

## نقل التعلم

عندما يتعلم الفرد مهارة حركية فان التغييرات التي تحدث في سلوك المتعلم لما يتركه هذا التعلم من آثار ممكن الاستفادة منها في تعلم مهارات أخرى وعلى هذا الأساس فان هذا التعلم الجديد وهو ما يسمى بانتقال التعلم.

إن نقل التعلم أو نقل التدريب أحد أسس التعلم التي بدأ البحث والدراسة فيه منذ زمن مبكر لأن نقل التعلم يتأثر باهتمام المدربين وواضعي المنهاج والمعلمين نظراً لأهميته المتمثلة في كون الفرد يستعمل نتائج تعلمه السابق في ابتكار طرائق جديدة يواجه بها المواقف الجديدة التي يتعرض لها، والواقع إن انتقال التعلم يعد من أهم أهداف المدرسة أو الجامعة بل من أهم مبررات وجودها فلا يقصد بالتعلم الذي يكتسب في المدرسة أو الجامعة إن يكون قاصراً أو محدوداً من المواقف التعليمية أو المادة الدراسية وحدها، بل إن هذا التعلم في شتى أشكاله، سواء أكان معرفياً أو حركياً أو انفعالياً أو اجتماعياً يجري وأمامه هدف نقل أو تعليم أو تطبيق ما تعلمه إلى مادة دراسية أخرى في الحاضر أو المستقبل أو من المدرسة أو الجامعة إلى الحياة.

إن انتقال التعلم يعد من الأمور التي لها أهمية كبيرة في مجال التعلم والتعلم الحركي إذ لولا انتقال التعلم لأصبح لزاماً على كل متعلم إن يتعلم ما يحتاجه من استجابات خاصة لكل موقف وهذا أمر صعب لا يمكن إن تفي سنوات عمر المتعلم لإتقانه.

### 2-1-7 نقل اثر التعلم (Transfer of Learning):

إن التعلم قائم على افتراض علمي وهو إن ما يتعلمه المتعلم داخل الصف يمكن نقله إلى الحياة الواقعية في مجالاتها كافة، فهدف التعلم هو الأعداد للمستقبل وقد أوجز ذلك بالقول انه إذا كان هنالك تربية فلا بد إن يكون هنالك انتقال لأثر التربية.

والفرد يمكن ان يستفيد من خبراته السابقة التي مر بها في حل مشكلات عن طريق ادراك التشابه بين الموقف السابق والموقف الجديد.

فالاطفال الصغار ما قبل المدرسة لا يتعلمون بواسطة المبدأ وانما من الممكن ان يتعلموا بواسطة الطبع او التشبيه للصورة في الذاكرة في حين يستطيع البالغون هضم المبدأ خلال الموقف المدرك للتعلم وسوف يستفيدون من معرفتهم للمبادئ. ويتطور لدى الاطفال في عمر المدرسة الأولى البناء العصبي ويكتمل نموه اذ يساعد على اللغة والتفكير والحركة فبتقدم اللغة يساعد ذلك على سهولة التعامل مع الاطفال باللغة التي هو قابل على فهمها واستيعابها في التركيز والانتباه على الكلمات كلما تقدم بالعمر في هذه المرحلة.

لذا فان تسمية الحركات تساعد وتخدم التعلم ومن الممكن ان نعلم الاطفال حسب مبادئ التعلم قد يستطيع بتقدم هذه المرحلة وصولاً الى الصف الثالث ان يربط بسرعة بين الاشياء بدون عناء كبير لحدوث قفزة في قابلية المثابرة والمعرفة.

فقدرة الطفل للتعلم تعتمد جزئياً على كيفية تكيفه للمهارات المتعلمة سابقاً ونقلها للمهارات الجديدة لتصبح مكتسبة فالنقل ليس اوتوماتيكياً وانما يحدث باستعداد اكثر عندما تكون مبادئ المهارة الجديدة قريبة من النموذج السابق للتعلم واننا اذ نطلب من الطلبة وضع الاستجابة القديمة في مهمات جديدة فاننا نصنع النقل وذلك بزيادة الفرص للطلبة لتطویر معنى العمومية اذ يجهز التدريب بتطبيق العمومية في الموقف الحقيقي والاشارة الى التشابه بين الانشطة التي ممكن حدوث اثر النقل فيها.

## **أنواع النقل:**

### **أولاً النقل حسب نتيجة التعلم:**

1. **النقل الإيجابي:** تأثير الخبرات السابقة في سرعة وسهولة التعلم المهارات الجديدة وإتقانها.
2. **النقل السلبي:** تأثير الخبرات السابقة في إعاقة تعلم الجديدة أو عدم إتقانها كما في تعلم مهارتي الوثب الطويل والثلاثية.
3. **النقل الصفري:** عدم تأثير الخبرات السابقة سلباً أو ايجاباً في تعلم المهارات الجديدة مثل تعلم السباحة ثم تعلم قيادة السيارة.

