مفهوم انتقال أثر التعلم

أن التعلم المدرسي كان ولا يزال قائماً على الافتراض بأن ما يتم تعلمه داخل جدران الصف يمكن نقله إلى خارج المدرسة إذ أن هدف التعلم هو الأعداد للمستقبل وأن الطلبة يتعلمون مهارات لتساعدهم في القيام بمهام معينة في المستقبل فهم يتعلمون الأرقام ليتمكنوا من استخدامها بشكل أفضل فيما بعد ويتعلمون اللغة ليستطيعوا الاتصال بالآخرين عندما تلزم الحاجة لذلك أن وظيفة المدرسة اليوم تقوم على أساس انتقال اثر التعلم في أغلب أنشطتها ومناهجها لأنه الغاية من المناهج ليست لذاتها المجرد وإنما الغاية لما تحققه للطلب من فوائد في المستقبل عندما يواجه مواقف متشابهة للمواقف التي يتعلمها في المدرسة ويمكن تعريف انتقال اثر التعلم بأنه: العملية التي تجعل استخدام التعلم السابق في مواقف جديدة وتوظيف هذا التعلم في اكتساب تعلم جديد آخر يمكن استخدامه وتطبيقه في مجالات أخرى وأداء مهمات جديدة في الوقت المناسب والمكان المناسب مثلاً تعلم اللغة الإنكليزية يسهل تعلم اللغة الفرنسية.

أن عملية انتقال الأثر من موقف لآخر لا تتم بشكل آلي بين الموقفين أي لابد من وجود عامل شخصي يؤثر في عملية الانتقال مثل القدرة على تعميم الخبرات والقدرة على رؤية العلاقات بين الموقفين وهي بكل تأكيد من مظاهر الذكاء.

ولمفهوم انتقال أثر التعلم مبادئ أساسية إذ لا يتم انتقال الأثر إلا بتوفر واحد منها أو أكثر ومن هذه المبادئ:

1- التشابه بين أجزاء المواقف التعليمية السابقة واللاحقة.

أن وجود تشابه بين عناصر ومحتويات الخبرة مع عناصر ومحتويات الخبرة

اللاحقة يسهل عملية الانتقال فأن تعلم الطالب عمليات الجمع تسهل عملية الضرب لأن عملية الضرب متضمنة لعملية الجمع.

2- تشابه طرق التعلم.

أن التشابه في طرق التعلم بين الموقفين السابق واللاحق له دور في انتقال اثر التعلم فكما هو معروف أن تعلم اللغة الإنكليزية يسهل تعلم اللغة الفرنسية وبما ان طريقة تعلم اللغة واحدة فمن الممكن تعلم لغات أخرى.

3- تشابه مبادئ التعلم.

التعلم الجيد يعتمد على مبادئ أساسية من الانتباه والتركيز ومعرفة النتائج والربط بين جوانب الموضوع واستخدام الطريقة الكلية فأن استخدام هذه المبادئ يساعد على انتقال أثر التعلم من موقف إلى آخر فأن استخدام بعض هذه المبادئ في حفظ الشعر قد يساعد على حفظ مقاطع أخرى تختلف عن الشعر بشرط أن تستخدم نفس المبادئ عند حفظها.

4- الذكاء.

الذكاء العالي يزيد من قدرة الطالب وسرعته على فهم الموقف وإدراك العلاقات القائمة بين جوانبها وعلى الربط بين المبادئ والمواقف التي تستخدم بها، أي كلما زاد الذكاء كلما زادت قدرة الطالب على انتقال اثر التعليم.

5- العوامل الدافعية والانفعالية في التعلم.

تزداد كفاية التعلم إذا كان التعلم جذاباً لانتباه التعلم مثيراً لميوله وعلى درجة

من الصعوبة بحيث يتناسب مع مدى إنتاجه ومثابرته بحيث يؤدي إلى النجاح فيه وإلى الشعور بالرضا والارتياح ففي مثل هذه الحالة فان انتقال أثر التعلم من موقف إلى آخر تكون أكثر سهولة.

6- **الزمن:**

كلما زاد الزمن بين التعلم الأصلي والتعلم الجديد فأن انتقال الأثر يأخذ بالتضاؤل.

- أنواع انتقال اثر التعلم.

1- انتقال الأثر الإيجابي

هو ان التعلم السابق يسهل تعلم مهمة جديدة أو استبقاء مهمة سبق أن تعلمها الطالب وهو ما نجده في التربية دائماً مثل تعلم مادة الرياضيات تسهل تعلم مادة الكيمياء.

