**المحتويات**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ت** | **الموضوع** | **الصفحة** |
| **1** | **المقدمة** | **3** |
| **2** | **مفهوم التوقع الحركي** | **5** |
| **3** | **انواع التوقع الحركي** | **6** |
| **4** | **استراتيجية استخدام التوقع** | **8** |
| **5** | **التعامل مع اتخاذ القرار** | **8** |
| **6** | **اهمية التوقع الحركي في المهارات الرياضية** | **9** |
| **7** | **سرعة الاستجابة الحركية** | **10** |
| **8** | **فرضيات التوقع الحركي:** | **14** |

**المقدمة :**

يعد التوقع الحركي عاملاً مهماً ورئيسياً في الأنشطة الرياضية وخاصة في الالعاب الفرقية حيث تحتاج تنفيذ المهارات الأساسية وتطبيق الخطط الهجومية والدفاعية إلى قدرات توقع حركات الزميل او الكرة او المنافس والتوقيت السليم مع الحركة او الخطة المرسومة لتطبيقها بشكل دقيق وسريع لاحداث تفوق هجومي ومباغتة الفريق المنافس او للتحرك السريع والدفاع ضد الكرات القادمة من الفريق المنافس وتعتبر المرحلة التمهيدية للحركة دالاً ومؤشراً للتوقع الصحيح فعند اداء أي حركة يمكن توقع المرحلة الرئيسية فمن خلال الانتباه والتركيز على اتجاه جسم اللاعب وحركة الذراعين واليد الضاربة للكرة وسرعة واتجاه الكرة وارتفاعها يمكن للاعب الاستجابة السريعة وتوقع حركة اللاعب المنافس وهذه يمكن مشاهدتها في مهارة استقبال الارسال او الدفاع عن الملعب او حائط الصد للتصدي لهجمات الفريق المنافس واحباط خططه الهجومية والقيام بالهجوم بالمعاكس بشكل فعال أما التوقع الحركي لحركات الزميل فمن خلال الاتفاق المسبق على الحركات والتطبيقات الخططية التي تدرب عليها اللاعبين اثناء الوحدات التدريبية يمكن التحرك للقيام بالهجوم الساحق من خلال الانتباه على حركة اللاعب المعد واتجاه جسمه وحركة يديه لاعداد الكرة كذلك على نوع الاستقبال الواصل اليه من حيث السرعة والارتفاع والبعد عن الشبكة وان التوقع الصحيح والتوقيت السليم لايأتي الا عن طريق زيادة الخبرة من خلال التدريبات المتنوعة التي تنمي القدرات العقلية بصورة تجعل تنفيذ الواجبات المهارية والخططية بشكل طبيعي وانسيابي وسرعة ودقة عالية ونظر لتميز لعبة الكرة الطائرة في طبيعة المنافسة بالسرعة في الاداء والتنويع في الحركات واللعب فلابد للاعبين الادراك الصحيح للمواقف السريعة والمفاجئة والاستجابة السريعة التي تتناسب مع الموقف لذا يجب ان يتميز اللاعب بالسرعة والدقة في التوقع الحركي لتنفيذ الواجبات المكلف بها دون بطأ او تردد او خوف للوصول إلى الاداء الامثل في المستوى المهاري والخططي .

**وهناك العديد من التعريفات للتوقع الحركي ومنها :**

 أنه ” العملية او المنهج الذي يستخدم قابليات الافراد في أتخاذ القرار المحتمل للنجاح في عدة مواقف متنوعة “، وعرف أيضا بأنه ” استخدام الافراد لمعلومات مسبقة للتقليل من زمن اختيار الاستجابة ” ، وأنه ” قدرة اللاعبين في زيادة سرعتهم للتحضير والتحرك استعداداً إلى ضربة قادمة اليهم من خلال مراقبة منافسيهم “، وهو ” المعرفة المسبقة لهدف الحركة والخطة الحركية التي ترتبط بهدفها والذي يؤدي إلى وضع منهج التصرف الحركي والتقصير في زمن رد الفعل الحركي، وهو أيضاً ” الاكتشاف المبكر لهدف الحركة الرئيسي قبل قدومه وذلك للتقليل من زمن الاستجابة الحركية لخدمة الواجب الحركي للمهارة او الحركة المطلوبة “

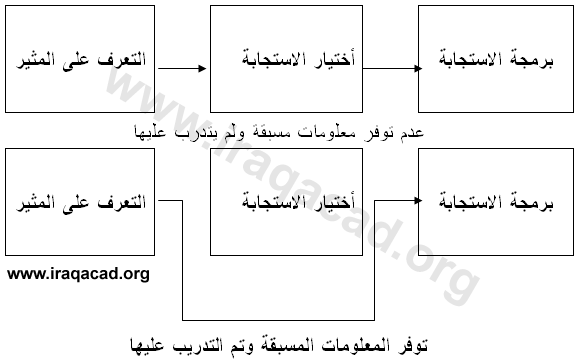
هو عبارة عن انسجام هدف الحركة مع الحركات التي تليها إذ هي انسجام الفكرة مع الحركات المتعددة . إن التوقع الحركي معناه المعرفة المسبقة للحركات ، فالتوقع هو تحضير ذهني مستقل وهو استيعاب للواجب الحركي ويكون التوقع معرفة الواجب الحركي بشكل صحيح واستيعاب ومعرفة التصرف الحركي المسبق وهو يكون المعرفة المسبقة وكلما كان الواجب الحركي دقيقاً كلما صعب التوقع وهو يبنى من خلال التجارب الحركية إن التوقع الحركي هو ضبط التصرف الحركي من خلال استقبال المعلومات وهضمها ومن بعد ذلك يصبح الأداء وكذلك إن **التوقع الحركي** هو تصور للحركة وإنه مقرون بالملاحظة الذاتية خلال المراحل الحركية

فالرسم التالي يشرح كيفية ان الشخص يستلم المعلومات مسبقاً حول أداء الحركة والعملية تتم عنده وأذا كانت المعلومات وأشكالها كافية فهذا يساعد الشخص في ان يختار مسبقاً الاداء او الاستجابة اللازمة:

**-  مرحلة التعرف على المثيرات:** هي تحليل  وتفسير المعلومات والمثيرات، ويمكن للفرد معرفة ما الذي يحدث في البيئة المحيطة به، وهي التي تسمح للبيئة التواصل مع الفرد.

