

التعلم الحركي من خلال الأنشطة الرياضية المدرسية

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

د/ فنوش نصير جامعة بسكرة

الملخص:

تعتبر التربية البدنية والرياضية نشاط رياضي يعتمد على الحركة بالدرجة الأولى وعملية التعلم في الرياضة يطلق عليها مصطلح التعلم الحركي وتتضمن أساساً اكتساب الصفات البدنية الأساسية وتعلم المهارات الحركية القاعدية لمختلف الأنشطة الرياضية وقد حاول بعض الباحثين تحديد الفرق بين التعلم الحركي مقابل تنمية الجانب المعرفي على أساس الاعتقاد بأن التعلم الحركي لا يحتاج إلا إلى قدر قليل من العمليات العقلية العليا (كالتفكير مثلاً) في حين أن التعلم النظري أي المعرفي يحتاج إلى درجة عالية من إسهام العمليات العقلية مثل الانتباه والدقة والتركيز، إذا فالتعلم الحركي هو سلسلة من التغيرات التي تحدث خلال خبرة مكتسبة لتعديل سلوك التلميذ أو المتعلم، كما أنه عملية اكتساب وتثبيت المهارات الحركية والقدرة على استخدامها أثناء التدريب أو أداء المنافسات الرياضية.

Résumé:

l'éducation physique et sportive Considerer Comme activité physique dépend du mouvement principalement et le processus d'apprentissage sportive appelé apprentissage motor terme comprennent principalement l'acquisition d'attributs physiques de base et d'apprendre les habiletés motrices de base pour diverses activités sportives, ont essayé certains chercheurs à déterminer la différence entre l'apprentissage motor et le développement de côté cognitif sur la base de la croyance que l'apprentissage moteur prend seulement une petite quantité des processus mentaux supérieurs (comme la pensée).

tout en apprenant théorique cognitive a besoin d'un haut degré de contribution des processus mentaux tels que l'attention, l'apprécision et la concentration, ci l'apprentissage moteur est une série de changements qui se produisent au cours de l'expérience acquise à modifier le comportement de l'élève ou étudiant, également acquérir et installer les habiletés motrices et la capacité à utiliser au cours du processus de formation ou des compétitions sportives.

مقدمة:

إن النشاط الرياضي نشاط حركي بالدرجة الأولى وعملية التعلم في الرياضة يطلق عليها مصطلح " التعلم الحركي وتتضمن أساساً تعلم المهارات الحركية أو المهارات الرياضية القاعدية، وقد حاول بعض الباحثين تحديد الفرق بين التعلم الحركي (تعلم المهارات الحركية) مقابل تعلم المعارف والمعلومات والمعاني (التعلم النظري الذي يستهدف الجانب المعرفي) على أساس الاعتقاد بأن التعلم الحركي لا يحتاج إلا إلى قدر أقل من العمليات العقلية العليا (كالتفكير مثلاً) في حين أن التعلم النظري يحتاج إلى درجة عالية جداً من إسهام العمليات العقلية العليا، وهذه التفرقة لا تركز على أساس علمي. فالمهارات الحركية متعددة ومتنوعة وتحتاج المركبة منها إلى مستويات مختلفة من العمل العقلي، فعندما يقوم التلميذ في مباراة لكرة السلة بأداء مهارة حركية معينة فإنه لا يقوم بالأداء باستخدام حركات الذراعين أو الرجلين فقط بل يشترك في أداء العمليات العقلية والانفعالية أيضاً نظراً لأن نشاط الفرد يصدر عنه كله باعتباره وحدة "نفسية - جسمية" متكاملة.

إذا فالتعلم الحركي هو سلسلة من المتغيرات التي تحدث خلال خبرة مكتسبة لتعديل سلوك التلميذ أو المتعلم، كما أنه عملية اكتساب وتطوير وتثبيت المهارات الحركية والقدرة علي استخدامها والاحتفاظ بها، وكذلك اكتساب المعارف المختلفة عن الحركة وتحسين القدرات التوافقية والبدنية. ومن خلالها يستطيع المتعلم تكوين قابليات حركية جديدة أو تبديل قابلياته الحركية عن طريق الممارسة والتجربة، ويعد التعلم الحركي احد فروع العملية التعليمية العامة والتي تميز حياة الكائن الحي من ولادته وحتى وفاته، حيث لا يخلو النشاط البشري بمختلف أنواعه من التعليم والتعلم الحركي، وتتفق عملية التعلم الحركي مع التدريب الرياضي في عملية انتقال المعلومات من المدرس إلى التلميذ، كذلك في التغيرات التي تحدث في السلوك الحركي والناجئة من العملية التعليمية والتي تهدف إلى إكساب المتعلم صفات بدنية و قدرات حركية أو مهارية.

وعلى الرغم من اختلاف وجهات النظر بين العلماء والمختصين حول تحديد مفهوم واضح ودقيق للتعلم الحركي في بعض جوانبه إلا أنها تصب في مجرى واحد وتعطي له معنى شاملاً فعملية التعلم الحركي تهدف إلى تعلم المهارات الحركية الرياضية التي يستخدمها التلميذ أثناء المنافسات الرياضية ومحاولة إتقانها وتثبيتها حتى يمكن تحقيق أعلى المستويات الرياضية الممكنة.

