

## جمل حركية لتطوير خطوة التبعاد وتحركات القدمين وتأثيرها علي نتائج المباريات لناشئي التنس

د . محمود عزيز

المقدمة ومشكلة البحث

تُعد خطوة التبعاد (الخطوة الفاصلة- انقسام الخطوة ) وتحركات القدمين سمتان مميزتان للاعب التنس لمختلف المستويات والأعمار لما لهما من تأثير فعال علي نتائج المباريات. إلا أن تحركات اللاعبين تسمح للاعب بتغطية الملعب بكفاءة عالية مع الاقتصاد في الجهد والقدرة علي التكيف مع الأوضاع المختلفة واتخاذ الوضع المناسب مما يسمح للاعب القدرة علي اتخاذ القرارات السليمة التي من خلالها يفوز بالنقطة ، لذلك لابد وأن يكون التحرك يتميز بالسهولة والإنسيابية والرشاقة حتي يتم توفير الجهد علي مجموعات وأشواط ونقاط المباراة، كما يعتبر التحرك الصحيح هو الركيزة الأساسية لأداء جميع الضربات بالشكل الصحيح لأن الوضع المناسب هو الذي يزود الجسم بالتوازن قبل وبعد الضرب وحتى تتم عملية الرجوع بالشكل المتوازن التي تسمح للاعب بالسيطرة علي الخط الخلفي للملعب .

ويري **مارك كوفاكس وأخرون " Mark Kovacs et al " (2016)** أن خطوة التبعاد او الخطوة الفاصلة ( *Split Step* ) هي الحركة التحضيرية لبداية التحرك وتغيير الاتجاه وتهدف الي تحرك الجسم التحرك الصحيح حيث تتضمن الحركة وثبة خفيفة يتم من خلالها تخزين الطاقة الانفجارية بعضلات الرجلين والتي من خلالها تسمح بإنتاج حركة أعلي وقوة انفجارية. (102:14)

ويشير **أليش فيليبيتش وأخرون " Ales Filipcic et al " (2017)** علي ان أن خطوة التبعاد او الخطوة الفاصلة ( *Split Step* ) عباره عن وثبة رأسية منخفضة شائعة الاستخدام كحركة استعدادية لخطوات تاليه للوصول لضرب الكرة بطريقه سهله. ( 98: 11 )

ويضيف **أليش فيليبيتش أيضا وجوي ريف وسكوت وليامز "Ales filipcic , joey**

**" rive, and Scott Williams" (2012)** م) إلي أن خطوة التبعاد او الخطوة الفاصلة تعتبر افضل استعداد للتحرك حيث تسمح بالتحرك في جميع الاتجاهات لضرب الكرة ، وتعمل علي تنشيط وإعداد الرجلين للتحرك بشكل انفجاري، ويذكروا أيضا إلي أن اللاعبين ذوي المستويات العالية الذين يؤدون هذه الخطوة كانت أزمنة رد فعلهم وأزمنة وصولهم للكرة اقل بكثير ممن ليست لديهم الخطوة حيث أنها تساعد في الحصول علي قوة دفع بسرعة في الاتجاه

(\*) مدرس بقسم نظريات و تطبيقات رياضات المضرب - كلية التربية الرياضية بنين - جامعة الزقازيق.

المطلوب والتحرك لضربه المنافس وكيفية التعامل مع الكرة (16 : 139) (11 : 98).

ويضيف كل من بول رويترت ومارك كوفاكس " *Paul Roetert , Mark Kovacs* " (2011 م) ، ووي هسويه وآخرون. " *Yi-Chang Hsueh et al* " (2016 م) الي أن خطوة التباعد او الخطوة الفاصلة من أهم المهارات الحركية المرتبطة بتحركات القدمين لأنها تزيد من سرعة بداية الحركة وتوقيتها أمر حيوي لأنه يساعد اللاعب في الوصول لوضع جيد أداء الضربة . ( 17 : 177 ) ( 12 : 640 )

ويري محمد أحمد عبدالله (2007م) ان القدرات البدنية الخاصة مطلب أساسي لكل نشاط رياضي لأنها أساس التقدم في التدريب لعدد معين من مكونات اللياقة البدنية التي يتطلبها النشاط الممارس، كما أننا نجد الفرد لا يستطيع إتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الممارس في حالة إفتقار القدرات البدنية الخاصة، كما أن أي خطة مهما بلغت درجة إختيارها يمكن أن تقشل إذا لم توضع القدرات البدنية في الإعتبار. (8 : 207)

ويؤكد أحمد صبحي (2004م) أن إتقان حركات القدمين من أهم العوامل التي تساعد اللاعب على تحقيق الفوز، حيث أنه لايمكن أن يتم أي واجب مهاري أو خططي سواء كان هجومي أو دفاعي إلا عن طريق الإتقان الجيد لتحركات القدمين والتي تلعب الدور الأساسي خلال التدريب والمنافسة. (1 : 45)

ويرى فيلب يارو " *Philip yarrow* " (2010م) أن اللاعب مهما وصل لدرجه عالية في إجادة الضربات الأساسية في اللعبة ومهما وصل إلى مستوى بدني عالي لا يؤهله كل هذا إلى المنافسة بدون الوصول إلى مستوى عالي من إجادة تحركات القدمين الخاصة بهذه الرياضة. (15 : 17)

وتؤكد ريهام محمود (2008م) أن تحركات القدمين العشوائية تتسبب في فقد الكثير من النقاط خلال المباراة والتحركات الصحيحة تجعل اللاعب يسيطر علي زمام المباراة وأشارت إلي ضرورة الإهتمام ببرامج تحركات القدمين.

ويؤكد سبونت واى كروس " *Spont . y . Cross* " (2007م) أن ما يقرب من 80% من الأخطاء الفنية التي تحدث عند أداء الضربات تنتج عن إنخفاض جودة تحركات القدمين وليست ناتجة عن فنيات أداء الضربات ومواصفاتها الحركية، ويفسر ذلك بأنه لن تكون الضربات مؤثرة " أي متقنة من حيث التوجيه " ما لم يتواجد اللاعب في المكان والزمان المناسبين لمقابلة الكرة (18 : 62)

وتعد الجمل الحركية لخطوة التباعد وتحركات القدمين من المهارات الأساسية في التنس والتي تساعد اللاعب علي إتخاذ الوضع الصحيح لأداء الضربات المختلفة، كما تساعده علي تنظيم رد فعل مناسب يمكنه من ربط الأنواع المتعددة من الضربات مع بعضها وبالتالي وصول اللاعب إلي أفضل أداء فني أثناء المباراة، حيث يعتمد المنافس دائماً توجيه الكرة بعيداً عن متناول اللاعب داخل الملعب بما يفرض على اللاعب استمرارية التحرك ومداومة الانتقال من مكان إلى آخر في كافة الاتجاهات للدفاع عن هذه الكرة بالتزامن مع دقة توجيهها إلى الأماكن المؤثرة لملاعب المنافس، ولأن مباريات التنس تحسم بالنقاط والأشواط لا بالزمن فإن إستمرارية اللاعب في التحرك والانتقال لتغطية جوانب الملعب هي أبرز وأول مشكلات تطوير الأداء .

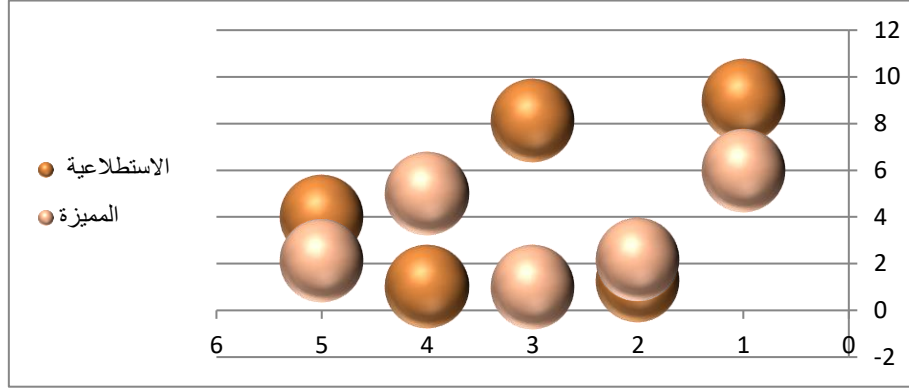
وتكمن مشكلة البحث في نقطتين الأولى فهي افتقار القدرات البدنية الخاصة لخطوة التباعد وتحركات القدمين التي تبدأ بخطوة التباعد او الخطوة الفاصلة من حيث تأثيرها علي تحديد الاتجاهات المحتملة حيث لا يستطيع اللاعب توقع ضربات الخصم والتي اي اتجاه سوف يتحرك .ويرجع ذلك بسبب التركيز علي القدرات البدنية الخاصة بالتنس دون الإهتمام بتحركات القدمين مما يؤدي بدوره علي عدم قدرة اللاعب في الاستمرار بالتحرك الصحيح أثناء المباراة.