**- مرحلة اختيار الاستجابة:** ويقرر الفرد الاستجابة المناسبة فمثلاً على اللاعب المهاجم أتخاذ القرار السريع حول ما أذا عليه ضرب الكرة المرفوعة أو أسقاطها خلف حائط الصد.

**- مرحلة برمجة الأستجابة:** ان تنظيم وبدء الحركة يمكن تحقيقه فقط بعد أن يتم التعرف على المثير واختيار الاستجابة، وبعدها يجب على المؤدي ترجمة الفكرة المجردة إلى مجموعة من الافعال الفعلية التي تنفذ الاستجابة، وان هذه المعلومات تحدث اثناء مرحلة برمجة الاستجابة وهي مجموعة العمليات النهائية التي تسمح للفرد التواصل مع البيئة.



**ويتضح من الرسم** ان الشخص الذي يستلم معلومات مسبقة ويتوقعها يساعده في تقليل زمن رد الفعل والاستجابة السريعة لأنه نظم الاستجابة بصورة أسرع وبدون المرور بمرحلة أختيار الاستجابة وهذا سوف يساعد على تطبيق المهارات الحركية بكفاءة عالية ويعتبر التوقع الحركي ضروريا لانه عملية استراتيجية لتقليل الوقت في كافة الحالات .

**مفهوم التوقع الحركي :**

يعد التوقع الحركي من القدرات العقلية المهمة جداً لدى لاعبي الكرة الطائرة فامتلاك اللاعب الدفاعي لهذه القدرة يعد مؤشراً جيداً لتميز ذلك اللاعب في مهاراته الدفاعية.

ويعرف قاسم حسن حسين التوقع الحركي بانه " سرعة وصول المعلومات الى الدماغ مع هضم هذه المعلومات من التنفيذ المبكر للاداء الحركي وفقاً لمنهج مرسوم لتنفيذ الواجب الحركي" ([[1]](#footnote-2)) .

اما كورت ماينل فيعرف التوقع الحركي بانه " مظهر خارجي لانسجام قسم من الحركة مع واجبها او الحركة ككل مع الواجب التالي للحركة". ([[2]](#footnote-3))

ويعرفه احمد عبدالرحمن بانه " حالة فكرية تنسجم مع الحركة الظاهرية التي يقوم بها الفرد لحل واجب حركي من خلال معرفته بالحركات السابقة معتمدة على التجارب والخبرة المتوافرة لدى الفرد الرياضي" . ([[3]](#footnote-4))

اما وجيه محجوب ونزار الطالب فيعرفان التوقع الحركي بانه " انسجام هدف الحركة مع الحركات التي تلي الهدف والحركات التي تسبقه ومعرفة الاهداف المتداخلة للحركة" . ([[4]](#footnote-5))

في حين يعرفه شمت بانه " العملية او المنهج الذي يستخدم قابليات الافراد في التقرير المحتمل للنجاح في عدة مواقف متنوعة" ([[5]](#footnote-6)) .

بينما تؤكد شيماء احمد عبدالكريم على ان التوقع الحركي هو " تلك المعرفة المسبقة لهدف الحركة ولحظة الحركة المرتبطة بهدفها". ([[6]](#footnote-7))

وتعرفه انتصار عويد بانه " عمل ذهني يحدث للشروع بالحركة قبل قدوم المنبه فيقلل من زمن الاستجابة الحركية وهو احد مكونات القابلية الحركية التي تتطور بشكل مستمر نتيجة للتجارب الجديدة وبتوافر الخبرات والتجارب الماضية". ([[7]](#footnote-8))

**انواع التوقع الحركي :**

ويتفق كل من بسطويسي احمد وقاسم حسن حسين ([[8]](#footnote-9)) ([[9]](#footnote-10)) بان هناك نوعان للتوقع الحركي :

**اولا: التوقع الحركي الذاتي :**

" يقصد بالتوقع الحركي الذاتي هو التوقع الحركي الخاص بالفرد نفسه حسب مرئياته ، وليس لاي فرد اخر او اداءه دخل في التوقع ، وهو جميع مايتوقعه الرياضي من حركات يقوم بها ذاتيا ويشعر بها وبمسارها الحركي الكامل وبنائها الحركي سواء كان ذلك ثلاثيا او ثنائيا لان أي نشاط رياضي يسبقه معرفة الهدف والغرض الذي على اساسه يثبت شكل الحركات لذلك النشاط.

**ثانيا: التوقع الحركي غير الذاتي :**

يقصد بالتوقع الحركي غير الذاتي هو توقع حركات الغير وقد تكون تلك الحركات :

1. حركات الزميل.
2. حركات المنافس.
3. الاداة.

**1- توقع حركات الغير:** وهو كل مايطرأ على محيط الرياضي وتشمل :

‌أ- **توقع حركة الزميل**: هي الحركة التي يتوقع بها اللاعب حركات زميله أو زملائه من الفريق نفسه ورسم خطة للتصرف الحركي حيث ستخدم الواجب الخططي للفريق، وهذا مانلاحظه من خلال تطبيق الخطط الدفاعية والهجومية بالكرة الطائرة حيث ان اللاعب يجب ان يتوقع ويتصور حركة الزميل من أجل أن يتصرف ضمن المجموعة الواحدة لأنجاح الخطة المرسومة وتقديم المستوى الافضل.

