

جامعة محند آكلي اولحاج- البويرة -

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

مقياس المقاربة الايكولوجية المعرفية للتعلم الحركي

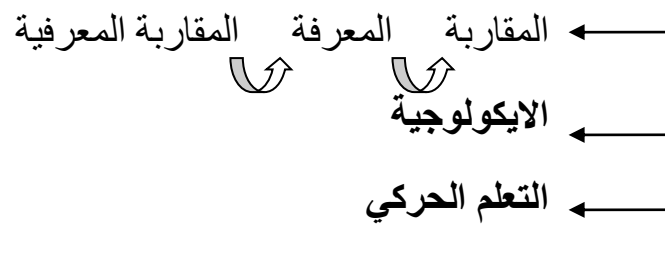
الأستاذة زيدان فاطمة الزهراء

أستاذ محاضر ب

موسم 2019-2020

المحاور الأساسية لمقياس المقاربة الايكولوجية المعرفية للتعلم الحركي

- المحاضرة الأولى : مدخل مفاهيمي لمقياس المقاربة الايكولوجية



1. **مفهوم المقاربة :** الانطلاق في مشروع ما، أو حل مشكلة أو بلوغ غاية معينة .وفي التع ليمتعي القاعدة من مجموعة من المبادئ التي يقوم عليها إعداد برنامج دراسي النظرية التي تتكون، وكذا اختيار استراتيجيات التعلم والتقييم".
2. **مفهوم الايكولوجية :** يدرس علاقة الكائنات الحية مع بعضها البعض، ومع محيطها أو بيئتها، إلى جانب ذلك صاغ العالم الألماني المختص بالحيوانات إرنست هيجل (Ernst Haeckel) مصطلح علم البيئة، حيث قام بتطبيقه على علاقة الحيوان بكل من بيئته العضوية وغير العضوية.
3. **مفهوم التعلم الحركي :** هو التغير الثابت في الأداء عن التدريب أو الممارسة وهو سلسلة من التغيرات تحدث خلال التدريب أو تمرين أو التكرار. ويعرف أيضا بأنه التغير الثابت نسبيا في الأداء نتيجة الخبرة والممارسة ، والذي يتم بفعل متغيرات مستقلة ذات تأثيرات دائمة نسبيا، إذن التعلم الحركي هو العملية التي من خلالها يستطيع المتعلم تكوين قابليات حركية جديدة أو تبديل قابلياته الحركية عن طريق الممارسة والتدريب.
4. **مفهوم المعرفة :** هي كل العمليات العقلية عند الفرد من ادراك وتعلم وتفكير وحكم يصدره الفرد وهو يتفاعل مع عالمه الخاص.

تصنيف ميشيل زاك :

ويصنف المعرفة إلى ثلاثة أصناف هي:

- **المعرفة الجوهرية :** وهي النوع الأدنى من المعرفة، هذا النوع يكون مطلوبا من أجل البقاء في قطاع معين، لكنه لا يضمن للمؤسسة فرصة بقاء طويلة.
- **المعرفة المتقدمة :** وهي النوع الذي يجعل المؤسسة تتمتع بقابلية بقاء تنافسية، فمع أن المؤسسة تمتلك بشكل عام نفس المستوى والجودة من المعرفة التي يمتلكها المنافسون؛ إلا أنها تختلف عنهم في اعتمادها على قدرتها على التميز في معرفتها لكسب ميزة تنافسية؛ وهذا يعني أن المؤسسة ذات المعرفة المتقدمة تسعى لتحقيق مركز تنافسي في السوق عموما، أو التميز في شريحة سوقية عليهم من خلال معرفتها المتقدمة.
- **المعرفة الابتكارية:** وهي المعرفة التي تجعل المؤسسة قادرة على تغيير قواعد اللعبة نفسها في القطاع الذي تنشط فيه. هذا التصنيف ركز على المعرفة التنظيمية التي تميز المؤسسة عن منافسيها؛ فامتلاك معرفة ما، هو الذي يؤهلها لتتمتع بمركز تنافسي وفرصة بقاء طويلة، وتميز المؤسسة إنما راجع لتحسن أداءها الذي تساهم فيه مختلف الموارد الموجودة بها، وهذا راجع إلى نوع المعرفة التي تمتلكها.

تصنيف نوناك

ويصنفها الى اثنان معرفة باطنة وأخرى ظاهرة.

