محاضرات في علم النفس التربوي Educational Psychology

الدراسات الأولية / المرحلة الثانية / المحاضرة – 16–

كانت ثمة مآخذ وانتقادات على نظريات التعلم الشرطي، حيث أهملت العوامل الداخلية في دراستها للسلوك والتعلم، وركزت على السلوك الظاهر على أساس أن السلوك الظاهر يمكن قياسه مباشرة، بينما لا يمكن مشاهدة العمليات الداخلية مباشرة، كما وشبهت السلوك وتعلم السلوك بعمل الآلة، فكانت هناك بالمقابل نظريات أخرى كانت لديها تساؤلات عديدة منها: ما الذي يحدث بين المثير والاستجابة؟ هل توجد عوامل وسيطة؟ ، ما دور العوامل الأخرى في التعلم والسلوك؟ وهل جميع الكائنات العضوية تتعلم بنفس الطريقة ؟ هل تنطبق قوانين التعلم على عموم الناس؟ وهل هناك فروق في التعلم بين الإنسان والحيوانات؟ وما أسبابها؟ وغيرها. وللإجابة عن تلك التساؤلات، ظهرت **النظريات المعرفية** Cognitive Theories التي ركزت في دراساتها وأبحاثها على دراسة وفهم تأثير العوامل الداخلية الوراثية والخبرة في الاكتساب والتعلم، والتغير وأهمها: (الذكاء والعمليات العقلية كالتفكير، الفهم، الإدراك، القدرة على الاستدلال، القدرة على التذكر، والقدرة على الاختيار واتخاذ القرار، وكذلك العوامل الوجدانية، الدوافع، الميول،...)، حيث ترى أنه لفهم السلوك، وفهم كيفية حدوث الاكتساب والتعلم، يجب الأخذ بنظر الاعتبار جميع العوامل الداخلية الوراثية والعوامل المكتسبة من البيئة الخارجية، على أنها جميعاً تتفاعل لتشكل السلوك، وأن السلوك يتعدل ويتغير بسبب النمو والنضج، ذلك باكتساب وزيادة المعرفة والخبرة بجميع المراحل العمرية، وباختلاف وتعدد المواقف التي يمر بها الإنسان في حياته. كذلك ترى هذه النظريات أن كل كائن حي عضوي يمكن تعليمه وتدريبه، وتعتمد إمكانية ذلك على درجة ذكائه، وما يمتلك من معرفة وخبرات سابقة، وما يتوافر من عوامل مساعدة في محيطه الخارجي المادي والاجتماعي. ومن أبرز أصحاب التوجه المعرفي مؤسسه جان بياجيه Jean Piaget 1896–1980 م بتأكيده على دور الخبرة والنضج في التعلم والنمو المعرفي والعقلي والاجتماعي...، والنظرية الغرضية لإدوارد تولمان Edward Tolman 1886– 1959 م التي تؤكد على دور الغرائز والدوافع في التعلم، ونظريات التعلم بالاستبصار وغيرها من النظريات، التي سنتناول أبرزها.

ب-نظرية التعلم بالاستبصار Insight Learning Theory (Gestalt):

وهي النظرية التي قدمتها مدرسة **الجشطلت** Gestalt. والجشطلت كلمة المانية، ومصطلح يشير إلى مفهوم الكل أو النمط، أو الصيغة، والشكل المنظم لمجموعة من الأجزاء (الكل المتكامل من الأجزاء) هو مفهوم مركزي لهذه النظريات.ومن أبرز علماء ومؤسسي هذه المدرسة ماكس فريتهايمر Max Wertheimer 1880-1943 م ، وكورت كوفكا Kurt koffka 1886-1941 م ، وفولفجانج كوهلر Wolfgang Kohler 1887-1967 م.

لقد كان لهذه النظرية مآخذ على النظريات السلوكية التي أهملت العمليات العقلية ودورها في التعلم. وقد تساءل الباحثون عن قدرة الحيوانات على الإدراك، أو الفهم، وفيما إذا كان بإمكان الكائن الحي التعلم بإدراك الموقف، وحل المشكلة، أو المسألة بالاستبصار؟ كيف يتصرف الحيوان عندما يواجه مشكلة أو عائق ما، وكيف يمكنه حلها؟ ، وهل يمكن تعليم الحيوانات وتدريبها مثل الإنسان عن طريق التعلم بالاستبصار؟ وكيف تحصل عملية الفهم والإدراك؟ وللإجابة على كل تلك التساؤلات وغيرها، أجرى علماء هذه المدرسة تجارب عدة. لقد كانت البداية في دراسة فريتهايمر للحركة الظاهرية Apparent motion التي أدت إلى تأسيس علم نفس الجشطلت، الذي يركز على كيفية تنظيم عقولنا، وتفسير المعلومات البصرية والسمعية، أي التي تستقبلها الحواس بشكل كلي، بدلاً من مجرد تجميع أجزائها المنفصلة.

قام (كوهلر) بعدة تجارب حول إدراك الحيوانات للمواقف، حيث وضع الحيوان في قفص غير مغلق، وواجهته من قضبان (عائق) يستطيع أن يرى من خلالها الهدف (الطعام) الموضوع خارجاً، وملاحظة كيفية تعامله مع الموقف، ووصوله إلى الهدف إن كان بالتخبط والتعيث، أو نتيجة عملية عقلية غير ملاحظة. وأجرى مقارنة بين سلوك نوعين من الحيوانات (كلب ودجاجة) لمعرفة الفرق بينهما في الاستجابة لنفس الموقف ومحاولة التعامل مع (العائق أو المشكلة)، وكانت النتائج الآتية:

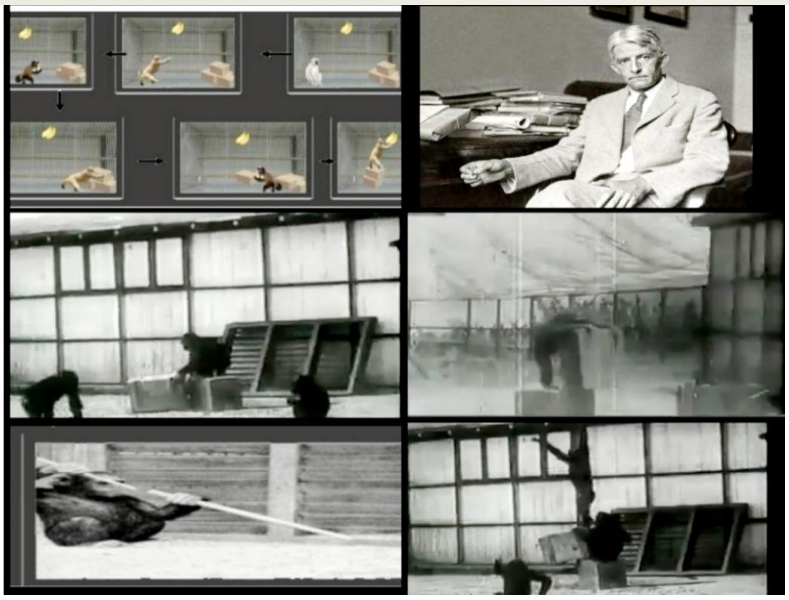
1- تخبط كلا الحيوانين في أول استجابة للموقف الجديد (نقص في الخبرة).

2- تكرار التخبط كان أكثر عند الدجاجة منه عند الكلب (فروق في الذكاء).

3- توصل الكلب للحل أسرع من الدجاجة، بعد أن لاحظ أن الطريق المباشر إلى الطعام لا يجدي، وكان التوصل إلى حل للمشكلة (فجائياً) بعد الملاحظة، وإدراك العلاقات بين عناصر الموقف

بالاستبصار، وما يسمى بـ(التعلم بالاستبصار Insightful learning) ويُعَرف بأنه "إدراك فجائي، أو الفهم الفجائي لما تنطوي عليه المشكلة من دلالات بعد محاولات فاشلة، أو نقص بين أجزاء الموقف الكلي من علاقات أساسية".

وقد أجرى تجارب أخرى على حيوانات أخرى للتأكد من قدرتها على الإدراك، وتوضيح الفروق بينها في مستوى الإدراك. استخدم القرد في تجربته، فوضعه أمام مشكلة، أو عائق يحول دون حصوله على الطعام (الموز) المعلق في سقف الغرفة، ووجود مجموعة الصناديق. ما حدث أن القرد كان يضطرب، وينزعج عندما لا يتمكن من الوصول إلى الطعام بالقفز والتخبط، ثم يقوم بالاستقرار في ركن الغرفة ويبدو عليه مظهر (اليأس) من الحصول على الموز، ثم يأخذ بالنظر الى ما حوله (الموقف ككل)، وفجأة يحدث أن أزاح القرد أحد الصناديق، ووضعها في مكان محدد ليصعد محاولاً التقاط الطعام، إلا أن المحاولة فشلت مرة أخرى، وبنفس الطريقة أخذ يرتب الصناديق بعضها فوق بعض حتى وصل إلى الطعام، وبدت عليه مشاعر (الارتياح) أو الفرح لحصوله على نتيجة طيبة. وتشير هذه التجربة إلى أن لهذا الحيوان قدرة على الإدراك بما يمتلك من درجة، أو مستوى ذكاء مناسب ليتمكن من ذلك، إلا أن ذكاءه محدود.



صور توضح بعض تجارب كوهلر

وفي تجربة أخرى على نوعٍ أذكى من القردة، وضع القرد في غرفة مغلقة أحد جوانبها عبارة عن

قضبان حديدية، ووضع بمواجهتها الموز وقصبتين مجوفتين، إحداهما طويلة وأخرى قصيرة لا تكفي كلتاهما لبلوغ الموز إذا ما حاول القرد استخدامها للجذب. وقد أخذ القرد بمحاولات عديدة للحصول على الطعام بمد ذراعه ليلتقط بها دون جدوى، فلبث أكثر من ساعة يجرب كل قصبة بمفردها، ويفشل حتى يأس، واستسلم، وارتد إلى مؤخرة الحظيرة. ثم فجأة وهو يلعب بالقصبتين، شكلهما من الطرف، عندها استخدم القرد الأداة الجديدة محاولاً سحب الطعام، ثم تنفصل القصبتان، ويسارع إلى تركيبهما والمحاولة من جديد، ثم يبدأ بتركيب القصبتين حتى يصل إلى هدفه فيلتقطه، ومن بعد هذه الخبرة، لم يكتف القرد بالتقاط الموز، بل أشياء أخرى كانت موجودة خارج القفص. وعندما أعيدت التجربة في اليوم التالي، لم يتطلب من القرد الذكي تشكيل القصبات سوى بضع ثوان حتى عندما توفرت أكثر من قصبتين. ومن خلال تلك التجارب، فقد تم التوصل أيضاً إلى **أن التعلم**

بالاستبصار عموماً يتميز بعدة خصائص أهمها:

1- يعتمد على الفهم. أي إدراك العلاقات بين الوسائل والغايات، وعناصر الموقف الواحد.

2- يعزز ذاتياً. أي أن شعور الكائن الحي بالحافز الداخلي (دافع محرك)، والشعور بالإنجاز التي تغنيه عن المعززات الخارجية.

3- تسبق عملية الإدراك والاستبصار محاولات وأخطاء ذهنية في عدم إدراك الموقف ككل، والعلاقات بين أجزائه.

4- يحدث الاستبصار (التوصل إلى الحل) بشكل مفاجئ غالباً.

5- يقاوم النسيان لما ينطوي عليه من إدراك علاقات، وجهد يبذله المتعلم، ولما يتبعه من شعور بمتعة النجاح والإنجاز.

6- توجد فروق فردية في القدرة على الفهم والإدراك والتعلم بحسب (الذكاء، العمر، الخبرة..).

7- يعمم في المواقف المتشابهة. أي ينتقل تأثير التعلم الأول إلى مواقف أخرى مشابهة.

ولتفسير كيفية حدوث الإدراك الذي هو محور عملية الاستبصار، ترى هذه النظرية أن هناك **تنظيماً إدراكياً** Cognitive Organization يحدث على وفق قوانين عامة تساعد على التعلم وهي: (التشابه، الاستمرار، الأرضية، التقارب...) وسنتناول هذه القوانين بالتفصيل في محاضرة لاحقة.

تطبيقات تربوية وتعليمية للتعلم بالاستبصار:

1- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين في قدراتهم العقلية وخاصة الذكاء، والعوامل النفسية كالميول والدوافع،... عن طريق التنوع في طرائق التدريس، وإضفاء عناصر التشويق فيها.

2- تقديم المادة الدراسية متسلسلة ومنظمة من البسيط إلى المعقد ومن السهل إلى الصعب..

3- تجزئة المادة المتعلمة لتسهيل فهمها، ومن ثم إعادة تركيبها، كما في تعلم الأحرف، ثم الكلمات، أو تقديم الموضوع بصيغة كلية، ومن بعد تجزئته لترسيخه في الأذهان.

4- الإثراء المعرفي، وبتوفير البيئة الغنية بالمعارف والخبرات.

5- توفير المثيرات، أو المنبهات المناسبة في البيئة التعليمية، التي يمكن أن تساعد في الانتباه والإدراك، وعزلها عن المنبهات الأخرى المشتتة للانتباه.

6- الاهتمام بالتفكير والإبداع وتنميته، بإتاحة الفرص للمتعلمين بتقديم حلول مختلفة للمشكلات...

7- تشجيع المحفزات والدوافع الداخلية لدى المتعلمين (دافع الإنجاز، الرغبة والميل إلى التعلم،...).

*** الانتقادات الموجهة لنظريات التعلم بالاستبصار:**

بالرغم من أن نظريات التعلم بالاستبصار اهتمت بالعمليات الداخلية العقلية والمعرفية والنفسية، واهتمامها بدراسة السلوك بالتجريب والملاحظة العلمية، ولكن وُجِهت إليها انتقادات أبرزها:

1- إن أغلب الدراسات كانت على الحيوانات والأطفال والمرضى.

2- أعطت أهمية أكبر للعوامل الوراثية، وأهملت بعضاً من الجوانب النفسية (العاطفية).

3- ركزت على الجانب البصري وأهملت الجوانب الأخرى.

1-لم توضح الآلية العصبية (فسلجياً) التي يحدث بها الاستبصار.

*** نشاطات: تعلم ذاتياً**

1	**لخص المحاضرة السابقة باسلوبك الخاص.**
2	**تعرف على تحارب أخرى عن التعلم بالاستبصار.**
3	**اكتشف تطبيقات أخرى لنظريات التعلم بالاستبصار في التعلم المدرسي.**
4	**تعرف على انتقادات أخرى موجهة لنظريات التعلم بالاستبصار.**
5	**تعرف على أكثر الحيوانات ذكاءً وقدرة على الاستبصار.**

محاضرات في علم النفس التربوي Educational Psychology

الدراسات الأولية / المرحلة الثانية / المحاضرة – 17–

نظرية التعلم الإجتماعي The Social Learning Theory

يعد آلبرت باندورا Albert Bandura 1925–2021 م صاحب هذه النظرية، وتُعرف أيضاً **بالنظرية المعرفية الاجتماعية** Social Cognitive Theory ذلك لأنها جمعت في دراستها وتفسيرها للسلوك والتعلم بتأكيدها على تأثير ودور البيئة الاجتماعية مع العوامل الداخلية المعرفية والعقلية والوجدانية.

توصل باندورا في أبحاثه إلى أن التعلم نتيجة للتنشئة الاجتماعية التي توفر نماذج في البيئة الاجتماعية للطفل الاجتماعية (الأم، الأب، الأخوة، المعلم، نماذج إعلامية كأبطال الأفلام والرياضة، وغيرهم من الشخصيات الشهيرة مؤثرة...) وسواء أكانت هذه النماذج جيدة صالحة أو سيئة، لكنها تكون مؤثرة بما تمتلك من خصائص جاذبة، وعن طريق ملاحظته لهذه النماذج، يأخذ بتقليدها، وبتكرارها، واستمرارها تترسخ في ذهن الطفل وفي سلوكه، حتى تصبح عادات وأطباع يتربى وينشأ عليها. بمعنى أن التعلم يحدث بما أسماه باندورا بالملاحظة (Observation Learning By)، أو التعلم بالنمذجة (Learninig by Modeling)، وفي التربية والتعليم تعرف بأنها (استراتيجية لاكتساب الخبرات والأفكار عن طريق الملاحظة وتقليد سلوكات الآخرين). فالطفل منذ نعومة أظفاره يسمع ويرى ويلاحظ الشخصيات بدءً بالقائمين على تربيته في الأسرة والأقرباء، ثم المعلمين وغيرهم، ويحاول تقليد حركاتهم، وأساليب كلامهم، وحتى تعبيراتهم الإنفعالية في الغضب والضحك والحزن، وردود أفعالهم المختلفة نحو الأشياء والمواقف، مما يجعلهم بالتالي نسخة مشابهة من أحد هذه الشخصيات الأكثر جاذبية، أو يتعلم جزءً من السلوك من شخصيات مختلفة. فالأسرة الطبيعية ينشأ فيها الطفل طبيعياً سوياً، أما الأسرة التي تتوجد فيها نماذج سيئة أو منحرفة كالشخص (السارق، والمتعاطي للممنوعات، والعدواني سيء الخلق، الإجتماعي، والمحب للعزالة أو الوحدة، السلوك الصحي، السلوك المرضي...) فيقلدها الطفل دون وعي ولا دراية. فيترك التعلم الذي يحدث عن طريق الملاحظة آثاراً متنوعة على سلوك الإنسان تتراوح بين تعلم اللغة إلى تعلم الشعور والتصرف عندما سماع طرفة مضحكة، وتعلم اختيار الملابس المناسبة التي يجب ارتداؤها في

أماكن ومناسبات مختلفة، ومعرفة ما تمثله وما تتركه من شعور في النفس، وكذلك اتباع وتقليد موضات الأزياء، وقص الشعر، واتباع النماذج المؤثرة في المجتمع... واكتساب عادات النظافة، كذلك اكتساب العادات والتقاليد الاجتماعية، وحتى المعتقدات والميول والتفضيلات، كتفضيل أشخاص دون غيرهم، والتمسك بمعتقد معين، كذلك الميل إلى العزلة، وحتى اكتساب العادات السلوكية المرضية...

ومن أهم افترضات باندورا في التعلم هي أن:

1- الكثير من التعلم الإنساني (عند الأطفال) هو نتاج الملاحظة والتقليد لسلوك الاخرين وأفعالهم.

