



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة محمد خيضر - بسكرة -

معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية



السنة الثانية ماستر السداسي الأول

محاضرات مقياس: التوافق الحركي

المحاضرة الخامسة : أنظمة التوافق الحركي

مقدمة

تعتمد حركة الإنسان على عمل متوافق ومتناسق ما بين الجهاز العصبي والعضلي، وهي تتأسس على الحركة الطبيعية الأصلية الموروثة لنوع إنساني كله والتي تتمثل في المشي والجري والرمي والوثب والضرب، ومن خلال المجهود تنمي هذه الحركات عبر خصائصه ومفاهيم حركيه.

❖ أنظمة التوافق الحركي :

1. نظام الاستعلامات (الكوبرنتك)

يرتكز نظام التوافق الحركي على أساس استقبال المعلومات بواسطة الحواس أي إن التصرف الحركي ناتج عن منهج مرئي مرسوم بالدماغ أو ناتج عن رد فعل، إذ إن هذا النظام ينظم الحركة على أساس استقبال المعلومات وهضمها وترتيبها على شكل دوائر وأنظمة توافقية منطقتها التحليل والتخطيط ومن هذه النماذج ما يأتي:

1.1. نظام التوافق الحركي البسيط :

يبني هذا النظام على أساس خزن المعلومات المتاحة خلال الأداء الحركي المتكرر للمنهج الحركي الذي هو المهارة تبدأ من بدايتها حتى انتهائها، والهدف هو تحقيق واجب الأداء الحركي (الأداء الفني) أي الأجزاء التفصيلية للمهارة، ويأتي خزن هذا المنهج من خلال التكرار فيحفظ اللاعب أو المتعلم وتخزن في الجهاز العصبي المركزي ولا يمكن خزن المهارة إلا بالتكرار المستمر. ويتم التعلم عن طريق المدرب أو المدرس وذلك بعرض الحركة (النموذج) وشرحها وتوضيحها وتصحيح الأخطاء، أما في المستويات العليا فيستعان بالأفلام والصور والنماذج وتعرف الحركة الجديدة بشكل كامل لتطویر الملاحظة الذاتية للاعب أو المتعلم ومن أهم مميزات الأداء في هذا النظام ما يأتي:

■ يستخدم المتعلم أو اللاعب مجاميع عضلية كثيرة .

- يستخدم المتعلم أو اللاعب قوة إضافية كبيرة .
- يعطي الدماغ إيعازات إلى العضلات أكبر من حاجتها الفعلية .
- تظهر علامات التعب بسرعة نتيجة الأداء الحركي غير الموزون مع الواجب الحركي .

2.1. نظام المقارنة :

يعتمد هذا النظام أساساً على جمع المعلومات من خلال أداء الواجب الحركي فعلاً ومقارنته مع الواجب الحركي المطلوب (المهارة) وأن الفرق بين الاثنين هو مجمل الأخطاء التي لابد أن تصحح ، ويتم الحصول على المعلومات في أثناء أداء الواجب الحركي من خلال الملاحظة الذاتية للمتعلم أو اللاعب في المستويات العليا والمتقدمين، أما بالنسبة للمتعلم أو اللاعب المبتدئ فيتم الحصول على المعلومات عن طريق المدرس أو المدرب الذي يوضح هذه الأخطاء بواسطة الشرح والتوضيح والعرض (النموذج) للأداء الجيد كما يتم في هذا النظام المقارنة بين ما تم من حركة (فعل حركي) وبين ما هو مطلوب (مقارنة ذاتية)، أي تبدأ عملية المقارنة بين المهارة المطلوب أدائها وبين المهارة التي أداها المتعلم أو اللاعب لأنه يعرف المهارة بتفاصيلها من خلال منهج مرسوم في الدماغ على شكل صورة للمهارة وبشكلها الصحيح ، وكلما كان الأداء مع الهدف المرسوم، كان الأداء جيداً ، أما إذا ابتعد أداء المتعلم أو اللاعب من الهدف المرسوم كان مستوى أدائه ضعيفاً . ومن أهم مميزات الأداء في هذا النظام هي :

- بعد الأداء وعند استرجاع المتعلم أو اللاعب لأثر أدائه (التغذية الراجعة) يقارن بين النتيجة التي حققها والتي استطاع أن يحققها وأن يدركها عن طريق المعلومات الواردة إليه عن أدائه (التغذية الراجعة) وبين الهدف الحركي الذي يريد الوصول إليه ومن خلال هذه المقارنة يحدد المتعلم أو اللاعب الفرق بين نتيجة الاستجابة الحركية والهدف الحركي (المهارة المطلوبة).
- يستطيع المتعلم أو اللاعب أن يفرق بين الأداء الحركي الخاطئ وبين الأداء الحركي الصحيح، وأن يقوم بنفسه بتصحيح هذا الخطأ ، ولهذا سمي هذا النظام (بنظام التصحيح الذاتي)

3.1. نظام تحليل المعلومات :