‌ب- **توقع حركة المنافس**: توقع حركة المنافس، وهذا التوقع سوف يكون أصعب لأن صفات المنافس غير معروفة ولا يعرف هدفها لهذا يجب أن يستوعب اللاعب المدافع أو لاعب حائط الصد الموقف الصحيح من أجل أن يضع كافة الامكانات لتوقع حركة المنافس واتخاذ القرار الصحيح لمواجهته لتحقيق الهدف.

‌ج- **توقع حركة الاداة**: وهي توقع حركة الاداة سواء كانت من اللاعب الزميل أو اللاعب المنافس وهذا مانلاحظه في الارسال حيث يجب على اللاعب المستقبل معرفة سرعة الارسال وتوقع وصوله والى أي مكان يتجه وأيضاً بالنسبة لحركة اللاعب المهاجم حيث ينتظر أتجاه الكرة وسرعتها من اللاعب المعد لتنفيذ الواجب الهجومي بصورة دقيقة، ومهارة الدفاع عن الملعب وحائط الصد يلاحظ اللاعب حركة اللاعبين المهاجمين وحركة الكرة واتجاهها وسرعتها وبعدها يؤدي الاستجابة الحركية التي تتناسب مع الموقف المحدد.

**انواع التوقع الحركي:**

يعد التوقع الحركي أحد العمليات الاساسية التي يتم عن طريقها تحقيق انسجام اللاعب مع الاداء في مسار زمني ومكاني محدد ولهذا نستطيع القول بأن اللاعب الماهر يتمكن بالتنبأ بماذا سيحدث في البيئة المحيطة به ومتى سوف يحدث وبعدها يستطيع ان يؤدي الفعاليات او المهارات الاساسية بشكل دقيق وباستجابة حركية سريعة بناءا على المعلومات الواردة من الحافز . وهناك عدة أنواع للتوقع الحركي وهي :

1- **توقع الحدث أو المكان** : “وهو التنبأ حول ماذا سوف يحدث في محيط الاداء وبالتالي يسمح للاعب في تنظيم حركاته مسبقاً بحيث أذا وقع الحدث المتوقع فيمكن للاعب ان يبدأ او يستهل أستجابة مناسبة بسرعة عالية “أو هي طريقة يتمكن منها اللاعب المؤدي توقع الفعاليات المستقبلية وهي معرفة أي نوع من المثيرات التي سوف يتم تقديمها وماهي الاستجابات التي يتطلبها ” ، فاللاعب المدافع يتوقع المكان الذي تسقط فيه الكرة المضروبة من اللاعب المهاجم والتحرك السريع لأخذ الوقفة المناسبة والاتجاه المناسب لحركة الدفاع ولاعب حائط الصد على الشبكة يتوقع اتجاه الهجوم على الشبكة في أي مكان يكون للتحرك وصد هجمات الفريق المنافس، والتوقع المكاني يعتمد على المعلومات المسبقة حول اتجاه الكرة وسرعتها واستخدام هذه المعلومات لاتخاذ القرار المناسب للاستجابة قبل وصول المثير الفعلي.

**2-التوقع الوقتي او الزماني :**“وهو التنبأ متى ستحدث الحركة او المهارة لكي يقوم بتنظيم حركاته مسبقاً لمواجهة هذه الحركة او المهارة للتصدي لها ” ، وأيضاً “هي امكانية المؤدي من ان يتجاوز أو يقلل من الزمن الفعلي للاداء، وان هذا التقصير في زمن الاستجابة يعتمد على برمجة المعلومات في الدماغ بسرعة فاذا تمكن اللاعب او المؤدي توقع متى يصل المثير فسوف يستطيع ان ينقص زمن الاستجابة نقصان كبير ” ، أذا توقع  اللاعب المدافع اللحظة التي سوف يقوم اللاعب المهاجم بضرب الكرة او اسقاطها خلف حائط الصد او توقع لحظة قيام اللاعب المعد باعداد الكرة للهجوم عندها يستطيع اللاعب المدافع او المهاجم تنظيم حركاته مسبقاً والوصول إلى الكرة في التوقيت المناسب. 

**ثالثا: توقع نتائج الموقف:**

ويضيف كل من صفوت احمد وهشام صابر ([[10]](#footnote-11)) هذا النوع والذي يعني به وجود اكثر من مهاجم ومدافع يشتركو بامكاناتهم وتوقعاتهم في موقف واحد . وهو اصعب انواع التوقع الذي يواجهه اللاعبون في الالعاب الفرقية، فالاماكن التي يتحرك فيها كل مهاجم وفق خطة الهجوم او عدد المهاجمين وتوقع المدافع لهذا وتحركه ، عادة مايظهر الفرق بين قدرات اللاعبين ومستوياتهم.

**اما شمت وراسبيرك (Schnidt and Wrisberge) ([[11]](#footnote-12)) فيقسمان التوقع الحركي الى نوعين:**

1. توقع الحدث ( التوقع المكاني) : وهو قابلية الشخص في التنبأ والتي من المتوقع حدوثها في موقع الاداء.
2. التوقع الوقتي: وهو قابلية الشخص في التنبأ في وقت وقوع الحدث في موقع الاداء او متى يظهر الحدث.

**استراتيجية استخدام التوقع : ([[12]](#footnote-13))**

ان فوائد ومضار استخدام التوقع تجعل من اللاعب استخدام استراتيجية في كيفية استثمار التوقع. فمثلا اذا كان المنافس يقوم بحركات كثيرة ومتشعبة لاجل اعطاء التوقع الخاطيء ، فالافضل عدم استخدام التوقع والاعتماد على بداية حركة المنافس ثم الاستجابة لها لان استخدام التوقع في مثل هذه الحالات قد يكلف كثيرا. وعادة يكون التلاعب في القسم التحضيري للحركة لغرض اعطاء التوقع الخاطيء للاعب المنافس .

