

تأثير تنمية مهارات التوقع الحركي علي الأداء الحركي للضربة الدافعة بنوعيتها في مواجهة الارسال في تنس الطاولة

* د/ بسمة محمود مرسي مبارك

المخلص :

يهدف البحث الي معرفة تأثير تنمية مهارات التوقع الحركي علي الأداء الحركي للضربة الدافعة بنوعيتها في مواجهة الارسال في تنس الطاولة، أستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي من خلال التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة بإستخدام القياسين القبلي والبعدي، وكانت عينة البحث مكونه من (١٨) لاعب ولاعبة من أكاديميات نادي أصحاب الجياد بالإسكندرية لناشئ تنس الطاولة، وفي اطار المعالجات الإحصائية المستخدمة والبيانات التي توصلت اليها الباحثة في ضوء نتائج البحث فقد توصلت الباحثة للاستنتاجات التالية ان البرنامج المقترح باستخدام تدريبات لتنمية التوقع الحركي المطبق علي المجموعة التجريبية نتج عنه تحسن نتائج القياس البعدي للإختبارات المهارية لدقة الضربة الدافعة في مواجهة الارسال، كما أن البرنامج له أثر إيجابي لتنمية مكونات التوقع الحركي من قدرات بدنية ومهارات عقلية- قيد البحث، وكانت أهم التوصيات تطبيق البرنامج المقترح باستخدام تدريبات التوقع الحركي- لتنمية الأداء الحركي لكافة مهارات تنس الطاولة، توجيه نتائج الدراسة الي كافة المدربين والمعلمين في رياضة تنس الطاولة وخاصة بقطاع الناشئين، دراسات مماثلة في التوقع الحركي علي باقي مهارات تنس الطاولة.

Abstract

The goal of the research to know the impact of the development of motor expectation skills on the motor performance of the driving blow of both types in the face of transmission in table tennis, the researcher used the method semi-experimental through the experimental design of the same group using tribal and remote measurements, and the research sample consisted of (18) players from the academies of the Club of Horse Owners in Alexandria for the origin of table tennis, In the context of the statistical treatments used and the data reached by the researcher in the light of the results of the research, the researcher reached the following conclusions that the proposed program using training to develop the motor expectation applied to the experimental group resulted in improved results of the remote measurement of the skill tests for the accuracy of the driving strike in the face of transmission, The program also has a positive impact on the development of the components of motor expectation of physical abilities and mental skills - under consideration, the most important recommendations of which were the application of the proposed program using motor prediction exercises - to develop the motor performance of all table tennis skills.

* أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية.

المقدمة ومشكلة البحث :

لقد تطور البحث العلمي في وقتنا الحالي بشكل ملحوظ نتيجة لاستمرار محاولات الانسان الجادة لتطوير الفكر ومناهج البحث ووسائله وأدواته، حيث توجه الدولة حالياً عناية فائقة واهتمام متزايد بالبحث العلمي في جميع المجالات لانه الوسيلة الوحيدة التي تمكننا من ان نعبر الافاق العالمية ونتصدي للمشكلات التي تواجهنا بفكر علمي منظم. (٢٢: ٢٣)

كما تطورت علوم الرياضة بشكل كبير في الآونة الأخيرة وتم ربطها ببعضها البعض، مما دفع العلماء للبحث عن اتجاهات جديدة للبرامج الرياضية المقدمة للاعبين خاصة في قطاع الناشئين لتحسين الأداء الرياضي والوصول للمستويات العليا، ويعد التوقع الحركي من اهم متطلبات النجاح في ممارسة الأنشطة الرياضية لانه يتطلب تحديد هدف الحركة قبل أدائها وهذا يعني تحديد مسبق لنوع وهدف الحركة، كما ان التوقع الحركي يُمكن لاعب تنس الطاولة من تحديد استجابة المنافس للكرة ويجعله قادر علي التصرف السليم في مواقف اللعب المختلفة، كما يعد من مؤشرات تقويم الحركة في المجال الرياضي، ويظهر ذلك بوضوح في المنافسات الرياضية وعند أداء المهارات المركبة. (٣٦: ١٤) (٢٨: ٦١) (١٢: ٤٠)

قد عرفة (Mark Williams 2002) انه قدرة اللاعب علي التنبؤ بما يمكن ان يحدث قبل حدوثه، وهو امر ذو أهمية قصوي في تنس الطاولة حيث يتطلب اللعب دائماً تحول اللعب بين الهجوم والدفاع بشكل مستمر مما يتطلب سرعة توقع مكان سقوط الكرة ورد ففعل المنافس لها وطريقة ردها حتي يتمكن اللاعب من تحقيق الفوز بسهولة. (١١٩: ٥٢)

ويري كلا من Shim & Carlton, 2005 ان التوقع الحركي هو قدرة الفرد علي ادراك المعلومات البصرية ونوع واتجاه حركة الخصم واستخدام تلك المعلومات لتوقع الحركات اللاحقة. (١١٢: ٥٥)

ويضيف Vander K, 2007 ان التوقع الحركي هو القدرة علي تنبؤات جزئية دقيقة عن طريق مصادر المعلومات البصرية التي تساعد علي التنبؤ بسلوك المنافس. (٦٥: ٥٦)

وتعرف الباحثة التوقع الحركي علي انه " فن ملاحظة أداء المنافس وتحليله بالشكل الذي يمكن اللاعب من التنبؤ برد فعل منافسة خلال مواقف اللعب المختلفة مما يمكنه من الاستجابة بشكل صحيح وتوقيت صحيح".

ولقد تعددت آراء العلماء في تصنيفات التوقع الحركي ولكن اتفق كلاً من محمد شمعون (٢٠٠٢)، بسطويسي احمد (١٩٩٦)، Miller (1993) علي تصنيفه الي توقع داخلي وتوقع خارجي او ذاتي وغير ذاتي وفقاً لطبيعة الاداء، ويقصد بالتوقع الذاتي او الداخلي هو توقع

اللاعب للمهارات المؤثرة والتي يستطيع بها تحقيق نقطة في ضوء قرأته لمهارات وقدرات المنافس، التوقع الغير ذاتي او الخارجي يعني توقع اللاعب لحركات الخصم مثل توقع نوع الارسال الذي سيؤدية او طريقة رد الكرة بعد ادائه للارسال (٣٥ : ٣٩٥) (١٢ : ٢٥) (٤٤ : ٢٠١) اما بالنسبة لمكونات التوقع الحركي فقد اتفق كلا من (Mark(2004 ، Li (2005) wang علي ان مكونات التوقع الحركي في الرياضات التي تتطلب قدراً كبيراً من السرعة في الأداء ورد فعل سريع كما في رياضة تنس الطاولة الي مكونات بدنية وهي (التوافق- سرعة رد الفعل- السرعة الحركية- الدقة- الرشاقة)، مكونات عقلية وهي (التصور العقلي- تركيز الانتباه- ادراك الزمن- ادراك المسافة- ادراك الاتجاه). (٥٢ : ٦٨) (٩٩ : ٥١)

يضيف دونالد باركر ودافد هويت (١٩٩٣) Donald Parker & David Hewitt أن الإعداد المهارى الجيد للمهارات الأساسية المختلفة للناشئين والمزج بينها في إيقاع سريع هو الطريق السليم للوصول لأعلى مستوى في الأداء الرياضي، حيث تعتبر المهارات الحركية هي القاعدة الأساسية التي يتوقف عليها طريقة الأداء أثناء المباراة ومدى إتقان اللاعب لها يحسم نتيجة المباراة حيث تعتبر هي القاعدة التي يتأسس عليها البناء التكويني للعب الهجومي والدفاعي للاعبين لذا فيجب ان نتعلمها علي أسس علمية سليمة ونعمل علي تميئتها وتصحيح الأخطاء التي تظهر خلال الممارسة حتي يصل اللاعبون إلي مرحلة الألية في الأداء تحت مختلف الظروف، وهذا الذي يحقق الهجوم والدفاع الفعال. (٤٩ : ١٠٥)

كما ان الإعداد البدني يمثل القاعدة الأساسية التي تبنى عليها عمليات إتقان مستوي الأداء المهاري، وهو المدخل الأساسي للوصول إلى المستويات الرياضية العالية، وذلك من خلال تطوير مستوى الخصائص البدنية، فهي من الأسس الهامة للوصول لمستوى عالي في الأنشطة الرياضية عامة وفي رياضة تنس الطاولة خاصة، وهي الركيزة الأساسية التي تمكن المتدربين من أداء المهارات بصورة فعالة، ويشير احد العلماء أن تهيئة المتدربين بدنياً لمواجهة متطلبات النشاط الرياضي يعد احد الواجبات الرياضية الرئيسية لعملية التدريب الرياضي والتي تؤدي إلى التقدم بالحالة التدريبية للمتدربين للوصول إلى المستويات العالية في النشاط الرياضي. ويشير العديد من الباحثين والمتخصصين في المجال الرياضي على وجود ارتباط قوى بين القدرات البدنية وبين مستوى الأداء المهارى، فالفرد الرياضي لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة افتقاره للقدرات البدنية لهذا النوع من النشاط، وأن الأداء الجيد للمهارة الحركية لا يكتب له نجاح التنفيذ ما لم يعتمد بدرجة كبيرة على نواحي اللياقة البدنية المطلوبة. (٤٩ : ٦٨-٨٨)

اتفق كلا من علي طه (٢٠٠٠)، محمد علاوي (٢٠٠٣) علي ان التوقع الحركي من اهم متطلبات النجاح في ممارسة الأنشطة الرياضية حيث يعمل علي استباق اهداف الاستجابات التي يقوم بها المنافس، كما ان التوقع الحركي مهم جدا في لعبة تنس الطاولة لانها من الرياضات التي تتطلب قدر كبير التوقع العقلي بمكوناته البدنية والعقلية كتركيز الانتباه وادراك المسافة اللازمة لرد الكرة والاتجاه المناسب لتوجيهها ليصعب علي المنافس ردها، والزمن الازم لردها وهذه المتطلبات تعد من المكونات العقلية للتوقع الحركي. (٢٨: ١٠٤) (٣٩: ٢٣٣)

كما اتفق كلا من بسطويسى احمد (١٩٩٩)، السيد عبد المقصود (١٩٩٧)، محمد علاوي (١٩٩٧) علي ان سرعة رد الفعل والدقة والتوافق والادراك الحس حركي من المكونات التي تؤدي الي نجاح التوقع، فسرعة رد الفعل ترتبط ببدا الاستجابة عند ظهور المثير وسرعة اتخاذ القرار الحركي في اقل زمن ممكن، كما يتطلب التوقع دقة التحرك الي المكان والاتجاه المناسب لوصول الكرة، وتظهر علاقة التوافق بالتوقع من خلال تعدد مواقف اللعب حيث يتطلب الأداء الرياضي سرعة استجابة اللاعب لمواقف اللعب المختلفة بصورة مستمرة. (١٢: ٥٧-٦٠)، (١٨: ٤٦)، (٣٧: ٢٦)

ويضيف عبد العاطي عبد الفتاح، خالد زيادة (٢٠٠١) ان التوقع الحركي من أهم متطلبات النجاح في ممارسة الأنشطة الرياضية وذلك لان اللاعب المتميز يجب ان يربط بين القدرات الإدراكية من حيث الزمان والمكان. (٢٤: ٢٩)

لعبة تنس الطاولة من الألعاب المحببة التي فرضت نفسها علي الساحة الشعبية في كثير من الدول لما تتميز به من الإثارة والتشويق نتيجة لبساطة القواعد وقلة الإمكانيات التي تحتاجها، وإمكانية ممارستها في كافة المراحل السنية (٣٨: ٤٦).

