

ملخص الدراسة باللغة العربية

تأثير تنمية مهارات التوقع الحركي علي أداء الحركي للضربة الدافعة بنوعيتها في مواجهة الارسال

في تنس الطاولة

أ.م.د/ بسمة محمود مرسي مبارك

هدف البحث الي معرفة تأثير تنمية مكونات التوقع الحركي علي أداء الضربة 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 (٢٠) 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 للاختبارات 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.



Abstract

The impact of the development of motor prediction skills on the motor performance of the driving blow of both types in the face of transmission in table tennis

Assistant Professor / Basma Mahmoud Morsi Mubarak

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 (٢٠) 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.

أولاً: مقدمة 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 مسبق لنوع وهدف الحركة قبل أدائها، كما انه يُمكن لاعبي 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. (٣٥: ١٤) (٢٧: ٦١) (١٢: ٤٠)

قد عرّف **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 فعل المنافس لها وطريقة ردها حتي يتمكن اللاعب من تحقيق الفوز بسهولة. (١١٩: ٥١)

ويُري 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 (٥٤: ١١٢)، 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 مناسب".

وقد 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 الداخلي او الذاتي هو توقع اللاعب للمهارات المؤثرة التي يستطيع هو بها تحقيق نقطة في ضوء قرائنة لمهارات وقدرات المنافس،

التوقع الخارجي او الغير ذاتي يعني توقع اللاعب لحركات الخصم مثل توقع نوع الارسال الذي سيؤدية او طريقة رد الكرة بعد ادائه للارسال(٣٤: ٣٩٥) (١٢ : ٢٥) (٤٣ : ٢٠١)

ويضيف كلا من **Mark(2004)** ، **Li wang (2005)** ان مكونات التوقع الحركي في الرياضات الفردية عاماً ورياضة تنس الطاولة خاصاً تنقسم الي مكونات بدنية وهي (التوافق - سرعة رد الفعل - السرعة الحركية - الدقة - الرشاقة) ،مكونات عقلية وهي ادراك (الزمن - المسافة - الاتجاه ، والتصور العقلي - تركيز الانتباه). (٥١ : ٦٨) (٥٠ : ٩٩)

لعبة تنس الطاولة من الألعاب المنتشرة القريبة من كل المستويات والاعمار وتصلح للممارسة من الجنسين، وتنتشر في العديد من الدول لما تتميز به من الإثارة والتشويق نتيجة لبساطة قواعد اللعب وقلة الإمكانيات التي تحتاجها (٣٧ : ٤٦)، ولكنها تحتاج الي اعداد بدني جيد، حيث ان عمليات إتقان اللاعبين للأداء المهاري، والوصول إلى المستويات الرياضية العليا يحدث من خلال تطوير مستوى القدرات البدنية للاعبين، فهي الركيزة الأساسية التي تمكنهم من أداء المهارات بصورة فعالة، ويشير احد العلماء أن تهيئة اللاعبين بدنياً لمواجهة متطلبات النشاط الرياضي يعد احد الواجبات الرياضية الرئيسية والتي تؤدي إلى الوصول إلى المستويات العالية. (٤٨ : ٦٨-٨٨)

كما أن الإعداد المهارى الجيد لناشئي تنس الطاولة والمزج بين المهارات المختلفة أثناء المباراة ومدى إتقان اللاعب لها يحسم نتيجة المباراة، وهي المحرك الاساسي الذي يعتمد عليه البناء التكويني للعب الهجومي والدفاعي للاعبين لذا فيجب ان اتقانها علي أسس علمية لكي يصل اللاعبون لمرحلة الألية في الأداء مما يحقق الهجوم والدفاع الفعال.(٤٨ : ١٠٥)

وتعتبر الضربة الدافعة من الضربات السلبية الأكثر ثباتا في رد الكرات ذات الدوران الخلفي، إما عن الأهميه الخطئية فهي ضربة خداعية هامة نتيجة لطرق ادائها المتنوعة، حيث أنها تؤدي بدوران خلفي او بدون دوران، كما أنها تؤدي بدفع سريع وتلعب ايضاً قصيرة حسب ظروف وطبيعة لعب المنافس، كما يزيد من أهميتها أنها عادة ماتؤدي في مواجهة الإرسال بالدوران الخلفي أو الدفع لإجبار المنافس علي 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 علي الطاولة فيكون من الصعب مهاجمتها بسبب وجود الطاولة في طريق

اللاعب ولذلك ينبغي أن يعمل اللاعبين دائماً علي إبقاء الكرة في مستوى منخفض عند دفعها مع توجيهها إلي المكان المناسب وإضافة دوران خلفي جيد لها. (٥٧)(٥٨)

اتفق كلا من علي طه (٢٠٠٠)، محمد علاوي (٢٠٠٣) علي ان التوقع الحركي بمكوناته البدنية والعقلية من اهم متطلبات النجاح في ممارسة الأنشطة الرياضية وخاصة تنس الطاولة لان تنمية مكوناته البدنية مثل (الدقة - التوافق سرعة الاستجابة - السرعة الحركية - الرشاقة)، ويساعد ايضاً اللاعبين علي اتقان المهارات والتنبؤ بالاستجابات التي يقوم بها المنافسين، وزيادة تركيز الانتباه وادراك المسافة اللازمة لرد الكرة والاتجاه المناسب لتوجيهها ليصعب علي المنافس ردها، والزمن الازم لردها وهذه المتطلبات تعد من المكونات العقلية للتوقع الحركي(٢٧: ١٠٤) (٣٨: ٢٣٣)، كما ان لعبة تنس الطاولة تتميز بسرعة وديناميكية الأداء لتبادل اللاعبين مواقف الهجوم والدفاع خلال النقطة الواحدة، وهنا تكمن أهمية التوقع الحركي عند أداء المهارات المركبة مستخدماً المراوغة والخداع، حيث تعتبر المرحلة التمهيديّة لاداء اي مهارة مؤشراً للتوقع الصحيح للحركة. (١٨: ٤٦) (٣٦: ٥٠)