1. ضبط المفاهيم والمصطلحات:**1.1 مفهوم التعلم:**

يعرف التعلم على أنه تغير في الأداء أو تعديل في السلوك ثابت نسبيا عن طريق الخبرة و التدريب وهذا التعديل يحدث أثناء إشباع الفرد لدوافعه، إن التعلم إذا حالة مستمرة مع الفرد منذ ولادته وهي حالة لا تتوقف أبدا مادام الكائن حيا وذات تأثير على بناء وتطوير شخصيته واكتسابه للصفات التي تجعله مميزا عن الآخرين (1) وحسب (محمد جاسم، 2004) أن التعلم هو: عملية تحصيل واكتساب تؤدي إلى تعديل السلوك أو تغييره وتظهر آثاره في المجالات التالية:

- أ- المجال الذهني: تحصيل معلومات وأفكار ومفاهيم.
- ب- المجال الوجداني: تكوين عواطف واتجاهات.
- ج- المجال النزوعي: كسب عادات وأساليب. (2)

2.1. مفهوم الحركة:

تعرف الحركة عند الإنسان بأنها " تحرك الجسم من مكان إلى آخر، أو تحرك أحد أعضاء الجسم " ويرى محمد يوسف الشيخ بأن كلمة الحركة تطلق على كل انتقال، أو دوران الجسم أو كلاهما كان بغرض أو بدونه ، ولا بد للحركة سواء كانت انتقالية أو دورانية أن تكون لها سرعة ثابتة ومتغيرة. (3)

3.1. مفهوم التعلم الحركي:

التعلم الحركي بمفهومه العام هو تغيير في الأداء يرتبط بالممارسة الإيجابية، أي قيام الفرد الرياضي بنشاط فالتعلم الحركي هو اكتساب معرفة عن طريق أداء مهارة ما، أو اكتساب قدرة على أداء مهارات جديدة فتعلم الحركات الجديدة لا تنتهي بالمعرفة التي اكتسبها الفرد الرياضي بل بالمقدرة التي جاءت نتيجة الممارسة. ويعرفه (مفتي إبراهيم حداد، 1991) التعلم الحركي بأنه "مجموعة من العمليات التي تحدث من خلال التمرينات أو الخبرات والتي تؤدي إلى تغيير ثابت في قدرات ومهارات الأداء". (4)

2. العوامل المؤثرة في التعلم الحركي:

هناك عوامل كثيرة تؤثر على الحركة، بحيث أن هناك عوامل تدخل في إحداث الحركة في جسم الإنسان، أو تؤثر على الأداء الحركي ومستواه. وهذه العوامل كما يؤكدنا وجيه محبوب هي:

1.2. الأسس الوظيفية للجسم: وهذا ما نعبر عنه بالعوامل الفيزيولوجية وسلامتها، فكلما كانت هذه الأجهزة سليمة كانت الحركة متطورة، أي أن سلامة الجهاز النفسي، والدوراني، والجهاز العصبي، والجهاز العضلي تؤثر تأثيرا كبيرا على الحركات والمهارات الرياضية.

2.2. العوامل النفسية: تتأثر الحركة تأثرا كبيرا بالحالة النفسية التي يعيشها الفرد، وخاصة عندما نتكلم عن مستوى الرياضي فنيا وخططيا، وتطوير صفاته الإرادية، كالتصرف، وتنمية روح الأخلاق، والتحدي والرغبة في الفوز وتقبله للهزيمة والامتياز بالروح الرياضية، لأنها جوانب أساسية لتطوير الأبطال حيث يكون هذا الرياضي بالأساس معدا إعدادا نفسيا، ولهذا تؤثر العوامل النفسية على الأداء الحركي للرياضي.

3.2. العوامل الاجتماعية والبيئية: إن الحركة تتأثر بالبيئة التي يعيش فيها الفرد، ويلعب العامل الاجتماعي دورا مهما في حالته الحركية. فتقدم المجتمعات يقاس بتطور الحركات المهنية والرياضية. كذلك، حالة الفرد الاجتماعية تبلور له الحركات المشابهة التي يزاؤها.

4.2. المرض: كلما كان الإنسان يشكو من أمراض، فإنه لا يستطيع مواولة الحركة بشكلها المطلوب.

5.2. العوامل الوراثية: هي تلك العوامل التي يحملها الفرد من جيل إلى جيل تؤثر فيه. وقد اعتمد العلماء على دراسة الوراثة، حيث أنجزت عدة دراسات حول هذا الموضوع في العالم اليوم، وهي الدراسات الجينية والتي تعتبر من العلوم الحديثة. (5)

3. مبادئ التعلم الحركي: وهي خاصة بالشخص المتعلم وهي:

1.3. الاستعداد: يمثل الاستعداد كل العوامل المساعدة للتلميذ على النمو والاستعداد المرتبط بالمهارة الحركية الواجب تعلمها خلال درس التربية البدنية والرياضية.

2.3. الدافعية: هي نزعة التلميذ أو الرغبة الموجهة للتعلم، فالدافعية يمكن تصورها حافزا للمتعلمين خاصة إذا كانت لديهم قابلية لأداء تلك الحركة.

3.3. الأهداف: أن أي عمل يكون لأغراض و أهداف كلما كان مجموع هذه الأهداف ملائما مع قبول التلميذ فإنه يحاول جاهدا تحقيقه، وهنا تكون العملية التعليمية سهلة.

4.3 الإدراك: هو مجموع المعارف التي تجعل المتعلم مستعدا للقيام بالمهارة الحركية المناسبة و بذلك تجعل خياله واسعا وقادرا على التركيز والتنسيق. (6)

4. أغراض التعلم الحركي: إن برنامج التربية البدنية والرياضية في الوسط المدرسي له عدة أغراض من حيث التعلم الحركي والمهاري يمكن إنجازها فيما يلي:

. اكتساب صفت بدنية جديدة ذلك من خلال إتاحة الفرصة لاكتساب المهارات الجديدة و المعارف والمعلومات والاتجاهات والمفاهيم.