2- انتقال الأثر السلبي

يحدث عندما يعرقل التعلم السابق تعلم مهمة جديدة أو يتداخل في مهمة سبق وأن تعلمها الطالب مما يؤدي إلى نسيانها ونادراً ما نجد هذا النوع في التربية ولكننا نجده في الحياة اليومية فمثلاً إذا اعتاد الشخص أن يلبس ساعة في يده اليسرى باستمرار إلا أنه أصبح بعد ذلك يلبسها في اليد اليمنى فأنه سيجد تأخيراً في قدرته على معرفة أو قراءة الوقت وسيظل ينظر إلى يده اليسرى وبعبارة أخرى فأن التعود

على لبس الساعة في اليد اليسرى سوف يكون عاملاً معيقاً لقراء الوقت من الساعة أذا أصبحنا نلبسها في اليد اليمنى.

- أهمية دراسة انتقال اثر التعلم

يعد انتقال الأثر من الموضوعات الهامة سواء أكان ذلك في مجالات علم النفس أم حقول التربية، فكل أنواع التعلم ونظرياته وكل فعالية من فعاليات النشاط التربوي تعتمد قليلاً أو كثيراً على مبدأ انتقال الأثر. فواضع المناهج المدرسة لا يهدف من مفردات مناهجه إتقان المفردات لذاتها أنما يأمل أن تترجم هذه الخبرات إلى مصادر وبهذا يعد مفهوم انتقال الأثر من المفاهيم الهامة في التربية وعلم النفس فلا يوجد نشاط تربوي أو نظرية تربوية لا تعتمد على مبدأ انتقال الأثر. إذ أن التعلم من أجل الحياة المستقبلية يجب ان يكون معنياً بتطبيق التعلم الصفي على مجالات خارجة عن نطاق الجو المدرسي. وأن على الطالب أن يدرك أن ما تعلمه سابقاً يمكن استخدامه في مواقف مستقبلية ويمكن إجمال أهمية مفهوم انتقال أثر التعليم بالنقاط الآتية:

1- يعد مفهوم انتقال الأثر ألأحد غيابات التربية، إذ أن التربية تعد لفرد وتعلمه في موقف ما وتهيؤه لمواجهة موقف جديد.

2- ان التعلم المستقبلي يعتمد أساساً على مفهوم الأثر وأن فكرة الانتقال الأثر قائمة على هذا الأساس إذ أن ما يتعلمه الطالب بين جدران الصف يمكن تعميمه ونقله والاستفادة منه في مجالات الحياة الأخرى خارج نطاق المدرسة.

3- يُعد مفهوم انتقال الأثر من الأمور الهامة جداً التي تعنى بها التربية عند تصميم المناهج وعند صياغة الأهداف وطرق التدريس.

4- يمكن الاستفادة من مفهوم الانتقال في انتقال طرائق عمل الأشياء وكما هو الحال في الرياضة أو الفعاليات الميكانيكية فأن معرفة حل مشكلات البحث العلمي التجريبية في المختبر قد تساعد في حل مشكلات في الحياة اليومية.

5- أن الكفاءة في العمل هي عامل أولي في الانتقال وأن حدوث الانتقال يتناسب طردياً مع الكفاءة العقلية لمتعلم.

6- أن مفهوم الانتقال يرتبط بعدد كبير من العوامل منها مقدار ونوع التدريب والدافعية والاتجاه القلي والذكاء وغيرها.

7- أن مفهوم انتقال الأثر ظاهرة سلوكية لا تحدث بصورة آلية تلقائية وإنما تحدث وفق شروط موضوعية وذاتية وإذا ما توفرت هذه الشروط سهلت لنا عملية الانتقال.

8- أن المعرفة الحقيقية لمفهوم انتقال الأثر من قبل المدرس تحقق الأهداف الاجتماعية والعملية للمدرسة.