- **المعرفة الباطنة** أو الضمنية وهي معرفة غير متاحة، موجودة في عقول الأفراد. وهي المعرفة المتضمنة للفرد الذي يمتلكها وهي غير مادية وصعبة النقل (Savoir-faire). في الخبرة والمعارف العملية.
- **المعرفة الظاهرة**: وهي المعارف المقننة المتاحة من خلال الوثائق وبرامج الحاسوب، وهي توافق المعارف الباطنة التي خرجت .

لقد ركز هذا التصنيف على معارف الفرد العامل في المؤسسة والمجسدة في المعرفة الباطنة ، فإذا ما خرجت هذه المعرفة وخزنت في الوثائق وبرامج الحاسوب ... تصبح معارف ظاهرة، وأيضا هي معرفة لا تخص شخصا بعينه كالمعرفة الباطنة؛ بل إنها متاحة للجميع وفي أي وقت ، بحيث أنها موجودة ومخزنة في وسائل مختلفة.

التي les savoirs أن معارف المؤسسة تحتوي جزءا من المعارف الخاصة Grundstein (ويرى 1995) تصف قدرة المؤسسة على دراسة، تحقيق وبيع منتجاتها وخدماتها . ومن جانب آخر تتضمن معارف عملية فردية وجماعية والتي تصف القدرة على الفعل، التأقلم والتطور . وأن تلك المعارف الخاصة savoir-faire هي المعارف الظاهرة وتكون في شكل بيانات، إجراءات، نماذج، خوارزميات، خطط، ووثائق les savoirs فهي معارف باطنة تتجسد في القدرات les savoirs-Faire تحليل ... أما المعارف العملية لقد ركز هذا التصنيف على معارف المؤسسة الخاصة والتي تتميز بأنها معارف ظاهرة للعيان، وتصف قدرة المؤسسة على فعل أشياء معينة، كما تتضمن معارف عملية تخص الأفراد العاملين بها وتصف قدرتهم على القيام بالأعمال، القدرة على التأقلم مع المتغيرات الداخلية والخارجية، وكذا قدرتهم على تطوير معارفهم ومهاراتهم الفنية والسلوكية...

➤ نشأة وتطور مصطلح الايكولوجية

هي دراسة التفاعلات بين الكائنات الحية ومحيطها، البيئة واحدة من العلوم الطبيعية، يأتي مصطلح البيئة من الكلمة اليونانية (< oikos > ,المسكن، البيئة)، وLogos علم ، معرفة، البيئة، هي علم المسكن ،اكتشفت من طرف العالم البيولوجي الألماني ارنست هايكل ، بالرغم من أن هنري ديفيد ثورو استخدمها منذ 1852 ،ويبدو انه استعملها لأول مرة في الفرنسية سنة 1874، في كتابه التشكيل العام للكائنات الحية، هايكل ذكر هذه المصطلحات... البيئة ،علم العلاقات بين الكائنات الحية مع العالم المحيط بها (محيطها)، أي بمعنى (مفهوم شامل) علم شروط الوجود (الحياة). رلار كان مفهوم البيئة موضع الاستعمال في فرنسا من طرف الجغرافيون لمدرسة علم الأحداث الجغرافية(الحقائق الجغرافية)،خصوصا بول فيدال من بلاشي، الذي تابع عدا ذلك العمل الألماني خصوصا بعد عام1871، لاسيما فرايدريك رانزل، كانت الوقائع(الأحداث الجغرافية) مقر تعاون بين الجغرافيين وعلماء النبات أمثال غاسطون و بونيني، لكن،التوجيه الماركسي الجديد المتخذ في فرنسا في ذلك الوقت تطور المفهوم أكثر عند الانكلوسكسون. تحدد البيئة بدقة موضوع الدراسة المشار أعلاه، هناك مجموعتان متميزة، منها تجمع الكائنات الحية،(biocénose) والمحيط الفيزيائي،(biotope) كلها تشكل النظام البيئي(الايكولوجي)، تدرس البيئة تدفقات الطاقة

والمادة(الشبكات الغذائية) التي تتوزع في نظام بيئي(كلمة اكتشفها تنسلي),تشير البيئة إلى مجموعة متجانسة محلية، غابة، مروج، بركة، مسكن محلي.