و الثانية هي التحرك العشوائي في الملعب وذلك لعدم معرفة اللاعبين الناشئين للتحركات الصحيحة وعدم وجود برامج علمية مقننة فعالة لتحركات القدمين تتميز بالدقة والكفاءة والمعرفة .

ويتم ذلك عن طريق الجمل الحركية التي تؤدي عن طريق خطوة التباعد وتحركات القدمين . وقد لاحظ الباحث أثناء تحكيم العديد من مباريات التنس للناشئين، ومشاهدته لمباريات التنس كمدرب وقيامه أيضا بتدريب التنس لاحظ أن هناك عشوائية في عملية التحرك وفقد الكثير من النقاط ومن ثم الأشواط وبعدها المباراة بسبب عدم قدرة اللاعبين الوصول إلى الكرة بسرعه وإتزان واستنفاد طاقة اللاعبين وعدم الاقتصاد في الجهد في المجموعة الأولى وعدم القدرة على إستكمال المباراة بنفس الكفاءة بسبب التعب وبسبب افتقار اللاعب للقدرات البدنية الخاصة بالتحركات، والتي تؤدي في النهاية إلى خسارة النقاط ، ووجد أن هناك العديد من الأخطاء في تحركات القدمين لدى الناشئين والتي تؤدي إلى عدم الوصول للكرة وضربها بدقة وإتزان وتوزيع المجهود خلال المباراة ، وهذا ما دفع الباحث للقيام بهذا البحث.

وبالتالي فإن تحركات القدمين عن طريق الجمل الحركية الخاصة تعتبر من أهم مهارات لاعبي التنس التي يجب أن يتدرب عليها حيث أنها تساعد اللاعب على ربط أنواع الضربات المختلفة مع بعضها البعض ، كما تمكن اللاعب من الحصول على أفضل أداء فني في الملعب.

وقد قام الباحث بعمل بعض الاختبارات للاعبين في نقاط الضعف لديهم وجد ان متوسط الدرجة للاعبين في عنصر تحمل السرعة هي (9 ث) مقارنة بمجموعة متقدمة وكانت (6) . وكانت متوسط الدرجة لإختبار القدرة العضلية هي (1.25 م) مقارنة بالمجموعة المتقدمة وهي (2.15 م) ، وكانت متوسط الدرجة لإختبار الرشاقة هو (8.13) مقارنة بالمجموعة المتقدمة وهي (5.99) ، اما بالنسبة لإختبار المرونة هي (1+) مقارنة بالمجموعة المتقدمة وهي (5+) وكانت متوسط الدرجة لإختبار رد الفعل بين هو (4) مقارنة بالمجموعة المتقدمة وهي (2.13)



التمثيل البياني لعينة استطلاعية لتحديد مشكلة البحث

ومن هنا تأكد الباحث من انخفاض مستوى الناشئين في تلك القدرات مما دفعه للاهتمام بهذه القدرات عن طريق الجمل الحركية التي تعمل علي تطوير خطوة التباعد وتحركات القدمين بطريقة أفضل، لذلك رأى الباحث ضرورة تنمية العناصر لناشئ التنس من خلال جمل حركية والتعرف على فعالية تنميتها على تطوير الأداء البدني عن طريق تطوير خطوة التباعد وتحركات القدمين لدى اللاعبين، والأداء المهارى والخططى المرتبط بمجال التنس ومدى تأثيرها على جميع الضربات بلعبة التنس للاستفادة منها في مجال تدريب التنس.

#### أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلي تصميم برنامج تدريبي لوضع جمل حركية لتطوير خطوة التباعد وتحركات القدمين بهدف التعرف على:

- ١- تأثير تطوير القدرات البدنية الخاصة بالجمل الحركية لخطوة التباعد وتحركات القدمين علي نتائج المباريات لناشئ التنس للمجموعة التجريبية.
- ٢- الفروق بين القياسين البعديين لكل من المجموعة التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة بالجمل الحركية لخطوة التباعد وتحركات القدمين ونتائج المباريات.

٣- العلاقة الارتباطية بين تطوير القدرات البدنية الخاصة بالجمل الحركية لخطوة التبعاد وتحركات القدمين ونتائج المباريات لناشئي التنس للمجموعة التجريبية.

فروض البحث

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي في القدرات البدنية الخاصة لخطوة التبعاد وتحركات القدمين ونتائج المباريات للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين لكل من المجموعة التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة لخطوة التبعاد وتحركات القدمين ونتائج المباريات ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

٣- توجد علاقة إرتباطية بين تطوير القدرات البدنية الخاصة بالجمل الحركية لخطوة التبعاد وتحركات القدمين وتحسن نتائج مباريات ناشئي التنس للمجموعة التجريبية.

المصطلحات المستخدمة في البحث .

خطوة التبعاد (الخطوة الفاصلة):

عبارة عن وثبة بارتفاع منخفض عن الارض (2.5 : 5 سم ) ثم الهبوط علي أطراف

القدمين استعداداً للتحرك (16 : 3)

تحركات القدمين:

هي قدرة اللاعب على التحرك السريع والمرتزن إلى المكان الصحيح والتوقيت المناسب والقوه المناسبة لضرب الكرة بفاعلية ويسفر عن هذا التحرك فوز اللاعب بنقطه مباشره ، ثم العودة لمنصف الملعب مرة أخرى بشكل آمن ومرتزن.(2 : 8).

الدراسات السابقة

- أجري شوكت جابر رضوان (2005م) (6) دراسة عنوانها "تأثير تنمية بعض القدرات البدنية والمهارية الخاصة بعمل القدمين على نتائج المباريات في تنس الطاولة " تهدف إلي التعرف على تأثير البرنامج لتنمية بعض القدرات البدنية والمهارية الخاصة بعمل القدمين على نتائج المباريات في تنس الطاولة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي وقام بإستخدام الإختبارات البدنية والمهارية والبرنامج التدريبي كأدوات ووسائل جمع البيانات، إشمطت العينة علي 16 لاعب، حيث أشارت أهم النتائج إلي أن البرنامج التدريبي المقترح للمجموعة التجريبية أكثر تأثيراً في تنمية القدرات البدنية والمهارية الخاصة بعمل القدمين مقارنة بالمجموعة الضابطة.

- أجري **ممدوح محمد احمد (2007م) (10)** دراسة عنوانها " تأثير برنامج تدريبي لتحسين بعض القدرات الحركية الخاصة بتحركات القدمين لناشئي التنس الارضي " تهدف إلي التعرف على تأثير البرنامج التدريبي لتحسين بعض القدرات الحركية الخاصة بتحركات القدمين لناشئي التنس الأرضي، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي، إشمطت العينة علي 15 لاعب ناشئ، حيث أشارت أهم النتائج إلي أن البرنامج التدريبي المقترح أدى الي تحسين القدرات الحركية الخاصه بتحركات القدمين مما جعل اللاعبين اكثر سرعة وتوازن بالتحرك في الملعب.

- أجري **باسم مصطفى المليجي(2008م) (3)** دراسة عنوانها " تنمية حركات القدمين وتأثيرها على سرعة ودقة أداء بعض المهارات الأساسية لناشئي تنس الطاولة " تهدف إلي التعرف على تأثير البرنامج التدريبي لتنمية حركات القدمين على سرعة ودقة أداء بعض المهارات الأساسية لناشئي تنس الطاولة ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي، إشمطت العينة علي 10 لاعبين ناشئين، حيث أشارت أهم النتائج إلي أن البرنامج التدريبي أثر تأثيراً إيجابياً على تنمية الصفات البدنية الخاصة بحركات القدمين والضربات الأمامية والخلفية لناشئي تنس الطاولة.