- كيفية الاستفادة من عملية الانتقال في عملية التعلم والتعليم

ان التعلم المدرسي لن يكون له أثر فعال إذا اعتبرت المبادئ التي تم تعلمها الطالب مقتصرة على الموقف التعليمي فقط بل يجب أن يطبق ما تعلمه الطالب وأن يحل أوجه التشابه والاختلاف بين الموقف التعليمي السابق والموقف التعليمي الجديد فأن انتقال الأثر سيكون فاعلاً وبهذا يستطيع المدرس أن يستخدم الوسائل للأساليب التي تجعل من انتقال الأثر التعلم ضمن غاياته الأساسية ومن أهمها:

نظريات انتقال أثر التدريب:

أولاً- النظرية القديمة (نظرية الملكات العقلية):

من أولى النظريات والمفاهيم التي خضعت للاختبار في ذلك الوقت لارتباطها المباشر بممارسة عملية التعلم، وتفترض هذه النظرية ان العقل مكون من مجموعة من الملكات مثل ملكة التفكير وملكة الذاكرة وملكة الانتباه. وانه يمكن تدريب هذه الملكات او تقويتها من خلال دراسة بعض المواد الهندسية وخاصة الرياضيات واللغات ويعتقد أصحاب هذه النظرية ان تقوية (الملكات) وخاصة ملكات معينة مثل

ملكة التفكير من خلال دراسة الرياضيات مثلاً من شأنه ان يقوي التفكير في مجال اخر، اي ان وظيفة التدريب في رأي النظرية انه يقوي من ملكات العقل وبالتالي يحدث التقدم والنمو في وظائف هذه الملكات، وقد انتقد ثورندايك وودورث سنة ١٩٠١ هذه النظرية التي فشلت في الوصول الى نتائج مؤكدة لها.

ثانياً- نظرية العناصر المتماثلة:

قدمها ثورندايك وأوضح فيها ان المادة الدراسية ليس لها قيمة خاصة او قوة خاصة تحقق تدريباً منمياً لملكة عقلية معينة، وقد حاول تفسير انتقال أثر التدريب في ضوء وجود عدد من العناصر المشتركة بين موقف سابق وموقف جديد وتستند هذه النظرية الى المسلمة الآتية:

يحدث انتقال أثر التدريب من موقف سابق الى موقف جديد على اساس وجود عناصر متماثلة بين الموقفين وكلما زاد التماثل زاد انتقال أثر التدريب وكلما قل التماثل ضعف انتقال هذا الأثر.

امثلة: ان تعلم الطباعة باللغة الانجليزية يسهل عملية تعلم الطباعة باللغة العربية بمقدار ما في المهارتين من عناصر متماثلة.

ان تعلم العزف على الة موسيقية يسهل عملية تعلم العزف على آلة اخرى بمقدار ما في الالتين من عناصر متماثلة. وهكذا تكون نظرية

العناصر المتماثلة أكثر دقة وتحديداً في وضع شروط الانتقال في نظرية التدريب الشكلي التي كانت أكثر عمومية.

ثالثاً- نظرية (جد) أو التعميم:

تستند هذه النظرية إلى فكرة التعميم حيث يستطيع الفرد ان يصمم خبرة اكتسبها في موقف على موقف أخر فالتعميم يحدث نتيجة للفهم، فالطالب الذي يتعلم مبادئ الحساب جيداً يستطيع اتقان الحسابات التجارية، والطالب الذي يعرف قوانين انكسار الضوء يستطيع إدراك موضع الأشياء المغمورة تحت الماء بدقة. ان عملية الانتقال هنا تمت عن طريق التعميم فبعد ان يفهم المتعلم مهارة ما فانه يستطيع ان يطبق هذه المهارة في مواقف أخرى جديدة.

رابعاً-نظرية الجشتالت:

يرى أنصار مدرسة الجشتالت ان وجود العناصر المتماثلة ليس هو الاساس في انتقال اثر التدريب لانهم لا يؤمنون بالأجزاء والعناصر الجزئية المنفصلة وفيما يلي توضيح لانتقال اثر التدريب من وجهة نظرهم ينتقل اثر التدريب من موقف الى اخر اذا كان هناك تشابه في الاطار العام او النمط بين الموقفين وعلى سبيل المثال اذا تعلم جندي او قائد لعبة الشطرنج فان هذا التعلم قد يساعده في تعلم مهارات القتال لان لعبة الشطرنج تشابه في نمطها العمليات والخطط العسكرية.

- العوامل المؤثرة في فاعلية انتقال أثر التدريب:

من أبرز العوامل المؤثرة في انتقال أثر التدريب هي:

١- **طريقة التعلم:** التعلم الذي يتم بفهم عميق، غير الذي يتم بطريقة سطحية جزئية، مما يؤدي إلى عدم انتقال آثارهِ بسهوله، ولا يؤثر في المواقف الجديدة، بل يكون انتقالهِ سلبياً في بعض الأحيان، ولذلك يجب أن نراعي جيداً عوامل تنظيم عملية التعلم.