المحاضرة الثانية : مراحل التعلم الحركي

عمد الدكتور عبد الله اللامي على تقسيم مراحل التعلم الحركي بصورة عامة على ثلاثة مراحل لا يمكن الفصل بينها ,فالواحدة منها تكون مكملة للأخرى , ولا يمكن الاستغناء عن أي مرحلة منها ,حيث تظهر بصورة منظمة ومرتبطة , والمراحل هي:

أولاً: المرحلة الأولى: مرحلة تطور التوافق الخام . وتعتبر هذه المرحلة هي الأساس لتعلم المهارات حيث أن المتعلم بعد تعرفه على المعلومات الأولية لسير الحركة ,يتمكن من أدائها بصورة غير متكاملة ,وتحتوي على الكثير من الأخطاء والنواقص ,كما ان المتعلم بعد سماعه للشرح من قبل المعلم ,وعرض النموذج في البداية قبل التطبيق ,فانه يستوعب الحركة بشكلها الظاهري ,ويحصل على تصور أولي بشكله الخام ,أما بعد أداءه للحركة في المحاولة الأولى ,يبدأ التعلم الحقيقي ,حيث تبدأ المؤثرات الداخلية والخارجية بأخبار المتعلم عن وضعية الجسم خلال الأداء ,ومن خلال التدريب والممارسة وطريقة التعلم ,يصل المتعلم إلى مرحلة التوافق الخام .ويتميز الأداء الحركي في هذه المرحلة بما يلي :

- ظهور الأداء المتصلب او الضعيف ,نتيجة استعمال قوة اكثر من المطلوب او اقل من المطلوب .

- نتيجة لعدم وجود علاقة بين الشد والارتخاء للعضلات ,فإن الوزن الحركي يكون غير واضح .

- عدم - الظهور ال واضح لأقسام الحركة .

- قلة في انسيابية الحركة للتقطع في سير زمن الحركة.

عدم كفاية النقل الحركي او حدوث اخطاء فيه .من خلال - ذلك نستطيع القول ان هذه المرحلة هي المرحلة التي يحصل فيها المتعلم على التوافق الأولي للحركة ,وتتميز باحتوائها على الكثير من الاخطاء ,وبذل جهد كبير ,وظهور التعب بسرعة نتيجة اشراك مجاميع عضلية لا علاقة لها بهدف الحركة ,وكذلك عدم وجود انسيابية في الاداء.

ثانياً : المرحلة الثانية: مرحلة التوافق الدقيق

وتحصل هذه المرحلة نتيجة الانتقال من المرحلة السابقة الى مرحلة يستطيع فيها المتعلم من تكرار الحركة بوجود أخطاء قليلة ,حيث تختفي الكثير من الحركات العشوائية الزائدة , ويصبح السير الحركي انسيابياً ,لذلك فإن المتعلم في هذه المرحلة تزداد لديه الرغبة في تكرارات الأداء . وفي هذه المرحلة يلعب المعلم دوراً كبيراً في عملية الانتقال من مرحلة التوافق الخام الى هذه المرحلة ,حيث يجب عليه توجيه المتعلم إلى النواحي المهمة في

- المهارة, وتصحيح الاخطاء عن طريق الشرح والعرض واستخدام الوسائل التعليمية .
 وطبقاً لهذا فإن صفات الحركة لهذه المرحلة تتميز بما يلي :
- استخدام القوة بشكل مجد, وفي اللحظة المناسبة
 - اختفاء الحركات الزائدة والعشوائية.
 - ظهور واضح للوزن الحركي.
 - انسيابية الأداء, حيث تشكل الحركات مسارات قوسيه وليست الزاوية.
 - تطور التوقع الحركي.
 - السير الحركي للمهارة, ملائم للواجب الحركي من خلال التركيز والانتباه .
 - يكون النقل الحركي متناسباً مع هدف الحركة .نتيجة لما تقدم نستطيع القول بأن هذه المرحلة, هي المرحلة التي يستطيع فيها المتعلم أداء المهارة وتكرارها بشكل جيد, بحيث تكون انسيابية, وذات وزن حركي, وتتسجم مع الهدف المرسوم, واختفاء الحركات الزائدة نتيجة لاستخدام العضلات بشكل جيد.
- ثالثاً: المرحلة الثالثة: مرحلة تثبيت التوافق الدقيق .** وهي الغاية التي يسعى المتعلم للوصول اليها, وتعتبر اخر مرحلة من مراحل التعلم الحركي, حيث يصبح المتعلم فيها قادراً على الأداء في ظروف صعبة لم يتعود عليها سابقاً, وامكانية أدائها بشكل (اوتوماتيكي,) والغاية تكون هي الحصول على انجاز رياضي عالٍ من خلال التدريب . ان صفات الحركة في هذه المرحلة:

- تتحول الحركات الى حالة من الثبات, وتكون تحت السيطرة حيث تؤدي بسهولة وفي أي وقت .

