



جامعة البصرة  
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة



## المحاضرة الرابعة أنظمة التوافق الحركي

### المحتويات

- أولاً: نظام التوافق الحركي البسيط.
- ثانياً: نظام المقارنة بين ما يجب أن يتم وما تم فعلاً.
- ثالثاً: نظام تحليل المعلومات.
- رابعاً: نظام التصرف الحركي.

محاضرة لطلبة المرحلة الثالثة

منتظر مجيد علي

الاستاذ الدكتور

بأشرف

# أنظمة التوافق الحركي :



نظام الاستعلامات ( الكوبرنيتك) :  
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:

## أولاً : 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 (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 الواجب الحركي.

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

يعتمد هذا النظام أساساً 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.

# نظام المقارنة بين ما يجب أن يتم وما تم فعلاً



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 أقرب ، كان الأداء جيداً ، أما إذا ابتعد أداء المتعلم أو اللاعب من الهدف المرسوم كان مستوى أدائه ضعيفاً .

## ومن أهم مميزات الأداء في هذا النظام :



1- 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) .

2- يستطيع المتعلم أو اللاعب أن يفرق بين الأداء الحركي الخاطئ وبين الأداء الحركي الصحيح، وان يقوم بنفسه بتصحيح هذا الخطأ، ولهذا سمي هذا النظام ( بنظام التصحيح الذاتي) .

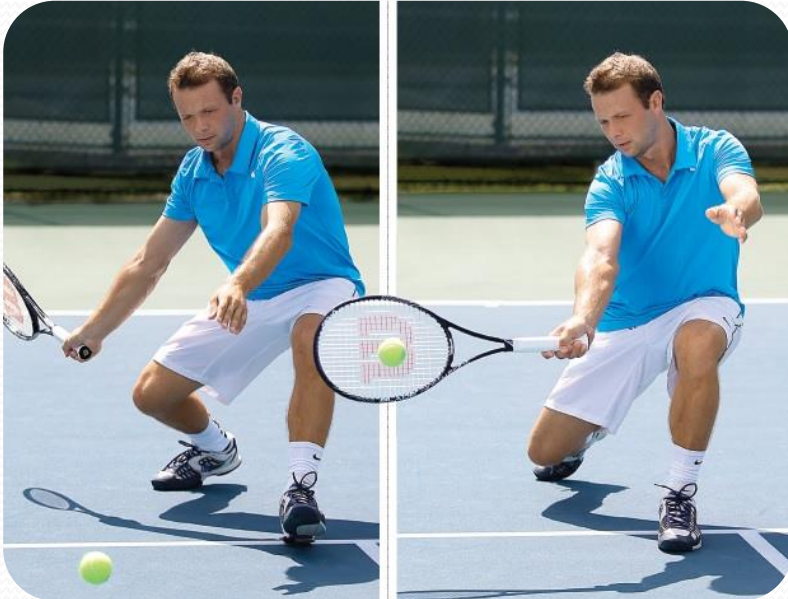
## ثالثاً : نظام تحليل المعلومات :

يعتمد هذا النظام على النظام السابق ( المقارنة بين ما تم ويجب أن يتم ) فعندما تبدأ عملية المقارنة مع الانموذج 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 او 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 :



- 1- تميز واضح للعمليات العصبية .
- 2- اكتساب الأسلوب الآلي والتثبيت .
- 3- زيادة في قدرة الإحساس والإدراك .
- 4- اكتساب تصور حركي دقيق .
- 5- تركيز الانتباه على أهم النقاط الجوهرية للمهارة .

## رابعاً : 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 :-



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



شكرا على حسن إصفاؤكم

[montather74@yahoo.com](mailto:montather74@yahoo.com)

أ.د منتظر مجيد علي