢٢). ومن ثم استقر في المحاولة الأخيرة عند ثانيتين. وقد قام بتجربته على النحو التالي :

- وضع قطعاً جائعاً داخل قفص حديد مغلق، له باب يفتح ويفلق بواسطة سقطة، عندما يحتك القط بها يفتح الباب ويمكن الخروج منه.

- يوضع خارج القفص طعام يتكون من قطعة لحم أو قطعة سمك.
- يستطيع القط أن يدرك الطعام خارج القفص عن طريق حاستي البصر والشم.
- إذا نجح القط في أن يخرج من القفص يحصل على الطعام الموجود خارجه.
- تتسم المحاولات الأولى لسلوك القط داخل القفص بقدر كبير من الخربشة والعض العشوائي.
- بعد نجاح القط في فتح باب القفص والوصول إلى الطعام وتناوله إياه كان يترك حراً خارج القفص وبدون طعام لمدة ثلاث ساعات ثم يدخل ثانية إلى القفص إلى أن يخرج مرة أخرى وهكذا تتكرر التجربة إلى أن يصبح أداء الحيوان وقدرته على فتح باب القفص أكثر يسراً أو سهولة مما نتج عنه انخفاض الفترة الزمنية نتيجة لاستبعاد الأخطاء وسرعة الوصول إلى حل المشكلة وبالتالي فقد تعلم القط القيام بالاستجابة المطلوبة إذ بمجرد أن يوضع في القفص سرعان ما كان يخرج منه أي وصل إلى أقل زمن يحتاجه لإجراء هذه الاستجابة وهذا دليل على أن الحيوان وصل إلى أقصى درجات التعلم.

تفسير ثورندايك للتعلم :

يرى ثورندايك أن التعلم عند الحيوان وعند الإنسان هو التعلم بالمحاولة والخطأ. فحين يواجه المتعلم موقفاً مشكلاً ويريد أن يصل إلى هدف معين فإنه نتيجة لمحاولاته المتكررة يبقى استجابات معينة ويتخلص من أخرى وبفعل التعزيز تصبح الاستجابات الصحيحة أكثر تكراراً وأكثر احتمالاً للظهور في المحاولات التالية من الاستجابات الفاشلة التي لا تؤدي إلى حل المشكلة والحصول على التعزيز. وقد وضع ثورندايك عدداً من القوانين التي تفسر التعلم بالمحاولة والخطأ، عدل بعض هذه القوانين أكثر من مرة وذلك سعياً للإجابة عن سؤال: لماذا يتناقص عدد الحركات الخاطئة بينما تبقى الحركات الناجحة أثناء معالجة الموقف وحل المشكلة؟

تفسير عملية التعلم:

أولاً: تفسير واطسون.

لاحظ واطسون أن الحركات الناجحة هي التي تبقى وتستمر وأن الحركات الفاشلة هي التي تذهب ولا تعود. ولكن كيف يمكن أن نحكم على أن الحركات ناجحة أو فاشلة؟ ، من وجهة نظر واطسون أن الحركات التي تبقى ويأتي بها الكائن الحي كثيراً هي حركات ناجحة أي التي تقود إلى تحقيق الغاية المطلوبة و ذلك لأنها يجب أن تظهر في كل محاولة ولا تنتهي إلى الفشل لان ظهور هذه الاستجابات ينهي التجربة ويحل الموقف بفتح باب القفص.

ثانياً: تفسير ثور نديك.

لم يقبل ثور نديك تفسير واطسون على أساس قانون التكرار الذي قال به لأنه كما يقول مبني على فرض خاطئ. إذ أن الكائن الحي لا يقوم بفعل ثم يسرع إلى إجراء فعل آخر مختلف عن الأول بل غالباً ما يقوم الكائن الحي فعلاً بالحركة غير الصحيحة عدة مرات قبل أن يأتي بالفعل الصحيح وفي هذه الحالة يكون للتكرار نتائج مختلفة تماماً عن تلك التي قام بها واطسون.

هذا ويقرر ثور نديك بأنه لا بد من وجود عامل آخر هو المسئول عن تعديل

السلوك غير عامل التكرار وهو الأثر. المبادئ العامة للتعلم بالمحاولة والخطأ:

١١. التكرار: يحدث التعلم بالمحاولة والخطأ بعد مدة طويلة من المحاولات والتدريب في الموقف الجديد . والتكرار مهم للتخلص من الاستجابات الخاطئة وتثبيت الاستجابات الصحيحة.

١٢. التدعيم: تبين من شرحنا السابق للتعلم بالمحاولة والخطأ أهمية المكافأة في تعلم الاستجابة الصحيحة. فالمكافأة تعمل على تدعيم الاستجابة الصحيحة.

١٣. الانطفاء: إذا تعلم أحد عن طريق المحاولة والخطأ استجابة ما لأنها كانت تؤدي إلى الحصول على المكافأة، فإن امتناع الحصول على المكافأة

بعد ذلك مدة طويلة يؤدي إلى ضعف الاستجابة وزوالها بالتدريج وهذا هو مبدأ الانطفاء.

١٤. **الاسترجاع التلقائي:** إن الاستجابة التي تتطفى لعدم تدعيمها مدة طويلة ، يمكن أن تعود إلى الظهور بعد فترة من الزمن . وهذا هو مبدأ الاسترجاع التلقائي. فقد يرزق أحد صيادي السمك بصيد وفير في مكان معين من البحر مما يدفعه إلى الصيد في نفس المكان في الأيام التالية. وقد ينتابه سوء الحظ في الأيام التالية فلا يصيد شيئاً في هذا المكان مما يجعله يحاول الصيد في مكان آخر (مبدأ الانطفاء). ولكن بعد فترة طويلة من الزمن قد يحول مرة أخرى الصيد في المكان السابق (مبدأ الاسترجاع التلقائي).

١٥. **التعميم:** إن الاستجابات التي يتعلمها الفرد في مواقف معينة تميل إلى الظهور في المواقف الجديدة المتشابهة للمواقف السابقة التي حدث فيها التعلم . فإذا تعلم فرد أن يقود سيارة معينة ، فإن الاستجابات التي تعلمها تتحول إلى جميع أنواع السيارات يساعد على حل المسائل الهندسية الأخرى المتشابهة. وهذا هو مبدأ التعميم.

١٦. **التمييز:** إذا فشلت الاستجابة المعممة في حل المشكلة في الموقف الجديد ، فبينما ظلت مدعومة في الموقف السابق الذي حدث فيه التعلم فإن ذلك يؤدي إلى التمييز بين الموقف الجديد والموقف القديم وتعلم الاستجابة الملائمة لكل موقف . وهذا هو مبدأ التمييز.

١٧. **العلاقات الزمنية:** إن للعلاقات الزمنية أهمية كبيرة أيضاً في التعلم بالمحاولة والخطأ. فكلما كانت الفترة الزمنية بين الاستجابة وبين حدوث المكافأة قصيرة كان التعلم أسرع، وإذا طالت الفترة الزمنية ضعف التعلم. خصائص التعلم بالمحاولة و الخطأ:

- وجود دافع حيث لاحظ أن القطة عندما كانت لا تشعر بالجوع لا تقوم بأي محاولة أو محاولات قليلة.

- تقوم العضوية بمحاولات عديدة للخروج من القفص و كثير منها خاطئ.
- يأتي الحل بالصدفة.
- الحل الصحيح يقود إلى انتشار الأثر بحيث يعمم الاستجابة الصحيحة على مشيرات مشابهة.

قوانين التعلم بالمحاولة والخطأ :

- لم يكتف ثورانديك بوصف التعلم، بل حاول تفسيره بارتباطات مباشرة بين المشيرات والاستجابات يتحكم في قوتها أو ضعفها قوانين رئيسية وثانوية.
- ويجب الانتباه في هذا الصدد إلى أن هذه قوانين ليست قوانين، ليست قوانين بالمعنى العلمي لهذه الكلمة، بل هي قوانين تفسيرية أبدت تجارب ثورانديك صدقها، وحاول في خلالها أن يفسر سيكولوجية التعلم.
- وقد وضع ثورانديك عدداً من القوانين تفسر التعلم بالمحاولة والخطأ، وقد عدل بعض هذه القوانين أكثر من مرة وذلك سعياً للإجابة على السؤال التالي:

أولاً : قانون التكرار Law of Exercise :

- تصف لنا المحاولات والأخطاء سلوك الفرد أثناء التعليم لكنها لا تفسره. فهي لا تبين لنا السبب في زوال الأخطاء وثبات الحركات الصحيحة. وقد كان ثورنديك يرى أول الأمر أن (التكرار) يقوي الروابط العصبية بين المشيرات والاستجابات ويسهل حدوث السلوك بأداء عمل معين يسهل أدائه في المرات التالية، ويقلل أيضاً من احتمال الخطأ في أدائه في حين أن الترك وعدم الاستعمال والتكرار يضعف هذه الروابط. لكن سرعان ما ظهر أن عامل التكرار لا يفسر عملية التعلم. ويرى ثورنديك أن لهذا القانون شقين هما:

- قانون الاستعمال: والذي يشير إلى أن الارتباطات تقوى عن طريق التكرار والممارسة.
- قانون الإهمال: ويتضمن أن الرابطة بين المشير والاستجابة تضعف وتتسى عن طريق إهمالها. والفرضية في هذا القانون تتضمن أنه إذا ما تكررت الرابطة

المتعلمة بين المثير والاستجابة لعدد كبير من المرات فإنه يتم تعلمها ، وقد تضمن هذا القانون في صورته المبدئية أن تكرار الصواب يساوي في تعلمه تكرار الخطأ. لذلك قام ثورندايك بتعديله بعد عام ١٩٣٠م ، حيث اقتصر على أنه "إذا ما تكررت رابطة بين مثير واستجابة ، واتبعت بتوجيه وإرشاد ، فإنه يتم تعلمها".

ثانياً : قانون الأثر Law of effect

يتخلص هذا القانون في أن الفرد يميل إلى تكرير السلوك الذي يصحبه أو يتبعه ثواب ، كما ينزع إلى ترك السلوك الذي يصحبه أو يتبعه عقاب. فالاستجابة الناجحة في موقف معين تقتزن بحالة من الرضا والارتياح والسرور ، وهذا من شأنه تقوية الرابطة بين المثير والاستجابة الناجحة بما يؤدي إلى تثبيت هذه الاستجابة وتذكرها وأطراد حدوثها حين يتكرر الموقف ، أي أن النجاح يدعم الاستجابة. غير أن هذا لا يعني أن العقاب لا أثر له في التعلم ، إذ لاشك في أن الطفل الذي لسعه موقد النار يتعلم أن يتجنب هذا الموقد وغيره وأن الصدمة الكهربائية التي تصيب القط الجائع وهو يكاد يشب على فأر تجعله ، متى تكررت ، يتجنب هذا السلوك ، بل يعني أن للعقاب ظروفًا وشروطًا يجب مراعاتها حتى يكون مثمرًا في عملية التعلم.

ثالثاً : التمرين Law of exercise

يشير هذا القانون إلى أثر الاستعمال والممارسة في تقوية الارتباطات أو إضعافها. والمقصود بالتقوية هنا ، زيادة احتمال حدوث الاستجابة ، عندما يعود الوضع الذي يستثيرها إلى الظهور. أما الإضعاف ، فيعني إعاقة حدوث الاستجابة لدى ظهور الوضع المرتبطة به ، وينقسم قانون التدريب إلى قانونين فرعيين هما :

- قانون الممارسة ، ويشير إلى تقوية الارتباطات بالاستعمال والممارسة.
- قانون الإهمال ويشير إلى إضعاف الارتباطات نتيجة الإهمال وعدم الممارسة.

رابعاً : قانون الاستعداد Law Of Readiness

وضع ثورندايك هذا القانون مستخدماً مصطلح الوحدات العصبية التوصيلية، لرسم أو تحديد الشروط التي ينزع المتعلم من خلالها إلى الشعور بالرضا أو الانزعاج. وإن التفسير العصبي الذي يقدمه ثورندايك، ليس أكثر من تفسير تأملي، فإذا اعتبرنا هذه الوحدات نزعات للعمل، يمكن تحديد قانون الاستعداد بالخصائص الثلاث التالية:

- إذا كانت وحدة التوصيل، مستعدة للتوصيل، أي لأداء سلوك ما، فسيكون هذا الأداء مريحاً ومرضياً.
- إذا كانت وحدة التوصيل مستعدة للتوصيل، وحدث ما يحول دون ذلك، فسيحدث الانزعاج أو عدم الرضا.
- حينما لا تكون الوحدة العصبية مستعدة للعمل، وتجبر على العمل، فإن عملها يزعج الكائن الحي.

وبالإضافة إلى القوانين التعلم الرئيسية التي وضعها ثورندايك، فقد وضع أيضاً عدداً من القوانين الثانوية، يمكن تلخيصها فيما يلي:

١. قانون الانتماء : Law of Belongingness

ويرى ثورندايك وفقاً لهذا القانون أن الرابطة تقوي بين المثير والاستجابة الصحيحة، كما كانت الاستجابة الصحيحة أكثر انتماء إلى الموقف، ولهذا تجد الفرد يسارع إلى الرد على من يحييه بانحناء رأسه إلى أسفل، بإنحاء مماثل من جانبه لرأسه وليس بالاستجابة الكلامية التي هي أقل انتماء أو أكثر بعداً عن الموقف المثير، ويكون الأثر المترتب على الاستجابة أقوى، كلما كان ينتمي إلى الارتباط الذي يقويه، وهكذا فإن إثابة العطشان بالماء تجعل استجابته أقوى مما لو كانت إثابته بالنقود.

ويعتبر قانون الانتماء من أهم القوانين التي أضافها ثورندايك لنموذجه في صورته الأخيرة، وهو قانون يجعل نموذجه قريباً من النموذج المعرفي، وتبعاً لهذا

المبدأ فإن تعلم الارتباط يكون أكثر سهولة إذا كانت الاستجابة تنتمي على الموقف. ويعتمد انتماء المكافأة أو العقاب على مدى ملاءمتها لإرضاء دافع أو حاجة عن المتعلم. وعلى علاقتها المنطقية بموضوع الثواب والعقاب.

٢. قانون الاستجابة المتعددة law of multiple response :

يشير هذا القانون إلى قدرة المتعلم على أداء استجابات متعددة أو متنوعة للوصول إلى الاستجابة الصحيحة المؤدية إلى الرضا والارتياح، فعندما يواجه المتعلم مشكلة ما، يقوم بعدد من الاستجابات المتنوعة بغية الوصول إلى الحل الصحيح. ولدى ظهور الاستجابة الصحيحة عن طريق الصدفة، يتم تعزيزها وإثباتها.

٣. قانون الاتجاه أو المنظومة law of set or attitude :

يشير هذا القانون إلى تأثير التعلم باتجاهات المتعلم، لأن الاستجابات محددة جزئياً بخصائص التكيف التي يمتاز بها الأفراد الناشئون في بيئة أو ثقافة معينة. إن الاتجاهات لا تحدد ما سيفعله المتعلم فحسب، بل تحدد ما يرضيه أو يزعجه أيضاً فعازف الكمان المحترف قد ينزعج لدى سماع عزف شخص مبتدئ، في حين قد لا يبدي مستمع عادي مثل هذا الانزعاج. يتعلق هذا القانون بمفهوم مستوى الطموح، الذي غداً بعد ثوراندايك موضوعاً هاماً من موضوعات نظرية الشخصية ويشير هذا المستوى عموماً إلى امتلاك الفرد لمعيار داخلي يحدد إمكانية أدائه لواجبات معينة، من الوجهتين الكمية والنوعية ويعزز أو يعاقب هذا الأداء طبقاً لاقترابه أو ابتعاده عن المستوى أو المعيار المحدد له.

٤. قانون قوة العناصر law of prepotency of element :

يشير هذا القانون إلى قدرة المتعلم على الاستجابة على نحو انتقائي، بحيث يستجيب للعناصر الأكثر شيوعاً وقوة وأهمية في التعلم. وهذا يعني أن المتعلم يستطيع اختيار المكونات الأساسية في الوضع المشكل وبناء استجاباته في ضوءها، وإهمال المكونات أو العناصر الأقل أهمية. إن مثل هذه القدرة تتطلب

الانتباه والتجريد ، وتسهيل ما يسمى بالتعلم الاستبصاري والتحليلي حيث يقوم المتعلم بتحليل الوضع المشكل والوقوف على أهم عناصره التي تبصره بالحل المنشود.

٥. قانون الاستجابة بالمماثلة law of response by analogy :

يشير هذا القانون إلى قدرة المتعلم على الاستفادة من تعلمه السابق ، وذلك بمقارنة الأوضاع التعليمية الجديدة بالأوضاع السابقة التي تم تعلمها ، للوقوف على أوجه الشبه بينها ، الأمر الذي يمكنه من الاستجابة للوضع الجديد. على ونحو شبيه باستجابته للوضع السابق إن عناصر الاستجابات الجديدة ، متوافرة دائماً في حصيلة المتعلم أو في خبراته التعليمية السابقة ، وما عليه في حالة الاستجابة للأوضاع الجديدة ، إلا إعادة ترتيب أو تنظيم عناصر استجاباته السابقة على نحو جديد بحيث تتفق مع الوضع الجديد المشكل.

٦. قانون الانتقال الارتباطي law of associative shifting :

يشير هذا القانون إلى إمكانية ارتباط أية استجابة تم تعلمها في حضور حادث أو مثير ما ، إلى مثير أو حادث آخر يدركه المتعلم ، إذا تمكن من الاحتفاظ بهذه الاستجابة رغم التغيرات التي تطرأ على الوضع المثيري الذي ارتبطت به. ويقترب هذا القانون من مفهوم الاستجابات الشرطية. لكن ثورندايك يعتقد أن مفهوم الانتقال الارتباطي أكثر عمومية وشمولاً من مفهوم الاستجابة الشرطية التي تشكل حالة خاصة من حالات قانون الانتقال الارتباطي.

تعديلات قوانين التعلم :

تميز ثورنديك بمنهج علمي واضح فكان يتراجع عن الآراء التي يطرحها عندما تنفي التجارب صدقها أو صحتها وقد رأينا كيف قام بتعديل قانون الأثر بحيث أكد على دور الثواب أو التعزيز في التعلم واعتبره أكثر نجاعة من العقاب كما نقض قانون التدريب واعتبر التكرار غير مفيد إن لم يقترن بأثر التعزيز والإثابة. وقد أضاف ثورندايك أربعة قوانين أو مبادئ ثانوية أخرى ، سعيًا منه إلى

تحديد الشروط التي تؤدي إلى ارتباطات أفضل ومن هذه المبادئ هي :

التطبيقات التربوية للتعليم بالمحاولة والخطأ :

كان اهتمام ثورندايك بسلوكولوجية التعلم والتعرف على العوامل والمتغيرات التي تؤثر في قدرة الفرد على التعلم، والتعرف على العوامل والمتغيرات التي تؤثر في قدرة الفرد على التعلم، أكثر من اهتمامه بالتطبيق الشكلي لقوانينه على الأوضاع التعليمية المختلفة. وقد حذر المعلمين من بعض الإشكالات التي يمكن أن يثيرها تطبيق قوانينه في التعلم الصفي، وهي:

- سهولة الخلط بين الارتباطات المرغوب في تشكيلها وتقويتها، والارتباطات غير المرغوب فيها والتي يجب إضعافها أو الخلاص منها.
- سهولة الخلط بين الحالات الدالة على الرضا والحالات الدالة على الانزعاج.
- سهولة تطبيق حالتي الرضا والانزعاج على الأوضاع العلمية المتشابهة.

في ضوء هذه التحذيرات، يرى ثورندايك أنه يجب على المعلم والمتعلم على حد سواء أن يعرفا ويحدد خصائص الأداء الجيد، بحيث يمكن تنظيم عملية التدريب أو الممارسة على نحو ملائم، كما يجب تشخيص الأخطاء وتصحيحها للحيلولة دون تكرارها. فقد يؤدي التدريب في حالة عدم وضوح ما يتم تعليمه وتعلمه إلى تقوية الارتباطات الخاطئة عوضاً عن تقوية الارتباطات الصحيحة. ويجب الانتباه كذلك إلى إمكانية ضعف الارتباطات الصحيحة نتيجة عدم استعمالها، الأمر الذي يوحي بضرورة الممارسة الصحية لفترة تمكن من قيام ارتباطات قوية تقاوم الإهمال أو النسيان.

ويرى ثورندايك، أنه يصعب تعليم الكثير من المهارات الخاصة بالمجال الانفعالي، بعبارة لفظية، لذلك يجب تحديد حالتي الرضا والانزعاج بإجراءات سلوكية يقوم بها المتعلم وتدل على هاتين الحالتين. وقد حاول ثورندايك على أساس المعاليم العامة لنموذجه، أن يضع تعميماً لنشاط التدريس، فهو يرى أن الإنسان يتعلم من خلال عملية المحاولة والخطأ، ولهذا فإن مهمة المعلم توفير

الفرص للمتعلم لممارسة هذه المحاولات، ومساعدة المتعلم على تعرف الاستجابات الناجحة ليعلم على تكرارها، والاستجابة الفاشلة فيعمل على تجاوزها، وقبل ذلك فإن مهمة المعلم أن يستثير في التلميذ الرغبة في الاستجابة والاندفاع في المحاولة والخطأ.