- تكون الحركة سريعة ومضبوطة, وتبدو بانسيابية عالية .
- تكون الحركات متساوية المجال والزمان الى درجة كبيرة.
- الثبات في الوزن الحركي, وكذلك في القوة المستعملة .
- تتصف الحركة بالانسيابية والجمال .ان مرحلة تثبيت التوافق الدقيق تشمل سير التعلم من مرحلة التوافق الدقيق, حتى المرحلة التي يتمكن فيها المتعلم من أداء الحركة بنجاح تحت جميع الظروف, وحتى تحت المتطلبات الصعبة غير المتعود عليها, وهذا يعني تهيأت جميع المتطلبات للحصول على الانجاز الرياضي العالي.

نستطيع القول ان هذه المرحلة, هي المرحلة التي يصلها الرياضيون المتميزون ذوو المستويات الرياضية العالية, حيث يتمكنوا من أداء المهارة تحت شتى الظروف بدون التركيز عليها, وتتسجم مع الهدف المرسوم لها في الجهاز العصبي المركزي, حيث تتصف الحركات في هذه المرحلة بالجمال والثبات في الوزن الحركي والقوة المستخدمة, ويؤدي التكنيك بصورة سريعة ومضبوطة, وهذا يعني الوصول إلى مرحلة الثبات واليتها عند الإعادة.

- المحاضرة الثالثة: نظريات التعلم الحركي (نظرية العادة - نظرية الدائرة المغلقة)

تمهيد:

لتفسير كيفية حدوث التعلّم ، فقد شرح العلماء ما يسمى بنظريات التعلّم ، وهي مجموعة من المسلمات التي يبدأ منها العالم ويفترض صحتها دون برهنة ، وهناك نظريات متعددة تحاول كل منها تفسير عملية التعلّم الحركي ومن هذه النظريات:

- نظرية العادة Habit Theory

وتعتبر أبسط وأقدم نظرية في التعلّم الحركي فتسمى بنظرية العادة ، وهي نظرية تركز أساساً على التغيرات الداخلية (وربما الفسيولوجية) للمستجيب كنتيجة الأداء المعزز ، ومن الباحثين من يذكر أن البداية الحقيقية في مجال التعلّم الحركي وتحديد السلوك الحركي والمهارة الحركية كانت على يد (Wood Worth , 1899)، إذ كان يبحث عن الأسس التي تحدد حركة الذراع بسرعة ودقة.

وبدأ (Wood Worth , 1899) وبعض العلماء الألمان للتأكيد على مبدأ العلاقة بين السرعة والدقة وكذلك التأكيد على (الذاكرة الحركية ودراسة تحليلية نستطيع القول بأن (الذاكرة الحركية هي أساس العادة).

فأن الفرد المتعلم ما لم يؤدّ الحركة بالرجوع للذاكرة الحركية عدة مرات ، لا تصبح تلك الحركة أو المهارة عنده عادة ، لأن العادة عبارة عن نوع من السلوك المكتسب يصبح ثابتاً لا يتغير مع التكرار والخبرة.

أما (Thorndike 1914) ، فقد ركز اهتمامه على تعلّم المهارات وأن قانونه الذي يقول: " أن الاستجابة التي يعقبها تعزيز وتشجيع تميل إلى التكرار ، أما الاستجابة التي لا يعقبها أي تشجيع أو يعقبها عقاب فلا تميل للتكرار " ، إن هذا القانون أصبح حجر الزاوية في كافة الدراسات السيكلوجية في هذا القرن والقرن الماضي .