- ومن خلال عمل الباحثة كمدير تنفيذي لوحدة اللياقة البدنية والبحوث بالكلية وتأسيسها للاكاديميات ب ١٣ لعبة مختلفة من الألعاب الفردية والجماعية واشرفها عليهم وعلي ممارسة النشاط بالوحدة التي تستضيف فريق نادي الجياد للتمرين بالكلية فقد لاحظت ان لاعبي قطاع الناشئين بأكاديميات تنس الطاولة بنادي أصحاب الجياد بالإسكندرية يصعب عليهم توقع نوع الضربة الموجهة من المنافس عن طريق المرحلة التمهيديّة لتحديد الضربة الدفاعية او الهجومية المناسبة لردها، كما يصعب عليهم تحديد مكان وزمان سقوط الكرة علي الطاولة سواء قريبة من الشبكة ام بعيدة، ولا يستطيعون الربط بين المهارات الهجومية وما يقابلها من مهارات دفاعية، وقد ارجعت الباحثة ذلك لضعف مكونات التوقع الحركي لديهم سواء كانت بدنية ام عقلية.

ومن خلال قراءات الباحثة واطلاعها علي المراجع العلمية والأبحاث والدراسات السابقة وجدت أهمية كبيرة لتنمية مكونات التوقع الحركي لتحسين مستوى 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)(٤١)، دراسة نرمين سمير (٢٠١٩)(٤٥)، وغيرها من الدراسات.

كما قامت الباحثة باستطلاع رأي مدربي تنس الطاولة 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 التوقع الحركي علي أداء الضربة الدافعة بنوعيتها في مواجهة الارسال في تنس الطاولة.

ثانياً: أهداف البحث :

يهدف البحث إلي

1. تنمية بعض المكونات البدنية للتوقع الحركي وهي (التوافق- سرعة رد الفعل - السرعة الحركية - الدقة - الرشاقة)
2. تنمية بعض المكونات العقلية للتوقع الحركي وهي مكونات عقلية وهي ادراك كلاً من الزمن - المسافة - الاتجاه ، والتصور العقلي - تركيز الانتباه).
3. تنمية الأداء المهاري لمهاراتي الضربة الدافعة بنوعيتها في مواجهة الارسال.

ثالثاً : فروض البحث :

1. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) لعينة البحث في تنمية بعض اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي لصالح القياس البعدي.
2. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) لعينة البحث في تنمية بعض المكونات العقلية للتوقع الحركي لصالح القياس البعدي.
3. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) لعينة البحث في الأداء المهاري - لمهاراتي الضربة الدافعة بنوعيتها في مواجهة الارسال - لصالح القياس البعدي.

رابعاً : مصطلحات البحث الاجرائية:

١ - **التوقع الحركي Motor anticipation**: هو فن ملاحظة طريقة أداء المنافس وتحليلها بالشكل الذي يمكن لاعب تنس الطاولة من التنبؤ بالمهارة التي يستخدمها المنافس خلال مواقف اللعب المختلفة مما يمكنه من اختيار الضربة المناسبة والتوقيت المناسب لرد الكرة".

٢ - **مكونات التوقع Motor anticipation Component**: هي عناصر تؤثر علي صحة ودقة التوقع الحركي ويمكن من خلال تنميتها تطوير وتحسين قدرة اللاعبين علي التوقع السليم للمثير وتنقسم الي قسمين مكونات بدنية : مثل (الدقة - التوافق سرعة الاستجابة - السرعة الحركية - الرشاقة)، مكونات عقلية وهي ادراك كلاً من الزمن - المسافة - الاتجاه ، والتصور العقلي - تركيز الانتباه).

خامساً : إجراءات البحث :

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

٢. متغيرات البحث :-

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

ب- **المتغيرات التابعة**: اشتمل البحث على متغيران هما :-

- بعض المكونات البدنية للتوقع الحركي: مثل (التوافق - سرعة رد الفعل - السرعة الحركية - الدقة - الرشاقة)
- بعض المكونات العقلية للتوقع الحركي وهي ادراك كلاً من الزمن - المسافة - الاتجاه ، والتصور العقلي - تركيز الانتباه).
- الأداء الحركي لمهارتي الضربة الدافعة الامامية والخلفية في مواجهة الارسال - في تنس الطاولة.

٣. مجالات البحث :

- **المجال المكاني :-** تم تطبيق البرنامج المقترح بكلية التربية الرياضية بنات في صالة تنس الطاولة وخلال الساعات التدريبية لأكاديميات نادي أصحاب الجياد - بالكلية، كما تم اجراء القياسات الخاصة بالمهارات العقلية والاختبارات المهارية بالكلية وذلك لتوافر الأجهزة اللازمة للقياس بمختبر علم النفس الرياضي.
 - **المجال الزمني :-** تم تطبيق البحث خلال الفترة من الاربعاء ١/٩/٢٠٢١م حتي الخميس ٢١/١٠/٢٠٢١م
 - **المجال البشري :-** قطاع الناشئين بأكاديميات تنس الطاولة بنادي أصحاب الجياد بالإسكندرية.
٤. **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 الاساسية كعينة استطلاعية .

