

## أنواع وأنظمة التوافق الحركي . المحاضرة - 8 -

أنواع التوافق الحركي (مازن عبد الهادي أحمد الشمري، 2016)

### 1- التوافق الحركي العام والخاص :

يلاحظ التوافق العام عند أداء بعض المهارات الحركية الأساسية كالمشي والركض والوثب، أما التوافق الخاص فهو ذلك النوع الذي يتماشى مع نوعية الفعالية أو اللعبة الممارسة وطبيعتها ، فالكرة الطائرة تستوجب عند أداء مهاراتها المختلفة نوعاً من التوافق الحركي الخاص يختلف عند أداء مهارات في كرة السلة أو كرة القدم.

### 2- التوافق الحركي بين أعضاء الجسم جميعاً وتوافق الأطراف:

هذا النوع من التوافق يحدد بالتوافق الذي يشارك فيه الجسم كله ، أما توافق الأطراف فإنه يستخدم في الحركات التي تتطلب مشاركة الرجلين فقط أو اليدين فقط أو كلاهما.

### 3- توافق الرجلين - العين. الذراعين - العين:

يحدد كلارك (Clarke) التوافق الحركي هنا بالنوعين اللذين يعدهما إحدى مكونات القدرة الحركية العامة، والنوعان هما:

- توافق الرجلين - العين.

- توافق الذراعين - العين.

### الاعتبارات الخاصة بتطوير صفة التوافق الحركي:

إن تطوير صفة التوافق الحركي لا تعتمد على التمرينات فحسب. بل أصبحت معظم الألعاب الصغيرة والألعاب الجماعية والفردية والأنشطة الحركية المختلفة تهتم بكيفية تطوير هذه الصفة لما لها من تأثير كبير وفعال في تطوير الأداء الحركي والارتقاء به. وفق بعض الاعتبارات الخاصة التي منها:

- التدرج بالتدريب من السهل إلى الصعب.

- إن تتشابه تمرينات التوافق الحركي قدر الإمكان مع نوعية اللعبة التي يمارسها

اللاعب تبعاً لحدوث اضطرابات حركية في أثناء الأداء الفعلي للعبة الأصلية.

- الاستمرار في أداء التمرين أو تكراره حتى تتكون الاستجابة العضلية للاداء الحركي بمستوى عال .لان تمرينات التوافق الحركي تتطلب التدريب عليها أكثر من غيرها من الصفات حتى تصل إلى مستوى الأداء الحركي المطلوب.

### أنظمة التوافق الحركي (مازن عبد الهادي أحمد الشمري، 2016)

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-نظام التوافق الحركي البسيط:

يبني هذا النظام على أساس خزن المعلومات الكبيرة. خلال الأداء الحركي المتكرر للمهارة والتي تبدأ من بدايتها حتى انتهائها، والهدف هو تحقيق الأداء الحركي ( الأداء الفني) أي الأجزاء التفصيلية للمهارة، ويأتي خزن هذا الأداء من خلال التكرار فيحفظ وتخزن في الجهاز العصبي المركزي ولا يمكن خزن المهارة إلا بالتكرار المستمر.

ويتم التعلم عن طريق المدرب أو المدرس وذلك بعرض الحركة(الأنموذج) وشرحها وتوضيحها وتصحيح الأخطاء، أما في المستويات العليا فيستعان بالأفلام والصور والنماذج وتعرف الحركة الجديدة بشكل كامل لتطوير 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 ايعازات إلى العضلات اكبر من حاجتها الفعلية.
- تظهر علامات التعب بسرعة نتيجة الأداء الحركي غير الموزون مع الحركة.

#### 2-نظام المقارنة بين ما يجب أن يتم وما تم فعلاً:

يعتمد هذا النظام أساسا على جمع المعلومات من خلال أداء الواجب الحركي فعلاً ومقارنته مع الواجب الحركي المطلوب(المهارة) وان الفرق بين الاثنين هو مجمل الأخطاء

التي لا بد 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 (الأنموذج) للأداء الجيد.

كما يتم في هذا النظام المقارنة بين ما تم من حركة، 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 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 الفرق بين نتيجة الاستجابة الحركية والهدف الحركي (المهارة المطلوبة).
- يستطيع المتعلم أو اللاعب أن يفرق بين الأداء الحركي الخاطئ وبين الصحيح، وأن يقوم بنفسه بتصحيح هذا الخطأ ،ولهذا سمي هذا النظام (بنظام التصحيح الذاتي).

### 3- نظام تحليل المعلومات :

يعتمد هذا النظام على النظام السابق ( المقارنة بين ما تم ويجب أن يتم ) فعندما تبدأ عملية المقارنة مع النموذج يبدأ معها التحليل لغرض عزل المعلومات الخاطئة نهائياً، إذ يحصل اللاعب أو المتعلم على معلومات جديدة وفي هذا النظام تحذف جميع المعلومات الخاطئة عن المهارة، 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 وتتسجم في الأداء .  
ومن أهم مميزات الأداء في هذا النظام ما يأتي: (مازن عبد الهادي أحمد الشمري، 2016)

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

#### 4-نظام التصرف الحركي:

التصرف الحركي هو تحقيق الهدف ذهنياً قبل الأداء الحركي أو توقع مسبق للحركة أو المهارة مقرونة بالأداء ، ويعد 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.

خصائص التوافق الحركي: (مفتي ابراهيم، 2004، 288، 289).

- يتضمن التوافق الحركي كل من توافق القدم والعين، وتوافق اليد والعين والذين يمكن التفريق بين هذين الفرعين من التوافق الحركي من خلال القياس.
- كل فرع من فروع التوافق الحركي يعتبر هام جدا في انجاز وأداء مختلف أنواع الرياضة.
- يمكن تحسين وتطوير التوافق الحركي من خلال الممارسة المتكررة للمهارات الحركية، عكس بعض الصفات السرعة مثلا؛ حيث يكون عامل الوراثة متحكماً رئيسياً في نسبة التطوير.
- يمكن تعويض النقص في بعض الصفات كالسرعة باستغلال عنصر التوافق الحركي في المهارات الحركية بالرياضات التخصصية التي تتطلب كل من السرعة والتوافق الحركي.