



## تأثير برنامج تدريبي لتحسين القدرات البدنية الخاصة

### المرتبطة بأداء إستقبال الإرسال فى التنس

\*م.د / طارق عز الدين إبراهيم

#### المقدمة ومشكلة البحث

تنوع الاهتمام بتنمية القدرات البدنية الخاصة المختلفة خلال إعداد الناشئين فى مختلف رياضات المضرب، حيث كان لكل رياضة خصائصها من حيث متطلباتها البدنية والمهارية والخطوية والقانونية، ورياضة التنس واحدة من رياضات المضرب التى تتطلب خصائص تدريبية متنوعة بهدف إنجاز عدة واجبات حركية هامة أو اتقان مهارات هامة وفعالة خلال المباريات مثل أداء الإرسال واستقبال الإرسال.

وتشير إيلين وديع فرج (٢٠٠٢م) إلى أن التصرف الخطي لرد الإرسال (الاستقبال) لا يقل أهمية عن الإرسال إذ ان اللاعب المرسل في الشوط التالي سيكون هو المستقبل للإرسالات وهذا يفرض عليه قدرة التعامل مع ارسالات الخصم، إذ يوجد العديد من المواقف والاحتمالات المتغيرة من المرسل تتطلب من اللاعب المستقبل قدرة التصرف السريع والدقيق في اختيار طريقة رد الإرسال الملائمة والمؤثرة والذي يجبر اللاعب على ان يكون بوضع دفاعي مع استمرار الضغط على الخصم ووضعه في مواقف صعبة هذا الامر الذي يؤدي إلى زيادة الفرصة في الفوز بالنقطة. (٢ : ٨٥)

ويشير محمد حسن علاوى وأبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٠م) إلى أن القوة المميزة بالسرعة تعد المكون الحركي الذي ينتج من الربط بين القوة العضلية والسرعة القصوى لإخراج نمط حركي توافقي، كما أنها أكثر المكونات أهمية بالنسبة للأداء الحركي في العديد من الأنشطة الرياضية المختلفة. (١٥ : ٧٨)

ويذكر عادل عبد البصير (١٩٩٩م) أن القدرة العضلية تمثل أهم المتطلبات البدنية الخاصة التي يحتاجها اللاعب وخاصة التي يعتبر فيها الجسم المستقبل مقذوف حيث يتفوق المتخصصين بأنها

\* مدرس بقسم نظريات وتطبيقات رياضات المضرب - كلية التربية الرياضية للبنين - جامعة الزقازيق



احدى صور القوة التي تؤثر في الأداء الحركي حيث يتوقف نجاح التدريب في نوع الرياضة على زيادة السرعة الحركية وهذه الزيادة لا تتحقق إلا عن طريق تنمية القوة المميزة بالسرعة. ( ١١ ) : (١٠٢، ١٠٣)

وتلعب القوة المميزة بالسرعة دوراً مهماً و أساسياً في أداء المهارات في رياضة التنس وتختلف أهميتها بنسب متفاوتة بين مهارة وأخرى وتزداد أهميتها في مهارة الإرسال أو الاستقبال للكرة وتوجيهها بسرعة وقوة، إذ يحتاج لاعب التنس الى تطويرها، كحالة ضرورية تتطلب سرعة وقوة الانقباضات العضلية عند تنفيذ المهارات الأساسية من اجل الانتقال السريع للوصول الى الكرات البعيدة. ( ١٧ ) : (٤٢٣)

ويشير مفتى إبراهيم حماد (٢٠٠١م) إلى أن ل سرعة الاستجابة الحركية الصحيحة دوراً هاماً في أداء المهارات لأنها من القدرات البدنية الهامة في كثير من الرياضات وتختلف الحاجة إليها من مهارة إلى أخرى وحسب متطلبات وخصوصية الرياضة والمهارة التي يؤديها اللاعب. (١٩ : ٧١)

ويعد كل أداء بدني خاص في رياضة التنس يحتوى على أكثر من مركب لإتمام الأداء الحركي لمهارة معينة، وعلى سبيل المثال فإن وضع الاستعداد والتهيؤ لأداء الضربة الأمامية أو استقبال الإرسال يحتاج إلى سرعة استجابة وتهيؤ منذ لحظة ظهور المثير إلى لحظة استقبال الكرة من المنافس من خلال سرعة الاستجابة الحركية مع التحرك السريع والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية وتحمل القوة الذي يتمثل باستخدام المضرب في فترة المباراة مع المرونة والرشاقة في أداء المهارات الأساسية بالتنس بتسلسل حركي مستمر داخل الملعب في لحظة استقبال الكرة إلى لحظة ارتطام الكرة بالمضرب وتحويل مسارها إلى ملعب المنافس. (٦ : ٧)

ويعد أداء استقبال الإرسال من الاداءات الأساسية والهامة جداً في لعبة التنس، إذ يتطلب هذا الأداء من اللاعب السيطرة الكبيرة والإتقان الجيد عند تنفيذه والذي من خلاله يمكن لمستقبل الإرسال أن يكسب نقطة أو يستحوذ على زمام اللعب مع المنافس، ويعزى الباحث إحصائية ضعف القدرة على رد الإرسال إلى عدة أسباب منها عدم امتلاك اللاعب للقدرات البدنية الخاصة المرتبطة بأداء هذه المهارة والتي من أهمها سرعة الاستجابة الحركية والقوة المميزة بالسرعة، بالإضافة إلى طبيعة البرامج التدريبية



التقليدية المستخدمة والتي يركز فيها المدرب على الأداء المهارى بنسبة عالية أثناء الوحدات التدريبية، الأمر الذى يؤدي إلى ضعف فى الناحية البدنية وخاصة لبعض القدرات الخاصة الهامة للاعبى التنس الناشئين والمرتبطة بمهارة مهمة مثل رد الارسال والتي بالطبع تنعكس على الأداء المهارى للاعب، ويقوم الباحث بهذه الدراسة بهدف محاولة تحسين القدرات البدنية الخاصة المرتبطة بأداء رد الارسال فى التنس للناشئين مثل سرعة الاستجابة والقوة المميزة بالسرعة، والتي تعد ركائز أساسية لنجاح رد الارسال بالإضافة إلى قدرات خاصة أخرى تعد من المتطلبات البدنية الهامة لنجاح قدرة اللاعب على رد الارسال أثناء المباريات.

ومما سبق يرى الباحث أن اتقان القدرة على رد الارسال فى رياضة التنس يهدف دائماً إلى كسب نقطة أو الاستحواز على مبادرة مهاجمة المنافس، وذلك كرد فعل على محاولة اللاعب المستحوذ على الارسال دائماً إلى كسب نقطة مباشرة من الارسال خلال المباراة، لذا فإن ضعف القدرة على رد الارسال واستمرارية فشل اللاعب الناشئ فى الرد على ارسال المنافس يؤدي إلى خسارة المباراة وخاصة عندما يتقارب مستوى اللاعبين، لذا فتكمن مشكلة البحث الرئيسية فى الحد من اخفاق اللاعبين الناشئين أثناء استقبال الارسال وعدم رد الكرة بقوة إلى ملعب المنافس وبدقة فى مناطق صعبة على اللاعب المرسل، حيث يعتبر اتقان اللاعب الناشئ لاستقبال الارسال هام وفعال فى رياضة التنس لأنه يعتبر من الوسائل الدفاعية والهجومية فى آن واحد من خلال استقبال الكرة وردها مباشرة إلى ملعب الخصم.

### أهداف البحث

هذا البحث يهدف إلى تصميم برنامج تدريبي مقترح لتحسين بعض القدرات البدنية الخاصة المرتبطة بأداء رد الارسال فى التنس ومعرفة أثرها على مستوى أداء رد الارسال لناشئى التنس تحت ١٦ سنة وذلك من خلال:

- (١) التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة المرتبطة بأداء رد الارسال لناشئى التنس تحت ١٦ سنة.
- (٢) التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على تحسين مستوى أداء رد الارسال لناشئى التنس تحت ١٦ سنة.



## فروض البحث

(١) توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في القدرات البدنية الخاصة المرتبطة بأداء رد الارسال لناشئى التنس تحت ١٦ سنة.