ومن التطبيقات الأخرى لنظرية ثورنديك في المجال التربوي النقاط التالية:

- على المعلم أن يأخذ في الاعتبار ظروف الموقف التعليمي الذي يوجد فيه الطالب.
- أن يضع المعلم في اعتباره الاستجابة المرغوب ربطها بهذا الوقت.
- الأخذ بعين الاعتبار أن تكوين الروابط لا يحدث بمعجزه، لأنه يحتاج إلى جهد وإلى فترة يمارس فيها المتعلم هذه الاستجابة مرات عديدة.
- على المعلم تجنب تكوين الروابط الضعيفة، وتجنب تكوين أكثر من رابطة في الوقت الواحد. والعمل كذلك على تقوية الارتباط بين الاستجابة والموقف.
- تصميم مواقف التعلم على نحو يجعلها مشابهة لمواقف الحياة ذاتها.
- الاهتمام بالتدرج في عملية التعلم من السهل إلى الصعب، ومن الوحدات البسيطة إلى الأكثر تعقيداً.
- الاهتمام بالتدرج في عملية التعلم من السهل إلى الصعب، ومن الوحدات البسيطة إلى الأكثر تعقيداً.
- إعطاء فرص كافية لممارسة المحاولة والخطأ، مع عدم إغفال أثر الجزاء المتمثل في قانون الأثر لتحقيق السرعة في التعلم والفاعلية.
- ويقول ادوارد تولمان عن أهمية نظرية المحاولة والخطأ عند ثورنديك، إن علم نفي التعلم، كان وما زال في الأساس مسألة اتفاق مع جاء به ثورنديك أو اختلاف عنه، ومحاولة لإدخال التحسين عليه في أجزاء ثانوية، ويبدوا أننا جميعاً في أمريكا سواء أكنّا علماء نفس الجشطلت أو الفعل المنعكس الشرطي أو الجشطلتيون الجدد، قد اتخذنا من ثورنديك بطريقة ظاهرة أو

خفية بداية لنا ، ولكن العالم الذي بذل جهداً كبيراً لتطوير الأفكار التي قدمها ثورنديك والاستفادة منها في مجال التطبيق العملي ، هو عالم النفس الأمريكي الشهير سكرنر .

بعض من تجارب نظرية ثورنديك :

تشبه ثورنديك بالمنهج العلمي عامة والمنهج التجريبي على وجه الخصوص و رأى أنه لا سبيل إلى إقامة علم النفس الموضوعي إلا إذا اتجهنا للتجريب الذي ينتج لنا الملاحظة الدقيقة ، ومن ثم كان أول من أقام التجريب في علم النفس على الحيوان والإنسان على حد سواء . وقد استخدم ثورنديك بعض الأجهزة لدراسة التعلم عند الحيوان ومن هذه الأجهزة المتاهات والصناديق أو الأقفاص وغيرها و أجرى تجاربه على الحيوانات وخاصة القطط والكلاب والفئران وبعض الطيور كالدجاج .

تجارب القطط :

بدأ ثورنديك تجربته بأن عود القط على نظام معين من الوجبات الغذائية إذا جعله يتناول طعامه كل ثلاث ساعات ، واختار ثورنديك موضوع التعلم وهو عبارة عن نمط سلوك لم يسبق أن مر في خبرة القط ، سلوك فتح القفص الذي يحبس فيه الحيوان ، وتعرف أقفاص ثورنديك باسم الأقفاص الميكانيكية ، وذلك لأنها مصممة بطريقة خاصة في طريقة فتح أبوابها ، إذ يمكن فتح باب بأكثر من طريقة إما بجذب حبل أو الضغط على لوح أو تحريك سقطة وتتم تجربة ثورنديك على الوجه التالي .

- حبس الحيوان (القط) في القفص وهو جائع ، أي حرمانه من الطعام لمدة أكثر من ثلاث ساعات حتى تتولد لديه الحاجة إلى الطعام ، ويوجد خارج القفص طعام محبب إلى القط (وليكن سمك) وهو الباعث الذي يشبع حاجة في خارج القفص .

- أدرك الحيوان (القط) وجود الطعام خارج القفص بطريقة ما كان يراه يشم

رائحته .

- وجود عائق وهو (باب وقضبان القفص) يحول بين القط والوصول إلى باعث (الطعام) الذي يشبع حاجته . ويصبح موضوع التجربة هو كيف يتعلم الحيوان سلوك فتح باب القفص والوصول إلى الطعام .
- ولا يتم ذلك إلا إذا جذب القط الحبل أو ضغط على الساقطة الموجودة بل القفص أذ جذب أن جذب الحبل أو الضغط على الساقطة سيعمل في الحال فتح الباب ومن ثم يستطيع القط الخروج والحصول على الطعام .
- وعند تحليل ما يحدث أثناء هذا النوع من التعلم وجد الآتي :
 - لا بد من وجود دافع عند الكائن الحي يوجه سلوكه نحو الهدف هذا الدافع ينبني على حاجه عند الكائن الحي يريد إشباعها .
 - والدافع الذي اعتمد عليه ثور نديك في التجربة دافع الجوع ، وهناك دوافع فسيولوجية أخرى يمكن استخدامها كدافع العطش والجنس .
 - وجود عقبة تعوق الحيوان وتحويل بينه وبين الوصول إلى الهدف الذي يسعى لإشباعه .

خطة ثورنديك للتعلم :

ينتمي ثورنديك إلى المدرسة السلوكية ، لذلك فهو يسلم أن لكل مثيراً استجابة خاصة به ، بمعنى أن حدوث الاستجابة يتوف إلى المثير الذي يستدعي هذه الاستجابة ، ويرى أن الكائن الحي يولد مزوداً عدد غير محدود من هذه الروابط التي تربط بين مثيرات معينة في البيئة بين استجابات خاصة بها عند الكائن الحي ، وهذه الاستجابات تظهر أكثر من غيرها بالنسبة لهذه المتغيرات الخاصة المرتبطة بها ، وإن وظيفة التعلم جعل هذه الارتباطات تقوي أو تضعف بالنسبة لمواقف معينة .

ومن أهم القوانين التي توصل إليها ثور نديك ما يلي :-

أولا : القوانين الأولية :

- قانون الأثر : وينص على : " هناك ميل لتكرار السلوك المؤدي إلى نجاح و الارتياح عند الكائن الحي ، كما إن هناك ميل لتجنب السلوك المؤدي إلى الفشل أو الألم " .

ومعنى ذلك أن الاستجابات أو الحركات تثبت أو تحذف حسب ما تتبعها من ارتياح أو عدم ارتياح ، أي حسب الأثر المترتب على عملها ، معنى أن الكائن الحي يثبت ويكرر الاستجابات التي تحصل بعدها على ارتياح أو تحقيق الهدف ، ويحذف أو يلغى الاستجابات التي تسبب له عدم الارتياح أو التي لم تحقق أهدافه . وان ما يعنيه ثورننديك بكلمة الأثر هو ما يحدث تابعاً للاستجابة وفي حدوث ثوان قليلة غالبا .

- قانون المران (أو التكرار) : وينص هذا القانون على " إن الارتباطات بين المثير والاستجابة تقوى بواسطة الاستعمال ، وتضعف نتيجة عدم الاستعمال ، وكلما زادت مرات الممارسة قوى هذا الارتباط ، والعكس صحيح أيضاً . بمعنى ان الاستجابة تقوى بالاستعمال ، حيث ان تكرار استجابة معينة للوصول إلى الهدف يؤدي إلى زيادة قوة الارتباط بين المثيرات والاستجابة واستعمال هذه الاستجابة باستمرار عند التعرض لنفس الموقف .

- قانون الاستعداد : يوضح هذا القانون ويصف الأساس الفسيولوجي كقانون الأثر ، ويوضح الظروف التي يكون بها الإنسان راضياً أو ساخطاً أي حالة الارتياح والرضا أو عدم الرضا ، والتي تتضمن ثلاث احتمالات للحالة التي يكون عليها الكائن في مواقف التعلم وهي :-

- حينما تكون الوحدة العصبية مستعدة للعمل وتعمل ، فإن عدم العمل عملها يسبب الضيق للكائن الحي (الشعور بعدم الرضا) .

- حينما تكون الوحدة العصبية غير مستعدة للعمل وتجبر عليه فإن العمل يسبب الضيق والتوتر للكائن الحي (عدم الرضا) .

ثانياً : القوانين الثانوية :

لقد اشتق ثور نديك خمسة قوانين ثانوية تتكامل مع القوانين الأولية لتسد الحاجة وجوانب النقص الأخرى ، ولتوضيح بعض النواحي التي تحتاج إلى توضيح عند استخدام القوانين الأساسية وخاصة في مجالات العمل المدرسي وتعلم الإنسان . ومن تطبيقات ثورنديك :

- أن قدرة المتعلم في نظر ثورنديك تتوقف على عدد الارتباطات التي يكونها و الفرق بين الفرد الذي يتمتع بمستوى الذكاء عال والفرد الآخر الذي يتسم بمستوى ذكاء منخفض هو فرق كمي وليس كيفياً فالأول لديه عدد من الارتباطات أكثر من الثاني ، وكلما كثر ما لدى الفرد من ارتباطات ازداد ذكاؤه.

- تقوم هذه النظرية على أساس أنه لا استجابة دون مشير ، فهناك رابطة سابقة على كل تعلم بين الاستجابة التي يقوم بها الفرد وبين المثيرات الخارجية في البيئة ، ولذلك يجب أن تبدأ العملية التعليمية بتحديد العلاقة بين الاستجابات البسيطة والمثيرات البسيطة ، حيث إنه يتم تعلم الجزئيات قبل تعلم الكليات و عن طريق تدعيم الارتباطات بين الأحداث الجزئية السلوكية البسيطة و بين بعض مثيرات العالم الخارجي من ناحية أو بينها و بين أحداث أخرى ، يكون التعلم أكثر فاعلية من ناحية أخرى ، فمثلاً عند تعلم اللغة قراءة و كتابة .

- إن التعلم حسب هذه النظرية يتم عن طريق المحاولة و الخطأ ، حيث أننا نتعلم كثيراً من مواقف حياتنا بالمحاولة و الخطأ ، فعن طريق المحاولة و الخطأ يتعلم الطفل الكثير من الحركات و الأفعال ، كتعلم المشي و التسلق و

السباحة و ركوب الدراجات ، و الكلام والكتابة والقراءة وكثيرا من المهارات الأخرى .

- يمكن استخدام هذا النوع من التعلم من الحيوانات الدنيا ، كما يمكن استخدامه مع الأطفال الصغار الذين لم تتم عندهم القدرة على التفكير المجرد. أو الذين لم يتوافر عندهم القدر الكافي من الذكاء لحل المشكلات.

النقد الذي وجه لنظرية ثورنديك:-

- أن هذه النظرية جزئية وليست كلية فهي تعتمد على تحليل السلوك للكشف عن العناصر الأساسية به عن طريق فهم الارتباطات التي حدثت بين هذه العناصر ويمكن تفسير العديد من أساليب السلوك .

- أن دور الفهم في هذه النظرية ينعدم فالفهم لدى ثورنديك تكوين عدد من الارتباطات (بين المثير والاستجابة) التي تساعد المتعلم على اختيار الاستجابة المناسبة من الإجابات التي يعرفها.

- يرى العلماء أن تقليل ثورنديك من شأن العقاب في تعديل السلوك يرجع أساسا إلى أن عقابه ضعيف أو خفيف في تجاربه ومن ثم لم يكن له اثر يذكر، لو كان العقاب شديداً فإنه سيترتب عليه عدم التعديل في قانون الأثر الجزئي الثاني.

ايجابيات نظرية ثورنديك :-

- أنها أولى النظريات التي تناولت موضوع التعلم مما ساعد على تطوير الممارسات التعليمية

- يطلق على ثورنديك الأب الروحي لعلم النفس التربوي.

- استفادة النظريات التي ظهرت بعده من أفكاره وتجاربه وخاصة فكرة الارتباط بين المثير والاستجابة.

- استفادة نظرية "سكنر" من قانون الأثر لدى ثورنديك خاصة جانب التعزيز .

التطبيقات التربوية لنظرية ثورنديك في مجال الإعاقة العقلية :

تبدو أهمية تطبيقات هذه النظرية في تعليم الأطفال المعاقين عقلياً الكثير من أشكال السلوك ، مثل مهارات الحياة اليومية أو مهارات القراءة ومهارات الأرقام الحسابية ، وكذلك كفاية الاستجابات غير المرغوبة فيها كالنشاط الزائد أو مص الأصابع ، وقضم الأظافر ... الخ .

ويفضل توظيف هذه النظرية وتطبيقها في مجال الإعاقة العقلية خاصة حينما تكون الارتباط واضحاً بين مثبلاً ما واستجابة ما ويمكن أشرط تلك الاستجابة بمثير جديد يسمى المثير الشرطي .

ومن التطبيقات العملية لهذه النظرية في تعلم الأطفال المعاقين عقلياً تلك التجارب التي أجراها ازرن Azrin (١٩٣٧) والتي يذكرها هلهان و كوفمان (١٩٩٦-١٩٧٧) والتي تتعلق بظاهرة تبلييل الفراش وكيفية استخدام الأشرط الكلاسيكي في تعديل سلوك الأطفال ، حيث تفسر حالة تبلييل الفراش بفشل الطفل في الاستجابة لمثير محدد ، إلا وهي الاستيقاظ في الوقت المناسب وعلى ذلك يصمم برنامج تعديل السلوك وفق الإجراءات التعلم الشرطي بالبحث عن مثير شرطي (صوت الجرس الكهربائي) يمكن أن يعمل على إيقاظ الطفل في الوقت الذي يبلييل فيه الطفل نفسه ، إذ يعمل البلييل في هذه الحالة على إيصال الكهرباء للجرس ، وبتكرار ذلك عدد من المرات يصبح صوت الجرس (أو الصدمة الكهربائية) مثبلاً شرطياً يعمل على إيقاظ الطفل قبل حدوث عملية البلييل فيما بعد ويمكن استخدام نفس الفنيات السابقة سواء أكانت على شكل صوت جرس كهربائي أو صدمات كهربائية كمثيرات شرطية تعمل على وقف السلوك غير المرغوب فيه لدى الأطفال المعاقين عقلياً مثل سلوك مص الأصابع أو قضمها أو أشكال السلوك العدوانية .

وينظر عادة إلى تفسير التعلم وكيف يحدث التعلم في ضوء اتجاهين

كبيرين هما : الاتجاه أو النظريات السلوكية والاتجاه أو النظريات المعرفية وكل اتجاه يستند إلى إطار شامل للقوانين والتجارب والعلاقات بينها ليصل فيما بعد إلى تفسير كيف يحدث التعلم وكل اتجاه من الاتجاهين السابقين ويشمل مجموعات مختلفة من الآراء والتصورات بالرغم من الاتفاق العام فيهم فهناك اختلاف بسيط في بعض الجوانب بين علماء المدرسة السلوكية وكذلك في المدرسة المعرفية.

وتعرف النظرية بأنها مجموعة من المفاهيم يتصل بعضها ببعض بحيث تؤلف نسقاً استتبائياً بحيث تكون بعض الفروض مقدمات تتبعها منطقياً الفروض الأخرى ففروض المستوى الأعلى هي المقدمات وفروض المستوى الأدنى هي نتائج التسق كله وفي الوقت نفسه تستخدم كمقدمات تتبني عليه فروض المستوى الأسفل ويمكن تحليل ذلك إلى ثلاث أفكار. هي النظرية مجموعة من القضايا ، النظرية تحدد العلاقات بين مجموعة من المتغيرات ، النظرية تفسر الظواهر وذلك بتحديد أي المتغيرات يتصل بغيره وبالتالي تمكن الباحث من التنبؤ من متغيرات بمتغيرات أخرى.

نظرية الاشتراط الإجرائي :



ينتمي سكينر skinner إلى مدرسة ثورنديك ، فهو ربطتي مثله وينادي بأهمية التعزيز كعامل أساسي في عملية التعلم ، واهتم سكينر بدراسة الظاهرة السلوكية من خلال دراسة الظاهرة السلوكية من خلال دراسة السلوك نفسه ، وليس عن طريق أية دراسات أخرى خارج مظاهر السلوك.

ولذلك فقد أعطى سكرنر عناية كبيرة للعلاقة بين المثيرات والاستجابات، ولم يتعرض للتكوينات الوسيطة الفسيولوجية. وإنا قصر اهتمامه على الظاهرة السلوكية كما تحدث وما نشاهدها.

وقد لخص سكرنر مشكلة علم النفس المعاصر في إنها تعمل على وضع نظرية شاملة لوصف السلوك الإنساني بعد ملاحظة هذا السلوك في المواقف المختلفة دون الحاجة إلى فسيولوجيا الجهاز العصبي وغيرها، خاصة أن معرفتنا بهذه الناحية لازالت قليلة أو ناقصة وهذه النظرية يمكن أن توصف بأنها :-

- موضوعية نابعة من وصف السلوك كما يحدث .
- تحليلية أي تهدف إلى عزل العلاقات الدالة بين مجموعة الاستجابات ومجموعة المثيرات.

- أنها قابلة للصياغة الكمية في مجموعة من القوانين الرياضية .

سميت هذه النظرية بنظرية الاشتراط الإجرائي :

ويقصد بالاشتراط الإجرائي عملية التعلم التي تصبح فيها الاستجابة أكثر احتمالاً للحدوث، ومصطلح إجرائي يستخدمه سكرنر لوصف مجموعة من استجابات أو الأفعال التي يتألف منها العمل الذي يقوم به الكائن الحي مثل الرأس أو الضغط على الرافعة .

والاشتراط الإجرائي هو نمط من الاشتراط يعتمد على الإجراء الذي يقوم به الكائن الحي تحت شروط أو حروف معينة لتعلم نمط معين من السلوك المعزز أو المدعم .

ويميز سكرنر في هذه النظرية بين نمطين من السلوك هما :

أولا : السلوك الاستجابي :

وهو ما ترتبط فيه الاستجابة بمثير معين في العالم الخارجي مثل طرفة العين أو قفزة الركبة أو سحب اليد عند لمس النار ... وما لي ذلك من انعكاسات

ترتبط مباشرة بمثيرات محددة في العالم الخارجي وهذا النمط من السلوك ما يطلق عليه لا استجابة دون مثير.

ثانيا : السلوك الإجرائي :

وهو ما لا يرتبط بمثير معين في العالم الخارجي كسلوك الإنسان وهو يتناول وجبة طعامه ، أو حينما يقود سيارته أو سلوك كتابة خطاب ... الخ كل هذه أنماط سلوك تخلو تقريبا من الانعكاسات الأولية وهي تتكون من استجابات لا مثيرات محددة لها . ويمكن توضيح الفرق بين الاشتراط الإجرائي والاشتراط الكلاسيكي على أساس النقاط الآتية :

- الاستجابات الشرطية الكلاسيكية استجابات منتزعة وهي ثابتة نسبيا ومنعكسة مثل إفراز اللعاب عند رؤية الطعام أو ضيق حدقة العين عند ازدياد شدة الإضاءة .
- أما الاستجابات المتعلمة في الاشتراط الإجرائي فهي استجابات صادرة عن الإنسان أو الحيوان وهي متغيرة مثل الجري والمشي والقراءة والكتابة وقيادة السيارة أو في حالة ضغط الحيوان على الرافعة ولا علاقة لها بالمثير غير الشرطي قبل حدوث عملية التعلم. وهذه الأحداث تؤثر في البيئة وتجرى عليها لذلك يطلق عليها سلوك إجرائي .
- المثير الشرطي في الاشتراط الكلاسيكي هو مثير معين مثل صوت الجرس يعرضه المجرب بصورة منقطعة أو مستمرة مصاحبا للمثير غير الشرطي أما في الاشتراط الإجرائي فالمثير الشرطي هو الموقف ، على سبيل المثال في صندوق سكنر به رافعة وهذا الموقف مائل ومستمر خلال فترة التعلم والحرية متاحة للحيوان لكي يصدر استجاباته في أي وقت .
- في الاشتراط الكلاسيكي يصاحب المثير غير الشرطي المثير الشرطي بغض النظر عما يفعله الحيوان أي أن التعزيز لا يتوقف عند فعل معين أما في

الاشتراط الإجرائي فان التعزيز يتوقف على ما يفعله الحيوان لان ما يفعله أداة

للحصول على الطعام .

بعض من تجارب سكنر :

كان اهتمام سكنر منصبا على التجارب الخاصة بتعلم الحيوانات

كالفئران والحمام وغيرها وصمم العديد من الأجهزة التي تفي بمتطلبات

تصميماته التجريبية ومنها الصندوق المسمى "صندوق سكنر" ، ومن بين تجارب

سكنر ما يلي :

تجارب الفئران :

لكي يدرب سكنر فأر على التقاط بلية ثم تحريكها في اتجاه معين

ووضعها داخل الثقب أحضر سكنر فأراً وحرمة من الطعام لمدة حتى ينقص وزنه

بنسبة معينة ثم يبدأ في تدريب الفأر على الأكل من مكان معين عند سماعه

صوت رنين أو غير ذلك من المثيرات التي تقود الفأر إلى مكان الطعام .

ثم يبدأ التجربة بسماع الفأر صوت الرنين وتقديم الطعام عندما يلمس

رافعة وتكرر التجربة بحيث لا يقدم الطعام إلا إذا ضغطت الرافعة وبعد أن تعلم

الفأر يقدم الطعام فيها فقط عندما يضغط الفأر على الرافعة ويلمس البلية

مباشرة بعد الضغط على الرافعة وفي مرحلة تالية لا يقدم الطعام إلا إذا تحرك

الفأر البلية في اتجاه الثقب ، ثم وضعها فيه وبذلك يتم التدريب واضح أن التعزيز

هو الأساس في تعلم الفأر هذه السلسلة من الاستجابات التي يقوم بها حتى يتم

تعلم نمط السلوك المطلوب

تجارب الحمام :

تجربة رفع الرأس لدى الحمام ولكي يتم تعليم الحمامة رفع الرأس وضع

سكنر حمامة في قفص توجد على أحد جدرانه مسطرة مدرجة يمكن عن

طريقها قياس ارتفاع رأس الحمامة في الظروف العادية وأيضا تحديد القياس

الذي يمثل الحالات النادرة التي ترتفع فيها رأس الحمامة .

ثم يبدأ التدريب بملاحظة حركة رأس الحمامة ، فإذا وصلت في ارتفاعها إلى الخط الذي يمثل المستوى المرتفع يقدم الطعام للحمامة بسرعة في الطبق الموجود داخل القفص وتكرر هذه التجربة كلما ارتفعت رأس الحمامة أعلى من الخط المحدد ويلاحظ ازدياد ارتفاع رأس الحمامة وتسير مرفوعة الرأس ويندر أن تنخفض عن المستوى المحدد - لأن سلوك رفع الرأس إلى مستوى معين هو المطلوب تعلمه ويؤدي إلى الحصول على التعزيز .

ويلاحظ هنا أن تقديم الطعام (التعزيز) الذي يعتبر مثيرا طبيعيا لا يظهر إلا بعد إجراء الاستجابة الشرطية وهي سلوك رفع الرأس بمعنى أن التعزيز ينصب على الإجراءات التي يقوم بها الكائن الحي (سلوك رفع الرأس في هذه التجربة) وليس على المثيرات وهذا يميز الاشتراط الإجرائي عند سكنر أي أن استجابة (أولا) مثير (ثانيا) .