- أجرت **ريهام محمود أحمد (2008م) (5)** دراسة عنوانها "دراسة تحليلية لتحركات القدمين في رياضتي الإسكواش والجودو وتأثيرها على نتائج المباريات " تهدف إلي التعرف على تأثير تحركات القدمين في رياضتي الإسكواش والجودو على نتائج المباريات، وإستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، إشمطت العينة علي 25 مباراة اسكواش دولية، حيث أشارت أهم النتائج إلي أن تحركات القدمين تؤثر فعلياً على نتائج المباريات وخاصة التحرك في إتجاه اليسار بالنسبة لرياضة الإسكواش وأن تحركات القدمين المستخدمة في الهجوم تؤثر على نتائج اللاعبين بالنسبة لرياضة الجودو.

- أجري **حمدي محمد عليوة (2010م) (4)** دراسة عنوانها " قياس النشاط الكهربى لعضلات الرجلين للاعب الإسكواش أثناء التحرك خلفاً كمؤشر لوضع برنامج تدريبي نوعى لتنمية عنصر رد الفعل " تهدف إلي التعرف على تأثير البرنامج التدريبي النوعي لتحسين عنصر رد الفعل لعضلات القدمين خلال التحرك خلفاً، وإستخدم الباحث المنهج الوصفي والتجريبي، إشمطت العينة علي لاعب واحد مصنف 10 لاعبين ناشئين، حيث أشارت أهم النتائج إلي أن البرنامج التدريبي أدى إلي تحقيق تحسن في عنصري سرعة رد الفعل والقدرة العضلية للرجلين للعينة قيد البحث أثناء التحرك في المنطقة الخلفية في الملعب.

- أجري **إيهاب صابر إسماعيل (2013م) (2)** دراسة عنوانها " تأثير تدريبات تحركات القدمين علي دقة أداء بعض المهارات الهجومية للاعبى الاسكواش " بهدف التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على تطوير تحركات القدمين للاعبى الإسكواش، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي،

إشتملت العينة علي 7 لاعبين ناشئين، حيث أشارت أهم النتائج إلي أن البرنامج التدريبي يؤثر تأثيراً إيجابياً في فاعلية التحرك وسرعة الانتقال وكذلك في دقة توجيه الضربات الهجومية في الإسكواش.

-اجري ماركو نيمينين وآخرون *Marko Nieminen et al* (2014م) (14) دراسة استهدفت التعرف علي ما اذا كانت الخطوة الفاصلة ستكون اكثر فائدة من عدم وجود الخطوة الفاصلة التمهيدية في حاله الاستجابة لمحاكاة التنس .واستخدم الباحثون المنهج التجريبي واشتملت العينه علي (9) لاعبين تنس ومن أهم النتائج في حاله الخطوة الفاصلة للاعبين اسرع بنسبة 13.1% من بدون الخطوة الفاصلة ، وأيضاً 43.6% اسرع من بداية ظهور المثير حتي انتاج القوة المبدئية ثم ملاحظة قوي عمودية أكبر مع الخطوة الفاصلة .

إجراءات البحث

منهج البحث

إستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لنوع وطبيعة هذا البحث من خلال التصميم التجريبي بإستخدام القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

مجتمع وعينة البحث

يمثل مجتمع البحث ناشئي أندية التنس للمرحلة السنوية تحت 16سنة بمحافظة المنصورة والمسجلين بسجلات الاتحاد المصري للتنس للعام التدريبي 2019م/2020م، وقام الباحث بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي التنس للمرحلة السنوية تحت 16سنة من نادي جزيرة الورد وعددهم (5) كمجموعة تجريبية وعدد (5) لاعبين من ستاد المنصورة الرياضي كمجموعة ضابطة، بالإضافة إلى عينة الدراسات الاستطلاعية من نادي الشرطة وعددهم (5) ناشئين، ليصبح إجمالي العينة الكلية (15) ناشئ، جدول (1) يوضح تصنيف عينة البحث.

### جدول (1)

#### تصنيف عينة البحث

البرنامج	العينة			م
	النسبة	العدد	نوع العينة	
—	33.33%	5	عينة البحث الاستطلاعية	1
البرنامج المقترح	33.33%	5	المجموعة التجريبية	2
البرنامج التقليدي	33.33%	5	المجموعة الضابطة	3
—	100%	15	العينة الكلية للبحث	

يتضح من جدول (1) تصنيف عينة البحث الكلية حيث بلغت نسبة العينة الأساسية

66.67% ، وبلغت نسبة العينة الاستطلاعية 33.33%

تجانس عينة البحث .

قام الباحث بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لعينة البحث في متغيرات النمو وإختبارات القدرات البدنية قيد البحث ، كما يتضح في جدول (2).

### جدول ( 2 )

المتوسطات الحسابية والوسيط والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء لعينة البحث في متغيرات (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي)

ن=10

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	التقلطح	الإلتواء
العمر الزمني	سنة	14.15	14.35	0.31	0.57-	1.93-
الطول	سم	166.15	166.45	1.55	0.63	0.58-
الوزن	كجم	59.80	60.00	2.13	0.07	0.28-
العمر التدريبي	سنة	6.10	6.00	0.74	0.73-	0.17-

يتضح من جدول (2) أن قيم معاملات الإلتواء قد تراوحت بين (-0.193) و(-0.17) أي أنها إنحصرت ما بين (0 ، +3) في متغيرات (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي) وهذا يدل على تجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات.

أدوات وأجهزة جمع البيانات

الاختبارات والقياسات المطبقة . مرفق ( 2 )

الإختبارات البدنية .

1. إختبار ثنى الجذع من الوقوف لقياس ( المرونة ) .
2. إختبار الوثب العريض من الثبات لقياس ( القدرة العضلية للرجلين ) .
3. إختبار اختبار بارو الرشاقة ( الرشاقة ) .
- 4- إختبار العدو 45متر من البدء العالي ( تحمل السرعة ) .
- 5- اختبار نيلسون لقياس سرعة رد الفعل ( سرعه رد الفعل) .
6. لقياس اختبار القدرة على التوازن (التوازن) .
7. قياس تحركات القدمين للاعبين التنس لقياس (الجمل الحركية) .

الإختبارات المهارية (نتائج المباريات) مرفق ( 3 )

استمارات تسجيل البيانات مرفق (1)



قام الباحث بتصميم استمارات تسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث .

الأجهزة والأدوات المستخدمة

- جهاز رستامير لقياس الطول (سم).
- مقعد سويدي.
- ساعة إيقاف لقياس الزمن لأقرب 0.01 ثانية.
- 2ملعب تنس.
- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم).
- مضارب تنس.
- مسطرة (سم) مدرجة لقياس المرونة.
- كرات تنس.
- شريط قياس الأطوال (سم).
- علامات لاصقة.

الدراسات الاستطلاعية

الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية الأولى يوم الجمعة الموافق (2020/1/3 م) وتهدف الدراسة الي (تدريب المساعدين - إكتشاف نواحي القصور والضعف والعمل على تلاشي الأخطاء - تحديد الزمن اللازم لعملية القياس في تنفيذ الإختبارات والقياسات - ترتيب سير الإختبارات) .

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية الثانية يوم الثلاثاء الموافق (2020/1/7م) وكان الهدف منها حساب المعاملات العلمية للإختبارات (الصدق - الثبات) وتوضح جداول (3) ، (4) المعاملات العلمية لإختبارات القدرات البدنية ونتائج المباريات. صدق الإختبارات .

قام الباحث بحساب صدق الإختبارات بإستخدام طريقة صدق التمايز بين مجموعتين إحدهما مميزة وهم فئة الرجال من نادي جزيرة الورد والمجموعة الأخرى غير المميزة وهم ناشئين تحت 16 سنة من نادي الشرطة (عينة البحث الإستطلاعية)، جدول (3) يوضح دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير المميزة في إختبارات القدرات البدنية قيد البحث .