(٢) توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في مستوى أداء رد الارسال لناشئى التنس تحت ١٦ سنة.

## المصطلحات المستخدمة

### القوة المميزة بالسرعة

"هي المظهر السريع للقوة العضلية الذى يدمج كلاً من السرعة والقوة فى حركة". (١٩ : ١٦٩)

### سرعة الاستجابة الحركية

"هي القدرة على الاستجابة الحركية لمثير معين فى أقصر زمن ممكن". (١١ : ١٠٨)

## الدراسات المرجعية

(١) دراسة فرننديز وآخرون, Fernandez, et al (٢٠١٥م) (٢١) بدراسة بعنوان "تأثير برنامج

تدريبى متزامن خلال الموسم من تحمل تكرار السرعة والقوة المتفجرة على أداء ناشئى التنس".

وتهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير التدريب المتزامن لدمج تدريبات تكرار السرعة والقوة

المتفجرة على أداء ناشئى التنس، وإستخدام الباحثون المنهج التجريبي على عينة تجريبية بالتصميم

التجريبي للقياس القبلي البعدي بعد الخضوع لبرنامج تدريبي لمدة ٨ أسابيع تدريبية وبواقع ٣ وحدات

تدريبية اسبوعياً، وكانت أهم النتائج هي تحسن فى متغيرات القدرة على تكرار السرعة والقدرة الهوائية

الخاصة للاعبى التنس ومتغيرات القدرة العضلية للجزء السفلى من الجسم، كما أكدت نتائج الدراسة

على أن التدريب المتزامن يحسن من القدرات العضلية العصبية للاعبى التنس الناشئين والمتمثلة فى

القدرة على تغيير الاتجاه السريع والسرعة الانتقالية الفجائية لمسافة من ٥ إلى ١٠ متر.



(٢) دراسة محمد حسن هليل وآخرون (٢٠١٣م) (١٧) بعنوان "علاقة بعض القدرات البدنية والحركية في دقة أداء الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية بالتنس للمتقدمين".

تهدف الدراسة إلى التعرف على علاقة بعض القدرات البدنية والحركية بدقة أداء الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية لدى لاعبي المنتخب الوطني للتنس، وإستخدام الباحثون المنهج الوصفي بدراسة العلاقات الارتباطية بين متغيرات البحث، وذلك على عينة بلغ عددها ٨ لاعبين من لاعبي المنتخب الوطني العراقي للتنس، وأشارت أهم النتائج إلى وجود علاقة ارتباط معنوي بين القدرات البدنية والحركية (القوة المميزة بالسرعة للذراعين، الاستجابة الحركية، الرشاقة) ودقة أداء الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية للتنس، بالإضافة إلى وجود علاقة ارتباط غير معنوي بين القوة المميزة بالسرعة للرجلين ودقة أداء الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية للتنس.

(٣) دراسة هيزن وآخرون Hizan, H. et al. (٢٠١١م) (٢٢) بعنوان "دراسة مقارنة بين إحصائيات الارسال واستقبال الارسال لدى لاعبي التنس من المستويات العليا من البنين والبنات للاعمار المختلفة".

وتهدف الدراسة إلى التعرف على الاحصائيات الخاصة بفاعلية أداء الارسال والاستقبال لدى ناشئى التنس من البنين والبنات لاعمار عمرية مختلفة، وإستخدام الباحثون المنهج الوصفي لمناسيته لهذه الدراسة، وأشتملت عينة البحث على ناشئى التنس فى المراحل العمرية ١٢ سنة و ١٦ سنة من البنين والبنات، وكانت أهم النتائج هي أن لاعبي التنس الناشئين ذوى المستويات العليا لديهم القدرة على تسجيل نقاط خلال رد الارسال الثانى، بالإضافة إلى أن ٦٠% من اللاعبين يسجلون نقاط غالباً خلال الارسال الاول.

(٤) دراسة أك وكوك Ak & Kocak (٢٠١٠م) (٢٠) بعنوان " زمن التوقع وزمن رد الفعل لناشئى تنس الطاولة".

وتهدف الدراسة إلي التعرف على اختلافات زمن التوقع وزمن رد الفعل خلال الارسال والاستقبال لناشئى التنس وتنس الطاولة فى الاعمار السنوية من ١٠ إلى ١٤ سنة، وإستخدام الباحثان



المنهج الوصفي لمناسبته لهذه الدراسة، وأشتملت عينة البحث على عدد ١٠٧ لاعب من لاعبي التنس (٤٨،٦%) وتتنس الطاولة (٤٨،٦%) كعينة تجريبية، وأشارت النتائج إلى تفوق لاعبي رياضة التنس في أزمنا التوقع خلال استقبال الارسلات مقارنة بلاعبى تنس الطاولة، مع تفوق لاعبي تنس الطاولة في ازمنا رد الفعل خلال اداء استقبال الارسال.

(٥) دراسة إيثار عبد الكريم المعماري (٢٠٠٤م) (١) بعنوان " القدرات الخطئية لضربة الإرسال والاستقبال لدى لاعبي التنس " .

وتهدف الدراسة إلى التعرف علي النسب المئوية للارسلات الناجحة والفاشلة وأماكن سقوطها داخل الملعب مع الطرق المستخدمة في رد الارسلات للاعبى التنس، وإستخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الملاحظة على عينة من ١٢ لاعباً وتم تقسيم منطقة الارسال لتقويم صعوبة الارسال على المستقبل، وتوصلت الدراسة إلى أن المناطق السادسة والخامسة والرابعة هي افضل المناطق التي تشكل صعوبة لدى اللاعب المستقبل من خلال كثرة أخطائه، كما جاءت الضربات الوسطى (الأرضية، والأمامية، والخلفية) بالترتيب الأول وبعدها الضربات القطرية ثم الضربات المستقيمة بوصفها قدرات خطئية في رد الإرسال.

(٦) دراسة بوج وآخرون Pugh, SF. et al. (٢٠٠٣م) (٢٣) بعنوان " القوة الجسمية للطرف العلوى والسفلى وعلاقتها بسرعة الكرة أثناء الارسال للاعبى التنس الرجال " .

وتهدف الدراسة إلى التعرف على علاقة قوة القبضة، والكتف، والرجلين بسرعة الكرة أثناء أداء الارسال لدى لاعبي التنس، وإستخدم الباحثون المنهج التجريبي لمناسبته لطبيع الدراسة على العينة التجريبية المكونة من ١٥ لاعب تنس بالجامعة، وتم قياس متغيرات القوة العضلية عن طريق إستخدام الديناموميتر الايزوكيناتيكي، وأشارت أهم النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية خطئية بين متغيرات القوة الثلاثة وسرعة الكرة أثناء اداء الارسال، كما أوصت الدراسة بضرورة التركيز على تدريبات القوة المميز بالسرعة لعضلات الرجلين والذراعين لتطوير القدرة على رد الارسال السريع.



## إجراءات البحث

### منهج البحث

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحده بطريقة القياس القبلي والبعدي لمناسبته لطبيعة البحث.

### مجتمع وعينة البحث

قام الباحث بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي التنس تحت ١٦ سنة بنادى جزيرة الورد الرياضى والمسجلين بالاتحاد المصرى للتنس للموسم ٢٠١٦ / ٢٠١٧م، حيث بلغت العينة الكلية ١٢ لاعب تحت ١٦ سنة وتم استبعاد ٢ لاعبين للاصابة لتصبح العينة التجريبية قوامها ١٠ لاعبين من المنتظمين أثناء تطبيق البرنامج التدريبي، بالاضافة إلى عدد ٨ لاعبين كعينة استطلاعية من لاعبي نادى استاد المنصورة، وبلغ إجمالي العينة ككل ١٨ لاعب.

### أسباب إختيار عينة البحث:

قام الباحث بإختيار عينة البحث للأسباب الآتية:

- تقارب العمر الزمنى والتدريبي والمستوى البدنى والمهارى لجميع أفراد العينة.
- توافر المرحلة العمرية تحت ١٦ سنة بنادى جزيرة الورد فى رياضة التنس ومشاركة النادى فى بطولة الجمهورية لهذه المرحلة السنوية.
- علاقة الباحث الجيدة بمدرّب الفريق واللاعبين.