سادساً : أدوات ومواد 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 شوقى (٢٠٠٢) (٣٠)، محمد عبد الله (٢٠٠٧) (٣١) وغيرهم، وقد تم تحديد اهم المكونات البدنية للتوقع الحركي واختباراتها، هذه الاختبارات موضحة بالشرح وطريقة التنفيذ والتسجيل مرفق (٢)، بعد أن تم وضعها في استمارة وعرضها على خبراء لتحديد أهم القدرات المرتبطة بمهارتي الضاربة الدافعة بنوعيتها والاختبارات الخاصة بقياسها 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 فى ١٠ ث	٩	*٨١.٨١	٢	١٨.١٩	*٠.٦٣٦
		صد التمرير فى 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 الزججاني	٢	١٨.١٩	٩	٨١.٨١	٠.٣٦٤

				٨	*٧٢.٧٢	٣	٢٧.٢٨	*٠.٤٥٤	الوثب المثلثي	
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.

أ - 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 الاثنين الموافق ٢٤/٨/٢٠٢١ وكانت النتائج كما بالجدول التالي:

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 المثلثي

* 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 إلى 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.

٢ - ثبات الاختبارات:

تم حساب ثبات الاختبارات باستخدام التطبيق وإعادة التطبيق على العينة الاستطلاعية (٨) لاعبين وذلك في يوم الاثنين الموافق ٢٤/٨/٢٠٢١ وتم إعادة تطبيقها يوم الخميس الموافق ٢٧/٨/٢٠٢١ بفارق زمني يومين من التطبيق الأول وكانت النتائج كما يوضحها جدول رقم (٣)

جدول (٣)
الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني
لايجاد ثبات اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي
(ن = ٨)

قيمة ر	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين		التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الدلالات الإحصائية
		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 المثلثي

*معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٧٠٧

يتضح من جدول (٣) والخاص بدلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ومعامل الارتباط بين التطبيقين لايجاد ثبات اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي، عدم وجود فروق معنوية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين (٠.٠٠ الى ٠.٦٩) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى (٠.٠٥)، كما بلغ قيمة ر ما بين (٠.٨٢٩ الى ٠.٩٨٢) مما يؤكد ان اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي، تتسم بالثبات وانها تعطي نفس النتائج اذا اعيد تطبيقها مرة اخرى على نفس العينة وفي نفس الظروف.

٢. اختبارات المكونات 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)(٤١) وغيرهم، وبعد حصر المكونات العقلية للتوقع الحركي تم عرضها في استمارة لاستطلاع رأي الخبراء لتحديد أهمها واختبارات قياسها مرفق(٣)، بناء علي رأي الخبراء فقد تم تحديد

عدد (٥) مكونات عقلية حصلت علي نسبة اتفاق أعلى من (٨٠%) وهي (التصور العقلي - تركيز الانتباه - وإدراك الزمن - المسافة - الاتجاه) ، وتم استخلاص وسائل القياس المناسبة التي حصلت علي نسبة اتفاق أعلى 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 ٠.٠١ / ث)
٤. جهاز قياس ادراك المسافة Vienna Test System (لاقرب ٠.٠١ / ث).
٥. جهاز ادراك الاتجاه (درجة x ١٠ ث).

أ - تقنين اختبارات المكونات العقلية للتوقع الحركي:

١ - التحقق من صدق الاختبارات:

قامت الباحثة باحتساب صدق التمايز للاختبارات عن طريق المقارنة الطرفية بين الإربعى الأعلى والإربعى الأدنى على عينة البحث الاستطلاعية (٨ لاعبين) بواقع (٨ لاعبين) لكل من الإربعى الأعلى والأدنى، وذلك فى يوم الاثنين الموافق ٢٤/٨/٢٠٢١ والجدول التالي يوضح ذلك

جدول (٤)

الفروق بين مجموعة الأرباع الأعلى ومجموعة الأرباع الأدنى

لإيجاد صدق المكونات العقلية للتوقع الحركي (ن=٨)

قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	مجموعة الأرباع الأدنى		مجموعة الأرباع الأعلى		وحدة القياس	الدلالات الإحصائية	المحاور
		ن = ٢		ن = ٢				
		ع±	س	ع±	س			
٣.٥٠	٧.٠٠	٠.٧٠	٦.٢٥	٠.٧١	١٣.٢٥	بالدرجة	التصور البصرى	مقياس التصور العقلي
٥.٥٠	١١.٠٠	٠.٠٠	٥.٠٠	٢.٨٢	١٦.٠٠	بالدرجة	التصور السمعى	
٤.٧١	٨.٢٥	١.٠٦	٤.٧٥	١.٤١	١٣.٠٠	بالدرجة	الاحساس الحركى	
٥.١٠	٥.٠٠	٠.٣٦	٥.٧٥	١.٠٥	١٠.٧٥	بالدرجة	الحالة الانفعالية المصاحبة للمختبر	
٣.٦٦	٥.٥٠	٠.٣٥	٦.٧٥	٢.٤٧	١٢.٢٥	بالدرجة	القدرة علي التحكم في التصور العقلي	
١٧.٨٨	٤٠.٢٥	٠.٧٠	٢٨.٠٠	٢.٤٨	٦٨.٢٥	بالدرجة	أجمالى مقياس التصور العقلي (الدرجة)	

١٣.٠٠	٦.٥٠	٢.١٢	١٠.٥٠	١.٤١	١٧.٠٠	بالدرجة	اختبار شبكة تركيز الانتباه (التكرارات).
١٥.٠٠	٠.٣٧	٠.٤٩	١.٤٨	٠.١٤	١.١١	بالثانية	جهاز قياس ادراك الزمن (لا قرب /٠.٠٠١ ث).
٤.٣٣	١.٤١	٠.١٧	٤.٧٢	٠.١٥	٣.٣١	سم	جهاز قياس ادراك المسافة
٢.٣٣	١.٧٥	٠.٣٥	٧.٧٥	٠.٧٠	٩.٥	بالدرجة	جهاز ادراك الاتجاه (درجة X ١٠ ث).