### جدول (3)

نتائج إختبار (مان وتني) وقيمة (U, Z) لإيجاد دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياس للمجموعة الإستطلاعية والمجموعة المميزة في الإختبارات البدنية

$$ن=2=5$$

Z	U	المجموعة المميزة		المجموعة الإستطلاعية		الاختبارات	
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب		
دالة	2.61	0.00	40.00	8.00	15.00	3.00	الأول
دالة	2.54	0.50	15.50	3.10	39.50	7.90	الثاني
دالة	2.60	0.00	15.00	3.00	40.00	8.00	الثالث
دالة	2.61	0.00	40.00	8.00	15.00	3.00	الرابع
دالة	2.55	0.50	15.50	3.10	39.50	7.90	الخامس
دالة	2.62	0.00	40.00	8.00	15.00	3.00	السادس
دالة	2.63	0.00	15.00	3.00	40.00	8.00	السابع

يتضح من جدول (3) أن قيم (Z) المحسوبة أكبر من قيمة (Z) المتعارف عليها (1.96)؛ وهذا يعنى قدرة هذه الاختبارات على التمييز بين المستويات، أي أنها تعد اختبارات صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها. ثبات الاختبارات

قام الباحث بحساب ثبات الإختبارات بإستخدام طريقة تطبيق الإختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى على عينة الدراسة الاستطلاعية، بفواصل زمني ثلاثة أيام (72 ساعة) بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني، وجدول (4) يوضح معامل الإستقرار بين التطبيق الأول والثاني للعينة الإستطلاعية في إختبارات القدرات البدنية قيد البحث.

#### جدول (4)

معامل الإستقرار بين التطبيق الأول والثاني للعينة الإستطلاعية في إختبارات القدرات البدنية قيد البحث

ن=5

R	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الإختبارات
	± ع	س	± ع	س		
0.96	3.50	45.40	2.96	44.39	سم	الأول
0.90	2.30	56.41	2.45	56.90	ثانية	الثاني
0.99	0.33	23.09	0.36	23.13	ثانية	الثالث
0.95	18.50	158.55	22.64	159.80	سم	الرابع
0.97	0.45	1.83	0.35	1.91	ثانية	الخامس
0.96	0.84	15.82	1.30	15.22	عدد	السادس
0.98	1.78	74.19	1.33	73.59	ثانية	السابع

رج (3، 0.05) = 0,878

يتضح من جدول (4) وجود إرتباط دال إحصائيًا بين كل من درجات عينة الدراسة الإستطلاعية في التطبيق الأول والتطبيق الثاني للإختبارات البدنية، حيث إن قيم (r) المحسوبة

قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (0,05) بقيمة (0,878) وهذا يدل علي ثبات درجات الإختبارات عند إعادة تطبيقها تحت نفس الظروف.

البرنامج التدريبي المقترح : مرفق ( 5 )

الأسس العلمية لوضع البرنامج التدريبي :

قام الباحث بتحديد أسس ومعايير وضع البرنامج من خلال الدراسات السابقة التي تناولت موضوع تحركات القدمين مثل شوكت جابر (2005م) (6)، ممدوح محمد (2007م) (9)، باسم مصطفى (2008م) (3)، حمدي عليوة (2010م) (4)، تم تحديد الجمل الحركية لتحركات القدمين بناءً علي دراسة ريهام محمود (2008م) (5) والتي تناولت دراسة تحليلية لأهم تحركات القدمين ، تم الاستعانة بالبرنامج التدريبي لتحركات القدمين بناء علي دراسة إيهاب صابر (2013م) (2) وماركو نيمينين (2014) (14)، ومحمود عزيز (2016) (9).

أسس وضع البرنامج :

- إنطلاقاً من أهداف البحث وخصائص عينة البحث ومن خلال المسح المرجعي والاستفادة بآراء الخبراء تم وضع الأسس التالية للبرنامج التدريبي المقترح للإرتقاء بمستوى تحركات القدمين وخطوة التباعد لعينة البحث وبما يتناسب مع أهداف البحث.
- قام الباحث بتحديد الجوانب الرئيسية في إعداد البرنامج التدريبي المقترح من خلال المسح المرجعي لخصر التدريبات الخاصة بالصفات البدنية لتحركات القدمين وكذلك تدريبات تحركات القدمين الخاصة بلاعبي التنس والتي تشكل محتوى البرنامج التدريبي المقترح.
- تم ترتيب الوحدات التدريبية من السهل إلى الصعب ( الشدة - الكثافة ) لملائمتها للمرحلة السنوية والمستوى البدني للناشئين عينة البحث.
- تم تحديد مدة تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح وهي ( 8 ) أسابيع.
- تم تحديد عدد الوحدات التدريبية اليومية خلال الأسبوع بواقع (3) وحدات تدريبية.
- تم تحديد زمن الوحدات التدريبية حيث بلغ متوسط زمنها ما بين 60 - 95 ق بدون الإحماء والختام ، وتم تحديد زمن الإحماء ب (15) ق والختام ب (5) دقائق.
- تم تحديد طريقة التدريب الفترى بنوعية المنخفض والمرتفع للإستخدام في البحث.
- تم تحديد دورة الحمل الأسبوعية والفترية بتشكيل ( 1: 2 ) بمعنى أسبوع حمل متوسط يليه أسبوعين حمل مرتفع، ومن بداية الأسبوع الرابع تم تحديد دورة الحمل الأسبوعية بتشكيل ( 1: 3 ) بمعنى أسبوع حمل متوسط يليه ثلاث أسابيع حمل مرتفع.
- تم التدرج بشدة الحمل التدريبي خلال البرنامج على النحو التالي :
- الأسبوع الأول 50 % من مستوى اللاعبين (200 ق).

- الأسبوع الثاني زيادة 10 % عن زمن الأسبوع الأول (220 ق).
- الأسبوع الثالث زيادة 10 % عن زمن الأسبوع الثاني (240 ق).
- الأسبوع الرابع مساوي لزمن الأسبوع الثاني (220 ق).
- الأسبوع الخامس مساوي لزمن الأسبوع الثالث (240 ق).
- الأسبوع السادس زيادة 10 % عن زمن الأسبوع الخامس (255 ق).
- الأسبوع السابع (260 ق).
- الأسبوع الثامن مساوي لزمن الأسبوع الرابع (220 ق).
- تم تحديد الزمن الكلى للبرنامج التدريبي حيث بلغ 1855 دقيقة بواقع 941 دقيقة للجزء البدني وتحركات القدمين بنسبة 60 % ، 675 دقيقة لتنمية الجزء المهارى بنسبة 30 % ، و 239 دقيقة للإرتقاء بمستوى الأداء الخططي بنسبة 10 % بإستخدام طريقتي التدريب الفترى السريع والبطيء . مرفق (5) (6) خطوات إجراء التجربة :

تم تحديد خطوات إجراء التجربة على النحو التالي:

- مكان تطبيق البرنامج ملاعب التنس بنادي جزيرة الورد .
  - تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح خلال الموسم التدريبي (2019م - 2020م).
  - قام الباحث بعد تحديد الإختبارات والقياسات وكذلك الأدوات والأجهزة اللازمة للبحث وإختيار العينة بعمل بعض الخطوات والإجراءات للبحث والتي تساعد على سير تجربة البحث بطريقة علمية سليمة وصحيحة وكانت تلك الإجراءات كما يلي :
- القياس القبلي .**

قام الباحث بتطبيق القياس القبلي على عينة البحث حيث تم تطبيق الإختبارات البدنية قيد البحث يوم الخميس الموافق (2020/1/9م)، تم عمل بطولة تجريبية أيام الجمعة والسبت (2020/1/11-10م).

#### **تطبيق البرنامج .**

قام الباحث بعد التأكد من تجانس أفراد العينة بتطبيق البرنامج التدريبي على عينة البحث وذلك لمدة شهرين في فترة الإعداد العام والخاص خلال الفترة من يوم الأحد الموافق (2020/1/12م ) وحتى يوم الخميس الموافق (2020/3/5م) أي لمدة (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعية هي أيام الأحد والثلاثاء والخميس من كل أسبوع .