تعتبر الضربة الدافعة من الضربات الهامة حيث انها تعتبر الضربة السلبية الأكثر ثباتا في رد الكرات ذات الدوران الخلفى، إما عن الأهمية الخطئية فهي ضربة خداعية هامة نتيجة لطرق ادائها المتنوعة، حيث أنها تؤدي بدوران خلفى او بدون دوران، كما أنها تؤدي بدفع سريع وتُلعب ايضاً قصيرة حسب ظروف وطبيعة لعب المنافس، كما يزيد من أهميتها أنها عادة ما تؤدي في مواجهة الإرسال بالدوران الخلفى أو الدفع لإجبار المنافس على ارتكاب خطأ ما نتيجة شدة الدوران أو جعله يتردد في مهاجمة الكرة المدفوعة بسبب شدة دورانها وهو مايسمح للاعبين بفرصة الهجوم او بهدف إيقاف هجوم المنافس أو عند أداء ضربة مسقطة قصيرة على الطاولة فيكون من الصعب مهاجمتها بسبب وجود الطاولة في طريق اللاعب ولذلك ينبغي أن يعمل اللاعبون دائما على إبقاء الكرة في مستوى منخفض عند دفعها مع توجيهها إلى المكان المناسب وإضافة دوران خلفي جيد لها. (٥٩)(٦٠)

كما ان لعبة تنس الطاولة تتميز بسرعة وديناميكية الأداء لتبادل اللاعبين مواقف الهجوم والدفاع اثناء ضرب الكرات خلال النقطة الواحدة، وهنا تكمن أهمية التوقع الحركي تزداد عند أداء المهارات المركبة مستخدما المراوغة والخداع، حيث تعتبر المرحلة التمهيدية مؤشراً للتوقع الصحيح للحركة، كما انها تحتاج إلى قدرات بدنية خاصة مثل التوافق العضلي العصبي بين العين واليد لطبيعة ممارستها بمضرب وكرة كما أنها تتطلب سرعة حركية لصغر حيز اللعب وتحتاج أيضا قدرات نفسية عالية لأن اللاعب طوال وقت المباراة يقع تحت ضغط عصبي كبير لسرعة إحراز نقاط اللعب ولهذا فإن ممارسة هذه اللعبة يحتاج إلي إعداد خاص. (٣٧: ٥٠)

من خلال عمل الباحثة كأستاذ مساعد بالكلية وتدريبها للطلقات المبتدئات وكمدربة ومسئول أكاديمية الكلية لتنس طاولة فقد لاحظت الباحثة ان ناشئ اللعبة يصعب عليهم التوقع لنوع الضربة الموجهة من المنافس عن طريق المرحلة التمهيدية لتحديد الضربة الدفاعية المناسبة لردّها، كما يصعب تحديد مكان وزمان سقوط الكرة علي الطاولة حتي يساعد بالقرب من الشبكة ام بعيد عن الطاولة، كما يصعب عليهم الربط بين المهارات الهجومية وما يقابلها من مهارات دفاعية، وقد يرجع ذلك لضعف مكونات التوقع الحركي لديهم سواء كان المكونات البدنية ام المكونات العقلية.

من خلال قراءات الباحثة واطلاعها علي المراجع العلمية والأبحاث والدراسات السابقة وجدت الباحثة أهمية كبيرة لتنمية مكونات التوقع الحركي لتحسين مستوي اللاعبين في أداء المهارات الدفاعية في مقابلة المهارات الهجومية في الرياضات المختلفة سواء في الرياضات الجماعية او الفردية كرياضة التنس، الكرة الطائرة، سلاح الشيش، الجودو، وغيرها من الرياضات كما في دراسة كلا من خالد فريد (٢٠١١) (١٣)، دراسة رغدة فوزي (٢٠٢١) (١٤)، دراسة احمد راضي (٢٠٢١) (٢)، دراسة محمد عباس (٢٠٢١) (٤٢)، دراسة نرمين سمير (٢٠١٩) (٤٦)، وغيرها من الدراسات.

كما قامت الباحثة باستطلاع رأي مدربي تنس الطاولة في نادي أصحاب الجياد لنفس المرحلة السنية التي ستجري عليها الدراسة الحالية للتعرف علي اهم المعوقات امام اللاعبين للتطور في الأداء المهاري وتحقيق نتائج افضل في المنافسات الرياضية عن طريق سؤال مفتوح وكان من اهم الأسباب ضعف القدرات البدنية للاعبين، بعض القدرات العقلية العامة كتركيز الانتباه وادراك كلا من "المسافة والاتجاه والزمن للكرة الموجهة من المنافس، كما أن الباحثة لم تتوصل لدراسة لتنمية التوقع الحركي في رياضة تنس الطاولة، لذا قامت الباحثة بإجراء هذه الدراسة بهدف التعرف علي تأثير تنمية مهارات التوقع الحركي علي الأداء الحركي الضربة الدافعة بنوعها في مواجهة الارسال في تنس الطاولة.

أهداف البحث :

يهدف البحث إلي:

- ١ - تنمية بعض المكونات البدنية للتوقع الحركي وهي (التوافق - سرعة رد الفعل - السرعة الحركية - الدقة - الرشاقة).
- ٢ - تنمية بعض المكونات العقلية للتوقع الحركي وهي ادراك (التصور العقلي - تركيز الانتباه - الزمن - المسافة - الاتجاه).
- ٣ - تنمية الأداء المهاري - للمهارات قيد البحث.

فروض البحث :

- ١ - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) لعينة البحث في تنمية بعض اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي لصالح القياس البعدي.
- ٢ - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) لعينة البحث في تنمية بعض المكونات العقلية للتوقع الحركي لصالح القياس البعدي.
- ٣ - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) لعينة البحث في الأداء المهاري - لمهارة الضربة الدافعة في مواجهة الارسال - لصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث :

- التوقع الحركي Motor anticipation

هو "توظيف القدرات العقلية للاتجاه الصحيح بالتوقيت الصحيح للمكان الصحيح الذي يمهّد للاداء الصحيح". (٦:٥٥)

كما عرفه أحمد فوزي، طارق بدرالدين (٢٠٠١) بأنه فن ملاحظة المواقف ورد فعل لهذه المواقف التي تم ملاحظتها قبل حدوثها وتكمن أهمية التوقع في الاستجابة والمبادئة وتظهر القدرات العقلية فقط عندما يتم دمج المعلومات المختزنة مع المعلومات المرتبة. (١ : ٤)

- مكونات التوقع :

هي عناصر تؤثر علي صحة ودقة التوقع ويمكن من خلال تنميتها يمكن تطوير وتحسين قدرة اللاعبين علي التوقع السليم للمثير وتنقسم الي قسمين مكونات بدنية: مثل (الدقة - التوافق - سرعة الاستجابة - السرعة الحركية - الرشاقة)، مهارات عقلية مثل ادراك (التصور العقلي - تركيز الانتباه - الزمن - المسافة - الاتجاه). (تعريف اجرائي)

إجراءات البحث :

منهج البحث:

تحقيقاً لأهداف البحث وفروضه استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة والقياسين (القبلي - البعدي) لمناسبة لطبيعة البحث.

متغيرات البحث :

أ- المتغير المستقل: اشتمل البحث على متغير مستقل واحد وهو البرنامج المقترح لتنمية التوقع الحركي والمقدم لمجموعة البحث.

ب- المتغيرات التابعة: اشتمل البحث على متغيران هما:

١- بعض المكونات البدنية للتوقع الحركي: مثل (التوافق - سرعة رد الفعل - السرعة الحركية - الدقة - الرشاقة).

٢- بعض المكونات العقلية للتوقع الحركي مثل ادراك (التصور العقلي - تركيز الانتباه - الزمن - المسافة - الاتجاه).

٣- الأداء الحركي لمهارتي الضربة الدافعة الامامية والخلفية في مواجهة الارسال - في تنس الطاولة.

مجالات البحث :

- المجال المكاني:

تم تطبيق البرنامج المقترح بنادي أصحاب الجياد - بالإسكندرية، وتم اجراء القياسات الخاصة بالمهارات العقلية والاختبارات المهارية بكلية التربية الرياضية بنات - الإسكندرية وذلك لتوافر الأجهزة اللازمة للقياس بمختبر علم النفس الرياضي بالكلية.

- المجال الزمني:

تم تطبيق البحث خلال الفترة من السبت ١/٦/٢٠٢١م إلى ٢٧/٧/٢٠٢١م.

- المجال البشري:

قطاع الناشئين بأكاديميات تنس الطاولة بنادي أصحاب الجياد بالإسكندرية.

عينة البحث :

اشتملت عينة البحث على (٢٠) لاعب من لاعبي تنس الطاولة بنادي أصحاب الجياد

- بالإسكندرية، تم اختيار (١٢) لاعب بالطريقة العشوائية كمجموعة تجريبية، واختيار (٨) لاعبين من نفس المجتمع وخارج العينة الأساسية كعينة استطلاعية.

أدوات البحث :

اشتملت أدوات البحث علي :

١ - اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي :

بعد الاطلاع علي المراجع العلمية والدراسات المرجعية الحديثة في مجال تنس الطاولة كما ورد في مجدى شوقي (٢٠٠٢) (٣١)، محمد عبد الله (٢٠٠٧) (٣٢) وغيرهم، وقد تم تحديد اهم القدرات الحركية الخاصة بتنس الطاولة واختباراتها، هذه الاختبارات موضحة بالشرح وطريقة التنفيذ والتسجيل مرفق (٢)، بعد أن تم وضعها في استمارة وعرضها على خبراء لتحديد أهم القدرات البدنية المرتبطة بالمهارات قيد البحث والاختبارات التي تقيسها وكانت اراء الخبراء كما يوضحها جدول (١).