معنوى عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٨٤

يتضح من جدول (٤) والخاص بدلالة الفروق بين مجموعة الأرباع الأعلى ومجموعة الأرباع الأدنى لإيجاد صدق اختبارات المكونات 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 تتسم بالصدق التمييزي، وانها تقيس ما وضعت من اجله.

٢ - التحقق من ثبات إختبارات المكونات العقلية للتوقع الحركي:

الاختبارات الاختبارات المهارات العقلية للتوقع الحركي قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات على العينة الاستطلاعية (٨ لاعبين) للتأكد من حساب ثبات الاختبارات باستخدام التطبيق في يوم الاثنين الموافق ٢٠٢١/٨/٢٤ وإعادة التطبيق يوم الخميس الموافق ٢٠٢١/٨/٢٧ بفارق زمنى يومين من التطبيق الأول 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)

قيمة ر	الفرق بين المتوسطين	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الدلالات الإحصائية	المحاور
		ع±	س	ع±	س			
*.٩٧١	٠.٣٢	٣.٢٣	٨.٩٤	٣.٢٥	٨.٦٢	بالدرجة	التصور البصرى	مقياس التصور العقلي
*.٩٠٩	٠.٣٨-	٤.٥٤	١٠.٨٧	٤.٧٧	١١.٢٥	بالدرجة	التصور السمعى	
*.٩٩٨	٠.١٢	٣.٤٠	٨.٦٨	٣.٣٩	٨.٥٦	بالدرجة	الاحساس الحركى	
*.٧٧١	٠.٥٦	٢.٠٦	٨.٦٧	٢.٠١	٨.١٢	بالدرجة	الحالة الانفعالية المصاحبة للمختبر	
*.٩٥٤	٠.٤٤-	٢.٢٩	٩.٠٦	٢.٤٣	٩.٥٠	بالدرجة	القدرة علي التحكم في التصور العقلي	
*.٩٨٨	٠.٢	١٣.٩٣	٤٦.٢٦	١٤.٤٦	٤٦.٠٦	بالدرجة	أجمالى مقياس التصور العقلي	

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

*معنوى عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٧٠٧

يتضح من جدول (٥) والخاص بدلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ومعامل الارتباط بين التطبيقين لايجاد ثبات اختبارات المكونات 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 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.

٣. اختبارات الأداء المهاري :

بعد حصر كافة المهارات الهجومية والدفاعية في تنس الطاولة وعرضها 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.

- إضافة شرط للتقييم بالاختبارات المهارية وهو حصول اللاعب علي نقطة واحدة عندما يوجة الكرة الي ركن الضرب الخلفي في حين تقييم دقة اداء الضاربة الدافعة بالوجه الامامي للمضرب والعكس وقد قامت الباحثة بإجراء هذه التعديلات.

أ - تقنين اختبارات المهارية:

١ - 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 (٨ لاعبين) لكل من الإرباعي الأعلى والأدنى، وذلك في يوم الاثنين الموافق ٢٤/٨/٢٠٢١ وجدول التالي يوضح الدلالة الإحصائية لهذا الاختبار. جدول (٦)

الفروق بين مجموعة الأرباع الأعلى ومجموعة الأرباع الأدنى

(ن=٨)

لإيجاد صدق الاختبارات المهارية

معامل الصدق	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	مجموعة الأرباع الأدنى ن = ٢		مجموعة الأرباع الأعلى ن = ٢		وحدة القياس	الدلالات الإحصائية
			ع±	س	ع±	س		
*٠.٨٦١	٢.٢٣	٢.٥	٠.٧٠	١٥.٥٠	١.٤١	١٨.٠	بالدرجة	قياس دقة أداء الضربة الدافعة الامامية
*٠.٩٩٢	٢.٨٢	٤	٠.٧١	١٤.٥٠	٠.٧٠	١٨.٥٠	بالدرجة	قياس دقة أداء الضربة الدافعة الخلفية

* معنوي 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 ت 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 الإختبارات المهارية:

قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات على العينة الاستطلاعية (٨ لاعبين) وذلك للتأكد من ثبات الاختبارات باستخدام التطبيق يوم الاثنين الموافق ٢٤/٨/٢٠٢١ وإعادة التطبيق يوم الخميس الموافق

٢٧/٨/٢٠٢١ بفارق زمني يومين من التطبيق الأول 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)

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

*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 ت المحسوبة ما بين (٠.٢٦ : ٠.٦٦) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى (٠.٠٥)، كما بلغ معامل الثبات (قيمة ر) ما بين (٠.٧١٥ الى ٠.٨٤٦) مما يؤكد ان الاختبارات المهارية، 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 مرفق (٥).

٤ - البرنامج المقترح :

تم اعداد وتصميم البرنامج المقترح في ضوء ما أشارت اليه المراجع العلمية مثل مفتي إبراهيم حماد (٢٠٠١) (٤٣)، أسامة راتب (٢٠٠٧) (٦)، والدراسات السابقة مثل رغدة فوزي (٢٠٢١) (١٤)، احمد راضي (٢٠٢١) (٢)، محمد عباس (٢٠٢١) (٤١)، امنية عبد الله (٢٠١٩) (٨) وغيرهم.

أ) الهدف العام من البرنامج :

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

ب) اعداد محتوى البرنامج:

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

- الاطلاع على المراجع العلمية الخاصة بالخصائص النفسية والعقلية والبدنية للفئة
المستهدفة والدراسات المشابهة والمرتبطة واجراء مقابلات شخصية مع مدربين لنفس الفئة لتحديد
محتوي البرنامج.

