

التغذية الراجعة في ظل ممارسة النشاط البدني و الرياضي

الدكتور : خليل مراد

جامعة بسكرة، الجزائر

الملخص:

هناك الكثير من التغيرات التي تؤثر في المتعلم، منها المعلومات التي تعطى له خلال استجابته للشئ المراد تعلمه وتطبيقه لأجل انجاز جيد أو تحسين وضع أو تصحيح مسار حركي وغيرها، فهذه المعلومات تدعى بالتغذية الراجعة.

Résumé:

Il ya beaucoup de changements qui affectent l'apprenant, y compris les informations qui lui est donnée par sa réponse à quelque chose.

Pour être appris et appliqué afin d'accomplir une bonne ou d'améliorer la situation ou chemin correct kinesthésique, et ces informations appelé feedback.

يستخدم مفهوم التغذية الراجعة في عملية الاتصال بكل أنواعه لاسيما في ميدان التعلم وتحديدًا في مجال تعلم النشاط البدني والرياضي حيث أن التغذية الراجعة تعتبر مصدرا لكل خطرات للتعلم فيما يتعلق بالأداء و التغذية الراجعة كمصدر لكل خبرات قد تكون مرتبطة بمعلومات عن النتائج أو بمعلومات عن الأداء وبمعلومات عن النتائج تخص الأداء بمعنى تحصيل الهدف. أما معلومات عن الأداء فترتبط كثيرا بميكانيكية الأداء أي بالنوع وبصحة الحركة أو كفاءتها. والأكثر توضيحا لما سبق ذكره حاولنا في هذا المقال التطرق إلى بعض العناصر وهي أول إعطاء توضيحا وافيا عن مفهوم التغذية الراجعة ثم أهميتها خاصة في مجال النشاط البدني والرياضي بعد ذلك عرجنا إلى وظائفها وتصنيفها تبعا للهدف , ولصدر المعلومات ولتوقيت استخدامها وأخيرا سلطنا الضوء على أهم أنواع التغذية الراجعة.

1. مفهوم التغذية الراجعة :

يستخدم على تسمية التغذية الراجعة في ذخيرة علم النفس بأنها "تقرير الادراك المباشر عن نتيجة سلوك الفرد على غيره من الاشخاص"⁽¹⁾. و هي كذلك "رجوع الاشارات الى مركز الضبط حيث تلعب دورا في انتاج مزيد من الضبط كما يحدث في حالة الاثار الناتجة عن الفاعلية العضلية الراجعة الى الدماغ معلمة ايه عن وضع العضلات مساهمة، بهذا في زيادة ضبط هذه العضلات، أي الأمر يشبه بمعنى من المعاني عمل الضابط في مكنة بخارية، الذي يدل على أن المكنة بحاجة الى الكثير أو القليل من البخار"⁽²⁾.

و يعتبر مفهوم التغذية الراجعة من أهم المفاهيم التي ظهرت، لكنه لم ينتشر، و لم يرتبط بالسلوك الإنساني ارتباطا وثيقا، الا بعد ربط فينر Winner بين التغذية الراجعة و بين الضبط الذاتي للسلوك⁽³⁾. و يعرف (داريل ساند نتوب) التغذية الراجعة: "انها المعلومات التي تصدر بخصوص استجابة معينة، و تستعمل

لتبديل الاستجابة القادمة⁽⁴⁾. و ينظر لمفهوم التغذية الراجعة في التعلم في قول (عبد الحفيظ محمد سلامة): "هي عملة تعبير متعدد الاشكال، تبين مدى تأثير المستقبل بأحدى وسائل المعرفة، أو مدى تأثير المعرفة أو مدى تأثير الوسائل على هذا المستقبل، لقياس فعالية الوسيلة، أو قناة الايصال التي استخدمت في توصيل الرسائل⁽⁵⁾. ولا يختلف التعريف السابق هذا عن تعريف (ريحي مصطفى عليان) حول التغذية الراجعة حيث يقول: "تبين مدى تأثير المستقبل بالرسائل التي يتلقاها المرسل اليه بالطرق و الوسائل المختلفة"⁽⁶⁾.