**التعامل مع سرعة اتخاذ القرار : ([[13]](#footnote-14))**

ان سرعة اتخاذ القرار يرتبط ارتباطا قويا مع التوقع. فكلما كان التوقع او التحسب صحيحا زادت سرعة اتخاذ القرار. فاللاعب المتقدم والخبير يتوقع ماذا سيحدث مستقبلاً ومتى سيحدث ولذلك يكون في حالة تهيؤ لتلك المستجدات حيث يهيء برامج حركية مسبقة لغرض اتخاذها مجرد مايظهر الحافز.

وهنا يجدر الاشارة الى ان دقة اتخاذ القرار يعتمد على عاملين: ([[14]](#footnote-15))

الاول: هو التحديد الدقيق للمثير لانه المعلومات التشخيصية الاساسية لغرض التفاعل.

اما العامل الثاني: فهو المعلومات المخزونة في الذاكرة والتي تمثل الخبرة السابقة. فكلما كانت هناك معلومات دقيقة وبرامج حركية مخزونة متنوعة فهذا يعني ان للفرد فرصة اتخاذ الاستجابة الدقيقة.

تحسين وتطوير التوقع الحركي :

يعد التوقع الحركي من القدرات المهمة جداً في الفعاليات الرياضية بشكل عام والكرة الطائرة بشكل خاص لذا يجب ان نضع في الاعتبار كيفية تطوير وتحسين القدرات العقلية ومنها التوقع الحركي والذي يهدف الى تطوير مستوى الاداء والوصول الى مستوى المنافسة العليا ويتم هذا من خلال :

**اولا: تنمية واكتمال ادراك المواقف من خلال التدريب على : ([[15]](#footnote-16))**

1. الادراك المكاني والحركي للزملاء في الفريق والفريق المنافس والكرة.
2. الادراك البصري. يدرك اللاعب مجموع الاشياء داخل مجال واسع نسبيا أي الملعب مما يتطلب رؤية جيدة لموقف اللعب وما يحيط به.
3. التفهم السريع لموضوعات الادارك التي ينبغي وضعها في بؤرة الاهتمام.

**ثانيا: تنمية واكتمال التوقع المسبق للموقف من خلال التدريب على :**

1. التوقع المسبق لمسار تصرفات الزملاء في الفريق ولاعبي الفريق المنافس.
2. التوقع المسبق لمسار زاوية سقوط الكرة وبخاصة في ظل الظروف الضاغطة والسرعة الكبيرة.

**ثالثا: تنمية واكتمال سلوك اتخاذ القرار من خلال التدريب على:**

1. القرارات المتعلقة باهداف ومسار التصرفات بهدف اتخاذ القرار الحركي الصحيح مع وجود عدد متزايد من بدائل التصرف.
2. القدرة على الحل الامثل في ظل ظروف اتخاذ القرار وبخاصة في المواقف الضاغطة.

**رابعا: تنمية واكتمال التنفيذ الحركي من خلال الاتي:**

1. اعداد وتصميم برامج تدريبية لمواقف نوعية مبنية على اتخاذ القرارات الصحيحة بما يخدم هدف التصرف الحركي.

**اهمية التوقع الحركي في المهارات الرياضية :**

المهارات الرياضية تتميز طبيعة المنافسة فيها على السرعة في الاداء والتنويع في تطبيق الخطط الهجومية والدفاعية مما يتطلب من اللاعبين المدافعين القدرة على التوقع المسبق والتركيز المستمر لمجريات اللعب طوال فترة المباراة لكي يتمكن اللاعب من الادراك الصحيح للمواقف السريعة والمفاجئة التي تحدث خلال اللعب من اجل اختيار الاستجابة الصحيحة والتي تتلائم مع الموقف.

ويعد التوقع الحركي مفتاح النجاح للمهارات الرياضية ، فاللاعب الدفاعي الجيد يستطيع الوصول الى معظم الكرات بدون جهد مهما كان بعدها وسرعتها لانه يكون قد اخذ المكان والوقت المناسبين من خلال توقعه ومعرفته المسبقة بما يقوم به اللاعب المنافس من ارسالات وضربات ساحقة بانواعها المختلفة العالية والسريعة ، كما ان مراقبة اللاعبين المنافسين وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم يعد من العوامل المساعدة لنجاح التوقع الحركي للمهارات الدفاعية بالكرة الطائرة.

اذاً فالتخطيط الدفاعي الجيد يبنى على قدرة اللاعب المدافع في سرعة تحليل الحالات المتوقع حدوثها واختيار الاستجابة الدفاعية المناسبة وبمنتهى السرعة تعود الى التوقع الحركي لذا يتطلب الدفاع " توقع المكان المستقبلي للهدف على اساس المعلومات الجارية والموجودة انذاك ومن ثم القيام بالاستجابة الحركية من اجل ان يتزامن الانجاز مع الوصول الى الهدف بنقطة محددة مسبقاً" ([[16]](#footnote-17)) .

**سرعة الاستجابة الحركية :**

تعد سرعة الاستجابة الحركية من القدرات البدنية المهمة في اغلب النشاطات الرياضية ، وتختلف الانشطة فيما بينها بمدى احتياجها لها حسب المتطلبات الخاصة لكل نشاط.

ويشير محمد حسن علاوي الى ان سرعة الاستجابة الحركية تعني " القدرة على الاستجابة الحركية لمثير معين في اقصر زمن ممكن" . ([[17]](#footnote-18))

وعرفت على انها " مقدار مدة استجابة الشخص لاي مؤثر ومقدار النقل العصبي للعضلات والاعصاب للاستجابة لهذا المؤثر" . ([[18]](#footnote-19))

اما عصام عبد الخالق فقد عرفها " قدرة الفرد على التلبية الحركية لمثير معين في اقل زمن ممكن" . ([[19]](#footnote-20))

وعرفها سينجر بانها " الزمن الذي يستغرق لاكمال حركة كاملة ويتضمن زمن رد الفعل وزمن الحركة". ([[20]](#footnote-21))

وعرفت بانها " الفترة الزمنية بين الايعاز والحركة". ([[21]](#footnote-22))