2- الكثير من التعلم الإنساني هو نتاج معرفي (عند الكبار) يبدأ بالانتباه للنموذج أو الموقف المتعلم وإدراكه، ومن بعد التفكير به باستعمال العمليات العقلية العليا لفهمه (التحليل، التركيب، الاستنباط، الاستقراء، استنتاج...) فلا يحدث تعلم من دون معرفة وفهم.

3- التعلم هو نتاج استجابات وتكرارها بسبب التأثر بالنماذج التي تترك انطباعاً إما محبباً مرغوباً، أو عكس ذلك.

وقد قام باندور بعدة دراسات للإجابة عن تساؤلاته حول كيفية حدوث تعلم الأطفال، وتشكيل سلوكهم، كان أبرزها دراسته حول اكتساب تعلم الاطفال للسلوك العدواني. أجرى دراسته على عدد من أطفال الروضة قسمهم إلى خمس مجموعات، أربعة منها تجريبية (تتعرض لمتغير مستقل)، وواحدة ضابطة (لا تجرى عليها تغييرات .

أ-المجموعة الأولى: عرضهم لمتغير (مستقل) وهو مشاهدة نموذج إنساني حي وهو يقوم بسلوك عدواني نحو لعبة بلاستيكية.

ب-المجموعة الثانية: عرضهم لمشاهدة سلوكات عدوانية متلفزة (عن طريق جهاز التلفزيون).

ج-المجموعة الثالثة: عرضهم لمشاهدة سلوكات عدوانية باستخدام أفلام الكارتون.

د- المجموعة الرابعة (ضابطة) : لم تتعرض إلى أية مشاهد عدوانية.

هـ- المجموعة الخامسة (تجريبية): عرضهم لمشاهدة نموذج إنساني ودي ومسالم.

بعد ذلك، قام بوضع كل طفل في موقف مشابه للموقف الذي شاهده، وقام مع مجموعة من مساعديه في البحث، بملاحظة سلوك الأطفال وكيف يتصرف كل منهم بعفوية من خلال جدار

زجاجي ذي اتجاه واحد للرؤية بحيث لا يرى الاطفال ولا يشعروا بأنهم تحت الملاحظة.

فأظهرت نتيجة هذا البحث ما يأتي:

1- إن الأطفال في المجموعات الثلاث الذين عرضهم لمشاهدة وملاحظة نماذج عدوانية أظهروا (سلوكاً تابعاً للمتغير المستقل) سلوكاً عدوانياً يفوق ما أظهرته المجموعة الرابعة التي لم تتعرض لأية مشاهد عدوانية (الضابطة).

2- إن الأطفال في المجموعة الخامسة الذين عرضت عليهم النماذج الودودة والمسالمة، أظهروا أقل مستوى من السلوك العدواني.

وبالنتيجة، يمكن القول أن الأطفال يتعلمون عن طريق الملاحظة والتقليد للنماذج الموجودة في بيئاتهم الاجتماعية، وأن الأشخاص الذين يشاهدون في محيطهم الاجتماعي نماذج جيدة للتعامل مع المواقف المختلفة، سيكون سلوكهم جيداً وصحيحاً وأخلاقياً في المواقف المشابهة، بمعنى أن تربيتهم (جيدة)، والعكس منهم الذين يظهرون سلوكاً غير صحيح أو لا أخلاقي. **وأكد باندورا أن هناك عوامل تساعد في تقوية السلوك المتعلم بالملاحظة والتقليد أو إضعافه هي:**

1-الانتباه Attention: وهو أول شيء يحدث في عملية التعلم بالملاحظة خاصة عندما يكون النموذج مثيراً للاهتمام بما يتصف به من خصائص يتمتع بها النموذج تجذب الانتباه والاهتمام بما يمتلك من قوة الجاذبية والتأثير وتتمثل في (النشاط، الثقة بالنفس، النجاح، المعرفة، الدفء، الاحترام، قوة الشخصية...).

2-الاحتفاظ Retention: هي عملية تتضمن القيام بترميز المعلومات المتعلقة بالنموذج والاحتفاظ بها في الذاكرة أطول أمد ممكن، وكلما كان النموذج مؤثراً أكثر، تم الاحتفاظ بتأثيره وتعذر نسيانه أكثر. فالمعلومات التي يقولها الوالدان والمعلم، والسلوكات التي يقومون به والذي يكون محبباً، فمن الأفضل ترميزها بطريقة مفضلة ليستمر تأثيرها.

3-إعادة الإنتاج الحركي Motor Reproduction: ويقصد بها القدرة على تكرار السلوك الذي

صدر عن النموذج بحرية. فعندما يريد الشخص تعلم الكتابة مثلاً، فهو يلاحظ النموذج كأن يكون المعلم، ومن بعد يقوم بتقليده بالكتابة، أي إعادة الإنتاج، كذلك عند تعلم السباحة، وقيادة العجلات، وتعلم الترتيل، والإلقاء،... وتكرار العملية، ومراجعة الأخطاء بالتقييم والتقويم، أي بالتغذية الراجعة لتصحيح الأخطاء وبنفس الطريقة، أي بملاحظة التصحيح، وتقليده وإعادة إنتاجه.

4-التعزيز Reinforcement: إن التعزيز عامل مهم جداً في التعلم بالملاحظة، يلعب دوراً كبيراً ومهماً في إيجاد الدافعية للتعلم، وتقوية وتسريع تأثير النموذج واستمراره. كثيراً ما تتم الملاحظة للنموذج، وإمكانية تذكر سلوكه أو تأثيره بالترميز والاحتفاظ بالذاكرة لأنه جاذب ومحبب، فيرغب المتعلم في تقليده، ولكن عندما لا يتوافر التعزيز (كالتشجيع بالمكافأة، والثناء والمديح،...) قد يترك هذا النموذج بعد حين، خاصة إذا توافر نموذجاً آخر يكون مؤثراً ومعزز بنفس الوقت. (وجدير بالذكر أن هذه الحالة قد تكون مؤثرة بشكل سلبي أحياناً، فقد لا يكون الشخص محبباً ولا جاذباً، ولكن التعزيز الذي يتوافر معه أو يتزامن معه يكون هو المؤثر الحقيقي الذي يجعل المتعلم ينقاد إليه ويقلده بدوافع أخرى بعيدة عن موضوع الجاذبية). **وكمحصلة لما توصل إليه باندورا فإن نتاجات التعلم بالملاحظة والتقليد هي:**

1- **تعلم سلوكات جديدة:** من خلال التعامل والتفاعل الاجتماعي يتمكن الشخص الذي يلاحظ غيره من الأفراد يتعلم سلوكات جديدة لم يكن يعرفها من قبل، ولم تكن جزءً من ذخيرته المعرفية أو خبراته السابقة.

2- **الكف والتحرير:** وهو من نتائج عملية الملاحظة فـ (الكف) هو تجنب القيام بسلوك معين وعدم القيام به عند ملاحظة نتائجه على أشخاص آخرين، فالطفل مثلاً الذي يرى النموذج الذي تعلم منه كالأم أو الأب، وهو يتعرض للسعة نار، أو من سلك كهرباء عار، أو لاحظ أن أحد إخوته قد تعرض للنهر أو التوبيخ من قبل الأب بسبب خروجه من المنزل دون إذن، فإنه سيتجنب القيام بنفس السلوك لأنه لاحظ عاقبته، وقد يكون التصرف رمزياً أحياناً تجنباً لاستخدام العقاب بالإيذاء الجسدي، كأن يقوم المربي (الأب، الأم،...) بمعاقبة دمية (بالضرب) على فعل سيء كأن يكون: (كسر أداة، توسيخ مكان، إصدر صوت مزعج...) بمشهد غير حقيقي (تمثيلي) بمشاهدة الطفل

للعقوبة، فيتعلم تجنب القيام بمثل ذلك الفعل. أما (التحرير) فهو انطلاق الاستجابات التي تم كفها، أو المقيدة عن الأداء بسبب العاقبة غير السارة، أو أنه على العكس من الكف، فقد لا يكف الشخص عن القيام بسلوك معين ويستمر به عندما يلاحظ عدم تلقي العقوبة، مما يعزز لديه السلوك والاستمرار به. مثال ذلك، عندما يلاحظ أن طالباً ما لا يعاقب من قبل المعلم،عند قيامه بسلوك خاطئ خاصة لعدة مرات، فإنه سيقوم بنفس هذا السلوك الذي لاحظه، وعدم العقاب كان بمثابة تعزيز، أو تشجيع له على القيام بالسلوك الخاطئ.

3- التسهيل: قد تؤدي عملية ملاحظة سلوك النموذج إلى تسهيل ظهور استجابات غير مكفوفة كانت موجودة أصلاً متعلمة سابقاً، ولكن تم اهمالها، أو عدم استعمالها، إلا أن ملاحظة الشخص النموذج يقوم بها، يؤدي إلى القيام بها مجدداً. مثال ذلك عند رؤية شخص يصطاد السمك خلال سفرة، ورؤية شخص يساعد كبير السن في نقل حمولة ما، أو ملاحظة لقيادة دراجة أهملها...

الفعالية الذاتية Self-Efficacy:

من التساؤلات التي أثيرت حول التعلم بالملاحظة والتقليد، هل أن كل سلوك يقوم به الفرد هو متعلم ومكتسب عن طريق الملاحظة؟ وقد قدم باندورا أحد المفاهيم المهمة في سياق عرضه لدور العوالم الاجتماعية والمعرفية في التعلم، وما يحدث بينها من تفاعل حيث يتضمن مفهوم الفعالية الذاتية، فكرة أن المثيرات الاجتماعية التي نتلقاها من الوسط الذي نعيش فيه تؤثر في شعورنا بالكفاءة عند قيامنا بمهمات تتطلب مهارات معينة. هذا الشعور بالكفاءة يسمى بالفعالية الذاتية.

وتتطور الفاعلية الذاتية عند الفرد من خلال أربعة مصادر للمعلومات هي:

1- **اجتياز خبرات متقنة** Enactive Mastery Experiences: إن المعلومات والخبرات المكتسبة والمؤثرة، تظهر من خلال ما يقوم به الشخص، وتكسبه معنى النجاح والشعور بالسيطرة على البيئة. أي أن الإنجاز الشخصي هو مصدر مهم للشعور بالفعالية الذاتية.

2- **الخبرات الإبدالية** Vicarious Experience: قد يقنع الشخص نفسه بأنه قادر على القيام بما

يقوم به الآخرون الذين يشبهونه والعكس صحيح أيضاً. مثال ذلك، الطفل بصحبة مجموعة أطفال يراهم يقفزون، فيقوم بنفس الفعل، وتقليد البنت لأمها في مخاطبة أخيها الصغير، أو مخاطبة لعبتها بالأمر والنهي...، واقناع التلميذ نفسه بأنه قادر على حل مسألة رياضية بسهولة مثل زميله.

3- الإقناع اللفظي Verbal Persuasion: يؤدي الإقناع اللفظي دوراً مهماً وحيوياً في جعل المتعلمين يعتقدون أن بإمكانهم القيام بسلوكات معينة، والتغلب على الصعوبات التي تواجههم، وفي تحسين أدائهم، أو في عرقلته، باستخدام كلمات مشجعة أو محبطة بحسب الهدف منها. مثال ذلك، لتشجيع المتعلم مثلاً قول: (إنك تستطيع القيام بذلك. إنك قوي. إنك متمكن. لديك القدرة على فعل ذلك، يمكنك الفوز. يمكنك النجاح...)، أما في التحبيط والتثبيط والإفشال، فمثلاً قول: (ليس بإمكانك. لا تمتلك القدرة على ذلك. إنك فاشل في هذا، فلان أفضل منك...) مثل هذه الكلمات لها وقع وتأثير كبير على اعتقاد الشخص بقدراته وإمكاناته، وبالتالي ينعكس في أدائه إيجاباً أو سلبا.

4- **الحالات الإنفعالية الفسيولوجية** Physiological Affective States: إن ردود الأفعال الفسيولوجية بما يظهر من انفعالات، وحالات تعب وتوتر خلال الأداء، هي مؤشرات على صعوبة مهمة في محالة إنجازها، وهذا الخبرات الشعورية لها دور مهم في الفعالية الذاتية، إما تساعد في الاستمرار بالمحاولات حتى النجاح في أداء المهمة، أو تتسبب في الفشل فيها. مثال ذلك، عندما يشعر شخص ما بأنه وصل حد العجز في إنجاز عمل ما بسبب عدم وجود التشجيع، أو نقص في الخبرات، فإن فاعليته الذاتية قد تنخفض، فيترك المهمة دون إنجاز. بينما قد تؤدي العوائق والعوامل المحبطة إلى خلق فاعلية ذاتية أقوى تدفع إلى التحدي، وتسخير كل الموارد والقوى والخبرات الذاتية لتحقيق المهمة والنجاح فيها. نلاحظ أن النجاح والفشل لهما دور مهم في وجود الفاعلية الذاتية وفي تقويتها أو إضعافها، وأن معتقدات الشخص عن نفسه، ما يمتلك من قدرات، ودافعية... عوامل مهمة جداً في مستوى الكفاءة والفعالية الذاتية. ويرى أنصار النظريات المعرفية الاجتماعية. أن **شعور الشخص بالفعالية الذاتية يؤثر في مظاهر متعددة من سلوكه وتتضمن هذه المظاهر:**

1- اختيار النشاطات Choice of Activities: يختار الشخص أو المتعلم المهام والنشاطات التي

يعتقد أنه قادر على أدائها والنجاح فيها أكثر من غيرها. فالرياضي الذي يمتلك قدرات في أداء رياضي معين سيختاره ليمارسه في فعالية معينة دون غيره، والطالب المتمكن من مادة دراسية معينة، ويعتقد أن سينجح فيها أكثر سيفضل التخصص بها وتدريسها...

2- التعلم والإنجاز Learning and Achievement: الإحساس بالفعالية الذاتية يدفع الشخص إلى تعلم أكثر، وإنجاز أكبر، مقارنة مع نظيره ممن لديهم إحساس منخفض بالفعالية الذاتية، حتى إن كان لديه القدرة على ذلك، إن ذلك الإحساس ياتي من اعتقاد الشخص بقدراته، والاعتقاد عامل مهم من العوامل الدافعة لتحقيق الأهداف.

3- الجهد المبذول والإصرار Effort and Persistence: فالأشخاص ذوي الإحساس المرتفع بالفعالية الذاتية يميلون إلى بذل جهد أكبر في محاولاتهم لإنجاز مهمات معينة، والإصرار على إكمالها وتحقيقها على اكمل وجه. هؤلاء الأشخاص يشجعون ويحفزون نفسهم باستمرار وبإصرار ذاتياً، وعن طريق الكلام الداخلي مع أنفسهم (سوف أحاول، لن أفشل هذه المرة، لن أدع العوائق تحد من نجاحي، سأتحدى كل الصعوبات،...)، أما من يفتقرون لهذا الإحساس فهم يبذلون جهداً منخفضاً، ويتوقفون ربما عند أول عقبة تواجههم، ويتركون المهام كلما واجهوا صعوبات، لذلك غالباً يتوقفون عن أداء المهام، ويفشلون فيها.

نلاحظ أن نظرية التعلم الاجتماعي أعطت أهمية كبيرة للعوامل الداخلية أيضاً (القدرات، الدوافع، الخبرات، المعتقدات، المشاعر...) إلى جنب العوامل الاجتماعية الخارجية التي تكسب المتعلم الكثير من السلوكات عن طريق الملاحظة والتقليد والتعلم بالنمذجة.

تطبيقات تربوية وتعليمية لنظرية التعلم الاجتماعي:

1-توفير بيئة اجتماعية مناسبة سواء ضمن الأسرة أو المدرسة، تتوافر فيها النماذج الصالحة، الحذرة في استعمالها للألفاظ بأن تكون صحيحة، وبعيدة عن البذاءة، وتتسم بالسلوك الأخلاقي والصفات الحميدة، وتقديم نماذج لشخصيات إيجابية ناجحة مؤثرة موجودة في المجتمع، أو عن

طريق سرد القصص.

طريق سرد القصص.

2- تحديد السلوك المراد تعليمه، وعزل المثيرات المشتتة للانتباه، وتحديد النشاط المناسب للقيام به، وتوفير العوامل المساعدة على تعزيزه من مكافآت...

3- تشجيع المتعلمين على التعبير عن قدراتهم وتفضيلاتهم، لما يمكنهم القيام به والنجاح فيه.

4- توفير الدعم للمتعلمين باستعمال كلمات التشجيع، والحث بهدف رفع كفاءتهم وفعاليتهم الذاتية،

5- تقديم نماذج من الأقران من الطلبة أو التلاميذ الناجحين والمؤثرين للتعبير عن أنفسهم، وكيفية تحقيقهم لنجاحاتهم، بهدف حث زملائهم على التأثر بهم، والحذو حذوهم دون التقليل من شأنهم، أو محاولة الانتقاص من ذواتهم.

6- استعمال طريقة دمج التعلم التعاوني والتفاعلي عن طريق دمج المتعلمين في فعاليات ونشاطات مختلفة تزيد من تفاعلهم، وتحفيزهم على تقليد النماذج الناجحة منهم...

مما تقدم يتضح لنا أن نظريات التعلم عموماً هي مجموعة من المعارف والأفكار والحقائق النسبية والقوانين حول السلوك يمكن تنظيمها بهدف فهم السلوك والتنبؤ به وضبطه أو التحكم به. وتختلف النظريات في طرق وأساليب إكساب السلوك، والعادات السلوكية، والخلق، والمفاهيم،... بحسب المبادئ التي ترتكز عليها كل نظرية، والقوانين التي قدمتها. لقد حققت تلك النظريات نجاحاً كبيراً في تطبيقاتها في جميع مجالات الحياة، فضلاً عن مجالي التربية والتعليم، وساعدت في تسخير الحيوانات لخدمة الإنسان بتدريبها على سلوكيات مناسبة.