- نظرية الدائرة المغلقة Closed Loop Theory

إن أهم جانب في نظرية الدائرة المغلقة للتغذية الراجعة في التعلّم الحركي ، هو أن المستجيب يعمل مقارنات بين ما تمّ عمله وبين ما هو متوقع ، ويقوم مستوى النجاح في الاستجابة ، فإذا تمت ملاحظة الأخطاء فيمكن عمل التصحيح والتعديل للأداء ، كما أكدت نظرية (Adam 1971) في الدائرة المغلقة ، بأن الحركات تنفذ عن طريق المقارنة بين التغذية الراجعة (Feed back) من أعضاء الجسم ، وبين المرجع التصحيحي الذي تعلمه الفرد سابقاً ، وأن المرجع التصحيحي الذي يعتمد عليه الفرد يسمى (الأثر الحسي)

Perceptual Trace .

إن الأثر الحسي عبارة عن مجال حسي ، أو أثر يشبه خط الدبوس في الجهاز العصبي المركزي ، وكلما تكررت الحركة تكرر خط هذا الدبوس بحيث يترك أثراً أعمق ، ولذلك فإن التدريب يعني إيجاد آثاراً عميقة في الجهاز العصبي المركزي ، بحيث يكون مرجعاً

سهلاً لمرور الاستجابة عند تكرارها ، وتحديد مدى دقتها بالاعتماد على هذا الأثر الحسي ، إن هذا الأثر يتكون نتيجة المعلومات الراجعة (Feed back) ، والتي تحدد نسبة الخطأ أو البعد عن المرجع الصحيح.

أن نوعية التغذية الراجعة تسمى معلومات حول النتيجة (KR) Knowledge of Result ، إن نظام الدائرة المغلقة هي ذلك النظام الذي تتم فيه عملية المقارنة ، وإن عدم وجود المقارنة تصبح دائرة مفتوحة ، وهي أوامر صادرة عن الجهاز العصبي وراجعة مرة أخرى إلى الجهاز العصبي لغرض المقارنة ، لمعرفة الفعل الحركي (المهارة) ، وتتمثل فكرة الدائرة المغلقة للسيطرة الحركية في أن أي استجابة حركية تكون نتيجة لأوامر صادرة من الجهاز العصبي المركزي ، والتي تعتمد على التغذية الراجعة الآتية من الجهاز العصبي المحيط (الطرفي) خلال الحركة.



- المحاضرة الرابعة : نظريات التعلم الحركي (نظرية الدائرة المفتوحة – نظرية مخطط الاستدعاء)

- نظرية الدائرة المفتوحة

أن هذه النظرية مشابهة في بعض الجوانب لنظرية الدائرة المغلقة (أو الحلقة المكتملة) للتغذية الراجعة ، إلا أن نظرية البرنامج الحركي تفترض أن التتابعات الرئيسة لسلوك الحركة (تتوالى) بمجرد أن تبدأ الاستجابة للمثير ، ويعتقد حدوث تقدم في التتابع كلما كان لها تخطيط في المخ ، وتتطلب القليل من التغذية الراجعة ، أو قد لا تتطلب تغذية راجعة على الإطلاق (ومع ذلك فإنه يعتقد أن التغذية الراجعة قد تحدث تغيرات في البرنامج من وقت لآخر).

وتفسر هذه النظرية بأن هناك شكلين من الذاكرة الحركية ، وهي ذاكرة الاسترجاع (Recall Memory) ، والمسؤولة عن إيجاد الحركة ، وذاكرة التمييز (Recognition Memory) (Memory) ، والمسؤولة عن تقويم الحركة. فلحركات السريعة، تقوم ذاكرة الاسترجاع في تهيئة برنامج حركي، (من ناحية السرعة والقوة والاتجاه) لا يعتمد على التغذية الراجعة الخارجية.

أما الذاكرة التمييزية (Recognition Memory) ، فإن الجهاز الحسي Sensory system الذي له القابلية على تقويم كيفية تنفيذ الحركة بعد انتهائها.