و تقول عفاف عبد الكريم حول التغذية الراجعة: "هي اخطار حسي، يستقبله الفرد نتيجة استجابة⁽⁷⁾. و يقول (فتحي ابراهيم حماد) بأن التغذية الراجعة هي "المعلومات التي توضح الفارق بين الهدف المحدد للأداء، و بين الأداء المنفذ. كما تعتبر نوعا من المعلومات المغذاة من العين، والأذن، والعضلات، و المفاصل، و الجلد، و التي تخبر المؤدي بالظروف المحيطة بالحركة التي نفذها"⁽⁸⁾. و تؤكد رمزية الغريب بأن مصطلح التغذية الراجعة: "يستخدم في نظرية الضبط الذاتي للسلوك، بوصفه نوعا من التبادل بين نوعين أو أكثر من الأحداث، بحيث يستطيع حدث معين أن يبعث نشاطا ثانويا لاحقا (مثير انبعث عن استجابة)، و هذا بدوره يؤثر بطريقة رجعية، أو يؤثر رجعي على النشاط أو الاستجابة السابقة، فيعيد توجيهه اذا كان قد حاد عن الهدف"⁽⁹⁾.

ان مصطلح التغذية الراجعة في الآلة أو الجهاز الالكتروني تعني "وسيلة لتنظيم المدخلات بربطها بالمخرجات. ولذا، فان التحكم في الآلة أو الترموستات بالمنزل ينظم المخرج برد الفعل سلبيًا لتزويد المخرج⁽¹⁰⁾. و يصف (جمال صالح حسن) التغذية الراجعة بأنها "احدى العمليات المهمة لتسهيل التعلم.

من خلال التعاريف السابقة، نستشف أن التغذية الراجعة هي جميع المعلومات التي يمكن أن يحصل عليها المتعلم من مصادر مختلفة (داخلي أو خارجية أو كليهما معا)، قليل أو أثناء أو بعد العمل لتعديل سلوك أو حدوث استجابة مرادة.

و التغذية الراجعة مهمة في عملية التعلم، و هي لا تتوقف عند حد معين، أو عند الوصول الى الى الانجاز المرغوب فيه، بل تتبع المتعلم خلال جميع مراحل التعلم و تسير معه، و هذه المعلومات تتغير تبعا لهدف، و ذلك لنوع الانجاز (الاستجابة)، حيث تكون المعلومات ملائمة لمستوى المتعلم و مرحلة التعلم.

2. أهمية التغذية الراجعة:

هنالك صعوبة كبيرة في تعلم بعض المهارات، و يلزم الشخص أن يستخدم التغذية الراجعة في هذه العملية. هذا ما يؤكد (فؤاد ابو حطب) حيث يقول: "ان بعض لأنواع التعلم لا يمكن اكتسابها (وخاصة المهارات الحركية) الا بمعرفة النتائج، أو ما يسمى التغذية الراجعة الاجبارية⁽¹¹⁾. و تحدد (رمزية الغريب) وظائف التغذية الراجعة في ثلاث نقاط هي :

1. احداث حركة أو سلوك في اتجاه هدف معين أو في طريق محدد
2. مقارنة اثار هذه الحركة بالاتجاه الصحيح للحركة، و تعيين الخطأ
3. استخدام اشارة الخطأ السابق لاعادة توجيه التنظيم⁽¹²⁾.

و يحدد (أمين الخولي) مهام و وظائف التغذية الراجعة فيذكر بأنها:

1. دفع و تحفز.
2. تغيير الأداء الفوري
3. تدعيم التعلم⁽¹³⁾.

أما (محمد يوسف الشيخ) فيحدد ثلاث وظائف مهمة للتغذية الراجعة، و يقول:

1. انها تمدنا بالمعلومات الخاصة عن الحركة.
2. يمكن أن تستخدم كثواب عندما تكون المعلومات القادمة مشجعة عن قرب الوصول الى الهدف.
3. تعمل كمحفز، و تصبح شرطا هاما و ضروريا للتعلم⁽¹⁴⁾.