جدول (١)

آراء الخبراء في اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي قيد البحث (ن = ١١)

م	القدرة البدنية	الاختبار	الخبراء الموافقون		الخبراء الغير موافقون		صدق لوشى
			عدد	النسبة	عدد	النسبة	
١	السرعة الحركية لاداء مهارة التمرير بالزراع	التمرير في ١٠ ث	٩	* ٨١.٨١	٢	١٨.١٩	* ٠.٦٣٦
		صد التمرير في ١ ث	٢	١٨.١٩	٩	٨١.٨١	٠.٣٦٤
٢	سرعة رد الفعل للذراع الضاربة	الكرة المقذوفة	٨	* ٧٢.٧٢	٣	٢٧.٢٨	* ٠.٤٥٤
٣	الرشاقة	الجري الزجاجي	٢	١٨.١٩	٩	٨١.٨١	٠.٣٦٤
		الوثب المثلثي	٨	* ٧٢.٧٢	٣	٢٧.٢٨	* ٠.٤٥٤
٤	التوافق العضلي العصبي	اختبار الدوائر المرقمة	٩	* ٨١.٨١	٢	١٨.١٩	* ٠.٦٣٦
		نط الحبل	٢	١٨.١٩	٩	٨١.٨١	٠.٣٦٤
٥	دقة التمرير من الحركة	تصويب الكرة داخل مربعات	٢	١٨.١٩	٩	٨١.٨١	٠.٣٦٤
		دقة التمرير من الحركة	٩	* ٨١.٨١	٢	١٨.١٩	* ٠.٦٣٦

* القدرة مقبولة = ٠.٤٥٤ فأكثر

يوضح جدول (١) أنه تم قبول عدد (٥) اختبارات بدنية مرتبطة بالمهارات قيد البحث وذلك لمناسبتهم لعينة الدراسة.

تقنين اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي المقبولة

١ - حساب صدق اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي، كما يوضح جدول (٢) وكانت النتائج كما يلي :

- صدق التمايز (المقارنة الطرفية)

قامت الباحثة بحساب الصدق بطريقة المقارنة الطرفية بتطبيق الاختبارات على العينة الاستطلاعية (٨) لاعبين وذلك يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢١/٦/١ وكانت النتائج كما يوضحها جدول (٢)

جدول (٢)

الفروق بين مجموعة الأرباع الأعلى ومجموعة الأرباع الأدنى لإيجاد صدق الاختبارات البدنية
(ن = ٨)

معامل الصدق	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	مجموعة الأرباع الأدنى		مجموعة الأرباع الأعلى		وحدة القياس	الدلالات الإحصائية المحاور
			ع±	س	ع±	س		
*٠.٩٢٥	*٣.٥٧	٢.٥	٠.٧	٢.٥	٠	٥	بالزمن	اختبار الدوائر المرقمة
*٠.٩٢٣	*٤.٠٤	٤	٠.٧	٨.٥	٠.٧	١٢.٥	بالعدد	اختبار الكرة المقذوفة
*٠.٩١٩	*٧.٨٦	٥.٥	٠.٧	١٠.٥	٠	١٦	بالعدد	اختبار دقة التمرير من الحركة
*٠.٩٦٢	*٧.٣١	١١.٥	١.٤١	٦٧	٠.٧	٧٨.٥	بالعدد	اختبار التمرير في ١٠ ثوان
*٠.٩٢٥	*٤.٣٩	١٥.٥	٢.٨٢	٥٨	٢.١٢	٧٣.٥	بالعدد	لوثب المثلي

* معنوى عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٨٤

يتضح من جدول (٢) وجود فروق معنوية بين المجموعتين لصالح مجموعة الأرباع الأعلى حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين (٣.٥٧ الى ٧.٨٦) وهذه القيم معنوية عند مستوى (٠.٠٥)، كما بلغ معامل الصدق ما بين (٠.٩١٩ الى ٠.٩٦٢) مما يؤكد ان اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي تتسم بالصدق التمييزي، وانها تقيس ما وضعت من اجله.

- ثبات التطبيق وإعادة التطبيق:

تم حساب ثبات الاختبارات باستخدام التطبيق وإعادة التطبيق بالتطبيق على العينة الاستطلاعية (٨) لاعبين وذلك للتأكد من تجانس افراد العينة وذلك في يومي الثلاثاء ٢٠٢١/٦/١، الاحد الموافق ٢٠٢١/٦/٦ وتم إعادة تطبيقها يومي ٢٠٢١/٢/٢٥، ٢٠٢١/٢/٢٦ بفارق زمني (٧) أيام من التطبيق الأول وكانت النتائج كما يوضحها جدول رقم (٣).

جدول (٣)

الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لإيجاد ثبات اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي (ن = ٨)

قيمة ر	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين		التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الدلالات الإحصائية المحاور
		ع±	س	ع±	س	ع±	س	
*٠.٩٨٢	٠.٠٠	٠.٥٣	٠.٠٠	٠.٩١	٤.٢٧	٠.٧٤	٤.٢٧	اختبار الدوائر المرقمة
*٠.٩٦٦	٠.٥٠	٠.٧٤	٠.٠٢	١.٣٠	١٠.٧٣	١.٤٨	١٠.٧٥	اختبار الكرة المقذوفة
*٠.٨٧٨	٠.٣١	٢.١٣	٠.٢٥	١.٤٠	١٣.٦٢	١.٦٤	١٣.٨٧	اختبار دقة التمرير من الحركة
*٠.٨٥٨	٠.٦٩	٦.٥٣	١.٦٢	٤.٦٥	٧٢.٧٥	٤.٢٠	٧٤.٣٧	اختبار التمرير في ١٠ ثوان
*٠.٨٢٩	٠.٤٩	٧.٤٦	١.٧٥	٧.٤٦	٦٥.٦٢	٥.٧٠	٦٧.٣٧	الوثب المثلي

* معنوى عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٧٠٧

يتضح من جدول (٣) والخاص بدلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ومعامل الارتباط بين التطبيقين لاجاد ثبات اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي، عدم وجود فروق معنوية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني حيث بلغت قيمة t المحسوبة ما بين (٠.٠٠٠ الى ٠.٠٦٩) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى (٠.٠٥)، كما بلغ قيمة r ما بين (٠.٨٢٩ الى ٠.٩٨٢) مما يؤكد ان اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي، تتسم بالثبات وانها تعطى نفس النتائج اذا اعيد تطبيقها مرة اخرى على نفس العينة وفي نفس الظروف.

اختبارات المهارات العقلية للتوقع الحركي:

بعد الاطلاع علي المراجع العلمية والدراسات المرجعية الحديثة في مجال التوقع الحركي في الرياضات المختلفة مثل رغدة فوزي (٢٠٢١) (١٤)، ايمن مرضي (٢٠١٥) (١١)، محمد عباس (٢٠٢١) (٤٣) وغيرهم، وبعد حصر المهارات العقلية للتوقع الحركي تم عرضها في استمارة لاستطلاع رأي الخبراء لتحديد أهم المهارات العقلية للتوقع الحركي والاختبارات التي تقيسها برياضة تنس الطاولة مرفق (٣)، بناء علي رأي الخبراء فقد تم تحديد عدد (٥) قدرات عقلية حصلت علي نسبة اتفاق أعلي من (٨٠%) وهي (التصور العقلي- تركيز الانتباه- الزمن- المسافة- الاتجاه)، وتم استخلاص عدد (٥) اختبارات قد حصلت علي نسبة اتفاق أعلي من (٨٠%) وهي موضحة بالشرح وطريقة التنفيذ والتسجيل- مرفق (٤) وهي كالتالي:

١. مقياس التصور العقلي (الدرجة).
٢. اختبار شبكة تركيز الانتباه (التكرارات).
٣. جهاز قياس ادراك الزمن ZBA.Time/Movement Anticipation (لاقرب ٠.٠٠١ / ث).
٤. جهاز قياس ادراك المسافة Vienna Test System (لاقرب ٠.٠٠١ / ث).
٥. جهاز ادراك الاتجاه (درجة $10 \times$ ث).

التجربة الاستطلاعية للبحث:

قامت الباحثة بتطبيق شبكة تركيز الانتباه في صورته الأولية على عينة قوامها (٨) لاعبين خارج عينة البحث من لاعبي نادي أصحاب الجياد بالإسكندرية لتقنين الاختبار وذلك بهدف التحقق من صدقه وثباته وموضوعيته، كما تم تطبيق جزء من البرنامج المقترح لبيان فاعلية وتوافر الأدوات والأجهزة المستخدمة في التجربة وذلك في الفترة من ٢٠٢١/٦/١ وحتى ٢٠٢١/٦/٦.

أ- التحقق من صدق الاختبارات المهارية:

قامت الباحثة باحتساب صدق التمايز للاختبارات عن طريق المقارنة الطرفية بين الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى على عينة البحث الاستطلاعية (٨ لاعبين) بواقع (لاعبين) لكل من الإرباعي الأعلى والأدنى، وجدول التالي يوضح الدلالة الإحصائية لهذا الاختبار.

جدول (٤)

الفروق بين مجموعة الأرباع الأعلى ومجموعة الأرباع الأدنى لإيجاد صدق مقياس التصور العقلي (ن=٨)

البيانات الإحصائية	وحدة القياس	مجموعة الأرباع الأدنى ن = ٣		مجموعة الأرباع الأعلى ن = ٣		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		س	ع±	س	ع±		
البيانات الإحصائية	التصور البصري	بالدرجة	١٣.٢٥	٠.٧١	٦.٢٥	٠.٧٠	٧.٠٠
	التصور السمعي	بالدرجة	١٦.٠٠	٢.٨٢	٥.٠٠	٠.٠٠	١١.٠٠
	الاحساس الحركي	بالدرجة	١٣.٠٠	١.٤١	٤.٧٥	١.٠٦	٨.٢٥
	الحالة الانفعالية المصاحبة للمختبر	بالدرجة	١٠.٧٥	١.٠٥	٥.٧٥	٠.٣٦	٥.٠٠
	القدرة علي التحكم في التصور العقلي	بالدرجة	١٢.٢٥	٢.٤٧	٦.٧٥	٠.٣٥	٥.٥٠
	أجمالى مقياس التصور العقلي (الدرجة)	بالدرجة	٦٨.٢٥	٢.٤٨	٢٨.٠٠	٠.٧٠	٤٠.٢٥
	اختبار شبكة تركيز الانتباه (التكرارات).	بالدرجة	١٧.٠٠	١.٤١	١٠.٥٠	٢.١٢	٦.٥٠
	جهاز قياس ادراك الزمن (لاقرب ٠.٠١ ث).	بالثانية	١.١١	٠.١٤	١.٤٨	٠.٤٩	٠.٣٧
	جهاز قياس ادراك المسافة	سم	٣.٣١	٠.١٥	٤.٧٢	٠.١٧	١.٤١
	جهاز ادراك الاتجاه (درجة ١٠ x ث).	بالدرجة	٩.٥	٠.٧٠	٧.٧٥	٠.٣٥	١.٧٥

معنوى عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٨٤

يتضح من جدول (٤) والخاص بدلالة الفروق بين مجموعة الأرباع الأعلى ومجموعة الأرباع الأدنى لإيجاد صدق الاختبارات المهارات العقلية للتوقع الحركي، وجود فروق معنوية بين المجموعتين لصالح مجموعة الأرباع الأعلى حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين (٢.٣٣ الى ١٧.٨٨) وهذه القيم معنوية عند مستوى (٠.٠٥) مما يؤكد ان الاختبارات المهارات العقلية للتوقع الحركي تنسم بالصدق التمييزي، وانها تقيس ما وضعت من اجله.