**القياس البعدي .**

تم إجراء القياس البعدي لعينة البحث بنفس الشروط والتعليمات والظروف ومواصفات القياس القبلي بعد إنتهاء مدة تطبيق البرنامج وذلك يوم السبت الموافق (2020/3/7 م)، تم عمل بطولة تجريبية يومي الأحد والاثنين ( 8-9/3/2020 م).  
المعالجات الإحصائية .

إستخدم الباحث في المعالجات الإحصائية للبيانات داخل هذه الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية (*SPSS*) *Statistical Package For Social Science* الإصدار (22) مستعيناً بالمعاملات التالية:

١. إختبار "مان وتتي" لدلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين صغيرة العدد.
٢. إختبار "ويلكوكسون" لدلالة الفروق بين مجموعتين مرتبطتين صغيرتين العدد.
٣. حجم التأثير (*Effect Size*):
  - أ. للمعاملات اللابارامترية: مربع ايتا ( $\eta^2$ ).
  - ب. في حالة (ويلكوكسون): معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة ( $r_{prb}$ ).
  - ج. في حالة (مان وتتي): معامل الارتباط الثنائي للرتب ( $r_{pb}$ ).
  - د. في حالة (مصنوفة الارتباط): معامل التحديد ( $r^2$ ).

عرض ومناقشة النتائج

عرض النتائج

عرض نتائج الفرض الأول :

#### جدول (5)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية، ونتائج حجم التأثير باستخدام معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة ( $r_{prb}$ )، وقيمة مربع ايتا ( $\eta^2$ ) لنتائج الإختبارات البدنية ونتائج المباريات

ن=5

الاختبارات	الرتب السالبة	الرتب الموجبة	Z	حجم التأثير
------------	---------------	---------------	---	-------------

	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب		( $r_{prb}$ )	( $\eta^2$ )
الأول	0	0.00	0.00	5	3.00	15.00	دالة	1.55	0.95
الثاني	5	3.00	15.00	0	0.00	0.00	دالة	0.80	0.92
الثالث	5	3.00	15.00	0	0.00	0.00	دالة	0.80	0.91
الرابع	0	0.00	0.00	5	3.00	15.00	دالة	1.55	0.92
الخامس	5	3.00	15.00	0	0.00	0.00	دالة	0.80	0.92
السادس	0	0.00	0.00	5	3.00	15.00	دالة	1.55	0.90
السابع	5	3.00	15.00	0	0.00	0.00	دالة	0.80	0.90
نتائج المباريات	0	0.00	0.00	5	3.00	15.00	دالة	1.55	0.95

يتضح من جدول (5) أن قيمة ( $Z$ ) المحسوبة أكبر من قيمة ( $Z$ ) المتعارف عليها، وهذا يعني أن قيمة إختبار ويلكوسون دال إحصائياً، ويتضح أن قيمة حجم التأثير ( $r_{prb}$ ) تراوحت بين (0.80) و(1.55) وهذا يدل على حجم تأثير قوي إلى قوي جداً، وقيمة ( $\eta^2$ ) تراوحت بين (0.90) و(0.95) وهذا يدل على حجم تأثير كبير.

عرض نتائج الفرض الثاني :

#### جدول (6)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة، ونتائج حجم التأثير باستخدام معامل الارتباط الثنائي للرتب ( $r_{pb}$ )، وقيمة مربع ايتا ( $\eta^2$ ) لنتائج الإختبارات البدنية

$$n=1 \quad n=2 \quad 5$$

مجموعة تجريبية	مجموعة ضابطة	U	Z	حجم التأثير
----------------	--------------	---	---	-------------

الإختبارا ت	متوس ط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب				$(r_{prb})$	$(\eta^2)$
الأول	7.90	39.50	3.10	15.50	500.	2.52	دالة	0.96	0.79
الثاني	3.60	18.00	7.40	37.00	3.00	2.01	دالة	0.76	0.63
الثالث	3.20	16.00	7.80	39.00	1.00	2.41	دالة	0.92	0.76
الرابع	7.60	38.00	3.40	17.00	2.00	2.19	دالة	0.84	0.69
الخامس	3.00	15.00	8.00	40.00	0.00	2.63	دالة	1.00	0.83
السادس	8.00	40.00	3.00	15.00	0.00	2.68	دالة	1.00	0.85
السابع	3.00	15.00	8.00	40.00	0.00	2.67	دالة	1.00	0.84
المهاري	8.00	40.00	3.00	15.00	0.00	2.64	دالة	1.00	0.83

يتضح من جدول (6) أن قيمة (Z) المحسوبة أكبر من قيمة (Z) المتعارف عليها (1,96)، وهذا يعني أن قيمة إختبار مان وتني دالة إحصائياً، ويتضح أن قيمة حجم التأثير ( $r_{prb}$ ) بين (0,76) و(1,00) وهذا يدل على حجم تأثير قوي إلى قوي جداً، وأن قيمة حجم التأثير ( $\eta^2$ ) بين (0,63) و(0,84) وهذا يدل على حجم تأثير كبير.

عرض نتائج الفرض الثالث:

#### جدول (7)

نتائج الإرتباط وقيمة (r) بين نتائج المباريات والإختبارات البدنية للمجموعة التجريبية ونتائج حجم التأثير باستخدام معامل التحديد ( $r^2$ ).

ن=5

حجم التأثير $Effect\ size$ ( $r^2$ )	معامل الارتباط (r)		
	الدالة	نتائج المباريات	الإختبارات البدنية
0.77	دالة	0.88	(سننيمتر)
0.85	دالة	0.92-	(ثانيه)
0.79	دالة	0.89-	(ثانيه)
0.78	دالة	0.88	(سننيمتر)
0.88	دالة	0.94-	(ثانيه)
0.81	دالة	0.90	(عدد)
0.90	دالة	0.95-	(ثانيه)

رج (3, 0,05) = 0,878

يتضح من جدول (7) أن قيمة (r) المحسوبة أكبر من قيمة (r) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05)، وهذا يعني أن قيمة معامل الإرتباط دالة إحصائياً، ويتضح أن قيمة حجم التأثير ( $r^2$ ) تراوحت بين (0,77) و(0,90) وهذا يدل على حجم تأثير كبير.

مناقشة النتائج

مناقشة نتائج الفرض الأول

ينص الفرض على " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي في القدرات البدنية الخاصة بخطوة التبعاد وتحركات القدمين ونتائج المباريات للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي " .

أشارت نتائج جدول رقم (5) إلي وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب قياسات البحث ( القبلي – البعدي ) في القدرات البدنية الخاصة بالجمل الحركية ونتائج المباريات للمجموعة التجريبية عن طريق إختبار ولكسون ولصالح القياس البعدي، حيث كانت قيمة (Z) المحسوبة أكبر من قيمة (Z) المتعارف عليها وقيمة حجم التأثير تراوحت بين (0.80) و(1.55) وهذا يدل علي تأثير قوي جداً، وقيمة ( $\eta^2$ ) تراوحت بين (0.905) و(0.949) وهذا يدل على حجم تأثير كبير، ويتضح أيضاً من جدول (5) والخاصة بنتائج المباريات أن قيمة (Z) المحسوبة أكبر من قيمة (Z) المتعارف عليها، وهذا يعنى أن قيمة إختبار ويلكسون دال إحصائياً، ويتضح أن قيمة حجم التأثير ( $r_{prb}$ ) تساوي (1,55) وهذا يدل على حجم تأثير قوي جداً، وقيمة ( $\eta^2$ ) تساوي (0,949) وهذا يدل على حجم تأثير كبير .

ويعزى الباحث هذا التقدم في نتائج المباريات للمجموعة التجريبية لتنمية وتطوير القدرات البدنية الخاصة بالجمل الحركية لخطوة التبعاد وتحركات القدمين من خلال تطبيق البرنامج التدريبي المطبق علي المجموعة التجريبية مرفق (4) (5) ، والذي إشتمل علي مجموعة من التدريبات النوعية لكل من القدرات البدنية الخاصة بالجمل الحركية لخطوة التبعاد وتحركات القدمين وهي المرونة والقدرة العضلية للرجلين والرشاقة وتحمل السرعة ورد الفعل والتوازن بالإضافة إلي الجمل الحركية إستنادا للتعنين العلمي، حيث كانت التدريبات مشابهه لأداء المباريات في التنس مما أدى إلي تحفيز واستثارة دوافع وحاجات وميول الناشئين نحو بذل مزيد من الجهد والمنافسة لتحقيق أفضل أداء رياضي ممكن .