ان سرعة الاستجابة الحركية ضرورية للاعب الكرة الطائرة فهو يحتاج الى التكيف والتحول السريع لما سيقوم به المنافس وهذا يعتمد على سرعة اللاعب الحركية وكذلك مقدار سرعة حركته باتجاهات واوضاع مختلفة والقدرة على الدوران والتحليق والدحرجة دون هبوط مستواه المهاري والبدني فاتجاه الحركة وديناميكيتها وتوقيتها والاستخدام المتتابع للاجزاء امر ضروري للحصول على شعور ملائم للحركة الدقيقة والغرض هو اكتساب تدريجي للمهارة الحركية الشاملة المتداخلة، وان تنفيذ واجب هذه الحركة من التآلف مع الحركة تقتضي وتستلزم متطلبات نشطة مميزة بالنسبة لسرعة رد الفعل وسرعة التحرك وضبط الجسم والدقة الحركية، فاللاعب يكون مشغولا لتحديد مسار الكرة وسرعتها وموضع هبوطها لذلك يتطلب منه اختيار الاستجابة الفنية المناسبة ضمن قوانين اللعبة وضبط الجسم والدقة الحركية، وان هذا التعاقب والتتابع للحركات في اللعبة هو الاستجابة الفردية للاعب الذي تواجهه مشكلة . ([[22]](#footnote-23))

ويمكن توضيح مراحل الاستجابة الحركية كما موضح في المخطط الاتي:([[23]](#footnote-24))

البداية Starting

المثير بداية الحركة

زمن التوقع زمن رد الفعل زمن الحركة

Anticipation Time Reaction Time Movement Time

زمن اداء الحركة

Movement Performance Time

زمن الاستجابة الحركية الكلية

Total Motor Response Time

**شكل (1)**

**يبين زمن الاستجابة الحركية الكلي ( من تداخل زمن التوقع ، زمن رد الفعل، زمن الحركة)**

1. **زمن التوقع الحركي** :

اتفقت اغلب المصادر على ان التوقع الحركي هو الفترة الزمنية للكشف عن هدف حركات الزميل واللاعب المنافس والكرة وكيفية تجاوزها قبل ظهور المثير وهي فترة قصيرة جداً بزمنها وسريعة بفعالها.

1. **زمن رد الفعل** : وهو " الفترة الزمنية الواقعة مابين حدوث المثير (البصري او السمعي) واول انقباض عضلي كرد فعل لهذا المثير" ([[24]](#footnote-25)) .

وعرف على انه " الفترة الزمنية الممتدة من اظهار المثير الى بدء الاستجابة " . ([[25]](#footnote-26)) وعرف ايضا " الفترة الزمنية بين ظهور المثير والحركة السريعة التي يؤديها اللاعب " ([[26]](#footnote-27)) .

**وينقسم رد الفعل الى نوعين اساسيين هما : ([[27]](#footnote-28))**

1. **رد الفعل البسيط :** ويظهر عندما يكون المثير معروفاً من قبل الرياضي فضلا عن معرفة الرياضي اسلوب الاستجابة لهذا المثير كما في البدء في مسابقات العدو او السباحة.
2. **رد الفعل المعقد :** ويظهر عندما لايعلم الرياضي مسبقا نوع المثير او توقيت حدوث المثير مثل مواقف اللعب المختلفة والتي يتطلب ان يتخذ الرياضي القرار المناسب للرد على هذا المثير.

فلرد الفعل اهمية كبيرة في لعبة الكرة الطائرة وخاصة في المهارات الدفاعية وذلك لسرعة الكرة في الضرب الساحق فيتطلب من اللاعب الدفاعي ان يمتلك رد فعل سريع لانقاذ الكرات فضلاً عن قدرته على التوقع المسبق لمسار طيران الكرة.

وتتأثر سرعة رد الفعل بنوع رد الفعل، العمر، درجة التحفيز ، المشاعر ، الشدة ، الوقت ، درجة الارهاق، كمية السرعة ونوعية العضلات الداخلة في الحركة. ([[28]](#footnote-29))

ويؤكد وجيه محجوب واخرون بان رد الفعل " يعتمد على قدرة الحواس باستقبال المثير". ([[29]](#footnote-30)) كما يتطلب رد الفعل " تداخل من المراكز العليا في الجهاز العصبي، ادراك المثيرات (ضوضاء، ضوء، او ما شابه ) والبدء بالحركة المناسبة" . ([[30]](#footnote-31))

وفي الالعاب التي تستخدم فيها الكرة فان على اللاعب ان يؤدي ردود افعال متعددة باتجاه الكرة، فالكثير من الالعاب تتطلب رد فعل سريع للسيطرة على مناورات اللاعب المنافس، وكذلك رد فعل سريع لمجاراة حركة اعضاء الفريق.([[31]](#footnote-32))

1. **زمن الحركة** :

" وهو الفترة الزمنية المحصورة بين نهاية زمن رد الفعل أي بداية الحركة حتى نهايتها" ([[32]](#footnote-33)) .

وعرف " الزمن الذي ينقضي مابين بداية الحركة ونهايتها" ([[33]](#footnote-34))

وعرف ايضا " الوقت الذي يستغرقه فعل ما لكي يكتمل بعد ان بدء" ([[34]](#footnote-35)) .

1. **زمن اداء الحركة** :

وهو مجموع كل من زمن رد الفعل وزمن الحركة.

1. **زمن الاستجابة الحركية** :

وهو المجموع الكلي لزمن التوقع الحركي وزمن رد الفعل وزمن الحركة.

**فرضيات التوقع الحركي:**

في مهارات رياضية كثيرة عندما يكون المطلوب عمل حركة فجائية لمثير معين فيجب ان يتمتع الفرد بقدرة على التوقع وعندما يشعر الفرد بان حدثاً جديداً سيحدث عندها سيكون متهيأ من ناحية الوضع والتوقيت والاستعداد لاداء الحركة والاستجابة لها بشكل صحيح .