ب- التحقق من ثبات إختبارات المهارات العقلية للتوقع الحركي:

الاختبارات الاختبارات المهارات العقلية للتوقع الحركي قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات على العينة الاستطلاعية (٨ لاعبين) فى ٢/٤/٢٠٢٢، ثم قامت بإعادة تطبيق الاختبارات على

نفس العينة تحت نفس الظروف وبنفس التعليمات في ٢٠٢١/٤/١٩ ثم قامت باحتساب معامل ألفا كرونباخ للثبات كما يتضح من الجدول التالي :

جدول (٥)

الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لإيجاد ثبات الاختبارات الاختبارات المهارات العقلية للتوقع الحركي (ن = ٨)

البيانات الإحصائية	المحاور	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفرق بين المتوسطين	قيمة ر
			ع ±	س	ع ±	س		
البيانات الإحصائية	التصور البصري	بالدرجة	٨.٦٢	٣.٢٥	٨.٩٤	٣.٢٣	٠.٣٢	*٠.٩٧١
	التصور السمعي	بالدرجة	١١.٢٥	٤.٧٧	١٠.٨٧	٤.٥٤	٠.٣٨-	*٠.٩٠٩
	الاحساس الحركي	بالدرجة	٨.٥٦	٣.٣٩	٨.٦٨	٣.٤٠	٠.١٢	*٠.٩٩٨
	الحالة الانفعالية المصاحبة للمختبر	بالدرجة	٨.١٢	٢.٠١	٨.٦٧	٢.٠٦	٠.٥٦	*٠.٧٧١
	القدرة علي التحكم في التصور العقلي	بالدرجة	٩.٥٠	٢.٤٣	٩.٠٦	٢.٢٩	٠.٤٤-	*٠.٩٥٤
	أجمالي مقياس التصور العقلي	بالدرجة	٤٦.٠٦	١٤.٤٦	٤٦.٢٦	١٣.٩٣	٠.٢	*٠.٩٨٨
	اختبار شبكة تركيز الانتباه	بالدرجة	١٣.٦٢	٢.٧٧	١٣.٦١	٢.٧٧	٠.٠١-	*١.٠٠
	ادراك الزمن	بالثانية	١.٢٨	٠.١٤	١.٢٧	٠.١٥	٠.١-	*١.٠٠
	ادراك المسافة	سم	٣.٧٧	٠.٦٠	٣.٧٦	٠.٦١	٠.٠١-	*١.٠٠
	ادراك الاتجاه	بالدرجة	٨.٣١	٠.٧٩	٨.١٨	٠.٩٦	٠.١٣-	*٠.٨٨٩

*معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٧٠٧

يتضح من جدول (٥) والخاص بدلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ومعامل الارتباط بين التطبيقين لإيجاد ثبات الاختبارات الاختبارات المهارات العقلية للتوقع الحركي، عدم وجود فروق معنوية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني حيث بلغت قيمة "ر" المحسوبة ما بين (٠.٧٧١ : ١.٠٠) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى (٠.٠٥)، مما يؤكد ان الاختبارات الاختبارات المهارات العقلية للتوقع الحركي، تتسم بالثبات وانها تعطي نفس النتائج اذا اعيد تطبيقها مرة اخرى على نفس العينة وفي نفس الظروف.

وبعد التأكد من صدق وثبات تلك الاختبارات أصبحت الآن صالحة للتطبيق.

اختبار الأداء المهاري :

بعد حصر كافة المهارات الهجومية والدفاعية في تنس الطاولة تم عرضها علي الخبراء لتحديد اهم المهارات الدفاعية التي تؤدي في مواجهة الارسال بأنواعه المختلفة، والتي تتطلب قدر كبير من التوقع الحركي ليتمكن اللاعب من مواجهة الارسال بنجاح، وقد تم تحديد مهارة الضربة

الدافعة بنوعيتها لتكون - قيد البحث، وقامت الباحثة بتصميم اختبارات مهارية بهدف قياس دقة الأداء المهاري للضربة الدافعة بنوعيتها.

وقد تم عرض هذه الاختبارات علي الخبراء في مجال تنس الطاولة للتعرف علي مدي قدرتها علي قياس مستوي تقدم اللاعبين في أداء تلك المهارات وقد أدخل الخبراء بعض التعديلات علي هذه الاختبارات مثل:

- زيادة عدد المحاولات لكل لاعب من ٥ محاولات الي ١٠ محاولات.
- تقسيم الطاولة الي مربعات اكثر بعد ٣ مربعات الي ٦ مربعات للضرب الامامي والخلفي لزيادة دقة توجيه الكرة.
- وعندما يكون الهدف من الاختبار توجيه الكرة الي ركن الضرب الامامي وتقع في الركن الخلفي يحصل اللاعب علي نقطة واحدة وقد قامت الباحثة بإجراء هذا التعديل.

التجربة الاستطلاعية للاختبارات:

قامت الباحثة بتطبيق اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي والاختبارات المهارية في صورتهم الأولية على عينة قوامها (٨) لاعبين خارج عينة البحث من لاعبي نادي أصحاب الجياد بالإسكندرية لتقنين الاختبار بعد أن قاموا وذلك بهدف: التحقق من صدق وثبات وموضوعية تلك الاختبارات، كما تم تطبيق جزء من التأكد من البرنامج المقترح لبيان فاعلية وتوافر الأدوات والأجهزة المستخدمة في التجربة.

أ- التحقق من صدق الاختبارات المهارية:

قامت الباحثة باحتساب صدق التمايز للاختبارات عن طريق المقارنة الطرفية بين الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى على عينة البحث الاستطلاعية (٨ لاعبين) بواقع (لاعبين) لكل من الإرباعي الأعلى والأدنى، وجدول التالي يوضح الدلالة الإحصائية لهذا الاختبار.

جدول (٦)

الفروق بين مجموعة الأرباع الأعلى ومجموعة الأرباع الأدنى لإيجاد صدق الاختبارات المهارية (ن=٨)

الدلائل الإحصائية المحاور	وحدة القياس	مجموعة الأرباع الأعلى ن = ٣		مجموعة الأرباع الأدنى ن = ٣		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	معامل الصدق
		س	ع±	س	ع±			
قياس دقة أداء الضربة الدافعة الامامية	بالدرجة	١٨.٠	١.٤١	١٥.٥	٠.٧٠	٢.٥	٢.٢٣	٠.٨٦١ *
قياس دقة أداء الضربة الدافعة الخلفية	بالدرجة	١٨.٥٠	٠.٧٠	١٤.٥	٠.٧١	٤	٢.٨٢	٠.٩٩٢ *

* معنوى عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٨٤

يتضح من جدول (٦) والخاص بدلالة الفروق بين مجموعة الأرباع الأعلى ومجموعة الأرباع الأدنى لإيجاد صدق الاختبارات المهارية، وجود فروق معنوية بين المجموعتين لصالح مجموعة الأرباع الأعلى حيث بلغت قيمة t المحسوبة ما بين (٢.٢٣ الى ٢.٨٢) وهذه القيم معنوية عند مستوى (٠.٠٥)، كما بلغ معامل الصدق ما بين (٠.٨٦١ الى ٠.٩٩٢) مما يؤكد ان الاختبارات المهارية تتسم بالصدق التمييزي، وانها تقيس ما وضعت من اجله.

ب- التحقق من ثبات الاختبارات المهارية:

الاختبارات المهارية قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات على العينة الاستطلاعية (٨ لاعبين) في ٢٠٢١/٤/١٢، ثم قامت بإعادة تطبيق الاختبارات على نفس العينة تحت نفس الظروف وب نفس التعليمات في ٢٠٢١/٤/١٩ ثم قامت باحتساب معامل ألفا كرونباخ للثبات كما يتضح من الجدول التالي :

جدول (٧)

الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لإيجاد ثبات الاختبارات المهارية (ن = ٨)

البيانات الإحصائية المحاور	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت	قيمة ر
	ع±	س	ع±	س	ع±	س		
قياس دقة أداء الضربة الدافعة الامامية	١٥.٥٠	٢.٣٩	١٥.٨٧	١.٩٥	٠.٣٧	١.٥٩	٠.٦٦	*٠.٨٤٦
قياس دقة أداء الضربة الدافعة الخلفية	١٥.٢٥	١.٤٨	١٥.٣٧	١.١٨	٠.١٢	١.٣٥	٠.٢٦	*٠.٧١٥

*معنوى عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٧٠٧

يتضح من جدول (٧) والخاص بدلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ومعامل الارتباط بين التطبيقين لإيجاد ثبات الاختبارات المهارية، عدم وجود فروق معنوية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني حيث بلغت قيمة t المحسوبة ما بين (٠.٢٦ : ٠.٦٦) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى (٠.٠٥)، كما بلغ معامل الثبات (قيمة r) ما بين (٠.٧١٥ الى ٠.٨٤٦) مما يؤكد ان الاختبارات المهارية، تتسم بالثبات وانها تعطى نفس النتائج اذا اعيد تطبيقها مرة اخرى على نفس العينة وفي نفس الظروف.

وبعد التأكد من صدق وثبات تلك الاختبارات أصبحت الآن صالحة للتطبيق مرفق (٥).

البرنامج المقترح :

الاعداد والتخطيط للبرنامج المقترح:

تم اعداد وتصميم البرنامج المقترح في ضوء ما أشارت اليه المراجع العلمية مثل مفتي إبراهيم حماد (٢٠٠١) (٤٤)، أسامة راتب (٢٠٠٧) (٦)، والدراسات السابقة مثل رغدة فوزي

(٢٠٢١) (١٤)، احمد راضي (٢٠٢١) (٢)، محمد عباس (٢٠٢١)، امنية عبدالله (٢٠١٩) (٨) وغيرهم.

أ) الهدف العام من البرنامج :

تنمية مهارات التوقع الحركي (البدنية-العقلية)، وتأثير ذلك علي الأداء المهاري لممارتي الضربة الدافعة بنوعيتها الامامية والخلفية كضربات دفاعية تؤدي في مواجهة الارسال، وذلك لناشئ تنس الطاولة.

