

الفصل الحادى عشر  
التغذية الراجعة والتعلم



## الفصل الحادى عشر

### التغذية الراجعة والتعلم

مقدمة:

تعد التغذية الراجعة أحد الوسائل المهمة والمؤثرة فى عملية التعليم والتعلم المدرسى، وحين يقوم المعلم باستخدامها داخل الفصل الدراسى يمكن أن تصبح أداة تعليمية ونشاطاً تدريسياً فعالاً ويمكن من خلالها تحقيق نتائج تعليمية مرغوب فيها.

وقد ارتبط مفهوم التغذية الراجعة بمشكلة رئيسية فى التعلم ألا وهى مشكلة تقويم المتعلم لسلوكه وأدائه فى المواقف التعليمية حيث تلعب معلومات التغذية الراجعة دوراً أساسياً فى التعلم الانسانى فى تقوية وتدعيم الاستجابة المتعلمة.

#### مفهوم التغذية الراجعة:

هناك عدة تعريفات للتغذية الراجعة مثل:

أ - تعريفات تعتبر التغذية الراجعة تساعد على

#### الضبط الذاتى للسلوك:

لقد ظهر مفهوم التغذية الراجعة نتيجة الأبحاث والدراسات التى أجريت على تدريب الجنود على الآلات الحربية أثناء الحرب العالمية الثانية إلا أن مفهوم التغذية الراجعة لم ينتشر ويرتبط

بالسلوك الانساني ارتباطاً وثيقاً إلا بعد أن ربط فينر Winner بين عملية التغذية الراجعة وبين الضبط الذاتي للسلوك.

وتشير نظرية الضبط الذاتي للسلوك إلى أن التغذية الراجعة تنبع من التكوين الانساني وتؤدي إلى أن يوجه الفرد نفسه ويضبط اتجاهاته فى العمل فيدرك أو يحس بالخطأ ويحاول أن يقومه عن طريق هذا الاحساس الداخلى المستمد من أجهزته العصبية الحسية والحركية.

ويشير كلاً من سميث وسميث Smith & Smith إلى أن التغذية الراجعة تعبر عن نوع من التفاعل المتبادل بين نوعين أو أكثر من الأحداث فيولد حدث معين فعلاً ثانياً لاحقاً فيقوم بدوره بأثر رجعى بإعادة توجيه الفعل الأصلي.

ويهتم أصحاب الاتجاه الارتباطى فى التعلم بالارتباطات الآلية بين المثيرات والاستجابات وتستخدم المثيرات كمدخلات والاستجابات كمخرجات والفرد كنظام والتغذية الراجعة العملية التى بواسطتها تقوم المثيرات بضبط الاستجابات.

ب - تعريفات تعتبر التغذية الراجعة مرادفة لمعرفة النتائج:

استخدم بعض العلماء والباحثين التغذية الراجعة Feedback ومعرفة النتائج Knowledge of Results بالتبادل أو كأنهما شئ واحد وذلك بسبب التشابه بين المصطلحين.

وترى منيرة حلمى، نادية عبدالسلام (١٩٨٠) أن معرفة النتائج هى إحدى أنواع التغذية الراجعة حيث تمثل وسيلة من وسائل تنشيط بعض الدوافع المؤثرة فى عملية التعليم.

ويرى أنور الشرقاوى (١٩٨٨) أن معرفة النتائج يمكن أن تأخذ عدة أشكال مختلفة يمكن أن يقال للفرد عن صحة أدائه ويمكن أن يلاحظ الفرد فاعلية أدائه من خلال مدرجات مكونة بشكل خاص أو من خلال بعض الأجهزة المعينة أو ربما عن طريق سماع الفرد لمثيرات معينة عن طريق أجهزة السمع عندما يكون أدائه فى الاتجاه الخطأ أو ربما عن طريق امداد الفرد ببيان يومى أو اسبوعى عن التغيير فى الأداء.