وتتفق هذه الدراسة مع دراسة **ممدوح محمد (2007م)** أن البرنامج التدريبي المقترح لتحركات القدمين لعينة البحث أدى الى تحسين القدرات الحركية الخاصة بتحركات القدمين مما جعل اللاعبين اكثر سرعة وتوازن بالتحرك في الملعب مما زاد من فاعلية أداء اللاعبين في المباريات ويؤكد أن تدريبات تحركات القدمين لابد وأن تثير جنباً إلى جنب بجوار التدريبات البدنية والفنية والخططية وأن المدربين الأكثر نكاءاً في العالم هم الذين يهتمون بخطوة التبعاد وتحركات القدمين والقدرات البدنية الخاصة بهم .

ويتفق في ذلك مع ما ذكره **سبوننت واى كروس " Spont . y . Cros " (2007م)** و **ماركو نيمنين " Marko Nieminen " ( 2014 م)** في أن ما يقرب من 80% من الأخطاء الفنية التي تحدث عند أداء الضربات تنتج عن إنخفاض جودة لخطوة التبعاد وتحركات القدمين



وليست ناتجة عن فنيات أداء الضربات ومواصفاتها الحركية، ويؤكد أيضا الي ان اللاعب المستخدم للخطوة الفاصلة افضل بكثير من اللاعب الذي ليس لديه القدرة علي اداء خطوة التباعد ( الفاصلة) ويفسر ذلك بأنه لن تكون الضربات مؤثرة " أى متقنة من حيث التوجيه " ما لم يتواجد اللاعب في المكان والزمان المناسبين لمقابلة الكرة.

وشير باسم المليجي (2008م) أن تحركات القدمين تعتبر من أهم العوامل التي تسهم في نجاح اللاعب في أداء مختلف الضربات فاللاعب يستخدم حركات القدمين في التحرك لمحاولة حسن استخدام الكرة مع أخذ الخطوات المناسبة التي تتناسب مع المسافة التي يقطعها لكي يصل إلى الكره وتكون في متناول ضرباته.

وتؤكد ريهام محمود ( 2008 م ) أن تحركات القدمين تؤثر فعليا على نتائج المباريات وخاصة التحرك في اتجاه اليسار لأنه من التحركات الصعبة والتي يكثر توجيه الكره إليها حتى يقع اللاعبين في أخطاء التحرك وبالتالي خسارة المباراة.  
مناقشة نتائج الفرض الثاني

والذي ينص علي " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين لكل من المجموعة التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة لخطوة التباعد وتحركات القدمين ونتائج المباريات ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية" .

من خلال عرض الجدول رقم (6) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في القدرات البدنية الخاصة بالجمل الحركية لخطوة التباعد وتحركات القدمين ونتائج المباريات لصالح المجموعة التجريبية.

ويعزي الباحث تقدم المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث إلي تأثير البرنامج التدريبي الخاص بالمجموعة التجريبية المخطط والمقنن بطريقة علمية طبقاً للمسح المرجعي للأبحاث والمراجع العلمية في مجال رياضات المضرب بصفة عامة والتنس بصفة خاصة، إذ ان البرنامج المخطط والمقنن بطريقة علمية صحيحة يؤثر إيجابياً علي الأداء البدني والمهارى للاعبين، حيث قام الباحث بتقنين التدريبات الخاصة بالقدرات البدنية الخاصة بالجمل الحركية علي الأسس العلمية وبما يتفق مع تقنين البرنامج التدريبي وبما يتفق مع فترة الإعداد الخاصة بالموسم التدريبي وقام بتقنين الجمل الحركية المشابهة لأداء المباريات مما حفز المجموعة التجريبية علي العمل وبذل قصاري جهدها في التفوق، ويتفق ذلك مع رأي علي جهاد (2014م) في أن عملية التخطيط للبرامج التدريبية البدنية والجمل الحركية لتحركات القدمين والبرامج المهارية

من اهم العوامل التي تساعد علي صناعة البطل وتحافظ علي ثبات المستوي للاعبين وتكرار إحراز البطولات.

ويؤكد شوكت جابر (2005م) أن القدرات البدنية الخاصة بتحركات القدمين تؤدي إلي حدوث زيادة في مستوى اللاعبين في القدرات البدنية والمهارية الخاصة بتحركات القدمين ونتائج المباريات. وهذا هو السبب الحقيقي في تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في جميع الاختبارات.

مناقشة نتائج الفرض الثالث

ينص الفرض علي " توجد علاقة إرتباطية بين تطوير القدرات البدنية الخاصة بالجمال الحركية لخطوة التباعد وتحركات القدمين وتحسن نتائج مباريات لناشئي التنس للمجموعة التجريبية".

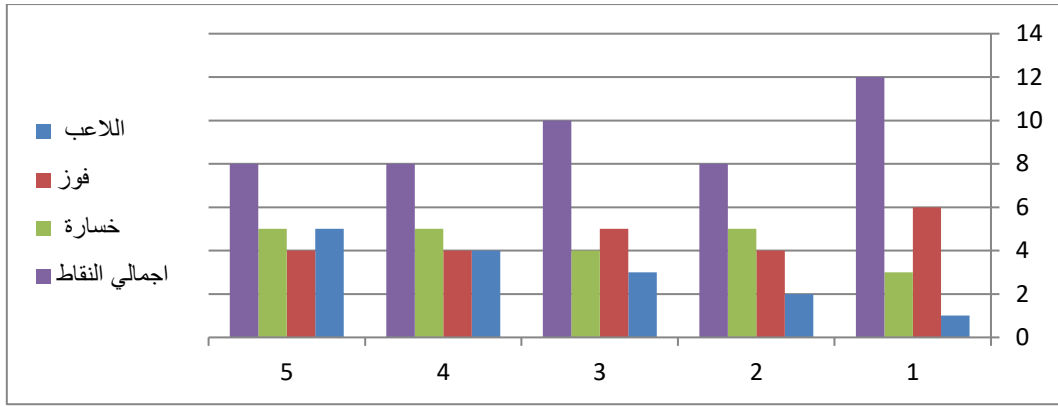
من خلال عرض الجدول رقم (7) يتضح وجود علاقة إرتباطية بين تطوير القدرات البدنية الخاصة بالجمال الحركية لخطوة التباعد وتحركات القدمين وتحسن نتائج المباريات لناشئي التنس، وهذا يعني أن هناك علاقة وثيقة بين القدرات البدنية الخاصة لخطوة التباعد وتحركات القدمين ونتائج المباريات، ويعزي الباحث أن هذه العلاقة ليست وليدة الصدفة وإنما بفضل تطوير القدرات البدنية الخاصة بالجمال الحركية لتحركات القدمين عن طريق التدريبات المستخدمة مرفق (4) والتقنين العلمي السليم حيث روعي في التدريبات ان تكون جميع الجمل الخاصة بتحركات القدمين مشابهة لنفس طريقة أداء المباراة وفي جميع اتجاهات الملعب مما أثر إيجابياً علي تحسن نتائج المباريات وحقق البرنامج الأهداف التي وضعت من أجله.

ويؤكد شوكت جابر (2005م) أن القدرات البدنية تؤثر علي نتائج المباريات بشكل كبير وأن الأداء البدني والمهاري وجهان لعملة واحدة.