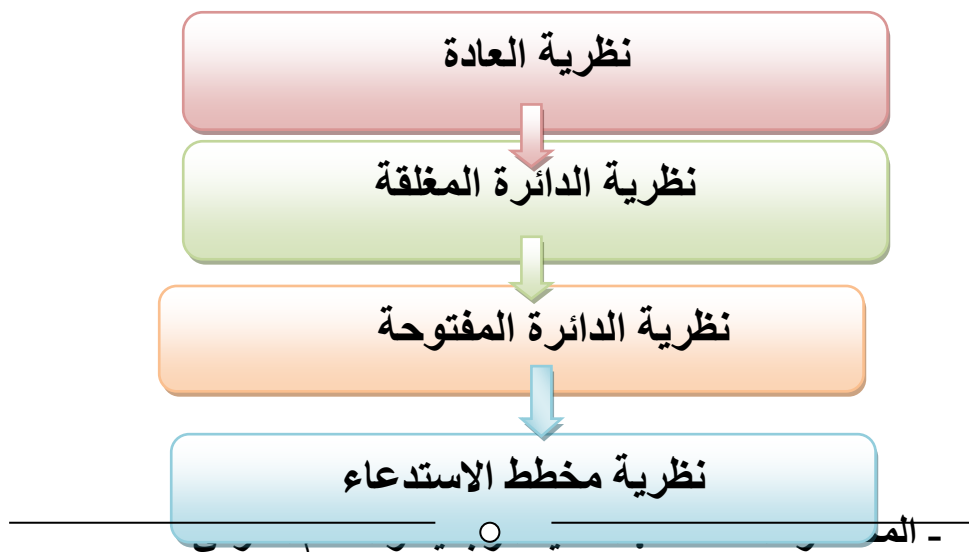
أما في الحركات البطيئة ، فإن لذاكرة الاسترجاع دوراً فاعلاً لأن اهتمامه منصب على المقارنة بين الحركة وبين المعلومات الجوابية. (Feed back)

إن محور التعلّم في نظرية البرامج الحركية يعتمد على تعميم البرنامج الحركي عن طريق تقويمه إذن فإن نظام الدائرة المفتوحة ، هو ذلك النظام الذي لا تحدث فيه مقارنة ، إذ يصدر القرار بشكل آني وسريع عن الدماغ ، وفي هذا النظام تكون الظروف البيئية غير معروفة ، لذا فإن الرياضي يتكهن بالمعلومات لتلك الدائرة ، وأن هذه الدائرة تكون فيها سرعة متعاقبة في القرارات ، وإن الرياضي لا يستطيع التصحيح إلا بعد الانتهاء من الأداء ، وبذلك فإن هذا النظام لا يحتاج إلى التغذية الراجعة .

وبهذا فإن فكرة هذا النظام ، هو أن التغذية الراجعة ليست ضرورية للتحكم الحركي ، وإن الحركة تتحكم فيها المراكز العليا للجهاز العصبي المركزي . وهذا ما أكده أحد الباحثين حين قال : " بأن نظرية التحكم الحركي تؤدي إلى اعتماد حقيقة هي أن التغذية الراجعة ليست ضرورية للسيطرة والتحكم الحركي ، وإن المراكز العليا للجهاز العصبي المركزي هي التي تتحكم بالحركة ، لأن الجهاز العصبي المركزي هو الذي يحتوي على المعلومات الضرورية للتحكم في الحركات من البداية حتى النهاية. - نظرية مخطط الاستدعاء

تشير نظرية مخطط الاستدعاء إلى أن شخصاً ما يتعلم مفهوماً عاماً عن استجابة حركية (أو سلوك) ، وهذه يمكن استخدامها في العديد من المواقف النوعية المختلفة ، وإن مثل هذه النظرية تساعد في تفسير التصنيفات الهائلة لنماذج الحركة التي تظهر في الأداء الفعلي ، ومثال ذلك هو أن يتعلّم الطالب الوقوف على اليدين على بساط الحركات الأرضية ، ومن ثم يستخدم هذا المخطط عند تعلمه الوقوف على اليدين على جهاز المتوازي أو جهاز الحلق في الجمناستيك .

المصدر : الأستاذة



تمهيد

1. مفهوم التغذية الرجعية:**عائد المعلومات أو التغذية الرجعية :**

لقد اتسع مفهوم التغذية الراجعة حيث عرفها وتباينت تسمياته حيث عرفها نجاح (مهدي شلش وأكرم محمد صبحي 1994). بان التغذية الراجعة من العوامل الهامة في تعديل العملية التعليمية في سبيل المحافظة على وجود المدخلات وتصحيحها أول بأول. أما عباس احمد السامرائي وعبد الكريم محمود السامرائي 1991 فيشير إلى مفهوم التغذية الراجعة قائلًا (هي المعلومات التي تعطي للمتعلم عن الانجاز في محاولة لتعليم المهارة والتي توضح دقة الحركة خلال أو بعد الاستجابة او كليهما .) ويرى بسطويسي احمد في ان التغذية الراجعة تعني معرفة النتائج وتقويمها والاستفادة منها عن طريق المعلومات الواردة للمتعلم نتيجة سلوكه الحركي.