تجربة النقر :

حيث وضع سكنر الحمامة في الصندوق وهي في حالة جوع شديد ووضع داخل الصندوق دائرتين أحدهما ملونة باللون الأحمر والثانية ملونة باللون الأخضر وكان يضع الطعام دائما تحت الدائرة الحمراء فإذا ما نقرت الحمامة هذه الدائرة الحمراء فإنها تجد الطعام تحت ، أما إذا نقرت الدائرة الخضراء فإنها لا تجد شيئا وقد لاحظ أن الحمامة تكتسب الخبرة بالتدريج نتيجة تقوية محاولاتها الناجحة يوجد الطعام وإضعاف محاولاتها التي لا تؤدي إلى شيء .

ومن أهم هذه العوامل المسهمة في تفسير عملية التعلم لدى الإنسان أو الحيوان (الكائن الحي) والتي توصل إليها سكنر من خلال تجاربه ما يلي :-

أولا : التعزيز :

وهو كل ما يؤدي إلى احتمال حدوث الاستجابة في الاتجاه المطلوب أو كل ما يؤدي إلى احتمال تقوية أو تكرار الاستجابة في المستقبل .

أنواع التعزيز :

لقد ميز سكينر بين نوعين من التعزيز وهما التعزيز الموجب والتعزيز السالب وفيما يلي توضيح لكل منهما .

- التعزيز الموجب Positive reinforcement

ويقصد به جميع المثيرات التي إذا ما قدمت فإنها تعمل على تقوية السلوك الذي تترتب عليه والتعزيز الموجب يزيد من احتمال تكرار السلوك الذي سبق التعزيز مباشرة ويستخدم للإقامة والإبقاء على مسالك تكيفيه جديدة ومرغوبة .

- التعزيز السلبي Negative Reinforcement

يقصد بالتعزيز السلبي بأنه المثيرات التي تؤدي إزاحتها إلى التقوية أو تقديمها إلا الإضعاف (لذلك السلوك) . أو هو تلك المثيرات الكريهة التي يحاول الفرد (الكائن) تجنبها بصفة عامة .

ثانيا : الانطفاء:

يعني إهمال السلوك غير المقبول فور حدوثه ، عدم تقديم أي نوع من التعزيز فور حدوث السلوك غير المقبول.

وهو ضعف وتضاؤل وخمود واختفاء والسلوك المتعلم إذا لم يمارس ويعزز والانطفاء عند سكينر عكس التعزيز ، فهو يحدث عندما يتكرر إجراء الاستجابة ولا يأتي التعزيز ، ونتيجة لذلك تبدأ الاستجابة في التضاؤل تدريجيا أي يقل معدل ظهورها حتى تختفي في النهاية تماما.

ثالثا : التميز:

ويقصد به تميز مثير معين لا تحدث الاستجابة الإجرائية الا في وجوده ، والتمييز يرتبط بالمثيرات.

رابعا : التمايز:

يختص التمايز بالاستجابة وليس بالمثيرات ، ويحدث نتيجة تعزيز الاستجابة عندما تحدث بشكل معين او بدرجة معينه.

خامسا: التشكيل:

أن التشكيل أو التقريب التتابعي وتدعيم السلوك الذي يقترب تدريجيا من السلوك المرغوب أو يقاربه في خطوات صغيرة تيسر الانتقال السهل من خطوة لأخرى.

تطبيقات نظرية الاشتراط الإجرائي في مجال الإعاقة العقلية :

تبدو قيمة النظرية الإجرائية في مجال الإعاقة العقلية في نقطتين هما

- تفسيرها لظاهرة الإعاقة العقلية
- توظيفها للمعززات الإيجابية والسلبية في تعديل سلوك الأطفال المعاقين عقليا.

وتفسر هذه النظرية الإعاقة العقلية على أنها ظاهرة تمثل نقصا في التعلم والخبرة بمعنى أن الفرق في الأداء بين الطفل العادي والطفل المعاق عقليا يرجع إلى ذلك النقص في كل من التعلم والخبرة ، وقد فسرت هذه النظرية ذلك النقص بأنه يرجع إلى صعوبة ربط الطفل المعاق عقليا بين الأحداث البيئية - المثيرات - والاستجابة المناسبة..

وتتنظر إلى حالات الإعاقة العقلية على أنها حالات تمثل ذلك الأداء الضعيف والسلوك المحدد ، يسبب صعوبة من ظهور الاستجابات المناسبة في المواقف المناسبة ، وبالتالي تعزيزها لكي تثبت تلك الاستجابات ، وحسب صاحب هذه النظرية يلعب التعزيز دورا هاما في تعديل سلوك الأطفال المعاقين عقليا وبالتالي زيادة فرض التعلم والخبرة لديهم.

وتعتبر نظرية سكر من أوسع نظريات التعلم استخداما في مجال الإعاقة العقلية ، وتهتم هذه النظرية الإجرائية بوصف العلاقة بين سلوك الفرد (الاستجابات) وبين أحدث البيئة المثيرات التي تفترض ضبطها على هذه الاستجابات.

نظرية الاشتراط الكلاسيكي :



مؤسس النظرية ايفان بافلوف عالم روسي، كان أبوه قسيساً . درس بافلوف علم اللاهوت في مدرسة الكنيسة ليكون قسيساً كأبيه وبعدما قطع شوطاً في الدراسة علم اللاهوت، حيث كان طالباً مجتهداً مع أنه كان يحصل على أقل الدرجات في مادة السلوك-علم النفس ، تخلى عن دراسة علم اللاهوت، حيث أنه بدل تخصصه إلى الطب، والتحق بالأكاديمية الطبية

العسكرية، واهتم بالنواحي التجريبية، ونشر أول بحث له حول تأثير الأعصاب على عضلات القلب وهذا البحث أهله لنيل درجة الدكتوراه، كما اهتم بدراسة الجهاز الهضمي، وكان يجري تجاربه على الحيوان، ولقد ابتكر بافلوف إجراءات علمية يمكن من خلالها تتبع عملية الهضم في الكائنات الحية دون الحاجة لإتلاف الأعصاب في الجهاز الهضمي و نال على هذه المساهمة العلمية جائزة نوبل عام ١٩٠٤م، ومن خلال اهتمامه بالجهاز الهضمي اكتشف بالصدفة الفعل المنعكس الشرطي عندما لاحظ أن مجرد سماع صوت أقدام المكلف بتغذية الكلاب يسبب سيلان اللعاب لدى الكلاب.

واعترافاً بفضل بافلوف نقلت معاملته إلى كولتوشي Koltouche والتي تدعى اليوم بافلوف نسبة إلى بافلوف، وهي مدينة تقع بالغرب من ليننغراد . ويأخذ بافلوف مكانه بوصفه الأب الحقيقي لعلم الفيزيولوجيا وعلم النفس الحديث في الاتحاد السوفييتي سابقا .

• معنى الاشتراط الكلاسيكي

مثير محايد يكتسب خصائص المثير الطبيعي ثم يسمى بالمثير الشرطي.

المصطلحات:

- (١) مثير محايد: لا يستثير أي استجابة
- (٢) مثير طبيعي (غير شرطي): يعمل على إظهار الاستجابة الانعكاسية غير المتعلمة.
- (٣) الاستجابة غير الشرطية: الاستجابة الانعكاسية غير المتعلمة.
- (٤) مثير شرطي: هو المثير المحايد بعدما سبق المثير الطبيعي عدة مرات وأصبح يستثير استجابات انعكاسية ولكن قوته أضعف.
- (٥) الاستجابة الشرطية: الاستجابة المتعلمة التي تشبه الاستجابة الطبيعية.

العلاقة الزمنية بين المثير المحايد والمثير الطبيعي:

- تتابع: يأتي المثير المحايد وبعد فترة من الزمن يأتي الطبيعي في تجارب بافلوف كانت الفترة الزمنية من ١٠-٥٠ ثانية ووجد من خلال التجارب أن أفضل فترة زمنية هي ٣٠ ثانية كما وجد أن الاشرط يتكون بعد خمس تكرارات.
- التداخل: في نهاية المثير المحايد يدخل الطبيعي.
- التزامن: يحدثان معاً
- الخلفي يأتي المثير المحايد بعد الطبيعي التعلم ضعيف ولا يذكر. في الثلاث نقاط السابقة يحدث تعلم ولكن أفضلها التتابع.
- ذكر ريسكولا أن العملية عملية تطابق لاتربط بين المثير الشرطي والطبيعي وهنا ركز على السياق والتطابق يعني علاقة دائمة فالعملية عملية تنبؤية وقيمة المثير الشرطي تتركز في القدرة على التنبؤ بالمثير الطبيعي (المسألة ليست اقتران فقط بل القدرة على التنبؤ).
- التعميم والتمييز: مثال: بافلوف لما عرض الكلاب للأضواء معينة أو أشكال معينة دائرة مربع في البداية كان يستجيب الكلب لجميع المثيرات ثم ميز - التعميم أولاً ثم التمييز -

- العصاب التجريبي: عدم قدرة الكائن على التمييز هل يستجيب أم لا. مثال: المثير الشرطي دائرة بشكل بيضاوي يستجيب لها الكلب ولكن هذه الدائرة نقص حجمها وأصبح من الصعب إدراكها وتوتر الكلب وكأنه في صراع أيستجيب أم لا.

عوامل تقوي أو تضعف الاشتراط الكلاسيكي؟

١. الكف:

أ - له رصيد في الكف (قديم): يضعف الاشتراط.

ب - ليس له رصيد في الكف (جديد): يقوى الاشتراط

٢. البروز: كل ما كان المثير بارز قوي اشراطه والعكس صحيح، مثال: صوت عالي رائحة قوية.

٣. الارتباط بين المثير الشرطي والمثير الطبيعي:

أي زيادة عدد المرات التي تربط بينهما ويعد ذلك من العوامل التي تقوي الاشتراط.

٤. الانطفاء الاسترجاع التلقائي:

الانطفاء هو توقف الاستجابة الشرطية المتعلمة للمثير الشرطي نتيجة لوجوده عدداً من المرات دون أن يتبع بالمثير الطبيعي.

٥. الاسترجاع التلقائي:

العودة التلقائية لظهور الاستجابة الشرطية للمثير الشرطي بعد انقطاعها لفترة من الزمن بالرغم من عدم اقتران هذا المثير بالمثير غير الشرطي، وتكون هذه الاستجابة ضعيفة في قوتها ولكن من الممكن أن تزيد قوتها إذا ما اقترنت بالمثير غير الشرطي.

نطاق نظرية الاشتراط الكلاسيكي:

إن مدى تفسيره للسلوك ضيق جداً، لأنها تنطلق من عملية اشتراط الاستجابات الطبيعية والتي هي في حد ذاتها (منعكسات فطرية لمثيرات غير

شرطية) إلى مثيرات أخرى محايدة، ولأن عدد المنعكسات الفطرية قليل جداً فهي بالتالي تعجز عن تفسير العديد من المظاهر السلوكية الأخرى.

ماذا نتعلم من الاشتراط الكلاسيكي؟

- الانفعالات: الاشتراط الكلاسيكي مرتبط بالإفراز الغدي لذلك الانفعالات مرتبطة بالاشتراط الكلاسيكي. مثال (التفاؤل والتشاؤم)
- جزء من اللغة: مسميات المواضيع + معاني الكلمات + السياق
مثال: صورة الدب وكلمة دب
مثال: مغفل، يعطيك العافية / سمسمة، براده، زهيو، تسالي... الخ
مثال: خفيفة دم، دم بشري / وردة حمراء، دم أحمر
الحيوانات في السيرك مثال (الدب والحديد، الحصان والسرّج)

أساليب العلاج النفسية:

١. إزالة الحساسية التدريجي: (قد يكون بالخيال أو واقعي) (قد يكون تعرض تدريجي أو استبدال) مثال: الخيار، المدارس أول ما تفتح العا، القطط.
٢. الغمر: لا بد أن يكون بالاتفاق (قد يكون بالخيال أو واقعي)، ولا يزول الخوف من مرة واحدة لا بد من التكرار.
٣. التفسير: صعقات، غشيان مثال: التدخين، الإدمان، اضطرابات جنسية عدوان.

تطبيقات النظرية وتوظيفها في مجالات الإعاقة العقلية:

- لم تعد الأمراض النفسية والعقلية بعيدة عن الفهم والعلاج منذ أن قدم بافلوف الأساس الفيزيولوجي الواضح لها. ولقد برهنت هذه النظرية عن إمكانيات هائلة في علاج الاضطرابات النفسية.
- وما يؤسف له حقاً، أن معطيات هذه النظرية القابلة لاستثمارات غير إنسانية، لقد وظفت بصورة غير إنسانية وخاصة في عمليات غسل الدماغ، حيث قدمت هذه النظرية الأسس العلمية لعمليات غسل الدماغ عن طريق ما يسميه بافلوف العصاب التجريبي الذي يؤدي إلى هدم الارتباطات الشرطية

الموضوعية في المخ ، ويعمل على تصفية ثوابت الارتباطات القائمة وفق نظام جديد من الشرطية المتنافرة التي يمكن أن تؤدي ببساطة إلى الخلل العقلي وإلى الفصام والاضطرابات النفسية المتنوعة وخاصة الجنون.

- لقد استخدمت معطيات هذه النظرية أثناء الحرب العالمية الثانية وما تلاها من حروب في تعذيب الأسرى وغسل أدمغتهم بصورة واسعة . كما استخدمت في الحرب بصورة واسعة . لقد لجأ خبراء علم النفس السوفييت أثناء الحرب العالمية الثانية إلى توظيف الكلاب التي تم تشريطها سيكولوجيا على تناول الطعام تحت الدبابات والعربات حيث كانت الكلاب تجوع لمدة يوم كامل ثم يوضع على جسدها ألغام مضادة للدروع ومزودة بهوائي موجه إلى الأعلى بحيث يؤدي في حال ارتطامه بجسد الدبابة إلى الانفجار . وهكذا كان يتم إطلاق الكلاب في ساحات المعارك تحت تأثير الجوع والتي كانت تنقض بفعل الارتكاسات الشرطية البافلوفية على الدبابات الألمانية فتتشر الرعب والموت في صفوف الألمان النازيين .

- وغني عن البيان أن نظرية بافلوف هذه التي دفعت مسارات البحث في ميادين عدة وجدت فيما بعد تطويرها الأصل على يد المفكر العبقري الأمريكي سكر الذي ابتكر بصورة خلاقة مفهوم الإشرط الإجرائي الذي يعد بحق تنويعا لنظرية بافلوف وتجاوزا لها في الوقت نفسه حيث استطاع سكر لاحقا أن يفسر جملة أنماط السلوك الإنساني وفقا لطريقة جديدة في فهمه لمبدأ الاستجابة الشرطية والتي تتمثل في الاستجابة الإجرائية

- من الصعب العثور على الكوخ الخشبي المتواضع الذي تقيم فيه فالنتينا يرماكوفا - وسط الثلوج خارج هذه القرية الصغيرة شمال روسيا ما عدا بصمات قوائم الكلاب التي تقود إلى باب المنزل .

- يرماكوفا تدعي أنها الابنة غير الشرعية للعالم الفيزيولوجي ايفان بافلوف الحائز على جائزة نوبل. ومثل بافلوف كرسست فالنتينا حياتها للكلاب - ولكن بطريقة مختلفة تماماً .
- بافلوف اكتشف قانون ردود الفعل الشرطية عن طريق اختبارات الشهيرة على الكلاب وهي تجارب كانت تؤدي عادة إلى موت الكلاب. والأرجح أن عمر يرماكوفا كان أقل من سنة عندما توفي بافلوف في العام ١٩٣٦ ، وقد عملت كل ما بوسعها لإنقاذ الكلاب ، حيث بنت مأوى للكلاب والقطط الشاردة والجريحة في منزل ريفي خارج سانت بطرسبرغ قبل ١٦ سنة .
- وقالت يرماكوفا في حديث للاسوشيتد برس: لماذا قمت بهذا العمل؟ لأنني أحسست بأن هذا هو المصير الذي اختاره الله لي.
- وتعتقد يرماكوفا انها طورت حبها للحيوانات عندما كانت تعيش في شقة صغيرة قريبة من «معهد الاختبارات الطبية» الذي كان يعمل فيه بافلوف في سان بطرسبرغ. وإضافة إلى يرماكوفا ووالدتها يوليا سرغييفا ، العاملة الشابة في المختبر ، كانت الشقة مليئة بالكلاب والأرانب وقرود .
- وقالت يرماكوفا: «لقد نشأت مثل «موغلي» وسط كل تلك الحيوانات ، مشيرة بذلك إلى الصبي الذي عاش مع الحيوانات في رواية (Jungle Book) لروديارد كيبلينغ .
- وكشفت والدة يرماكوفا ، المتوفية الآن ، لها قبل ست سنوات فقط أن بافلوف هو والدها الحقيقي. وحتى ذلك الوقت كانت تعتقد أن رجلاً يدعى سيرغي ستريكالوف الذي توفي في الحرب العالمية الثانية. وقد تزوج ستريكالوف من والدتها بعد وفاة بافلوف وتبنى الطفلة .
- وكان فارق السن ستة عقود بين بافلوف ، ووالدة يرماكوفا وقد بدأت العلاقة بينهما سنة ١٩٣٥ قبل سنة واحدة من وفاة بافلوف. وكانت سيرغييفا قد تخرجت لتوها من مدرسة الطب عندما بدأت العمل كمساعدة لبافلوف .

- وقالت يرماكوفا ، التي لا تتذكر بافلوف أن والدتها أبلغتها أنه كان يحب الحيوانات وكان يطرد أي مساعد إذا أساء معاملتها ، وأنه عندما يجري اختبارات كان يحاول أن يجعلها غير مؤهلة قدر الإمكان وكان يعطيها المسكنات دائماً .»
- هناك أعداد كبيرة من الكلاب الشاردة في روسيا بينها قطعان تحتل أحياء كثيرة من المدن الكبيرة ، والمأوى قليلة تمول بتبرعات ضئيلة .
- وقد باعت يرماكوفا شقتها في سان بطرسبرغ وانتقلت إلى منزلها الريفي الصغير على بعد عشرة كيلومترات خارج المدينة. وإحدى غرف المنزل مزينة بصورة يرماكوفا عندما كان عمرها ٢٣ سنة. إلا أن المنزل هو تحت سيطرة سكانها الحاليين - ٥٦ كلباً و٤٧ قطة - الذين يملأون المكان بالنباح والعواء والرائحة الحادة .
- وأول ما تبنته يرماكوفا كلبان شاردان عثرت عليهما زائرة لبطرسبرغ في محطة للقطار الأرضي ونشرت إعلاناً في الصحف طالبة المساعدة للحيوانات الشاردة ، فانهارت عليها التبرعات أتاحت لها بناء مأوى وشراء الطعام لها. وتوفيت المرأة قبل سنتين ، تاركة يرماكوفا معتمدة على مساعدة السكان المحليين .
- وكل أسبوع تشتري يرماكوفا ٢٥ ليتراً من الحليب لقططها وتطبخ كمية كبيرة من العصيدة للكلاب. ويرسل لها أحد المؤيدين ٦٠ كيلوغراماً من السجق المنتهي صلاحيته وتقول: لسوء الحظ أن كلابي بحاجة إلى الأكل مرة واحدة في اليوم ، ومع ذلك لا بأس.
- وثمة خمسة كلاب ضعيفة تعيش مع يرماكوفا في غرفة نومها وهي أكثر البقع دفئاً في المنزل. وتعيش بقية الحيوانات في غرف أخرى أو أقفاص في الخارج .

- ومؤخراً تبنت يرماكوفا كلباً أنقذته من الغرق في حفرة جليدية. كما انها تبنت كلاباً عمياء وأخرى تحطمت قوائمها وعمودها الفقري. وقبل أسابيع عثرت على كيس مليء بقطط حديثة الولادة علقه أحدهم على سياج المنزل .
- وتقول يرماكوفا انه بالرغم من حاجتها الدائمة للبحث عن التبرعات فإن عملها كصاحبة مأوى لمثل هذا العدد الكبير من الحيوانات الأليفة ممتع. وتقول: إنني متأكدة أن الناس لا يستطيعون أن يحبوا أحداً بنفس قوة حب الكلاب والقطط لأصحابها.

نظرية الجشطالت (التعلم بالاستبصار):



ظهرت الجشطالت في ألمانيا ،
والتي كانت تمثل آراء علماء النفس
الألمان ماكس فرتهيمر Max
Wertheimer (1880 - 1943)
وفولفجانج كوهلر Wolfgang
Kohler (1887 - 1967) ،

وكبرت كوفكا Kurt KOFKA

(1886 - 1941) ، ونقلت إلى أمريكا في عام (1920)

تقريباً على يدي كوفكا وكوهلر .



ويعرف هذا الاتجاه باسم علماء مدرسة
الجشطالت Gestalt والكلمة الألمانية الأصل ومعناها صورة
أو صيغة ، أو شكل ، وهي تعني الصورة الكلية ،
فالتأكيد في التعلم طبقاً لهذه النظرية على مختلف جوانب الموقف ، واهتمت هذه
المدرسة بدراسة السلوك ككل .

وترى هذه النظرية أن الحقيقة في المدرك الحسي ليست هي العناصر أو
الأجزاء التي يتكون منها المدرك وإنما الشكل أو البناء العام فالمثلث لا يتكون

من ثلاثة أضلاع وثلاث زوايا مجتمعة مع بعضها بعضا ، وإنما يتكون المثلث من علاقة عامة بين هذه الأجزاء وبعضها بعضا ، فالعلاقة العامة أو الصيغة الكلية عند جماعة الجشطلت هي الناحية الرئيسية الأولى بالاهتمام .

ورفض أنصار هذه المدرسة فكرة تقسيم السلوك إلى عناصره حيث إن السلوك لا يمكن رده إلى مثير استجابة ، وأكدوا على خصائص الكل المنظم تضع المشكلة الأجدر بدراسة على النفس ، فالسلوك الذي يعني علم النفس هو السلوك الكلي الهادف إلى غاية معينة .

والسلوك حسب هذه النظرية يتصف بالكلية ، بمعنى أن السلوك وحدة معينة ، نتيجة لوجود الكائن الحي فتجعله يستجيب له بطريقة معينة ، حتى يحقق تكيفه وتوافقه مع هذا الموقف فالسلوك الذي يعنينا هو السلوك الكلي من حيث إنه مجموعة أحداث معقدة تصدر عن ذات معينة تهدف إلى غرض خاص ، وتحدث داخل بيئة محددة .