. تحسين عناصر التعلم المرغوب فيها بحيث يكتسب الطفل عادات وسلوكات يجب تدعيمها والتأكيد عليها.

. إزالة والتقليل من العناصر الزائدة في التعلم ومختلف الشوائب حيث يساعد المربي التلميذ على التخلص من الحركات التي تعيق تقدمه و تسبب له الصراع النفسي. (7)

5. خصائص التعلم الحركي: إن للتعلم الحركي أربع خصائص محددة كما يلي:

. التعلم يسفر عنه تغيير في السلوك.

. التعلم يحدث كنتيجة للممارسة والخبرة و نستبعد، مصادر أخرى مثل المرض والنضج.

. التعلم تغير ثابت نسبيا، و نستبعد في هذه الخاصية تغيرات السلوك الوقفية والتي يسهل ردها.

. التعلم لا يمكن ملاحظته بشكل مباشر، وهنا يقع الفرق بين التعلم والأداء والعنصر الذي يحدد الفرق هو أنك تستطيع أن ترى الأداء و لكن لا يمكن أن ترى التعلم. (8)

6. شروط التعلم الحركي:

لكي يكون التعلم هادفا وجيدا لابد من توافر شروط ، سواء كان هذا التعلم حركيا أو ذهنيا أو اجتماعيا. "إن التعلم الجيد يجب أن تراعي فيه شروط معينة". ولقد اتفقت أغلبية المصادر والمراجع التي تناولت موضوع التعلم في تحديد أهم تلك الشروط ، بحيث أشار كل من محمد مصطفى زيدان وأحمد زكي صالح إلى تلك الشروط وحددها فيما يلي :

1.6. النضج: يقصد بالنضج "الوصول إلى حالة النمو الكاملة ، أي التغيرات الداخلية في الكائن الحي التي ترجع إلى تكوينه الفيزيولوجي والعضوي، والتغيرات التي ترجع إلى النضج هي نتيجة التكوين الداخلي للفرد".

ويؤكد حمادة البخاري على أن النضج "هو عامل أساسي للتعلم"، ويذهب البعض إلى اعتبار النضج عاملا أساسيا ومهما جدا في عملية التعلم، والذي نحتاجه في العملية التعليمية وكل المصادر تتفق على أنه يوجد نوعين من النضج وهما:

1.1.6. النضج العقلي: المتعلق بالعمليات العصبية المرتبطة بالجهاز العصبي، أو درجة النمو العامة في الوظائف العقلية المقرونة بالأمر الذي يتعلمه الطفل.

2.1.6. النضج الجسدي (العضوي): فهي المتعلقة بالنمو الجسدي السوي لأعضاء الجسم المتصلة بالوظائف التي يتعلم الفرد في مجالها. لأن الإنسان "كل متكامل وبالتالي فإن النمو العقلي لا يمكن أن يتحقق إلا بالنمو الجسدي والعكس صحيح، فكل صفة تظهر في قلب يفيض أثرها على الجوارح، وكل فعل يجري على الجوارح قد يرتفع منه أثر إلى القلب والأمر فيه دور لأن المظهر والمخبر كثيرا ما يتلازمان".

2.6. الدوافع: الدوافع هي الطاقات التي ترسم للكائن الحي أهدافه وغاياته لتحقيق التوازن الداخلي أو تهيئ له أحسن تكيف ممكن مع البيئة الخارجية. فالدافع هو الاتجاه التلقائي الواعي الذي يوجه سلوك الكائن الحي نحو هدف ما، أو موضوع ما. ويقسم كل من (أحمد زكي صالح) و(رمزية الغريب) الدوافع إلى نوعين: الدوافع الفطرية والدوافع المكتسبة.

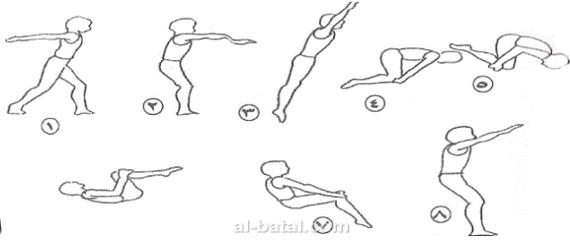
3.6. الممارسة: وتسمى كذلك باسم التدريب أو التكرار فالممارسة هي تكرر للنشاط مع توجيه معزز، بحيث إنه لا يعني أن يكون الإنسان ناضجا، وأن يكون لديه دوافع، أو ميول لكي يتعلم أو يكتسب مهارة بل "الأبد من توفير عنصر التدريب أيضا حتى يتقن ذلك التعلم أو التدريب".

وهذا لا يعني بالضرورة أن الكائن الحي لا يتعلم إلا بالتدريب، فقد يتعلم الكائن الحي بصورة عامة من مجرد مرة واحدة "إن التعلم لا يحدث إلا تحت شروط الممارسة، ولكن لا تؤدي بالضرورة إلى نوع من التعلم". وتؤدي عمليات التكرار الصحيحة إلى حسن انطباعها في ذاكرة الفرد، والقدرة على تصورها وبالتالي القدرة على استرجاعها بصورة متقنة، والممارسة شرط للتعلم بمعنى أنه لا يمكن الحكم على حدوث التعلم إلا بالممارسة، وأنه لا يمكن الحكم على أن التعلم قد تم إلا إذا تكرر الموقف عدة مرات وظهر تحسن في الأداء. ويضيف حمادة بخاري إلى الشروط السابقة شرط آخر يراه مهما جدا في عملية التعلم هو:

4.6. الفهم: أمام سرعة الناس في التحصيل، فإن عنصر الفهم يأخذ أهمية كبرى بالنسبة لعملية التعلم.