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

- خصائص المرحلة السنوية 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 السنوية (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 للتهدئة في الجزء الختامي للدرس.

د) تقويم البرنامج:

يساعدنا التقويم على التعرف على مدى 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 المرحلي: بعد الانتهاء من تعليم كل ضربة.

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، قد استغرق تنفيذ البرنامج المقترح ٦ اسابيع ويتم تطبيق وحدتين تعليميتين اسبوعياً يومي الاثنين والاربعاء.

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 عينة البحث.

➤ تم تقنين أدوات البحث للاستعداد لتطبيقها في شكلها النهائي على العينة الأساسية

سابعاً: الدراسة الأساسية:

تم تنفيذ الدراسة الأساسية في الفترة من الاربعاء (1/9/2021 الخميس 21/10/2021) على النحو التالي ولمدة 6 اسابيع بواقع وحدتين تعليميتين اسبوعياً يومي الاثنين والاربعاء بالاضافة الي اسبوع لكلاً من القياس القبلي والقياس البعدي :

١ - القياس القبلي : قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي في يوم الاربعاء والخميس 1-2/9/2021 لإيجاد التجانس بين عينة الدراسة الأساسية في بعض القياسات الجسمية وتطبيق أدوات البحث قبلياً على النحو التالي:

- ١) قامت الباحثة بتطبيق القياسات الأنثروبومترية لأفراد العينة (الطول - الوزن) بالاضافة الي السن.
- ٢) اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي.
- ٣) اختبارات المكونات العقلية للتوقع الحركي.
- ٤) اختبار الأداء المهاري لمهارة الضربة الدافعة بنوعيتها 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 الأساسي (ن=١٢)

الدلالات الإحصائية للتوصيف					المتغيرات	م
معامل الالتواء	معامل التفلطح	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي		
٠.٧٨	٠.٠٥-	١.١٥	١٢	١٢.٦٦	العمر (سنة)	١
٠.٤٠	٠.٠٦	٥.٩٨	١٥٣.٢٥	١٥٣.٦٢	الطول (سم)	٢
٠.٢٨-	٠.٤٨-	٦.٩٩	٤٤.٥	٤٣.٣٣	الوزن (كجم)	٣
٠.٥٢-	٠.٠٥	٦.١٣	٦٨.٥٠	٦٨.٠٨	اختبار الدوائر المرقمة السريعة	٤
١.١٣-	٠.٢٠	٣.٢٩	٧٥.٠٠	٧٥.٩٢	اختبار الكرة المقذوفة من الباحثة	٥
٠.٩١-	٠.٢٣-	١.٦٢	١٣.٥٠	١٣.٥٠	اختبار دقة التمرير من الحركة	٦

٠.٦١-	٠.٥٨-	١.٣١	١١.٠٠	١٠.٥٠	اختبار التمرير فى ١٠ ثوان	٧
٠.٨٧-	٠.٤٨	٠.٧٥	٤.٠٠	٣.٧٥	الوثب المثلثى	٨
١.٦٢	١.١٩	١٤.٢١	١٠.٢٥	١٣.٠٣	مقياس التصور العقلى	٩
١.٦١	١.٠٥	٢٦.٠٣	٨	١٩.٥٨	اختبار شبكة تركيز الانتباه	١٠
١.٥٢	٠.٨٥	٢٣.٦٢	٨.٧٥	١٩.٠٩	ادراك الزمن	١١
١.٨٥	١.٠٧	١٨.٨٦	٩	١٥.٣٦	ادراك المسافة	١٢
١.٣٥	٠.٥٣	١٥.٠٩	٩.٥	١٣.٨٥	ادراك الاتجاه	١٣
٢.١٣	١.٠٥-	١٦	٢.٠٦	١٥.٩١	قياس دقة أداء الضربة الدافعة الامامية	١٤
٠.٣٩-	٠.٦١-	١٥	٢.٢٤	١٤.٨٣	قياس دقة أداء الضربة الدافعة الخلفية	١٥

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 الإعتدالية وأن قيم معامل الالتواء الإعتدالية تتراوح ما بين (± 3) وتقرب جدا من الصفر، كما بلغ معامل التفلطح ما بين (-١.٠٥ إلى ١.١٩) . وهذا يعنى ان تذبذب المنحنى الاعتدالى يعتبر مقبولا وفي المتوسط وليس متذبذبا لأعلى ولا لإسفل مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث الكلية فى (المتغيرات الأولية) قبل التجربة الاساسية.

٢ - تطبيق البرنامج المقترح :

بدء الدراسة الأساسية (تطبيق وحدات البرنامج) في الفترة من الاثنين ٦ / ٩ إلى الأربعاء ٦ / ١٠ / ٢٠٢١ لمدة ستة اسابيع متتالية.

٣ - القياس البعدي:

تم إجراء القياس البعدي لادوات البحث في الاربعاء والخميس (٢٠-٢١ / ١٠ / ٢٠٢١) .

ثامناً: المعالجات الإحصائية:

تم الاستعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS الإصدار ٢٣.٠٠ في إجراء المعالجات الإحصائية

❖ المتوسط والانحراف المعياري

❖ معامل لوش لصدق المحتوى ويحسب كالاتي:

عدد الخبراء الموافقون - (عدد الخبراء ÷ ٢)

معامل لوش لصدق المحتوى =

(عدد الخبراء ÷ ٢)

❖ 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.