والواقع أن نظرية الجشطلت عبارة عن ثورة على كل الاتجاهات الذرية أو التحليلية في دراسة السلوك سواء أكانت تلك الذرات أو الوحدات إحساسات أو مثيرات واستجابات .

شروط حدوث التعلم بالاستبصار :

لكي يتم الاستبصار بطريقة صحيحة ومناسبة يجب توافر الشروط الآتية :

- أن يكون الموقف (المشكلة) الماثل أمام الكائن الحي قابلاً للحل وفي حدود استعدادات وقدرات الكائن الحي وخبراته السابقة .
- أن يتضمن عناصر الموقف علاقات كاملة (غير مباشرة) تقبل إعادة التنظيم للوصول إلى الحل .
- أن يتضمن الموقف نوع من الاستثارة لدوافع الكائن الحي لاستثارة الكائن الحي للقيام بعمل أو نشاط ما .

بعض من تجارب كوهلر :

- وضع كوهلر أحد القردة (شمبانزي) في قفص وهو جائع (كدافع للتعلم) ، ويعلق الطعام (موز في الغالب) في سقف القفص ، مما لا يستطيع القرد الوصول إليه بذراعيه أو عن طريق الوشب (عقبات) .
- وضع في مجال رؤية القرد داخل القفص صندوق (وسيلة) يستطيع القرد عن طريقه الوصول إلى الهدف (الطعام).
- قام القرد بمحاولات عن طريق مد اليد أو الوشب للحصول على الطعام ولكنه لم ينجح ، ثم صار يتنقل من ركن إلى ركن داخل القفص في حيرة.
- وأخيرا لاحظ الصندوق فنظر إليه ونظر إلى الموز المعلق في السقف وفجأة جذب الصندوق إلى الوضع الصحيح تحت الموز ثم قفز فوقه ووصل إلى الهدف (الحصول على الطعام وهو الموز) .
- هنا نجد إدراك الحيوان للعلاقة بين الصندوق وإمكان الوصول إلى الطعام (الموزة) .
- كرر كوهلر التجربة السابقة ووضع صندوقين بدلا من صندوق واحد ، ووضع الطعام (الموز) في سقف القفص بحيث لا يستطيع القرد الوصول إليه عن طريق اليد أو الوشب أو عن طريق استخدام صندوق واحد .
- بدا القرد بمحاولات عن طريق وضع صندوق واحد وقفز عليه وقام بالوشب ومد اليد ولكنه فشل.
- أخيرا لاحظ الصندوق الثاني فوضعه فوق الصندوق الأول وقفز عليهما ووصل إلى الهدف الحصول على الطعام .
- كرر كوهلر التجربة مع وضع الطعام خارج القفص ووضع عصا داخل القفص بدلا من الصناديق وحاول الحيوان أن يصل إلى الطعام باليد ففشل ،

- وبعد مدة وفجأة لاحظ وجود عصا في الناحية الأخرى من القفص الناحية البعيدة من الطعام فأمسك بها وأستخدمها في الحصول على الطعام (الموز) .
- كرر التجربة السابقة مع وضع عصاتين قصيرتين داخل القفص (بدلاً من الصناديق) بحيث لا تكفي الواحدة منهما للحصول على الطعام وإنما يستلزم ذلك أن يدخل أحد العصاتين في الأخرى لكي يحصل على الطعام .
 - وقد قام القرد بمحاولات عديدة باستخدام عصا واحدة للوصول إلى الطعام و لكنه فشل و بعد مدة نجح القرد بإدخال العصوين معاً و كوّن عصاً طويلة و أستخدمها في الحصول على الطعام (الموز).

تفسير التجارب السابقة:

- إن الوصول إلى الحل (الطعام) يأتي نتيجة لما يسمى بالاستبصار حيث كان القرد يقوم بمحاولات عديدة و بعد عمليات التأمل و الانتظار ثم فجأة يكتشف الحل.
- إن الاستبصار يعتمد على إدراك و تنظيم أجزاء الموقف (معالجة ذكية) حيث كان يحدث الاستبصار للقرد بعد أن ينظم الأجزاء الضرورية (يتأمل و كأنه يفكر) للحل كالنظر إلى الصندوق أو العصا و النظر إلى الطعام.
- لوحظ أنه متى توصل القرد إلى الحل عن طريق الاستبصار فإنه يكرر هذا السلوك بسهولة و دون بذل جهد أو وقت خاصة إذا كانت نفس الظروف و الشروط السابقة التي مر بها.
- يلاحظ أن التعلم بالاستبصار يختلف عن التعلم بالمحاولة و الخطأ ففي المحاولة و الخطأ كان التعلم لا يتم من أول مرة بل كان يستغرق عدد من المحاولات تحدث فيها الأخطاء بالتدريج بينما يحدث التعلم بالاستبصار فجأة (بعد إدراك العلاقات الموجودة في الموقف) و متى تعلم الحيوان الوصول إلى الحل فإنه يستخدم نفس الأسلوب إذا تعرض إلى نفس الموقف من جديد.

العوامل التي تساعد على الاستبصار:

- **النضج العقلي:** ويقصد به مدى ما يتمتع به الفرد (الكائن) من مستوى ذكاء، حيث إن الاستبصار يعتمد على القدرة العقلية للكائن، فكلما كان الكائن أكثر ذكاء كلما كان أقدر على فهم المواقف التعليمية وإدراك العلاقات الموجودة به ويلاحظ أن مستويات الذكاء تختلف باختلاف مركز الكائن الحي في السلسلة الحيوانية وأن الإنسان يقع في قمة هذه السلسلة كما أنه توجد فروق فردية بين الأفراد بعضهم بعضا حتى في المرحلة العمرية الواحدة بالنسبة لمستويات النضج العقلي.
- **النضج الجسمي:** ويقصد به إمكانية التكوين العضوي والجسمي على إجراء السلوك المتضمن في عملية التعلم (من حيث الطول مثلا أو القوة... إلخ)
- **أي نمو أعضاء الجسم بحيث تستطيع أداء الوظائف بالدرجة المطلوبة.**
- **الخبرة السابقة:** ويقصد بها ما لدى الكائن من معلومات أو مهارات إلخ
- **سابقة مماثلة للموقف الحالي وقريبة منه أو تختلف عنه بعض الاختلاف ويمكن الاستفادة منها في الموقف الحالي (أي انتقال أثر التعليم أو انتقال اثر التدريب).**
- **الدافع:** أن الدافع هو الطاقة القوية الكامنة التي تدفع الكائن الحي لأداء سلوك ما والتعلم يحتاج إلى وجود دافع لكي يستشير الإنسان (الكائن الحي) يقوم بنشاط أو عمل ما.
- **تنظيم المجال:** إن التعلم وظيفة مباشرة لإعادة تنظيم المجال الموجود فيه الكائن الحي فوقوع الموز والعصا أو الصندوق على خط نظر واحد ساعدت القرود على التأمل حتى وصل إلى الحل المباشر للمشكلة أي أن تكون عناصر الموقف التعليمي في مجال إدراك القرود موضوع التعلم (أي وضوح عناصر الموقف التعليمي).

التطبيقات التربوية:

- يحدث التعلم من وجهة نظر الجشططت نتيجة الإدراك الكلي للموقف وليس نتيجة إدراك أجزاء الموقف منفصلة ، فالموقف الكلي يفقد كثيرا من خصائصه وصفاته إذا حلل إلى أجزائه فالكل ليس مجرد إضافة أو جمع الأجزاء مع بعضها فالجملة مثلا تشتمل على أكثر من الكلمات والحروف التي تتكون منها .

- ويرى أصحاب مدرسة الجشططت أن هناك طريقتين يمكن للمدرس أن يتبعها إذا كانت الخبرة المراد تعلمها معقدة من الأصل وهاتان الطريقتان هما :
أولا : تبسيط هذه الخبرة بقدر الإمكان مع عدم إهمال صفاتها و خصائصها العامة .

ثانيا : أن يؤجل عرض الخبرة حتى يتأكد المعلم أن خبرة المتعلم ونضجه يسمحان بإدراكها ككل .

قوانين التنظيم الإدراكي في نظرية الجشططت :

- قانون التقارب Law Of Proximity يسهل إدراك الأشياء المتقاربة في الزمان والمكان حيث يتم إدراكها على هيئة صيغ مستقلة بعكس الأشياء المتباعدة.
- قانون التشابه Law Of Similarity يكون إدراك الأشياء المتشابهة في الشكل أو الوزن أو الاتجاه كصيغ كلية.

- قانون الاتصال (الاستمرارية) Law Of Continuity الأشياء غير المتصلة مثل الخطوط المستقيمة تدرك كصيغ، فإذا نظر الفرد إلى الطريق السريع الذي ينقسم إلى مسارات بواسطة خطوط متقطعة فإنه يرى هذه الخطوط من بعيد على أنها خطوط مستقيمة مكتملة.

- قانون الغلق Law Of Closure ندرك الأشياء الناقصة على أنها مكتملة، فالدائرة التي ينقصها جزء ندركها كدائرة مكتملة، ويرى الجشططليون أن

الأشياء الناقصة أو الأجزاء غير المكتملة تسبب نوعاً من التوتر عند الفرد وأن هذا التوتر لا يزال إلا بإكمال الشكل.

- يجب أن يكون تأكيد المعلم الأساسي على الطريقة الصحيحة للإجابة وليس على الإجابة الصحيحة في حد ذاتها، وذلك لتنمية الفهم والاستبصار بالقواعد والمبادئ المسؤولة عن الحل مما يزيد فرص انتقالها إلى مشكلات أخرى.
- التأكيد على المعنى والفهم، فيجب ربط الأجزاء دائماً بالكل فتكتسب المغزى، فمثلاً تكتسب الأسماء والأحداث التاريخية أكبر مغزى لها عند ربطها بالأحداث الجارية أو بشيء أو بشخص هام بالنسبة للطالب.
- إظهار المعلم البنية الداخلية للمادة المتعلمة والجوانب الأساسية لها بحيث يحقق البروز الإدراكي لها بالمقارنة بالجوانب الهامشية فيها، مع توضيح أوجه الشبه بين المادة المتعلمة الحالية وما سبق أن تعلمه الطالب مما يساعد على إدراكها بشكل جيد.
- تنظيم مادة التعلم في نمط قابل للإدراك مع الاستخدام الفعال للخبرة السابقة، وإظهار كيف تتلاءم الأجزاء في النمط ككل.
- تدريب الطلاب على عزل أنفسهم إدراكياً عن العناصر والمواد والظروف الموقفية التي تتداخل مع ما يحاولون حله من المشكلات.
- يعتمد التعلم بالاستبصار على النضج والسن والذكاء والخبرة، فهو عند الحيوانات العليا أفضل منه عند الحيوانات الدنيا، وعند الراشدين أفضل منه عند الأطفال، وعند الأذكى أفضل منه عند المعاقين عقلياً وفي ضوء ذلك يجب مراعاة الآتي عند تعليم المعاقين :
- يجب أن توضع المادة موضوع التعلم في ضوء قدرات الطفل المعاق عقلياً (المتعلم) من حيث مستوى النضج العقلي والجسمي وكذا السن والخبرة.
- يجب تبسيط مادة موضوع التعلم. حيث يمكن وضعها في صورة مهام فرعية بسيطة تبدأ بتعلم البسيط والسهل ثم الانتقال إلى الصعب وهكذا حتى تتم

عملية التعلم بإدراك العلاقات الأولية البسيطة ثم الانتقال إلى إدراك العلاقات الأكثر تعقيدا.

- يجب إتاحة الفرصة للطفل المعاق عقليا بمحاولات للتعلم (عن طريق المحاولة والخطأ) مع تقديم التوجيه والتعزيز المناسب حتى نساعد ونوجهه لإدراك العلاقات الهامة في الموقف التعليمي ، وإهمال العلاقات الأخرى ، وحتى تتم عملية الاستبصار والوصول إلى الحل المناسب.
- يجب توفير الوقت الكافي والمناسب للطفل المتخلف عقليا لإتاحة فرصة أكبر للتدريب حتى يتمكن من إدراك العلاقات اللازمة لحدوث التعلم.
- يجب على المعلم الاستفادة من قوانين التعلم التي توصلت إليها نظرية الجشطالت كقانون التقارب حيث أن تقارب الأشياء من بعضها يساعد الطفل المتخلف عقليا على إدراكها كوحدة واحدة وقانون التشابه حيث إن الأشياء المتشابهة تميل إلى التجميع في وحدة إدراك متكاملة. وحيث إن التعلم بالاستبصار يعتمد على النضج العقلي والجسمي والسن والخبرة فهذا يعني أن المعاقين عقليا يتعلمون بالاستبصار في مواقف قليلة بسبب انخفاض قدراتهم على الاستنتاج والتعميم والتجريد. فحسب نظرية بياجيه في الارتقاء المعرفي يتوقف نمو عقل المعاق عقليا عند مرحلة التفكير الحسي . ولا يصل إلى حد التفكير المجرد ، واقترح بياجيه لزيادة استفادة المعاقين عقليا من التعلم بالاستبصار الآتي:

- اختيار الأنشطة أو الموضوعات التي يفضلها الطفل.
- تهيئة الطفل لموقف التعلم.
- إرشاد الطفل في موقف التعلم وتوجيهه إلى اكتشاف العناصر الرئيسية في الموقف والتبصير فيما بينهما من علاقات.
- اختيار الموضوعات التي تناسب نمو الطفل وعدم الإسراع في تعليمه.
- تشجيعه على الاستفادة مما تعلمه باستعماله في حياته اليومية.

- تكوين علاقة طيبة بين الطفل ومدرسيه.

التطبيقات التربوية لنظرية الجشطالت في مجال الإعاقة العقلية :

يعتقد أن حركة الجشطالت قد أطلقتها مقالة (فرتهيمر ١٩١٢ Wertheimer) عن الحركة الظاهرية في ألمانيا، ويرجع انتشار النظرية في الولايات الأمريكية إلى اثنين من مفحوصي فرتهيمر في دراساته الأولى وهما (كوهرلر ١٨٨٧-١٩٦٢ Cohler)، و(كوفكا ١٨٨٦-١٩٤٨ Koffka)، ويرجع الفضل إلى كوهلر في توجيه اهتمامات مدرسة الجشطالت إلى التعلم، وكلمة جشطالت تعني الصيغة أو الشكل وقد ظهرت هذه المدرسة كرد فعل مقابل للمدرسة السلوكية، ومبدأ هذه المدرسة أن الخبرة لا يمكن تحليلها وتأتي للمتعلم في صورة مركبة، وعليه لا يمكن رد السلوك إلى مثير-استجابة، لأن السلوك الذي يهتم علم النفس هو السلوك الهادف أو السلوك الاجتماعي الذي يتفاعل به الفرد مع البيئة التي يعيش فيها.

هناك اتجاهان في تطبيق نظرية الجشطالت في تفسير الإعاقة العقلية:

الاتجاه الأول: ويرنر وشتراوس :

هل يحدث قصور في وظائف الكائن الحي الإدراكية إذا ما أصيب باضطراب ذي دلالة ؟ حاول ويرنر وشتراوس وزملائهما أن يجيبوا علي هذا بسلسلة من الأبحاث علي المعاقين عقليا من الفئات العليا. وكان التخلف في بعض الأحيان من النوع الناشئ عن أسباب خارجية والبعض الآخر من النوع الناشئ عن أسباب داخلية واستخدام الباحثون مجاميع ضابطة من الأسوياء المساوين لهم في العمر العقلي.

وقد أتضح من هذه الأبحاث أن المعاقين عقليا " بسب خارجي " كانوا باستمرار أكثر عرضة لتأثير إدراكهم بالتغيرات التي أدخلت علي الأرضية وكذلك بدرجة التناقض بين الشكل والأرضية أكثر من زملائهم المعاقين عقليا لأسباب داخلية وظهر هذا في إدراكهم للأشكال أو رسمها بعد رؤيتها وهذه

الفئة الأخيرة كان أداؤها مساويا للأطفال الأسوياء وعلي أي حال اختفت الفروق بين المجاميع بتعديل الظروف التجريبية علما بأن هذه التجارب قد أجريت علي الإدراك البصري والسمعي ، والحسي وكذلك التذكر وتعريف المفاهيم .
ويمكن تلخيص نتائج هذه البحوث في أن تنظيم " الشكل والأرضية " هو أحد العوامل الهامة التي تتأثر بدرجة واضحة عند إدخال عدد من العوامل التجريبية . وبالرغم من هذه الأبحاث كانت تعتبر علي درجة كبيرة من الوضوح في إجرائها إلا أنها قوبلت ببعض الاعتراضات علي كيفية اختيار العينات وتقسيمها فضلا عن أنه قلما يتفق الباحثون علي كيفية التعرف علي الأقل أبحاثا كلاسيكية تمثل غزوا في ميدان التخلف العقلي والتعرف علي خصائص هذه الفئات وما زالت تحتاج إلي كثير من التأكيد والاستقصاء ، و لكن هذا لا يقلل من أهميتها العلمية والتجريبية .

الاتجاه الثاني لوين (١٩٣٥) وكونين (١٩٤١):

ينبع هذا الاتجاه أساسا في التخلف العقلي من مجموعة من الأبحاث علي المعاقين عقليا بإتباع طرق مختلفة تماما عن الاتجاه السابق ، بناء علي نظرية المجال التوبولوجية التي قدمها لوين (١٩٣٥) وفي علاقة هذه النظرية بالإعاقة العقلية جاءت الدلائل التجريبية علي هذه النظرية من مجموعة من ثلاث تجارب التجربة الأولى في التشبع الإدراكي أو تشبع السلوك أما في التجريبتين الثانية والثالثة فقد أجريتا علي صغار من المعاقين عقليا وقدرتهم علي الاستمرار في تكملة عمل يكلفون به.
ففي التجربة الأولى:

وجد لوين أن المعاقين عقليا من الفئة العمر ١٠ - ١١ سنة كانوا يميلون إلي رسم دوائر وخطوط دائرية (شخبطة) لمدة أطول من الأطفال الأسوياء في نفس فئة العمر. ولكن لم يكن هناك فرق بين المجموعتين في فئة السن ٩ - ١٠ سنوات.

وعندما لوحظت المجموعات من الفئة السن ٨ - ٩ سنوات وجد أن الأطفال الأسوياء يستمرون أكثر من نفس السن في رسموهم ، ولاحظ لوين أن مجموعة المعاقين إما أن يندمجوا في مثل هذا العمل أو يتركوه تماما ، بينما لوحظت المرونة أكثر في فئة الأسوياء فهم اقل تحديدا في الاندماج من عدم الاندماج وقد فسر لوين هذه النتائج بأن مجموعة المعاقين (١٠ - ١١) تشبه مجموعة الأسوياء بوجه عام من فئة السن (٨-٩).

وأما التجريبتان الثانية والثالثة:

فقد وجد كوك أن مجموعة المعاقين عقليا من سن ٨ - ٩ يعودون مرارا للأعمال غير المتكاملة من أدائهم أكثر مما يفعل الأسوياء من فئة العمر ٧ - ٨ سنوات حتى بعد إدخال نشاط بديل مهما كان مشابها أو مختلفا عن العمل السابق.

ويوضح كوين (١٩٤١) مظهر " الجمود " عند المعاقين عقليا في إطار نظرية لوين بأن افتراض أن جمود حدود المناطق النفسية يتوقف علي العمر الزمني كما يتوقف علي درجة التخلف العقلي و اقتراح نوعين من الجمود أحدهما أسماء الجمود الأولي وهذا النوع من الجمود ينشأ عن تلف يحدث للطبقة تحت القشرية في المخ وفي قاعة والنوع الآخر من الجمود هو الذي يطلق عليه الجمود الثانوي وهو الذي ينتج عن إصابة أو تلف في القشرة المخية أو التكوين الخطأ فيه.

ويظهر الجمود الأولي في جمود النظم أو جمود الموقف أما الجمود الثانوي فيظهر كقصور في " الاتجاه إلي التجريد " وهو الذي يؤدي بالفرد إلي موقف تشتيت الانتباه أو سلوك المداومة والذي شبهه جو لد شتين برد فعل كالتستر الذي يوصف الفرد نتيجة له بأنه علي درجة كبيرة من الجمود.

وعلي كل حال فإن خلاصة هذين الاتجاهين هي أننا يجب أن نأخذ الفروق الوراثية أو التكوينية في الاعتبار وعندما توجه فروق في الأداء مع تساوي الأعمار العقلية للعينات فإننا لنستطيع أن نعزوها إلي الدافعية باستمرار .

نظرية المجال لكيرت ليفين :



كيرت ليفين (ولد في بولندا عام 1890 وتوفي عام 1947) يعتبر امتداد لسيكولوجية الجشططت ، ولكن اهتمامات ليفين كانت مختلفة إلى حد ما غير اهتمامات زملائه في كثير من النواحي حيث كانت اهتمامات اغلب علماء نفس الجشططت أمثال وفرتهايمر محصورة في بعض المشكلات الفنية في الادراك والتعليم والتفكير ، بينما كان اهتمام ليفين يدور حول موضوعات اخرى مختلفة مثل الدافعية والشخصية وعلم النفس الاجتماعي .

كما أن علماء نفس الجشططت اهتموا بتناول موضوع التعلم بالأسلوب الذي يتم بواسطة تحقيق الأهداف من خلال إعادة البناء المعرفي للكائن الحي دون البحث عن الدوافع التي تكون وراء هذه الأهداف في حين كان اهتمام ليفين على العكس من ذلك ، حيث كان يركز في الدراسة على هذه الدوافع وعلى الاهداف ذاتها في علاقتها بالشخصية .

لا ينظر ليفين إلى المجال على أساس انه المقولة التفسيرية للأحداث السلوكية ، بل ينظر اليه على انه طريقة لتحليل العلاقات السببية اللازمة لتحديد شروط التغير في السلوك فالتركيز في نظريته على الجانب الديناميكي على الحدث السلوكي ، ولا شأن للأحداث الفسيولوجية وتحليل الحدث النفسي يبدأ بمعالجة الموقف ككل .