*** نشاطات: تعلم ذاتياً**

1	**لخص المحاضرة السابقة باسلوبك الخاص.**
2	**حاول أن تعرف أكثر عن التعلم بالنمذجة.**
3	**تعرف على تجارب أكثر للنظرية المعرفية الاجتماعية وما توصلت إليه.**
4	**اكتشف كيف يمكن خلق مشاعر إيجابية لدى المتعلمين تجاه التعلم.**
5	**حاول أن تكتشف تطبيقات أكثر لنظرية التعلم المعرفي الاجتماعي.**

محاضرات في علم النفس التربوي Educational Psychology

الدراسات الأولية / المرحلة الثانية / المحاضرة – 18 و 19 –

الانتباه والإدراك Attention and Perception:

نحن نستجيب للمثيرات ليس كما هي عليه في الواقع بل كما ندركها ونفهمها، أي أن فهمنا وسلوكنا يتوقف على انتباهنا، فقد ينتبه التلميذ مثلاً لوقع أقدام المعلم، فيتهيأ لاستقباله، أو تحضير ورقة امتحانه، وقد تسمع الأم صوت صفير بخار الماء على الموقد، فتذهب لتفقده... وهكذا، لذا، فإدراكنا وفهمنا لما يحيط بنا من أشياء، وأشخاص، وموضوعات، ونظم اجتماعية، يحدد ويوجه سلوكنا، ونفهم أن بين الانتباه والإدراك علاقة وثيقة بشخصية الفرد، وتوافقه الاجتماعي، فالعجز عن الانتباه وعن إدراك ما يرغب الناس يكون مدعاة لسوء الفهم، والتفاهم بيننا وبينهم، وسوء التوافق الاجتماعي... والكثير من المشكلات الاجتماعية التي قد تقع دون أن نعرف أحياناً سببها، وحتى الأمراض النفسية. لذا فلا بد من معرفة أن عمليتي الانتباه والإدراك هما عمليتان متلازمتان.

الانتباه Attention:

عملية أولية تسبق الإدراك وتمهد له. هو تركيز الشعور أو الوعي نحو شيء ما بهدف التعرف عليه، أما الإدراك، فهو عملية لاحقة للانتباه هدفها اكتشاف ذلك الشيء وفهمه وتأويله أو تفسيره، ومن ثم تأتي الاستجابة متناسبة مع فهمنا لذلك الشيء، أو الموضوع المدرك أياً كان. وقد عرف ستيرنبرغ Sternberg الانتباه بأنه عملية معرفية أساسية تسمح بالتعامل انتقائياً مع كميات محدودة من المعلومات من بين الكم الهائل من المعلومات الواردة من الحواس والذاكرة. كما يُعرف الانتباه بأنه القدرة على توجيه واستدامة اليقظة لمعالجة المعلومات ذات الصلة بشكل صحيح واختيار المعلومة المهمة من بين كم هائل من المثيرات أو المحفزات.

والانتباه له أهمية، حيث يؤدي عدة وظائف، فهو أساس اكتساب أية معرفة وتعلم، فالتعلم الناجح والفعال هو شرط للانتباه يترتب عليه انتقاء المثيرات المناسبة ضمن حدود البيئة، دون تراكمها، بتوجيه الحاسة المناسبة ولإعمال عمليات عقلية لاحقة تنظم وتوجه الإدراك تتمثل في التفكير والتذكر وغيرها. لذا، فالانتباه مهم في كل الأوقات، وفي جميع نشاطاتنا اليومية. ويختلف الناس في

درجة ومستوى انتباههم للأشياء بسبب عدة عوامل خارجية تتعلق بالمنبه أو المثير موضوع الانتباه، وأخرى داخلية تتعلق بالفرد ذاته. و**للانتباه عدة خصائص هي:**

1- إنه عملية معرفية أساسية تتسم بالانتقائية لمثيرات معينة وتجاهل غيرها، وتتطلب جهداً واستمرارية في التركيز بحسب نوع المثير والهدف من الانتباه.

2- محدودية الانتقال والتحول من مثير إلى آخر مع إمكانية ذلك، دون الاستمرار لأن طاقة الإنسان العادي لا تمكنه من ذلك، حيث قد يحدث أن يفقد التركيز على مثير أحد الموضوعات أو المثيرات مع الاستمرار وبزيادة وقت، ولكن يمكن ذلك باستخدام طرق معينة كما في تقطيع أو توزيع الانتباه بين أكثر من مثير مثال ذلك (الدراسة والتحدث إلى شخص أو متابعة الطبخ) في تركيز الانتباه على موضوع الدراسة، ثم التحول إلى متابعة حديث الشخص، ويبذل الشخص طاقة وجهد أكبر في ذلك.

3- يتأثر بمستوى الوعي ونشاطه، فكلما كان الشخص واعياً، كان أشد انتباهاً.

4- تعمل الحواس الخمسة وأعضاء الجسم متآزرة خلال الانتباه، مثال ذلك تآزر البصر مع حركة اليدين عند قيادة السيارة، والكتابة نقلاً من كتاب، ومراقبة سباق الجري والنظر إلى الساعة...

5-يعمل الانتباه ضمن مراحل وبحسب نموذج برودبنت Broadbent's Filter Model of Attention تبدأ بـ 1-الإحساس باستقبال المعلومات الحسية عن طريق الحواس، ثم 2- مرحلة التعرف، بتحديد طبيعة المثيرات وتقييم أهميتها، و3- مرحلة الاستجابة، باتخاذ القرار أي المثيرات يتم التركيز عليها أو تجاهلها وتنفيذ العملية المعرفية.

أنواع الانتباه: هناك أنواع للانتباه مرتبطة بعوامل مختلفة، وهي كما يأتي:

1- القسري: ويحدث رغم إرادة الفرد، كالانتباه إلى صوت طلق ناري، أو ضوء خاطف، أو صدمة كهربائية...

2- التلقائي. وهو الذي يحدث عندما يهتم الفرد بموضوعه، ويميل إليه، ولا يبذل جهداً في سبيله. مثل الانتباه لكلام الأبوين، ونوع معين من الموسيقى...

3-الإرادي الانتقائي. ويقتضي بذل جهد كبير في تركيز الانتباه على مثير محدد، كالانتباه إلى سماع محاضرة، أو حديث غير مرغوب فيه، أو ممل... ويتوقف مقدار الجهد المبذول للانتباه على

شدة الدافع نحو المثير، ووضوح الهدف منه، وهو بحاجة إلى الصبر، وقوة الإرادة والتحمل، والجهد، وهذا ما لا يتحمله الأطفال عادة، مما يستوجب أن تكون دروسهم التعليمية شائقة، وممتزجة بروح اللعب والمرح.

4- المستمر (اليقظة): بالتركيز المستمر على موضوعه كما عند يقظة الجندي في مكان الحراسة، وترقب حدث معين بالنظر إلى الساعة...

5-المقسم: عند القيام بأكثر من مهمة في وقت واحد، كما في الكتابة أو الطباعة، وتصفح كتاب، ومراقبة الأطفال عند اللعب، وقيادة السيارة بنفس الوقت...

عوامل جذب وتركيز الانتباه:

هناك عوامل بسببها يهتم الفرد بموضوع الانتباه أي المثير أو المنبه، ويركز شعوره فيه وهي:

أ- عوامل خارجية تتعلق بالمنبه أو المثير:

1-شدة المثير: كلما كان المنبه بارزاً بشدة، كان تأثيره كبيراً، كلونه، وقوته...

2-قوة الجذب: عندما يتضمن المنبه بعص الميزات أو الصفات الجاذبة، مثل حدته، حداثته، جمال الشكل، ارتباط المثير بأشياء أخرى ارتباطاً شرطياً، كما في الانجذاب لألوان ملابس محببة مرتبطة بمناسبة معينة.

3-تكراره المثير: فمثلاً أن الاستغاثة تتطلب الصياح المتكرر، فقد لا يجذب الانتباه صياح المستغيث لمرة واحدة لطلب النجدة، كذلك عندما لا يكون الصوت، أو صورة الشيء واضحاً، فتكرار المثير لأجل معرفته بشكل أوضح.

4-تغير المثير: كالصوت الذي يستمر ثم يأخذ بالتقطع بين فترة وأخرى، أو ينقطع فجأة كحركة بعض الحيوانات لتشتيت انتباه العدو، أو إخافته.

5-التباين في المثيرات: كل شيء جديد وغير مألوف يثير الانتباه أكثر، كالصرعات الحديثة في الملابس، والأدوات والأجهزة، والإعلانات الضوئية والمزخرفة

6-موضع المثير: أي المكان الذي يأخذه وحتى وقته، فقد يميل الفرد إلى قراءة (الصحيفة) من اليسار إلى اليمين إذا كان اهتمامه منصباً على صفحة الإعلانات في الصحف العربية (قديما في الغالب)، وعند تغيير أماكن الجلوس المعتادة، أو أثاث المكتب، أو المنزل...

ب-عوامل داخلية: وتتعلق بالشخص نفسه:

1-الحاجات العضوية: تؤثر الحاجات غير المشبعة إلى حد كبير في الانتباه، فعندما تكون هناك حاجه الى الطعام والشراب لسد الجوع والعطش، والنعاس لسد الحاجة إلى النوم...ما يمنع ويضعف الانتباه لمثيرات أخرى لأن الحاجات العضوية البيولوجية غير المشبعة تكون أكثر إلحاحاً من المنبهات الأخرى غالباً.

2-التهيؤ الذهني: إن الاهتمام بموضوع معين يثير الانتباه نحوه دون غيره، فيبذل الفرد وقته وجهده للاهتمام به والتفكير به، بينما لا يلتفت لشيء آخر غير مهم بالنسبة له.

3-الدوافع والميول: وتعمل كمحركات لكل سلوكنا بدءً من اهتمامنا بها، ومن بعد مواقفنا وردود أفعالنا، فالدوافع والميول نحو الأشياء تعمل بشكل كبير على إثارة الانتباه والالتفات لموضوعها، فيقوم الشخص بحصر وتركيز انتباهه نحو الموضوع الذي يميل إليه، ويفضله أكثر من غيره.

مشتتات الانتباه:

على العكس من العوامل المثيرة والجاذبة للانتباه، فثمة عوامل تعيق الانتباه وتضعفه، وتتسبب في شرود الذهن إلى موضوعات أخرى في وقت معين وهي:

1- عوامل جسمية: الإرهاق والتعب، قلة النوم، ضعف الحواس، أمراض عضوية...

2- عوامل نفسية: الإسراف في التأمل، الميل نحو موضوع دون آخر، أمراض نفسية، حالة انفعالية...

3- عوامل اجتماعية: المشكلات الأسرية، صعوبات التكيف...

4- عوامل فيزيائية: ضعف الإضاءة، درجة الحرارة غير المناسبة، الضوضاء...

الإدراك Perception:

عملية نفسية عقلية تتحقق بها معرفة الفرد لما ينتبه إليه في البيئة الخارجية، بما تستقبله الحواس الخمس، وما يشعر به جسمياً، كعمليات الهضم، والتنفس، وضربات القلب... وبالتالي يقوم بتفسير وتأويل هذه الاحساسات والمشاعر كما يفهمها.

الإحساس والإدراك الحسي: من الضروري التمييز بين عمليات لها علاقة بالإدراك:

أ- **الإحساس** Sensation: هو الأثر النفسي الذي ينشأ مباشرة من انفعال حاسة، أو عضو حاس،

وتأثر مراكز الحس في الدماغ، كالإحساس بالألوان، والأصوات، والروائح، والمذاقات، والحرارة والبرودة، والضغط، **وتنقسم الاحساسات إلى:**

-خارجية المصدر: وتشمل استخدام الحواس الخمسة البصرية والسمعية والجلدية اللمسية والشمية والذوقية.

-الحشوية: وتنشأ في المعدة،والأمعاء، والرئة، والقلب، والكليتين، وغيرها من الأحشاء،وتعطي الاحساس مثلاُ بالجوع، والغثيان، وضيق النفس...

-العضلية أو الحركية: وتنشأ من تأثر أعضاء خاصة في العضلات والأوتار والمفاصل، وتزودنا بمعلومات عن ثقل الأشياء، وضغطها، ووضع أطرافنا، وحركاتها، وسرعتها، واتجاهها، وعن وضع الجسم وتوازنه، ومدى ما نبذل من جهد، وما نواجه من مقاومة في رفع الأشياء وتحريكها...

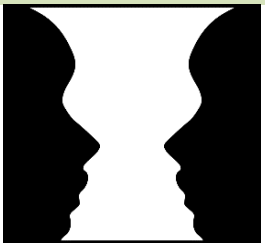
ب- الإدراك الحسي Sensory Perception:

يقصد به عملية تأويل الاحساسات بتزويدنا بمعلومات عما في عالمنا الخارجي من أشياء. أو هو العملية التي تتم بها معرفة ما حولنا عن طريق الحواس، كالتعرف على الأحرف، الأشكال، وجوه الأشخاص، لون، نوع رائحة، تعبير معين كالغضب والفرح، إدراك حجم الأشياء أكبر أو أصغر... ومعرفة ما ترمز إليه الألوان، كاللون الأحمر رمز للتوقف في السير، أو الحب، واللون الأبيض كأن يرمز إلى النقاء، والسلام...

قوانين الإدراك :Laws of Perception

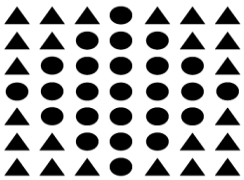
هي قوانين تنتظم بموجبها التنبيهات الحسية في وحدات مستقلة بارزة يخضع لها إدراكنا، وهي عامة بين البشر لوجود مشتركات بينهم في إدراكهم للأشياء غريزياً، وتتفاوت أيضاً من شخص لآخر فيما يدركه لأسباب مختلفة، وأبرزها:

1- قانون الأرضية، أو الخلفية: إدراك الأشياء إما أنها بارزة في المقدمة، أو في الخلفية كأرضية للصورة أو الشكل.



2- قانون التقارب: فالتقارب في الزمان، والمكان للتنبيهات تبدو في وحدة مستقلة بارزة، والتباعد بينها يصعب إدراكها، كما في الشكل أدناه.

3- قانون التشابه: التشابهات في اللون والحجم، والشكل، أو السرعة والشدة، والحركة ندركها بصيغ مستقلة كما في الشكل أدناه. وجود أشكال يمكن ضمها بمجموعات نظراً للتشابه بينها.



4- قانون الاتصال: كإدراك الاتصال بين النغمات الهابطة والصاعدة في الصوت بشكل متصل.

5- قانون الشمول: الميل إلى إدراك الأشياء بشكل شامل وتقريبي، كإدراك المثلثات المتداخلة على أنها نجمة...

6- قانون الإغلاق: الميل إلى إكمال الأشكال والأشياء الناقصة غير المكتملة، كإكمال صورة ناقصة، وإغلاق الدائرة، وترتيب شكل معين، لأن إدراكنا لها بالشكل الناقص، أو غير المكتمل يسبب التوتر، والحاجة إلى إجراء هذا الإكمال ذهنياً على الأقل بعملية عقلية، للشعور بالارتياح والتخلص من ذلك التوتر.

العوامل المؤثرة في الإدراك:

1-عوامل خارجية: تتعلق بالمثيرات الخارجية المادية والتي قد لا تستقبلها الحواس بشكل صحيح لضعفها، أو لأي سبب آخر فلا يتم تركيز الانتباه إليها، وبالتالي يصعب تفسيرها بشكل سليم.

2- عوامل عقلية: تتعلق بالقدرة على الاستيعاب والفهم، والميول، والاتجاهات نحو المثيرات.

3- عوامل نفسية وجسمية: تتعلق بتفسير الفرد للأشياء والمثيرات، فمثلاً ابتسامة يفسرها البعض بأنها سخرية، كذلك الحالة الجسمية والمزاجية أو الانفعالية، والتوقع، والتهيؤ النفسي، وأثر الكبت الذي يفسد إدراك الواقع وفهم أنفسنا، كذلك المعتقدات المكتسبة من المجتمع، والقيم وما تتضمنه من أفكار، وأهداف تحدد الحكم على الأشياء والموضوعات... فكل هذه عوامل تؤثر على طبيعة إدراكنا

للمنبهات، وطريقة تعبيرنا أو استجابتنا لها.

4-عوامل ثقافية: وتتمثل في التباين في ما يحمله أفراد كل مجتمع من معتقدات، وأفكار، واتجاهات واهتمامات ومفاهيم...وكل ما يتعلق بما اكتسبوه ونِشأوا عليه في بيئاتهم المتباينة من مجتمع لآخر. إن هذا التباين يؤثر في تفسير كل منهم لموضوع معين يراه بمنظور مستند إلى ثقافته المجتمعية، مما قد يؤدي إلى الاختلاف في الآراء، والأفكار، ووجهات النظر...

وقد **يحدث فشل في عملية الإدراك، والإدراك الخاطئ** للأشياء والموضوعات، وصعوبات ومشكلات في فهمها، **وأبرز هذه العوامل:**

1- ضعف الذكاء والقدرات العقلية الأخرى.

2- اضطرابات النمو لأسباب مختلفة، كالافتقار للبيئة التعليمية السليمة، ونقص الغذاء الصحي..

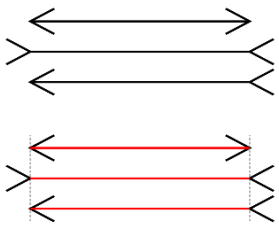
3- فقدان الذاكرة. بسبب التعرض للحوادث، والأمراض النفسية، وأمراض الشيخوخة كالزهايمر.

4- تعاطي أنواع معينة من المنبهات والعقاقير الطبية التي تفقد الشخص تركيزه.

5- أمراض نفسية، واضطرابات عقلية معينة كالتي تتسبب في حدوث الهلاوس السمعية والبصرية، كذلك اضطرابات الشخصية المختلفة...

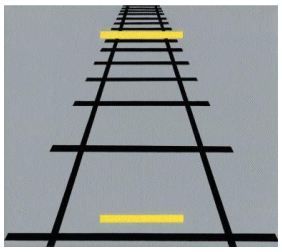
6- خداع الحواس: تحدث أخطاء في إدراك الأشياء، أو الموضوعات بشكل صحيح بسبب تأثير العوامل الفيزيائية، بسبب مظهر وهمي خادع للحواس، مثلما يحدث عند مشاهدة ألعاب السحر، حيث يتم التلاعب بالضوء، والأصوات لإيهام المتلقي بصور أو أصوات معينة.

ويحدث خداع الحواس لأسباب أخرى تتعلق بحقيقة المعرفة التي يمتلكها الشخص، والحالة النفسية وغيرها. ومن **أمثلة الخداع البصري:**

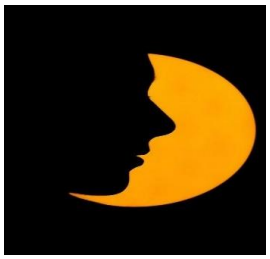


1-خداع مولر: إدراك الطول

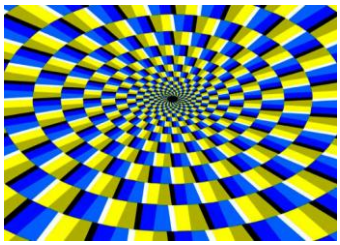
2- خداع مونزو إدراك الطول



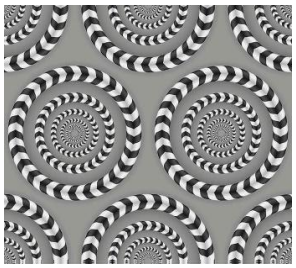
3- إدراك الموضوع



4- إدراك اتجاه الشكل والعمق



5- إدراك الدوائر الدوارة



تطبيقات تطبيقات وإرشادات للمساعدة على الانتباه والإدراك في التعلم:

1- تحديد المثير المراد التركيز عليه من بين عدة مثيرات.