"فالإنسان كما يلاحظ الغزالي لا يدرك إلا ما هو واصل إليه" والاهتمام كما يلاحظ جون ديوي لا يظهر إلا عندما يتطابق الأنا مع الفكر أو الموضوع، حين يجد فيهما وسيلة للتعبير ويصبحان غذاء ضروري لنشاطه" ولهذا يجب أن نخطب الناس على حسب عقولهم أي على حسب قدرة فهمهم للمواضيع، والتدرج في عملية الفهم. أما (أحمد عزت راجع) فقد حدد شرطا آخر للتعلم هو:

5.6. وجود مشكلة جديدة أمام الفرد: وجود مشكلة يتعين عليه حلها، حيث تكون هذه المشكلة جديدة بالنسبة له وهو غير متعود عليها، وتكون بمثابة عقبة أمامه يريد حلها بغرض إرضاء حاجاته ورغباته. (9)



الشكل (01) يمثل مراحل مهارة حركية

7. بعض نظريات التعلم الحركي:

1.7. نظرية الدائرة المغلقة: تعتبر أن مبادئ الأداء و التعلم التي تستخدم لاستجابة معينة هي نفسها لجميع أنواع الاستجابات و لكنها تستطيع استنباط قوانين تجريبية جديدة تتكون من خلال القديمة حيث أن القوانين الجديدة تعطي صلابة و قوة لفرضيته و يذكر وجيه محجوب 2001 إن الواجبات المهارية التي استخدمت تختلف عن الواجبات الحركية المتشابهة في البحوث القديمة و هذا ما أعطى نوع من العدالة لبداية جديدة للبحث في موضوع التعلم الحركي، وتعتمد هذه الطريقة على مبدأ أن الإنسان يتحرك بموجب مرجع معين قد تعلمه مسبقا و قد اقترح هذه النظرية Adams 1971 حيث افترض أن الحركة الجديدة تولد ارتباطا معين بين بعض المراكز الدماغية و أن هذا الارتباط يكون عبارة عن إشارة كهربائية بين تلك المراكز و كلما تكررت الحركة تترك الإشارة الكهربائية أثر بين هذه المراكز وان التكرار تزيد من عمق و عرض هذا الأثر ولذلك تسمى أيضا نظرية الأثر الحسي وأكدت آدم 1971 في نظرية الدائرة المغلقة بأن الحركات تنفذ عن طريق المقارنة بين التغذية الرجعية من أعضاء الجسم و بين المرجع التصحيحي الذي يعتمد الفرد و يسمى الأثر الحسي لخط الدبوس في الجهاز العصبي المركزي ، و كلما تكررت الحركة تكرر خط هذا الدبوس بحيث يترك أثر أعمق.

ولذلك فإن التدريب يعني إيجاد آثار عميقة في الجهاز العصبي المركزي بحيث يكون مرجعا سهلا بمرور الاستجابة عند تكرارها وتحديد مدى دقتها بالاعتماد على هذا الأثر الحسي ، إن هذا الأثر يتكون نتيجة المعلومات الراجعة و التي تحدد نسبة الخط أو بعد المرجع للتصحيح.

2.7. نظرية الدائرة المفتوحة (نظرية البرامج الحركية): ظهرت عام 1975 نظرية منافسة لنظرية Adams إذ أكدت النظرية الجديدة على نظام التعلم المفتوح و أكدت أيضا على التحفيز الداخلي للفرد علما أنها ركزت على الاستجابة البطيئة و الاحتياج إلى ذاكرتين الأولى تعطي الاستجابة و الأخرى تزودنا بالتنظيم و لهذا استعار الباحث من فكرة Adams و الآخرين و استخرج نظرية حيث أكدت النظرية الجديدة على معلوماتنا الخارجية حول السيطرة الحركية و أوضحت عملية التعلم، منذ الاستجابة السريعة و البطيئة و تقول هذه النظرية أن للإنسان برنامج حركي يحتفظ به في الذاكرة الحركية ويقوم باستدعائه و تنفيذه عند الحاجة ، كما أن البرامج الحركية " هي مجموعة من الأوامر الآتية من الجهاز العصبي المركزي إلى العضلات لأداء الحركة المطلوبة حيث يتم تنفيذ هذه الحركات كاملة مقننة مع البرنامج الموضوع مسبقا حتى في حالة تدخل الجهاز للتغذية الرجعية الحسية أو عائد المعلومات في منتصف الأداء بهدف التغيير .

3.7. نظرية السبيرنتك (نظام المعلومات): السبيرنتك يعني مصطلح الضبط الحركي أو نظام المعلومات و أصل الكلمة يونانية و تعني القبطان الذي يتولى توجيه دفة السفينة وهو يعتمد بشكل أساسي على الدماغ و هو مركز المعلومات حيث أن المعلومات تأتي عن طريق الحواس و تخزن في الذاكرة و تمهيدا لاستيعابها و استدعائها عند الضرورة كما يعتمد على مفهوم التغذية الرجعية كأحد المصطلحات الهامة و الذي يعني أنه مناهج رجوع المعلومات إلى الدماغ في كل مرحلة للحركة و الأداء، وأن السبيرنتك يعني التغذية الرجعية الداخلية. (10)

8. طبيعة التعلم الحركي:

1.8. الاستعدادات: وهي القدرة على تعلم مهارة حركية معينة حيث يتأثر ذلك بالنمو و النضج حيث انه بإمكان الطفل تعلم نشاط حركي عندما يكون كامل النمو البدني وهي نوعان:

1.1.8. الاستعداد الحركي: يرتبط التعلم أيضا بنضج الجهاز العصبي العضلي للتعلم في عمل الجسم و يحدث النضج نتيجة للخبرة و التغيرات الفيزيولوجية التي تحدث كلما تقدمنا في العمر فالطفل أكثر قابلية للتعلم من الأكبر سنا.