و بهذا، يصبح واضحا دور و أهمية التغذية الراجعة في العملية التعليمية كاملة، و التعلم الحركي خاصة، بما له من فوائد في العمل الرياضي. و لهذا، يجب الاهتمام بالتغذية الراجعة خلال العملية التعليمية و معرفة كيفية اعطاء التغذية الراجعة الى المتعلم، لأنه كلما كانت التغذية الراجعة غير دقيقة تكون المادة التعليمية صعبة. و هذا ما يؤكد (داريل سايد نتوب): "ان دقة التغذية الراجعة تعتمد على المعلومات التي تحتويها، و على مدى ارتباطها بالعمل المراد تعلمه¹⁵. و بهذا، يمكننا أن نقول: اذا كان العمل المراد تعلمه، أو التغذية الراجعة غير دقيقة، فان التعلم سوف يكون صعبا، و غير ذي جدوى.

تتفق (عفاف عبد الكريم) مع الكاتبتين السابقين في تحديد وظائف التغذية الراجعة، و تجعل لهذا ثلاث وظائف، ولكن تحددها كما يلي⁽¹⁶⁾:

1. الاخطار: تكون مرتبطة بمعلومات عن النتائج، أو عن الأداء، أو عن نتائج الأداء، بمعنى تحصيل الهدف.
 2. التعزيز: و هنا يكون حسب الحالة، و الحصول على نوع من الأثر، سواء كان ايجابيا أو سلبيا.
 3. التحريك النفسي: و هنا لقصد الارتقاء بنوع الدافعية لدى المتعلم.
- و من خلال ما تقدم يرى الباحث بأن وظائف التغذية الراجعة المرتبطة بالعمل تكون متنوعة و متعددة، على النحو التالي:

1. تمدنا بالمعلومات اللازمة للقيام بالعمل المطلوب.
2. تجعلنا نقوم بالفعل (الحركة) لانجاز العمل.
3. الاخطارات، و التي تكون مرتبطة بالمعلومات عن نتائج العمل.
4. مقارنة اثار الحركة المؤداة بالهدف المطلوب.
5. اعادة توجيه الحركة اذا لم تحقق الهدف أو الثواب، و التعزيز اذا حققت الهدف المطلوب.
6. التحريك النفسي عند المؤدي من أجل الدفع بالعمل و الاستمرارية.

7. و في الأخير تصبح كحافز قوي، و تكون كشرط قوي للتعلم و اعادة العمل.

3. تصنيف التغذية الراجعة:

ان تصنيف التغذية الراجعة، يعتمد بشكل كبير على مصادر هذه التغذية، و على الطرائق المستعملة لأجل تعزيز استجابة التلاميذ أو اللاعبين للواجب بصورة ايجابية، ان كان الهدف تعليميا أو تقويميا، و الوقوف على انجازات التلاميذ أو اللاعبين للعمل، أو معرفة نتيجة عمل.

ان تصنيف التغذية الراجعة، يمكن أن، يتبع عدة متطلبات نذكر منها مايلي:

1. تصنيف التغذية الراجعة تبعا للهدف
2. تصنيف التغذية الراجعة تبعا لمصادر المعلومات
3. تصنيف التغذية الراجعة تبعا لتوقيت استخدامها

1.3 تصنيف التغذية الراجعة تبعا للهدف:

يقول (فتحي ابراهيم حماد): " ان تصنيف التغذية الراجعة طبقا للهدف، ينقسم الى ثلاث أنواع رئيسية"⁽¹⁷⁾.

- التعرف على مستوى الأداء
- التعرف على نتائج الأداء
- امداد المتعلم بالاخطاء التي حدثت و كيفية اصلاحها

و بالتالي فهي تتبع ما يرغب المتعلم الوصول اليه، وتعتمد على الهدف الذي يرغب المعلم الوصول اليه مع المتعلم فهي تكون بشكل دائري موجه نحو الهدف مباشرة و كيفية تحقيقه.