### تجانس عينة البحث:

قام الباحث بحساب معامل الإلتواء لأفراد عينة البحث فى متغيرات النمو (العمر الزمنى - الطول - الوزن - العمر التدريبي) والمتغيرات البدنية والمهارية الخاصة بأداء استقبال الارسال فى التنس، ويوضح جدول رقم (١)، (٢)، (٣) تجانس عينة البحث فى هذه المتغيرات:



### جدول (١)

تجانس عينة البحث الكلية في متغيرات النمو

$$n = 18$$

| م | المتغيرات      | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري $\pm$ | الوسيط | معامل الإلتواء |
|---|----------------|-------------|-----------------|-------------------------|--------|----------------|
| ١ | العمر الزمني   | سنة         | ١٥,٣٣           | ٠,٤٩                    | ١٥     | ٠,٧٩           |
| ٢ | الطول          | سنتيمتر     | ١٧٢             | ٤,٤٢                    | ١٧٢    | ٠,٠٥-          |
| ٣ | الوزن          | كيلو جرام   | ٦١,٥٣           | ٥,٤٥                    | ٦٠     | ٠,١٧-          |
| ٤ | العمر التدريبي | سنة         | ٥,٣٩            | ٠,٥٠                    | ٥      | ٢,٣٣           |

يتضح من الجدول رقم (١) أن قيمة معامل الإلتواء تتراوح بين (- ٠,١٧ : ٢,٣٣)، أي إنحصرت بين ( $\pm 3$ ) مما يدل على أن عينة البحث متجانسة في متغيرات النمو والعمر التدريبي ويمكن أن تكون نتائجها ممثلة للمجتمع تمثيلاً اعتدالياً.

### جدول (٢)

تجانس عينة البحث الكلية في متغيرات القدرات البدنية الخاصة

قيد البحث المرتبطة بأداء إستقبال الارسال

$$n = 18$$

| م | المتغيرات                            | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري $\pm$ | الوسيط | معامل الإلتواء |
|---|--------------------------------------|-------------|-----------------|-------------------------|--------|----------------|
| ١ | دفع كرة طبية ٣ كجم باليدين           | متر         | ٥,٩٥            | ٠,٥٥                    | ٥,٩٠   | ٠,٢٩           |
| ٢ | الوثب العمودي                        | سنتيمتر     | ٣٢,١٤           | ٢,٦٧                    | ٣١,٢٢  | ١,٠٣           |
| ٣ | الوثب العريض من الثبات               | سنتيمتر     | ١٩٧             | ١٠,٤٩                   | ٢٠٠    | ٠,٤٦           |
| ٤ | إختبار نيلسون للسرعة الحركية         | ثانية       | ٠,٤٥٨           | ٠,٠١٧                   | ٠,٤٦٠  | ٠,٣٥ -         |
| ٥ | إختبار نيلسون لقياس زمن الرجوع لليد  | ثانية       | ٠,٤٠٦           | ٠,٠١٧                   | ٠,٤٠٠  | ١,٠٦           |
| ٦ | إختبار نيلسون لقياس زمن الرجوع للقدم | ثانية       | ٠,٤٢٢           | ٠,٠١٢                   | ٠,٤٢٠  | ٠,٥٠           |

يتضح من الجدول رقم (٢) أن قيمة معامل الإلتواء تتراوح بين (- ٠,٣٥ : ١,٠٦)، أي إنحصرت بين ( $\pm 3$ ) مما يدل على أن عينة البحث متجانسة في متغيرات القدرات البدنية الخاصة قيد البحث المرتبطة بأداء إستقبال الارسال ويمكن أن تكون نتائجها ممثلة للمجتمع تمثيلاً اعتدالياً.



### جدول (٣)

تجانس عينة البحث الكلية في متغيرات زمن الحركة ودقة رد الارسال

ن = ١٨

| م | الاختبارات                       | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري $\pm$ | الوسيط | معامل الإلتواء |
|---|----------------------------------|-------------|-----------------|-------------------------|--------|----------------|
| ١ | زمن الحركة أثناء استقبال الارسال | ثانية       | ١٢,٠٧           | ٠,٠٦                    | ١٢,٠٦  | ٠,٥٠           |
| ٢ | دقة رد الارسال في ملعب المنافس   | درجة        | ١٢,٥٨           | ٠,٥٨                    | ١٢,٥٥  | ٠,١٦           |

يتضح من الجدول رقم (٣) أن قيمة معامل الإلتواء تتراوح بين (٠,٥٠ : ٠,١٦)، أي إنحصرت بين  $(\pm ٣)$  مما يدل على أن عينة البحث متجانسة في متغيرات زمن الحركة ودقة رد الارسال ويمكن أن تكون نتائجها ممثلة للمجتمع تمثيلاً اعتدالياً.

### أدوات ووسائل جمع البيانات

إستخدام الباحث في جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بهذا البحث الآتى:

#### (١) الأدوات والاجهزة المستخدمة

- جهاز قياس إرتفاع القامة الرستاميتير Rest Meter بالسنتيمتر .
- ميزان طبي معايير لقياس الوزن Medical Scale for Wight بالكيلو جرام.
- شريط قياس بالسنتيمتر طوله ٥٠ متر + أقماص بلاستيك ملونة + علامات ملونة.
- ساعات إيقاف (١/١٠ ثانية) ماركة CASIO.
- ملعب تنس + مضارب تنس + عدد ٢٠ كرة تنس.
- كرة طبية وزن ٣ كيلو جرام.

#### (٢) الإختبارات البدنية والمهارية المستخدمة (مرفق ١)

بعد الإطلاع على الدراسات المرتبطة بموضوع البحث والمراجع المتخصصة في مجال القياس والتقويم منها دراسة محمد حسن هليل وآخرون (٢٠١٣م) (١٧)، طالب جاسم محسن (٢٠١٣م) (٧)، ومرجع كل من على فهمى البيك وآخرون (٢٠٠٩م) (١٢)، عماد الدين عباس أبو زيد



- (٢٠٠٧م) (١٣)، محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١م) (١٦)، تم تحديد الإختبارات البدنية والمهارية الآتية:
- (١) اختبار دفع كرة طبية (٣ كجم) باليدين.
  - (٢) اختبار الوثب العمودى.
  - (٣) اختبار الوثب العريض من الثبات.
  - (٤) إختبار نيلسون للسرعة الحركية.
  - (٥) إختبار نيلسون لقياس زمن الرجوع لليد.
  - (٦) إختبار نيلسون لقياس زمن الرجوع للقدم.
  - (٧) اختبار استقبال الإرسال بالتنس.

### الدراسات الاستطلاعية

#### الدراسة الاستطلاعية الاولى

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الاولى فى الفترة من السبت الموافق ١٦/٧/٢٠١٦م إلى الخميس الموافق ٢١/٧/٢٠١٦م على عينة البحث الإستطلاعية من لاعبي نادى استاد المنصورة تحت ١٦ سنة وقوامها (٨) لاعبين، وذلك لإيجاد المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للإختبارات البدنية والمهارية (قيد البحث).

#### المعاملات العلمية (الصدق - الثبات)

##### (١) معامل الصدق

لإيجاد معامل الصدق قام الباحث بتطبيق صدق التمايز، حيث قام الباحث بإجراء القياسات البدنية والمهارية على مجموعتين إحداهما مميزة من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وقوامها (٨) لاعبين، والأخرى غير مميزة من لاعبي نادى جزيرة الورد تحت ١٤ سنة، وذلك أيام السبت، الأحد الموافق ١٦، ١٧/٧/٢٠١٦م، ويوضح جدول (٤)، (٥) دلالة الفروق بين نتائج المجموعتين فى الإختبارات البدنية والمهارية.