المجال الحيوي :

يستخدم ليفين مفهوم المجال الحيوي للتعبير عن مجموعة القوى التي تحدد سلوك الكائن في موقف ما وفي لحظة معينة . ويشتمل هذا المجال على الفرد

نفسه وبيئته الذاتية السلوكية التي تشمل كل ما يؤثر في سلوكه كالمهدف الذي يسعى إليه ، والقوى الايجابية التي حفزه نحو تحقيق الهدف والسلبيات التي عليه تجنبها وتحاشيها والحواجز لمادية والنفسية التي تقيد حركته وتعوق تحقيق الأهداف ، والممرات أو لبدائل التي يمكن سلوكها للوصول الى غايته ... إلخ ، فقد تكون موجودة كلها أو بعضها في المجال الحيوي للفرد . ولكل فرد مجال حيوي مستقل بذاته ومن الصعب أن نجد فردين يتماثلان تماما في مجالهما الحيوي ، وهذا طبيعي انطلاقا من اختلاف الشروط المؤثرة التي تختلف من فرد الى اخر .

التعلم عند ليفين :

التعلم هو تمايز الكليات المبهمة إلى وحدات منفصلة واضحة ، او الانتقال من الكل الغامض الى الوحدات المتميزة الواضحة ، قد يكون التعلم تكاملا بين اجزاء الموقف الخارجي ، ويتم ذلك عن طريق عقد العلاقة بين هذه الوحدات في كل وظيفي واحد يخضع في اساسه لقوانين تنظيم الادراك .

ويعارض ليفين وضع تعريف واحد للتعلم حيث إن هذا قد لا يمثل إلا مظهرا واحدا من مظاهر الحياة النفسية إنما التعريف المناسب والجيد للتعليم هو الذي يتناول دراسة التغير في كل مظهر من المظاهر السلوكية على حده ويقول بان التعلم هو أي تغير في الشخص يحدث تغيرا في البيئة السيكلوجية على أساس أن هذا التغير يتضمن على الأقل الأنواع التالية :

أولا: التعلم كتغير في التركيب المعرفي :

إن التغير في التركيب المعرفي للمجال يمكن أن يتم عن طريق الزيادة المطردة في خبرات الفرد ، أي ان هذا التعلم يسير من الكليات المبهمة وغير الواضحة الى الوحدات المميزة ، أي من العام الغامض الى الخاص الواضح والمفصل .

كما ان التعلم المعرفي يتم عن طريق عملية التكامل التي تعمل على ربط الخبرات وعناصر الموقف ، وتنظيم تكوين وشكل جديد يعمل كوحدة متكاملة من اجل الوصول الى تحقيق الاهداف التي يسعى اليها الفرد المتعلم . ويرى ليفين إن الخبرة لا يمكن تعلمها ما لم يكن لها معنى واضح لدى الفرد فالمادة المفككة لا معنى لها ولا يدرك الفرد علاقات تجمعها وبذلك فانه يصعب تعلمها .

ويتضح ذلك من المثال التالي : عندما يدخل الطالب مكتبة الكلية لأول مرة فانه قد يواجه في مجاله الحيوي غموض الاماكن التي يوجد بها المراجع التي تحول بينه وبين الوصول الى الهدف الذي يسعى اليه (والذي يتمثل في الحصول على مراجع معينة تخصه) ، ولكن بعد تردد الطالب على المكتبة ودخولها مرات عديدة وسؤاله للمختصين أو سؤاله لزملائه من لهم خبرة بالمكتبة واماكن المراجع المختلفة ، أو عن طريق محاولاته المتكررة سيلم بتفاصيل المكتبة ومعالمها كاملة ويصبح لديه خبرة ويوجه غيره من الطلاب .

ويرى ليفين إن التغير في البيئة المعرفية يحدث من خلال ثلاث عمليات على النحو التالي:

- التمايز : وهي العملية التي يتم من خلالها مراجعة المناطق الغامضة في الحيز الحيوي بحيث تصبح اكثر وضوحا واستغلالا وادراك علاقة كل منها بالمجال النفسي .
- التعميم : وهي العملية التي يتم من خلالها تمييع مناطق الحيز الحيوي في قطاعات او فئات اكثر عمومية بحيث تشمل كل فئة الأهداف ذات الطبيعة المشتركة أو المترابطة وظيفيا .
- التكامل : وهو العملية التي يتم من خلالها احداث قدر من التكامل بين مناطق الحيز الحيوي بما تشمله من خبرات ومعلومات وادراك ما بينها من

علاقات ، والتي تساعد في اكساب المجال النفسي للفرد خصائص كيفية جديدة .

ثانياً : التعلم كتغير في الدوافع والأهداف :

تعتبر الدوافع محور تفسير المجالين لعملية التعلم ، حيث يحدث في أثناء تفاعل الفرد ببيئته ، او نتيجة لحالة الفرد الفسيولوجية ان يشعر برغبة في تحقيق حاجة فيتخيل التوازن بين مناطق المجال الحيوي ومناطق التكوين النفسي للفرد وينتج عن ذلك نوع من شعور الفرد بالتوتر يدفعه الى القيام بنوع من السلوك لإشباع الرغبة والتخلص من التوتر .

كما يرى إن التغير في المجال الحيوي للفرد يشمل التغير في الأهداف التي يسعى إليها الفرد ، فهناك اشياء في مجال الفرد يسعى لإشباعها وتحقيقها هذه الاهداف تكون لها قوة جذب تعمل كدوافع توجه سلوك الفرد نحوها ، فينظم المجال الحيوي تبعاً لقرب الفرد منها او بعده عنها والعقبات التي تحول بينها .

ثالثاً : التعلم كتغير في الاتجاهات والقيم :

إن الانسان دائماً يعيش في وسط جماعة ، ولذلك فهو عادة يعمل ضمن الاطار الذي تحدده مجموعة الظروف والقيم والاتجاهات الخاصة بهذه الجماعة التي تعيش ويعمل في وسطها ، وتؤثر الجماعة بصورة اساسية وكبيرة في المجال الحيوي للفرد ، فهي تؤثر في الكثير من تصرفاته وتؤثر على سلوكه تجاه الاشياء وحمة عليها .

وتلعب المؤثرات الثقافية والحضارية دوراً كبيراً في تكوين المجال الحيوي للفرد وفي تكوين ميلوه واتجاهاته ، مع ملاحظة ان كثيراً من الافراد الذين يعيشون في ظل حضارة واحدة كثيراً ما يكونون ميولاً واتجاهات مختلفة تتفق وخبراتهم في الوسط المحيط بهم .

ومعنى ذلك إن عملية تكوين الميول والاتجاهات عملية انتقائية لأنها تعتمد على إدراك الفرد للوسط المحيط به وعلى ما كونه من خبرة معرفية واثّر ذلك على حاجاته ورغباته وانفعالاته .

رابعا : التعلم كتغير في ضبط الحركات الإرادية :

إن تعلم المهارات الحركية يعتمد على تنظيم القوى المختلفة التي تؤدي إلى التعلم ، حيث تعمل كل العضلات والحركات المتنوعة في كل موحد وفي توافق وتناسق تام ، وإن تعلمها لا يختلف في جوهره عن تعلم الخبرات المعرفية فيما يتعلق بتنظيم القوى المختلفة التي تؤدي إلى التعلم .

ويرى ليفين إن تعلم المهارات الحركية والقدرة على التحكم والسيطرة في العضلات كتعلم المعارف والميول والاتجاهات يشير إلى تغير خاص يتناول جانبا من جوانب شخصية المتعلم ويحتاج تعلم المهارات إلى النضج والاستعداد .

التطبيقات التربوية لنظرية المجال في مجال الإعاقة العقلية :

يمكن تحديد بعض التطبيقات التي يمكن أن يستفيد بها المعلم ويطبقها في مجال التعلم المدرسي ومنها ما يلي :

- بالنسبة لموضوع التعلم : يجب على المعلم دراسة خصائص التلاميذ الذاتية وميولهم واتجاهاتهم وخبراتهم السابقة بالإضافة إلى دراسة البيئة الخارجية المحيطة التي يحدث في إطارها السلوك ، ووضع وتحديد موضوعات التعلم بما يتناسب مع خصائصهم وظروفهم البيئية .
- اكتساب عمليات الأبصار الجديدة : حيث يجب على المعلم الاهتمام بإحداث تغييرات كمية وكيفية في البيئة المعرفية للتلاميذ حتى يتعمق فهمهم للموقف التعليمي ويتم التعلم من خلال عمليات التمايز والتعميم .
- تناسب الأهداف : يجب على المعلم أن يساعد التلميذ على وضع أهدافه بحيث تتناسب مع إمكاناته المعرفية وأن تشبع حاجاته وتحقق الرسالة وبالتالي تزيد

دافعيته للتعلم ، فارتفع مستوى التحصيل بدفعة الى مزيد من الاهتمام بواجباته المدرسية .

- الدراسة الكلية للموقف التعليمي : حيث يجب على المعلم دراسة الموقف التعليمي دراسة جشطالتيه كلية في البداية ثم يخضع الموقف للتحليل الى عناصره الاولى ومؤثراته المختلفة ، وان يوازن في الاهتمام بين العناصر حسب اثرها النسبي في الموقف فلا يهمل موقفا ذا تأثير كبير ويهتم بموقف ذات تأثير ضعيف .

- تحقيق التكامل بين الخبرات : حيث يجب ان انا توضع المادة العلمية بحيث تحقق قدرا من التكامل بينها وبين المعلومات الاخرى السابقة التي تم اكتسابها او المتوقع (التي سيتم) اكتسابها للتلاميذ .

- الظروف الحالية : حيث يجب الاهتمام بالظروف الحالية التي تؤثر في الموقف التعليمي أكثر من الاهتمام بالخبرات الماضية (السابقة) لان الموقف الحالي بمعطياته ونتائجه يحدد مدى استفادة الفرد من الخبرات السابقة .

- المنافسة الايجابية : يجب على المعلم اثاره المنافسة الايجابية والمناسبة لقدرات واستعدادات أطراف المنافسة ، والبعد عن المنافسة السلبية او غير المتكافئة بالنسبة لأطراف المنافسة .

- تحقيق التفاعل : يجب على المعلم خلق وايجاد الظروف الممكنة لظهور الاهداف المشتركة لدى التلاميذ والتي من شأنها احداث التفاعل المشترك بين التلاميذ وبعضهم ، وبين التلاميذ والمعلم .

نظرية التعلم الاجتماعي :

مؤسس هذه النظرية جابريل تارد (١٨٤٣-١٩٠٤).

رأى تارد أن التعلم الاجتماعي يحصل على أربعة مراحل :

- الاحتكاك الشديد - تقليد المشرفين



- فهم المبادئ - سلوك المثل الأسمى

كما يتكون التعلم الاجتماعي من ثلاثة أجزاء: الملاحظة، والتقليد، والتعزيز.

وقد اقترح جوليان روتر في كتابه التعلم الاجتماعي وعلم النفس السريري (١٩٥٤) أن تأثير السلوك يلعب دوراً في دفع المرء إلى اتخاذ إجراء تجاه هذا السلوك، فالناس تنفر من النتائج السلبية، بينما ترغب الإيجابية. فإن توقع المرء أن يعود سلوك معين بنتائج إيجابية، أو رأى احتمالية كبيرة في ذلك، تزداد قابلية مشاركتهم الآخرين في هذا السلوك. إن تعزيز السلوك بالنتائج الإيجابية يقود المرء إلى تكرار انتهاجه. ولذلك ترى نظرية التعلم الاجتماعي أن التأثير على السلوك لا ينحصر فقط بالعوامل النفسية، وإنما تلعب المحفزات والعوامل البيئية دوراً في ذلك.

وقد توسع ألبرت بندورا (١٩٧٧) في فكرة روتر وأفكار من سبقوه، فنظريته تشمل التعلم السلوكي والإدراكي. يفترض التعلم السلوكي أن بيئة الشخص المحيطة تدفعه للتصرف بطريقة معينة. أما نظرية التعلم الإدراكي فتقول بأن العوامل النفسية مهمة في التأثير على سلوك المرء. أما نظرية التعلم الاجتماعي فتجمع بين العوامل البيئية والعوامل النفسية. يتطلب تعلم وتقليد سلوك معين ثلاثة أمور: التذكر (تذكر ما لاحظته الشخص)، الإنتاج (القدرة على القيام بسلوك معين)، والدافع (السبب الكافي الذي يرغبك في تبني سلوك معين).

وتذهب النظرية إلى أن احتمال حدوث سلوك معين من فرد ما لا تحدده الأهداف والحوافز (التعزيز) فحسب بل يتأثر أيضاً بواقع الفرد الحصول على الأهداف . وهذه المسلمة تمثل القاعدة التي تركز عليها مفاهيم النظرية مثل التوقع وقيمة التعزيز أو الحافز واحتمال حدوث السلوك أو القوة الكامنة للسلوك والموقف.

ويري هيبير (١٩٥٧) أن المتخلف عقليا يفشل في التوصل إلى أهدافه بسبب قدرته العقلية المحددة إذا ما قورن بأقرانه من الأسوياء أو المتفوقين ، فهو يقابل كثيرا من مواقف الفشل وقليلًا من مواقف النجاح. ولذلك ، فإن المتخلف عقليا لابد أن (يتأصل) لديه توقع معمم ضئيل جدا لتحقيق الهدف. وأن هذا قد يكون السبب في قصور أداء المتخلف عقليا ، فهو لسوء الحظ صاحب نسبة ذكاء منخفضة وتوقع معمم ضعيف للنجاح أو التوصل للهدف.

وقد أرجع هيبير القصور في أداء المتخلف عقليا إلى توقع الفشل وانخفاض مستوي التوقع المعمم لديهم. وفي هذه الدراسات الأولية يمكننا نصوغ عدة ملاحظات بخصوص البحوث مع المعاقين عقليا في هذا الميدان:

١. أن المعاقين عقليا لديهم قصور في القدرة علي إدراك الواقع في الخطأ أو عمل الصواب.
٢. إن الاستجابة اللفظية من جانب المعاقين عقليا في مثل هذه المواقف تقتضي دراسة واستقصاء.
٣. يستحسن إجراء مثل هذه التجارب علي المعاقين عقليا باستخدام السلوك الحركي بدلا من السلوك اللفظي .
٤. يميل المتخلف عقليا إلي استخدام لغته (لتحقيق الرغبة أكثر مما يستخدمها للتعبير عن الحقيقة) .

ومن هذه الأبحاث يتضح أن نظرية التعليم الاجتماعي يمكن أن تفيدنا في دراسة المتخلف عقليا ببعض التطبيقات:

- يستجيب الأطفال الصغار في ضوء الحوافز المباشرة الفورية وتحصيل الهدف مباشرة. فيجب أن يكون التدعيم فورا ومباشرا أيضا .

- يمكن أن يستفيد الطفل الأكبر سناً بالتدرج من التعرض للخبرات والمواقف في الفصل فيحل الفشل وأسبابه (بمعاونة المدرس) بدلاً من التألم للفشل ونتائجه أو محاولة تجنب المواقف الجديدة.
- يجب ألا يكون معيار النجاح في الفصل الدراسي العمل الناجح نفسه، بل الوصل بالطفل إلى المستوي الذهني لفهم معنى النجاح وكيفية الاستفادة من الفشل وأن يساعده على الوصول إلى النجاح، على أن يؤخذ في الاعتبار مستوي النضج العقلي للطفل.
- ويصف روتر هذه النظرية بأنها محاولة لتطبيق نظرية التعلم على السلوك الاجتماعي المعقد للإنسان في المواقف الاجتماعية المعقدة. ويشير كل من روتر و كروميل في هذه النظرية إلى نوعين من السلوك المتعلم هما:
- السلوك التقاربي: ويقصد به ذلك الذي يصدر عن المتعلم والذي يقترب فيه من معايير إشكال السلوك المقبول اجتماعياً، يعتبر مثل هذه السلوك ناجحاً من المنظور الاجتماعي.
- السلوك التجنبي: ويقصد به ذلك السلوك الذي يصدر عن المتعلم والذي يبتعد فيه عن معايير وأشكال السلوك والمقبول اجتماعياً، ويعتبر هذه السلوك فاشلاً من المنظور الاجتماعي.
- وبناء على ذلك يدرك المتعلم معنى النجاح والفشل في أشكال السلوك المتعلمة في ذلك السياق الاجتماعي، وعلى ذلك يعمل على تعلم أشكال السلوك المقبولة اجتماعياً بل يسعى إليها في حين يعمل على تجنب أشكال السلوك غير المقبولة اجتماعياً ويتجنبها.

المفاهيم الأساسية لنظرية التعلم الاجتماعي:

- إمكانية السلوك :

أي إمكانية حدوث سلوك ما في موقف معين أو في مجموعة من المواقف في علاقته بمعزز ما أو مجموعة من المعززات ، وبمعنى آخر إمكانية حدوث نمط سلوك أو مجموعة من الأنماط السلوكية المرتبطة وظيفياً بمعزز ما أو مجموعة من المعززات.

- التوقع :

هو الاحتمال الموجود لدى الفرد بإمكانية الحصول على تقدير ما نتيجة للقيام بعمل ما في موقف معين أو هو درجة الاحتمال التي يدركها رد الحصول على تعزيز ما عند قيامه بسلوك معين في موقف معين.

- قيمة التعزيز :

هي درجة تفصيل الفرد و رغبته في الحصول على تعزيز ما من بين عدة تعزيزات محتملة عند ما تتساوى هذه التعزيزات من حيث أماكن حدوثها و يمكن إيضاح معنى قيمة التعزيز من خلال المثال التالي لنفرض أن طفل قام بعمل ما و نال التعزيز في صورة (ماركات) و أن هذه الماركات تسمح له بالحصول على أي شيء يرغبه من السوق الموجودة داخل المؤسسة ، ومن ثم فإنه قد يفضل الحصول على لعبة معينة على باقي اللعب والمشروبات و المأكولات المتاحة في حدود هذه الماركات و يتوقف ذلك على قيمة التعزيز وأهمية هذه المعزز بالنسبة للطفل و حاجته إليه.

ومن الدراسات التي أجريت على المعاقين عقلياً لتوضيح أثر التوقع على أدائهم دراسة هيبير حيث اختار هيبير لدراسته مجموعه من الأطفال المعاقين عقلياً في سن ١٠ - ١٢ سنة ، واختار مجموعه أخرى من الأطفال العاديين الأقل في مستوى العمر الزمني (السن) والمساوين للمجموعة الأولى (المعاقين عقلياً) في مستوى العمر العقلي وقدم التعزيز الفوري عقب كل نجاح وتوصل هيبير إلى نتائج منها ارتفاع

مستوى أداء المعاقين عقلياً بالنجاح المتكرر بل يفوق مستوى الأطفال الصغار الأسوياء وقد أرجع هيبير القصور في أداء المعاقين عقلياً إلى توقع الفشل وانخفاض مستوى التوقع المعمم لديهم.

التطبيقات التربوية لنظرية التعلم الاجتماعي في مجال الإعاقة العقلية:

- يجب أن يبنى موقف التعلم ضوء حاجات وأهداف الطفل المعاق عقلياً ، أي توفير الأنشطة التي يرغبها وتهيئته لها وتبصيره بالعمل وتشجيعه.
- يجب أن تكون بيئة التعلم مرنة بحيث تستجيب لتوقعات الطفل المتعلم .
- يجب على المعلمين والآباء أن يكون اتجاههم إيجابياً تجاه الأطفال المعاقين عقلياً ، أي يسود لديهم التوقع والتفاؤل لنجاح الأطفال في أداء بعض المهام .
- تجنب الأطفال المعاقين عقلياً الوقوع في مواقف محبطة أو تعرضهم للفشل تشعرهم بالألم.
- يجب وضع وصياغة المواقف التعليمية بطريقة سهلة وبسيطة بحيث تتناسب مع قدرات الطفل المعاق عقلياً (كل طفل حسب ظروفه وخصائصه) وذلك لتوفير خبرة النجاح لديه وتعزيزها الأمر الذي سيدفعه إلى القيام أشكال أخرى من السلوك الناجح فيما بعد.
- لانتقال التدريجي من المهام السهلة البسيطة التي يستطيع إنجازها الطفل المعاق عقلياً وتحقق له الشعور بالنجاح إلى تعلم المهام الأكثر صعوبة.
- يجب على المعلم استخدام فنيات الحث اللفظي و المساعدة اليدوية متى احتاج لأمر ذلك لمساعدة الطفل المعاق عقلياً على إتمام المهمة بنجاح وخاصة النسبة للمهام الصعبة.
- يجب أن يقدم التعزيز الفوري و المباشر وخاصة مع الأطفال الصغار لأن هذا قد يدفعهم إلى مزيد من الجهد و المثابرة.

- يجب على المعلمين و الآباء الانتباه للأساليب التي يظهر بها بعض الأطفال سلوك التجنب حيث قد يرغبون في استخدام أساليب مثل التشكيل (أي تعزيز المهمة وتقريبها) وذلك لجعل الطفل يعمل مع المهمة عندما يحاول تجنب الفشل.
- يجب أن يعمل معلم التربية الخاصة على وضع توقعيات ممكنة الانجاز من قبل الطفل المعاق عقلياً ويفترض أن تكون هذه التوقعات واقعية.
- إن النظام الأولي للدافعية عن الكائن البشري يكون بحيث يتجنب الحوادث المؤلمة ويقترب من الحوادث السارة ويسمى هذا النظام بالنظام الهيدروني القائم علي اللذة .
- إن تكرار الارتباط بين نواتج الاتجاه نحو الهدف - والبعد عن التهديد أو الألم يحدث بطريقة يخرج عنها نظام متأخر للدافعية علي مستوي عقلي يصلح للحكم علي مدي كفاءة سلوك الفرد ، وهو ما يسمى بالاقتراب من النجاح والابتعاد عن الفشل. (العمر عامل هام في هذه العلاقات وظهرت قيمته في بحوث بيلر) .
- إن قيمة النظام المبكر (دون التقيد بمستوي النضج) تحدد الحساسية النسبية للفرد للإشارة ذات القيمة أو السالبة المرتبطة بالنجاح أو الفشل (ودرجة كفاءة السلوك) .
- إن الميل إلي الاقتراب للهدف يزايد كلما كان الفرد قريباً منه .
- إن الميل إلى تجنب التهديد أو الألم يزداد كلما كان الفرد قريباً منه .
- إن الميل إلى تجنب هدف يهدد الفرد (بتغير المسافة بين الفرد والهدف) يتغير أسرع من الميل للاقتراب من هدف إيجابي .
- تؤثر قيمه دافعيه الاقتراب والابتعاد في قيمه الميل إلى الاقتراب أو الابتعاد على التوالي ولكنها لا تؤثر في درجة الميل كدالة للمسافة بين الفرد والهدف .