2-إضفاء عناصر القوة في الموضوعات المراد تعليمها، كأن تكون مشوقة، وواضحة وبارزة...

3- توفير البيئة التعليمية المناسبة الخالية من العوامل المشتتة للانتباه.

4- التعامل مع المتعلمين بحسب مستويات فهمهم، واختلاف ثقافاتهم لتسهيل إدراكهم للموضوعات.

5- التشجيع على ممارسة مهارة تركيز الحواس لتقوية وظيفتها في استقبال المثيرات...

نشاطات (تعلم ذاتياً)

1	لخص المحاضرة باسلوبك الخاص.
2	تعرف على مشكلات تشتت الانتباه.
3	تعرف على عوامل أخرى مشتتة للانتباه.
4	اقرأ أكثر عن الإدراك الحسي.
5	تعرف على أكثر على الفروق بين الإحساس والإدراك الحسي.
6	تعرف أكثر على أشكال من خداع الإدراك.
7	تعرف على أسباب أخرى لحدوث الإدراك الخاطئ أو الوقوع في أخطاء الإدراك.

محاضرات في علم النفس التربوي Educational Psychology

الدراسات الأولية / المرحلة الثانية / المحاضرة – 20 و 21 –

التذكر والنسيان Remembering and Forgetting:

اتجاه نظرية معالجة المعلومات Information Processing Theory:

عرف سولسو Solso اتجاه معالجة المعلومات بأنه دراسة مكونات عملية التذكر والعمليات المعرفية التي ترتبط بوظائف هذه المكونات. وبحسب اندرسون Anderson فهو دراسة عمليات التذكر التي تشمل استقبال المعلومات والاحتفاظ بها واستدعائها عند الحاجة. وقد اهتمت هذه النظرية بتفسير طبيعة المعالجة المعلوماتية التي تحدث في الجهاز العصبي المركزي البشري، وتشبيهاً بجهاز الحاسوب (الكومبيوتر)، حيث يتم استدخال البيانات كعملية أولية لتخزن في ذاكرة الحاسوب، ومن ثم معالجتها بطرق ذكية تقنياً لاستخراج النتائج الدقيقة، أو لاسترجاعها كما خُزنت بالضبط، ويتم التعديل عليها، أو الإضافة إليها كلما تطلب ذلك.

قدم جورج ارميتاج ميلر Miller 1956م نظرية معالجة المعلومات كنهج للتطور المعرفي الذي تعامل مع دراسة وتحليل تسلسل الأحداث في عقل الإنسان أثناء تلقيه بعض المعلومات الجديدة، ومثل دماغ الإنسان كالحاسوب، واعتقد أن العقل البشري يتلقى المنبهات والمدخلات ويعالجها ويخزنها ويحددها ثم يستجيب لها ويسترجعها. فتستقبل حواسنا العديد من المنبهات أو المتغيرات في الموقف الواحد، وخلال الثواني والساعات... بعضها يثير اهتمامنا ويبقى في الذاكرة لأطول مدة، وغيره قد يمر دون ذلك فلا نعد نتذكره، فعندما يسأل شخص ما عما يتذكره حول موضوع معين قد يتعلق بدراسته أو موقف من مواقف الحياة حدث قريباً أو منذ زمن بعيد في أيام الطفولة مثلاً، فقد يتذكره كله أو بعضه، ويشمل ما تلقته الحواس جميعاً، فنتذكر الصور، والأصوات، وحتى الروائح... ومع تلك الذكريات تستحضر معها المشاعر، وما صاحبها من انفعالات مختلفة تتناسب مع تلك الذكريات إن كانت مفرحة، أو محزنة، أو مزعجة... كما وهناك أيضاً أحداث أخرى لا نتذكرها أو بعضها ويتم نسيانها، فلماذا ؟ وما الذي يحدث؟ وكيف؟...

تقوم نظرية معالجة المعلومات افتراضين أساسيين هما: 1-إن التعلم عملية نشطة بالبحث عن المعلومة للتعلم واستخلاص المفيد منها، و2- إن المعارف السابقة (خبرات معرفية، وجدانية، حركية) هي ما يُستند إليه في التعلم ويؤثر فيه.

كما وترى هذه النظرية **أن وظيفة معالجة المعلومات تتم في خطوات هي:** 1-استقبال المعلومات الخارجية (المدخلات) وترجمتها ومعالجتها تفاعلياً وتحويلها إلى المرحلة اللاحقة. 2- تخزين لعدد محدود من المعلومات عن طريق الترميز، وإضفاء تمثيل معين عليها للمساعدة في الحفظ. 3-تعرف واستدعاء هذه الرموز والتمثيلات في عملية تذكرها.

التذكر Remembering

عرف ستيرنبرغ Sternberg التذكر بأنها العملية التي يتم من خلالها استدعاء معلومات الماضي لاستخدامها في الحاضر. كما عرف سانتروك Santrock التذكر بأنها عملية الاحتفاظ بالمعلومات عبر الزمن عن طريق ترميزها وتخزينها واسترجاعها. ولذا، فإن التذكر هو عملية معرفية ووظيفة عقلية معقدة تعتمد على عمليات الحفظ والاسترجاع للخبرات السابقة التي تم خزنها في الذاكرة. أو هي عملية استعادة الخبرات السابقة والتعرف عليها، وتسبقها عملية خزن للمعلومات. لذلك يشتمل التذكر على عمليتين أساسيتين هما: الاستدعاء لما تعلمناه سابقاً، والتعرف عليه.

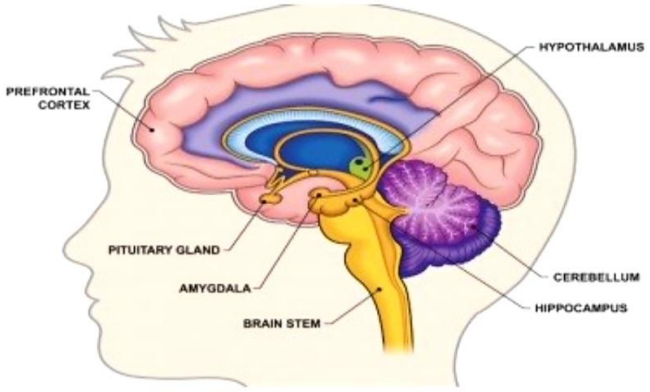
الذاكرة Memory:

جزء من أجزاء أو مكونات الجهاز العصبي المركزي، ولكن ليس في مكان محدد، بل تتوزع في عدة مناطق فيه، هي بمثابة مخزن لحفظ المعلومات، وكل ما تستقبله الحواس الخمس من منبهات ومثيرات خارجية، وكذلك المشاعر والأحاسيس الداخلية. الذاكرة بأنها وتكون الذاكرة فسلجياً من الأجزاء الآتية:

1-الجزء المسمى (الحصين) Hippocampus وهو المسؤول عن صنع كلاً من الذاكرة المسماة التقريرية، المرتبطة بالحقائق والأحداث اليومية، وذاكرة العلاقات المكانية المرتبطة بالمسارات والطرق، وبتحويل هذه المعلومات إلى ذاكرة أبعد.

2-الجزء المسمى (اللوزة) Amygdale وهو مسؤول عن استرجاع المشاعر والانفعالات التي كانت المصاحبة للذكريات.

3-القشرة الجديدة Neocortex: وتتكون من 4 فصوص، كل منها مسؤول عن نوع من أنواع الذاكرة.



(رسم توضيحي لأماكن أجزاء الذاكرة في الدماغ البشري)

مستويات الذاكرة:

تقسم الذاكرة إلى ثلاثة أنماط أو مستويات بحسب وظيفة كل منها، ومدة بقاء المعلومة فيها وهي:

أولاً: الذاكرة الحسية Sensory Memory :

وتعد المخزن أو المستوى الأول الأساسي من الذاكرة، هي بمثابة سجل تتصف بالسعة الكبيرة تستقبل آلاف المثيرات أو المنبهات، ولكن يتلاشى أكثرها، ولا يبقى منها سوى ما يتم الانتباه له، والاهتمام به. إن الكائن الحي، خاصة الإنسان يتلقى في كل لحظة آلاف المثيرات البصرية، والسمعية...، كرؤية الأشكال والصور في البيئة المحيطة بنا، في الطرقات، ومن على التلفاز، وأجهزة الهاتف النقال،... ولكن يصعب التركيز عليها جميعاً بنفس الوقت، وقد لا يتلفت إليها أصلاً، لذلك لا تستقر في الذاكرة الحسية سوى أقل من جزء من الثانية، إلا ويثير الانتباه والاهتمام.

لذا **فمن أهم خصائص ووظائف الذاكرة الحسية:**

1- تعمل كبوابة للانتباه حيث تنتقي المثيرات التي سيتم خزنها.

2- مدة تخزينها قصيرة جداً حيث تحتفظ بالمعلومات لأجزاء من الثانية فقط.

3- تستقبل كميات كبيرة هائلة من المعلومات الحسية.

4- تلقائية وغير واعية، بمعنى لا تتطلب جهداً للتركيز على المثيرات وتأتي بعد الانتباه.

5- تخصصية أو نوعية في انتقاء المنبهات بحسب كل حاسة من الحواس.

6- لا تفسر المعلومات ولا تقوم بمعالجتها، بل تحتفظ بها كما هي في الواقع تقريباً قبل ان يتم تصنيفها وفهمها. **أما أهم أنواع الذاكرة الحسية فهي:**

أ- **الذاكرة الحسية الإيقونية** Iconic (البصرية): ويتمثل عملها في إلتقاط المعلومات البصرية للمثيرات والاحتفاظ بها مؤقتاً. ومن خصائصها احتفاظها بالمعلومة البصرية لأكثر من ثانية، إلا أنها تمحى عند دخول مثير بصري آخر. ويسهل تذكر المعلومة فيها، لا تقوم بمعالجة المعلومات التي تحتفظ بها، بل بإمكانها تمرير المعلومات إلى الذاكرة قصيرة المدى لمعالجتها.

ب- الذاكرة الحسية السمعية Auditory Sensory Memory: وبإمكانها استقبال المثيرات السمعية من مصدر أو عدة مصادر في وقت واحد لعدة ثوان. ومن خصائصها أن بإمكانها تخزين المعلومات ما بين (2-3) ثوان، وأن دخول معلومات جديدة بعدها يؤدي إلى محو ما سبقها، ولا تقوم بمعالجة المعلومات، بل تمرر عدداً من المعلومات المحفوظة إلى الذاكرة قصيرة المدى.

ثانياً- الذاكرة قصيرة المدى Short - Term Memory:

وهي النمط الذي يمثل المستوى الثاني الذي يأتي بعد الذاكرة الحسية، تقوم بخزن العديد من المعلومات، وتبقى مخزنة فيها لأوقات أطول من الذاكرة الحسية، لذلك تسمى أيضاً بالذاكرة العاملة أو الفاعلة Working Memory، فعندما تنتقل المثيرات التي تبقى في المستوى الأول إلى الذاكرة قصيرة المدى تستقر وقتاً أطول، وتعمل على ترميز هذه المثيرات، ومن بعد إرسالها إلى الذاكرة بعيدة المدى. مثال ذلك المعلومات التي نستقبلها خلال الدروس والمحاضرات، والمشاعر التي تصاحب المواقف في المناسبات المفرحة أو المحزن... **ومن أهم خصائص الذاكرة قصيرة المدى:**

1- تحتفظ بالمعلومات لمدة قصيرة Short duration فقدرتها على الاحتفاظ مؤقت (15-30) ثانية قبل نقلها إلى الذاكرة بعيدة المدى.

2- يعتمد احتفاظها بالمعلومات على شدة الانتباه للمعلومات أو المثيرات المنقولة إليها من الذاكرة الحسية، وتشتيت الانتباه يجعل المعلومات تتلاشى، أو لا تتم معالجتها وحفظها، ومن ثم عدم نقلها إلى الذاكرة بعيدة الأمد فتُنسى.

3- سعتها محدودة (طاقة أو مساحة الخزن) Limited Capacity في خزن المعلومات (2-7) معلومة. وقد حدد العالم جورج ميلر Miller في (1956 م) ما أسماه الرقم (7+2) أو(7- 2) لسعة الذاكرة قصيرة المدى العاملة، بأنها تستطيع استيعاب ومعالجة ما بين (5-9) وحدات من المعلومات، ولكن بالإمكان زيادة سعتها عن طريق تقنية التجميع كتجميع أرقام متشابهة، أو صور وأشكال بأنماط معينة...

4- بإمكانها معالجة المعلومات الحسية (صوتياً وبصرياً) بالتركيز على المثيرات الأكثر أهمية.

5-يصعب معالجة المعلومات الحالية المستلمة والاحتفاظ بها في حال تزاحم وتداخل معلومات أخرى، مما يؤدي إلى استبعاد المعلومات القديمة، وفقدها من الذاكرة.

6-تشمل تخزين المعلومات مختلفة إلى أجل غير محدد في أجزائها، فتخزن الحقائق والمعارف في (الذاكرة الدلالية)، والتجارب الشخصية في (الذاكرة العرضية)، والمهارات الحركية المتعلمة في (الذاكرة الإجرائية).

ثالثاً- الذاكرة بعيدة المدى Long - Term Memory:

هو المستوى من الذاكرة الذي يمثل المخزن الذي يستقبل المثيرات، أو المعلومات المرسلة من المستوى الثاني لتبقى فيها مدى أطول وغير محدد. وتمثل هذه المعلومات ما يستعمله الشخص في معالجاته العقلية، وتعاملاته اليومية في كل مجالات الحياة. ومن أمثلة تلك الذكريات التي تبقى مدة أطول في الذاكرة، ذكريات المناسبات المؤثرة جداً في حياة الإنسان، والمواقف التعليمية الراسخة سواء دراسية، أو حياتية، خاصة تلك التي ارتبطت بمشاعر قوية جداً، وبقي تأثيرها العميق في النفس. وفي حال صعوبة التذكر، يمكنها الرجوع إلى الذاكرة قصيرة المدى التي تزودها بمؤشرات تسهل عملية التذكر. والهدف من عملية المعالجة والاسترجاع للمعلومات هو حل المسائل والمشكلات سواء الدراسية أو الحياتية بالرجوع إلى الخبرات السابقة التي تمثل قاعدة معرفية أساسية ينطلق منها الذهن للتوصل إلى الحلول. **ومن أهم خصائص الذاكرة بعيد المدى الآتي:**

1- سعة غير محدودة تقريباً في تخزين وترميز المعلومات دلالياً وبصرياً وصوتياً، وزمن غير محدود لمدة الحفظ والاسترجاع للمعلومات. ويعتمد ذلك على عوامل عدة مؤثرة مثل القدرة على

الانتباه، والترميز في المستوى السابق، أهمية المعلومة بما تتركه من أثر نفسي، كذلك زمان ومكان حدوث الموقف التعليمي أو السلوكي، عوامل داخلية عقلية ونفسية، وعوالم خارجية أخرى.

2- تتضمن أنواعاً أو أجزاءً من الذاكرة: أ-الذاكرة العرضية، وتتضمن التجارب الشخصية، وب- الذاكرة الدلالية التي تتضمن الحقائق، ج- الذاكرة الإجرائية التي تتضمن المهارات الحركية.

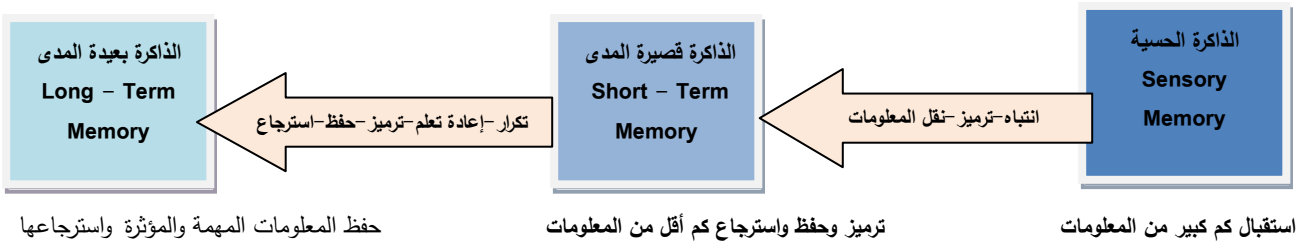
3- تعمل على تشفير وترميز وتخزين واسترجاع المعلومات، ويعتمد ذلك على جودة الترميز، ومؤشرات ودلالات المعلومة، ويتعزز ذلك في إعادة التعلم، والتكرار، وتضعف الذاكرة بعكس ذلك.

4- سرعة الاسترجاع كلما كانت المعلومة مؤثرة وراسخة، **ويتم ذلك بمراحل:**

أ- البحث النشط عن المعلومة في مخزن الذاكرة طويلة المدى (مثلما يتم البحث عن شيء معين في صندوق ممتلئ بالأشياء والأغراض القديمة والحديثة) وفحصها إن كانت المعلومة المطلوبة في الموقف الحالي.

ب- تجميع وتنظيم المعلومات ضمن سياق منطقي، وفي صورة متكاملة تسهل الفهم والاستخدام.

ج- الاستجابة بالأداء بإظهار المعلومة المناسبة التي تم تذكرها أو استرجاعها، ويعبر عنها أداءً بسلوك معين. مثال ذلك عند تذكر الإجابة عن سؤال في اختبار تحصيلي، وتذكر طريقة أداء رياضي، وتذكر طريقة عمل أكلة معينة...



(رسم يوضح أنماط أو مستويات الذاكرة ووظيفة كل منها)

وهنالك إجماع للعلماء والباحثين بأن عمل الذاكرة يجب أن يشمل جميع العمليات المعرفية ابتداءً من استقبال المعلومات، حتى الاستجابة المعرفية وهي:

1-الترميز Encoding: بإعطاء المعاني للمثيرات الحسية الجيدة عن طريق عمليات التسميع والتكرار والتنظيم والتلخيص وغيرها للاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة طويلة الأمد. **والترميز أنواع:**

أ-البصري: عن طريق تمثيل الأشياء بأشكالها وصورها وأحجامها.

ب–الصوتي: بتمثيل الأصوات من حيث شدتها، وتكرارها، والتباين في ترددداتها.