٢- **الفروق الفردية:** تختلف عملية انتقال أثر التدريب فهي غير ثابتة عند جميع الافراد، ولكنها تختلف لاختلاف الفروق الفردية في ذكاء الافراد وميولهم وقدراتهم ومدى استعدادهم لتعلم موضوعٍ ما.

العوامل المُشتركة: ويقصد بها المكونات الداخلية في كلتا العمليتين، العملية التي تعلمها الفرد، وتلك التي هو بصدد تعلمها، فالتدريب على عملية الجمع في الحساب يؤثر في التدريب على

عملية الضرب، وبذلك فإن العوامل المشتركة كما يذكر ثورندايك توفر أساساً لانتقال أثر التدريب.

٤- **التعميم**: وهو العملية التي يتم بها استخلاص المعالم العامة أو المبادئ الرئيسة المشتركة ونقلها إلى مواقف مشابهة.

ان التغذية الراجعة لا تقتصر أهميتها على التعامل مع السلوك الفردي وإنما تمتد إلى تحليل وتقويم السلوك الجماعي فنظام التغذية الراجعة كما هو منوط به لتقويم المتعلم واستمرارية سلكوه مثلما منوط بها بتقويم الصف أو المدرسة. ومن أهم الوظائف الأساسية التي يمكن للتغذية الرجعة أن تؤديها هي:-

1- **استثارة الدفعية:** بمعنى تستثير دافعية المتعلم لأن يبذل الجهد والمثابرة في الأداء من اجل تحسين أداءه اللاحق.

2- **توجيهه:** أي تزويد المتعلم ببعض المعلومات التي تمكنه من توجيه أدائه في ضوء تعريفه بأخطائه التي ارتكبه ومن ثم يستطيع تصحيح أدائه.

3- **تعزيزية:** أي تقويم بتقوية الاستجابات لأنها تشكل تشجيعاً وإثابة وتثبيتاً للاستجابة الصحيحة.

4- **تقويمية:** تستخدم لأخبار المتعلم بموقفه بين زملائه بالنسبة لمستواهم لعلمي او الدراسي أو إخبار المتعلم بمستواه ومدى تقدمه وفق معايير محددة للمادة الدراسية.

- مفهوم التغذية الراجعة

أن مفهوم التغذية الراجعة مفهوماً استعارته واستخدمته العلوم الاجتماعية أصلاً من الهندسة والفيزياء ومن ثم أصبح مفهوماً مهماً في دراسات علم النفس وخاصة في سيكولوجية التعلم إذ تناولته نظريات التعلم تحت مفهوم التعزيز أو تحت مصطلحي لمكافأة والعقاب.

ان مفهوم **التغذية الراجعة** هو عملية أخبار المتعلم بنتائج أدائه السابقة أو عن

طريق ملاحظة المتعلم لنتائج تعلمه أو أدائه فيزيد من تكرارها أو يحجم عن العمل بها. إذ ان بعض المتعلمين تتحسن سبل تعلمهم وأنماط أدائهم فيما يحصلون على تغذية راجعة فعملية تزويد الطالب بالبيانات الضرورية عن سير أدائه تعد خطوة إرشادية تزيد من فعالية الأداء في المستقبل.

تُعد التغذية الراجعة نوعاً من المعلومات التي تقدم إلى المتعلم بعد الانتهاء من استجابته أو نشاطه.

ولقد عرف الباحثين **التغذية الراجعة** بتعاريف عديدة منها: " عملية تزويد المتعلم بمعلومات حول استجابته بشكل منظم ومستمر من أجل مساعدته في تعجيل الاستجابات التي تكون بحاجة إلى تعديل وتثبيت الاستجابات التي تكون صحيحة ".

فمثلاً عندما ينقل طفل كلمة مكتوبة على السبورة فأنه يراجع استجابته حتى يصل إلى ان تكون الكلمة مطابقة للكلمة المكتوبة على السبورة. أي أن الطفل يراجع أخطاءه في كتابة الكلمة وهذا يعد نوعاً من التغذية الحسية والبصرية.

كما ان اطلاع الطلاب في التعليم المبرمج على الإجابة الصحيحة آلياً والتي تعد تعزيزاً له يعد هذا تغذية راجعة لأنها تزيد من احتمال ظهور الاستجابة الصحيحة في المستقبل.