2.3 تصنيف التغذية الراجعة تبعا لمصدر المعلومات:

حسب (فتحي ابراهيم حماد) فهي تنقسم تبعا لمصدرين أساسيين هما⁽¹⁸⁾:

- أ. مصادر داخلية: و تحتوي على مصدرين أساسيين :
- ملاحظة الناشئ لأدائه.
 - التغذية الراجعة الصادرة عن الاحساسات المختلفة.
- ب. مصادر خارجية: و هي تتنوع الى أربعة مصادر:
- التغذية الراجعة الصادرة عن أشخاص اخرين غير المدرب، كالزميل.
 - التغذية الراجعة الناتجة عن معرفة نتائج الأداء.
 - التغذية الراجعة المشتقة عن الأفلام التي سجلت الأداء (كالفيديو....).

أما (عباس أحمد السامرائي) فيضع تصنيف التغذية الراجعة تبعا للمصدر كما يلي⁽¹⁹⁾:

- مصادر خارجية
 - مصادر داخلية (حيوية أو ذاتية)
 - مصادر متداخلة لأكثر من مصدر
- و يمكن على ضوء هذه المصادر أن تكون هناك تغذية راجعة. فالمصادر الخارجية يمكن أن تكون سمعية أو بصرية، فيتولد لنا تغذية راجعة سمعية و تغذية بصرية، و يمكن أن تكون سمعية و بصرية معا.

فالتغذية الراجعة البصرية، مثل حركة الابهام الى الأعلى توضيحا للعمل الجيد، أو الى الأسفل توضيحا للخطأ، أو حركة الرأس الى الأمام، أو الجانب (بالإيجاب أو السلب): أو الابتسامة، الى غير ذلك من المصادر الخارجية البصرية. أما السمعية فهي كل أنواع التصميمات، و الكلام الموجه الى اللاعب، سواء من قبل المدرب، أو الجمهور، أو الزميل و هي كلها صادرة من خارج الفرد، و تؤثر فيه من أجل الانجاز، و أحيانا تكون المصدر سمعية و بصرية، و يكون فيها الفعل مشتركا بين التصحيح الشفهي و العرض. أما المصدر الثاني فهو مصدر داخلي حسي أو تغذية راجعة داخلي تصدر من داخل الفرد، من احساسه و شعوره

بالانجاز بدون أن تعطيه تغذية راجعة فإنه يحس بأنجازته بمفرده و بدون توجيه من المدرب أو المعلم كشعوره بالالتزام أو الراحة أو التعب. فهذه الأشياء يحس بها اللاعب و تظهر على انجازته و تأثر فيه. أما المصدر الثالث للتغذية الراجعة فيتألف من عدة مصادر و هذا ما يحدث للاعب أو التلميذ حيث أنه يتلقى المعلومات من أكثر من مصدر سواء كان داخليا أو خارجيا كاحساسه بالخطأ أو الانجاز الجيد مع اشارة المدرب أو المعلم و تقدمه لانجاز و صرخة الجمهور سواء بالفرح أو الغضب.

3.3 تصنيف التغذية الراجعة تبعا لتوقيت تطبيقها (لتوقيت استخدامها):

لقد صنفها (فتحي ابراهيم حماد) الى ثلاث تصنيفات⁽²⁰⁾:

1. تغذية راجعة أثناء الأداء
2. تغذية راجعة سريعة، بعد الأداء مباشرة
3. تغذية راجعة بعد الانتهاء من الأداء مباشرة

و هي تعتمد على التوقيت الذي تعطى فيه المعلومات الى المتعلم و سوف نتطرق بالتفصيل الى هذا عندما نتحدث عن أنواع التغذية الراجعة بعد الانتهاء من الأداء مباشرة.

4. استخدام التغذية الراجعة:

ان من أهم أسباب ضعف العملية التعليمية، هو غياب التغذية الراجعة أو قلتها. فهي تعكس مدى التفاعل القائم بين المدرس أو المدرب، و اللاعب أو التلميذ و التي تؤدي الى حدوث التغيرات المرغوب فيها في سلوك التلميذ أو اللاعب. فهناك الكثير من المعلومات الحسية التي يمكن أن يتلقاها الفرد، و بالطبع ليس كل المعلومات تعود بالمهارة الحركية بالفائدة و تساعد على الانجاز الجيد.