لكن !! كيف يمكن أن تتوافر المعلومات في الذاكرة لاستخدامها بشكل فعال عندما يتوقع الفرد حدث ما ؟ ، فالاستجابات الصحيحة والمناسبة عادة تظهر عندما يكون التوقع عالي وان امكانية الفرد في تحديد المدة قبل حدوث المثير تعتمد على التحديد الصحيح للزمن والاحساس به . وهناك فرضيتين اشارت إلى اليه عمل وقت التوقع الدقيق الخاص بالحركة استجابة للمثيرات وهي : ([[35]](#footnote-36)) ([[36]](#footnote-37))

1. **فرضية الاثر الحسي** : حيث أن الحركات ترتبط مع أثر حسي يحصل بعد ظهور وأتمام المثير وبالتدريب سوف يكون هناك أثر موجود يمكن أن يستخدمه الفرد عندما يظهر مثير يتطلب استخدام هذا الاثر.
2. **فرضية المدخلات الحسية** : ان التغذية الراجعة الحسية والتي تكونت نتيجة اداء الحركة وتكرار هذا الاداء سوف ترجع عندما يظهر المثير المرتبط بالاستجابة المطلوبة.

**مصادر المعلومات الحسية في التوقع الحركي :**

المعلومات التي تستخدم في اداء الحركات المهارية تأتي من مصادر عديدة وتقسم إلى ([[37]](#footnote-38)) :

1. **معلومات الاعضاء الحسية** : من أهم مصادر المعلومات هو النظر والذي يخدم كافة وظائف الجسم من خلال التعريف بالمحيط الخارجي ويعطينا معلومات عن كافة مايجري حولنا من حركات أو أشياء تتحرك أو أجسام تمر من أمامنا او طيران الكرات وسرعتها وأقترابها وأيضا يمدنا بالمعلومات عن النواحي الخاصة بالحركات التي نقوم بها ضمن المحيط مثل تأرجح المضرب في التنس او حركة الذراعين في الهجوم الساحق او حائط الصد والمهارات الاخرى في الالعاب الرياضية ، والمصدر الثاني للمعلومات هو السمع وعلى الرغم منه أنه ليس مشارك بصورة رئيسية مثل البصر في اداء المهارات الحركية ولكن هناك فعاليات تعتمد بصورة رئيسية على المهارات السمعية مثل الرقص الفني او الجمناستك او كرة الجرس للمكفوفين ويعتبر من اهم مصادر فهم المعلومات الحسية للناس الذين فقدوا البصر ومصدر معلومات رئيسي لاستلام التوجيهات من المدربين او الزملاء اللاعبين لتوجيه الحركات والاستجابات الحركية بمسارها الصحيح أثناء الاداء المهاري.
2. **معلومات الاحساس الداخلي (العصبي العضلي)** : المصدر الثاني للمعلومات الحسية تأتي من أجسامنا مثل الاحساس بالجوع أو المعلومات التي نحصل عليها للسيطرة على الحركة المهارية او الاستجابة الحركية مثل مواقع الربط بين الحركات، القوى المنتجة في العضلات وتوجيه الجسم في الفراغ أو الاحساس او المعرفة التي نملكها لحركات مفاصلنا او الشد في عضلاتنا خلال الاداء الحركي وهذه المعلومات مهمة جداً للكثير من الفعاليات الرياضية مثل الجمناستك والكرة الطائرة وكرة السلة وهناك مصادر اخرى في اجسامنا تمدنا بالمعلومات الحسية لكافة وظائف الجسم الحيوية.

**التعليم وتطوير التوقع الحركي ..(1)**

يعد التوقع الحركي احد الابعاد الهامة التي يعتمد عليها التدريب الرياضي الحديث للارتقاء بمستوى اللاعبين ، لذا يجب ان التدريب وتحسن هذة القابلية لاهميتها في استيعاب سير الحركة ( الزميل – الخصم – الكرة ) الى جانب تطوير اللياقة البدنية والمهارية كما ان التطوير التوقع الحركي يجب ان ينطبق من المبادي الاتية :

1. ان التوقع الصحيح والمبكر وبشكل خاص المنهج وبشكل خاص المنهج المتوقع متعلق بدقة وبسرعة الحصول على المعلومات وان تحسين وتعليم المعلومات بواسطة التعليم المناسب يكون مهما لتكامل ودقة التوقع .
2. ليس المعلومات فقط هي الامر القاطع وانما المهم التحليل الصحيح لها .
3. في الحركات المركبة والمعقدة ... التي يتطلب منهجها الحركي التوقع الدائمي يجب ان يوجة التركيز عند التدريب على سير هذة الحركات .
4. ان تطور التفكير التكتيكي في الالعاب المنظمة والالعاب الثنائية اساس مهم من اجل معرفة الحركات المعقدة وانواع الخدع . فكلما تعلم الرياضي العلاقة المعقدة للتصرفات الحركية احسن واستيعابها نظريا كلما اصبحت المعرفة المسسبقة للحركات الرياضية افضل .
5. ان المعرفة المسبقة للمناهج وتوقع التصرفات الحركية المقترحة مرتبط بالتصميم المباشر للاداء ، يتبع ذلك اعاده نفس الحالة ونفس الحركات ( تدريب الاعاده). ان هذا النوع من التدريب يطور التوقع الحركي .
6. ان قابليى التوقع الحركي مرتبط الى حد كبير بالحالات والمتطلبات الخاصة بنوع اللعبة والفعالية .

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

() كورت ماينل ; **مصدر سبق ذكره ،** 1996، ص254 .

**فوائد التوقع الحركي :**

1. معرفة الحركة واهدفها .
2. خط معرفة سير الحركات .
3. معرفة التغير في خط الحركات .
4. المعرفة المسبقة بخط سير الحركات المنافس.
5. يساعد في انسيابية الحركة .
6. يساعد في توزيع الجهد على الحركت المتتالية .
7. يساهم عملية تعلم الحركات المركبة .
8. تجنب الاصابات .
9. اقتصادية الحركة .
10. تسهيل عملية تعلم المهارات الجديدة .
11. الاستفادة من التوقع الحركي الجيد في التكنيك .
12. مساعد الاعب في التحكم بالاقسام الثلاثية من بناء الحركي.
13. سهولة معرفة حركات المنافس في وقت مبكر .
14. سهولة توقع سير المناولة من الزميل او من الخصم في الالعاب الفرقية .