ب) إعداد محتوى البرنامج:

تم اختيار وتحديد محتوى البرنامج في ضوء مجموعة من الاعتبارات والتي تتمثل في المحاور التالية:

- الاطلاع على المراجع العلمية الخاصة بالخصائص النفسية والبدنية للفئة المستهدفة والدراسات المشابهة والمرتبطة واجراء مقابلات شخصية مع مدربين لنفس الفئة تم تحديد محتوى البرنامج.

وقد حرصت الباحثة عند وضع محتوى البرنامج المقترح علي مراعاة ما يلي:

- خصائص المرحلة السنية لعينة البحث.
 - الفروق الفردية بين المتعلمين.
 - استغلال الإمكانيات المتاحة بما يحقق أفضل النتائج.
 - أن يكون الأداء الحركي للتدريبات مساير للاتجاه الحركي للمهارات المتعلمة.
 - التدرج من السهل للصعب ومن البسيط للمركب.
 - أن تكون التدريبات ممتعة ومشوقة للاعبين.
 - مراعاة عوامل الامن والسلام
 - تنوع التدريبات بشكل يثير دوافع اللاعبين.
 - أن يتسم المحتوى بالمرونة والقابلية للتغيير وفقاً للظروف المحيطة.
- وقد قامت الباحثة بعرض التدريبات المكونة للبرنامج علي الخبراء والمتخصصين مرفق (٦) للتأكد مما يلي:

- مدي ملائمة التدريبات مع الهدف العام للبرنامج المقترح.
 - مدي مناسبة التدريبات للمرحلة السنية (عينة البحث) وطبيعتها وخصائصها.
- قد قامت الباحثة بإجراء كافة المقترحات للسادة الخبراء والتي تضمنت تعديل بعض التدريبات وحذف وإضافة البعض الاخر، وذلك في ضوء الهدف العام المراد تحقيقه عند تطبيق البرنامج.

ج) تنظيم المحتوى:

بناء على رأي السادة الخبراء تم وضع محتوى البرنامج وتقسيمه الي تمارينات للاحماء تنفذ في الجزء التمهيدي للبحث وبلغ عددهم (٢٠ تمرين) بهدف تهيئة كل عضلات الجسم لاداء العمل العضلي بالجزء الرئيسي بالدرس، في الجزء الرئيسي يتم تنفيذ تمارينات تنمية المكونات البدنية والمكونات العقلية للتوقع الحركي وبلغ عددهم (٩٤ تمرين)، ثم عمل تمارينات للتهدة في الجزء الختامي للدرس.

د) تقويم البرنامج:

يساعدنا التقويم على التعرف على مدي تحقيق أهداف البرنامج المقترح لذا أهتمت الباحثة باستخدام أنواع التقويم المختلفة خلال تطبيق البرنامج مثل:
التقويم المبدئي: حيث قاما بتطبيق أدوات البحث قبلها قبل بدء التطبيق.
التقويم النهائي: وذلك بتطبيق أدوات البحث بعدياً.

هـ) إجراءات تنفيذ البرنامج:

وأن يكون التوزيع الزمني لأجزاء الدرس المكون من (٦٠ دقيقة) موزعة (١٠) دقائق للجزء التمهيدي، (٤٠) دقيقة للجزء الرئيسي، (١٠) دقائق للجزء الختامي.

و) الدراسة الاستطلاعية للبرنامج :

قامت الباحثة بدراسة استطلاعية للبرنامج على عينة قوامها (٨) لاعبي تنس الطاولة بنادي أصحاب الجياد- بالإسكندرية ومن خارج العينة الأساسية وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن:

- مناسبة محتوى البرنامج من أنشطة وأدوات للتلاميذ عينة البحث.
- حذف بعض الأنشطة، وتعديل بعضها لتناسب مع لاعبي تنس الطاولة بنادي أصحاب الجياد- بالإسكندرية عينة البحث.
- سيتم تنفيذ الوحدات كل أسبوع لمدة ثلاث أيام.
- زمن الوحدة (٦٠) دقيقة.
- تم تقنين أدوات البحث للاستعداد لتطبيقها في شكلها النهائي على العينة الأساسية

* الدراسة الأساسية:

تم تنفيذ الدراسة الأساسية في الفترة من السبت (٢٠٢٢/٤/٢) إلى (٢٠٢٢/٤/٢٣) على النحو التالي:

أولاً: القياس القبلي:

قامت الباحثة بإيجاد التجانس بين عينة الدراسة الأساسية في بعض القياسات الجسمية وتطبيق أدوات البحث قبلياً على النحو التالي:

- (١) قامت الباحثة بقياس القياسات الجسمية لأفراد العينة (السن - الطول - الوزن).
- (٢) اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي
- (٣) اختبارات المهارات العقلية للتوقع الحركي
- (٤) اختبار الأداء المهاري لمهارة الضربة الخلفية المستقيمة في تنس الطاولة وذلك بعد عرض نموذج للأداء المثالي مدعم بالشرح اللفظي ثم إجراء الاختبار، وكانت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (٨)

التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث في المتغيرات الأولية الأساسية (ن=١٢)

م	المتغيرات	الدلالات الإحصائية للتوصيف			
		المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التقلص
١	العمر (سنة)	١٢.٦٦	١٢	١.١٥	٠.٠٥-
٢	الطول (سم)	١٥٣.٦٢	١٥٣.٢٥	٥.٩٨	٠.٠٦
٣	الوزن (كجم)	٤٣.٣٣	٤٤.٥	٦.٩٩	٠.٤٨-
٤	اختبار الدوائر المرقمة السريعة	٦٨.٠٨	٦٨.٥٠	٦.١٣	٠.٠٥-
٥	اختبار الكرة المقذوفة من الباحثة	٧٥.٩٢	٧٥.٠٠	٣.٢٩	٠.٢٠-
٦	اختبار دقة التمرير من الحركة	١٣.٥٠	١٣.٥٠	١.٦٢	٠.٢٣-
٧	اختبار التمرير في ١٠ ثوان	١٠.٥٠	١١.٠٠	١.٣١	٠.٥٨-
٨	الوثب الثلاثي	٣.٧٥	٤.٠٠	٠.٧٥	٠.٤٨-
٩	مقياس التصور العقلي	١٣.٠٣	١٠.٢٥	١٤.٢١	١.١٩
١٠	اختبار شبكة تركيز الانتباه	١٩.٥٨	٨	٢٦.٠٣	١.٠٥
١١	ادراك الزمن	١٩.٠٩	٨.٧٥	٢٣.٦٢	٠.٨٥
١٢	ادراك المسافة	١٥.٣٦	٩	١٨.٨٦	١.٠٧
١٣	ادراك الاتجاه	١٣.٨٥	٩.٥	١٥.٠٩	٠.٥٣
١٤	قياس دقة أداء الضربة الدافعة الامامية	١٥.٩١	٢.٠٦	١٦	١.٠٥-
١٥	قياس دقة أداء الضربة الدافعة الخلفية	١٤.٨٣	٢.٢٤	١٥	٠.٦١-

يتضح من جدول (٨) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث الكلية في (المتغيرات الأولية) قبل التجربة أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين (١.١٣- إلى ٢.١٣) مما يدل على أن

القياسات المستخلصة قريبة من الاعتدالية وأن قيم معامل الالتواء الإعتدالية تتراوح ما بين (± 3) وتقرب جدا من الصفر، كما بلغ معامل التقطع ما بين $(-1.05$ إلى $1.19)$. وهذا يعنى ان تذبذب المنحنى الاعتدالى يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لأعلى ولا لإسفل مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث الكلية فى (المتغيرات الأولية) قبل التجربة الاساسية.

ثانياً: تطبيق البرنامج المقترح :

الدراسة الأساسية (تطبيق وحدات البرنامج) في الفترة من ٨ / ٦ إلى ٢٤ / ٧ / ٢٠٢١.

ثالثاً: القياس البعدي:

تم إجراء القياس البعدي لمجموعتي البحث في الفترة من $(7/25$ إلى $7/27/2021)$ في كل من:

- (١) اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي
- (٢) اختبار الأداء المهاري لمهارة الضربة الخلفية المستقيمة في تنس الطاولة وذلك بعد عرض نموذج للأداء المثالي مدعم بالشرح اللفظي ثم إجراء الاختبار.
- (٣) اختبارات المكونات العقلية للتوقع الحركي.

المعالجات الإحصائية:

تم الاستعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS الإصدار ٢٣.٠٠ في إجراء المعاملات الإحصائية

❖ المتوسط والانحراف المعياري

❖ معامل لوش لصدق المحتوى ويحسب كالآتي:

$$\text{معامل لوش لصدق المحتوى} = \frac{\text{عدد الخبراء الموافقون} - (\text{عدد الخبراء} \div 2)}{(\text{عدد الخبراء} \div 2)}$$

❖ معامل ارتباط سبيرمان

❖ معامل ثبات ألفا لكرونباخ

❖ الصدق الذاتي (الجزر التربيعي لمعامل الثبات)

❖ اختبار للتأكد من اعتدالية التوزيع (تجانس عينة البحث) في المتغيرات الأساسية.

❖ اختبار "ت"

❖ نسبة التحسن.

- عرض ومناقشة النتائج:

سوف يتم عرض ومناقشة النتائج بغرض التحقق من صحه فروض البحث.

الفرض الأول:

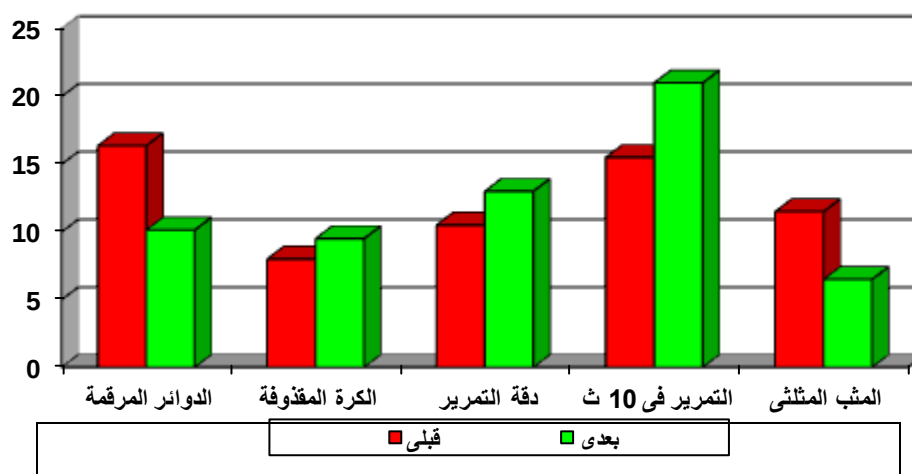
توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) لعينة البحث في تنمية بعض المكونات البدنية للتوقع الحركي لصالح القياس البعدي.