و هنا يؤكد (عباس أحمد السامرائي) بقوله: " ان الاستخدام الصحيح للتغذية الراجعة المصاحبة بالمقارنة مع مصادر أو نماذج صحيحة تعني العملية التعليمية بشكل جيد و مؤثر و توصل الى الهدف المطلوب بأسهل الطرق أو أحسن

طريقة ممكنة و بأقصر وقت⁽²¹⁾. وبهذا، يتضح لنا أن الاستخدام الأمثل للتغذية الراجعة يؤثر بكيفية ايجابية على التعلم الحركي عند الشخص. ولهذا، يجب أن يكون المدرب أو المعلم على دراية بكيفية استخدام هذه الأنواع من التغذية الراجعة.

5.أنواع التغذية الراجعة:

ان الحديث عن أنواع التغذية الراجعة يعد من المواضيع المهمة في مجال البحث، لأن التعرف على أنواع التغذية الراجعة وحسن استعمالها، يفتح لنا المجال الواسع من أجل أن نكون ملمين بالاستخدام الجيد لهذه الأنواع في المجال الرياضي.

لقد اختلفت المصادر التي تناولت موضوع التغذية الراجعة في تحديد أنواعها. فمنهم من اعتمد على مبدأ مصدر المعلومات التي يحصل عليها المتعلمون، لغرض تعديل سلوك أو استجابة حركية. و في هذا الجانب يقسم (عباس أحمد السامرائي) التغذية الراجعة الى قسمين⁽²²⁾:

1. التغذية الراجعة الداخلية أو الذاتية الحسية.

2. التغذية الراجعة الخارجية.

النوع الأول (التغذية الراجعة الداخلية الحسية): و هي المعلومات التي تأتي من مصادر حسية داخلية، كالأحاساس بالتوازن عند لاعبي الجمباز أو عندما يحدث التشنج العضلي عند لاعبي كرة القدم، فانه يحس بالألم الداخلي في العضلة. أما النوع الثاني (التغذية الراجعة الخارجية)، فهي حسب اسمها خارجية عن الجسم، و تأتي من مصادر خارجية كالتعليمات التي يوجهها المدرب أو المعلم، و هي لا تأتي من ذات الفرد أو من أعضائه الداخلية.

أما (جمال صالح) فيذكر هو الآخر نوعين من التغذية الراجعة. و على نفس المبدأ الذي ذكره (عباس أحمد السامرائي STALLING) و هما :

1. التغذية الراجعة الجوهرية.

2. التغذية الراجعة الاضافية.

فالتغذية الراجعة الجوهرية يقصد بها المعلومات الداخلية المستمدة من داخل الفرد، من شعوره الحركي (من شعوره الداخلي بالحركة) وكذلك من لمسه للأشياء والاحساس بها، فهو يصف عن طريق اللمس.

أما التغذية الراجعة الاضافية فيقصد بها المعلومات الخارجية حول الأداء الحركي والتي تحصل عليها من المدرب، أو المعلم، أو الزميل، أو أي مصدر خارجي، يساعد على تصحيح، أو تعديل، أو تعزيز الاستجابة الحركية.

و يتفق (محمد يوسف الشيخ) مع (جمال صالح) في نوعين من التغذية الراجعة، ولكنه يسمي الجوهرية "بالتغذية الراجعة الأصلية". ويشير الى أن للتغذية الراجعة الأصلية دورا مهما في عملية التعلم، اذ هي موجودة دائما و لا يمكن حجبها عن المتعلم، في حين يمكن أن نحجب التغذية الراجعة الاضافية، أما (رمزية الغريب) فقد اعطت ثلاث تقسيمات للتغذية الراجعة، وهي تتفق مع (محمد مصطفى زيدان) في تحديد هذه الأنواع: "لقد أثبتت الأبحاث التي عملت على التغذية الراجعة أن هناك أنواعا ثلاثة من التغذية الراجعة (الرجعة)⁽²³⁾. وهذه الأنواع كما حددتها هي:

1. التغذية الراجعة الناتجة عن معرفة النتائج، و مدى النجاح في أداء العمل المطلوب. و هذه تعطى في العادة في نهاية الأداء، أي بعد أن ينتهي الفرد من القيام بالاستجابة. كما يطلق على هذا النوع بالتغذية الراجعة الساكنة تمييزا لها عن التغذية الراجعة الحسية، التي تسمى أحيانا التغذية الراجعة المتحركة أو الديناميكية.

2. التغذية الراجعة الناتجة عن معرفة الفرد بقدر من المعلومات التي تساعده على ادراك أفضل للمواقف، و هذا لابد أن يحدث تحت شروط معينة، مثل تلازم اعطاء المعلومات مع الاستجابة خطوة خطوة.

3. التغذية الراجعة الحسية. وهذه تأتي عن طريق ما تمده الحواس للفرد من معرفة نابغة من الداخل.

و مهما كان، فان هذه الأنواع التي ذكرناها لا تقتصر على ما هي عليه بالمفهوم العام، بل تتشعب للحصول على المعلومات. فمنها ماهو سمعي و بصري، و منها ماهو حسي، و منها ماهو خارجي و له تأثير في الجسم، و منها ماهو عكس ذلك. وكذلك تأتي في أحيان متزامنة مع الحركة، أو قبل الحركة، أو بعدها، أو تأتي متأخرة، ومنها ماهو متشابك (أي نستقبله من عدة مصادر). وقد حدد (عباس أحمد صالح السامرائي و عبد الكريم محمود السامرائي) عددا كبيرا من أنواع التغذية الراجعة²⁴:

1.5 التغذية الراجعة الأصلية:

وهي تحدث كنتيجة طبيعية لحركة الجسم. و هذا النوع يحدث بسرعة طبيعية، وليس كمعلومات أو نتيجة لحافز خارجي قصري صادر من بيئة خارجية، مثل حركة العين و السير مع حركة الذراعين و الرأس.

2.5 التغذية الراجعة الاعلامية:

وهي تلك المعلومات التي تعطي بعد اكتمال الاستجابة الحركية، و يمكن استعمالها لعمل استجابة ثانية مثل كلمة (صح أو خطأ).

3.5 التغذية الراجعة الداخلية:

و هي المعلومات التي تأتي من مصادر حسية داخلية، تشترك فيها عدة منظومات حسية عصبية، تؤثر في السيطرة على الحركة.

4.5 التغذية الراجعة الخارجية:

وهي خارجية عن الجسم ولا تأتي من ذات الفرد أو الأعضاء الأخرى، وانما من مصادر خارجية كتعليمات المعلم.

5.5 التغذية الراجعة الاضافية:

هذا النوع من التغذية الراجعة مهم جدا بالنسبة الى المتعلم، وبخاصة في مراحلہ الأولى. و يمكن أٲ تعطى بصورة مباشرة من قبل المعلم، أو بصورة غير مباشرة بواسطة وسائل أخرى (كالفديوتيت).

6.5 التغذية الراجعة النهائية:

وهي النوع الذي يقع بعد الانجاز. و هذا النوع من التغذية الراجعة، يكون موثوقا دائما، و يمكن اعطائه بصورة واضحة، أي بعد اكتمال الانجاز، حيث يقوم المعلم باعطاء هذا النوع لتعزيز صحة الانجاز، أو تصحيح دقة العمل، و التنبيه الى الخطأ الذي ارتكب أثناء العمل.

7.5 التغذية الراجعة المتزامنة:

يعطى هذا النوع من التغذية الراجعة أثناء القيام بممارسة الفعالية، مثلا: أثناء تسلم الكرة من فعالية المناولة الصدرية فتكون التغذية الراجعة على الذراعين، مع امتصاص الكرة بارجاع الرجل الأمامية الى الخلف.