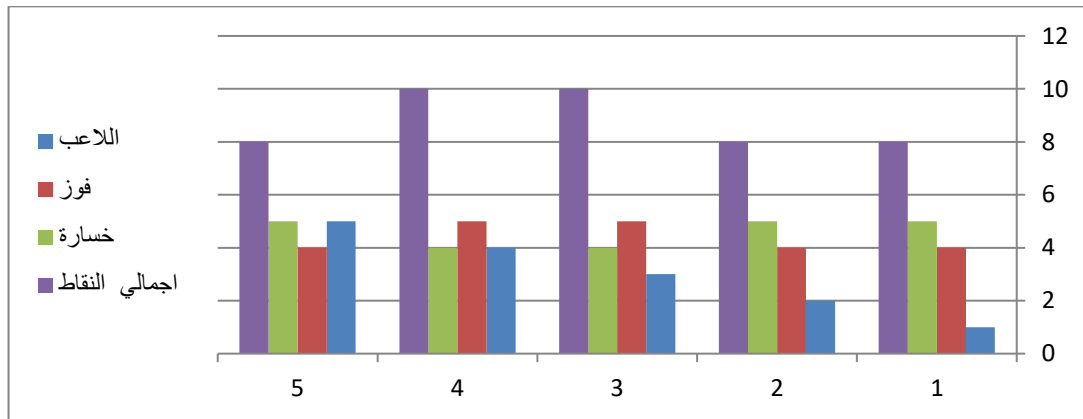
ويوضح حمدي عليوة (2010م) أن البرامج التدريبية الخاصة بتحركات القدمين ومنها تدريبات سرعة رد الفعل والقدرة العضلية والمرونة والرشاقة والتحمل بأنواعه تساعد اللاعبين علي إحراز النقاط في المباراة مما يساعد علي إنهاء المباراة لصالحهم لأن اللاعبين يستطيعون مواجهة الأعباء التدريبية الخاصة أكثر من اللاعبين الذين لا يهتمون بتحركات القدمين ولا الجمل الخاصة بها.

ومن خلال نتائج البحث عن طريق نتائج المباريات التي أقيمت ، قام الباحث بعمل رسم بياني لتوضيح نتائج المباريات القبلية والبعديّة للمجموعتين التجريبية و الضابطة .

التمثيل البياني للنتائج القبلية للمجموعة التجريبية والضابطة ( مرفق 3)

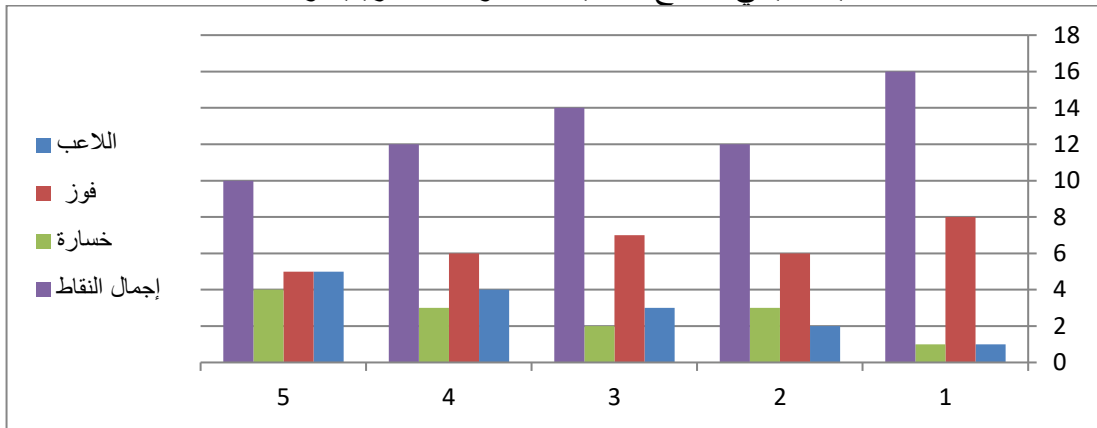


نتائج المباريات القبلية للمجموعة التجريبية

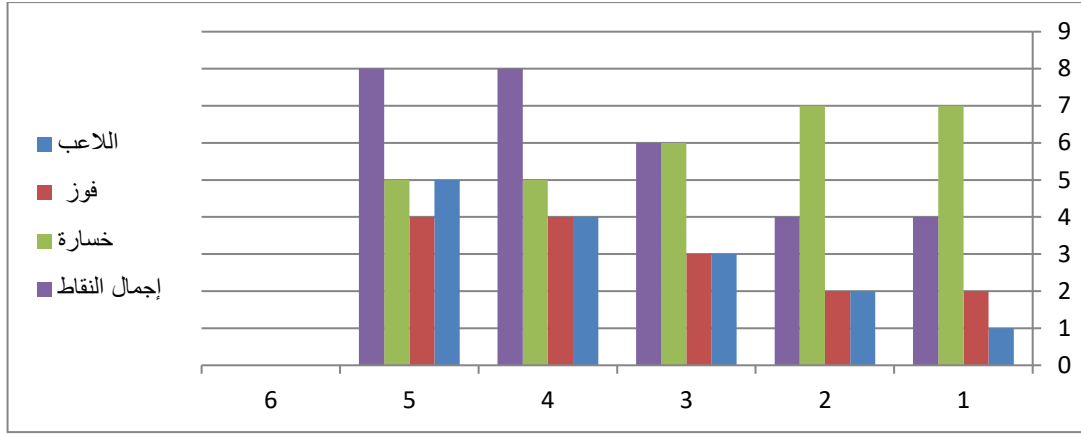


نتائج المباريات القبلية للمجموعة الضابطة

التمثيل البياني للنتائج البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة



نتائج المباريات البعدية للمجموعة التجريبية



### نتائج المباريات البعيدة للمجموعة الضابطة

ويري "الباحث" هذه الفروق المعنوية في نتائج المباريات وترجع الي التدريبات المستخدمة قيد البحث ( مرفق 4) والزمن الذي استغرقه عنصر " المرونة " للمحافظة على مرونة اللاعب ومفاصله وعضلاته اثناء التدريبات حتى يقوم بأداء الحركات والمهارات التي تستدعي اطالات في العضلات اثناء المباريات طوال العام وهناك مهارات تستدعي اطالة في مفاصل اللاعب اثناء تأديته للضربة الامامية والخلفية البعيدة وايضا الضرب الساحق وضربات الارسال لابد من توافر عنصر المرونة حتى يستطيع أداء المهارة بالقدر الكافي .

ويؤكد أيضا الى ان " القوة المميزة بالسرعة " تلعب دورا هاما في تحديد أداء لاعبي التنس خاصة في المهارات التي تتطلب بذل قدرة عالية سواء في التغلب على وزن الجسم والجاذبية الارضية خلال الوثب عاليا او اثناء الضربات الساحقة والارسال .

ويشير " إلى أن " الرشاقة " مكون هام في الانشطة الرياضية عامة والتنس خاصة كما تسهم بقدر كبير في اكتساب المهارات الحركية واتقانها ، كما اتفقا على انه كلما زادت رشاقة اللاعب كلما استطاع زياده سرعه ادائه وأن معظم الحركات الرياضية تحتوى على مكون القدرة والرشاقة، فسرعة استجابة اللاعب للمواقف المتغيرة تعتمد الى حد كبير على قدرة اللاعب في تغيير وضع جسمه وفقا لمستجدات الأداء بسرعة عالية .

ويعزى الباحث التقدم الحادث لعنص " تحمل السرعة " خلال فترة البرنامج التدريبي الكامل الى تمرينات تحمل السرعة التي وضعها الباحث في البرنامج لتنمية هذا العنصر طوال الموسم التدريبي لقدرة اللاعب على تحمل سرعة النقاط في المباريات، وقد ساعد البرنامج التدريبي في توزيع هذا العنصر على مدار العام لكي يستطيع اللاعب ان ينهى المباراة بأفضل شكل ممكن .