- في الكبار: يكون انخفاض قدرة الاقتراب أسرع عندما يكون الهدف قد تم تحقيقه أكثر مما كان السلوك قد اعترض قبل التوصل للهدف. ويصبح الاختلاف أكثر (المعدل النسبي للانخفاض) بين السلوك المعاق والسلوك المستكمل كلما زاد عمر الفرد .
- إلى الحد الذي يرتبط معه التحكم مع العمر العقلي ، ويمكن اعتباره مقياساً لذلك الجزء من قدره النظام المتأخر من الدوافع والذي يقوم على أساس:
- أ) الميل للاقتراب نحو الأشياء التي يتصورها الفرد مؤديه للنجاح.
- ب) الميل لتجنب الأشياء التي يتصورها الفرد مؤدية للفشل.
- وللحد الذي يعتمد فيه مفهوم التحكم على العمر العقلي ، فإننا يمكن اعتباره مقياساً لذلك الجزء من قدرة النظام المتأخر من الدوافع والذي يقوم على أساس:

- أ- الميل للاقتراب غلى الأشياء التي ارتبطت سابقاً بالنجاح.
- ب- الميل إلى تجنب الأشياء التي ارتبطت سابقاً بالفشل.

نظرية الارتقاء المعرفي جان بياجيه :



صاحب هذه النظرية العالم السويسري جان بياجيه الذي ولد في عام ١٨٩٦ وتوفي في ١٩٨٠م ولقد تركز اهتمام بياجيه على النمو العقلي المعرفي الذي يطرأ على الإنسان السوي خلال مراحل نموه المتعاقبة المتتالية مهتماً بالتحول من مرحلة الوليد الذي تصدر عنه الأفعال المنعكسة الصريحة البدائية غير المرتبطة حتى مرحلة الرشد التي تتميز بالأفعال الماهرة .

واعتمد بياجيه في دراسته وأبحاثه على منهج (دراسة الحالة) القائم على الملاحظة المنظمة ، وتوضح أهمية أعمال بياجيه في الطريقة التي استخدمها في

الكشف عن الأسباب التي تكمن وراء آراء الأطفال و اتجاهاتهم ومعتقداتهم ، فكان يقوم بطرح بعض الأسئلة على الأطفال أحياناً ومحادثات مع الأطفال أحياناً ثانية من خلال دراسة نمو وتطور الأطفال .

مفهوم النمو عند بياجيه :

هناك اتجاهات في التفسير النظري لعملية النمو :-

الأول : الاتجاه الميكانيكي : وهو نظرية التعلم التي تفسر التغير في إطار المدخلات والمخرجات ، بمعنى أن ما يتعرض له الفرد من أحداث و مؤثرات يحدث قدراً من التغير مناسباً مع هذه المدخلات .

الثاني : نظرية البنيوية : و ترى أن النمو يتميز بظهور ابنية جديدة ليست إضافات كمية و إنما هي تغير في التنظيم ، ولا تهتم هذه النظرية بالعلاقات بين المثير والاستجابة و لا تؤمن بأن المثيرات تحدث استجابة ، فالاستجابة الصادرة عن الإنسان ليست مرتبطة بالمثير بقدر ارتباطها بوجود (أبنية) معينة .

ويرى بياجيه أن النمو العقلي يحدث كعملية طبيعية تفاعلية بين الطفل وبيئته ، و أن كل خبرة هي تلك التي يتعامل فيها الطفل بتكيف ، ويحدد بياجيه الذكاء على أنه عملية تكيفية يكون فيها الطفل مجبراً على التكيف للواقع حسب ظروف الموقف ، بينما تكون البيئة في نفس الوقت هي حالة من التعديل عن طريق بناء الذي يفرضه الطفل عليها .

مفهوم النمو العقلي :

ونظرية بياجيه في النمو العقلي تعتبر الذكاء من مراحل النمو العقلي ويختلف من مرحلة إلى أخرى ، ولذلك فإن العمليات العقلية في كل مرحلة تكون مختلفة وتتناسب مع قدرة الفرد على التكيف في هذه المرحلة . ويرى بياجيه أن التفكير والسلوك الذكي ينشآن من فئة بيولوجية معينة ، وهي فئة تمتد و تتسع بسرعة تبعاً لعملية شبيهة بالنمو الحركي و تتوازي إلى حد ما مع النمو البيولوجي أو

النضج ومحو هذه العملية وظيفتان ثابتتان هي التنظيم والتكيف (التوافق) وهما خاصيتان نظريتان تقودان النمو السلوكي الكلي للإنسان .

فالذكاء عند بياجيه هو القدرة على التكيف وهو يمثل نقطة التوازن بأثر أفعال الكائن الحي على البيئة وأثر أفعال على الكائن الحي فالبيئة تجبر الكائن الحي على أن يتكيف لواقع الأمور ، و بالتالي فالكائن الحي يغير دائماً من البيئة بأن يفرض عليها تكوينات جديدة نابعة منها .

ومن ثم جاءت تعبيرات بياجيه في الاستيعاب والتكيف ولا بد من وجود توازن في التفاعل بين الكائن الحي والبيئة ، وعندما تسود إحدى العمليتين على الأخرى فإن الكائن الحي يكون غير متكيف .

مراحل النمو العقلي:-

ويفترض بياجيه أن النمو العقلي يمر بمراحل هي :

المرحلة الأولى : من الميلاد وحتى نهاية العام الثاني و تتميز بالنشاط الحسي الحركي .

المرحلة الثانية: من سن سنتين وحتى إحدى عشرة سنة و تتميز بنمو العمليات المحسوسة .

المرحلة الثالثة : تبدأ من بداية السنة الثانية عشرة من العمر وما بعدها و تتميز باستخدام التفكير المجرد و العمليات الشكلية والمنطق الصوري وسيتم تناول كل مرحلة من هذه المراحل بإيجاز :

أولاً : مرحلة النشاط الحسي - الحركي :

وهذه المرحلة تبدأ من الميلاد وحتى نهاية العام الثاني من العمر و تتكون من ستة مراحل فرعية وهي :

المرحلة الأولى :

من الميلاد وحتى نهاية الشهر الأول و فيها يمارس الطفل العمليات الآتية (المص، الرضاعة ، الإخراج ، والنشاط البدني ...إلخ) و تظهر في هذه المرحلة

بعض صور الاشتراط بين الاستجابات و مثيرات جديدة كما تظهر بؤادر تعديل الافعال المنعكسة الفطرية و تصبح أكثر فعالية بالتعلم . وتتميز هذه المرحلة بالتدريب على ذخيرة حسية حركية وجاهزة وفيها لا يتم التمايز بين التمثيل الموائمة .

المرحلة الثانية :

من بداية الشهر الثاني و حتى نهاية الشهر الرابع ، وهي مرحلة التكرار الاعمى الآلي للاستجابات أو الإرجاع . وفيها يكرر الطفل الفعل عدة مرات و يظهر التأزر بين الأشياء التي يراها والتي يمكنه أن يصل إليها والأصوات التي يسمعها وينظر إلى مصدرها ، و كذا الأشياء التي تلمسها اليد ينظر إليها ، وفي هذه المرحلة تبدأ عملية التمثيل الموائمة في التمايز .

المرحلة الثالثة :

من بداية الشهر الخامس وحتى نهاية الشهر الثامن وهي مرحلة الإرجاع الدائرية الثانوية ، أو التكرار الذي يهدف إلى بقاء شيء معين حيث يضغط على اللعبة و ينتظر حدوث صوت معين و يستطيع الطفل أن يميز بين بعض الأشياء المألوفة وغير المألوفة ، ويتوافر لديه بعض المفاهيم عن استمرار وبقاء الأشياء فإذا سقطت اللعبة مثلاً ينظر إليها وتتمو لديه مفاهيم المكان كما ينمو لديه إدراك العمق ، وتظهر بدايات المحاكاة .

المرحلة الرابعة :

تبدأ من بداية الشهر التاسع و حتى نهاية الشهر الثاني عشر وفيها يكتسب الطفل تمايز إضافي بين الوسائل والغايات ، فإذا ظهر عائق أمام الطفل يمنعه من الوصول إلى لعبته فإنه قد يتعلم دفع هذا العائق من طريقة أو الدوران حوله للحصول على اللعبة وفي هذه المرحلة تظهر بداية مفهوم الواقع والحقيقة والبعد عن التمرکز الشديد حول الذات .

المرحلة الخامسة :

تبدأ من بداية الشهر الثالث عشر وحتى نهاية الشهر الثامن عشر ، وهي مرحلة الإرجاع الدائرية من الدرجة الثالثة وتعني التكرار والذي يهدف إلى التجريب وفيها ينوع الطفل حركاته ويراقبها ويوجه نشاطاته عن قصد .

المرحلة السادسة :

وتبدأ من بداية الشهر التاسع عشر وحتى نهاية الشهر الرابع والعشرين وفي هذه المرحلة تنمو اللغة مما يسهل على الطفل تكوين كثير من المفاهيم اللفظية ويمتد التوجه الكوني إلى إطار أكبر ومدى أوسع .

ثانياً : مرحلة العمليات المحسوسة :

وتمتد هذه المرحلة من سن سنتين وحتى سن الحادية عشرة من العمر ، وتبدو أنها مرحلة تجميع معلومات عند الطفل والتفكير المتمركز حول الذات والتفكير المنطقي المحسوس .

ثالثاً : مرحلة العمليات الصورية :

وتبدأ هذه المرحلة من بداية السنة الثانية عشر وما بعدها وهي مرحلة العمليات المجردة أو العمليات الصورية حيث تنمو لدى المراهق العمليات الصورية وتظهر القدرة على التفكير المجرد .

العوامل المؤثرة في النمو العقلي عند بياجيه :

النضج : ويقصد به النمو الطبيعي التلقائي لمختلف أعضاء وأجهزة الجسم حتى تستطيع القيام بأداء وظائفها .

النشاط : يعتبر من العوامل المؤثرة في النمو المعرفي فمع نضج الطفل الجسدي ، والعصبي تزداد قدرته على الحركة والتفاعل مع المحيط
الخبرات الاجتماعية : إننا من خلال تفاعلاتنا مع الناس من حولنا تزداد خبراتنا بزيادة هذه التفاعلات والتعاملات.

التوازن: يرى بياجيه أن التغيرات الحقيقية في التفكير تحدث من خلال عملية التوازن ، والناس يختبرون باستمرار مدى ملائمة عملياتهم العقلية لتحقيق ذلك التوازن.

العمليات المسهمة في تحسين التعلم :

الانتباه :- ويعني تركيز القدرات العقلية على الأشياء الملاحظة (المثيرات) .
الإدراك :- هو العملية العقلية التي تفسر الآثار الحسية التي تصل إلى المخ .
التذكر: يعني قدرة الفرد على استدعاء أو إعادة ما سبق تعلمه أو الاحتفاظ به في الذاكرة.

التفكير: هو النشاط الذي يحل به الفرد المشكلة التي تواجهه مهما كانت طبيعتها سهلة أو صعبة .

توظيف نظرية بياجيه في ميدان الإعاقة العقلية:

يري العلامة بياجيه أن الذكاء هو القدرة علي التكيف للبيئة وأن تطور ونمو هذه القدرة يمر خلال سلسلة من مراحل النضج وتعتبر نظريته في نمو الذكاء من نماذج النظريات الفريدة في نوعها لأنها مفهوما متكاملًا للذكاء في توعيته وتطوره.

فنظرية بياجيه التطورية في النمو العقلي تعتبر الذكاء في مراحل نموه يختلف من مرحلة إلى مرحلة أخرى ولذلك فإن العمليات العقلية في كل مرحلة تكون مختلفة وتتناسب مع قدرة الفرد علي التكيف في هذه المرحلة فالذكاء عند بياجيه هو القدرة علي التكيف وهو يمثل نقطة التوازن بين أثر أفعال الكائن الحي علي البيئة وأثر أفعال البيئة علي الكائن الحي فالبيئة تجبر الكائن الحي علي أن يتكيف لواقع الأمور وبالتالي فإن الكائن الحي يغير دائما من البيئة بأن يفرد عليها تكوينات جديدة نابعة منه.

ومن ثم جاءت تعبيرات بياجيه في الاستيعاب والتكيف أو الاستراحة ولا بد من وجود توازن في التفاعل بين الكائن الحي والبيئة وعندما تسود احدي العمليتين علي الآخر فإن الكائن الحي يكون غير متكيف.

وتفترض نظرية بياجيه ثلاثة مراحل أساسية من النمو العقلي:

- المرحلة الحسية الحركية من الميلاد إلي السن الثانية من العمر (وتتكون من ستة مراحل فرعية).

- المرحلة الثانية حسب نظرية بياجيه هي مرحلة الذكاء المتصل بالمفاهيم والمدرجات الكلية وتمتد من العام الثاني إلي سن ١١ سنة والمرحلة الثانية تنقسم بدورها إلي مراحل تطورية فرعية هي:

- مرحلة ما قبل المفاهيم من ٢ - ٤ سنوات .
- مرحلة الحدث من سن ٤ - ٧ سنوات .
- مرحلة العمليات المحسوسة من سن ٧ - ١١ سنة .

- المرحلة الثالثة وهي مرحلة التفكير الناضج القائم علي استخدام المفاهيم أو المدرجات الكلية وهذه المرحلة تبدأ من سن ١١ سنة تقريبا.

ويمكننا النظر غلي مشكلة التخلف العقلي من خلال مفاهيم نظرية بياجيه فالذكاء تطوري ويتصف بخصائص معينة في كل مرحلة من مراحل نموه وهذه النظرية يمكن أن تشري مفاهيمنا عن التخلف العقلي، ويمكننا النظر إلي قدرات ومعوقات المعاقين عقليا حتى في أدني مستوياتهم نظرة واقعية في ضوء ما يستطيعون التفكير فيه في ذلك العمر كما أن توقعاتنا عما يستطيعون عمله تكون محدودة بأنواع التفكير المناسب، وانتقال المتخلف عقليا من مرحلة إلي مرحلة يصاحب بظهور عمليات عقلية مختلفة عن المرحلة السابقة التي تركها والتي يمكن لنا أن نتبعها إذا وجدنا الاختبارات التي تقيس الذكاء حسب مفهومات التطور العقلي في هذه النظرية .

ويري بياجيه أن النمو العقلي يتميز باختفاء نظم استجابات معينة أولية للتفكير ليحل محلها نسق ونظم من مستويات اعلى تعقيدا وهو يرى أن التخلف العقلي هو العجز عن التقدم من المستويات الأولية إلى مستويات عقلية اعلى أكثر تنظيما .

ومن أهم التطبيقات التي ظهرت نتيجة لنظرية بياجيه هي المحاولات التي ترمي إلى إنشاء اختبار تطوري الذكاء يتناسب مع إطار النظرية وقد قامت مثل هذه المحاولات في كندا وسويسرا منذ الخمسينات حيث تكون الأهمية القصوي لنوع استجابة الطفل وليس لزمن استجابته مثلا. كما تمت محاولة إنشاء مقياس مدي صدق مفاهيم بياجيه النظرية .

وللنظرية أهميتها في تعليم المعاقين عقليا وفي اختيارهم وتقسيمهم وفي بناء مناهجهم وطرق التدريس لهم فاختبار الذكاء الذي يتخذ منه بياجيه مفهوما نظريا له أهمية قصوي في اختبار المعاقين وتقسيمهم في المستويات العقلية المختلفة ، وكذلك في تحويلهم إلى الخدمات الأكاديمية العلاجية المتخصصة بمثل هذه الاختبارات يمكن الكشف عن مدي استعداد الطفل لأداء عمل ما ، أو لتعلمه مادة أو خبرة معينة.

وبالنسبة للمناهج فإن التنظيم الداخلي للمنهج ومحتوياته في المستويات المختلفة يجب ان يتبع تنظيم العمليات العقلية في هذه المستويات وهذا الأمر الذي توصلت إليه نظرية بياجيه علي جانب كبير من الأهمية.

وبالنسبة لطرق التدريس ، فإن بياجيه يؤكد أهمية التعليم الحسي ، والتعليم عن طريق العمل ، تنظيم العمل بالانتقال من خطوة إلى الخطوة التي تليها أو من مرحلة إلى مرحلة أخرى أكثر تعقيدا.

ولا شك أن هذه النظرية تقدم لنا مفهومات قابلة للتطبيق والاستسقاء في ميدان التخلف العقلي ، وتبدو قيمة نظرية بياجيه المعرفية في ميدان الإعاقة العقلية في نقطتين هامتين:

الأولى: تفسيرها مظاهر الإعاقة العقلية حسب مراحل النمو العقلي .
 الثانية: توظيفها لتلك المراحل في عملية التعليم والتدريس للأطفال المعاقين عقلياً.
 فيما يلي أهم التطبيقات التربوية التي يجب أن يتبعها معلم الأطفال المعاقين عقلياً:

- يجب على المعلم تقييم قدرات المعاقين عقلياً وتصنيفهم حسب مستويات النمو العقلي وحسب قدرتهم على التعلم.
- يجب وضع وبناء المناهج بما يتناسب وقدرات واستعدادات الأطفال المعاقين عقلياً.
- يجب اختيار وتحديد الوسائل التعليمية المناسبة واستخدام طريقة التدريس المناسبة (وليكن طريقة التعليم الفردي) للمعاقين عقلياً في ضوء قدراتهم واستعداداتهم.
- كما يؤكد على أهمية التعلم الحسي والتعلم عن طريق العمل وخاصة بالنسبة للنمو العقلي المنخفض.
- يجب على المعلم ترتيب وتنظيم موقف التعلم بحيث الانتقال من السهل إلى الصعب.
- يجب على المعلم الاهتمام بعمليات التفاعل الاجتماعي الايجابي لما لها من أهمية كبيرة في تنمية المفاهيم لدى التلاميذ.
- يجب اختيار الأنشطة المحببة للأطفال والتي تتيح لهم فرصة لتكوين المفاهيم المعرفية مع تقديم التعزيز المناسب.
- الاهتمام بتعليم اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية في المراحل العمرية المناسبة لها.

نظرية (هيب) الفسيولوجية النيورولوجية:



نظرية هيب هي نظرية علمية في علم الأعصاب البيولوجي والتي تفسر تكيف الخلايا العصبية في الدماغ أثناء عملية التعلم. تصف الآلية الأساسية للمطاوعة المشبكية التي تزداد تشابكها بسبب

التحفيز المتكرر المستمرة للخلية التي تتصل بالمشبكية.

وتتلخص النظرية في شرح "التعلم الترابطي" الذي يقول أن تفعيل خليتين بفس الوقت يزيد متانة مشبكية الرابط بينهما. ويسمى "التعلم الهيبى".

أول من ذكر علاقة التعلم بالمطاوعة المشبكية كان دونالد هيب في عام ١٩٤٩ حين كتب: "نفترض أنه هناك نشاط متعاكس مستمر ومتكرر يحدث متغيرات خلوية التي تدعم استقرارها وعندما يكون محور عصبي من خلية "أ" قريب كفاية لخلية "ب" بحيث يثيرها بشكل متكرر و مستمر، فإن عملية النمو أو التمثيل الغذائي تتغير في الخليتين بحيث تزيد الكفاءة في الخليتين". لذلك سميت النظرية بإسمه Hebbian theory كما تسمى أيضا "قانون هيب"، أو "مسلمة هيب"، أو "نظرية تجميع الخلية".

من وجهة نظر الخلايا العصبية الاصطناعية والشبكات العصبية الاصطناعية، يمكن وصف مبدأ هيب كوسيلة من وسائل تحديد كيفية تغيير الأوزان بين الخلايا العصبية النموذجية. فالوزن بين اثنين من الخلايا العصبية يزيد إذا تم تنشيط الخلايا العصبية في وقت واحد وتقل نشاطها بشكل منفصل. فالعقد التي تميل إلى أن تكون إما إيجابية أو سلبية على حد سواء في الوقت نفسه لها

أوزان إيجابية قوية، في حين تلك التي تميل إلى أن تكون لها أوزان متعاكسة فتصبح سلبية بشكل قوي.

على سبيل المثال، سمعنا كلمة "نوكيا" لسنوات عديدة، ولا تزال نسمعها. كما نسمع نوكيا والهواتف المحمولة. أي أن كلمة 'نوكيا' ارتبطت مع مصطلح 'هاتف محمول' في أذهاننا. في كل مرة نرى هاتف نوكيا، نعزز الرابطة بين الكلمتين "نوكيا" و"الهاتف" في أذهاننا. فتصبح العلاقة بين "نوكيا" و"الهاتف المحمول" قوية جداً، بحيث إذا كان شخص ما حاول يقول أن نوكيا هو تصنع السيارات والشاحنات، فإنه يبدو لنا غريباً.

وفيما يلي صيغة وصفية للتعلم هيب: (لاحظ أن أوصاف أخرى كثيرة ممكنة)

$$w_{ij} = x_i x_j$$

حيث يكون w_{ij} هو وزن الرابط بين عصبون j بالعصبون i و x_i هو المدخل لعصبون i . في شبكة هوبفلد، تحدد مشبكية w_{ij} بصفر في حالة $i = j$ (لا يسمح بالاتصالات الانعكاسية). مع الخلايا العصبية الثنائية (تنشيط إما 0 أو 1)، يتم تحديد الاتصالات ت-1 إذا كان للخلايا العصبية تفعيل بنفس النمط.

تعتبر نظرية هيب احدي النظريات الجزئية التي تفسر الذكاء والسلوك وتقوم النظرية علي أساس مصطلحات ومفاهيم تعتمد علي تفسير طبيعة تكوين المخ والجهاز العصبي بوجه عام وهذه النظرية بعكس نظرية الجشطالت تري أن العمليات الادراكية غير وراثية بل أن الفرد يتعلمها ويكتسبها خلال حياته .

ومنها يكون للسلوك مستويان: مستوي السلوك الانعكاسي أو الحسي وهو يصدر عن الاتصال المباشر والتحكم للمساحة الحسية (ح) والسلوك الثاني هو السلوك العقلي كالانتباه والإدراك والتفكير وهو يصدر عن المساحة الترابطية (ت) وهو لا تحدث نتيجة استثارة خارجية مباشرة خارجية مباشرة بقدر

ما تحدث كعملية تلقائية داخلية وهذا النوع من السلوك الراقى أو العالي يتضمن عند حدوثه عمليات متوسطة بيئية كالأفكار والتصور.