وتعني التغذية الراجعة جميع المعلومات التي يمكن تقديمها إلى المتعلم أو المتدرب باختلاف وسائل نقلها وإيصالها سواء أكانت هذه الوسائل داخلية أم خارجية والهادفة إلى تعديل أدائه الحركي في المهارة المؤداة وصولاً إلى الأداء الأمثل لهذه المهارة. ويرى مفتي إبراهيم : بأنها (التغذية الراجعة) الصادرة عن الإحساسات المختلفة الإحساس بالملامة أو القوة الواقعة على عضلات وأجزاء الجسم, والإحساس الصادر عن الرواية أو اللمس, وملاحظة اللاعبين لأدائهم.

2. أنواع التغذية الراجعة :

يعد موضوع التغذية الراجعة من المواضيع المهمة في مجال الدراسة والبحث في التغذية الراجعة إذ أن التصرف على أنواعه ومعرفة استخدامات كل منها يتبع للعاملين في مجال التعليم والتدريس من الأنواع الملائمة للألعاب الرياضية المختلفة. وقد تبينت المصادر في تحديد أنواع التغذية الراجعة وسبب ذلك التباين إلى اعتماد العلماء على أسس ومبادئ مختلفة قسموا على أساسها أنواع التغذية الراجعة إلى: وهناك نوعان رئيسيان للتغذية الراجعة وهي كما يلي:

أولاً: التغذية الراجعة الخارجية:

هي جميع المعلومات التي يحصل عليها اللاعب أو المتعلم من مصادر خارجية قد تكون مباشرة أو متأخرة كتعليمات المدرب أو المدرس أو التعليمات التي تأتي من مصادر أخرى مثل وسائل الإعلام ويمكن تقديم هذه المعلومات مثل الأداء أو أثناء الأداء أو بعده، والهدف من هذه التغذية هي رصد نوع الخطأ وتصحيحه لتحسين مستوى الأداء ويمكن تقسيم هذا النوع من التغذية الراجعة وحسب زمن تقديمها إلى الأنواع التالية:

أ. التغذية الراجعة المباشرة:

- وتعطى هذه المعلومات للاعب من قبل المدرب وبشكل غير مباشر كأقراص (CD) أو الصور، وهذا النوع مهم في المراحل الأولية للتعلم، وتقدم كما يأتي
- تقدم قبل الفعل الحركي.
 - تقدم أثناء الفعل الحركي.
 - تقدم مباشرة بعد الفعل الحركي.

ب. التغذية الراجعة النهائية (المتأخرة):

هي التي يحصل عليها اللاعب أو المتعلم عن نتيجة الأداء وتأتي هذه المعلومات عن طريق حاسة البصر، فعندما يلاحظ اللاعب عدم دخول الكرة في الهدف بكرة القدم مثلاً تعد نتيجة نهائية للأداء أو تأتي عن طريق إخبار المدرب اللاعب بعدم الدقة في الأداء:

- تقدم قبل الفعل الحركي بفترة طويلة.
- تقدم بعد الفعل الحركي لمدة طويلة إما كلامياً أو صورياً.
- تقدم المعلومات بشكل مستقل لكل أداء حركي بعد فترة طويلة.
- تقدم معلومات عن مجموعة كمية الفعل الحركي بعد فترة طويلة.

ج. التغذية الراجعة المتزامنة:

هي المعلومات التي تعطى للاعب بشكل متزامن مع الأداء الحركي من أجل تصحيح الخطأ مباشرة أو تغيير في الأداء الفني وهذا ما نلاحظه في بعض الألعاب الجماعية عندما يقوم المدرب بتغيير في خطة اللعب في أثناء سير المباراة ويمكن اللاعب أو المتعلم الحصول على هذه المعلومات من خلال الإحساس الداخلي في حالة وجود خطأ ما.

ثانياً: التغذية الراجعة الداخلية:

تعني المعلومات التي يحصل عليها اللاعب أو المتعلم من مصدرها داخلي (ذاتي) وهي معلومات تأتي من مصادر حسية داخلية أو تشترك فيها عدة منظومات عصبية تؤثر في السيطرة على الحركة مثل التوازن.