#### جدول (٤)

معامل الصدق لإختبارات القدرات البدنية الخاصة قيد البحث المرتبطة بأداء إستقبال الارسال

$$n = 1 = 2 = 8$$

| م | الاختبارات                           | وحدة القياس | المجموعة المميزة |                     | المجموعة غير المميزة |                     | قيمة "ت" |
|---|--------------------------------------|-------------|------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------|
|   |                                      |             | المتوسط الحسابي  | الانحراف المعياري ± | المتوسط الحسابي      | الانحراف المعياري ± |          |
| ١ | إختبار دفع كرة طبية ٣ كجم باليدين    | متر         | ٦,١٠             | ٠,٧٠                | ٤,٩٥                 | ٠,٦٠                | *٣,٦٣٥   |
| ٢ | إختبار الوثب العمودي                 | سنتيمتر     | ٣٤,٤٠            | ٢,٣٠                | ٢٤,٤٠                | ٣,٢٠                | *٤,٥٢٢   |
| ٣ | إختبار الوثب العريض من الثبات        | سنتيمتر     | ١٩٦,٨٠           | ٨,٤٤                | ١٧١,٢٠               | ٧,٧٥                | *٤,٦١١   |
| ٤ | إختبار نيلسون للسرعة الحركية         | ثانية       | ٠,٤٥١            | ٠,٠١٩               | ٠,٦٢٠                | ٠,٠٢٢               | *٦,٧١٢   |
| ٥ | إختبار نيلسون لقياس زمن الرجوع لليد  | ثانية       | ٠,٤٥٢            | ٠,٠١٥               | ٠,٥٧٢                | ٠,٠١٠               | *٥,٥٢٢   |
| ٦ | إختبار نيلسون لقياس زمن الرجوع للقدم | ثانية       | ٠,٤١٩            | ٠,٠١٣               | ٠,٥٩٢                | ٠,٠١٩               | *٤,١٠٠   |

\* قيمة "ت" الجدولية عند ٠,٠٥ ودرجات حرية ١٤ = ٢,١٤٥

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الإختبارات البدنية قيد البحث بين كل من المجموعة غير المميزة والمجموعة المميزة ولصالح المجموعة المميزة، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة فاقت قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٦، مما يدل على صدق نتائج الاختبارات البدنية قيد البحث، وهذا يعنى قدرة هذه الاختبارات على التمييز بين المستويات المختلفة، أى أنها تُعد إختبارات صادقة لقياس الصفات البدنية التى وضعت من أجلها.

#### جدول (٥)

معامل الصدق لاختبار استقبال الارسال فى متغيرات زمن الحركة ودقة رد الارسال

$$n = 1 = 2 = 8$$

| م | المتغيرات                        | وحدة القياس | المجموعة المميزة |                     | المجموعة غير المميزة |                     | قيمة "ت" |
|---|----------------------------------|-------------|------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------|
|   |                                  |             | المتوسط الحسابي  | الانحراف المعياري ± | المتوسط الحسابي      | الانحراف المعياري ± |          |
| ١ | زمن الحركة أثناء استقبال الارسال | ثانية       | ١,٠٦             | ٠,٠٤                | ١,١٩                 | ٠,٠٨                | *٣,٤٠٢   |
| ٢ | دقة رد الارسال فى ملعب المنافس   | درجة        | ١٢,٩٩            | ٠,٦٥                | ٩,٧١                 | ٠,٥٣                | *٤,١٥٤   |

\* قيمة "ت" الجدولية عند ٠,٠٥ ودرجات حرية ١٤ = ٢,١٤٥



يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار استقبال الارسال في متغيرات زمن الحركة ودقة رد الارسال قيد البحث بين كل من المجموعة غير المميزة والمجموعة المميزة ولصالح المجموعة المميزة، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة فاقت قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٦، مما يدل على صدق نتائج اختبار استقبال الارسال المستخدم في التنس، وهذا يعنى قدرة هذه الاختبار على التمييز بين المستويات المختلفة، أى أنه يعد إختبار صادق لقياس زمن الحركة ودقة رد الارسال.

## (٢) معامل الثبات

قام الباحث بإيجاد معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية (قيد البحث)، وذلك بإستخدام أسلوب تطبيق الإختبار ثم إعادة تطبيقية Test Re. Test وبفاصل زمنى قدرة ثلاث أيام بين التطبيق الأول والثانى، مع مراعاة نفس الظروف والشروط عند التطبيق، حيث أجرى التطبيق الأول السبت، الاحد الموافق ١٦، ١٧/٧/٢٠١٦م، وأجرى التطبيق الثانى يومى الاربعاء، الخميس الموافق ٢٠، ٢١/٧/٢٠١٦م، وتم حساب معامل الثبات بين التطبيق الأول والثانى بإستخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون Person، وتوضح جداول (٦) ، (٧) معامل الارتباط للاختبارات البدنية والمهارية (قيد البحث).

## جدول (٦)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى للعينة الإستطلاعية فى اختبار القدرات البدنية الخاصة قيد البحث المرتبطة بأداء إستقبال الارسال

$$n = 8$$

| م | المتغيرات                         | وحدة القياس | التطبيق الأول   |                     | التطبيق الثانى  |                     | قيمة "ر" |
|---|-----------------------------------|-------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|----------|
|   |                                   |             | المتوسط الحسابى | الانحراف المعياري ± | المتوسط الحسابى | الانحراف المعياري ± |          |
| ١ | إختبار دفع كرة طبية ٣ كجم باليدين | متر         | ٦٤١٠            | ٠,٧٠                | ٦٤٥٠            | ٠,٧٥                | *٠,٩٩٨   |
| ٢ | إختبار الوثب العمودى              | سنتيمتر     | ٣٤٤٤٠           | ٢,٣٠                | ٣٥٤٢٠           | ٣,٢٢                | *٠,٨٩٦   |
| ٣ | إختبار الوثب العريض من الثبات     | سنتيمتر     | ١٩٦٤٨٠          | ٨,٤٤                | ١٩٧٤٣٢          | ٨,٥٥                | *٠,٩٩١   |
| ٤ | إختبار نيلسون للسرعة الحركية      | ثانية       | ٠,٤٥١           | ٠,٠١٩               | ٠,٤٤٩           | ٠,٠١٨               | *٠,٩٢٥   |



|   |                                      |       |       |       |       |       |        |
|---|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| ٥ | إختبار نيلسون لقياس زمن الرجوع لليد  | ثانية | ٠،٤٠٢ | ٠،٠١٥ | ٠،٤٠١ | ٠،٠١٧ | ٠،٩٠٦* |
| ٦ | إختبار نيلسون لقياس زمن الرجوع للقدم | ثانية | ٠،٤١٩ | ٠،٠١٣ | ٠،٤١٥ | ٠،٠١٢ | ٠،٩٩٤* |

\* قيمة "ر" الجدولية عند ٠،٠٥ ودرجات حرية ٦ = ٠،٧٠٧

يتضح من جدول (٦) وجود علاقة إرتباطية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني فى الإختبارات البدنية (قيد البحث)، حيث كانت قيمة "ر" المحسوبة تتراوح ما بين (٠،٨٩٦ ، ٠،٩٩٨) وهى أكبر من قيمة "ر" الجدولية وقيمتها ٠،٧٠٧ عند مستوى معنوية (٠،٠٥).

### جدول (٧)

معاملات الإرتباط بين التطبيقين الأول والثانى للعينة الإستطلاعية فى اختبار استقبال الارسال لمتغيرات زمن الحركة ودقة رد الارسال

ن = ٨

| م | المتغيرات                        | وحدة القياس | التطبيق الأول   |                     | التطبيق الثانى  |                     | قيمة "ر" |
|---|----------------------------------|-------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|----------|
|   |                                  |             | المتوسط الحسابى | الانحراف المعيارى ± | المتوسط الحسابى | الانحراف المعيارى ± |          |
| ١ | زمن الحركة أثناء استقبال الارسال | ثانية       | ١،٠٦            | ٠،٠٤                | ١،٠٥            | ٠،٠٣                | ٠،٩٩٤*   |
| ٢ | دقة رد الارسال فى ملعب المنافس   | درجة        | ١٢،٩٩           | ٠،٦٥                | ١٣،١٠           | ٠،٦٠                | ٠،٩٥٤*   |

\* قيمة "ر" الجدولية عند ٠،٠٥ ودرجات حرية ٦ = ٠،٧٠٧

يتضح من جدول (٧) وجود علاقة إرتباطية بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى فى الإختبارات المهارية (قيد البحث)، حيث كانت قيمة "ر" المحسوبة تتراوح ما بين (٠،٩٥٤ ، ٠،٩٩٤) وهى أكبر من قيمة "ر" الجدولية وقيمتها ٠،٧٠٧ عند مستوى معنوية (٠،٠٥).