جدول (٩)

الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة البحث التجريبية في اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي ن = ١٢

نسبة التحسن %	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدي		القياس القبلي		الدلائل الإحصائية	الاختبار
		ع ±	س	ع ±	س	ع ±	س		
%٣٨.٠٢	*٤.٧٨	١.٣٤	٦.٢٢-	٠.٧٣	١٠.١٤	١.١٥	١٦.٣٦	بالزمن	الدوائر المرقمة
%١٨.٧٥	*٨.٤٢	٠.٨٨	١.٥	٩.٥	٩.٥٠	٠.٧٩	٨	بالعدد	الكرة المقذوفة
%٢٣.٨٠	*٦.٤٦	٠.٥٠	٢.٥	٠.٣٦	١٣	٠.٤٤	١٠.٥	بالعدد	دقة التمرير من الحركة
%٣٥.٤٨	*٩.٦٥	٠.٥٨	٥.٥	٠.٣٦	٢١	٠.٤٨	١٥.٥	بالعدد	التمرير في ١٠ ث
%٤٣.٤٧	*١٠.٠٧	٠.٥٣	٥-	٠.٢٦	٦.٥	٠.٤٢	١١.٥	بالزمن	الوثب المثلثي

*معنوى عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٨



شكل (١) المتوسط الحسابي للقياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة التجريبية في اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي

يتضح من جدول (٩) والشكل البياني رقم (١) والخاص بالفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي، وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠.٠٥ في جميع اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة ت ما بين (٤.٧٨ : ١٠.٠٧) وهذه القيم أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) كما تراوحت نسبة التحسن لصالح القياس البعدي ما بين (١٨.٧٥ % الى ٤٣.٤٧ %)

وترجع الباحثة التقدم الناتج في القدرات البدنية قيد البحث الي استخدام تدريبات التوقع الحركي من خلال البرنامج المقترح والمعد خصيصا لتنمية السرعة والرشاقة والتوافق والدقة والذي تضمن التدريبات البدنية المختارة بدقة لتناسب مع الاداء المهارى كما قامت الباحثة بأستغلال جميع الامكانيات المتاحة ليتناسب البرنامج مع الفروق الفردية للمتعلمين.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من **لمياء رضوان (٢٠٠١) (٣٠)**، ودراسة **ايمان مصطفى (٢٠٠٩) (١٠)**، ودراسة **scott Lancaster (2008) (٥٤)**، ودراسة **احمد راضي (٢٠٢١) (٢)** ان تدريبات التوقع الحركي تزيد من القدرات البدنية وخاصة السرعة وان اذا كان اللاعب لديه قدره علي ادراك زمن ومسافه ومكان المثير وليس لديه القوه بدنيه فيكون هذا الادراك ليس له اهميه تذكر وان تمرينات التوقع تؤدي الي زياده القوه البدنيه ومكوناته.

ويتفق ذلك مع ما أشار به **أحمد الروبى (١٩٩٥)** على ضرور تنمية المكونات البدنية المرتبة بالاداء المهارى لانها تعتبر من أهم متطلبات الاداء المهارى والتي تساعد على اداء المهارات بالسرعة المطلوبة والتوقيت المناسب والمسافة الصحيحة لتنفيذ المهارات المختلفة لنفاذ حركات المنافس السريعة. (٥: ٤٩)

وهذا يتفق مع ما ذكره **محمد صبحي (٢٠٠٤)** بأن التوقع الحركي يعتبر 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. (٤١: ١٨)

كما يؤكد **محمود السيد (٢٠٠٦)** أن القدرات الحركية تعد من العوامل التي لها تأثير كبير علي جميع اللاعبين في الألعاب الجماعية والفردية، وهي ذات أهمية كبيرة للرياضي في حياته اليومية بصفة عامة وفي النشاطات الرياضية بصفة خاصة، وان توافر القدرات الحركية لدى الرياضي عنصر أساسي وفعال في رفع درجات التعلم والتطور إلى أعلى المستويات، اذ اهتم العديد من الباحثين والمختصين بها، وان القدرات الحركية تقوم بدور مهم وفاعل في جميع الألعاب الرياضية. (٤٣: ٦٢)

وتتفق هذه النتائج ايضاً مع دراسة كلاً من **عبد الرحمن خليل (٢٠٠٥) (٢٣)**، ودراسة **على سبهان (٢٠٠٥) (٢٧)**، ودراسة **شريف فتحى (٢٠٠٧) (١٩)**، ودراسة **على خومان (٢٠٠٨) (٢٦)**، ودراسة **ايمان مصطفى (٢٠٠٩) (١٠)**، ودراسة **محمد عباس (٢٠٢١) (٤٢)**، ودراسة **أحمد عادل (٢٠١٩) (٤)** والتي توصلت الى تأثير مكونات التوقع الحركى على الجانب البدنى المرتبط بالمهارات التى تناولتها تلك الدراسات.

وبذلك يتحقق الفرض الاول والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) لعينة البحث في تنمية بعض المكونات البدنية للتوقع الحركي لصالح القياس البعدي"
الفرض الثاني:

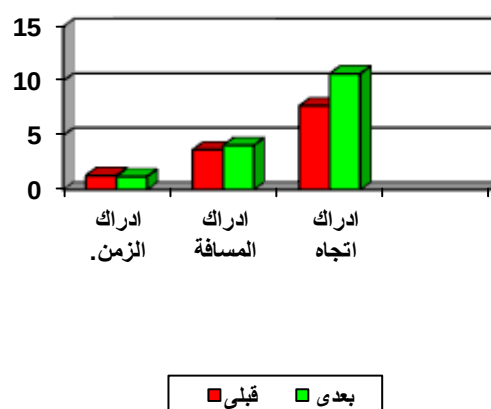
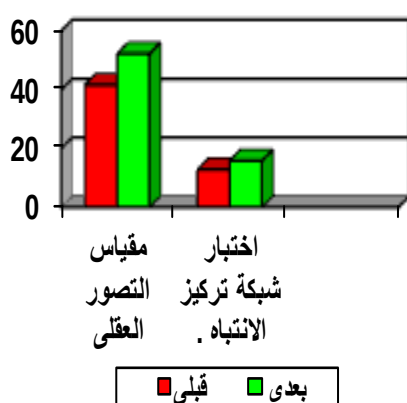
توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) لعينة البحث في تنمية بعض المكونات العقلية للتوقع الحركي لصالح القياس البعدي.

جدول (١٠)

الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المكونات العقلية للتوقع الحركي ن = ١٢

نسبة التحسن %	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدي		القياس القبلي		الدلائل الإحصائية	المهارات والمجموع
		ع ±	س	ع ±	س	ع ±	س		
%٢٥.٤٣	*٣.١٩	١١.٤٨	١٠.٥٨	٩.٦٧	٥٢.٢٠	١٣.٣١	٤١.٦٢	درجة	مقياس التصور العقلي
%٢٣.٣٨	*٣.٥٩	٢.٨٩	٣.٠٠	١.٨٥	١٥.٨٣	٢.٥٥	١٢.٨٣	درجة	شبكة تركيز الانتباه
%٧.٥٧	*٢.٦٥	٠.١٣	٠.١٠	٠.١٢	١.٢٢	٠.١٥	١.٣٢	ث	ادراك الزمن
%١١.٢٠	*٢.٧٣	٠.٥١	٠.٤١	٠.٥٧	٤.٠٧	٠.٥١	٣.٦٦	سم	ادراك المسافة
%٣٨.٤٤	*٤.٢٥	٢.٤٠	٢.٩٦	٢.٩٤	١٠.٦٦	١.٢٨	٧.٧٠	درجة	ادراك الاتجاه

*معنوى عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٨



شكل (٢) المتوسط الحسابي للقياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المكونات العقلية للتوقع الحركي

يتضح من جدول (١٠) والشكل البياني رقم (٢) وجود فروق بين القياسين عند مستوى (٠.٠٥) في جميع مكونات العقلية للتوقع الحركي لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة ت ما بين (٢.٦٥ : ٤.٢٥) وهذه القيم اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) كما تراوحت نسبة التحسن لصالح القياس البعدي ما بين (٧.٥٧% الى ٣٨.٤٤%).

وتُرجع الباحثة هذه النتائج لأستخدام البرنامج المقترح لتنمية بعض المكونات العقلية للتوقع الحركي (قيد البحث) حيث قامت الباحثة بإختيار تدريبات ترتبط بتقدير الصفات الزمنية التي تتصل اتصالاً وثيقاً بالزمن الذي يستغرقه كل من زمن الفعل والحركة في اداء الاستجابة وكذلك يرتبط بالصفات المكانية التي سيصل اليها هذا الغرض لحظة دفع الارسال كما يمكن ملاحظة التوقع الحركي في المجال التنس طاولة من خلال توقع اللاعب لمعرفة الحركة التي سوف يؤديها المنافس وعلى ذلك فاللاعب الذي يمتلك التوقع الحركي الصحيح للحركة هو الذي يؤدي الحركة في توقيت مناسب والمكان المناسب والمسافة المناسبة.

كما تعزو الباحثة الفروق الدالة إحصائياً ونسبة التحسن لدى أفراد المجموعة التجريبية في مكونات التوقع الحركي إلى البرنامج المقترح الذي أشتمل على تدريبات فردية وتدريبات زوجية وتشكيلات مما أدى الى استثارة دافعية افراد العينة الى بذل جهد وبالتالي أدى إلى رفع كفاءة الجهاز العصبي وتطوير وتحسين مكونات التوقع الحركي، حيث أشار **David (1995)** أن الاعصاب والمستقبلات الحسية تلعب دور كبير في ربط ونقل المعلومات الى الجهاز العصبي ونقل الاوامر للمجموعات العضلية المطلوبة للاداء الحركي، حيث ساهم في تنمية ادراك الاتجاه وادراك المسافة ادراك الزمن حيث انها اهم القدرات الادراكية المرتبطة بالتوقع الحركي والاكثر ارتباطا واسهاما في مستوي الاداء المهاري، حيث امكن التوصل الي معادلات التنبؤ لقياس درجة الاداء المهاري لمهارة الدافعة الامامية والخلفية للأرسال وتدريبات التحرك لصد ارسال المنافس تحت ضغط للتحرك ورد الكرة بالضربة الدافعة الامامية والخلفية. (٤٨ : ١٦٩)

ويتفق ذلك مع ما اشار اليه كلاً من **cox, r (2000)**، **زكي محمد (٢٠٠٤)** ان تكرار الاداء يعمل علي زيادة تركيز الانتباه تحسين مستوي الاداء المهاري لدي للاعبين وان اللاعب ذو المستوي العالي عند استخدامه لتكنيك معين في الهجوم والدفاع انما يتم ذلك عن طريق الانتقال التحضيري لاجتياز المكان المناسب الذي يتوقعه اللاعب لمسار الاداء الحركي للمنافس ويساهم بدور فعال ويساعد في عمليات التكيف الشخصي للفرد كعضو في المجتمع (٤٧ : ٨٩) (٢٣ : ١٥)