تاسعاً: عرض ومناقشة النتائج:

سوف يتم عرض ومناقشة النتائج بغرض التحقق من صحة 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

ن = ١٢

في اختبارات المكونات البدنية للتوقع الحركي

نسبة التحسن %	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدي		القياس القبلي		الدلالات 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

*معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٨

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

وتعزو الباحثة التقدم الناتج فى القدرات البدنية قيد البحث الي استخدام تدريبات التوقع الحركي من خلال البرنامج المقترح والمُعد خصيصاً لتنمية المكونات البدنية للتوقع الحركي (السرعة والرشاقة والتوافق والدقة) عن طريق التدريبات البدنية المختارة بدقة لتتناسب مع الاداء المهارى كما قامت الباحثة بأستغلال جميع الامكانيات المتاحة ليتناسب البرنامج مع الفروق الفردية للمتعلمين .

ويتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من لمياء رضوان (٢٠٠١)(٢٩)، ودراسة ايمان مصطفى (٢٠٠٩)(١٠)، ودراسة scott Lancaster (2008)(٥٣)، ودراسة احمد راضي (٢٠٢١)(٢) ان تدريبات التوقع الحركي تزيد من المكونات البدنية وخاصة السرعة وان اذا كان اللاعب لديه قدره علي ادراك زمن ومسافه ومكان المثير يكون لديه قدر كبير من اللياقة البدنية، وان التمرينات التي تهدف الي تنمية التوقع تؤدي الي تنمية المكونات البدنية لدي الاعبين.

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

وهذا يتفق مع ما ذكره محمد صبحى (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 بالتنبؤ بماذا سيحدث في البيئة المحيطة به ومتى سوف يحدث وبعدها يستطيع ان يؤدي الفعاليات او المهارات الاساسية بشكل دقيق وباستجابة حركية سريعة بناء على المعلومات الواردة من الحافز. (٤٠ : ١٨)

كما يؤكد محمود السيد (٢٠٠٦) أن القدرات البدنية تُعد من العوامل التي لها تأثير كبير على جمع اللاعبين في الألعاب الجماعية والفردية، وهي ذات أهمية كبيرة للرياضي في حياته اليومية بصفة عامة وفي النشاطات الرياضية بصفة خاصة ، وان توافر القدرات البدنية لدى الرياضي عنصر أساسي وفعال في رفع درجات التعلم والتطور إلى أعلى المستويات، اذ اهتم العديد من الباحثين والمختصين بها، وان القدرات البدنية تقوم بدور مهم وفاعل في تفوق اللاعبين بجميع الألعاب الرياضية.(٤٢: ٦٢)

وتتفق هذه النتائج ايضاً مع دراسة كلاً من عبد الرحمن خليل (٢٠٠٥)(٢٣)، ودراسة على سبهان (٢٠٠٥)(٢٦)، ودراسة شريف فتحي (٢٠٠٧)(١٩)، ودراسة على خومان (٢٠٠٨)(٢٥)، ودراسة ايمان مصطفى (٢٠٠٩)(١٠)، ودراسة محمد عباس (٢٠٢١)(٤١)، ودراسة أحمد عادل (٢٠١٩)(٤) والتي توصلت الى تأثير مكونات التوقع الحركي على الجانب البدني المرتبط بالمهارات التي 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

ن = ١٢

في بعض المكونات العقلية للتوقع الحركي

نسبة التحسن %	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدي		القياس القبلي		الدلالات 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

درارك الاتجاه	درجة	٧.٧٠	١.٢٨	١٠.٦٦	٢.٩٤	٢.٩٦	٢.٤٠	*٤.٢٥	%٣٨.٤٤
---------------	------	------	------	-------	------	------	------	-------	--------

*معنوى عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٨

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق بين القياسين عند مستوى (٠.٠٥) فى جميع مكونات العقلية للتوقع الحركي لصالح القياس البعدى، 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 البعدى 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 الذى يستغرقه كل من زمن الفعل والحركة فى اداء الاستجابة وكذلك يرتبط بالصفات المكانية التي سيصل اليها هذا الغرض لحظة دفع الارسال كما يمكن ملاحظة التوقع الحركى فى مجال تنس الطاولة من خلال توقع اللاعب لمعرفة الحركة التي سوف يؤديها المنافس وعلى ذلك فاللاعب الذى يمتلك التوقع الحركى الصحيح للحركة هو الذى يؤدي الحركة فى توقيت مناسب والمكان المناسب والمسافة المناسبة.

كما تعزو الباحثة الفروق الدالة إحصائياً ونسبة التحسن لدى أفراد المجموعة التجريبية فى مكونات التوقع الحركى إلى البرنامج المقترح الذى أشتمل على تدريبات فردية وزوجية وتشكيلات تؤدي الى استثارة دافعية افراد العينة الى بذل الجهد وبالتالي رفع كفاءة الجهاز العصبى وتطوير وتحسين المكونات العقلية للتوقع الحركى، حيث أشار **David (1995)** أن الاعصاب والمستقبلات الحسية تلعب دور كبير فى ربط ونقل المعلومات الى الجهاز العصبى ونقل الاوامر للمجموعات العضلية المطلوبة للاداء الحركى، حيث ساهم فى تنمية ادراك الاتجاه وادراك المسافة ادراك الزمن حيث انها اهم القدرات الادراكية المرتبطة بالتوقع الحركي والاكثر ارتباطاً واسهاماً فى مستوي الاداء المهاري، حيث امكن التوصل الي التنبؤ لقياس درجة الاداء المهاري لمهارة الضربة الدافعة الامامية والخلفية فى مواجهة مهارة الأرسال وتدريبات التحرك للدفاع ضد ارسال المنافس تحت ضغط للتحرك ورد الكرة بالضربة الدافعة الامامية والخلفية.(٤٧: ١٦٩)