ج–النطقي: بتمثيل الأصوات المسموعة وإخراجها ونطقها كما تم سماعها، أو تغييرها بصورة أصوات أو كلمات وألفاظ.

د–الحركي: بتمثيل المهارات الحركية بتتابع خطواتها.

2–التخزين أو الاحتفاظ Storage: نظام للحفظ المؤقت للمعلومات في الذاكرة قصيرة الأمد ونظام آخر لتحويلها إلى الذاكرة بعيد الأمد.

3–الاسترجاع أو التذكر Retrieval: وتتمثل في استدعاء أو استرجاع المعلومات والخبرات السابقة التي تم خزنها في الذاكرة بعيدة الأمد.

وتعد مستويات الذاكرة المحددة وظيفة كل منها، والموزعة أماكنها في أجزاء مختلفة من الدماغ، بأنها عامة لدى جميع البشر، وشاملة لكل المراحل العمرية، إلا هناك مستوى عقلي ومعرفي من الذاكرة أكثر رقياً، يمثل قدرة لا يمتلكها الجميع، وهي ما تسمى بـ **(ما وراء الذاكرة)** إن هذا النوع أو المستوى من الذاكرة يشير إلى فهم الشخص لعملية التذكر وكيفية حدوثها، والتمكن من الحفظ والاسترجاع بتوظيف قدرات واستراتيجيات معينة يحددها، وتتطلب وعياً وذكاءً مناسبين، وهذه الإمكانية تنمو بالخبرة، وزيادة الوعي، وتلاحظ لدى الراشدين، ولا تتوفر خلال سنوات الطفولة عادة، حيث يعتمد الأطفال في السنوات المبكرة في عملية التعلم والتذكر على الحواس الخمسة، أكثر من الخبرات المعرفية السابقة، وأقل استعمالاً للقدرات العقلية العليا (الفهم، الاستيعاب، التحليل،...).

قياس الذاكرة والتذكر:

عرفنا أن عملية التذكر عي عملية عقلية معرفية، بمعنى أنها عملية داخلية، غير ممكن ملاحظتها، ولكن يمكن قياسها عن طريق قياس مخرجاتها الأساسية.

وقد ارتبط موضوع قياس الذاكرة باهتمام العالم الألماني هيرمان ابنجهاوس Ebbinghaus 1850– 1909 م الذي اهتم بدراسة تتدهور الذاكرة ونسيان المعلومات بعد تعلمها بما أسماه (منحنى النسيان Forgetting Curve) 1885 م

(رسم بياني لمنحنى النسيان أو فقد المعلومات من الذاكرة ويلاحظ من الرسم انحدار وتدهور الذاكرة مع تزايد الوقت)

وضح ابنجهاوس أن نسبة كبيرة من المعلومات 50% نفقدها خلال ساعات أو أيام إن لم تتم مراجعتها، وتصل النسبة إلى 90% خلال أشهر إن لم تتم المراجعة، وبين أن نسيان المعلومات يبدأ بفقدان سريع ثم يتباطأ، واقترح ما أسماه بـ المراجعة بعدة طرق، فالمراجعة الفورية للمعلومات خلال مدة لا تزيد عن 24 ساعة لتقليل فقدها السريع بـ (التكرار المتباعد Spaced Repetition) أفضل طريقة لمقاومة فقدان المعلومات، وقد توصل إلى ذلك بعد عدة تجارب لاختبار القدرة على التذكر، منها تجاربه حول تذكر مقاطع عديمة المعنى، أكثر من تذكر مقاطع طويلة معقدة وإن كانت ذات معنى، فوضعها بدون ترتيب في جمل ومقاطع لاستبعاد تأثير الحفظ الأول لها، ثم يطلب حفظها وعن طريق التكرار لمرات عديدة بنفس الترتيب المحدد، وهو ما أسماه ابنجهاوس بـ (التعلم التسلسلي Serial Learning)، ويحسب الوقت المستغرق لإتمام الحفظ الأول، ثم للمرة الثانية،...ويحسب الفرق في الزمن المستغرق في كل مرة، حتى يتم تقليص مدة الحفظ في آخر مرة (اقتصاد في زمن التعلم). وبذلك أثبت أن للمراجعة المنتظمة والمتباعدة، على فترات زمنية أطول تدريجياً، لها تأثير واضح أو هي المفتاح لتقليل منحنى النسيان، وفي ترسيخ المعلومات في الذاكرة طويلة، أو بعيدة المدى. وكذلك بطريقة إيجاد أو إنشاء الترابط الثنائي بين المعلومات بحفظ أزواج من الكلمات، والصور، والمقاطع،...دون ترتيب معين، وربطها بأخرى، وكذلك الاسترجاع الحر لمفردات أو صور... دون ترتيب محدد، وغيرها...ويتم اختبار الذاكرة، **وقياس التذكر عن طريق قياس عملياتها أو أشكالها وهي:**

1- التعرف Recognition: يحدث عندما يتعرف الفرد على ملامح معينة لشيء معين يؤدي الى استدعاء الذكريات عنه، بمعنى محاولة مطابقة المثير الحالي الموجود في الواقع الخارجي الراهن، مع ما موجود في الذاكرة. مثال ذلك، عند تذكر مكان شيء نسيناه، بربطه بمكان آخر له نفس الأثر أو الشبه، وعندما يطلب التعرف على وجه من بين عدة وجوه، وتذكر شخص من خلال بعض الملامح، وهو ما يسمى بالتعرف بالملمح Cued Recall أو ملابس شخص آخر، كذلك تعرف كلمة بدلالة كلمة أخرى مثل أن كلمة كرسي، تذكر بكلمة طاولة، وأن شكل هندسي كالدائرة، يذكر بإسم أنواع من الفاكهة بنفس الشكل،...

إن التعرف هو أسهل أشكال عمل الذاكرة الذي يعتمد على قدرة المتعلم على تحديد المتعلم للمثير الذي تعلمه من عدد من المثيرات الأخرى،. كما يوصف بأنه شعور بأن ما يراه الشخص أو يسمعه... في الحاضر هو جزء من خبرة سابقة لحدث في الماضي. ويستخدم الاختبار التحصيلي الاختيار من متعدد أبسط أنواع اختبارات التعرف.

2- الاسترجاع Retrieval عملية عقلية معرفية لتذكر أحداث وخبرات ومعلومات سابقة تم تعلمها، كتذكر الصور، والألفاظ والأرقام والأسماء، والتواريخ، والقوانين، والأصوات، والروائح، وغيرها من المثيرات المختلفة التي تم تعلمها وخزنها سابقاً، دون الحاجة إلى وجود المثيرات نفسها في الوقت الحالي لتذكرها، وهذا يعتمد على مدى نجاح عمل الذاكرة بعيدة المدى، أو قصيرة المدى الفاعلة. وتتطلب هذه العملية جهداً ذهنياً للبحث بين المعلومات المخزونة في الذاكرة في المجال الإدراكي الخارجي (مكان القراءة والتعلم، وقت القراءة،...) ذلك لتسهيل استرجاع ما تم تعلمه بدقة، كما يحدث للإجابة عن الأسئلة في الاختبارات المدرسية. ويشمل الاسترجاع عملية الاستدعاء، فالاستدعاء أحد أشكال الاسترجاع Memory Recall للمعلومات وما يصاحبها من ظروف المكان والزمان.. وتعتمد على الصور الذهنية في صورة الفاظ وعبارات، وكلما كان أثر المعلومة، أو الخبرة قوياً وواضحاً، كان الاستدعاء أسهل وأسرع. **والاستدعاء نوعان:**

أ- مباشر باسترجاع الذكريات دون وسيط، أو دون مساعدة وبشكل سريع.

ب- غير مباشر، كتذكر كلمة للدلالة، أو التذكير بأخرى.

3- الاحتفاظ Retention : يشير الاحتفاظ إلى قدرة الذاكرة على خزن المعلومات، وما تم تعلمه مسبقاً لأطول مدة ممكنة، وإمكانية استرجاعها ضمن حدود وقت معين بأسرع وقت. إن إعادة التعلم يساعد على الاحتفاظ بالمعلومة وسرعة تذكرها، فالمعلومات السابقة قد تتعرض للنسيان بعد فترة من الزمن وخاصة بغياب التعزيز والاستعمال، مما يكلف جهداً كبيراً في عملية التذكر، فإعادة التعلم يمنح للذاكرة الوفرة في التعلم، وزيادة المعلومات وتذكرها باقتصاد بالزمن وبأقل جهد، مما يخفض الجهد المبذول واللازم للتعلم اللاحق. ويقاس عمل الذاكرة والتذكر بالاحتفاظ بحساب الفرق في عدد المحاولات الخاطئة، والتكرار، والزمن المستغرق حتى التذكر الصحيح أو الوصول إلى الاستجابة الصحيحة، وتطبيقاً لمنحنى النسيان بحسب ابنجهاوس، فإذا استغرق تلميذ في حفظ خمسة أبيات شعرية مثلاً في المرة الأولى 30 دقيقة مع عدد من الأخطاء، وعند محاولة استرجاعها بعد يوم أو يومين مثلاً استغرق مدة زمنية 20 دقيقة، فإن نسبة الحفظ ستكون منخفضة، ونسبة الفقد كبيرة، ويحسب كما يأتي: الاقتصاد = عدد المحاولات الأولى (30) – عدد المحاولات اللازمة لإعادة التعلم (20) ÷ المحاولة الأولى (30) × 100 فتكون النتيجة 33% وهي نسبة الحفظ، بينما نسبة الفقد 67% . أما في حال **إعادة التعلم**، عن طريق تكرار الحفظ لعدد من المرات، فإن الأخطاء ستقل في كل مرة، ويقل معها الوقت المستغرق للحفظ بدون أخطاء، مثلاً بعد التكرار لحفظ الأبيات الشعرية، حتى بلغ الوقت المستغرق لاسترجاعها 5 دقائق، فالنتيجة ستكون 83% أي أن نسبة حفظ وتذكر المعلومات قد ارتفعت، بينما انخفضت نسبة فقدها إلى 17%. وينطبق ذلك على أنواع من تذكر التعلم، كما في تعلم القراءة، الكتابة، حفظ الصور، وكذلك تعلم المهارات الحركية، كقيادة العجلات، والكتابة على الآلة الطابعة أو الحاسبة، وأنواع من الرياضة كالسباحة، والرماية...، كذلك في تدريب الحيوانات على تعرف الطريق الصحيح في متاهة، وتعرف أشخاص معينين،...

النسيان Forgetting :

يرتبط النسيان بعملية التذكر، فهو عكس التذكر، إذ تضعف أو تتلاشى الخبرات والمعلومات من الذاكرة، ولا تعد تعمل بفاعلية لأسباب عديدة منها ما يتعلق بعوامل عضوية جسمية، وعوامل نفسية، وأخرى عقلية، ومنها ما يتعلق بأسباب خارجية مرتبطة بطبيعة المثيرات التي يتلقاها الشخص، بما

فيها من قوة، أو ضعف في التأثير. ويرتبط مفهوم النسيان مع مفهوم الزمن، فكلما زادت المدة الزمنية بعد التعلم، زادت احتمالية النسيان كما أكد ابنجهاوس في 1885 في أبحاثه عن التذكر والنسيان. ومن الناحية العملية، حدد سانتروك Santrock **نوعين من النسيان هما:**

أ-**فشل الاسترجاع** Retrival Failure: عند الفشل في استدعاء معلومات من الذاكرة طويلة المدى تم تعلمها سابقاً مثل (عدم تذكر مكان، وأسم شخص، رقم هاتف،...)

ب-**فشل الترميز** Encoding Failure: ويعود إلى ضعف ترميز المعلومة قد تم استقبالها سابقاً بسبب عدم الانتباه، أو لأسباب جسمية كضعف البصر أو السمع، وأسباب نفسية...

نظريات مفسرة للنسيان:

1- نظرية تلاشي الأثر (التعفن أو الضمور) Decay Theory:

ترى أن المعلومات التي تم تعلمها تتلاشى كلما طال الزمن عليها دون أن تستخدم أو دون أن تراجع بشكل مستمر. إن ترك المعلومات لمدة طويلة دون استعمالها في المواقف الحياتية المختلفة، يتيح اضمحلالها مع الوقت، ومحوها من الذاكرة، وبالتالي يصعب استرجاعها. كما هناك تفسير عضوي فسلجي، حيث أن التغيرات الفيزيائية، والكيميائية التي تحدث في الدماغ، تؤدي إلى تغيرات في الذاكرة، وتؤدي إلى تمزق وضمور وتلف الخلايا العصبية والجسمية مع تقدم العمر، فتسبب تلاشي المعلومات.

2- نظرية التداخل والتزاحم والتعطيل Interference Theory:

ترى أن النسيان يحدث بسبب تداخل معلومات جديدة مع أخرى سابقة وتزاحمها في أثناء عملية معالجتها في الذاكرة، فتعمل المعلومات الجديدة على إزاحة أو طمر ما قبلها. مثال ذلك عندما يقدم المعلم مادة تعليمية جديدة غير واضحة، أو غير مستوعبة من قبل المتعلم، ويلحقها بمعلومات جديدة، كذلك عندما تكون المعلومة الجديدة أكثر تشويقاً، أو أكثر أهمية، فتأخذ مكان المعلومة السابقة وتعطل استرجاعها وكف تذكرها، كذلك عندما يكون الشخص يتحدث مع عدد من الأشخاص، لا يتمكن من الانتباه والاستجابة لجميعهم بنفس الوقت. **ويتسبب تزاحم المعلومات بنوعين من الكف هما:**

أ-**الكف القبلي** Proactive Inhibition: ويحدث بتأثير تعلم الفعاليات السابقة على تذكر الفعاليات اللاحقة.

ب-**الكف البعدي أو** الرجعي Retroactive Inhibition: ويحدث بتأثير تعلم الفعاليات اللاحقة على تذكر الفعاليات السابقة.

3- نظرية تغير أو تحويل الأثر Effect Conversion Theory: : استناداً إلى ما ذهب إليه علماء الجشطلت، بأنها عملية أساسها فسيولوجي، وتفترض أن التذكر هو عملية تتحول وفقها المعلومات المخزونة في الذاكرة لتصبح أكثر ثباتاً واتزاناً، أو مناسبة للمعلومات الأخرى التي يتم تذكرها على وفق قوانين الإدراك. إن الإنسان في نمو وتطور مستمرين كلما أتيح له ذلك، وكلما زادت خبرات الإنسان ومعالجاته للمعلومات، أصبحت أكثر وضوحاً وثباتاً في الذاكرة، وتأخذ المعلومة أشكالاً متطورة.

4-نظرية المحو Obliteration Theory: وتقترح أن ظروفاً وعوامل معينة لما بعد التعلم تتسبب في منع تثبيت خبرات التعلم، ثم نسيانها، ومن هذه العوامل والظروف: نقص تمثيل البروتين وعدم استفادة الذاكرة منه، وتعاطي المواد المخدرة والإدمان عليها، التي تعمل كسموم تؤثر على خلايا الدماغ، خاصة أجزاء الذاكرة، مما يؤدي إلى محو وفقد المعلومات الجزئي أو الكلي. كذلك الإصابات والصدمات النفسية الناجمة عن الحوادث مما يؤدي إلى فقدان الذاكرة الجزئي أو الكلي.

5-نظرية تشويه أثر الذاكرة Impact Adjustement Theory: عندما تكون المعلومة غير واضحة المعنى والصورة والتي تتداخل معها المعلومات والمعاني، وكذلك التي تكون ناقصة، وغير مكتملة التفاصيل، فلا يتم حفظها كاملاً ولا صحيحاً في الذاكرة، بل جزئياً وبصورة مشوهة، لذا، يكون عمل الذاكرة مشوشاً عند استدعائها، وتكون ناقصة غير مكتملة وغير دقيقة.

6- نظرية الكبت Repression Theory: بالاستناد إلى نظرية فرويد في التحليل النفسي، حيث وجد أن الأشياء التي نتذكرها، والأمور التي ننساها، لها صلة بقيمتها وأهميتها بالنسبة لنا، وتأثيرها بنا، فالأشياء المزعجة يميل الشخص الى طردها من تفكيره ومن شعوره بدافع نسيانها، فيعمل الكبت على الحماية من القلق، ومن مشاعر الألم. وبهذا المعنى، فالكبت لا يعد نسياناً، بل تناسياً، هو ميكانزماً (آلية دفاعية) لإبعاد الخبرات المؤلمة وغير المرغوبة عن الذاكرة.

اضطرابات وأمراض الذاكرة Disorder of Memory:

فضلاً عما تناولته النظريات المفسرة للنسيان، فإن ثمة أسباب أخرى مرضية تعطل عمل الذاكرة، فالإصابة بالأمراض الجسمية، كالإصابة بأمراض واضطرابات الجهاز العصبي، وأمراض الشيخوخة كالزهايمر Alzheimer's Disease يؤدي إلى تدهور الذاكرة، أو فقدان الذاكرة Amnesia جزئياً، أو كلياً، كذلك عند تناول أنواع من العقاقير الطبية ذات التأثير الجانبي، كما أن التعرض للحوادث المسببة لإصابات في أجزاء معينة من الجمجمة قد تؤدي إلى خلل بسيط، أو بليغ في الدماغ، ومسببة اضطراباً أو فقدان الذاكرة الجزئي ، أو الكلي Oblivion النسيان التام، وكذلك عند الخرف Dementia المتسبب عن تقدم السن إلى أرذل العمر.

نلاحظ أن الناس يختلفون في قدرتهم على التذكر، وفي سرعة النسيان للأسباب التي تم تناولها سابقاً، لذا، ووفقاً لما أكدته نتائج عدد من الدراسات في هذا المجال، **يمكن تحسين أداء الذاكرة بشكل عام عن طريق ما يأتي:**

1- الوعي والقدرة على إدراك الخبرات. إن الوعي Retention مرتبط بالقدرة على التذكر، هو استعداد فطري يقوم على أساس عصبي يختلف باختلاف الأفراد. فكلما زاد الوعي زاد التذكر وقل النسيان.

2- إن الكثير من المتغيرات الأكثر ثباتاً والتي تشكل الشخصية بما يحمله الفرد مثلاً من مبادئ ومعتقدات، وقيم، واتجاهات... تكون عصية على النسيان غالباً.

3- إن تذكر المعلومات اللفظية المتعلمة عن طريق الحفظ أسهل من تذكر المعلومات الحركية.

4- الحفظ الذي يستند إلى التعلم ذي المعنى يكون أكثر رسوخاً في الذاكرة، من التعلم عن طريق الحفظ فقط.