ويشير **على سبهان (٢٠٠٥)** أنه يتحقق التوقع الحركي من خلال عدة عمليات عصبية تتلخص في استقبال المخ للمعلومات المختلفة عن طبيعة الأداء الحركي عن طريق المستقبلات الحسية ثم يقوم المخ بتحليل متطلبات الحركة من الناحية الحركية والزمنية والمكانية، سواء للجسم ككل أو لأحد أجزائه، وبعد ذلك يرسل المخ الإشارات العصبية الحركية إلى العضلات لتنفيذ خطة الأداء الحركي وفقاً للمتطلبات التي حددها من ناحية الأداء الحركي وشكله، والتقسيم الزمني للأداء الحركي واتجاهات حركة الجسم وأجزائه في الفراغ المحيط، وكلما ارتفعت دقة وسرعة تنفيذ الأداء الحركي دل ذلك على ارتفاع مستوى التوافق. (٢٧: ٨٤)

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه كلاً من **محمد علاوى (٢٠٠٢)**، **مجدى شوقي (٢٠٠٢)** ان احد اسس امتلاك الكفاءة الرياضية والانجاز الرياضي هو القدرة علي تركيز الانتباه وتوزيعه وتحويله بشده تحت مختلف الظروف المحيطة بالحركة من حيث المسافات الزمنية الصغيره وأنه يجب على الفرد أن يتعرف على التوقعات المشاركة في الاداء بالاضافة الى التوقعات الاكثر ارتباطاً بالاداء المهارى. (٤٠: ١٠١) (٣١: ٧٣)

وتعتمد **ناهدة عبد زيد (٢٠١٢)** أن التوقع الحركي يعتبر من الظواهر الخارجية لتقويم الحركة في المجال الرياضي ولذلك يلعب دوراً رئيساً لارتباطه بالتصور الصحيح للحركة والذي ينتج عنه جمال الحركة وانسيابيتها ونزداد أهمية التوقع الحركي عند اداء الحركات المركبة وخصوصاً عند تنفيذ الخطط الهجومية او الدفاعية وتظهر الحاجة الملحة وواضحة للتوقع الحركي عندما يتطلب الموقف الحركي من المؤدى ان يرسل او يستقبل غرض متحرك حيث يتطلب الامر تكوين رؤية مستقبلية للمثيرات المتوقعة في ضوء خبرة الفرد. (٤٥: ١٠٩)

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من **سعيد فهمي (٢٠٠٤) (١٧)**، ودراسة **عبد الرحمن خليل (٢٠٠٥) (٢٣)**، ودراسة **على سبهان (٢٠٠٥) (٢٧)**، ودراسة **شريف فتحي (٢٠٠٧) (١٩)**، ودراسة **على خومان (٢٠٠٨) (٢٦)**، ودراسة **ايمان مصطفى (٢٠٠٩) (١٠)**، ودراسة **شريف فتحي صالح (٢٠١٤) (٢٠)**، ودراسة **محمد عباس (٢٠٢١) (٤٢)**، ودراسة **أحمد عادل (٢٠١٩) (٤)**.

وبذلك يتحقق الفرض الثانى والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) لعينة البحث في تنمية بعض المكونات العقلية للتوقع الحركي لصالح القياس البعدي"
الفرض الثالث:

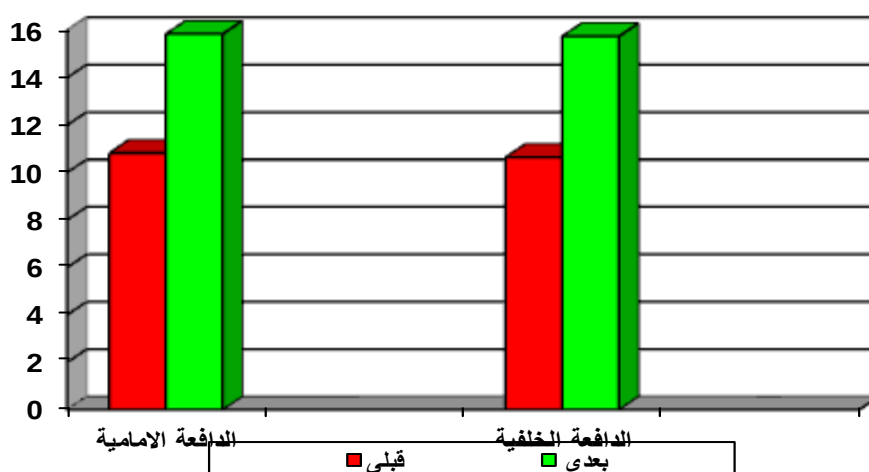
توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) لعينة البحث في الأداء المهاري - لمهارة الضربة الدافعة في مواجهة الارسال - لصالح القياس البعدي.

جدول (١١)

الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة البحث التجريبية في الأداء المهاري
 $n = 12$

نسبة التحسن %	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدي		القياس القبلي		الدلائل الإحصائية المهارات والمجموع
		ع ±	س	ع ±	س	ع ±	س	
%٤٦.٤٠	*٦.١٢	٠.٧٢	٥.٠٢	٠.٤٩	١٥.٨٤	٠.٦١	١٠.٨٢	قياس دقة أداء الضربة الدافعة الامامية بالدرجة
%٥٧.٣٣	*٦.١٠	٠.٨١	٦.١٠	٠.٥٠	١٦.٧٤	٠.٦٢	١٠.٦٤	قياس دقة أداء الضربة الدافعة الخلفية بالدرجة

*معنوى عند مستوى $0.05 = 2.18$



شكل (٣) المتوسط الحسابي للقياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة التجريبية في الأداء المهاري

يتضح من جدول (١١) والشكل البياني رقم (٣) والخاص بالفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في الأداء المهاري، ووجود فروق بين القياسين عند مستوى (٠.٠٥) في جميع اختبارات الأداء المهاري لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة ت ما بين (٦.١٢ : ٦.١٠) وهذه القيم اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) كما تراوحت نسبة التحسن لصالح القياس البعدي ما بين (%٤٦.٤٠ الى %٥٧.٣٣).

كما تُرجع الباحثة الفروق الدالة إحصائياً ونسبة التحسن لدى أفراد المجموعة التجريبية في مستوى الاداء المهارى قيد البحث الى التأثير الايجابى للبرنامج المقترح الذى أشتمل على تدريبات المكونات التوقع الحركى فى تصميمها للاداء المهارى الخاص برياضة تنس الطاولة وذلك لما لها من أهمية كبيرة فى رياضة تنس الطاولة حيث انعكس أثر ذلك على الاداء الفعلى لأفراد عينة البحث، كما أحتوى البرنامج المقترح على الخبرات الحركية من خلال أتاحه الفرص للمتعلمين لتكرار الاداء أثناء التدريبات المختارة بالاضافة الى اهتمام الباحثة بتصحيح الالخطاء وتقديم التغذية الراجعة وتشجيع الاداء الجيد، كما أن البرنامج يحتوى علي تدريبات ساعدت على وضوح التصور الحركى للمهارات قيد البحث بشكل أكثر دقة وأن كثرة الاداء المهارى، مما أدى الى زيادة التوافق العضلى العصبى لدى عينة البحث وانسيابية وسهولة الاداء المهارى

وأكد كلا من مفتى ابراهيم (٢٠٠١)، إلين وديع، سلوى عز الدين (٢٠٠٢) على أن سرعة رد الفعل والدقة والتوافق والإدراك الحس حركى من المكونات التى تؤدى الى نجاح التوقع، فسرعة رد الفعل ترتبط ببداة الإستجابة عند ظهور المثير وسرعة إتخاذ القرار الحركى فى اقل زمن ممكن. (٤٤ : ٤٦)، (٧ : ١٨٩)

ويوضح أسامة كامل راتب (٢٠٠٤) ان التصور العقلى وسيلة عقلية يمكن من خلالها تكوين تصورات جديدة لم تحدث من قبل بغرض الاعداد العقلى للاداء مما يمكن المخ من ارسال اشارات واضحة لاجزاء الجسم تحدد ما هو مطلوب منه ويتطلب استخدام كل الحواس لاسترجاع المدركات والتصور والافكار التى سبق للاعب ادركها. (٦ : ١٣١)

وتشير انتصار كاظم، مرتضى على (٢٠٢١) ان أهم متطلبات رياضة تنس الطاولة هي قدرة اللاعب على توقع الكرة القادمة من المنافس من حيث سرعتها واتجاهها إضافة إلى مكان سقوطها، وتلعب حركة القدمين السريعة دورا مهما في نجاح ما بعد التوقع إذ تتيح للاعب فرصة اخذ الوضع المناسب من اجل رد كرة المنافس بالضربة المناسبة التي تحقق له نقطة، ومن الأسس المهمة في تعلم تكنيك الضربات للمبتدئين هو التأكيد على مسار أداء الضربة بأسلوب فني صحيح وكذلك التركيز على الضربات الأساسية والانتقال من اللعب البطئ إلى اللعب السريع مع التركيز على أن تكون الضربات متناسقة وبشكل اقتصادي. (٩ : ٥٥)

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من دراسة عبد الرحمن خليل (٢٠٠٥) (٢٣)، ودراسة شريف فتحي (٢٠٠٧) (١٩)، ودراسة على خومان (٢٠٠٨) (٢٦)، ودراسة ايمان مصطفى (٢٠٠٩) (١٠)، ودراسة قاسم خويلة، صهيب الجعافرة (٢٠١٣) (٢٩)، ودراسة شريف فتحي

صالح (٢٠١٤) (٢٠)، ودراسة محمد السيد عبد الجواد (٢٠١٧) (٣٣)، ودراسة صياد حمزة (٢٠٢٠) (٢١)، ودراسة محمد عباس (٢٠٢١) (٤٢)، ودراسة أحمد عادل (٢٠١٩) (٤). وبذلك يتحقق الفرض الثالث والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي- البعدي) لعينة البحث في الأداء المهاري- لمهارة الضربة الدافعة في مواجهة الارسال- لصالح القياس البعدي" الإستنتاجات :

فى ضوء أهداف البحث وفى حدود العينة واستناداً الى النتائج تم التوصل إلى الإستنتاجات التالية:

- ١- البرنامج التعليمي المقترح أدى إلى تحسين مستوى الأداء المهاري لمهارة الضربة الدافعة في مواجهة الارسال بالدوران الخلفي.
 - ٢- البرنامج التعليمي المقترح له أثر إيجابي لتنمية مكونات التوقع الحركي من قدرات بدنية ومهارات عقلية- قيد البحث.
- التوصيات :

- فى ضوء نتائج البحث توصى الباحثة بما يلى :
- ١- اجراء دراسات مماثلة في التوقع الحركي علي باقي مهارات تنس الطاولة.
 - ٢- اجراء دراسات مماثلة في التوقع الحركي على باقي العاب المضرب.
 - ٣- توجيه نتائج الدراسة الي كافة المدربين والمعلمين في رياضة تنس الطاولة وخاصة بقطاع الناشئين.