ويتفق ذلك مع ما اشار اليه كلاً من **(cox,r (2000)**، **زكي محمد (٢٠٠٤)** ان تكرار الاداء عن طريق مجموعة مختلفة من التدريبات 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. (٤٦ : ٨٩) (١٥ : ٢٣)

ويشير على سبهان (٢٠٠٥) أنه يتحقق التوقع الحركى 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. (٢٥ : ٨٤)

ويتفق ذلك مع ما أشار اليه كلاً من محمد علاوى (٢٠٠٢)، مجدى شوقى (٢٠٠٢) ان احد اسس امتلاك الكفاءة الرياضية والانجاز الرياضي هو القدرة علي تركيز الانتباه وتوزيعه وتحويله بشده تحت مختلف الظروف المحيطه بالحركه من حيث المسافات الزمنيه الصغيره وأنه يجب على الفرد أن يتعرف على التوقعات المشاركة فى الاداء بالاضافة الى التوقعات الاكثر ارتباطاً بالاداء المهارى. (٣٨ : ١٠١) (٢٩ : ٧٣)

وتؤكد دراسة ناهدة عبد زيد (٢٠١٢) أن التوقع الحركى يعتبر من الظواهر الخارجية لتقويم الحركة فى المجال الرياضى ولذلك يلعب دوراً رئيساً لارتباطه بالتصور الصحيح للحركة والذى ينتج عنه جمال الحركة وانسيابيتها ويزداد اهمية التوقع الحركى عند اداء الحركات المركبة وخصوصا عند تنفيذ الخطط الهجومية او الدفاعية وتظهر الحاجة الملحة وواضحة للتوقع الحركى عندما يتطلب الموقف الحركى من المؤدى ان يرسل او يستقبل غرض متحرك حيث يتطلب الامر تكوين رؤية مستقبلية للمثيرات المتوقعة فى ضوء خبرة الفرد. (٤٣ : ١٠٩)

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من سعيد فهمى (٢٠٠٤) (١٧)، ودراسة عبد الرحمن خليل (٢٠٠٥) (٢٣)، ودراسة على سبهان (٢٠٠٥) (٢٥)، ودراسة شريف فتحى (٢٠٠٧) (١٩)، ودراسة على خومان (٢٠٠٨) (٢٤)، ودراسة ايمان مصطفى (٢٠٠٩) (١٠)، ودراسة شريف فتحى صالح (٢٠١٤) (٢٠)، ودراسة محمد عباس (٢٠٢١) (٤١)، ودراسة أحمد عادل (٢٠١٩) (٤).

وبذلك يتحقق الفرض الثانى والذى 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

ن = ١٢

لمجموعة البحث التجريبية فى الأداء المهاري

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

*معنوى عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٨

يتضح من جدول (١١) والخاص بالفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي فى الأداء المهاري، ووجود فروق بين القياسين عند مستوى (٠.٠٥) فى 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 فى مستوى الاداء المهارى قيد البحث الى التأثير الايجابى للبرنامج المقترح الذى أشتمل على تدريبات مكونات 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 أتاحة الفرص للمتعلمين لتكرار الاداء أثناء التدريبات المختارة بالإضافة الى اهتمام الباحثة بتصحيح الاخطاء وتقديم التغذية الراجعة وتشجيع الاداء الجيد، كما أن البرنامج يحتوي 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 ببدء الإستجابة عند ظهور المثير وسرعة إتخاذ القرار الحركى فى اقل زمن ممكن. (٤٣: ٤٦)، (٧: ١٨٩)

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)(٢٥)، ودراسة ايمان مصطفى(٢٠٠٩) (١٠)، ودراسة قاسم خويلة وصهيب الجعافرة (٢٠١٣)(٢٨)، ودراسة شريف فتحي صالح (٢٠١٤)(٢٠)، ودراسة محمد السيد عبد الجواد(٢٠١٧)(٣٢)، ودراسة صياد حمزة (٢٠٢٠) (٢١)، ودراسة محمد عباس (٢٠٢١)(٤١)، 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 المهارى - لمهارة الضربة الدافعة بنوعيتها في مواجهة الارسال- لصالح القياس البعدي"

الاستنتاجات :

فى ضوء الأهداف والفروض الخاصة بالبحث واستناداً على الإجراءات العلمية المرتبطة بموضوع البحث وما توصل إليه من نتائج من خلال التطبيق والمعالجات الإحصائية ، قد توصلت الباحثة إلى الإستنتاجات التالية:

١. البرنامج المقترح باستخدام تدريبات تنمية التوقع الحركي المطبق علي المجموعة التجريبية له أثر إيجابي لتنمية مكونات التوقع الحركي البدنية والعقلية - قيد البحث.
٢. البرنامج المقترح باستخدام تدريبات تنمية التوقع الحركي المطبق علي المجموعة التجريبية نتج عنه تحسن نتائج القياس البعدي للإختبارات المهارية لدقة الضربة الدافعة بنوعها في مواجهة الارسال.

التوصيات :

بناء على الاستنتاجات الخاصة بموضوع البحث تقدم الباحثة التوصيات التالية :

١. تطبيق البرنامج المقترح باستخدام تدريبات التوقع الحركي - لتنمية الأداء الحركي لكافة مهارات تنس الطاولة.
٢. تطبيق تدريبات التوقع الحركي علي مراحل سنوية مختلفة لما لها من تأثير ايجابي على الجانب البدنى والمهارى .
٣. الإسترشاد بالبرنامج المقترح باستخدام تدريبات التوقع الحركي الذى تم تصميمه لتنمية الأداء الحركي فى الانشطة الرياضية المختلفة.
٤. إدراج البرنامج المقترح باستخدام تدريبات التوقع الحركي ضمن مقررات تنس الطاولة بأقسام المناهج وطرق التدريس بكليات التربية الرياضية.