" أي عند التأكد من إن التعلم الأول لا يقدم أي مساعدة ولا يعيق في الحالات الجديدة ولا يؤثر سلباً أو ايجاباً بعد ذلك انتقالاً محايداً ".

### ثانياً - النقل حسب اتجاه التعليم:

#### 1. النقل الأفقي (Horizontal Transfer) :

يرى جانيتيه (Ganee) إن الخبرة التي يتم تعلمها إذا ماثلتها أخرى من المستوى نفسه من الصعوبة وتتطلب الاستراتيجية نفسها في الحال فان نقل التعلم من المهمة الأولى إلى تعلم المهمة اللاحقة يسمى انتقالاً أفقياً.

#### 2. النقل العمودي (Vertical Transfer) :

إذا تعلم الفرد خبرة وقدمت له خبره تتطلب مستوى أعلى من العمليات العقلية والمعرفية من الخبرة الأولى ولكنها معتمدة على ما تتضمنه المهمة الأولى من أوليات يسمى الانتقال عمودياً.

#### 3. النقل حسب الزمن :

##### أ. النقل القريب :

هو نوع من نقل التعلم الذي يحدث من عمل لأخر مشابه أو موقف يتعلق بالعمومية كتغير المهارات أو المواقف لأجل زيادة الدافع، أو تعليم أجزاء صغيرة من المهارات في بداية البرنامج التعليمي لنقلها للمهارات ولأكثر خطورة كما يحدث في تعلم الحركات وربطها مع الأداة ويحدث هذا النوع من النقل عندما تكون الأوقات متقاربة بين المهمات التي تم تعلمها.

##### ب. النقل البعيد:

هو النقل بين مراحل التطور الحركي للإنسان خلال حياته فأننا نعلم الأطفال على المهارات الحركية لكيفية القفز أو الرمي أو الركض. فاكتماب هذه الخبرات وهذا التعلم سيظهر

في المستقبل وفي مراحل متقدمة من عمر الإنسان لاكتساب أشياء جديدة تسمى بنقل الأحداث من الماضي إلى المستقبل.

## **العوامل المؤثرة في نقل التعلم Factors Effect Transfer:**

لقد دلت التجارب المختلفة على إن هناك بعض العوامل التي يجب مراعاتها حتى يمكن الاستفادة من انتقال اثر التعلم والتحكم في عملية التعلم وتوجيهها ويمكن تصنيف هذه العوامل إلى ثلاثة أنواع وهي:

- ❖ عوامل متعلقة بموضوع التعلم.
- ❖ عوامل متعلقة بطريقة التعلم.
- ❖ عوامل متعلقة بالتعلم.

### **1. العوامل المتعلقة بموضوع التعلم:**

يتوقف انتقال اثر التعلم من موضوع إلى آخر على وجود عناصر متشابهة بين الموضوعين والتشابه قد يكون:

- أ. التشابه في المكونات.
- ب. التشابه في الاستجابة.
- ج. التشابه في المثير.

### **2. عوامل متعلقة بطريقة التعلم:**

أ. المدة الفاصلة بين التدريب السابق والتدريب الحالي فكلما زاد الفرق الزمني قلت احتمالية عملية النقل.

ب. فاعلية طريقة التعلم في تحفيز الفرد باتجاه تحقيق الأهداف.

ج. درجة إتقان تعلم موضوع التدريب السابق إذ كلما زاد الإتقان في التعلم السابق زادت إمكانية نقله إلى تعلم حديث.

د. تنوع الموضوعات المراد حدوث الانتقال أليها، فكلما زاد عدد الأعمال التي يتحول أليها الفرد عن عمله الأصلي قل اثر الانتقال الإيجابي.

هـ. التدريب المقرون باستخدام احسن طرائق التعلم.

### 3. عوامل متعلقة بالتعلم:

توجد العديد من العوامل والواجبات التي يجب مراعاتها للاستفادة من انتقال التعلم وعلى الرغم من إن هناك العديد من الاختلافات في هذه العوامل بين باحث وآخر ولكنها تحمل نفس المضمون ومن هذه العوامل:

1. **عامل التشابه:** ويقصد به وجود التشابه بين الخبرة المتعلمة وبين الخبرة الجديدة مما يسهل

انتقال التعلم من الخبرة الأولى إلى الخبرة اللاحقة.

فكلما ازداد التشابه ازداد احتمال انتقال التعلم.