((المراجع))

أولاً: المراجع العربية

١. أحمد امين فوزي، طارق بدر الدين (٢٠٠١): سيكولوجية الفريق الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢. أحمد راضي هاشم اللواتي (٢٠١٦): تطوير بعض مكونات التوقع الحركي في الأداء الخططي للاعبين الكرة الطائرة، رسالة دكتوراة، غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الإسكندرية.
٣. أحمد راضي هاشم اللواتي (٢٠٢١): تطوير بعض مكونات التوقع الحركي في الاداء الخططي للاعبين الكره الطائره، رساله الدكتوراه، كلية التربية الرياضييه بنات، جامعة الإسكندرية.

٤. أحمد عادل عثمان (٢٠١٩): تأثير استخدام تدريبات التوقع الحركي على تطوير بعض المكونات البدنية والادراكات الحس حركية والاداءات الدفاعية للاعبى الكرة الطائرة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
٥. أحمد عمر سليمان الروبي (١٩٩٥): القدرات الادراكية والحركية للطفل النظرية والقياس، دار الفكر العربي، القاهرة.
٦. أسامة راتب (٢٠٠٧): علم النفس الرياضي "مفاهيم- التطبيقات، دار الفكر العربى، القاهرة.
٧. إلين وديع فرج، سلوى عز الدين (٢٠٠٢): المرجع فى تنس الطاولة تعليم- تدريب، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٨. أمينة احمد عبد الله العلي (٢٠١٩): تأثير برنامج مقترح لتنمية التوقع الحركي علي مستوى أداء المهارات الدفاعية للاعبى الكرة الطائرة جلوس بدولة الكويت، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.
٩. أنتصار كاظم عبد الكريم، مرتضى على لفقة (٢٠٢١): تنس الطاولة- الاسس التكنيكية الميكانيكية والتدريبية، دار الفكر العربى، القاهرة.
١٠. إيمان مصطفى أبو العلا (٢٠٠٩): علاقة التوقع الحركي بمستوي اداء حائط الصد لدي لاعبات الكرة الطائرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية.
١١. أيمن مرضي عبد الباري (٢٠١٥): برنامج تدريبي لتنمية التوقع الحركي و أثره على مستوى أداء بعض المهارات الدفاعية في الكرة الطائرة، مجلة أسبوط لعلوم و فنون التربية الرياضية كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوط.
١٢. بسطويسى احمد (١٩٩٦): أسس ونظريات الحركة، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٣. خالد فريد عزت زيادة (٢٠١١): تأثير برنامج تدريبات نوعية باستخدام مكونات التوقع الحركي علي مستوى أداء بعض الجمل الخططية لناشئ الجودو، بحث منشور بالمجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
١٤. رعدة محمد فوزي (٢٠٢١): تاثير تنمية مهارات التوقع الحركي علي بعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئ التنس، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الإسكندرية.

١٥. زكي محمد حسن (٢٠٠٤): تطبيقات علم الحركة في المجال الرياضي، المكتبة المصرية، القاهرة.
١٦. زكي محمد حسن (٢٠٠٤): من اجل قدره عضليه افضل تدريب البليومترك والسالام الرملية والماء، المكتبة المصرية للطباعة النشر والتوزيع، الإسكندرية.
١٧. سعيد فهمي عبادة خليل (٢٠٠٤): برنامج مقترح لتنمية التوقع الحركي واثره على مستوى الاداء المهارى لدى لاعبي الكرة الطائرة، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط.
١٨. السيد عبد المقصود (١٩٩٧): نظريات الحركة، مطبعة الشباب الحر، القاهرة.
١٩. شريف فتحي صالح (٢٠٠٧): تأثير برنامج تدريبي لتنمية سرعة التوقع الحركي على أداء بعض المواقف التوقعية والهجومية لناشئ تنس الطاولة، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، العدد ٣٣، جزء ١، يوليو ٢٠٠٧، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية.
٢٠. شريف فتحي صالح (٢٠١٤): أسلوب استقبال الإرسال لبطل العالم فردي رجال عام ٢٠١٣ في تنس الطاولة- دراسة حالة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٧٢)، (ص٢٤٨)، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان.
٢١. صياد حمزة (٢٠٢٠): دراسة العلاقة بين القدرات الحركية وبعض العمليات العقلية المعرفية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية [٦: ٩] سنوات، مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، الجزائر.
٢٢. طلحة حسام الدين واخرون (١٩٩٧): علم الحركة التطبيقي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، الجزء الأول.
٢٣. عبد الرحمن خليل عبد الرحمن (٢٠٠٥): تأثير تنمية التوقع الحركي على مستوى نتائج المتابعة فى كرة السلة، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد ٢٠، جزء الاول، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
٢٤. عبد العاطي عبد الفتاح، خالد محمد زيادة (٢٠٠١): نظريات تطبيقية في الكرة الطائرة، جامعة المنصورة.

٢٥. **عصام عبد الخالق (٢٠٠٣م):** التدريب الرياضي نظريات- تطبيقات، ج ١١، دارالمعارف، القاهرة.
٢٦. **على خومان علوان (٢٠٠٨):** التوقع الحركي وعلاقته ببعض القدرات العقلية والصفات البدنية لدى حراس المرمى بكرة اليد لصد رمية ٧ أمتار، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة القادسية، العراق.
٢٧. **على سبهان (٢٠٠٥):** التوقع والاستجابة الحركية وعلاقتها بدقة أداء المهارات الدفاعية للاعب الحر بالكرة الطائرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.
٢٨. **علي مصطفى طة (٢٠٠٠):** الكرة الطائرة " تاريخ - تعليم - تدريب"، دار النشر العربي، القاهرة.
٢٩. **قاسم خويلة، صهيب الجعافرة (٢٠١٣):** أثر برنامج مقترح للياقة البدنية الخاصة بكرة الطاولة على تحسين بعض متغيرات الإدراك الحس حركي والأداء المهارى، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة مؤتة، الاردن.
٣٠. **لمياء رضوان لبيب (٢٠٠١):** التوقع وتأثيره علي مستوي الاداء في كرة اليد، رساله الدكتوراه، كلية التربية الرياضييه للبنات، جامعه حلوان.
٣١. **مجدى أحمد شوقي (٢٠٠٢):** تنس الطاولة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٣٢. **محمد أحمد عبد الله إبراهيم (٢٠٠٧):** الأسس العلمية في تنس الطاولة وطرق القياس، دار الفكر العربى، القاهرة، مركز آيات للطباعة والكمبيوتر، الزقازيق.
٣٣. **محمد السيد عبد الجواد (٢٠١٧):** تأثير تدريبات التنس البصرى للكرة البلاستيكية، المجلة العلمية للعلوم الرياضية والتربوية، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
٣٤. **محمد السيد عبد الجواد (٢٠١٨):** فاعلية التوقيت الحركي على أداء مهارة الهجوم المضاد وأثره في نتائج المباريات لالعبى تنس الطاولة، المجلة العلمية لعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
٣٥. **محمد العربي شمعون (٢٠٠٢):** علم النفس الرياضى والقياس النفسى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٣٦. **محمد حسن علاوى (٢٠٠٢):** علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية، دار الفكر العربى، القاهرة.
٣٧. **محمد حسن علاوي (١٩٩٧):** موسوعة الالعاب الرياضية، درار المعارف، ط٦، القاهرة.

٣٨. **محمد حسن علاوي (١٩٩٧):** علم نفس المدرب والتدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة.
٣٩. **محمد حسن علاوي (٢٠٠٣):** علم التدريب الرياضي، ط١٣، دار المعارف، القاهرة.
٤٠. **محمد حسن علاوي وآخرون (٢٠٠٢):** علم النفس الرياضي، مصر، دار المعارف، القاهرة.
٤١. **محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤):** التقويم والقياس في التربية الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة.
٤٢. **محمد عباس صفوت علي (٢٠٢١):** تأثير تنمية لتوقع الحركي علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية ومستوي أداء لاعبي سلاح السيف، بحث منشورة، بمجلة كلية التربية الرياضية، العدد ٢٦، المجلد الأول، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات.
٤٣. **محمود السيد أبو النيل (٢٠٠٦):** بطارية اختبارات القدرات الحركية ومكوناتها العاملة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
٤٤. **مفتي إبراهيم حماد (٢٠٠١):** اللياقة البدنية للصحة والرياضة، دارالكتاب الحديث، القاهرة.
٤٥. **ناهدة عبد زيد الدليمي (٢٠١٢):** أساليب في التعلم الحركي، دار الكتب العلمية، القاهرة.
٤٦. **نرمين سمير السيد (٢٠١٨):** تأثير تدريبات التوقع الحركي علي تنمية القوة البدنية للاعبات الكرة الطائرة، سالة ماجستير، غير منشورة، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، العدد (٩١)، المجلد الثالث.

ثانياً : المراجع الأجنبية

47. **cox,r (2000):** sport psychology conepts and applications, brown and benchmark u.s.a boolevard dabuaut.
48. **David William Glasser(1995):** TACTICS 1,news.cs.utexas.edu, rec. Sport. Fening.glasser@Facstaff.wisc.edu,.
49. **Donald Parker & david Hewitt (1993):** table tennis,Balndiord, UK
50. **Larry hodes (1993):** Table tennis Sport Success Human Kinetics Publishers.

51. **Li Wing fung (2005):**Anticipation study master of science in sport science the university of Hong Kong.
52. **Mark Willims (2004) :** Perception of relative motion research quartecly for exercise and sport.
53. **Miller, (1993):**Testing anticipation ability in soccer goals in foot ball player “ Journal of motor behavior.
54. **Scott Lancaster (2008) :**athletic fitness for kids human kinetics
55. **Shim &Carlton (2005) :** The use of anticipatory visual cues by highly skilled player,journal of motor behavior.
56. **Vander Kamp (2007):** Vental and dorsal contribution visual anticipation international journal of sport psychology.

ثالثاً: مواقع شبكة المعلومات الدولية :

57. <https://portsport.yoo7.com/t869-topic>
58. [https://www.researchgate.net/publication/328201812_akhtbarat_almh
arat_alhjwmyt_waldfayt_tns_altawlt](https://www.researchgate.net/publication/328201812_akhtbarat_almharat_alhjwmyt_waldfayt_tns_altawlt)
59. https://zag-tabletennis.blogspot.com/p/blog-page_87.html
60. <https://tity.yoo7.com/t9181-topic>