5- التعلم المخصص لمادة، أو معلومات من جنس، أو نوع واحد، أسهل في الاسترجاع من تعلم أكثر من نوع من المعلومات بنفس الوقت...

6- العمر. فالتعلم والحفظ في الصغر أسهل، وأسهل في الاسترجاع، بينما يكون عسيراً وصعباً عند التقدم بالعمر.

7- الاهتمام بالصحة الجسدية والنفسية والعقلية بالحصول على التغذية السليمة، وفترات نوم كافية، وممارسة الرياضة، وقضاء أوقات مناسبة ممتعة في النزهة، وفي اللعب والمرح، وممارسة تمارين عقلية مناسبة لتنشيط الذاكرة، ووظائف العقل عامة، مما يساعد في التخلص من الإجهاد، والكثير من الضغوط النفسية والحياتية...

أساليب واستراتيجيات لتحسين عمل الذاكرة والحفظ للمتعلم على وفق نظرية معالجة المعلومات:

يمكن تحسين عملية التذكر من خلال اتباع استراتيجيات معينة مساعدة مثال:

1- تكرار التعلم والمزيد من التدريب.

2- استخدام القراءة الموزعة بدلاً من المركزة بوقت محدد.

3- المراجعة والتسميع.

4- إضفاء عناصر تشويقية لزيادة الانتباه والاهتمام والتعلم والحفظ

5- استخدام الترميز للمعلومات (الترميز البصري، والنطقي، والحركي) بالإشارة إليها برموز، أو صور، أو دلالات لفظية، أو إضفاء مشهد حي لها، أو تنظيمها بشكل قصة...

6- ترتيب الموضوعات حسب نوعها (حفظية، فهم،...) وحسب السهولة والصعوبة واختيار الاسلوب المناسب للحفظ بعد تصنيف هذه المعلومات مثلاً:

-حفظ المعلومات الإجرائية أو العملية، طريق الممارسة والتدريب، كقيادة السيارة، الطبخ،....

-حفظ الأرقام والأبيات الشعرية، أو الصور بطريقة الترميز بأشكال أو صور مشابهة لها.

-حفظ الأحداث التاريخية المتسلسلة عن طريق إضفاء قصة، أو ربطها مع أماكنها حدوثها...

-حفظ المفاهيم والحقائق والنظريات عن طريق عمل خرائط ذهنية ورسمها بمخططات وأشكال...

-حفظ الأدلة والتواريخ، والمعلومات الإثباتية عن طريق تدوينها في دفتر أو كروت الملاحظات، والتدريب على حفظها بالمراجعة والتكرار.

تطبيقات تربوية وتعليمية لنظرية معالجة المعلومات للمعلم

1- تقديم المادة التعليمية بالتدريج من السهل إلى الصعب، مع إضفاء المعنى على الموضوع.

2- ربط المادة المتعلمة السابقة بالجديدة ربطاً منطقياً متسلسلاً.

3- إضفاء عنصر التشويق على المادة خلال الشرح لتحفيز المتعلمين على الانتباه، والتعلم.

4- استعمال التكرار اللفظي، مع إضافة عنصر التنغيم (كما في حفظ الآيات القرآنية، والأناشيد...) خاصة في مراحل التعلم المبكرة، حيث أن الأطفال يتعلمون من خلال استخدام حواسهم أكثر من الفهم، والتركيز على الفهم أكثر في المراحل الدراسية المتقدمة.

5- تجنب تراكم الموضوعات في وقت واحد على المتعلم، واستبعاد المثيرات غير المرغوبة التي يمكن أن تتسبب في التشويش على المتعلم، وتشتيت انتباهه، وكذلك تجنب أن تكون القاعة الدراسية مكتظة، ولا تتوافر فيها المقومات الأساسية للدراسة فيها.

6- تطبيق المادة المتعلمة خلال الدرس، في المختبرات مثلاً وأماكن التطبيق الواقعية وغيرها، وخلال المواقف الحياتية الأخرى المشابهة، لترسيخ التعلم.

7- استعمال أكثر من طريقة تدريس لتناسب جميع مستويات فهم الطلبة، والفروق الفردية بينهم.

8- فسح المجال للمتعلمين لإظهار نشاطاتهم، ونتاجاتهم العقلية في الفهم والاستيعاب، والتوصل للمفاهيم، والقواعد والمبادىء، واستخلاص التعميمات للموضوعات المختلفة.

9- استخدام وسائل الإيضاح المختلفة خلال الشرح قدر ما أمكن (الحاسوب، داتا شو، زيارات علمية ميدانية، استضافة أشخاص متخصصين لإضفاء الواقعية على موضوعات المادة المتعلمة...).

نشاطات (تعلم ذاتياً)

1	**لخص المحاضرة باسلوبك الخاص.**
2	**اقرأ أكثر عن الذاكرة وعمل الذاكرة بأنواعها.**
3	**حاول تطبيق عمليتي الحفظ والاسترجاع باستخدام الاستراتيجيات والطرق المناسبة.**
4	**جرب أن تحفظ الموضوعات التعليمية بحسب تصنيفاتها (حفظية، فهم، أدائية...).**
5	**حاول أن تكتشف بنفسك استراتيجيات أخرى لحفظ واسترجاع المادة المتعلمة.**
6	**تعرف على أسباب أخرى للنسيان وفقدان الذاكرة.**
7	**حاول تحسين عمل ذاكرتك بتطبيق استراتيجيات مختلفة، واختبر ذاكرتك بعد ذلك.**

محاضرات في علم النفس التربوي Educational Psychology

الدراسات الأولية / المرحلة الثانية / المحاضرة – 22 و 23–

انتقال أثر التعلم Transfer of Learning:

عرفنا سابقاً أن التعلم يُعرف من خلال التغير الحاصل في السلوك، وهو الهدف الأساسي للتعلم، وقد أثبتت تجارب أغلب علماء النفس أن التعلم يضيف الخبرات الجديدة التي تمكن من استعمالها للتعامل مع مختلف المواقف والمشكلات، وظروف الحياة المختلفة بطرق وأساليب متعلمة سابقاً، مما يدل بوضوح على حصول التعلم. فيقصد **بانتقال أثر التعلم** إمكانية نقل ما تم تعلمه سابقاً من مهارات ومعارف واتجاهات وقيم وسلوكات مختلفة إلى مواقف أخرى جديدة، بمعنى تعميمها ونقلها بسهولة إلى مواقف أخرى دون الحاجة إلى تعلم جديد.

نظريات فسرت انتقال أثر التعلم:

كيف يحدث انتقال أثر التعلم؟ وتحت أية ظروف وأسباب؟. وأسئلة أخرى أهتم بها علماء النفس ومن الباحثين في هذا المجال أجروا تجارب عدة بهدف التوصل لفهم كيفية حدوث انتقال أثر التعلم.

1– نظرية الملكات العقلية أو التدريب الشكلي Theory of Formal Discipline:

وهي نظرية قديمة ظهرت أوائل القرن الماضي حاولت تفسير حدوث انتقال التعلم أو التدريب. افترضت هذه النظرية أن العقل مكون من مجموعة من الملكات مثل ملكة التفكير، والتذكر، والتأمل،.. وأن هذه الملكات موجودة أساساً ويمكن تدريبها وتقويتها من خلال دراسة بعض المواد الهندسية والرياضية واللغات، أي المواد التي تتطلب ترويضاً للعقل لا سيما فيما يتعلق بالعمليات العقلية المعقدة، مما يقوي الملكات العقلية بغض النظر عن عن المحتوى ومدى صعوبتها، ويساعد في نموها، وبالتالي يحدث انتقال تأثير التعلم.

وقد هوجمت هذه النظرية وانتقدت من قبل عدد من الباحثين في علم النفس، خاصة من قبل (ثورندايك) و(ودورث)، لأن هذه النظرية لم تصل إلى تفسير علمي يؤكد افتراضاتها.

2- نظرية العناصر المتطابقة Theory of Identical Elements:

تعود هذه النظرية إلى العالم (ثورندايك)، وقد وجد أن ثمة علاقة ما بين النشاطين الحالي واللاحق لما يحدث من انتقال مصدرها بوجود العناصر المشتركة ما بين المواقف، أي أن مقدار تأثير نشاط الفرد الحالي على نشاطه في المستقبل يقوم على ما بينهما من عناصر مشتركة، هذه العناصر تشير إلى أوجه التشابه، أو التقارب، أو التماثل أو التطابق بين الموقفين، لذلك فالاستجابة التي تستثار بسبب عناصر معينة، وتظهر خلال التعلم الأول، ينتقل أثرها إلى المواقف الأخرى ذات العناصر المشابهة، أو المشتركة مع الموقف الأول. لذلك فالاستجابة الأولى تتكرر.

ومثال على ذلك، أن تعلم قيادة دراجة مثلاً يصاحبه عناصر كالتركيز على الطريق، والتآزر الحركي ما بين النظر ووضع اليد على المقود.. وموقف مشابه آخر عند تعلم قيادة السيارة، هكذا أن الاستجابة ذاتها لأن الموقفين متقاربين. كذلك عند تعلم الرسم، وتعلم النحت، كلاهما يتطلبان مهارات معينة كحساب وتقدير المسافات بين أجزاء الشكل في الطول والارتفاع والعمق، والدقة في اختيار الألوان ومقاربتها... نفهم من هذه النظرية أن وجود العناصر المتشابهة بين المواقف، يسهل انتقال أثر التعلم، وقلة، أو عدم وجود هذه العناصر، أو الاختلاف بينها يقلل من انتقال أثر التعلم.

3- نظرية التعميم Theory of Generalizations:

توضح هذه النظرية التي طورها تشارلز جود Charles Judd مفهوم انتقال أثر التعلم بالتعميم، بأن بإمكان الشخص أن ينقل خبرة اكتسبها في موقف معين إلى آخر من خلال الفهم والاستيعاب لموضوع التعلم بأن يتمكن المتعلم من تكوين فكرة عن الموضوع الحالي يستند إليها في تعميم الأثر، وبالتوصل إلى قانون، أو قاعدة، أو مبدأ عام يساعد في بانتقال أثر التعلم لمثيرات، ومواقف أخرى لها نفس الخصائص، أو أقرب إليها عندما يكتشف المتعلم الخصائص المشتركة بين المواقف، وسيعمم خبرته عليها. وبحسب هذه النظرية، فمفهوم التعميم له أبعاد أكثر، فما يحدث أن المتعلم خلال تعلمه لموضوع أو موقف ما، سيقوم بتكوين حقائق ومبادئ جزئية أو كلية، وقواعد عامة يقوم بتطبيقها في مواقف أخرى لها نفس الخصائص. لذا، فتكوين تلك المبادئ والقواعد العامة يعد مهماً جداً في إمكانية التعميم، وتطبيقه، مما يؤشر ترسيخاً لتعلم، وانتقالاً لأثر التعلم بمستويات أكبر.

4- نظرية الجشطلت/ نقل أو تبديل النمط Theory of Transposition :

تعرفنا سابقاً على مفهوم التعلم وفق نظريات الجشطلت، وأنها تركز على الفهم للكل المتكامل من الأجزاء التي تكون الصورة الكاملة للموقف المتعلم. وبناءً على ذلك، ترى هذه النظريات أن انتقال أثر التعلم يحدث عندما يشترك موقفان في الصفات العامة للكل، وليس في جزء معين، بحيث يكون المتعلم الصورة الكاملة للخبرة الجديدة، أو الموقف المتعلم، والربط بين عناصر الموقف الواحد، لكي يحدث الفهم والإدراك الصحيح والاستبصار، وعلى العكس من ذلك في حالة إدراك بعض أجزاء الموقف، مما يضطر المعلم إلى الإعادة مع ضبط أماكن العناصر، وترتيب الخبرة بشكل صحيح لتتشكل الصورة الكاملة والواضحة في ذهن المتعلم.

5- نظرية الاتجاهات العامة أو المُثل Theory of Ideal :

يرى باغلي William Chandler Bagley أن انتقال أثر التعلم يحدث بعد أن يتم تكوين اتجاهات لدى المتعلمين حول الموضوع المتعلم بغرس تلك الاتجاهات والقيم التي تصل إلى مثل عليا يلتزم بها المتعلم، ومن ثم ينتقل أثرها إلى موضوعات أخرى، كالصدق، والأمانة، والشرف...، فتتكون لديه فكرة عن طبيعة التعامل مع المواقف على وفق ما يحمله من قيم واتجاهات. مثال ذلك فكرة أن الغش في البيع حرام وخطأ، كذلك الغش في الامتحان، وجميع المعاملات الأخرى، وأن النفاق سبيل الفاشلين، وأن النجاح الحقيقي يأتي بالاجتهاد والسعي... بهذا المعنى أن التعلم وانتقال أثره يرتبط إلى حد كبير بالنقل الحقيقي للتعلم الذي يعتمد على تنمية القيم والمواقف المقترنة بالمثل، بدلاً من مجرد الحفظ عن ظهر قلب للنصوص والتعاليم، فيتمسك المتعلم بموضوعه بحيث يشكل فكرة قوية في ذهنه. وعادة أن الاتجاهات والقيم والمثل العليا تكون مشحونة عاطفياً فضلاً عن كونها فكرة عقلية. لذلك تأثيرها يكون أكبر.

أهمية انتقال أثر التعلم:

لانتقال أثر التدريب والتعلم أهمية كبيرة في العملية التربوية والتعليمية، وحياتنا عموماً فلا تعلم دون تطبيق في الواقع، ولا يكون مفيداُ أكثر إن لم يُحدث تأثيراً ويعمم في مواقف أخرى، فعندما يتعلم شخص شيئاً ما بشكل قصدي من خلال التربية والتعليم النظامي، أو ضمن التربية في بيئته الأسرية، فإن المتوقع أن نلاحظ التغير في سلوكه، أو أدائه، ولكن التعلم الأكثر رسوخاً وثباتاً،

واتساعاً وتطبيقاً عملياً، هو الذي يمتد تأثيره إلى مواقف أخرى حياتية لا سيما خارج نطاق البيئة الصفية التي تلقى فيها التعليم المنظم المقصود، وتكون مشابهة للموقف المتعلم الأول. مثال ذلك، تطبيق تعلم القراءة من مصادر غير الكتب المدرسية، وتطبيق تعلم التنظيم والترتيب والنظافة والتعاون، والكثير من الأخلاقيات التي تم تعلمها في البيت والمدرسة، وتطبيق تعلم السباحة في البحر بعد تعلمها في نادي لتعليم السباحة، وتطبيق إلقاء خطبة فصيحة في عدة محافل ومناسبات مختلفة، بعد التدريب على ذلك في الصف أو في البيت وتعزيزها كقدرة أو إمكانية،... وغير ذلك الكثير، لذلك فإن انتقال أثر التعلم يحدث باستعمال التعلم السابق في مواقف جديدة. وفي الجوانب التربوية يمكن تعميم الخبرات الحالية على المواقف الحياتية المختلفة، وتبرز مقدار ما للشخص من إمكانيات على الفهم والاستيعاب والاستفادة من الخبرات السابقة وتطبيقها بشكل صحيح. ولو لا حدوث انتقال أثر التعلم، لتطلب منا دائماً تعلماً جديداً لكل موقف، ولكل خبرة جديدة، وهذا يعد ضرباً من المحال. فمن غير العادي مثلاً أن ندرب، أو نعلم طفلاً كيفية شرب الماء من قدح، ونعيد الكرة لنعلمه شرب الحليب من كوب، ثم من إناء آخر مختلف، أو نعيد عملية التعلم لشرب الماء من نفس القدح في مكان آخر، بمعنى إعادة العملية وتكرار عملية التدريب لمرات ومرات في كل موقف جديد، لأن ذلك يأخذ من الوقت والجهد الكثير، لا سيما إذا كان التعلم قد حدث من المرة الأولى، وتمكن المتعلم من التطبيق ذاتياً، لذلك، فإن انتقال أثر التعلم يختصر علينا الكثير من التعلم، والكثير من التعامل مع خبرات مختلفة. وفي العملية التعليمية، فإن ما يقوم به المعلم هو تحقيق أهداف لها أبعاد على مستوى أكبر وأوسع في التوصل إلى حقائق ومبادئ عامة يمكن تطبيقها عملياً في جوانب تعليمية عدة.

ويمكن تلخيص أهمية انتقال أثر التعلم والفائدة منه في الآتي:

1- إن التعلم المستقبلي يعتمد أساساً على مفهوم الأثر، وأن فكرة انتقال الأثر قائمة على هذا الأساس، فما يتعلمه المتعلم بين جدران الصف يمكن تعميمه ونقله والاستفادة منه في مجالات الحياة الأخرى خارج نطاق المدرسة.

2- يعد انتقال الأثر من الأمور المهمة التي تعنى بها التربية والتعليم عند تصميم المناهج، وعند تحديد طرائق وأساليب التعليم، وعند صياغة الأهداف السلوكية، حيث تهتم التربية والتعليم في الكفاءة في التعليم فضلاً عن الكفاية في أداء أي عمل، فمن المنطقي أنه كلما زادت الكفاءة والكفاية بتوافر شروط التعلم من قدرات عقلية، وإمكانات مادية، وشروط السلامة النفسية، يحدث التعلم الصحيح، وبالتالي حدوث انتقال أثر ذلك التعلم.

3- إن انتقال أثر التعلم يساعد في تحقيق أهداف المتعلم على أرض الواقع في جميع مجالات وميادين الحياة، وحل المشكلات المختلفة، والتكيف مع متغيراتها، وبالتالي، فانتقال أثر التعلم يعكس مدى نمو وتطور المتعلم في جميع المجالات على المستوى الشخصي والمهني والاجتماعي عموماً.

وقد حدد الباحث غالوي D. L. Galloway عدداً من الأبعاد الأساسية التي توضح طبيعة انتقال أثر التعلم وانواعه ومجالاته، وبالاستناد إلى وجود عناصر مشتركة معرفية ووجدانية وحركية وهذه الابعاد بالاستناد إلى:

1- طبيعة الانتقال Natural Transfer: ويتضمن انتقال أثر التعلم ضمن المجال المعرفي Cognitive Domain ويتمثل بانتقال مختلف المعلومات والمعارف ومختلف المفاهيم والقواعد والقوانين، والمجال الوجداني Affective Domain ويتضمن المشاعر، والميول والاتجاهات والقيم... والمجال النفس حركي Psychomotor Domain ويتضمن انتقال أثر المهارات الحركية المختلفة كالكتابة، والرياضة البدنية، والقيادة، وتسلق المرتفعات، واستعمال أدوات الطبخ، وآلات العزف... وبالاستناد إلى ذلك، فإن انتقال أثر التعلم تتعدد أشكاله وصوره .