ويتوفر عامل التشابه بشكل واضح في المهارات موضوع البحث إذ إن التشابه يكون كبيراً

بين المهارات الحرة والظهر والصدر والفراشة.

وهناك من صنف هذا العامل إلى عدة أصناف هي:

أ. تشابه المكونات.

ب. تشابه المثير.

ج. تشابه الاستجابة.

د. تشابه طرائق التعلم.

هـ. تشابه مبادئ التعلم.

2. **عامل الإتقان (درجة التعلم):** ويعني انه كلما زادت خبرة الفرد وتعلمه على المهمة زادت

احتمالية نقلها إلى خبرات لاحقة.

فالمتعلم لا يستطيع الاستفادة من المهارات التي سبق له إن تعلمها والانتقال منها إلى

مواقف أخرى إلا إذا تميز أدائه لتلك المهارات بالإتقان مما يسهل له استخدامها في مواقف

أخرى جديدة، فمثلاً اللاعب الذي لا يستطيع إتقان حركة القدمين في السباحة الحرة فانه لا

يستطيع تعلم وإتقان السباحة الحرة. وتؤكد الكثير من الدراسات والأبحاث على إن هناك مدى

محدوداً من التمكن الادائي للمهارات (مستوى معين من الأداء المهاري) الذي يجب توافره

لحدوث الانتقال الإيجابي.

3. **مراحل الأعمار:** إن الأعمار هو "حدوث استجابة معينة إمام مواقف خارجية متعددة ، ويتوقف انتقال التعلم في نشاط معين إلى نشاط آخر على مدى قدرة المتعلم على رؤية العلاقات العامة فيما يتعلمه.

ومثال ذلك الحركات الأساسية التي يتعلمها الطفل في بداية حياته كالمشي والقفز والجري .... الخ يمكن أعمارها إذا أردنا تعليم الطفل الألعاب الصغيرة بطريقة مساعدة تساعد الطفل على الإدراك والفهم.

4. **مراحل الوقت:** إذا زاد الوقت بين التدريب على المهمة الأولى وبين التدريب على المهمة اللاحقة تزداد احتمالية ضعف انتقال التعلم وبعد ذلك فان مقدار الانتقال واتجاهه يتوقفان جزئياً على العامل الزمني.

5. **مراحل التحرج:** ويعني الانتقال في التعلم من السهل إلى المركب أو الصعب.

6. **العوامل الذاتية:** إن انتقال التعلم لا يكون بمستوى واحد وان توافرت جميع العوامل التي سبق ذكرها وذلك لتباين الفروق الفردية بين المتعلمين.

### تصاميم نقل اثر التعلم Designs of Transfer:

هناك العديد من التصاميم الخاصة بنقل اثر التعلم وسوف يتم التطرق إلى أهم هذه التصاميم.

التصميم	المجموعة	المتطلبات الأساسية	متطلبات النقل
1.	تجريبية-اختبار قبلي للمهارة ب	تعلم مهارة أ	تعلم مهارة ب
	ضابطة-اختبار قبلي للمهارة ب	راحة	تعلم مهارة ب
2.	تجريبية	تعلم مهارة أ	تعلم مهارة ب
	ضابطة	تعلم مهارة ب	تعلم مهارة أ
3.	تجريبية	تعلم مهارة أ	تعلم مهارة ب
	ضابطة	تعلم مهارة أ	تعلم مهارة مشابه لـ ب
4.	تجريبية + ضابطة	تعلم مهارة أ	إعطاء فترات راحة مختلفة بين المجموعتين لتعلم مهارة (ب)

إن التصميم الأول يختبر مجتمع البحث بالمهارة الثانية (ب) قبل توزيعهم على المجموعتين الضابطة والتجريبية وبهذا فإن الباحث قد اعد تكافؤاً بين المجموعتين بالاعتماد على اختبار أولي.

أما التصميم الثاني فيتطلب تعلم نصف أفراد العينة للمهارة الأولى (أ) ثم المهارة الثانية في حين إن النصف الثاني يتعلمون العكس إن هذا التصميم سيستخدم لدراسة النقل من أحد الأجهزة الحسية إلى جهاز حسي آخر.

أما التصميم الثالث فيتطلب تدريب المجموعة الأولى على تعلم المهارة الأولى (أ) ثم المهارة الثانية (ب) في حين إن المجموعة الثانية تتعلم المهارة الأولى (أ) ثم مهارة مشابهة بالمهارة الثانية (ب) ولكن الاختلاف في المدة بين تعلم المهارة الأولى (أ) والثانية (ب).

أما المجموعة الرابعة تتطلب تعلم المهارة الأولى (أ) مع إعطاء فترات راحة مختلفة بين المجموعتين لتعلم المهارة الثانية (ب).