### ج - تعريفات تعتبر التغذية الراجعة مقدار من المعلومات تقدم للمتعلم:

ينظر البعض إلى التغذية الراجعة فى ضوء مقدار المعلومات التى تقدم إلى المتعلم فى موقف التعلم حيث تساعد هذه المعلومات على الحكم على صحة أو عدم صحة أدائه، أى أن هذه المعلومات تزود المتعلم بأساس لتقويم أدائه، وقد يتزود المتعلم بهذه المعلومات من المعلم نفسه أو قد تأتى هذه المعلومات من المهمة التى يقوم بها المتعلم.

وفى ضوء ذلك عرف جود Good التغذية الراجعة بأنها العملية التى يستطيع بها الفرد الحصول على المعلومات المرتبطة بتصحيح استجاباته لكى يكتسب سلوكه ويصحح أخطائه، ويركز هذا التعريف على تقديم المعلومات الى المتعلم بعد الاستجابات الخاطئة لكى يصحح هذه الأخطاء فى الاستجابات التالية.

ويتفق تعريف جور مع ما يؤكد كولهافى Kulhavy (١٩٧٧) حيث يشير الى ان تقديم التغذية الراجعة بعد الاستجابات الخاطئة يمكن ان يكون أكثر فاعلية عن الأمداد بالتأييد.

ويعرف أحمد غنيم (١٩٨٧) التغذية الراجعة بأنها:

مثير معرفى أو إشارة تحمل معلومات عن سير العمل فى نظام التحكم الذاتى أى انه غير مكتمل بعد، وترسل هذه الإشارة من المستقبل الى المرسل أو من المخرجات الى ضبط المثيرات أو المثير نفسه، ويكون الغرض من ارسال هذه الإشارة هو تعديل المخرجات أو السلوك والوصول به الى المستوى المرغوب فيه، وقد ترسل هذه الإشارة بغرض الإعلام أو الاخبار وذلك عندما يكتمل العمل وتصل المخرجات الى المستوى المراد تحقيقه:

المثيرات أو المثيرات

ويعرف عادل المنشاوى (١٩٩٤) التغذية الراجعة بانها:

مقدار من المعلومات المكتوبة والتي يزود بها المتعلم حول ادائه للمهام التعليمية المراد تعلمها بحيث تؤدي هذه المعلومات الى معرفة المتعلم بان أدائه صحيح أو خاطئ أو ناقص، كما يمكن تحديد الاسباب التي تؤدي الى وقوع المتعلم فى الاخطاء لى يستطيع تعديل سلوكه وتصحيح أخطائه:

### أنواع التغذية الراجعة:

تشير رمزية الغريب (١٩٧٤) بانه يوجد ثلاثة أنواع للتغذية الراجعة هي:

١- التغذية الراجعة الناتجة عن معرفة النتائج ومدى النجاح فى أداء العمل وهذه عادة تعطى فى نهاية الأداء وقد يطلق على هذا النوع التغذية الراجعة الساكنة تمييزا لها عن التغذية الراجعة الحسية.

٢ - التغذية الراجعة الناتجة عن معرفة الفرد لقدر من المعلومات التي تساعد فى ادراك أفضل للموقف .

٣ - التغذية الراجعة الحسية وهذه تاتى عن طريق ما تمده به الحواس للفرد من معرفة نابغة من الداخل فممارسة الفرد للأستجابة ممارسة نشطة كفيل بأن تمده بهذا النوع من التغذية الراجعة الحسية.

ويميز أنيت annet بين نوعين للتغذية الراجعة هي:

١ - تغذية راجعة داخلية \ المصدر حيث يرى ان لهذا النوع عدة مستويات تخضع العليا منها للمعاملة التجريبية وهى متضمنة فى كل المهام التى يقوم بها الفرد وهذا النوع من التغذية الراجعة ذو طبيعة ديناميكية.

٢ - تغذية راجعة خارجية المصدر وهذا النوع يكون خاضعا للتحكم التجريبي وهى بالطبع تكون مضافة الى التغذية داخلية المصدر التى تتواجد فى كل المهام.