2-نوع الانتقال Type of Transfer: إن كان الانتقال إيجابياً أو سلبياً.

3-حدوث الانتقال Occurrence Transfer: إن كان مقصوداً أم عرضياً

4-اتجاه الانتقال Direction of Transfer: إن كان ممتداً أفقياً جانبياً، أو عمودياً رأسياً.

ويمكن توضيح هذه الأبعاد من خلال تناول صور وأشكال انتقال أثر التعلم بالآتي:

*** صور وأنواع انتقال أثر التعلم Types of Transfer**: هنالك عدة أنواع أو صور لهذا لانتقال يعرف من خلالها وهي:

أ- بحسب الفائدة المتوقعة من التعلم وكالآتي:

1-انتقال أثر التعلم الموجب Positive Transfer:

ذلك بانتقال أثر تعلم سابق لموضوع آخر مشابه أو أقرب إليه، فالتعلم والتدريب السابق يسهل التعلم الجديد، حيث تسهل عملية الانتقال فيعمم على المثيرات المشابهة، فعند التدريب على خبرة معينة يسهل التدريب على خبرة أخرى. ومثال على هذا النوع من الانتقال، فبعد التدريب على الآلة الطابعة، يسهل التدريب على استعمال الحاسوب، والهاتف النقال... وتعلم مادة دراسية معينة، يسهل تعلم مادة أخرى مقاربة لها في المضمون كما في تعلم مادة اللغة الإنكليزية يسهل تعلم لغة أخرى، وتعلم مادة الرياضيات لتسهيل تعلم مادة الفيزياء، كذلك إذا ما تعلم طفل النظافة بغسل مثلاً يديه قبل الأكل وبعده، فإنه يعمم هذه الاستجابة في غسل يديه سواء أكان في المنزل، أو في مطعم، أو في أي مكان آخر.

2- انتقال أثر التعلم السالب Negative Transfer:

ويحدث عندما يعمل التعلم السابق كمعيق ومعطل للتعلم الجديد، ذلك لأسباب منها تعلم موضوع ما بشكل غير مؤثر، أو بطريقة غير صحيحة، وتداخل المعلومات الجديدة مع السابقة، فإن تأثير هذا التعلم ينتقل إلى موضوع آخر بصورة سلبية، فالخبرة التي يكتسبها المتعلم في التعلم الأول، تنتقل إلى أخرى، ويكون التطبيق للتعلم غير صحيح. ومثال هذا النوع من انتقال أثر التدريب أو التعلم السالب، عند تعليم موضوع معين والمطلوب أن يتم ذلك خلال وقت محدد وغير كاف، أو عند تعلم لغتين في وقت واحد، أو مادتي الرياضيات والفيزياء بوقت واحد على اعتبار أنهما متقاربتان، فمن الصعب أن يحدث التعلم الصحيح في هذه الحالة، وستصبح كل مادة معيقة لتعلم الأخرى، وبالتالي من غير الممكن أن ينتقل تأثير هذا التعلم إلى غيره، وفي حال أن حدث انتقال التعلم، فلن يكون صحيحاً ولا ثابتاً، وستعمم الاستجابات الخاطئة في المواقف المشابهة، وبذلك يحدث انتقال التعلم السالب.

3- عدم الانتقال (الصفري) Zero Transfer:

ويقصد به عدم حدوث انتقال لأثر التعلم. يحدث ذلك لعدة أسباب قد تتعلق بطرق وأساليب التعليم غير المؤثرة، فيكون التركيز فيها على الموضوع أو الموقف الحالي وتناوله كمادة للحفظ فقط دون فهم واستيعاب، أو التطبيق لها دون الاهتمام بتعميم الفائدة منها، وكذلك عندما لا تكون الغاية

من التعلم انتقال الأثر أساساً، فبعض التعلم آني وقتي وينتهي بانتهاء السبب المؤثر، أو انتفاء الهدف منه. مثال ذلك القراءة والحفظ للنجاح فقط، فيتم نسيان المادة مع تقادم الزمن، وعند التدريب على آلية عمل في معمل كأن تكون ترتيب أشياء ووضعها في أماكنها، ويحدث أن يتم ترك هذه الآلية ولا تعد نافعة بمجرد تغير المكان، أو تغيير طريقة واسلوب العمل، وهكذا.

ب- كما يصنف انتقال أثر التعلم بأشكال أخرى Forms of Transfer كالتصنيف من حيث الاتجاه Direction (افتراضي) إلى:

1- انتقال أثر التعلم العمودي Vertical Transfer: يكون انتقال أثر التعلم والتدريب من السهل إلى الصعب، أو من مستوى إلى آخر، كأن يكون بانتقال أثر تدريب مهارة معينة في الرياضة، أو الطباعة، أو قيادة مركبة... بمستوى سهل إلى مهارة أخرى بمستوى صعب وهكذا.

2- انتقال أثر التعلم الأفقي أو الجانبي Lateral, Horizontal Transfer: ذلك بانتقال أثر تعلم لمهارة سابقة مثلاً إلى مهارة أخرى جديدة مشابهة، كما في تعلم العزف على آلة وترية معينة، ومن ثم انتقال التعلم إلى آلة أخرى مشابهة، وتعلم حفظ الكلمات بترميزها بمعنى معين، إلى تعلم حفظ الأشكال والوجوه، وهكذا...

3- انتقال أثر التعلم التسلسلي التتابعي Sequential Transfer:

وهو تعلم لسلسلة من المهارات المترابطة لتطبيق متكامل يبدأ بتعلم مهارة سابقة، ثم يلحقها تطبيق لمهارة أخرى بتأثير الخبرة المتعلمة السابقة على تعلم مهارات أخرى جديدة لاحقة باستمرار وتتابع، وما يساعد على هذا النوع من الانتقال هو الفهم والإدراك للعلاقة بين عناصر المواقف السابقة واللاحقة وترابطها، وسهولة التعميم، ووجود عناصر مشتركة ومتشابهة بين المواقف. مثال ذلك، إن تعلم استعمال أدوات الخياطة، يسهل استعمال الخياطة على الماكنة، كذلك التدريب على الركض، يؤدي إلى القفز، ثم أداء مهارات أو حركات مبتكرة، وتعلم استعمال السلاح للرمي، ثم تعلم التصويب والقنص...

4- انتقال أثر التعلم العكسي Reverse Transfer:

ذلك بتبديل الاستجابة التي تم تعلمها سابقاً في موقف معين، بتبدل العلاقات بين عناصر المثيرات في هذا الموقف، حيث تضيف المعرفة السابقة خبرات للمتعلم، وبذلك يكون المتعلم قادر

على التكيف مع الخبرات والمواقف الجديدة. مثال ذلك عندما يدرك المتعلم أن أشعة الشمس مفيدة في إنتاج الطاقة بأشكال عدة، فيمكن أن ينتقل أثر التعلم العكسي بتجنب بتجنب أشعة الشمس الحارقة. كذلك مثال العنصران (أ و ب) سوية يسببان خسارة ما، فهذه ليست مجرد معلومة، بل يمكن الاستفادة منها، بتجنب عنصري الخسارة بالتعامل مع عناصر الربح.

5- النقل العام General Transfer: ويحدث عندما يتمكن المتعلم من تحصيل مجموعة معلومات في موضوع معين، والتوصل إلى نتائج وحقائق ومبادئ وقواعد عامة مجردة عن ذات الموضوع (أي مجردة عن الأشياء المادية التي تعرف بالحواس، بل تعرف بالعقل وبالمعنى)، ثم بالإمكان تعميمها على مواقف وموضوعات أخرى. مثال ذلك أن التعزيز كأحد قوانين التعلم، يساعد على نجاح المتعلم، إذن يمكن أن يستعمل التعزيز في مجالات أخرى كما في مجالات العمل المهني، والحقيقة التي تقول أن الأرض تدور في الفلك، إذن فالأشياء ليست ثابتة، كذلك أن الماء مهم للكائن الحي، إذن فشرب الماء وسقي الحيوانات والنباتات ضروري للحياة...

ج- انتقال أثر التعلم من حيث المدى لتحقيق الهدف فيصنف إلى :

1- انتقال أثر التعلم القريب Near Transfer: ذلك عند تطبيق ما تم تعلمه في المواقف المشابهة جداً للموقف الأصلي الذي تم تعلمه سابقاً، من حيث الواقع الزمني على فترات زمنية متقاربة، والواقع أو الجانب المكاني، ومن حيث تشابه العناصر المكانية بين المواقف السابقة والجديدة، مثال ذلك، تعلم غسل اليدين قبل الأكل وبعده، الاصطفاف والسير بانتظام عند الخروج من المدرسة، بتطبيقه السير في الشارع والعبور من الاماكن المخصصة...

2- الانتقال البعيد Fare Transfer: بتطبيق التعلم في مواقف جديدة ليست ذات تشابه كبير مع الموقف السابق المتعلم وتباعدها زمنياً ومكانياً، ومن حيث الاختلاف في عناصر المواقف السابقة واللاحقة، مثال تطبيق وتعميم تعلم المشي في اماكن آمنة، ينتقل إلى الجري في أماكن صعبة وغير آمنة، ومواقف أخرى تتطلب جهداً ذهنياً لفهمها واستنباط قاعدة، أو مبدأ معين عنها، بالتفكير لإيجاد روابط وعلاقات ذات صلة للاستجابة للمواقف الجديدة. مثال ذلك الاستفادة من القاعدة

الفيزيائية أن المواد السائلة تتبخر بالحرارة، فيمكن أن ينتقل أثر هذه المعلومة وتطبيقه بسقي النباتات من حين لآخر تجنباً لجفافها، والحفاظ على الأشياء الأخرى سريعة النفاذ، كالنقود، والطعام،...

د- وبحسب طبيعة حدوث انتقال أثر التعلم يصنف إلى:

1- انتقال أثر التعلم المقصود Intended **وغير المقصود أو العرضي** Unintended/ Incidental: فالانتقال المقصود يحدث نتيجة لتعلم مقصود، أي له أهداف محددة وطرق وأساليب للتعلم، كما في التعلم المدرسي، والتربوي عموماً، أما الانتقال غير المقصود، فيأتي عرضياً دون قصد، ولكن يمكن تعزيزه إن كان إيجابياً ويراد تكراره. مثال ذلك عندما يطلق طفل تسمية حيوان على حصان مثلاً لم يره سابقاً، وقيامه بالقفز من مكان مرتفع تجنباً للتعثر، واكتساب معلومات عن طريق الاستماع لبرنامج تلفزيوني أو على الانترنت في وسائل التواصل الاجتماعي،...ولهذا النوع من الانتقال أهمية أيضاً، من حيث الاقتصاد في الجهد المبذول فيه، فلا يحدث نتيجة لتعلم ولا تدريب سابق، وغالباً ما يرتبط بالمواقف الحياتية التي يتم التعامل بها عادة وتطبق عملياً.

العوامل المؤثرة في انتقال أثر التعلم:

مما تقدم، نلاحظ أن انتقال أثر التعلم ظاهرة سلوكية لا تحدث بصورة آلية تلقائية، وإنما تحدث على وفق شروط موضوعية وذاتية، وقواعد أساسية **وإذا توافرت هذه العوامل و الشروط** سهلت عملية الانتقال، ونلاحظ أن الشروط والقواعد تشترك فيها النظريات المفسرة لانتقال أثر التعلم، وهي مرتبطة بعدد كبير من العوامل، منها ما يتعلق بالمتعلم نفسه، وأخرى بالمعلم وعناصر التعليم الأخرى، ويندرج تحت ذلك كله أيضاً مقدار التدريب ونوعه، والدافعية، والذكاء، والقدرات العقلية الأخرى، وكذلك الظروف الخارجية المختلفة. ويمكن إجمالها بما يأتي:

1- وجود التشابه أو العناصر المشتركة المتشابهة من صفات وخصائص بين الموقف المتعلم الأول الأساسي، والمواقف الأخرى اللاحقة.

2- خصائص المتعلمين وقدراتهم العقلية من ذكاء، ومستويات التفكير، والنشاطات العقلية الأخرى في التحليل والتركيب والتقويم.. ومدى فهمه للأهداف من التعلم، التي تمكن المتعلم من الربط بين

عناصر المواقف المشتركة، وفهمها، والتوصل إلى حقائق، وتكوين قواعد ومبادئ عامة، وبالتالي تعميم الاستجابات في المواقف المشابهة. إن فهم الموقف الكلي وربط أجزاء الخبرة بشكل منتظم ومتسلسل يسهل عملية التعميم.

3-وجود الدافعية الذاتية التي تتمثل في رغبة المتعلم بتطبيق ما تعلمه في مجالات ومواقف أخرى، وثقته بقدراته، وأهمية ما تعلمه والاستفادة منه.

4- القدرة على التعميم المرتبط بالفهم والاستيعاب بحسب النظريات المعرفية بشكل خاص ونظريات التعلم بالاستبصار بإدراك العلاقة بين عناصر الموقف للتوصل إلى الحلول المناسبة.

5- يرتبط التعلم وانتقال أثر التعلم إلى حد كبير بطرائق وأساليب التعليم والتعلم المناسبة كلما توافرت، وعناصر العملية التعليمية عموماً فضلاً عن خصائص وقدرات المتعلم، خصائص وقدرات المعلم، وتوافر البيئة التعليمية المناسبة، ووضوح المادة المتعلمة).

6- يتطلب التعلم الجيد بهدف انتقال أثره **التدريب والتكرار** لغاية التوصل إلى التطبيق الناجح وتعميمه، وبتوافر عوامل تساعد على اكتساب التدريب للفاعلية وانتقال أثره بسهولة كالعوامل المتعلقة بإمكانات المتعلم والعقلية والبدنية، والنفسية من دوافع وميول ورغبات، كذلك القائمين على عملية التدريب بما يمتلكون من مؤهلات وإمكانات وكفاءة، وعوامل تتعلق بالإمكانات والوسائل المساعدة، والطرق والأساليب والبرامج المناسبة المدروسة والمحددة لكل نوع من أنواع التدريب والهدف منه. إن التعلم الجيد والمدعم بالتدريب المستمر يساعد على تثبيت الاستجابات وتطويرها، حيث يمكن التدريب من تحسين التعلم على وفق قدرات المتعلم واستعداداته وإمكاناته وتنمية مهاراته وتطويرها.

7- إن غرس الاتجاهات والقيم المتعلقة بالتعلم له دوره في خلق الاهتمام بالمواد التعليمية، مما يساعد في انتقال أثرها لمواقف أخرى.

تطبيقات تربوية وتعليمية لنظريات انتقال أثر التعلم:

1- استخدام طرق وأساليب التعلم والتعليم الجيد غير التقليدية، والتي تركز على الفهم والاستيعاب أكثر من الحفظ الآلي.

2- توفير وسائل التعلم وعناصر التشويق المساعدة على على تركيز الانتباه، والقدرة على الفهم والإدراك الصحيح.

3- ربط الخبرات الحالية لمواقف التعلم الحالي بالمواقف الحياتية الواقعية، بتقديم أمثلة حية وواقعية عنه، وإتاحة الفرص للمتعلمين بالمشاركة في إيجاد الحلول والاستجابات المبتكرة،

4- استخدام قوانين التعلم فيما يتعلق بتقديم التعزيز، والعقاب، والتكرار والتدريب المنظم، والتي من شأنها ترسيخ التعلم والتدريب الحالي، ومما يساعد في تعميم الأثر.

5- تقديم المادة المتعلمة وربطها بتتابع وبشكل متسلسل ومنظم، ومن السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المعقد، دون ترك لعنصر، أو جزء منها دون توضيح.

6- تحبيب المواد الدراسية والموضوعات والقضايا التربوية إلى المتعلمين من الناحية الأخلاقية، لكي تترسخ في أذهانهم، يحبونها ويميلون بقوة إلى تطبيقها عملياً في مواقف مختلفة.

7- الأخذ بنظر الاعتبار الفروق الفردية بين المتعلمين لا سيما الذكاء، القدرات العقلية لكل منهم في الفهم والاستيعاب للخبرة الجديدة موضوع التعلم، باستخدام الطرق والأساليب التعليمية التي تتناسب مع كل فرد، أو فئة منهم لما قد تتطلبه من تكرار، أو إعادة وغير ذلك، مما يساعد على فهم المادة، وبالتالي تعميمها على المواقف، أو الخبرات الأخرى الجديدة سواء كمواد دراسية تعليمية، أو قضايا تربوية في المواقف العملية والحياتية المختلفة.

*** نشاطات: تعلم ذاتياً**

1	**لخص المحاضرة السابقة باسلوبك الخاص.**
2	**اقرأ أكثر عن مظاهر أو أمثلة أخرى حول انتقال أثر التعلم.**
3	**تعرف عما طرحته النظريات السلوكية عن انتقال أثر التعلم.**
4	**تعرف أكثر على ما طرحته نظريات الجشطلت عن انتقال أثر التعلم.**
5	**تعرف على أمثلة أخرى عن انتقال أثر التدريب أو التعلم.**
6	**حاول اكتشاف أساليب تطبيقية أخرى تساعد على انتقال أثر التعلم.**
7	**اكتشف مواقف تدريب، أو تعلم تمكنت من نقل أثرها إلى مواقف أخرى.**

محاضرات في علم النفس التربوي Educational Psychology

الدراسات الأولية / المرحلة الثانية / المحاضرة – 24 –

التّغذية الرّاجعة Feedback:

وتسمى أيضا بالتغذية المرتدة التصحيحية (Corrective Feedback) بمعنى أنها الإجراء الذي يأتي بعد أو خلال فعل، أو استجابة متعلمة في الميدان التعليمي، أو الوظيفي العملي، الهدف منها التقييم والتقويم بإعلام المتعلم نتيجة استجابته إن كانت صحيحة أو خاطئة، كاملة أو قاصرة، وبالتالي تقديم التدعيم للاستجابات الصحيحة، وتقويم الخاطئة، ولا تشمل المعلومات والخبرات النظرية فحسب، بل كل أنواع السلوك المتعلم.

كما وهناك تعريفات عدة للتغذية المرتدة، فهي تشير إلى مجموعة من التقييمات والمعلومات والإرشادات التي تقدم من قبل المعلم إلى المتعلم لتصحيح الأخطاء إما ذاتياً، أو بتقديم المقترحات التصحيحة له. إذن، فالتغذية المرتدة تساعد في تصحيح المعلومات، وتعديل السلوك، ورفع مستوى الجودة بشتى أشكاله وأنواعه، لغاية الوصول إلى الجودة المطلوبة والممكنة في التعلم كماً ونوعاً، وتعديله ونمائه وتطويره باستمرار.