ويرى هيب أن التعلم بهذه الصورة هو نوع من السلوك الراقى يتضمن دوائر اتصال منشطة تمر خلال القشرة السحائية ودوائر اتصال منشطة أخرى قائمة على أساس الانعكاسات المباشرة المختلفة .

والعمليات العصبية نوعان:

الواردة (الداخلية) وتحدث عن طريق جهاز الاستقبال والعمليات الصادرة (الخارجية) وهي إما أن تكون نوعية صادرة عن عضلة من العضلات أو عن غدة من الغدد ٠٠٠٠ ، إما أن تكون غير نوعية أو عامة كما في حالة الانفعال .
والتوصيل العصبي خلال هذه العمليات ينتقل بطريقتين:

الطريقة المتوازية وهي التي تمر فيها التوصيل من المثير إلى نيورون محدد ، أو مجموعة من النيترونات والطريقة الثانية هي التوصيل بالانتشار وهو الذي يتجه فيه التوصيل أو الإثارة إلى عدة اتجاهات ويميز هيب بين الاستثارة وتسهيل التوصيل فهو يرى أن الاستثارة من الخارج إلى الجهاز العصبي المركزي ، أما تسهيل التوصيل فإنه يتم باستثارة نيورون إلى نيورون آخر يليه في طريق التوصيل وهنا يضيف هيب فكرة " الكف " فهو يرى أن هناك نيورونات خاصة تقوم بمثل هذه الوظيفة في الجهاز العصبي .

وبالرغم من أن نظرية فسيولوجية في طبيعتها إلا أنها حاولت أن تفسر بعض المفاهيم المرتبطة بالذكاء والعمليات الحسية والانفعالات الأخرى فالذكاء عند هيب يعتمد على كل من الوراثة والبيئة ويتطلب وجوده إنشاء " مجموعة نظم " من الخلايا العصبية وكذلك لا بد من تسهيلات للاتصال بين هذه المجموعات من الخلايا .

وتأخذ نظرية هيب في الاعتبار دور كل من الانتباه ، والألفة والحدثة (الجدة) في الإدراك والتعليم. ونظرية هيب تؤكد أهمية الخبرات الإدراكية أثناء

الطفولة المبكرة في تكوين وتقوية ما يراه هيب بأنه (تجمعات خلوية) تتركز عليها أي عملية تعلم في المستقبل ولذلك فإن إثراء حياة الطفولة وبيئته وزيادة المنبهات بها يمكن أن تؤدي إلى تعلم أفضل خلال استخدامها للأشياء التي يراها ويسمعها ٠٠٠٠٠ الخ ، كذلك فإن التعليم المبكر يكون منطقياً ومن اقوي الأسس المنطقية لرعاية ذوي الإعاقة العقلية .

التطبيقات التربوية لنظرية هيب في مجال الإعاقة العقلية :

يتطلب التدريس للمعاقين عقلياً في ضوء نظرية هيب تناول الموقف التعليمي والتركيز على انتباه المعاق إلى المادة المقصود تعليمها خلال عدة طرق منها:

إبعاد المثيرات غير المنتمية للموقف التعليمي ، تجريب طرق حديثة ومواقف جديدة لزيادة الانتباه لدرجة معقولة لا يتشتت مع انتباه الطفل حيث أن تقديم مواد متعددة وكثيرة في نفس الوقت يتشتت معها تفكير الطفل. وعلى النقيض من ذلك فإن تقديم مواد مألوفة جداً للطفل يثير الملل فيهم. ويجب أن تقدم المادة في صورة حية ملموسة بحيث تنتقل من البسيط إلى المعقد ، كما يجب استخدام أكثر من قناة حسية واحدة فإن ذلك يكون أفضل فإذا أتيح للطفل أن يري الشيء ويسمعه ويلمسه ٠٠٠ الخ ، كان أفضل مما لو رأي صورته فقط . وكذلك فإن التدريب والممارسة لازمين ، لأن هذا يقوي تنظيم التكوينات التي قال بها هيب في نظريته .

نظرية العلاج العقلاني الانفعالي :

قد عمل "ألبرت أليس" على إدخال المنطق والعقل في الإرشاد النفسي ، وقد سمي نظريته العلاج النفسي العقلاني Rational Psychotherapy وكان ذلك عام ١٩٥٥ ، وفي عام ١٩٦١ له مصطلح (الانفعالي) ، وفي عام ١٩٩٣ زيد له مصطلح (السلوكي) ليصبح مسماه



(العلاج العقلاني الانفعالي السلوكي).

نظرة النظرية للإنسان:

١. من الضروري أن يكون الشخص محبوباً من جميع المحيطين به.
 ٢. يجب أن يكون الفرد على درجة كبيرة من الكفاءة والإنجاز ليصبح شخص ذا أهمية.
 ٣. من المصيبة أن تسير الأمور على غير ما يريده المرء لها.
 ٤. التعاسة تنتج من ظروف خارجية لا يتحكم بها الفرد.
 ٥. الأشياء الخطيرة والمخيفة تستحق الانشغال الكبير بها ولا بد من التوقع الدائم لها.
 ٦. تفادي بعض المسؤوليات الشخصية والصعوبات أسهل من مواجهتها.
 ٧. من الضروري أن يكون هناك من هو أقوى مني أستند عليه.
 ٨. تأثير الماضي لا يمكن استبعاده.
 ٩. هناك حل كامل ونموذجي لكل مشكلة ويجب إيجادها.
 ١٠. بعض الناس يتصرفون بشكل سيئ شرير لذا فهم يستحقون العقاب.
 ١١. على الفرد أن يحزن لما يصيب الآخرين من أحداث.
- هذه الأفكار لخصها أليس في:
- يجب أن يكون أدائي ممتازا على الدوام وأن أكون محبوبا من الجميع.
 - يجب أن يعاملني الآخرون برفق وعدل وإن لم يفعلوا ذلك فلن أتحمل سلوكهم وسيكونوا أشخاصا سيئين.
 - يجب أن يتعامل العالم بشكل طيب وأن يمنحني كل شيء أريده فورا وإلا فإنه يصبح عالما كريها.
- وهذه الطريقة مستمدة من نظرية ألبرت أليس الذي بدأ بممارسة العلاج النفسي عام ١٩٤٣ م وسميت طريقته في الإرشاد العلاج العقلي الانفعالي، وقد بدأ أليس حياته العملية كمتخصص في مجال العلاج الأسري ثم حول اهتمامه إلى

التحليل النفسي ولكنه ترك التحليل النفسي لاعتقاده أنه بطيء في تحقيق الأهداف وغير فعال، ثم استخدم أسلوب أو طريقة السلوك الشرطي لمدة ولكنه في النهاية اقتنع بأن صلب المشكلة أو أصلها ليس بسبب السلوك نفسه ولكن بسبب أفكار الشخص عن الحادثة والسلوكيات المختلفة ومن ثم طور طريقته التي عرفت بالعلاج العقلي الانفعالي التي تفترض أن الاضطرابات والمشكلات النفسية إنما تنشأ عن أنماط خاطئة أو غير منطقية في التفكير. وملخص هذه النظرية أنه إذا تعلم الفرد كيف يفكر بطريقة مختلفة عن الأشياء أو الجوانب التي تسبب الإزعاج أو الضيق يمكن أن يتصرف بطريقة أكثر عقلانية.

تعريف الإرشاد العقلاني الانفعالي :

أسلوب أو نظرية من نظريات الإرشاد النفسي تستخدم فنيات معرفية وانفعالية لمساعدة العملاء (المسترشدين) في التغلب على ما لديهم من أفكار ومعتقدات خاطئة وغير عقلانية والتي يصاحبها اضطراب في سلوك وشخصية الفرد واستبدالها بأفكار ومعتقدات أكثر عقلانية تساعد على التوافق مع المجتمع.

- تعني العقلانية : الأسلوب المنسق والمنطقي والمرن في التعامل مع الواقع.
- تعني اللاعقلانية : الأسلوب غير المنسق وغير المنطقي والجامد في التعامل مع الواقع.

أهداف هذه الطريقة :

- ترى هذه الطريقة ان الناس بشكل عام يملكون القدرة على أن يكونوا غير عقلانيين فهم أيضا أنفسهم يملكون القدرة على أن يكونوا أكثر عقلانية، ومن هنا فإن أهداف هذه الطريقة تتمثل في :
- مساعدة الناس لتعلم كيف يكونوا عقلانيين ، وتجنب سلوكيات دحض النفس ، واكتساب فلسفة تتميز بالمرونة والواقعية في الحياة .

- كما أن الهدف الأساس من العلاج العقلي الانفعالي هو الحد من نظرة المسترشد الدونية لنفسه واكتساب نظرة واقعية نحو الذات والحياة .
وايضا هناك مجموعة من الأهداف التي يسعى المرشد لتحقيقها مع المسترشد أهمها :

- ١- زيادة الاهتمام بالنفس.
- ٢- زيادة الاهتمام بالمجتمع.
- ٣- الاعتماد على النفس وتوجيهها.
- ٤- التسامح.
- ٥- المرونة.
- ٦- تقبل مستوى مقبول من النظام.
- ٧- الالتزام.
- ٨- التفكير المنطقي العلمي.
- ٩- تقبل النفس وتحمل المخاطر .

مسلمات نظرية العلاج العقلاني الإنفعالي :

- إن الإنسان يولد ولديه على القدرة على التفكير العقلاني المستقيم وغير العقلاني ، بمعنى أن الإنسان كائن عقلائي ولا عقلائي في آن واحد .
- ترى هذه النظرية أن أساليب تفكيرنا ومعتقداتنا اللاعقلانية تكمن وراء اضطراباتنا النفسية.
- أن الأفراد مهينون بيولوجياً على أن يفكروا بطريقة ملتوية في مناسبات عديدة أو أن يهزموا أنفسهم وأن يبالغوا في كل شي ، وأن يشعروا بالإثارة الشديدة ويتصرفوا بغرابة لأنفه الأسباب.
- يفترض أن هناك تفاعلاً بين تفكير الإنسان وإنفعاله وسلوكه.

المفاهيم الأساسية للنظرية :

تقوم نظرية الإرشاد العقلاني الإنفعالي على عدة مسلمات :

- ١) الفكر والانفعال مترابطان ومتداخلان، ويؤثر كل منهما في الآخر، والتفكير والانفعال والسلوك أضلاع مثلث واحد تصاحب بعضها بعضاً تأثيراً وتأثراً.
 - ٢) الإنسان ما بين عقلاني وغير عقلاني، والتفكير العقلاني يؤدي إلى الصحة والسعادة.
 - ٣) أن الاضطرابات النفسية التي يعانيها الفرد هي نتاج أفكار ومعتقدات خاطئة وسلبية تشكل البناء المعرفي لديه.
 - ٤) ينبع التفكير غير العقلاني من التعلم غير المنطقي من الوالدين والثقافة.
 - ٥) يجب مهاجمة ومحاربة الأفكار اللاعقلانية لدى الفرد من خلال المناقشة والإقناع وتزويده بالأفكار العقلانية والمنطقية.
 - ٦) أن الأفراد في بعض الأحيان يميلون إلى إعطاء أحكام كاذبة لنيل رضا الآخرين واستحسانهم .
 - ٧) يعزو الأفراد مشكلاتهم واضطراباتهم الانفعالية إلى الآخرين وإلى الأحداث الخارجية ، ومن ثم تكون الاضطرابات الانفعالية لديهم قائمة على إعزاءات خاطئة.
 - ٨) يميل الأفراد إلى استخدام بعض الحيل الدفاعية ضد أفكارهم وسلوكهم وذلك حفاظاً على ذواتهم، بمعنى أنهم يميلون إلى عدم الاعتراف لأنفسهم أو للآخرين بأن سلوكهم وتفكيرهم خاطئ وأكثر سلبية .
- بعض الأفكار الشائعة غير العقلانية :**
- يعتقد أليس أن معظم المشكلات التي يقع فيها الناس هي نتاج لأفكارهم اللاعقلانية والتي تعودوا عليها وتشربوها خلال تنشئتهم الاجتماعية ومن واقع الثقافة التي يعيشون فيها ،
- ولهذا حدد أليس أحد عشرة فكرة يعتقد أنها تؤدي إلى انتشار المشكلات النفسية وهي:

١. اعتقاد الفرد بضرورة أن يكون محبوبا ومرضيا عنه من كل شخص هام في بيئته.
 ٢. اعتقاد الفرد أن من الضروري أن يكون كفوًا وملائمًا ومنجزًا في جميع مجالات الحياة وأن هذا الأمر يؤدي إلى إحساسه بقيمته.
 ٣. اعتقاد الفرد أن من الضروري لوم ومعاقبة الأشخاص السيئين والوقحين والمزعجين .
 ٤. اعتقاد الفرد أن الأمور يجيب أن تسير حسب رغبته اعتقاد.
 ٥. اعتقاد الفرد بأن شقاءه وبؤسه وعدم سعادته هي نتائج للأحداث والأشخاص، ويرى أن كل ذلك خارج عن إرادته وهو غير قادر على التحكم فيه.
 ٦. اعتقاد الفرد بأن الحالات التي تمثل خطرا عليه ينبغي الاهتمام بها والتفكير فيها باستمرار.
 ٧. اعتقاد الفرد بأن الهروب من المواقف الصعبة وعدم تحمل المسؤولية يعتبر أفضل من مواجهتها.
 ٨. اعتقاد الفرد بحاجته إلى الاعتماد على شخص أو أشخاص أقوى منه.
 ٩. اعتقاد الفرد بأن الأحداث الماضية في حياته هي التي تحدد السلوك الحالي وأنه لا يمكن تغييرها.
 ١٠. اعتقاد الفرد بأن عليه أن يهتم ويحزن ويقلق من مشاكل الآخرين.
 ١١. اعتقاد الفرد بوجود إجابات صحيحة وحلول مثلى لكل مشكلة وإلا فهي المصيبة.
- هذه الأفكار لخصها أليس في :
- يجب أن يكون أدائي ممتازا على الدوام وأن أكون محبوبا من الجميع.
 - يجب أن يعاملني الآخرون برفق وعدل وإن لم يفعلوا ذلك فلن أتحمل سلوكهم وسيكونوا أشخاصا سيئين .

- يجب أن يتعامل العالم بشكل طيب وأن يمنحني كل شيء أريده فورا وإلا فإنه يصبح عالما كريها.

ومن الأمثلة للأفكار غير المنطقية :

- اعتقاد الفرد أنه يجب أن يكون على درجة عالية من الكفاءة •
- أنا حظي سيء كلما ضربت طريقا لم يحالفني الحظ •
- الناس كلهم أشرار لذا يجب علي ان أبقى في بيتي ولا أتصل باحد •
- مادمت انني أصبت بهذا المرض فإن نهايتي قريبة •
- لقد فشل زواجي ، إذن لا يوجد رجل صالح أقترن به ويستحقني فالأفضل لي أن ابقى بدون زواج •
- الرجال كل طبعهم حد مثل أبي ، لذا فإنني لن اتزوج •
- إذا أعتقد الشخص أنه يستطيع ان يطفئ الشمس فهو غير عقلاني وغير منطقي •

أساليب التدخل :

لا توجد أساليب محددة لهذه الطريقة إنما تركز على تكوين العلاقة المهنية مع المسترشد وقيام المرشد بأخذ دور فاعل لتوجيه عملية التعلم. وتتضمن العملية الإرشادية استنادا لهذه الطريقة تعليم المسترشد لكي يفكر بطريقة أكثر عقلانية عن طريق:

١. الإقناع اللفظي بمنطق العلاج العقلاني.
٢. التعرف على الأفكار غير العقلانية لدى المسترشد من خلال مراقبة المسترشد لذاته وتزويده بردود الفعل عليها.
٣. تحد مباشر للأفكار غير العقلانية مع إعادة التفسير العقلاني المنطقي للأحداث.
٤. تكرار المقولات الذاتية العقلانية وإحلالها محل التفسيرات غير العقلانية.

٥. تكليف المسترشد بأداء سلوكيات عقلانية لتحل بالتالي محل الاستجابات غير العقلانية والتي كانت سببا في استمرار المشكلة.

وتنقسم أساليب العلاج العقلي الانفعالي حسب الأهداف التي يسعى أليس لتحقيقها إلى ثلاثة أنواع رئيسة هي:

- الأساليب المعرفية:

وتتضمن الحوار والمناقشة والتحليل للأفكار غير المنطقية واللاعقلانية، ومساعدة العميل على تكوين أفكار منطقية وعقلانية. كما تتضمن الوعي والاستبصار ومراقبة الذات حيث يشجع العميل على التعبير عن نفسه في هدوء وتعليمه بعض الأفكار والعبارات المنطقية فضلا عن تشجيعهم على تغيير سلوكهم وانفعالاتهم ومراقبة سلوكهم واعتراف العميل بأنه يعاني من أفكار خاطئة مما يؤدي ذلك إلى تغيير في الإدراك ورفض الأفكار الخاطئة.

وتتضمن الأساليب المعرفية أيضا وقف الأفكار ، وفي هذا الأسلوب يطلب من العميل أن يغمض عينيه وأن ينخرط في أفكاره غير المرغوبة ثم يصرخ المرشد بصوت عال قف ويؤدي ذلك بالعمل إلى وقف الأفكار غير المرغوبة، ويكرر ذلك مرة أخرى، ثم يطلب من العميل أن يقوم بذلك بنفسه بصوت عال وأن يكرر ذلك في المنزل. ومن الأساليب المعرفية الأخرى التي يستند إليها الإرشاد العقلاني الانفعالي أسلوب التخيلات العقلية والانفعالية، حيث يطلب من العميل أن يتخيل نفسه في موقف الانفعال المؤلم، فإذا فعل ذلك فإن المرشد يطلب منه أن يتخيل نفسه وقد غير من هذا الانفعال إلى انفعال أقل في المستوى منه، وفي كل مرة يسأله المرشد عن شعوره، ثم يعود فيطلب منه أن يحدث نفسه بعبارات تخفف من انفعاله، وبعد ذلك يطلب منه المرشد أن يكرر ذلك التخيل الانفعالي العقلاني لمدة أسبوع أو أكثر، ويسمى هذا الأسلوب بالاسترخاء التخيلي الذاتي الموجه Self guided imagery relaxation ويقصد به مساعدة العميل على تخيل أصعب المواقف التي مر بها مع أصعب الأشخاص الذين تعامل معهم في حياته وإظهار

مشاعره السلبية حول هذه المواقف وهذا الشخص وكأنه يعيش فعلا مع ذلك الشخص في ذلك الموقف أثناء تخيله هذا معبرا عن كل اضطراباته الانفعالية بسببها ثم يطلب مه أن يغير هذه المشاعر ويستبدلها بأخرى أقل حدة ليهدأ ثم يسأله عما فعله لتهدئة نفسه حتى وصل إلى هذه الحالة الأقل توترا مما كان عليه في بداية استرخائه التخيلي.

- الأساليب الانفعالية:

التي تتمثل في التقبل، ولعب الأدوار الانفعالية، والنمذجة، والعبارات الشخصية، وتمارين دحض العيوب.

- الأساليب السلوكية:

يستخدم المرشد العقلاني الانفعالي مجموعة من الأساليب السلوكية وتتمثل في الواجبات المنزلية، حيث يكلف المرشد العميل ببعض التدريبات المنزلية مثل حصر المرشد، أو قراءة بعض الكتب التي تدعو إلى التفكير العلمي. ومن الأساليب السلوكية أيضا التدريب على الاسترخاء وكذلك أسلوب ضبط المثيرات حيث يعلم المرشد في بعض الأحيان العميل على كيفية التحكم في مثيرات معينة مما يجعل احتمالية تصرفاتهم الغير مقبولة قليلة. وبهذا فإن هذا الأسلوب يهدف إلى إعادة بناء الوسط المحيط بالعميل حتى لا يتعرض العميل لأي مثير يحفز على التصرف بشكل غير مقبول، مثل العميل السمين يمكن أن يرشده إلى تجنب أماكن بيع الشوكولاتة. وهنالك أسلوب تعزيز المعارف العقلانية بحيث يقوم العميل بمناقشة وتفنيد أفكاره اللاعقلانية يوميا حتى تصبح العملية شبه آلية، ومن أمثلة هذا التعزيز الإدراكي المعرفي قراءة كتاب معين أو سماع شريط معين أو مشاهدة فيلم حول مبادئ الإرشاد العقلاني الانفعالي وأساليبه.

ومن الملاحظ أن الإرشاد العقلاني لم يكن السابق إليه البرت أليس عام ١٩٥٥ فقط سبق إلى ذلك معلم البشرية الأول محمد -صلى الله عليه وسلم -

قبل اربعة عشر قرنا عندما جاءه أعرابي وقال له يا محمد إئذن لي بالزنا ، فأجلسه الرسول بجانبه ولم يعنفه على قوله وقال له : أترضاه لأمك قال الأعرابي لا فقال الرسول وكذلك الناس لايرضونه لأمهاتهم ، أترضاه لأختك ؟ فقال الأعرابي لا فقال الرسول أيضا الناس لايرضونه لأخواتهم ، أترضاه لزوجتك ؟ فقال لا فقال الرسول كذلك الناس لايرضونه لزوجاتهم أ اترضاه لعمتك أترضاه لخالتك ؟ فغير الرسول - صلى الله عليه وسلم - هذه الفكرة الخاطئة بأسلوبه المقنع وبهججه الدامغة ، إذ أن فكرة الزنا مسيطرة عليه ومن الصعب إقناعه بتغيير هذه الفكرة ولكن الرسول المرشد استطاع ان يغير أفكار هذا الإعرابي وخرج من عنده وهو مقتنع أن الزنا حرام ولايمكن فعله .