أما التصميم الثاني: تأثير نقل التعلم الرجعي للمهارة الأولى قبل مهارة النقل إلى مهارة التعلم الأصلية الأولى.

المجموعة	التعلم الأول الرجعي	مهارة نقل التعلم السابق	قياس اثر نقل التعلم
1	B(حرة)	C (ظهر)	B(حرة)
2	C (ظهر)	B(حرة)	C (ظهر)

هنا نريد معرفة هل ان مهارة النقل C و B قد اثرتا على تعلمهما الرجعي الاول هل اثرت ايجابياً ام سلبياً على عملية التعلم.

ونستطيع ان نحول التصميم الى الواقع الذي استخدمه الباحث.

المجموعة	التعلم الأول الرجعي	مهارة نقل التعلم السابق	قياس اثر نقل التعلم
1	تعلم (حرة)	تعلم (ظهر)	أداء سباحة حرة
2	تعلم (ظهر)	تعلم (حرة)	أداء سباحة ظهر
3	تعلم (صدر)	تعلم (فراشة)	أداء سباحة صدر
4	تعلم (فراشة)	تعلم (صدر)	أداء سباحة فراشة

ويضيف شمت (1999) وفي كل الأحوال فان اختبار الاحتفاظ واختبار نقل التعلم متشابه جداً وفي كلتا الحالتين يمكن معرفة القدرة المكتسبة لعملية النقل.

### نظريات انتقال اثر التعلم : Theories of Transfer

#### 1. نظرية التدريب الشكلي Theory of formal Discipline :

تستند هذه النظرية إلى إن العقل البشري مكون من مجموعة من الملكات والأشكال المستقلة مثل التذكر والإرادة والاستدلال وتحتاج هذه الأشكال إلى التدريب من اجل تقويمها وتهذيبها فإذا أردنا تنمية قدرة التذكر فان علينا دراسة بعض المواد التي تساعد على التذكر مثل مادة التاريخ أما إذا أردنا إن ننمي قدرة التصور فأننا نحتاج إلى مادة الشعر هكذا، بمعنى إن لكل شكل وقابلية مادة تدريبية خاصة بها وتجدر الإشارة إلى إن أنصار هذه النظرية قد أكدوا إن المطلوب هو التدريب الشكلي ولذلك فان اهتمامهم بمحتوى المادة ليس مهماً في حد ذاته وإنما يساعد على تدريب القدرة المرتبطة به بغض النظر عن قيمته.

ولقد قام العلماء في أوائل القرن الماضي بتجارب عديدة للتحقيق مما تزعمه هذه النظرية فقد بينت إن الانتقال يحدث بشروط خاصة منها ما هو ذاتي يتصل بالمتعلم نفسه ومنها ما هو موضوعي يتصل بطبيعة المادة أو الموضوع أو الشيء المتعلم وهذا يثبت بطلان هذه النظرية والتي اعتقدت إن المهم في التعلم هو شكل النشاط وليس مضمونه ومحتواه.

## 2. نظرية ثورندايك (العناصر المتشابهة):

إن هذه النظرية تقول بأنه يمكن حدوث انتقال اثر التعلم من موقف سابق إلى موقف جديد على أساس وجود عناصر متماثلة بين الموقفين وتقول ايضاً إن انتقال اثر التعلم يكون موجوداً كلما زاد التماثل بين الموقف السابق والموقف الجديد ويقل انتقال اثر التعلم بين الموقف السابق والجديد إذا قل التماثل.

## 3. نظرية (Judd) جود :

تستند هذه النظرية إلى فكرة التعميم، حيث يستطيع الفرد إن ينقل خبرة اكتسبها في موقف ما إلى موقف آخر والتعميم يحدث نتيجة الفهم، إن الشخص الذي يتعلم مبادئ الحساب جيداً يستطيع إتقان الحسابات التجارية.

إن انتقال اثر التعلم يحدث بتأثير عملية معرفية هي التعميم وليس نتيجة التشابه أو الاختلاف في مادة التعلم ومن هذا يتم التأكد على فهم القواعد والأساسيات لتكوين المبادئ الأساسية ثم استخدامها في مجالات أخرى.

## 4. نظرية المبادئ العامة:

إن هذه النظرية تشير إلى إن هناك اسساً ومبادئ حركية عامة يمكن نقلها من فعالية إلى أخرى واستناداً إلى هذه النظرية يمكننا توقع النقل في الحالات الآتية:

إن تعلم الحركة في الذراع أو القدمين وحركة اللاعب في الساحة في لعبة التنس يمكن نقلها إلى فعالية السكواش وتشير البحوث العلمية الحديثة إلى إن عملية النقل تحدث عن طريق العناصر المتماثلة وعن طريق نقل المبادئ العامة.