2.1.8 الاستعداد الانفعالي: الاستعداد الانفعالي جزء من الاستعداد العام للتعلم الحركي و تعتبر الاتجاهات التي تمتاز بالرضا ضرورية للنجاح في أداء الحركة ، كما أن القلق يعرقل عملية التعلم ، وهناك مؤثرات في المجال الرياضي تعرقل عملية التعلم وأن النضج الاجتماعي هو صورة من الاستعداد الانفعالي خلال الأنشطة الجماعية

2.8. تكتيك الأداء: إن أحسن طريقة لأداء مهارة حركية تكون موجهة على أسس ميكانيكية و فيزيولوجية للحركة حيث انه لا توجد طريقة لكل طفل أو تلميذ نظرا للفروق التشريحية والوظيفية بينهم.

3.8. اكتشاف حركة جديدة: من خلال العرض و الشرح هناك جهد مبذول اقل لتعلم حركة جديدة، وهذا يعني أن الجهاز العصبي المركزي غير متضمن في الأول، لكن الإدراك العقلي يأخذ مكانة عند إدراك طبيعة الحركة المطلوبة ومنه فإن الجهاز العصبي المركزي يوجه التنبيه إلى العضلات العامة للقيام بالمهارة الحركية.

4.8. التعزيز الحركي: يحدث التعلم الحركي بناء على التكرار لعدة مرات بالإرشاد و التوجيه و التكرار قد يوقع المتعلم في أخطاء إذا كان دون هدف ولهذا يجب أن نبني التكرار لهدف معين، والتعزيز يجب أن يتبع استجابة الفرد حيث يحدث تعلم النموذج، ويقصد بالتعزيز شرط يتبع الاستجابة مع احتمال تكرار الاستجابة.

5.8. التقدم: التقدم متوقف على سرعة و رغبة التلميذ وفقا لشروط محددة من السهل إلى الصعب و من البسيط إلى المعقد حيث أن تعلم أي مهارة حركية لا تكون بقفزة للتقدم بل ينبغي التدرج نحو هذا التقدم، وتعتبر الانفعالات و المشاعر و الأحاسيس من أكبر العوامل التي تعيق عملية التعليم فالقلق و الخوف و الخجل كلها ناتجة من الاستهزاء و عدم الرغبة في النجاح ومن هذا استلزم تكوين جو ملائم و مريح أثناء العملية التعليمية و استعمال أساليب تحضيرية لا استهزائية من المرينين مع الأخذ بمبدأ بعد الفشل يأتي النجاح.

6.8. انتقال أثر التعليم: يحدث هذا الانتقال لمهارتين أو حركتين متشابهتين في الأساليب، والعناصر المكونة لها وطريقة الأداء فإذا اكتشف المتعلم نمطا من أنماط العلاقات يستطيع استخدامه في تعلم أنماط حركية أخرى مشابها. (11)

9. التعلم الإدراكي الحركي:

إن الإدراك هو عملية استقبال المعلومات من العالم الخارجي بواسطة الحواس المختلفة ثم تسيقها والاستجابة لمعناها بواسطة الحركة، فالإتزان و التوافق عبارة عن جملة من العمليات الحركية الإدراكية.

1.9. التغذية المرتدة و المهارات الحركية: تستخدم التغذية المرتدة نوعين أو أكثر من الاستجابة الحركية حيث يمكن لاستجابة ما أن تبعث بمثير يؤثر بدوره بطريقة مرتدة على الاستجابة السابقة فيعيد توجيهها إن كانت قد انحرفت عن الهدف و هي عبارة عن معلومات يستفيد منها المتعلم في أداء حركة معينة أو تصحيح الخطأ.

2.9. الحركة و المجال المعرفي: إن مجموعة المعارف المكتسبة تسمح للمتعلم باستعمالها لحدوث استجابة حركية متفاوتة فالحركة الجديدة تستلزم تفكير جيد لتوجيه العضلات بشكل مناسب.

3.9. تأثير المنافسة في تعلم المهارات الحركية: إن دور المنافسة هو تحفيز التلميذ كما تعمل على تجسيد الأهداف الأساسية للمتعلمين على شكل دوافع من خلال أدائهم للمنافسات وذلك لتحسين مهاراتهم الحركية و مستوى لياقتهم البدنية. (12)

10. آلية التعلم الحركي:

إن فهم العلاقة المرجوة بين آليات التعلم يمكن أن يساعد في تعلم المهارة الحركية المعقدة عن طريق اقتراح مهارة تساهم في رفع مستوى العمليات المشتركة ومن ثم تحسين مستوى التعليم وتشارك ثلاثة آليات في التعلم الحركي:

1.10. آلية الاستقبال الوارد: تنتقل المعلومات من المثيرات الداخلية و الخارجية بواسطة الأعصاب الحسية القادمة من أعضاء الحس و المستقبلات التي تعمل كأجهزة التقاط حيث إن هذه المستقبلات الحسية تنقسم إلى ثلاثة أنواع : مستقبلات ذاتية، داخلية، خارجية.