### الدراسة الإستطلاعية الثانية

- تم إجراء الدراسة الإستطلاعية الثانية فى الفترة من السبت ٢٣/٧/٢٠١٦م إلى الثلاثاء ٢٦/٧/٢٠١٦م، وذلك لتجربة بعض التدريبات المنفذة أثناء الوحدات التدريبية للتأكد والتحقق من:
- ملائمة وتناسب محتوى التدريبات المستخدمة مع الزمن المخصص لها أثناء الوحدة التدريبية والتوزيع الزمنى لمحتوياتها.
  - تحديد الأحمال التدريبية من حيث الشدة والحجم وفترات الراحة البيئية للتدريبات المستخدمة.



- ملائمة وصلاحية المكان والأدوات والأجهزة المستخدمة في تنفيذ التدريبات أثناء الوحدة التدريبية.
- تفهم وتقبل اللاعبين لتنفيذ التدريبات المستخدمة ضمن جزء الوحدة التدريبية.

## البرنامج التدريبي (مرفق ٢)

### هدف البرنامج التدريبي

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى تحسين القدرات البدنية الخاصة المرتبطة بأداء رد الارسال وتنمية مستوى الاداء المهارى لمهارة إستقبال الارسال لناشئ التنس تحت ١٦ سنة.

### أسس وضع البرنامج التدريبي

إنطلاقاً من هدف البحث وخصائص العينة ومن خلال آراء بعض المراجع المتخصصة في التدريب الرياضى والتي تناولت أسس التدريب، والاستعانة بها بما يتفق مع وضع البرنامج التدريبي وتحقيق هدفه، قام الباحث بتحديد أسس ومعايير وضع البرنامج والتي تمثلت فى النقاط التالية:

- قام الباحث بتحديد الجوانب الرئيسية للبرنامج التدريبي من خلال حصر التدريبات الخاصة لتنمية القدرات البدنية والمهارية لناشئ التنس.
- ترتيب الوحدات التدريبية من السهل إلى الصعب بما يتلائم والمرحلة السنية والمستوى البدنى والمهارى للعينة وكذلك الفترة التدريبية.
- التدرج فى زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجى والتوجيه للأحمال التدريبية المحددة وديناميكية الأحمال التدريبية.
- تحديد وإجراء الاختبارات والقياسات الخاصة بالمتغيرات قيد البحث قبل وأثناء وبعد تطبيق البرنامج.
- مراعاة الأسس الرياضية الفسيولوجية للبرنامج (الإحماء - الجزء الرئيسى - الختام).
- مراعاة الفروق الفردية والاستجابة الفردية وذلك بتحديد المستوى لكل فرد داخل العينة.
- ملائمة البرنامج التدريبي للمرحلة السنية وخصائص النمو لعينة البحث.



- يبدأ البرنامج التدريبي مع نهاية مرحلة الإعداد العام ويستمر لمدة ٤ أسابيع في مرحلة الإعداد الخاص وينتهي في فترة الإعداد ماقبل المنافسات.
- تم تحديد مدة (١٠ أسابيع) لتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح، بواقع (٤) وحدات تدريبية أسبوعياً ليكون إجمالي الوحدات التدريبية (٤٠ وحدة تدريبية).
- تم تحديد زمن الوحدة التدريبية ليتراوح ما بين (١٠٠ ق : ١٢٠ ق) شاملة الجزء التمهيدي والجزء الختامي، ليكون إجمالي زمن البرنامج التدريبي (٤٤٦٠ ق) أى ما يساوى (٧٤ ساعة) تقريباً.
- تم تحديد طريقة التدريب الفترى بنوعية منخفض ومرتفع الشدة لمناسبتها لطبيعة المتغيرات المستخدمة.

#### محددات البرنامج التدريبي

##### مكونات الوحدة التدريبية في البرنامج التدريبي المقترح:

يهدف هذا الجزء إلى تهيئة العضلات والجهازين الدوري والتنفسي لنوع العمل العضلي الذي سيتم تنفيذه داخل الوحدة التدريبية مع التركيز على تمارينات المرونة والإطالة وبعض تمارينات الإحماء العامة ويتراوح زمن هذا الجزء ما بين (٢٠ - ٢٥ ق) وفقاً لشدة الحمل داخل الجزء الرئيسي.

##### الجزء التمهيدي (التهيئة):

قام الباحث باختيار التمارينات الخاصة بالإحماء والإطالة بعد الرجوع إلى المراجع العلمية المتخصصة في التمارينات البدنية، ويتوقف مكونات هذا الجزء على الواجب الرئيسي للوحدة التدريبية، وهدفه تهيئة الجسم وإعداد أجهزته العضوية تدريجياً لتقبل مستوى النشاط، وتمرينات هذا الجزء.

##### الجزء الرئيسي (فترة التدريب الأساسية):

تم تقسيم الجزء الرئيسي إلى قسمين الأول شمل التمارينات البدنية الخاصة بناشئ التنس، والقسم الثانى شمل التدريبات المهارية الخاصة باستقبال الارسال.



### الجزء الختامي (فترة التهيئة):

يهدف الجزء الختامي إلى محاولة العودة بالفرد الرياضى إلى حالته الطبيعية أو ما يقرب منها بقدر الإمكان، وذلك بخفض حمل التدريب الواقع على كاهل الفرد بصورة تدريجية باستخدام مجموعة من التمرينات الغرض منها عودة الاستجابات الفسيولوجية إلى مستوياتها الطبيعية.

### الأحمال التدريبية

قام الباحث بالإطلاع على المراجع والدراسات والأبحاث العلمية كمرجع عماد الدين عباس (٢٠٠٧م) (١٣)، طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧م) (٨) لتحديد نوع وشدة الأحمال التدريبية والزمن الكلى لكل حمل، والتي تم إستخدامها خلال فترات البرنامج التدريبى المقترح، وقد قام الباحث بتوزيع هذه الأحمال على مدار تطبيق البرنامج كما يلي:

- الحمل الأقصى (٩٠ - ١٠٠%) من اقصى ما يتحملة اللاعب.
- الحمل الأقل من الأقصى (٧٥- أقل من ٩٠%) من اقصى ما يتحملة اللاعب.
- الحمل المتوسط (٥٠- أقل من ٧٥%) من اقصى ما يتحملة اللاعب.
- الحمل البسيط من (٣٥% - أقل من ٥٠%) من اقصى ما يتحملة اللاعب.

### تقنين الحمل التدريبى باستخدام طريقة مكونات حمل التدريب

قام الباحث بإستخدام طريقة مكونات حمل التدريب (الشدة - الحجم - الكثافة) والتي يستطيع من خلالها المدرب أن يشكل برنامج التدريب على أساس سليم، وأن يتعرف على نوعية الحمل فى الوحدة التدريبية الفترية والإسبوعية واليومية، ويمكن للمدرب عندما يضع برنامج التدريب ويرغب فى الإرتفاع بإحدى مكونات الحمل أو إثنين منهما على الأكثر، ويتوقف المكون الذى يرغب المدرب فى الإرتفاع به على (الهدف من التدريب - حالة اللاعب التدريبية - فترة الموسم التدريبى - نوعية النشاط الممارس). (١٣ : ١٧٤)

### تشكيل حمل التدريب

وفقاً للدراسات والمراجع العلمية المتخصصة كمرجع عماد الدين عباس (٢٠٠٧م) (١٣)، طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧م) (٨) إستخدم الباحث الطريقة التموجية فى تشكيل حمل التدريب خلال أسابيع البرنامج التدريبى وبإستخدام التشكيل الأساسى (١ : ٢)، أما بالنسبة لتوزيع الأحمال خلال دورة



الحمل الأسبوعية على مدار الوحدات التدريبية اليومية، فقد قام الباحث بإستخدام تشكيل الشدة ( ١) :  
(٢)، وتم تنفيذ البرنامج التدريبي خلال (٤) وحدات تدريبية إسبوعياً، وذلك بإستخدام تشكيلات حمل  
التدريب (١ : ٢)، (١ : ٢)، (١ : ١). (١٣ : ٢١٤، ٢١٥) (٨ : ١٥١، ١٥٢)