- أنواع التغذية الراجعة

قدم (هولدنك) تصنيفاً علمياً لأنواع التغذية الراجعة وفق أبعاد ثنائية القطب وفي ضوء محاور أساسية كالآتي:

أولاً: التغذية الراجعة الداخلية- الخارجية.

التغذية الراجعة الداخلية (الذاتية).

تتمثل بالمعلومات التي يحصل عليها التعلم خلال استجابته لما يتعلمه وتصبح معلوماته تلك عوناً لتعلم أو أداء مهارة لاحقة، ويعد بعض الباحثين أن هذا النوع أكثر نفعاً وأهمية وفائدة وهي الأجدر بان تخص بالاهتمام والإنماء لدى المتعلمين لأنها تؤدي إلى أن يوجه المتعلم نفسه بنفسه ويضبط اتجاهاته في العمل فيحس بالخطأ ويحاول تصحيحه عن طريق هذا الإحساس الداخلي المستمد من أجهزته العصبية والحسية والحركية.

التغذية الراجعة الخارجية.

تعني أن المعلومات التي يحصل عليها المتعلم من مصدر خارجي وهي المعلومات الخاصة التي تأتي من خارج صاحب هذا الأداء أو السلوك على شكل تعزيز لفظي وتنبيهات خارجية كأخباره بالاستجابات الصحيحة أو الخاطئة أو غير الضرورية التي يجب أن يتجنبها أو يعدلها.

ثانياً: التغذية الراجعة الإيجابية- السلبية:

التغذية الراجعة الايجابية

عملية اختيار المتعلم بأنه نتيجة استجابة لموقف ما كانت صحية وفي مثل هذه الحالة فأننا نستخدم التغذية الراجعة الايجابية وهي تزيد وتسهل من كمية وكيفية استرجاع أو استدعاء أو التعرف على تلك المادة في المواقف اللاحقة.

التغذية الراجعة السلبية

اختيار المتعلم بأنه استجابة لموقف ما بأنها خاطئة أي تقديم تغذية مرتدة سلبية. فقد أكدت الدراسات التجريبية بان تقديم التغذية الراجعة اثر إجابة خاطئة له فائدة ونفع أكثر بالنسبة للمتعلم (شرط تقديم الإجابة الصحيحة) من تقديم تغذية مرتدة اقر إجابة صحيحة وتؤدي إلى تحصيل دراسي أسرع وأفضل إضافة إلى السعي نحو البحث عن الإجابة الصحيحة مما يخلق مقاومة لعوامل الإنسان.

ثالثاً: التغذية الراجعة المكتوبة- اللفظية:

التغذية المكتوبة

عملية تزويد المتعلم بتغذية مرتدة اخبارية مكتوبة تتسم بتحديد حجم ومقدار الأخطاء واتجاهاتها بعد الاستجابة وقد دلت الدراسات ان التعليقات المختصرة المكتوبة التي يقومها المدرس على إجابة الطلبة تكون أكثر نفعاً وفعالية من وضع تقديرات رقمية صماء.

التغذية المرتدة اللفظية

اعطاء المتعلم تغذية راجعة لإجابات لفظياً دون ان يسجل الإجابة الصحيحة أو الخاطئة.

لقد أظهرت نتائج الدراسات ان تقديم التغذية الراجعة أو المكتوبة أو اللفظية معاً وخاصة لذوي الاستجابات الخاطئة يعد منهجاً ادعى وأفضل إلى تحقيق اتساق معرفي عند المتعلمين.

رابعاً: التغذية الراجعة التلازمية- النهائية:

التغذية الراجعة التلازمية

عملية تقديم المعلومات عندما تكون المهمة قد بدأت وفي أثناء ممارستها إدائها وتسمى المعلومات التي تقوم وتتزامن وتصاحب التعلم والأداء وهو لم ينتهي بعد بالتغذية الراجعة التلازمية.

وتستخدم مع التعلم الذي يمكن فصل أجزائه ويسهل التوقف عند خطوات سيرها مثل حل مسألة رياضية أو قيادة سيارة.

التغذية الراجعة النهائية

تقدم المعلومات عندما ينتهي المتعلم من معرفة أو اكتساب خبرة أو مهارة ويستخدم هذا النوع عندما يكون التعلم أو المهارة سريعاً ولا يجوز فصل أجزائه أو التوقف أو قطع تتابع مجرياته كما في الأداء المدرسي في الصف أو مع لعبة التنس.