يعتمد هذا النظام على النظام السابق (المقارنة بين ما تم ويجب أن يتم) فعندما تبدأ عملية المقارنة مع النموذج تبدأ معها أو يصاحبها التحليل لغرض عزل المعلومات الخاطئة نهائياً، إذ يحصل اللاعب أو المتعلم على معلومات جديدة وفي هذا النظام تحذف جميع المعلومات الخاطئة عن المهارة أو الحركة ، وتؤدي بصورة صحيحة ويتم تطويرها من خلال المعلومات الجديدة. ويتم هذا النظام على أساس استقبال المعلومات عن طريق المستقبلات الحسية (السمع، النظر، الشعور العضلي، اللمس)، ومن الشعور العضلي ومن خلال الأداء الحركي ومن ثم تنتقل إلى مركز الإحساس العصبي الذي يستقبل هذه المعلومات ويخزنها ومن ثم يحللها لتوضيح نظام سير الحركة أو المهارة وتبقى عملية

استقبال المعلومات والتصحيح مستمرة إلى أن تتوافق جميع القوى والعناصر المؤثرة وتنسجم في الأداء . ومن أهم مميزات الأداء في هذا النظام ما يأتي:

- تميز واضح للعمليات العصبية .
- اكتساب الأسلوب الآلي والتثبيت .
- زيادة في قدرة الإحساس والإدراك .
- اكتساب تصور حركي دقيق .
- تركيز الانتباه على أهم النقاط الجوهرية للمهارة أو الحركة .

4.1. نظام التصرف الحركي :

التصرف الحركي هو تحقيق الهدف ذهنياً قبل الأداء الحركي أو توقع مسبق للحركة أو المهارة مقرونة بالأداء ، وبعد التصرف الحركي أعلى مرحلة من مراحل الأداء الحركي في الفعالية أو اللعبة الرياضية، إذ إن اللاعب أو المتعلم يتصرف بالمعلومات المعقدة والمتعددة للحركة أو المهارة مع معرفة كل العمليات العقلية أي حدوث توقع مسبق للحركة أو المهارة والتصرف على غرارها، إذ توجد في هذا النظام مناهج أو برامج حركية متعددة في الدماغ (معرفة ببرامج التغيير)، إذ يرسم برنامج أو منهج ويحذف برنامج أو منهج وبالوقت نفسه يكشف برنامج أو منهج المنافس . ومن أهم مميزات الأداء في هذا النظام ما يأتي:

- ثبات في المسار الحركي .
- أعلى ما يصل إليه المتعلم أو اللاعب من أداء حركي في الفعالية أو اللعبة المعينة .
- إعطاء النتيجة نفسها مع التكرار الحركي .
- يوجد توقع مسبق للحركة أو المهارة .
- يتطابق الأداء الحركي مع الهدف المرسوم في الدماغ (تطابق الخطة مع النتيجة)
- التغيير في البرنامج يكون في القسم التحضيري .
- الكشف عن برنامج أو منهج المنافس .

المصادر والمراجع

- 1- أبو العلا احمد عبد الفتاح .التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية ، ط 1، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997.
- 2- احمد خاطر واخرون،دراسات في التعلم الحركي،القاهرة،دار المعارف،1987.
- انور محمد الشرقاوي،التعلم والشخصية،مجلة عالم الفكر،1982.
- ابراهيم وجيه محمود،التعلم،القاهرة،دار المعارف،1979.
- 3-علي مصطفى طه.نظرية الدوائر المغلقة في التعلم الحركي .ط1،القاهرة ،دار الفكر العربي.1999
- 4-محمد صبحي حسانين ، القياس و التقويم في التربية الدنية والرياضية، دار الفكر العربي القاهرة ط4 ص 209.
- 5-محمد نصر الدين رضوان ، دراسة عاملية للقدرات الحركية رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان ، 1977.
- 6-مسيرجي ، بوليقسكي، التدريبات البدنية، (ترجمة) علاء الدين محمد عليوه، ط1: الاسكندرية، ما هي للنشر والتوزيع وخدمات الكمبيوتر،(2010).
- 7- مفتي ابراهيم . جمل توافق حركات القدمين والمهارات في كرة القدم ، دار الكتاب الحديث القاهرة 2012 ط1
- 8- ناهدة عبد زيد الدليمي. أساسيات في التعلم الحركي.الدار المنهجية.. 2016عمان. ط1.
- 9-نجاح مهدي شلش، ومازن عبد الهادي، مبادئ التعلم الحركي ، دار الضياء للطباعة والنشر والنحيف الأشرف 2010.
- 10-وجيه محجوب .علم الحركة . جامعة بغداد ، بيت الحكمة ، 1989.
- وجيه محجوب(واخرون) .نظريات التعلم والتطور الحركي . جامعة بغداد ، بيت الحكمة ، 2000.
- وجيه محجوب.نظريات التعلم والتعليم والبرامج الحركية .ط1 عمان ، دار الفكر ، 2002.