ويؤكد أن " السرعة الحركية " للاعب التنس اهمية كبيرة اثناء الضرب فمن خلالها يستطيع اللاعب رد الكرة بسرعة عالية وهي من العوامل التي تؤثر بشكل واضح وفعال في اداء جميع مهارات التنس من حيث الأداء الحركي للضربات الأساسية وكذلك الانتقال من مراحل الدفاع الى مراحل الهجوم ، وتعد مطلبا هاما مرتبطا بالأداء المهارى في لعبة التنس وتعرف بانها قدرة الجسم

فى انجاز حركة ما فى اقل زمن ممكن ، وتعتبر ضرورية للإنجاز الناجح فى الاداء الحركى للضربات الاساسية ، وتعد المكون الاكثر اثاره فى هذه اللعبة ويرى أيضا ان يكون اللاعب قادرا على " البقاء متزنا " اثناء ضرب الكرة ، وحيث ان اللاعب يقع تحت تأثير قوى داخلية من الجسم وقوى متعددة من الارض ، المضرب، والكرة اثناء اللعب ، فإن ذلك يسبب له عدم توازن للجسم باستمرار ، ويجد صعوبة فى ضربة مثالية ، ولذلك فاللاعب يحتاج الى ان يحقق توازنه قبل ملامسة الكرة وهو الامر الذى لا يضيف الى الكرة قدرة فقط ولكنه يساعد على التوازن والدقة فى الضربة ايضا وكل هذا يرجع الى قدرة اللاعب على اداء التمرينات المشابهة للمباريات عن طريق البرنامج التدريبي الذى تم توزيع ازمته على مدار العام وهو فترة البرنامج لكى يستطيع اللاعب ويكون لديه القدرة ان يكون متزنا اثناء اداء ضربات التنس لان كثير من المهارات تحتاج الى قدرة التوازن مثل الارسال والضربات الطائرة والارسال وباقى الضربات حتى يستطيع اللاعب الوصول للوضع المثالى بعد اداء الضربه دون ان يخل اتزانه .

فالتنوع فى اسابيع البرنامج التدريبى من حيث الحجم والشده والراحة ساعد الناشئين كثيرا فى اتقان هذه القدره وغيرها وايضا طول فترة البرنامج جعل اللاعب يصل الى مرحله الاليه فى التنفيذ دون جهد او تعب او ملل .

وإن لعبة التنس واحدة من الألعاب التي تحتاج إلى متطلبات بدنية وحركية عالية في إنشاء المباريات التي تصل أحيانا إلى أكثر من ثلاث ساعات متواصلة لذلك فقد يتأثر مستوى الأداء للعب بما يمتلكه من قدرات بدنية وحركية تؤثر على نتائج المباريات وتحمله في فترة مع تأخر ظهور التعب ،

فمن الضروري إن يتميز لاعب التنس بخطوة تباعد وتحركات قدمين اثناء اداء المهارات وخاصة رد ضربة الارسال بكفاية وظيفه عالية خلال الساعات الطويلة التي تستغرقها فترة المباراة فضلا عن إلى قوة كبيرة للرجلين والذراعين والتحمل مع سرعة الاستجابة الحركية لأي مثير يصدر من المنافس ، لذلك فان كل قدرة بدنية وحركية مكونة من عدة مراحل تدخل فى الانجاز المهارى الخاص باللعبة مما يؤثر علي نتائج المباراة .

الإستنتاجات والتوصيات

## الإستنتاجات

تمكن الباحث من التوصل إلى الإستنتاجات التالية:

- تنمية القدرات البدنية الخاصة بالجمل الحركية لخطوة التباعد وتحركات القدمين (المرونة ، الرشاقة ، القدرة العضلية ، تحمل السرعة ، سرعة رد الفعل ، التوازن) أثر تأثيراً إيجابياً علي تحسن نتائج المباريات لعينة البحث التجريبية.
- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي معنوية 0,05 بين القياسين البعديين لكل من المجموعة التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة لخطوة التباعد وتحركات القدمين ونتائج المباريات ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
- وجود علاقة ارتباطية بين تطوير الجمل الحركية لخطوة التباعد وتحركات القدمين وتحسن نتائج المباريات.
- التدريب على الجمل الحركية لخطوة التباعد وتحركات القدمين تساعد على سرعة تغطية جميع أنحاء الملعب وتغطية ضربات المنافس.
- التدريب على خطوة التباعد وتحركات القدمين الصحيحة تقي اللاعب من الأخطاء الفنية والتي تكثر في مباريات الناشئين وكذلك تساعد على الاقتصاد في الجهد وتنظيم الجهد على أشواط المباراة.

## التوصيات

- الإهتمام بتنمية القدرات البدنية الخاصة بالجمل الحركية لخطوة التباعد وتحركات القدمين ووضع البرامج التدريبية المقننة لها.
- توجيه اهتمام الباحثين والمدربين لأهمية وضع البرامج التدريبية الخاصة بالناشئين بأسلوب علمي منظم مع الإهتمام بالجمل الحركية في التدريب وعند وضع البرامج في فترات الموسم المختلفة،، وضرورة الربط بين جميع المهارات الخاصة بالتنس من خلال أداء تدريبات بدنية وحركية مشابهة للأداء المهارى.
- استخدام الاختبارات والقياسات قيد البحث والاستفادة منها في تقويم جوانب الإعداد المختلفة لناشئ التنس ، مما يساعد بموضوعية على تحديد وتوجيه شدة الأحمال التدريبية مع مراعاة الفروق الفردية للناشئين في البرنامج والتوظيف الأمثل لهم وفقاً لتحركات القدمين لكل لاعب .
- الاسترشاد بالأسس العلمية في بناء وتصميم البرامج التدريبية الخاصة لناشئين التنس .

المراجع .

أولاً : المراجع العربية .

- ١- أحمد صبحى سالم : تأثير التدريب العقلي على تطوير بعض المهارات الحركية لناشئي تنس الطاولة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الإسكندرية ، 2004م.
- ٢- إيهاب صابر إسماعيل : تأثير تدريبات تحركات القدمين علي دقة أداء بعض المهارات الهجومية للاعبين الاسكواش، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق ، 2013م.
- ٣- باسم مصطفى المليجي : تنمية تحركات القدمين وتأثيرها على سرعة ودقة أداء بعض المهارات الأساسية لناشئي تنس الطاولة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الإسكندرية ، 2008م.
- ٤- حمدى محمد عليوه : قياس النشاط الكهربى لعضلات الرجلين للاعب الإسكواش أثناء التحرك خلفاً كمؤشر لوضع برنامج تدريبي نوعى لتنمية عنصر رد الفعل ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، 2010.
- ٥- ريهام محمود محمد: دراسته تحليليه لتحركات القدمين فى رياضتى الإسكواش والجودو وتأثيرها على نتائج المباريات ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، 2008م.
- ٦- شوكت جابر رضوان: تأثير تنمية بعض القدرات البدنية والمهارية الخاصة بعمل القدمين على نتائج المباريات في تنس الطاولة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة قناة السويس ، 2005م.
- ٧- علي جهاد رمضان : "الاسكواش (تعليم، تدريب، تحكيم) مطبعة الفرات، بغداد، 2014م.
- ٨- محمد أحمد عبدالله : " الأسس العلمية فى تنس الطاولة وطرق القياس " ، مكتبة آيات ، الزقازيق ، 2007 م .
- ٩- محمود عزيز إبراهيم محمد : "تأثير تنمية القدرات التوافقية على تطوير الاداء لناشئي التنس"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق، 2016م .
- ١٠- ممدوح محمد أحمد: تأثير برنامج تدريبي لتحسين بعض القدرات الحركية الخاصة بتحركات القدمين لناشئي التنس الأرضي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، 2007م.

ثانياً : المراجع الأجنبية

- 12- Hsueh , Y .C. , Pan ,K . M.,& Tsai ,c . l.,( **2016, NOV** ).**Hop Timing of split step and Kinetics Analysis of lower Extremities in Badminton start Footwork .in ISBS - conference proceeding archive.**(2016).
- 13- Kovacs ,M.,Roetert, E.P. Ellen Becker, T.,& **United States Tennis Association Complete Condition for Tennis** ,2e.Human Kinetics ( 2016 )
- 14- Nieminen, M. J.,Pirainen, J.M., Salmi, J .A., &Linnamo ,V **Effect of neuromuscular function and split stepon reaction speed in simulated tennis response.** European journal of sport science , . (2014) 14 (4),318-326
- 15- Philip yarrow: **Second Edition Squash steps to success** human kinetics (2010).
- 16- Rive ,J,. & Williams. S. C.: **Tennis skills& drills.** Human Kinetics(2012).
- 17- Roetert , e.p & kovacs ,m. **Tennis anatomy. Human Kinetics**(2011).
- 18- Spont . y .Cross : **"Yes Squash"** percept mot skills (2007)