**الخداع والتوقع الحركي :**

هل الخداع وجه من اوجة التوقع الحركي ؟ وهل الخداع في مجال الالعاب الرياضية مجرد ظاهرة ؟ ام من الاهمية دراسة تلك الظاهرة ؟

للاجابة على تلك الاسئلة نعرض الامثلة التالية والتي من خلالها يمكن استنتاج وطرح الاجابة .

يظهر الخداع في مجال الالعاب الجماعية لكرة القدم والسلة واليد والطائرة بشكل ملحوظ ، فاذا ارتقى لاعب الوسط في الكرة الطائرة ليودي الضربة الساحقة مثلا فانه يموه بجسمة او بجزء منة ليخدع الخصم وذلك بتحريك الجسم او احد اجزائة كالذراعين في اتجاة غير الاتجاه المقصود ثم يودي الضربة في اتجاه اخر غير معلوم وغير متوقع .

ان مثل تلك الحركات الخادعة تتطلب من اللاعب مجهودا كبيرا وذلم باطالة المرحلة التمهيدية للحركة او تقصيرها ، حيث يتوقف ذلك على هدف الحركة بذلك يتم الخداع بايهام الخصم بحركات كاذبة ومخالفة تماما لما يحدث فيقع الخصم في حيرة وبذلك تبدا توقعاتة الناتجة عن تغير الموقف .

وعلى ذلك يمكن تعريف الخداع في مجال الالعاب الرياضية بما يلي :

الظهور بمظهر حركي غير حقيقي وغير متوقع الغرض منه تحقيقة هدف الحركة بعيدا عن معرفة الخصم .

**المصادر**:

ابو العلا احمد عبدالفتاح ؛ التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية : ( القاهرة، دار الفكر العربي، 1997)

احمد عبد الرحمن رجا ؛ التوقع الحركي لحراس المرمى بكرة اليد . رسالة ماجستير: (كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1988)

انتصار عويد ؛ قياس وتقويم زمن التوقع والاستجابة الحركية للمهارات الدفاعية في كرة السلة باستخدام تقنية الحاسوب وتحليل المباراة. اطروحة دكتوراه : (كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2000)

بسطويسي احمد : اسس ونظريات الحركة . ط1 : ( القاهرة، دار الفكر العربي ، 1996 )

بيتر . ج . ل تومسون ؛ المدخل الى نظريات التدريب. ترجمة : مركز التنمية الاقليمي : ( القاهرة ، الاتحاد الدولي لالعاب القوى للهواة ، 1996)

حسن الحياري وآخرون ؛ فنون الكرة الطائرة . ط1 : (اربد ، جمعية عمال المطابع التعاونية ، 1987)

* د حسين سبهان : عضو الأكاديمية الرياضية العراقية
* شيماء احمد عبدالكريم ؛ تطور سرعة رد الفعل الحركي واثره في مستوى الاداء. رسالة ماجستير: (كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1987)

صفوت احمد وهشام صابر ؛ قراءات في علم الحركة : ( القاهرة، فنون للطباعة والكومبيوتر، 1998)

عبدالله حسين اللامي ؛ الاسس العلمية للتدريب الرياضي : (جامعة القادسية، الطيف للطباعة، 2004)

* عصام الوشاحي ؛ الكرة الطائرة الحديثة مفتاح الوصول الى المستوى العالمي : (القاهرة ، دار الفكر العربي، 1994 )

عصام عبدالخالق؛ التدريب الرياضي – نظريات تطبيق. ط 9 : ( الاسكندرية ، منشأة المعارف ، 1999)

* قاسم حسن حسين : الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة في الالعاب والفعاليات والعلوم الرياضية . ط1 : ( عمان ، دار الفكر العربي ، 1998)

كورت ماينل : التعلم الحركي . ترجمة : عبد علي نصيف : (بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر، 1987)

محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضي: (القاهرة، دار المعارف، 1975)

* محمود عبدالفتاح عنان ؛ سيكولوجية التربية البدنية والرياضية – النظرية والتطبيق والتجريب . ط1 : ( القاهرة ، دار الفكر العربي، 1995) ،
* وجيه محجوب وآخرون ؛ نظريات التعلم والتطور الحركي : ( بغداد، مطبعة وزارة التعليم ، 2000 )

وجيه محجوب ونزار الطالب ؛ التحليل الحركي : ( بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، 1982)

يعرب خيون ؛ التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق : ( بغداد ، مكتب الصخرة للطباعة، 2002) ، ص 69.

* Katz. Josh. Vision training for the volley ball player. Performance conditioning for volley ball : Vol. 5. No. 6, 1998.
* Schmidt, A.Richard & Craig. A.Wrisberge ; Motor Learning and performance: il . tluman Kentics 2004. Third editition..
* Singer . N.Robert ; Motor Learning and Human Performance: 3rd . macmillan , Pubilishing Co. Ince. New Yourk . 1990. P.208.
* Stallings. Lorettam. Anticipatory Timiny ; Motor Learning from Theory to Practicest L ouis: The C.V.mosby. Company. 1982..