8.5 التغذية الراجعة المتأخرة:

و هذا النوع من المحتمل أن يحدث مباشرة بعد الانجاز، أو بعد فترة متأخرة.

9.5 التغذية الراجعة المضخمة (التعزيزية):

و هي المعلومات التي تعطى من مصادر خارجية، لتضاف الى التغذية الراجعة الداخلية (الذاتية). ويمكن أن تشمل الوصف و التقويم، و كذلك المعلومات التصحيحية التي يمكن أن تعطى من قبل المعلم. و بهذا نكون قد أعطينا أنواعا مختلفة من التغذية الراجعة التي ظهرت في مصادر متعددة.

الخاتمة:

ان التغذية الراجعة تعتبر من أهم المواضيع التي يجب على المدرب أو المدرس أن يتقن استعمالها، و التحكم فيها حسب نوعية الانجاز. هذه المعلومات عن التعلم أو الانجاز، تكون دائما تحت سيطرة المعلم. هذه من الأمور المهمة التي يحملها التمرين و فهم المبادئ الأساسية مهم جدا لاعطاء التغذية الراجعة للمتعلم. و معرفة كيفية سير الحركة و سير التمرين يزيد من احتمال نجاح هذه العملية.لهذا، فالتغذية الراجعة مهمة جدا، حيث أنها الحالة التي تؤثر و بصورة دورية في التعلم، فيجب فهمها جيدا اذا أردنا نجاح العملية التعليمية.

❖ هوامش البحث

- (1) كمال الدسوقي: ذخيرة علم النفس، المجلد الأول، ص544.
- (2) فاخر عاقل: معجم علم النفس المجليزي فرنسي-عربي، دار العلم للملايين الأولى، 1979.
- (3) رمزية الغريب: التعلم دراسة نفسية تفسيرية توجيهية، مكتبة الانجلومصرية، 1977.
- (4) داريل ساند توب: تطور مهارات تدريس التربية الرياضية، (ترجمة) عباس أحمد صالح السامرائي وآخرون، 1992.
- (5) عبد الحافظ محمد سلامة: وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعلم، ط2، دار الفكر، 1998، ص21.
- (6) ريجي مصطفى عليان، محمد عبد الديس: وسائل الاتصال و تكنولوجيا التعلم، دار الصفاء، 1999، ص58.
- (7) عفاف عبد الكريم: طرق التدريس في التربية الرياضية، دار المعارف، الاسكندرية، 1989.
- (8) فتحي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة الى المراهقة، دار الفكر العربي، 1996، ص183.
- (9) رمزية الغريب: مرجع سبق ذكره، ص451.
- (10) كمال الدسوقي: مرجع سبق ذكره.
- (11) فؤاد ابو حطب، امال صادق: علم النفس التربوي، ط2، المكتبة الأنجلومصرية، 1986، ص494.
- (12) رمزية الغريب: مرجع سبق ذكره، ص452.
- (13) أمين أنور الخولي، أسامة كمال راتب: التربية الحركية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1986، ص140.
- (14) محمد يوسف الشيخ: التعلم الحركي، دار المعارف، القاهرة، 1984، ص173.
- (15) داريل ساند توب، مرجع سبق ذكره، ص374.
- (16) عفاف عبد الكريم: مرجع سبق ذكره، ص173.

(17) فتحي ابراهيم حماد: مرجع سبق ذكره، ص 184.

(18) المرجع السابق.

(19) عباس أحمد صالح السامرائي: محاضرات حول التغذية الراجعة، المدرسة العليا

للأساتذة، 1996.

(20) فتحي ابراهيم حماد: مرجع سبق ذكره، ص 185.

(21) عباس أحمد صالح السامرائي، عبد الكريم السامرائي: كفاءات تدريسية في طرائق

تدريس التربية الرياضية، بغداد، 1991، ص 120.

(22) المرجع السابق.

(23) رمزية الغريب: مرجع سبق ذكره، ص 453.

(24) عباس أحمد صالح السامرائي، عبد الكريم السامرائي: مرجع سبق ذكره، ص 121.