طريقة الإرشاد العقلي :

تتسب هذه الطريقة إلى أرون بك ، المولود عام ١٩٢١ م ، حصل (بك) على الدرجة الجامعية في الطب وكذلك درجة الدكتوراه ، وحصل على درجة التخصص العالية في الطب النفسي عام ١٩٥٢ م ، وحصل على شهادة في التحليل النفسي ، وأغلب أعماله في مجال علاج الاكتئاب. وقد أعاد (بك) صياغة مفاهيم مثل القلق والاكتئاب والمخاوف والوساوس في صورة تحريفات معرفية. وتتنظر النظرية العقلية لأفكار الشخص كسلوك ومن هنا فإنها تقترح

التالي: " كل ما

يفكر فيه الفرد وخاصة ما يقوله لنفسه يؤثر على سلوكه ". ونستطيع القول بأن مجال تركيز

هذه النظرية هو إعادة بناء كيفية تفكير المسترشد بشأن جوانب متعددة في حياته ، وتحسين

طبيعة حديثه لنفسه. ويؤكد "أليس" على أن الأساليب الأساسية التي يعتمد عليها الإرشاد العقلي يقتضي إعادة البناء العقلي للمسترشد خاصة اللامنطقية ، أما " بك" فيشير إلى أهمية تعديل الأنماط الخاطئة للتفكير لدى المسترشد. تتلخص

أهداف الإرشاد العقلي في تعديل أنماط السلوك غير التكيفية وتعلم سلوكيات وظيفية وعملية جديدة .

استخدامات الإرشاد العقلاني الانفعالي:

يستخدم الإرشاد العقلاني في الحالات العصائية كالقلق والخوف والاكتئاب وفي الهستيريا ، ويستخدم أيضا مع الجانحين والسيكوباتيين ، كما يستخدم في حالات وجود خلافات ومشاكل زوجية وأسرية ، وكذلك يستخدم مع المشكلات الجنسية وحالات الإدمان.

تفسير النظرية للاضطراب:

من خلال أفكاره نستخلص وجهة نظره في ٦ نقاط هي:

١. الاستعدادات البيولوجية:
٢. التأثير الحضاري (تأثير المجتمع).
٣. التفاعل بين الأفكار والمشاعر والتصرفات.
٤. قوة تأثير العلاج المعرفي.
٥. علاقة التفكير اللامنطقي .
٦. أهمية الاستبصار.

فسلوك قهر الذات ليس بسبب الأحداث الخارجية لكن بسبب التفكير غير المنطقي.

مهما كان سبب الاضطراب فسبب التعاسة هو استمرار الأفكار غير المنطقية عن أنفسهم.

الاستبصار بالخطوتين السابقتين لن يحل المشكلة إلا إذا تم تغيير الأفكار السوداوية بأخرى جميلة منطقية في الحاضر والمستقبل.

عملية العلاج :

العملية تتلخص بمعالجة اللامعقول بالمعقول أي مساعدة المسترشد للتخلص من الأفكار غير المنطقية وإحلال الأفكار المنطقية بدلا منها وذلك من خلال

الخطوات التالية:

الخطوة الأولى:

يبين المرشد للمسترشد أنه غير منطقي ثم يوضح لهم العلاقة بين أفكارهم غير المنطقية وتعاستهم واضطرابهم.

الخطوة الثانية:

يبين لهم أيضا أن استمرار اضطرابهم نتيجة لاستمرارهم في التفكير غير المنطقي

الخطوة الثالثة:

يساعد المرشد المسترشد على تغيير الأفكار التي لديه.

الخطوة الأخيرة:

يتجاوز التعامل مع الأفكار المحدودة ويتناول الأفكار العامة وتبنى فلسفة للحياة أكثر عقلانية حتى لا يكون ضحية لتلك الأفكار مرة أخرى.

دور المرشد :

١. قوي التأثير.
٢. لديه قدرة على الاقتناع.
٣. قادر على مهاجمة الافكار غير المنطقية
٤. لا يتوقف كثيرا عند الأحداث السابقة بل يتجه اهتمامه إلى كيفية ادراكه لهذه الأحداث.
٥. لا يهتم إليس بالعلاقة الدافئة مع المسترشد وإنما يكفي بعلاقة عادية كالمدرس ولا يعطي للمسترشد دورا كبيرا في العملية يعتمد المرشد على التعليم النشط للمسترشد.
٦. يشجع المرشد المسترشد على الاشتراك في نشاط مضاد للأفكار الخاطئة.
٧. المسترشد نشط من الناحية اللفظية حيث يتحدث أكثر مما يصغي.
٨. يتعامل بارشاد مباشر ويعطي المسترشد واجبات منزلية .

٩. قد يواجه المسترشد من الجلسة الأولى عن تفكيره غير المنطقي.

الأساليب الفنية للإرشاد :

أولاً الطرق المعرفية:

- التحليل الفلسفي والمنطقي للأفكار غير المنطقية.

- التعليم والتوجيه

- الإيحاء.

- وقف الأفكار والخواطر السلبية.

- اشتهر بتوضيح العلاقة ABC .

ثانياً : الطرق الانفعالية:

- المواجهة.

- المرح.

- مهاجمة الشعور بالخزي والدونية.

ثالثاً الطرق السلوكية:

- هذا النوع من العلاج ضمن العلاج السلوكي لذا فجميع الأساليب السلوكية

ممكنة إضافة إلى أسلوب الواجبات البيتية مثل أن يدون الأفكار غير المنطقية

التي لديه.

نقد النظرية :

- لا يوجد معيار للحكم على الأفكار.

- لم يعط العلاقة بين المرشد والمسترشد الاهتمام الكافي.

- المواجهة ليست طرقاً فعالة في تغيير الاتجاه.

- زاد من اهتمامه بالجانب المعرفي على حساب الجانب الانفعالي.

- غير مناسبة للتعامل مع الأطفال وضعاف العقول.

تطبيقات نظرية العلاج العقلاني الانفعالي في مجال الإعاقة العقلية :

إن القصور في تعليم المعاقين عقليا يمكن تقييمه في ضوء مفهوم مسار المثير (أو مسرب المثير أو ما يحدثه المثير من أثر) كميكانيزم يمكن في ضوءه تفسير الفروق الفردية في التذكير المباشر بين السوي والمتخلف عقليا .

فالفروق بين الأسوياء والمعاقين عقليا يمكن تفسيرها علي أساس أنها فروق في التذكير المباشر ، وفي تكامل الجهاز العصبي ، فالقصور في التعليم عند الكائنات الدنيا أو المعاقين عقليا يمكن إرجاعه إلي فقدان صفة الاستمرار بين الحوادث في الموقف التعليمي كنتيجة " قصور " في بقاء مسرب المثير الناتج عن إصابات الدماغ المحتملة أو الأمراض وعدم تكامل الجهاز العصب .

فمن المعروف أن كثير من الاستجابات في مواقف التعلم المختلفة يعتمد بصورة أساسية علي التذكير المباشر والتعامل المباشر مع الموقف .

وتعتمد نظرية أليس في مسار أثر المثير علي المفهومين: المفهوم الأول هو مسرب المثير ويمكن تعريف مسرب المثير في ضوء مثير يحدث أولا ، ثم حدث سلوكي ينتج عنه في النهاية .

والمفهوم الثاني هو أن تكامل الجهاز العصبي تعريفه بنسبة الذكاء أو أي معامل آخر مناسب لتوضيح الفروق الفردية في هذا المجال ، وبالرغم من أن النظرية لا تختص بدراسة التذكير غير المباشر إلا أن الأبحاث المختلفة في التذكير لدي المعاقين عقليا قد ألقت الضوء علي التذكير غير المباشر " طويل الأمد " وسوف ري أن الأسوياء والمعاقين عقليا يتساويان في هذا المجال ، ومن ثم فإن التركيز علي التذكير المباشر والتعامل مع الموقف التعليمي يلقي كل الاهتمام من هذه النظرية . وقد استفاد أليس في أدلته من كثير من البحوث النفسية مع الأسوياء والمعاقين عقليا في مجالات التعليم اللفظي ، والاستجابة المرجأة وزمن الرجوع والتعلم الشرطي .

نظرية التحليل النفسي :

نظرية فرويد في التحليل النفسي :

أ - الشخصية :

رأى فرويد أن الشخصية مكونة من ثلاثة أنظمة هي الهو ، والأنا ، والأنا الأعلى ، وأن الشخصية هي محصلة التفاعل بين هذه الأنظمة الثلاثة .

الهو :

- الهو هو الجزء الأساسي الذي ينشأ عنه فيما بعد الأنا والأنا الأعلى .
- يتضمن الهو جزئين :

- جزء فطري : الغرائز الموروثة التي تمتد الشخصية بالطاقة بما فيها الأنا والأنا الأعلى .

- جزء مكتسب : وهي العمليات العقلية المكبوتة التي منعها الأنا (الشعور) من الظهور.

- ويعمل الهو وفق مبدأ اللذة وتجنب الألم .
- ولا يراعي المنطق والأخلاق والواقع .
- وهو لا شعوري كلية

الأنا :

- يعمل الأنا كوسيط بين الهو والعالم الخارجي فيتحكم في إشباع مطالب الهو وفقا للواقع والظروف الاجتماعية .
- وهو يعمل وفق مبدأ الواقع .
- ويمثل الأنا الإدراك والتفكير والحكمة والملاءمة العقلية .
- ويشرف الأنا على النشاط الإرادي للفرد .
- ويعتبر الأنا مركز الشعور إلا أن كثيرا من عملياته توجد في ما قبل الشعور ، وتظهر للشعور إذا اقتضى التفكير ذلك .

- ويوازن الأنا بين رغبات الهو والمعارضة من الأنا الأعلى والعالم الخارجي ، وإذا فشل في ذلك أصابه القلق ولجأ إلى تخفيفه عن طريق الحيل الدفاعية .
الأنا الأعلى :
- يمثل الأنا الأعلى الضمير ، وهو يتكون مما يتعلمه الطفل من والديه ومدرسته والمجتمع من معايير أخلاقية .
- والأنا الأعلى مثالي وليس واقعي ، ويتجه للكمال لا إلى اللذة - أي أنه يعارض الهو والأنا .
- إذا استطاع الأنا أن يوازن بين الهو والأنا الأعلى والواقع عاش الفرد متوافقاً ، أما إذا تغلب الهو أو الأنا الأعلى على الشخصية أدى ذلك إلى اضطرابها .
- أنظمة الشخصية ليست مستقلة عن بعضها ، ويمكن وصف الهو بأنه الجانب البيولوجي للشخصية ، والأنا بالجانب السيكولوجي للشخصية ، والأنا الأعلى بالجانب الاجتماعي للشخصية .
- ب - الشعور واللاشعور وما قبل الشعور :
- الشعور :
- هو منطقة الوعي الكامل والاتصال بالعالم الخارجي ، وهو الجزء السطحي للشخصية .
- اللاشعور :
- يكون اللاشعور معظم الشخصية ومن الصعب استدعاؤه لأن قوة الكبت تعارض ظهوره . وتعبّر الرغبات اللاشعورية عن نفسها عن طريق الأحلام وعن طريق أعراض الأمراض العصبية .
- ما قبل الشعور :
- يتضمن ما هو كامن وما ليس في الشعور ولكن من السهل استدعاؤه إلى الشعور ، مثل الذكريات والمعارف .

ج - الغرائز :

الغريزة : هي القوة التي نفترض وجودها وراء التوترات المتأصلة في الكائن الحي لتحقيق مطالب الجسم والحياة النفسية . وموضوع الغريزة هو الأداة التي تشبع التوتر . وهدفها هو القضاء على هذا التوتر . وقد ركز فرويد على غريزتين أساسيتين :

- غريزة الحياة (الغريزة الجنسية)
- غريزة الموت (العدوان والمقاتلة)

وقد اهتم فرويد بشكل كبير بالغريزة الجنسية ، ورأى أن الإنسان يتحرك وفق مفهومي اللذة وتجنب الألم . كما حدد مراحل تطور الغريزة الجنسية خلال نمو الإنسان . ولعل اهتمام فرويد بالغريزة الجنسية هو ما جعل تلاميذه ينشقون عنه في هذه المدرسة ، فقد قللوا من أهمية الغريزة الجنسية ، وإن لم ينكروا دورها في حياة الإنسان .

د - النواحي الاجتماعية والثقافية :

يرجع فرويد معظم العوامل الاجتماعية إلى دوافع غريزية ، فيرجع الاضطرابات العاطفية مثلا للغريزة الجنسية ، والحرب إلى غريزة الموت ، والإبداع إلى إعلاء الغريزة الجنسية .

نظرية أدلر :

كان أدلر أحد تلاميذ فرويد في مدرسة التحليل النفسي ، لكنه بعد ذلك انفصل عنه وكانت له بعض آرائه الخاصة . وأهم مبادئ نظريته :

مبدأ القصور :

وقد تطور هذا المفهوم من القصور العضوي الذي يدفع الكائن الحي إلى التعويض ، إلى القصور في الجنس الذي يؤدي إلى النزوع إلى الرجولة ، وأخيرا إلى المفهوم العام الذي يرى فيه أدلر إن الكائن الحي يولد ولديه قصور يسعى في حياته لتعويضه .

مبدأ السيطرة:

وقد كان أدلر يأخذ بهذا المبدأ على أساس القوة في الجنس ، ثم تخلص عن هذا الرأي وأصبح يفسر من خلاله العدوان ، وطور هذا المفهوم إلى القوة وأخيراً أصبح هذا المفهوم يعبر عن السيطرة على الذات .
مبدأ أسلوب الحياة:

وهو الذي ينتج عن تفاعل البيئة الخارجية مع الذات الداخلية ، وهو يتوقف على القصور الذي يعانيه الفرد ، ومدى تأثره به ، وللتشجيع أثر كبير في التغلب على القصور وتعويضه والوصول إلى السيطرة ، ويتكون أسلوب الحياة في سن الخامسة أو السادسة ويكون إلى حد ما ثابتاً فالذي يتغير فيه هو طريقة التعبير عنه .

مبدأ الذات الخلاقة :

وهي التي يكون لها السيادة على بناء الشخصية ، فالكائن الحي ليس مجرد عوامل وراثية بل إن الذات الخلاقة هي ما يسعى إلى الوصول إليه ، وهي التي تكون وراء أسلوب الحياة .
مبدأ الأهداف الوهمية:

وهي ما يعبر عن الغائية ، أي أن الكائن الحي كما يتأثر بالماضي فإنه يجب أن يحدد أهداف توجه أسلوب حياته .
مبدأ الميل إلى الاجتماع:

وهو يأتي مباشرة بعد الميل إلى القوة ، ومن أهم آثاره نمو الخلق والتفكير والمنطق والجماليات ، أي أن الطفل منذ صغره بحاجة إلى التواصل مع الآخرين والتعبير عن ذاته .

تطبيقات نظرية التحليل النفسي في مجال الإعاقة العقلية :

وتستطيع نظرية التحليل النفسي تفسير بعض الظواهر المتصلة بالإعاقة العقلية وخصوصاً ما ترتبط منها بنظام الشخصية. وبالرغم من قلة عدد كتاب

علم النفس الذين حاولوا سحب النظرية إلى مجالات التخلف العقلي لأن هذه النظرية قد استأثرت بأسس العلاج النفسي والصحة النفسية. وهي نفسها التي يمكن استخدامها مع المعاقين عقليا ، فكيف السبيل إلى فهم التخلف العقلي في ضوء مدرسة التحليل النفسي .

ويري روبنسون وروبسون (١٩٦٥) الإطار التالي لهذا التفسير: من المعروف أن المتخلف عقليا ينمو ببطء وبمعدل أقل في النواحي الجسمية والعقلية العليا ويتبع هذا طاقة جسمية أقل وطاقة عقلية أقل وهي المتوفرة للعمليات العقلية العليا اللازمة التعامل مع مواقف الحياة اليومية وفي تفاعله مع المجتمع وبذلك فإنه يمكن تقبل الفكرة القائلة بأن المعاق عقليا يميل لأن يكون له طاقة كلية ليبدية أقل مما في الطفل العادي .

مكونات الشخصية:

وبالنسبة إلى التكوين فإن المتخلف عقليا يتأخر لديه تكوين الذات والذات العليا أو أنهما قد يفشلان في التكوين والنمو فتكوين الذات يعتمد علي تبين الحقائق والقدرة علي الفهم والتوقع وتعديل الخبرة والتعميم والتمييز واستخدام الألفاظ فكل هذه العوامل وقصورها في المتخلف عقليا يجعل من نمو ذاته عملية صعبة وبطيئة ولذلك فإن المتخلف عقليا يكون غير قادر لدرجة كبيرة علي التعامل مع الموقف التي يحتاج فيها إلى للسيطرة علي " هو " أو (الذات العليا) في مواجهة مواقف الحياة العادية ومثل هذه الذات القاصرة غالبا ما يغلب عليها التصرفات الطفلية أو الحيل اللاشعورية البدائية في أنماط سلوكية تنهج طاقة الفرد دون السيطرة الواقعية مما يسبب تصدع بناء الشخصية ككل فالطفل المتخلف لا يستطيع أن ينتقد أعماله لفقد انه البصيرة في تقييم الذات التي تحفظ التوازن مع بقية مكونات الشخصية. كذلك فإن (الذات الأعلى) غير ناضجة التكوين:

فتتصف بالعنف وعدم الخضوع ، والخشونة. فالممنوعات التي يحددها الوالدان تطاع كلية وتقبل تماما ، وهذه المرحلة واقل ثباتا عند المعاقين عقليا ، فالفشل في المدرسة لا يمكن أن تسامحه الذات العليا التي لا يستطيع التقييم الواقعي لقدرات الذات العاملة معه في نفس التكوين ، وهذا يضع ثقلا آخر فوق الذات القاصر فهو يعمل بين رغبات قوية للهو ، وذات أعلي لا يعرف المسامحة ، ونقص في إدراك عالم الواقع •

عملية النمو:

يمر الطفل المعاق عقليا بنفس المراحل التي يمر بها الطفل السوي حسب مراحل النمو في نظرية فرويد ، ولكن الطفل المتخلف يحتاج إلى فترة أطول زمنيا للتخلص من عادات المرحلة حتى ينتقل إلى المرحلة التالية في النمو • ففي المرحلة الفمية قد يحتاج الطفل المتخلف للرضاعة فترة أطول من الطفل العادي ، ويتأخر التحكم في الأخراج ، وتعلم آداب المائدة أو اللبس بدون مساعدة. أن أي تأخير من جانب الأم علي تدريب الطفل علي أحد هذه الأعمال يمكن أن يتسبب عنه تثبيت لمستوي من هذه المستويات في النمو • وغالبا ما يجتذب الطفل المتخلف اللذة أثناء فترات النمو في المرحلة الفمية والشرجية ، والتناسلية فهو يختلف بها ، وتمتد فتراتنا وقد يحدث لها تثبيت علي حساب العمليات الأخرى.

وتستطيع نظرية التحليل النفسي تفسير بعض الظواهر المتصلة بالتخلف العقلي وخصوصا ما ترتبط منها بنظام الشخصية. وبالرغم من قلة عدد كتاب علم النفس الذين حاولوا سحب النظرية إلى مجالات التخلف العقلي لأن هذه النظرية قد استأثرت بأسس العلاج النفسي والصحة النفسية. وهي نفسها التي يمكن استخدامها مع المتخلفين عقليا ، فكيف السبيل إلى فهم التخلف العقلي في ضوء مدرسة التحليل النفسي • ويرى روبنسون وروبينسون (١٩٦٥) الإطار التالي لهذا النفسي من المعروف أن المتخلف عقليا ينمو ببطء وبمعدل أقل في

النواحي الجسمية والعقلية العليا ويتبع هذا طاقة جسمية أقل وطاقة عقلية أقل وهي المتوفرة للعمليات العقلية العليا اللازمة التعامل مع مواقف الحياة اليومية.

وفي تفاعله مع المجتمع وبذلك فإنه يمكن تقبل الفكرة القائلة بأن المتخلف عقليا يميل لان يكون له طاقة كلية لبيدية أقل مما في الطفل العادي .
مكونات الشخصية: وبالنسبة إلي التكوين فإن المتخلف عقليا يتأخر لديه تكوين الذات والذات العليا أو أنهما قد يفشلان في التكوين والنمو فتكوين الذات يعتمد علي تبين الحقائق والقدرة علي الفهم والتوقع وتعديل الخبرة والتعميم والتمييز واستخدام الألفاظ فكل هذه العوامل وقصورها في المتخلف عقليا يجعل من نمو ذاته عمليه صعبة وبطيئة ولذلك فإن المتخلف عقليا يكون غير قادر لدرجة كبيرة علي التعامل مع الموقف التي يحتاج فيها إلي للسيطرة علي " الهو " أو (الذات العليا) في مواجهة مواقف الحياة العادية ومثل هذه الذات القاصرة غالبا ما يغلب عليها التصرفات الطفليه أو الحيل اللاشعورية البدائية في أنماط سلوكية تنهج طاقة الفرد دون السيطرة الواقعية مما يسبب تصدع بناء الشخصية ككل فالطفل المتخلف لا يستطيع أن ينتقد أعماله لفقد انه البصيرة في تقييم الذات التي تحفظ التوازن مع بقية مكونات الشخصية.

كذلك فإن (الذات الأعلى) غير ناضجة التكوين: فتتصف بالعنف وعدم الخضوع ، والخشونة. فالممنوعات التي يحددها الوالدان تطاع كلية وتقبل تماما ، وهذه المرحلة وقل ثباتا عند المتخلفين عقليا ، فالفشل في المدرسة لا يمكن أن تسامحه الذات العليا التي لا يستطيع التقييم الواقعي لقدرات الذات العاملة معه في نفس التكوين ، وهذا يضع ثقلا آخر فوق الذات القاصر فهو يعمل بين رغبات قوية للهو ، وذات أعلي لا يعرف المسامحة ، ونقص في إدراك عالم الواقع .

ويمر الطفل المتخلف عقليا بنفس المراحل التي يمر بها الطفل السوي حسب مراحل النمو في نظرية فرويد ، ولكن الطفل المتخلف يحتاج إلي فترة أطول زمنيا للتخلص من عادات المرحلة حتى ينتقل إلي المرحلة التالية في النمو .

ففي المرحلة الفمية قد يحتاج الطفل المتخلف للرضاعة فترة أطول من الطفل العادي ، ويتأخر التحكم في الأخراج ، وتعلم آداب المائدة أو اللبس بدون مساعدة. أن أي تأخير من جانب الأم علي تدريب الطفل علي أحد هذه الأعمال يمكن أن يتسبب عنه تثبيت لمستوي من هذه المستويات في النمو . وغالبا ما يجتذب الطفل المتخلف اللذة أثناء فترات النمو في المرحلة الفمية والشرجية ، والتاسلية فهو يختلف بها ، وتمتد فتراتهما وقد يحدث لها تثبيت علي حساب العمليات الاخرى.