ويقدم يلوم وبوردون Bloom & Bourdon (١٩٨٠) سبعة انواع من التغذية الراجعة والتى يمكن ان يستخدمها المعلم داخل الفصل المدرسى وهذه الانواع هى:

١ - تغذية راجعة على الاجابات الصحيحة فقط ويتم عن طريق تحديد الاجابات الصحيحة بوضع علامات او دوائر عليها.

٢ - تغذية راجعة على الاجابات الخاطئة فقط وتتم عن طريق تحديد الاجابات الخاطئة بوضع علامات او دوائر عليها.

٣ - تغذية راجعة على الاجابات الصحيحة والخاطئة وتتم عن طريق تحديد كل من الاجابات الصحيحة او الخاطئة بوضع علامات او دوائر عليها.

٤ - تغذية راجعة عن طريق التصويب او اعادة العمل وتتم عن طريق تحديد الاجابات غير الصحيحة وتكليف التلاميذ بتصويب المشكلات الناقصة او الخاطئة ولا تقدم اى معلومات اخرى.

٥ - تغذية راجعة تصحيحية من خلال تحديد الاجابات غير الصحيحة وكتابة الاجابات الصحيحة من قبل المعلم.

٦ - تغذية راجعة عن طريق مساعدة المعلم وتتم عن طريق تحديد الاجابات الصحيحة والخطئة وتقديم المساعدة للتلميذ فى لقاء مع المعلم.

٧ - تغذية راجعة تشخيصية وصفية وفيها يتم تحديد الاخطاء وتحليلها ويصل هذا التحليل الى التلميذ ويتم اجابة الاجابات الصحيحة على ورقة الاجابة وتكليف التلميذ وتصويب الاجابات الخاطئة.

### **وظائف التغذية الراجعة فى التعلم:**

يؤدى تقديم التغذية الراجعة للمتعلم عدة وظائف هامة فى عملية التعلم الانسانى وفى مواقف التعلم المختلفة.

وتلعب التغذية الراجعة دوراً فى تصحيح الاستجابات الخاطئة ويقل هذا الدور عندما تكون الاستجابات صحيحة.

وتلخص رمزية الغريب (١٩٧٤) وظائف التغذية  
الراجعة فيما يلي:

١ - إحداث حركة او سلوك فى اتجاه هدف معين او فى طريق  
محدد.

٢ - مقارنة اثار هذه الحرية بالاتجاه الصحيح للحركة وتعيين  
الخطأ .

٣ - أستخدام إشارة الخطأ السابقة لاعادة التوجيه  
التنظيمى.

ويلخص أنور الشرقاوى (١٩٨٨) الوظائف التى  
تؤديها معلومات التغذية الراجعة فى :

١ - تمد معلومات التغذية الراجعة المتعلم بالمعلومات التى بناء  
عليها يمكن تصحيح الأخطاء وإنتقاء الاستجابات الصحيحة .

٢ - انها تجعل العمل أكثر جذاباً لأهتمام المتعلم.

٣ - التغيير فى كمية المعلومات المتضمنة فى التغذية الراجعة  
ودقتها يقترن بتغير فى كفاية التعلم وسرعته.

ويحدد جلاس Glass (١٩٨٢) ان التغذية الراجعة يمكن ان تؤدي وظائفها اذا ما استخدمت على النحو التالي:

١ - يجب ان تكون التغذية الراجعة محددة بدلا من ان تكون عامة او غير محددة ولو تم تقديم تغذية راجعة محددة للتغيرات التي تحدث فى السلوك فالتلميذ سوف يعطى الاتجاه المباشر للاهتمام بالمجالات التي تحتاج الى تحسين .ويهتم بنقاط الضعف والاطفاء التي وقع فيها.

٢ - قابلية التغذية الراجعة للقياس لانها سوف تسمح بتقدير الزيادات التي تحدث فى أداء التلميذ.

٣ - يمكن تقديم التغذية الراجعة التصحيحية أثناء التدريب وإذا كان من الصعب ملاحظة جميع تلاميذ الفصل فى نفس الوقت فيجب ان يكون الاهتمام مركزاً او منصباً على التلاميذ الذين يجدون صعوبة فى فهم المادة التعليمية او يظهرون أخطاء أثناء تعلمهم.