### محتوى البرنامج التدريبي

- مدة البرنامج التدريبي ١٠ اسابيع.
- عدد الوحدات التدريبية فى الاسبوع ٤ وحدات تدريبية.
- زمن الوحدة التدريبية من ١٠٠ إلى ١٢٠ دقيقة.
- زمن التدريب خلال الاسبوع يتراوح من ٤٢٠ إلى ٤٦٥ دقيقة.
- زمن التدريب خلال البرنامج ٤٤٦٠ دقيقة متضمنة الاحماء والختام اى يساوى ٧٥ ساعة.
- العناصر الأساسية للبرنامج الاعداد البدنى العام والخاص والاعداد المهارى.
- كانت نسب الاعداد البدنى ٢٤% = ١٠٦٠ دقيقة.
- كانت نسب الاعداد المهارى ٤٦% = ٢٠٨٠ دقيقة.
- دورة الحمل الفترية ١ : ٢
- دورة الحمل الاسبوعية ١ : ٢

### جدول (٨)

#### التوزيع الزمنى بالنسبة المئوية والدقائق للبرنامج التدريبي ككل

| الاجمالي | الاعداد للمباريات          |        |        | الاعداد الخاص                       |        |        |        | الاعداد العام          |        |       | مراحل الاعداد |            |
|----------|----------------------------|--------|--------|-------------------------------------|--------|--------|--------|------------------------|--------|-------|---------------|------------|
|          | العاشر                     | التاسع | الثامن | السابع                              | السادس | الخامس | الرابع | الثالث                 | الثاني | الاول | الاسبوع       |            |
|          |                            |        |        |                                     |        |        |        |                        |        |       | حمل اقصى      | درجة الحمل |
|          |                            |        |        |                                     |        |        |        |                        |        |       | حمل عالي      |            |
|          |                            |        |        |                                     |        |        |        |                        |        |       | حمل متوسط     |            |
|          | التركيز على النواحي الفنية |        |        | تنمية القدرات البدنية والمهارية لدى |        |        |        | تطوير الحالة التدريبية |        |       | هدف المرحلة   |            |



| او الفترة التدريبية |   |     | العامة |     |     |     | ناشئ التنس تحت ١٦ سنة |     |     |     | الخاصة باستقبال الارسل |     |        |
|---------------------|---|-----|--------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|------------------------|-----|--------|
| الجزء التحضيرى      |   |     | ٨٠     | ٩٠  | ٩٠  | ٩٠  | ٩٠                    | ٩٠  | ٩٠  | ٩٠  | ١٠٠                    | ١٠٠ | ٩٢٠ ق  |
| إعداد بدنى          | ق | ١٠٠ | ١١٠    | ١١٠ | ١١٠ | ١١٠ | ١١٠                   | ١٠٠ | ١١٠ | ١١٠ | ٩٥                     | ١٠٥ | ١٠٦٠ ق |
| إعداد مهارى         | ق | ٢٤٥ | ٢٢٥    | ٢٢٥ | ٢٠٥ | ٢٢٥ | ٢٠٥                   | ١٩٥ | ٢٠٥ | ١٩٥ | ١٨٥                    | ١٩٥ | ٢٠٨٠ ق |
| الجزء الختامى       |   |     | ٤٠     | ٤٠  | ٤٠  | ٤٠  | ٤٠                    | ٤٠  | ٤٠  | ٤٠  | ٤٠                     | ٤٠  | ٤٠٠ ق  |
| الاجمالي            |   |     | ٤٦٥    | ٤٦٥ | ٤٤٥ | ٤٦٥ | ٤٤٥                   | ٤٢٥ | ٤٤٥ | ٤٤٥ | ٤٢٠                    | ٤٤٠ | ٤٤٦٠ ق |

### جدول (٩)

#### التوزيع الزمنى بالنسبة المئوية والدقائق لجوانب البرنامج التدريبى ككل

| جوانب الاعداد   | النسبة المئوية | الزمن ( بالدقائق ) | الاجمالي |
|-----------------|----------------|--------------------|----------|
| الاحماء والختام | ٣٠ %           | ١٣٢٠ ق             | ٤٤٦٠ ق   |
| الاعداد البدنى  | ٢٤ %           | ١٠٦٠ ق             |          |
| الاعداد المهاري | ٤٦ %           | ٢٠٨٠ ق             |          |

### تطبيق الدراسة الأساسية

#### القياس القبلى

تم إجراء القياس القبلى يوم الاربعاء والخميس ٢٧، ٢٨/٧/٢٠١٦ م على ملاعب التنس بنادى جزيرة الورد الرياضى لمجموعة البحث التجريبية والاستطلاعية.

#### تطبيق البرنامج التدريبى

تم تطبيق البرنامج التدريبى المقترح على عينة البحث التجريبية، وذلك فى الفترة من السبت ٣٠/٧/٢٠١٦ م وحتى ٢٨/٩/٢٠١٦ م لمدة (١٠) أسابيع بواقع ٤ وحدات تدريبية فى الأسبوع.



## القياس البعدى

بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج التدريبى، قام الباحث بإجراء القياس البعدى بنفس شروط ومواصفات القياس القبلى، وذلك يوم السبت والاحد الموافقان ١، ٢/١٠/٢٠١٦م على ملاعب التنس بنادى جزيرة الورد الرياضى.

## المعالجات الإحصائية

بعد الحصول على جميع البيانات فى صورتها الخام تم جدولتها وإعدادها ومعالجتها إحصائياً بإستخدام المعالجات الإحصائية التالية، وقد تبنى الباحث مستوى معنوية (٠,٠٥) حداً للدلالة:

- المتوسط الحسابى.
- الإنحراف المعيارى.
- الوسيط.
- معامل الإنتواء.
- إختبار "ت" T.Test.
- معامل الإرتباط البسيط لبيرسون Person.

## عرض ومناقشة النتائج

### أولاً: عرض النتائج

### جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والبعدى فى القدرات البدنية  
الخاصة قيد البحث المرتبطة بأداء إستقبال الارسال

ن = ١٠

| م | المتغيرات                         | وحدة القياس | القياس القبلى   |                     | القياس البعدى   |                     | نسبة التحسن % |        |
|---|-----------------------------------|-------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|---------------|--------|
|   |                                   |             | المتوسط الحسابى | الانحراف المعيارى ± | المتوسط الحسابى | الانحراف المعيارى ± |               |        |
| ١ | إختبار دفع كرة طبية ٣ كجم باليدين | متر         | ٦,٠٥            | ٠,٦٥                | ٨,٧٠            | ٠,٤٥                | *٥,٥٩٨        | %٤٣,٨٠ |
| ٢ | إختبار الوثب العمودى              | سنتيمتر     | ٣٣,٤٠           | ٢,٥٠                | ٣٩,١٥           | ١,٩٠                | *٧,٠٦٠        | %١٧,٢٢ |
| ٣ | إختبار الوثب العريض من الثبات     | سنتيمتر     | ١٩٦,٩٠          | ٩,٤٠                | ٢٠٣,٦٠          | ٧,٦٩                | *٦,٥٤٩        | %٣,٤٠  |



|   |                                      |       |       |       |       |       |        |       |
|---|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| ٤ | إختبار نيلسون للسرعة الحركية         | ثانية | ٠,٤٥٤ | ٠,٠١٨ | ٠,٤٤١ | ٠,٠١٤ | *٤,٣٣٦ | ٢,٨٦% |
| ٥ | إختبار نيلسون لقياس زمن الرجوع لليد  | ثانية | ٠,٤٠٤ | ٠,٠١٦ | ٠,٣٩٢ | ٠,٠١٥ | *٥,١٢١ | ٢,٩٧% |
| ٦ | إختبار نيلسون لقياس زمن الرجوع للقدم | ثانية | ٠,٤٢٠ | ٠,٠١٣ | ٠,٤٠٩ | ٠,٠١٤ | *٣,٥٢١ | ٢,٦٢% |

\* قيمة "ت" الجدولية عند ٠,٠٥ ودرجات حرية ٩ = ٢,٢٦٢

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث المرتبطة بأداء إستقبال الإرسال (قيد البحث) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٣,٥٢١ : ٧,٠٦٠) وهي أكبر من "ت" الجدولية التي تساوي ٢,٢٦٢ عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وتراوحت نسب التحسن ما بين (٢,٦٢%، ٤٣,٨٠%).

### جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في اختبار استقبال الإرسال لمتغيرات زمن الحركة ودقة رد الإرسال

ن = ١٠

| م | المتغيرات                        | وحدة القياس | القياس القبلي   |                     | القياس البعدي   |                     | قيمة "ت" ودلالاتها | نسبة التحسن % |
|---|----------------------------------|-------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|--------------------|---------------|
|   |                                  |             | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري ± | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري ± |                    |               |
| ١ | زمن الحركة أثناء استقبال الإرسال | ثانية       | ١,٠٦            | ٠,٠٥                | ٠,٩٨            | ٠,٠٦                | *٣,٤٦٣             | ٧,٥٥%         |
| ٢ | دقة رد الإرسال في ملعب المنافس   | درجة        | ١٢,٨٠           | ٠,٦١                | ٢٠,٢٠           | ٠,٨٢                | *٤,١٦٦             | ٥٧,٨١%        |

\* قيمة "ت" الجدولية عند ٠,٠٥ ودرجات حرية ٩ = ٢,٢٦٢

يتضح من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في نتائج اختبار استقبال الإرسال لمتغيرات زمن الحركة ودقة رد الإرسال (قيد البحث) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٣,٤٦٣ : ٤,١٦٦) وهي أكبر من "ت" الجدولية التي تساوي ٢,٢٦٢ عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وتراوحت نسب التحسن ما بين (٧,٥٥%، ٥٧,٨١%).



### ثانياً: مناقشة النتائج

يشير جدول (١٠) إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث المرتبطة بأداء استقبال الارسال ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، ويعزى الباحث هذه الفروق الإحصائية ونسب التحسن إلى استخدام البرنامج التدريبي المقترح لتحسين بعض القدرات البدنية المرتبطة بأداء استقبال الارسال لناشئ رياضة التنس تحت (١٦ سنة).

وتشير نتائج جدول (١٠) إلى أن استخدام البرنامج التدريبي أدى إلى تحسن وتطوير متغيرات القوة المميزة بالسرعة للذراعين بنسبة (٤٣،٨٠%)، والقوة المميزة بالسرعة للرجلين (الوثب العمودي لأعلى والعريض من الثبات) بنسبة (١٧،٢٢%، ٣،٤٠%)، ويعزى الباحث هذه النتائج إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح من حيث الارتقاء التدريجي بالاحمال البدنية الخاصة بتطوير المتغيرات البدنية مثل القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين ومناسبة تدرجاتها مع المستوى الفني والبدني للاعبين، حيث تم وضعها مراعاة للفروق الفردية والخصائص المميزة للناشئين في هذه المرحلة السنية.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه بهاء الدين سلامة (٢٠٠٣م) على أن التدرجات المقننة والمناسبة لقدرات اللاعبين تعمل على تحسن مستوى الحالة البدنية، وتؤهل اللاعبين إلى أداء المتطلبات الخاصة بالنشاط الممارس بقاعية وكفاءة عالية، بحيث يكون الهدف من التدريب واضح والواجبات الخاصة بعملية التنفيذ محددة. (٥ : ٩٨)

كما تشير نتائج جدول (١٠) إلى أن استخدام البرنامج التدريبي أدى إلى تحسن وتطوير زمن الاستجابة الحركية والسرعة الحركية بنسبة تراوحت ما بين (٢،٦٢% إلى ٢،٩٧%) ، وذلك في اختبارات (نيلسون للسرعة الحركية، نيلسون لقياس زمن الرجع لليد، نيلسون لقياس زمن الرجع للقدم)، ويعزى الباحث هذه النتائج إلى تأثير التدرجات المستخدمة في البرنامج التدريبي والتي تتماشى مع طبيعة رياضة التنس من حيث التركيز على سرعة الأداء، حيث تم إعطاء تدريبات خاصة للاستجابة الحركية أثناء استقبال الارسال وتم التدريب عليها في ظروف مقارنة لما يحدث في المباراة بزمن وتكرارات مناسبة مع اعطاء أوقات راحة تتناسب مع وقت العمل الذي يحاكي أزمنة أشواط المباراة



والراحات البيئية بينها فى مباراة التنس، بالاضافة إلى أسلوب التدرج فى الحمل وتعود اللاعبين على سرعة الاستجابة خلال رد الارسال القادم من المنافس وفى الوقت المناسب.

ويتفق ذلك مع عادل عبد البصير (٢٠٠٠م) فى أن أداء تمرينات تتميز برودود أفعال سريعة وجديدة تعد من أهم الوسائل ذات الفاعلية بالتأثير فى تطوير كل من المتغيرات الخاصة بنوع النشاط الممارس. (١٠ : ١٠٨)

لذا فيتضح أن البرنامج التدريبى المقترح قد أحدث تحسن فى سرعة الاستجابة الحركية، ويرجع هذا التحسن إلى التدريبات المقننة التى تم إقتراحها بالنسبة لأفراد عينة البحث التجريبية، والتى وضعت على أساس علمى روعى فيه الخصائص المميزة لأفراد عينة البحث، وتتفق هذه النتائج مع دراسات كل من فرنديز وآخرون (٢٠١٥م) (٢١)، محمد حسن هليل وآخرون (٢٠١٣م) (١٧)، بوج وآخرون (٢٠٠٣م) (٢٣) والتى أشارت نتائج دراساتهم إلى فعالية البرامج التدريبية المقننة فى التأثير إيجابياً على المتغيرات البدنية للاعبى رياضة التنس.

ومن خلال ما سبق يتحقق الفرض الأول والذى ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدى فى القدرات البدنية الخاصة المرتبطة بأداء رد الارسال لناشئى التنس تحت ١٦ سنة " .

ويشير جدول (١١) إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى فى اختبار استقبال الارسال لمتغيرات زمن الحركة ودقة رد الارسال ولصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية، ويعزى الباحث هذه الفروق الإحصائية ونسب التحسن إلى إستخدام البرنامج التدريبى لتحسين بعض القدرات البدنية المؤثرة فى أداء استقبال الارسال لناشئى رياضة التنس تحت (١٦ سنة).

وتشير نتائج جدول (١١) إلى أن إستخدام البرنامج التدريبى أدى إلى تحسن فى متغير زمن الحركة أثناء استقبال الارسال بنسبة (٧,٥٥%) ومتغير دقة رد الارسال فى ملعب المنافس بنسبة (٥٧,٨١%)، ويعزى الباحث هذه النتائج إلى تحسن وتطور مستوى القدرات البدنية والمهارية أثناء أداء استقبال الإرسال والرد إلى ملعب المنافس، حيث تم إستخدام تمرينات خاصة مبنية على أسس تطويرية بين سرعة الاستجابة والحركة السريعة المقرونة بأرجاع الارسال والتى تعد متطلب هام يميز هذه المهارة،



بالإضافة إلى أن تطوير سرعة الاستجابة للاطراف السفلية والاطراف العليا باستخدام تمارين القوة المميزة بالسرعة أدى إلى إن يكون اتجاه العمل العضلي باتجاه الهدف من الحركة، كما أن تطبيق التمارين بشكل صحيح وعلمي ووفق أسس تدريبية محددة يؤدي إلى حدوث نتائج جيدة في عملية تدريب الناشئين.