1. () قاسم حسن حسين : الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة فيالالعاب والفعاليات والعلوم الرياضية . ط1 : ( عمان ، دار الفكر العربي ، 1998) ص 311. [↑](#footnote-ref-2)
2. () كورت ماينل : التعلم الحركي . ترجمة : عبد علي نصيف : (بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر، 1987) ، ص 52. [↑](#footnote-ref-3)
3. () احمد عبد الرحمن رجا ؛ التوقع الحركي لحراس المرمى بكرة اليد . رسالة ماجستير: (كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1988) ، ص 21. [↑](#footnote-ref-4)
4. () وجيه محجوب ونزار الطالب ؛ التحليل الحركي : ( بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، 1982) ، ص 19. [↑](#footnote-ref-5)
5. () Schmidt. A.Aicharo ; Motor Learning and Performance : Human Kinetics Books.champaign Illinois. 1991.P.143. [↑](#footnote-ref-6)
6. () شيماء احمد عبدالكريم ؛ تطور سرعة رد الفعل الحركي واثره في مستوى الاداء. رسالة ماجستير: (كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1987) ، ص 38. [↑](#footnote-ref-7)
7. () انتصار عويد ؛ قياس وتقويم زمن التوقع والاستجابة الحركية للمهارات الدفاعية في كرة السلة باستخدام تقنية الحاسوب وتحليل المباراة. اطروحة دكتوراه : (كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2000) ، ص 10. [↑](#footnote-ref-8)
8. () بسطويسي احمد : اسس ونظريات الحركة . ط1 : ( القاهرة، دار الفكر العربي ، 1996 ) ، ص 250-251. [↑](#footnote-ref-9)
9. () قاسم حسن حسين ؛ المصدر السابق، ص 312-313. [↑](#footnote-ref-10)
10. () صفوت احمد وهشام صابر ؛ قراءات في علم الحركة : ( القاهرة، فنون للطباعة والكومبيوتر، 1998) ، ص 74-75. [↑](#footnote-ref-11)
11. () Schmidt, A.Richard & Craig. A.Wrisberge ; Motor Learning and performance: il . tluman Kentics 2004. Third editition. P.64-66. [↑](#footnote-ref-12)
12. () يعرب خيون ؛ التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق : ( بغداد ، مكتب الصخرة للطباعة، 2002) ، ص 69. [↑](#footnote-ref-13)
13. () يعرب خيون ؛ المصدر السابق ، ص 68. [↑](#footnote-ref-14)
14. () يعرب خيون ؛ المصدر نفسه ، ص 54. [↑](#footnote-ref-15)
15. () محمود عبدالفتاح عنان ؛ سيكولوجية التربية البدنية والرياضية – النظرية والتطبيق والتجريب . ط1 : ( القاهرة ، دار الفكر العربي، 1995) ، ص 402-404. [↑](#footnote-ref-16)
16. () Stallings. Lorettam. Anticipatory Timiny ; Motor Learning from Theory to Practicest L ouis: The C.V.mosby. Company. 1982. PP.169-166. [↑](#footnote-ref-17)
17. () محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضي: (القاهرة، دار المعارف، 1975) ، ص 152. [↑](#footnote-ref-18)
18. () حسن الحياري وآخرون ؛ فنون الكرة الطائرة . ط1 : (اربد ، جمعية عمال المطابع التعاونية ، 1987) ، ص 60. [↑](#footnote-ref-19)
19. () عصام عبدالخالق؛ التدريب الرياضي – نظريات تطبيق. ط 9 : ( الاسكندرية ، منشأة المعارف ، 1999) ، ص 138. [↑](#footnote-ref-20)
20. () Singer . N.Robert ; Motor Learning and Human Performance: 3rd . macmillan , Pubilishing Co. Ince. New Yourk . 1990. P.208. [↑](#footnote-ref-21)
21. () Januszcz Enwinski; Pixkar eczna- gdansk. 1983. P.212. [↑](#footnote-ref-22)
22. () عصام الوشاحي ؛ الكرة الطائرة الحديثة مفتاح الوصول الى المستوى العالمي : (القاهرة ، دار الفكر العربي، 1994 ) ، ص 273-276. [↑](#footnote-ref-23)
23. ()انتصار عويد ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 22. [↑](#footnote-ref-24)
24. () عبدالله حسين اللامي ؛ الاسس العلمية للتدريب الرياضي : (جامعة القادسية، الطيف للطباعة، 2004) ، ص 61. [↑](#footnote-ref-25)
25. () Singer. N.Robert ; OP.Cit. P. 208. [↑](#footnote-ref-26)
26. () بيتر . ج . ل تومسون ؛ المدخل الى نظريات التدريب. ترجمة : مركز التنمية الاقليمي : ( القاهرة ، الاتحاد الدولي لالعاب القوى للهواة ، 1996) ، ص 5 / 17. [↑](#footnote-ref-27)
27. () ابو العلا احمد عبدالفتاح ؛ التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية : ( القاهرة، دار الفكر العربي، 1997) ، ص 198. [↑](#footnote-ref-28)
28. () Katz. Josh. Vision training for the volley ball player. Performance conditioning for volley ball : Vol. 5. No. 6, 1998. P.6. [↑](#footnote-ref-29)
29. () وجيه محجوب وآخرون ؛ نظريات التعلم والتطور الحركي : ( بغداد، مطبعة وزارة التعليم ، 2000 ) ، ص 50. [↑](#footnote-ref-30)
30. () Singer . N. Robert ; OP.Cit. P.208. [↑](#footnote-ref-31)
31. () يعرب خيون ، مصدر سبق ذكره ، ص 33. [↑](#footnote-ref-32)
32. () انتصار عويد ، مصدر سبق ذكره ، ص 23. [↑](#footnote-ref-33)
33. () شيماء احمد عبدالكريم ؛ مصدر سبق ذكره ، ص 32. [↑](#footnote-ref-34)
34. () Singer . N. Robert ; Op.Cit .P.208. [↑](#footnote-ref-35)
35. () يعرب خيون . التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق. بغداد : الصخرة للطباعة، 2002، ص 165-166. [↑](#footnote-ref-36)
36. () Singer. N.Rotert. (1990) . Op.Cit. P.330. [↑](#footnote-ref-37)
37. () Richard A.Schmidt. (1991) . Op.Cit. P.189. [↑](#footnote-ref-38)