2.10. آلية الاستجابة الصادرة: هنا تبرز أهمية العضلات و الغدد التي تعتبر أعضاء الاستجابة، وتوجد ثلاثة أنواع من العضلات هي:

. العضلات المختلطة: وتتميز بالسرعة لتحريك الأطراف بتوجيه القوة على شكل دوافع مختلفة للهيكل العظمي.

. العضلات الملساء: تتميز بالبطء وتوجد في الأعضاء الداخلية.

. عضلة القلب: و تتميز بإيقاع سريع.

تتميز عمل هذه العضلات كلما كان المثير قويا، أما الغدد فاستجابتها تكون بإفرازات كيميائية و تعتبر مادة الأدرينالين النشط للاستجابة عند الأداء الذاتي. (13)

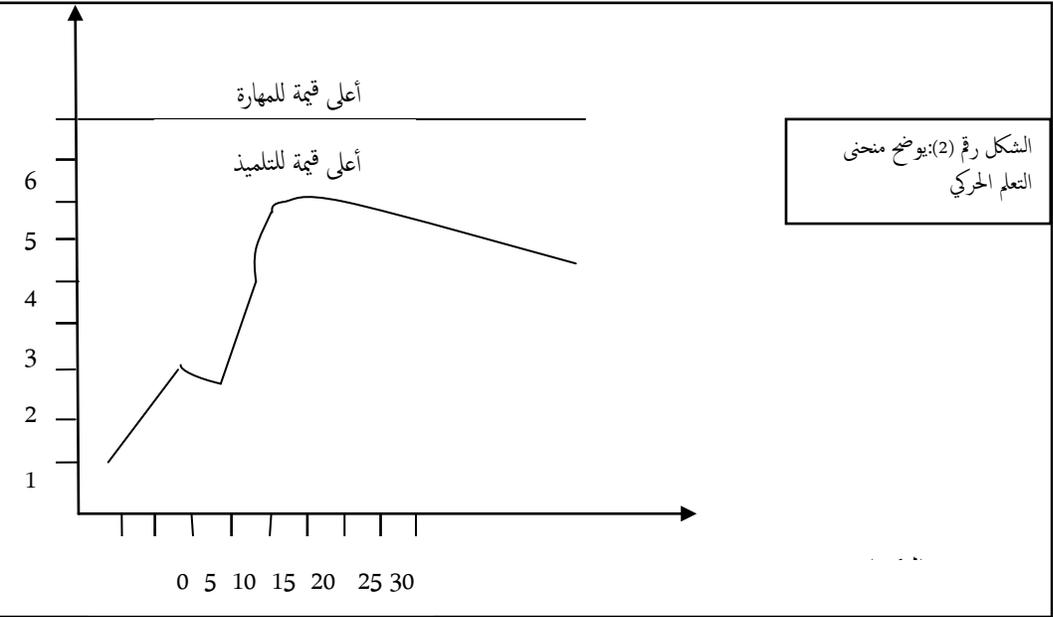
3.10. آلية التوصيل: تحدث الاستجابة عند تمرير التنبيه من خلايا العصبية الحسية في الجهاز العصبي المركزي إلى الجهاز العضلي إذا كان التنبيه كافيا و تعرف هذه العملية "بكمون العمل" حيث أن الرسالة المحمولة من الجهاز العصبي المركزي الذي يتكون من النخاع الشوكي والدماغ تحمل إلى الجهاز العضلي الذي يحتوي العضلات والتي تتكون بدورها من الألياف العضلية. (14)

11. منحني التعلم الحركي:

إن مراقبة الإنجاز الرياضي و تطوره في مراحل التعلم الحركي للمهارات يتطلب معرفة عمليات التعلم و ربطها مع بعضها، إن التوافق و التنظيم الحركي هو جزء جوهري من الإنجاز الحركي للمهارة و يعتبر كل إنجاز حركي نوعي يساهم في تحديد المضمون، و يجب أن يكون هناك دليل أو برهان لذلك.

إن العمليات الحركية المعروفة لدينا تفرض علينا وجود إنجاز حركي لإثبات صحة النظرية على أساس منحني التعلم، إن توافق وتنظيم الحركة سهل الوصول إليه ولكنه أمر غير مرئي، فمثلا تحديد مرحلة المهارة الجزئية أو الكلية في علم الحركة نطلق عليها انتشار السمات الحركية، إن الأساس في تكوين العملية الحركية لتنظيم و قيادة المهارة هو التأثيرات الداخلية و الخارجية.

عندما يتعلم الإنسان و يتقن ما تعلم فإن تغييرات كمية و كيفية تحدث أثناء التدريب فالكفاءة ليست الأسرع في عمل يكرر بصورته التي كان عليها في البداية، على أن التغييرات الكمية التي تحدث في التعلم يمكن رؤيتها عن طريق الملاحظة بمنحني التعلم و الذي نعبر عنه بالإحصاء الخطي البياني الذي يمثل كمية التحسن و حدوده (15)



12. هضبة التعلم الحركي:

تبدو كخط أفقي في منحنى التعلم، ويطلق عليها اسم الهضبة وتمثل في وجود بعض الفترات التي لا يحقق فيها المتعلم أي تقدم في الموقف التعليمي برغم من مواصلته التعلم.