كانت بدايات الاهتمام بموضوع التغذية الراجعة على يد نوربيرت واينر Wiener 1894–1964 م باهتمامه في نتائج عملية ما، حيث اعتقد أن كل السلوك الذكي هو نتيجة آلية التغذية الراجعة التي من شأنها ان تطور السلوك والعمل في أي مجال، والتحقق من مدى تحقيق وإنجاز الأهداف السلوكية والتربوية خلال عملية التعلم. وقد أخذ الاهتمام بها في مجالات عدة لتحسين الأداء. ففي أي مجال وميدان يحتاج الفرد إلى أن يعرف مخرجات أو نتائج أدائه، وما تعلمه من حيث صحتها، والجودة، والكفاءة التي وصل إليها، وحتى من ناحية مستوى وطبيعة ذلك الأداء إن كان عادياً أم إبداعياً. لذلك أهتم الباحثون في علم النفس كثيراً بهذا الموضوع، فالعالم اليوم يهتم بالمخرجات المتقنة ذات الجودة العالية، والتي تحقق الأهداف في الجوانب التعليمية والعلمية في كل ميدان.

وفي ميدان التربية والتعليم، فإن التغذية الراجعة تعد جزءً من العملية التعليمية، وبها يمكن الحكم على نجاحها، جزئياً أو كلياً، ويستند المعلمون إلى هذه المخرجات ليحددوا مدى ما يمكن أن يحقق الأهداف التربوية والتعليمية، والنجاح فيها، وما يمكن تعديله في كل مفصل فيها بعد تقييم الأداء. لذلك، فهي ليست عملية تقييم وحكم على النتائج فحسب، بل عملية تقويم تشمل التعديل والتطوير.

إن إجراءات التغذية الراجعة ليست مقتصرة على المعلم فحسب، بل ويشارك فيها المتعلمين بأنفسهم في حدود معينة، بهدف الاطلاع شخصياً على مستوى أدائهم مباشرة، والكشف عن إمكاناتهم الواقعية، وحتى اقتراح ما يمكنهم من الوصول إلى أداء أفضل مناسب لهم.

ويمكن للمتعلمين الحصول على التغذية الراجعة من مصادر وأساليب وأدوات عدة تشمل اللقاءات المباشرة مع المقيمين، ومن خلال الاستبانات والاختبارات التي تتضمن عدداً من الأسئلة ذات العلاقة بالأداء، وكذلك من خلال وسائل التواصل الاجتماعي، وعملية الملاحظة لفرد، أو مجموعة أفراد، وإجراء المقابلات الشخصية.

نظريات ومنهجيات في التغذية الراجعة:

هناك عدد من الاتجاهات النظرية التي تناولت موضوع التغذية الراجعة كل من وجهة النظر، والجانب النظري المعرفي الذي تهتم به وكما يأتي:

1- نظرية التحليل النفسي Analysis Theory: ومتمثلة برائدها سيجموند فرويد Freud 1856-1939 م. لم يتناول فرويد التغذية الراجعة بالمفهوم الواضح المعني بالتربية والتعليم، بل كاسلوب لفهم الذات، حيث رأى أن هناك جوانب في النفس تتحكم في سلوكنا وهي: (الشعور، وما قبل الشعور، واللا شعور)، ومن المهم أن يعرف الإنسان عن نفسه ليفهم أسباب سلوكه، ويعمل على تعديلها أو معالجة السلوك المرضي منها، وعادة ما يعرف الإنسان الجانب الواضح فيها لفهم سلوكه وهو الشعور، أما اللاشعور، فمن الصعب فهمه والوصول إليه، لذلك فثمة مكامن في النفس من المهم محاولة الوصول إليها لاكتشاف أنفسنا، وما يمكن أن نحققه في أي عمل نقوم به للوصول إلى المستوى الأحسن وتنمية الجوانب الجيدة فيها والوصول إلى أعلى مستوى ممكن من السواء والصحة النفسية.

2- ردود الفعل 360 درجة: هي منهجية تقييم شاملة تعود في أصلها إلى ثلاثينيات القرن الماضي ترتكز على فكرة المعرفة الشاملة الواسعة عن المعلومات المتعلقة بأداء الشخص لا سيما في مجال العمل، ويتم الحصول على هذه المعلومات من الأشخاص المحيطين به، والاهتمام بآرائهم مهما كانت لتكون تلك الصورة الواسعة والواضحة. كما ويتم تسجيل الملاحظات المصاحبة لتلك الآراء، ومن ثم تجمع هذه البيانات، والعمل على تحليلها للتوصل إلى رأي يصف إمكانات وقدرات الفرد، وتحديد الجوانب الإيجابية للعمل على تعزيزها، والجوانب السلبية والعمل على تقويمها.

3- تقنية الكرسي الفارغ Empty Chair technique: وتعود إلى المعالج النفسي فريتو بيرلز Fritz Perls من مدرسة الجشطلت العلاجية Gestalt Therapy. تقوم فكرتها على أن يقوم الشخص المعني بتخيل وجود شخص ما يجلس على كرسي فارغ أمامه، وتخيل ما يمكن أن يقوله إذا كان حاضراً بالفعل. بمعنى تخيل وجود محكم على الأداء، يقدم انعكاساً لما يراه الشخص وحكمه على أدائه، ويتم تخيل ردود الأفعال على المهارات والصفات والأداء. وتستخدم هذه التقنية غالباً في مجال الإرشاد والعلاج النفسي القائم على التفريغ الانفعالي وحل الصراعات الداخلية عن طريق الحوار مع الذات، ومواجهة الذات بالحقيقة وتقييمها عن طريق شخص متخيل، ثم لتقييم الحالة والتوصل للحلول. إن الاستفادة من هذه التقنية في مجال التعليم محدود، لكن يمكن الاستفادة منها لفهم الذات وتطوير القدرات والإمكانات المختلفة.

***أهمية التغذية الراجعة:** تلخص أهمية التغذية الراجعة في الآتي:

1- تزويد المتعلمين بمعرفة واضحة عن مستوى فهمهم وأدائهم لموضوع تعليمي معين، عند معرفة نتائج اختبارهم وأدائهم، وبالتالي التقييم الذاتي، ومراجعة أخطائهم وتصحيحها بما يناسب.

2- التحفيز لاكتشاف نقاط القوة والعمل على تعزيزها، ونقاط الضعف للعمل على تغييرها إلى الأفضل، واكتشاف الطرق الأمثل لتحقيق الأهداف المعرفية والدراسية وغيرها.

3- التقييم والتقويم الذاتي للمعلم فيما يتعلق بمدى نجاحه في إيصال المادة المتعلمة للمتعلمين بنجاح، أو بوجود خلل أو قصور ما فيها.

4- مراجعة الأهداف المرجوة من عملية التعلم في ضوء نتائجها.

5- تشجيع وتحفيز المتعلمين على تحسين أدائهم والمنافسة فيما بينهم للوصول إلى أفضل النتائج.

6- العمل على تعديل وتطوير المعرفة والسلوك، وتغيير النتائج الدراسية بما يناسب مستويات المتعلمين في ضوء النتائج العامة المتحققة.

7- المعرفة الشاملة لمستويات المتعلمين في الفهم والاستيعاب والقدرة على إيحاد الحلول والبدائل

*** ولما للتغذية الراجعة من أهمية، فتمتاز بعدد من الخصائص والتي تعد بنفس الوقت وظائف أساسية لها وهي:**

1-الخاصية التعزيزية، حيث تعمل على توجيه الاداء وتحديد المسارات خلاص وتكرارها.

2-والخاصية الدافعية، لأنها تحفز المتعلم وتثير اهتمام لمعرفة نقاط الضعف في أدائه وفي أي جانب، سواء المعرفي، والدراسي، وحتى على المستوى الشخصي...وبالتالي تخلق لديه نوعاً من حب الاستطلاع والاستكشاف بهدف فهم اكبر، وتعلم اكثر حول أي موضوع، والعمل المستمر على التقويم والتطوير في مختلف مجالات التعلم.

3-الخاصية التوجيهية، من حيث زيادة الاهتمام بموضوعات التعلم، وتركيز الانتباه بهدف الإدراك الصحيح، بربط عناصر الموضوع ربطاً دقيقاً وصحيحاً، وتجنباً للفهم الخاطئ والوقوع في أخطاء الأداء. وكلما تدرب المتعلم على هذا النوع من السلوك التوجيهي ذاتياً، أصبح اسلوباً ثابتاً إلى حد كبير في تلقي المعلومة والاستفادة منها، وتكرارها، وقد لا يعود بحاجة إلى توجيه خارجي، مع أهميته بين حين وآخر.

أنواع التغذية الراجعة: هنالك تصنيفات للتغذية الراجعة بحسب نوعها وطريقة تقديمها، والجهة التي تقدمها، ووظيفتها أو الهدف منها، وإن كانت تقييمية تقويمية، وصفية، وغير ذلك، وهي كما يأتي:

*** بحسب طريقة تقديمها:**

1- التغذية الراجعة اللفظية Oral Feedback: وتقدم فيها معلومات التقييم والتقويم لفظياً كما في أثناء المقابلات الشخصية، التصحيح اللفظي...

2- التغذية الراجعة المكتوبة Written Feedback: وتقدم المعلومات للمتعلم مكتوبة، كالملاحظات التي تسجل على ورقة الاختبار.

3- التغذية الراجعة المرئية Visible Feedback: من خلال المشاهدة المباشرة للأداء، كما في مشاهدة أداء لاعب كرة القدم في ميدان اللعب، وملاحظة أداء تمثيلي عبر أجهزة التلفاز... وملاحظة تطبيق عملي لعملية التعليم.

*** التغذية الراجعة التقييمية Evaluative :**

1- التغذية الراجعة الإيجابية Positive Feedback:

أو التعزيزية، يكون التعزيز جزءً منها، حيث التقييم الإيجابي للمتعلم، لتعزيز سلوكه أو أداءه، بالتركيز على مواطن أو نقاط القوة في الأداء، وتقييمها وتشجيعه على تكرارها وتطويرها كأن يكون التعزيز بكلمات ثناء ومدح، أو الإشادة علناً بأدائه..، فتعد تغذية **راجعة بنائية**، ويقصد بها التقييم وتقديم الملاحظات التي تشجع المتعلمين، أو العاملين في أي ميدان للعمل على تجاوز نقاط الضعف في أدائهم، وتطوير قدراتهم وإمكاناتهم الذاتية لتحقيق نتائج أفضل.

2-التغذية الراجعة السلبية (تصحيحة) Negative Feedback (Corrective):

ويقصد بها تقييم الأداء والتصحيح بالتركيز على مواطن أو نقاط الضعف السلبية فيه، ومن ثم توجيه الانتقادات، وإعطاء درجات أو مستويات متدنية من التقييم، ثم التوجيه لتصحيح الأخطاء.

*** والتغذية الراجعة التقييمة بحسب المصدر أو الجهة التي تقدم التغذية الراجعة:**

1- التغذية الراجعة الداخلية- الذاتية (تقييم ذاتي) Self- Assessment: ذلك عندما يكون المتعلم، أو الشخص هو مصدر الحكم على أدائه، بما لديه من معلومات عما قدمه في اختبار، أو عمل معين، ويخرج بنتيجة مفادها تقدير المستوى الذي وصل إليه، وما يحتاجه من شروط أو متطلبات لتحسين أدائه، فيقيم أداءه ذاتياً بمراجعة نقاط القوة والضعف فيه، والعمل على تحسينه.

2-التغذية الراجعة الخارجية- عن طريق الآخرين (أقران، زملاء، معلم...) Peer Feedback: وتقدم المعلومات من مصدر خارجي كالمعلم، أو رب العمل، أو المدرب، بإعلام المتعلم بنتيجة أدائه، والمستوى الذي وصل إليه، ومدى تحقيق الهدف المرجو منه، وبالشكل المطلوب.

3-التغذية الراجعة الرسمية Formal Feedback: وتنظم وتقدم من قبل جهة رسمية ضمن إطار مؤسسة معينة كالمؤسسة التعليمية او مؤسسة ثقافية، وتجارية لتقييم الأداء والإنجاز للعاملين فيها وللمؤسسة ككل...

4-التغذية الراجعة غير الرسمية Informal Feedback: وتحدث بشكل عفوي غير مخطط له ولا منظم، كما يحدث في تقديم الانتقادات والنصح والتعليقات في المحادثات الشخصية والاجتماعية في مناسبات مختلفة، وعلى مواقع التواصل الاجتماعي...

*** التغذية الراجعة بحسب التوقيت:**

1- التغذية الراجعة الفورية Immediate feedback: ويقدم فيها الحكم مباشرة في أثناء الأداء. كما في المتابعة والتوجيه خلال تعلم الكتابة، والرسم، والأداء الرياضي، وأداء عاملين في مصنع...

2- التغذية الراجعة المؤجلة أو المتاخرة delayed Feedback: ويقدم فيها الحكم على الأداء بعد الانتهاء منه بعد مرور فترة زمنية معينة مناسبة، ثم التصحيح، كما يحدث بعد انتهاء الامتحان. أو اختبار معين، أو عمل مخطط هندسي..

*** التغذية الراجعة بحسب عدد الأفراد:**

1- التغذية الراجعة الفردية Individual Feedback: وتقدم لكل فرد على حدة على اعتبار أن لكل شخص مستوى مختلف عن الآخر، ويحتاج إلى توجيهات خاصة بأدائه، أو مشكلته الخاصة، كما يحدث في العملية الإرشادية خلال المقابلة الشخصية.

2- التغذية الراجعة الجماعية Group Feedback: وتعطى لمجموعة من الأفراد يقومون بنفس الأداء بوقت واحد، خاصة إذا كانت الخطأ جماعياً في عمل ما، كما في التوجيه الجماعي لعدد من الطلبة، أو العمال، أو الموظفين، أو اللاعبين.

*** التغذية الراجعة بحسب تزامن الاستجابات Responses Synchronization:**

1- التغذية الراجعة التلازمية أو المستمرة مع الأداء Syndrome Feedback: وتقدم خلالها المعلومات بشكل متزامن مع الاستجابة، أي خلال الأداء، مثال ذلك، تعديل صيغة السؤال، أو تغيير طريقة العمل، تصحيح مسار خط اليد عند الكتابة او الرسم لمخطط...

2- التغذية الراجعة النهائية Final Feedback: وتقدم المعلومات بعد الانتهاء من الأداء للعمل أو الاختبار بشكل كامل، كما في تصحيح اوراق ودفاتر الامتحان، ومراجعة كتابة أبيات شعرية، ونصوص أدبية، ومراجعة تصميم هندسي...

***شروط تقديم التغذية الراجعة:** لكي تؤدي التغذية الراجعة وظيفتها بنجاح، يجب أن تتوافر فيها شروط وهي كما يأتي:

1- أن يحدد الهدف منها، وطريقة واسلوب تقديمها (تعزيزية، تقويمية، موجبة، سالبة، فردية او جماعية...) ضمن خطة موضوعة مسبقاً، والتأكد من صحة ودقة النتائج المتعلقة بموضوع الاختبار أو الأداء المطلوب قبل إصدار الحكم على مدى صحته.

2-مراعاة التوقيت في تقديمها(فورية، مستمرة، أو مؤجلة،...) بما يتطلبه موضوع التعلم او التدريب

3-أن تكون شاملة لكل أجزاء أو مراحل الأداء المطلوب دون تصحيح لجانب وترك آخر.

4-أن تكون مستمرة باستمرار عملية التعلم أو التدريب تجنباً للنسيان واستمرار الوقوع بالأخطاء ومن ثم ثباتها، فيصعب بعد ذلك تصحيحها.

5- العدالة في الحكم على الأداء بشكل موضوعي وبشكل واضح ودقيق، وبعيد عن التحيز، وأن يكون التركيز فيها على الأداء وليس على شخص القائم به.

6- أن تتضمن التغذية الراجعة مقترحات مناسبة للتقويم، أو لتصحيح المسار دون تضخيم، أو تقليل لما تتطلبه من إجراءات.

7- مراعاة خصوصية كل متعلم عند تقييم الأداء، وما يناسبه من مقترحات أو حلول لتحسين أدائه.

8- اختيار الوقت المناسب لتقديم التغذية الراجعة بما يتناسب وطبيعة الأداء. فبعضه يتطلب التغذية الراجعة الفورية، وآخر عند الانتهاء من الأداء.

9- أن يراعى فيها التحديث والتطوير والتنوع في الأساليب لتتناسب مع نمو وتطور المتعلمين (العمر، النضج، المعرفة، المرحلة الدراسية...) بمعنى إجراء التقويم المستمر للتعديل في الخطط الموضوعة لإجراء التغذية الراجعة.

*** تطبيقات تربوية وتعليمية للتغذية الراجعة:**

1- اختيار نوع التغذية الراجعة بما يتناسب مع نوع وطبيعة الأداء المطلوب.

2- مراعاة مستوى فهم المتعلمين لنوع التغذية الراجعة المقدمة لهم، وإمكانية تطبيق المقترحات المقدمة لهم.

3- مشاركة المتعلمين في التغذية الراجعة لأنفسهم من خلال القيام بعملية التصحيح شخصياً، وتقدير الدرجات، واقتراح المعالجات لتحسين أدائهم شخصياً

4- ممارسة العمل التعاوني بين المتعلمين في عملية إبداء الآراء وتقديم المعلومات الدقيقة عن كل منهم للحكم وإعطاء التقديرات، وتقديم الحلول والمقترحات لتحسين الأداء.

5- مراعاة الحيادية في إصدار الأحكام على أداء المتعلمين، وتقدير الأداء وفي عملية التقويم.

6- تجنب الأساليب التي تؤدي إلى الإحباط عند تقييم الأداء، والعمل بما يعزز جوانب القوة، ويذلل المعوقات والصعاب التي قد تقف حائلة دون تطوير الذات، وبالتالي زرع الثقة في نفوس المتعلمين بقدرتهم على الوصول إلى أفضل المستويات في كل عمل...

*** نشاطات: تعلم ذاتياً**	
1	**لخص المحاضرة السابقة باسلوبك الخاص.**
2	**اقرأ أكثر عن كيفية تقديم التغذية الراجعة**
3	**حاول أن تكتشف طرق وأساليب أخرى لتقديم التغذية الراجعة.**
4	**حاول تطبيق التغذية الراجعة لأدائك ذاتياً.**
5	**حاول تطبيق التغذية الراجعة بالتعاون مع زملائك في موضوع معين.**
6	**تعرف على تطبيقات أخرى للتغذية الراجعة في مجالات مختلفة.**