ويتفق مع ذلك ما ذكره السيد عبد المقصود (١٩٩٩م)، (١٩٩٧م) أن التدريبات النوعية أو الخاصة تكون متطابقة ديناميكياً مع الأداءات المهارية، ويؤدي ذلك إلى تطوير وتنمية الصفات الديناميكية للناحية الفنية مع ضرورة محاكاة المسار الزمني في بعض أجزاء الحركة على الأقل، في تدريبات ذات مستوى عالي وقريبة في مسارها الحركي مع المسارات الحركية التي تستخدم في المنافسة. (٣ : ١٨٠)، (٤ : ٣٢٤)

كما يعزى الباحث تحسن مستوى الدقة في رد الارسال إلى التنوع في أسلوب تدريبات سرعة الاستجابة الحركية الذي تم تطبيقه في ظروف أصعب من ظروف المباراة عند أداء الارسال أو إستقباله وبمستوى يتناسب مع قدرات الناشئين، مما أكسب اللاعبين القدرة على اكتساب خبرات التعامل مع الظروف المتغيرة في المباراة، وبالتالي تحسن مستوى دقة رد الارسال عن طريق ملاحظة سرعة الاستجابة الحركية، ويتفق ذلك مع ما ذكره محمد نصر الدين رضوان (١٩٩٨م) في أن استخدام بعض النماذج أو المواقف التدريبية سابقة الأعداد يحقق تعبئة كل قدرات اللاعب الأمر الذي يتيح له خلال المباراة أداء حركات هجومية بدقة عالية. (١٨ : ١١٠)

ويتفق ذلك مع ما ذكره طلحة حسام الدين (١٩٩٤م) أن التدريبات النوعية (الخاصة) تعتبر وسيلة مباشرة للإعداد الرئيسي ولتطوير الحالة التدريبية للرياضي، بحيث تكون حركة الرياضي مناسبة لنوع النشاط الرياضي التخصصي، من حيث التوافق الحركي، وتتابع مسار الأداء الحركي وإتجاهه والتي تتصف بالخصوصية في تنمية الصفات البدنية والقدرات الحركية في أماكن معينة من الجسم بحكم طبيعة الأداء، بحيث تعمل على تركيز الكمية اللازمة في قوة إنقباض العضلات للأداء السليم، وكذلك توقيت إنقباضها، ويجب الإهتمام بها في الفترات الإعدادية والمنافسات، وتكون وظيفة التدريبات



النوعية هي تطوير المكونات البدنية والحركية الخاصة بالنشاط الممارس والإتقان للأداء الحركي وتطبيقه في أشكال مختلفة للمكونات المهارية الخاصة من أجل التطوير السريع لها. (٩ : ٢١٠، ٢١١) وبشكل عام تتفق هذه النتائج مع دراسات كل من أك وكوك (٢٠١٠م) (٢٠)، إيثار عبد الكريم المعماري (٢٠٠٤م) (١)، بوج وآخرون (٢٠٠٣م) (٢٣) والتي أشارت نتائج دراساتهم إلى فاعلية استخدام تدريبات القوة المميزة بالسرعة والاستجابة الحركية على المتغيرات المهارية ودقة الأداء للاعبين رياضة التنس.

ومن خلال ما سبق يتحقق الفرض الثاني والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في مستوى أداء رد الارسال لناشئى التنس تحت ١٦ سنة ".

## الإستنتاجات والتوصيات

### الإستنتاجات

في حدود عينة وإجراءات البحث والمنهج المستخدم، وإنطلاقاً من النتائج التي تم التوصل إليها فقد توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

- وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة المرتبطة بأداء رد الارسال لناشئى التنس تحت ١٦ سنة.
- وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في نتائج اختبار مستوى أداء رد الارسال لناشئى التنس تحت ١٦ سنة.
- جاءت أعلى نسبة تحسن لتأثير البرنامج التدريبي على القدرات البدنية الخاصة بأداء رد الارسال لناشئى التنس تحت ١٦ سنة في إختبار دفع كرة طبية والذي يمثل القوة المميزة بالسرعة للذراعين وبنسبة بلغت (٤٣،٨٠%).
- جاءت أعلى نسبة تحسن لتأثير البرنامج التدريبي على مستوى أداء رد الارسال لناشئى التنس تحت ١٦ سنة في متغير دقة رد الارسال وبنسبة بلغت (٥٧،٨١%).



## التوصيات

- إنطلاقاً من الإستنتاجات التي تم توصل اليها، يوصى الباحث بما يلي:
  - تطبيق البرنامج التدريبي المستخدم في تلك الدراسة على ناشئى التنس في نفس المرحلة السنية وما يماثلها في العمر التدريبي.
  - إستخدام اختبار استقبال الارسال في التنس في عمليات إنتقاء وتقييم مستوى الناشئين.
  - إجراء بحوث مشابهة بإستخدام تدريبات خاصة للارتقاء بمستوى استقبال الارسال وعلى عينات مختلفة.

## المراجع العربية

- 1- إيثار عبد الكريم المعماري: القدرات الخطئية لضربة الإرسال والاستقبال لدى لاعبي التنس، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، العدد الرابع، ٢٠٠٤م.
- 2- إيلين وديع فرج: التنس (تعليم - تدريب - تقييم - تحكيم)، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٢م.
- 3- السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي (الجوانب الأساسية للعملية التدريبية)، مكتبة الحساء، القاهرة، ١٩٩٩م.
- 4- السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي - التدريب وفسولوجيا القوة، مذكر الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٧م.
- 5- بهاء الدين سلامة: فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٠م.
- 6- زينب محمد حسين: تأثير استخدام اسلوب التدريب المركب في تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين ودقة مهارة الإرسال الدائري بالتنس الأرضي، مجلة الرياضة المعاصرة، العدد السادس، ٢٠١٢م.
- 7- طالب جاسم محسن: تأثير تمرينات خاصة في تطوير سرعة الاستجابة الحركية والقوة المميزة بالسرعة في أداء مهارة استقبال الإرسال بالتنس الأرضي، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الاول، ٢٠١٣م.



- ٨- طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية فى التدريب الرياضى، الجزء الاول، القاهرة، ١٩٩٧م.
- ٩- طلحة حسين حسام الدين: الأسس الحركية الوظيفية للتدريب الرياضى، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٩٤م.
- ١٠- عادل عبد البصير: التحليل البايوميكانيكى لحركات الانسان، ط١ : بورسعيد ، المطبعة المتحدة، ٢٠٠٠م.
- ١١- عادل عبد البصير: التدريب الرياضى والتكامل بين النظرية والتطبيق، ط١ : القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩م.
- ١٢- على فهمى البيك، عماد الدين عباس أبو زيد، محمد أحمد عبده خليل: سلسلة الإتجاهات، الحديثة فى التدريب الرياضى (نظريات-تطبيقات) الجزء الثانى، قياس القدرات اللاهوائية والهوائية، منشأة المعارف الاسكندرية، ٢٠٠٩م.
- ١٣- عماد الدين عباس أبو زيد: التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق فى الألعاب الجماعية (نظريات- تطبيقات)، ط٢، منشأة المعارف، الاسكندرية، ٢٠٠٧م.
- ١٤- لىلى السيد فرحات: القياس والاختبار فى التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م
- ١٥- محمد حسن علاوى وأبو العلا أحمد عبد الفتاح: فسيولوجيا الرياضة، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠٠٠م.
- ١٦- محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان: إختبارات الأداء الحركى، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠٠١م.
- ١٧- محمد حسن هليل وآخرون: علاقة بعض القدرات البدنية والحركية فى دقة أداء الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية بالتنس للمتقدمين، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الرابع، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠١٣م.



١٨- محمد نصر الدين رضوان: طرق قياس الجهد البدني في الرياضة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،

١٩٩٨م.

١٩- مفتى إبراهيم حماد: التدريب الرياضى الحديث (تخطيط وتطبيق وقيادة)، ط٢، دار الفكر العربى،

القاهرة، ٢٠٠١م.

### المراجع الأجنبية

- 20- Ak, E., & Koçak, S. (2010). **Coincidence-anticipation timing and reaction time in youth tennis and table tennis players.** Perceptual and motor skills, 110(3), 879-887.
- 21- Fernandez-Fernandez, J., Sanz-Rivas, D., Kovacs, M. S., & Moya, M. (2015). **In-season effect of a combined repeated sprint and explosive strength training program on elite junior tennis players.** The Journal of Strength & Conditioning Research, 29(2), 351-357.
- 22- Hizan, H., Whipp, P., & Reid, M. (2011). **Comparison of serve and serve return statistics of high performance male and female tennis players from different age-groups.** International Journal of Performance Analysis in Sport, 11(2), 365-375.
- 23- Pugh, S. F., Kovalski, J. E., Heitman, R. J., & Gilley, W. F. (2003). **Upper and lower body strength in relation to ball speed during a serve by male collegiate tennis players.** Perceptual and motor skills, 97(3), 867-872.