و تعد هذه الفترة من الفترات التي تشكل حساسية معينة إضافة إلى الرغبة و الدافع للتعلم، مما يؤثر تأثيرا كبيرا في مستوى الفرد الرياضي، و بالرغم من أن الهضبة في التعلم قد تشكل ظاهرة عامة بنسبة لبعض الأفراد لذلك فقد يكون تعلم الفرد راجع لخطأ في الطريقة التي يتعلم بها أو قد يكتسب بعض العادات السلبية و التي قد تعوق تقدمه، أو أن هناك زيادة سريعة غير مناسبة في عملية التدرج بالنسبة للموقف التعليمي و قد تكون هناك أسباب سيكولوجيا مرتبطة بالحياة الانفعالية للفرد بسبب بعض العوامل كالفشل أو التعب أو عدم الثقة بالنفس وقد يعود حدوث الهضبة لعدم اكتمال الإعداد البدني أو افتقار الرياضي لبعض الصفات البدنية و النفسية والتي تعد من العوامل الهامة لتقدمه في التعلم، و يفسر العلماء ظاهرة الهضبة بأن الفرد قد وصل إلى الحد الأقصى لقدرة مستواه وهو ما يعرف "بالحد الفسيولوجي" للفرد، إذ لا يستطيع الفرد تخطي هذا الحد برغم مواصلته للتدريب ويستدلون على ذلك بوجود حدود مطلقة موروثة لقدرات الفرد الحركية و العقلية، و مما يرى مؤيدو هذا الرأي أن الفرد يصل

إلى الحد الأقصى لقدرة مستواه "الحد الفسيولوجي" في وجود الهضبة الثانية حتى الرابعة أي أن الفرد يمر في حياته بمحبتين أو ثلاثة أو أربعة على الأكثر ثم يقف مستواه عند هذا الحد، ولا يمكن تخطيه. (16)

13. المخزن الحركي والتجارب الحركية:

يرتبط تعلم الحركات الجديدة دون شك على نمو الأجهزة الداخلية المختلفة و خاصة الجهاز العصبي فلا يستطيع الطفل المشي دون أن ينمو ساقاه، بحيث تستطيع تحمل وزن جسمه، ولكن يتمكن الطفل من الشعور بالاتزان ويستطيع الفرد الرياضي تعلم الحركات الجديدة كلما كثرة لديه التجارب الحركية (الخبرة الحركية)، إن التجارب الحركية التي يمر بها الإنسان أو التلميذ عند أدائه للنشاط الرياضي يحتفظ بها في الذاكرة الحركية بالمخ، و ذلك أن المخ ينمو وينضج من خلال العمل الدائم، و هذا يفسر كيف يتم انتقال أثر التدريب من مهارة معينة، ومن المعروف أن الفرد الرياضي لا بد أن يتعلم المهارات الحركية و السلوك الرياضي من درجة الصفر فلقد ذكرنا أن الفرد منذ ولادته يبدأ في تعلم المهارات الحركية، إذن ففي المجال الرياضي نجد أن الفرد قد مر بتجارب حركية و سلوكية كثيرة تؤثر في الخبرات إيجابيا أو سلبيا، وهذا يتوقف بالطبع وفقا للخبرات السابقة التي يحتفظ بها في الذاكرة الحركية، لذلك فهناك انتقال إيجابي لأثر التدريب، وهو عبارة عن إسهام مهارة معينة سبق تعليمها و اكتسابها في تكوين أو تطوير مهارة أو مهارات جديدة مما يساعد في سرعة تعلمها و إتقانها التي تتركز على خبرة حركية سابقة للفرد الرياضي، و هذه الخبرة الحركية تتميز بالإتقان و التثبيت الصحيح للمهارة الحركية السابقة و التي تتشابه في مكوناتها أو بعض منها مع تلك المهارة الجديدة. (17)

كما أن الفرد الرياضي عندما يعرف مدى التشابه بين مكونات الحركة الجديدة (الخبرات الحركية) يبحث عن عامل آخر وهو اكتشاف العلاقات الأساسية بين المهارات الجديدة و الخبرة الحركية لديه، لإمكانية التعميم بينهما ففي كثير من المواقف يمكن تعميم ما تعلمه الفرد الرياضي في مواقف مشابهة، فالخداع مثلا في الألعاب الصغيرة (شبه الرياضية) يمكن استخدامها في الألعاب الجماعية العادية.

14. أغراض التعلم الحركي:

لكل حركة واجب يحدد هدف وغرض الحركة، وكل حركة رياضية يتعلمها الفرد تخدم أو تحقق واجب رياضيا سبق أن تعلمه وعليه كان من الأهمية استيعاب الفرد الرياضي الواجب الحركي مضبوطا و واضحا حتى تكون هناك قاعدة تعلم أحسن.

ونستطيع أن نقول أن التعلم الحركي المقصود يرتبط باستيعاب وتفهم واجب الحركة الجديدة مع معرفة غرض تلك الحركة وكلما أصبح هدف الحركة واضحا فإن ذلك يبعث في نفسية الرياضي الإقدام على أداء تلك الحركة ويصبح التعلم الحركي ذو فعالية عندما يتعامل الفرد الرياضي مع أداة أو يحاول التغلب على شيء يواجهه، يرى العالم "John" أن وجود أداة لكل تمرين أو تدريب أو وجود شيء يمكن للفرد الرياضي التغلب عليه يجعل الموقف التعليمي أكثر فعالية. (18)

الخاتمة:

إن الحركة هي النشاط وهي الشكل الأساسي للحياة وتعتبر في مضمونها استجابة بدنية مقصودة، فهي الحركة الهادفة التي تؤدي إلى النشاط الملاحظ في العضلات الهيكلية أي (الحركة الإرادية)، فالحركة هي الطريقة الأساسية في التعبير عن الأفكار والمشاعر والمفاهيم وعن الذات بوجه عام فهي استجابة بدنية لمثير ما سواء كان داخليا أم خارجيا وأهم ما يميزها هو ذلك التنوع الواسع في أشكالها وأساليب أدائها كما أن الحركة تعتبر من بين طرق التعليم المعتمدة قديما وحديثا فهي تساعد على اكتساب النواحي المعرفية وتشكيل المفاهيم وحل المشكلات فمن خلال الحركة تمكن الإنسان من تحقيق اكتشافات عديدة في بيئته الطبيعية والاجتماعية مما ساعده في نفس الوقت على اقتصاد جهده وحركاته وتكيف أنماط حياته تبعا لذلك، فتحدث الحركة عندما يرسل الدماغ إشارة كهربائية باستتارة الأعصاب الحركية وتذهب الإشارات عبر الدماغ إلى الحبل الشوكي ومن هناك تنفرع إلى مجاميع العضلية المرتبطة بها. (19)

فلو أخذنا لاعبا يرسل إرسالا للتنس وتمعنا في حركاته لوجدنا أنه ينفذ ذلك عن طريق اشتراك مجاميع عضلية كثيرة بشكل مختلف من ناحية حجم الانقباض وشدته وزمنه، فهناك مجاميع عضلية تعمل بانقباض بسيط وقسم آخر بانقباض متوسط في حين أن هناك مجاميع عضلية تعمل بأعلى طاقتها

والمصدر الأساسي للحركة هو الجهاز العصبي والحواس، فعقل الإنسان يقوم بتفسير معلومات المحيط و ينتج الحركة، فالمعلومات التي يحصل عليها التلميذ لأداء حركة لأول مرة عن طريق عرض الحركة أو مشاهدة صور لها والأفلام المتحركة والشرح والتوضيح، وعند أداء الحركة فأن الجهاز العصبي لا يستطيع تخزين هذه المعلومات من خلال الأداء الأول وإنما تزداد هذه المعلومات كلما زاد عدد التكرارات ومن خلال التكرار يحفظ الرياضي الحركة المطلوبة. (20) إن تخزين المعلومات في الجهاز العصبي لا يتم من المرة الأولى بل من الأداء المتكرر حيث يتولد شعور حركي لدى الرياضي يحفظ من خلالها الحركة، وان الحركات مهما كانت ثنائية أو ثلاثية التركيب يجب أن يكون هناك عرض وشرح ليساعد على أخذ صورة كاملة عن الحركة لرسم البرنامج وهكذا يتم التدرج من السهل

إلى الصعب ، وبهذا يكون عمل الحركة بشكل منسق بالإضافة إلى أنه يتطور من خلاله زيادة في المعلومات وحذف كل ما هو خاطئ.

قائمة المراجع:

1. عباس أحمد السامرائي، بسطويسي أحمد البسطويسي: طرق التدريس في مجال التربية البدنية والرياضية جامعة بغداد، 1984، ص26.
- 2 محمد جاسم محمد: المدخل إلى علم النفس العام، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2004، ص34.
- 3 محمد يوسف الشيخ: التعلم الحركي، بدون طبعة، دار المعارف، القاهرة، 1984، ص198.
- 4- مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة، بدون طبعة، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 1991، ص130.
- 5- أحمد عطا الله: أساليب وطرائق التدريس في التربية البدنية والرياضية، بدون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006، ص151-152.
6. أمين أنور الخولي: أصول التربية البدنية والرياضية، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001، ص 34.
- 7- أمين أنور الخولي، أسامة كامل راتب: التربية الحركية للطفل، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، القاهرة 1992، ص55.
- 8 - محمود عوض بسيوني، فيصل ياسين الشاطي: نظريات وطرق التربية البدنية والرياضية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1987، ص32.
- 9- أحمد عطا الله: أساليب وطرائق التدريس في التربية البدنية والرياضية، مرجع سابق، ص138-143.
10. عادل فاضل علي : تأثير بعض استخدامات أنظمة قواعد المعرفة في برامج التعلم بالأنموذج الرمزي لتعلم المهارات الهجومية بالمبارزة، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 1999م، ص37.
11. إيلين وديع فرج: خبرات في الألعاب للصغار والكبار، منشأة المعارف، الإسكندرية ، 1996، ص 51.
12. إيلين وديع فرج: مرجع سابق، ص 52.
13. أمين أنور الخوالي: أصول التربية البدنية و الرياضية، مرجع سابق 2001، ص29-30.
14. أمين أنور الخوالي: مرجع سابق، ص: 38-39.
15. مروان عبد المجيد إبراهيم: النمو البدني الحركي، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة، ط1، عمان، الأردن 2002، ص 116-118.

16. مروان عبد المجيد إبراهيم : النمو البدني الحركي، مرجع سابق ، ص 119.
17. علي بشير فاندي، إبراهيم رحومة زايد، فؤاد عبد الوهاب: المرشد الرياضي التربوي، المنشآت العامة للنشر و التوزيع والإعلام، ط1، طرابلس، ليبيا، 1983، ص 190.
18. مروان عبد المجيد إبراهيم: النمو البدني والتعلم الحركي المرجع السابق ، ص94.
19. يعرب خيون: التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، ط2، بغداد ، الكلمة الطيبة للطباعة ، 2010، ص 77 .
20. وجيه محجوب: التعلم وجدولة التدريب، ط1، عمان، دار وائل للنشر، 2001، ص83.