وهناك تقسيمات أخرى للتغذية الراجعة وبأنواع وأشكال متعددة وهي كالاتي:

1. التغذية الراجعة حسب مصدرها:

أ- التغذية الراجعة الداخلية.

ب- التغذية الراجعة الخارجية.

2. التغذية الراجعة حسب زمن تقديمها:

أ- **التغذية الراجعة الفورية:** تعني إعطاء المعلومات إلى اللاعب حول نتيجة كل استجابة يريد فور صدورها إذ تتصل وتعق السلوك الملاحظ مباشرة، وتزود المتعلم بالمعلومات لتعزيز السلوك أو تطويره أو تصحيحه.

ب- **التغذية الراجعة المؤجلة:** تعني إعطاء المعلومات إلى اللاعب حول نتيجة استجابته بعد مدة زمنية أي هي التي تعطى للمتعم بعد مرور فترة زمنية على إنجاز المهمة أو الأداء وقد تطول هذه المدة أو تقصر حسب الظروف.

3. التغذية الراجعة حسب وسيلة الحصول عليها أو شكل المعلومات.

أ. **التغذية الراجعة اللفظية:** وتعني المعلومات التي يزود بها المدرب عن طريق الكلام للاعب وهي تكون أكثر عرضة للنسيان لأن اللاعب لا يستطيع الرجوع إليها.

ب. **التغذية الراجعة المكنونة:** يعني المعلومات التي يزودها بها اللاعب عن طريق الكتابة للاعب تعد أفضل من اللفظية كون اللاعب بإمكانه الرجوع إليها في أي وقت.

ج. التغذية الراجعة المرئية:

تعني المعلومات التي يحصل عليها اللاعب من خلال رؤية سلوكه الذي يعاد مرة ثانية أمامه وذلك باستعماله جهاز التلفاز أو الحاسوب.

4.وظائف التغذية الراجعة : يرى مفتي إبراهيم ان هناك ثلاث وظائف للتغذية الراجعة هي :

- أحداث حركة أو سلوك في اتجاه هدف معين أو في طريق محدد .
- مقارنة آثار الحركة المؤداة بالاتجاه الصحيح للحركة وتحديد الخطأ.
- استخدام إشارة الخطأ السابقة لإعادة توجيه التنظيم .

المستوى الحركي في بداية العملية التعليمية :

المستوى الحركي يحتوي في داخله على جوانب خاصة بمستوى عناصر اللياقة البدنية وأخرى خاصة بمستوى القدرات الحركية وثالثة خاصة بالنواحي العقلية . ومن ناحية أخرى يلعب مستوى التفكير والمستوى العقلي دور هام في العملية التعليمية ويظهر هذا الدور بوضوح اكبر في تعلم المهارات الحركية المركبة والتي تحتاج إلى العمل العقلي بصورة واضحة.

أما شروط التعلم فهي :

- وجود الدافع.
- التدريب والممارسة.
- درجة مناسبة من النضج.

المراجع

1. هيثم علي حجازي، قياس أثر إدراك المعرفة في توظيفها لدى المنظمات الأردنية -دراسة تحليلية مقارنة بين القطاعين العام والخاص باتجاه نموذج لتوظيف إدارة المعرفة، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس :اقتصاد المعرفة و التنمية الاقتصادية، عمان- الأردن 2015.
2. بوعشة مبارك، إدارة المعرفة- مقارنة اقتصادية -الملتقى الدولي حول :إدارة المعرفة والفعالية الاقتصادية، باتنة-الجزائر 2008 -
3. مؤيد سعيد السالم، تنظيم المنظمات - دراسة في تطوير الفكر خلال مائة عام - دار الكتاب الحديث، عمان- الأردن 2002 -
4. ناهد عبد زيد الدليمي ، أساسيات التعلم الحركي، ط1، دار المنهجية للنشر والتوزيع، 2016.

5. عزيزي عبد السلام، مفاهيم تربوية بمنظور حديث، دار ريحانة للنشر والتوزيع، 2003.
6. أميرة عبد الواحد ، التغذية الراجعة، الأكاديمية العراقية الرياضية.
7. مفتي إبراهيم حمادة ، التدريب الرياضي الحديث : ط 1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة 1998 ،