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية

١. أحمد امين فوزي، طارق بدر الدين(٢٠٠١) : سيكولوجية الفريق الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢. أحمد راضي هاشم اللواتي(٢٠٠٦): تطوير بعض مكونات التوقع الحركي في الأداء الخططي للاعبى الكرة الطائرة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الإسكندرية.
٣. أحمد راضي هاشم اللواتي(٢٠٢١): تطوير بعض مكونات التوقع الحركي في الاداء الخططي للاعبى الكره الطائرة، رساله الدكتوراه، كلية التربيه الرياضيه بنات، جامعة الإسكندرية.
٤. أحمد عادل عثمان (٢٠١٩) :تأثير استخدام تدريبات التوقع الحركى 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 العربي ، 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 مستوي 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 لفته (٢٠٢١) : تنس الطاولة - الاسس التكنيكية الميكانيكية والتدريبية، دار الفكر العربي، 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 البارى (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. بسطويسي 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): تأثير 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 فهمى عبادة خليل (٢٠٠٤) : برنامج مقترح لتنمية التوقع الحركى 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 في كرة السلة ، بحث منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد ٢٠ ، جزء الاول ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .
٢٤. عصام عبد الخالق (٢٠٠٣م): التدريب الرياضي نظريات- تطبيقات، ج١١، دارالمعارف، القاهرة.
٢٥. علي 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 .
٢٦. علي سبهان (٢٠٠٥) : التوقع والاستجابة الحركية وعلاقتها بدقة أداء المهارات الدفاعية للاعب الحر بالكرة الطائرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.
٢٧. علي مصطفى طة (٢٠٠٠) : الكرة الطائرة " تاريخ - تعليم - تدريب" ، دار النشر العربي ، القاهرة.
٢٨. قاسم خويلة، صهيب الجعافرة (٢٠١٣): أثر برنامج مقترح للياقة البدنية الخاصة بكرة الطاولة على تحسين بعض متغيرات الإدراك الحس حركي والأداء المهاري، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة مؤتة، الاردن.
٢٩. لمياء رضوان لبيب(٢٠٠١):التوقع وتأثيره علي مستوي الاداء في كرة اليد، رساله الدكتوراه، كلية التربية الرياضييه للبنات، جامعته حلوان.
٣٠. مجدى أحمد شوقى (٢٠٠٢): تنس الطاولة ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٣١. محمد أحمد عبد الله إبراهيم (٢٠٠٧): الأسس العلمية في تنس الطاولة وطرق القياس، دار الفكر العربي، القاهرة، مركز آيات للطباعة والكمبيوتر، الزقازيق.
٣٢. محمد السيد عبد الجواد(٢٠١٧): تأثير تدريبات التنبع البصرى للكرة البلاستيكية، المجلة العلمية للعلوم الرياضية والتربوية، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
٣٣. 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.
٣٤. محمد العربي شمعون (٢٠٠٢): علم النفس الرياضى والقياس النفسى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٣٥. محمد حسن علاوي (٢٠٠٢): علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة.
٣٦. محمد حسن علاوي (١٩٩٧) : موسوعة الالعب الرياضية ، درار المعارف ، ط٦، القاهرة.
٣٧. محمد حسن علاوي (١٩٩٧): علم نفس المدرب والتدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة.
٣٨. محمد حسن علاوي (٢٠٠٣) : علم التدريب الرياضي، ط١٣، دار المعارف، القاهرة.
٣٩. محمد حسن علاوي وآخرون(٢٠٠٢): علم النفس الرياضي، مصر، دار المعارف، القاهرة.
٤٠. محمد صبحى حسانين(٢٠٠٤) : التقويم والقياس فى التربية الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة.
٤١. 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.
٤٢. محمود السيد أبو النيل (٢٠٠٦) : بطارية اختبارات القدرات الحركية ومكوناتها العاملة ، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
٤٣. مفتي إبراهيم حماد (٢٠٠١): اللياقة البدنية للصحة والرياضة، دارالكتاب الحديث، القاهرة.
٤٤. ناهدة عبد زيد الدليمي (٢٠١٢) أساليب في التعلم الحركي ، دار الكتب العلمية، القاهرة.
٤٥. 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 الاجنبية :

46. cox,r (2000): sport psychology conepts and applications,brown and benchmark u.s.a boolevard dabuaut.
47. David William Glasser(1995): TACTICS 1,news.cs.utexas.edu,rec.Sport. Fening .glasser@Facstaff.wisc.edu,.
48. Donald Parker & david Hewitt (1993): table tennis,Balndiord, UK
49. Larry hodes (1993) : Table tennis Sport Success Human Kinetics Publishers.
50. Li Wing fung (2005):Anticipation study master of science in sport science the university of Hong Kong.

51. Mark Willims (2004): Perception of relative motion research quarterly for exercise and sport.
52. Miller, (1993): Testing anticipation ability in soccer goals in foot ball player “ Journal of motor behavior.
53. Scott Lancaster (2008) :athletic fitness for kids human kinetics
54. Shim & Carlton (2005) :The use of anticipatory visual cues by highly skilled player, journal of motor behavior.

ثالثاً : مواقع شبكة المعلومات الدولية :

55. <https://portsport.yoo7.com/t869-topic>
56. https://www.researchgate.net/publication/328201812_akhtbarat_almharat_alhjwmyt_waldfayt_tns_altawlt
57. https://zag-tabletennis.blogspot.com/p/blog-page_87.html
58. <https://tity.yoo7.com/t9181-topic>