

تأثير برنامج تدريبي باستخدام المحطات متباينة المستويات لتطوير القدرة البدنية الخاصة بمهارة الضربة الخلفية لناشئي التنس

## The Effect of Training Program Using Stations at Different Levels to develop the Physical Abilities of The Backhand of Junior Tennis

أ.د. / شريف فتحى صالح (\*) أ.م.د / محمود محمد وكوك (\*\*)

د/ احمد محمد ندا (\*\*\*) باحث / فرج محمد عزت عبد الواحد (\*\*\*\*)

### ملخص

هدفت هذه الدراسة للتعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام المحطات متباينة المستويات لتطوير القدرة البدنية الخاصة بمهارة الضربة الخلفية لناشئي التنس بنادى طنطا الرياضى. واستخدم الباحث المنهج التجريبي للقياس القبلي والبينى والبعدي للمجموعة الواحدة على عينة قوامها (١٠) ناشئين تحت سن ١٤ سنة من نادي طنطا الرياضى بمدينة طنطا والمقيدين بالاتحاد المصرى للتنس موسم (٢٠٢١-٢٠٢٢). ومن أهم نتائجها: أن البرنامج التدريبي المقترح أدى إلى تطور المتغيرات البدنية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين، والرشاقة، المرونة، والسرعة، والتوافق) والمتغير المهارى الخاص بمهارة الضربة الخلفية.

### Abstract

This study aimed at identifying the effect of a training program using stations of different levels for develop the Physical Abilities Related to the Skill of the backhand stroke for the tennis junior players at Tanta Sports Club and to raise the level of performance of the backhand stroke. The researcher used the quasi-experimental approach for the tribal, interpersonal and dimensional measurement of one group on a sample of (10) youths under the age of 14 years from Tanta Sports Club in Tanta and those enrolled in the Egyptian Tennis Federation season (2021-2022).

The results showed that the suggested training program led to the development of the special physical variables (strength characterized by speed for the legs and arms, agility, flexibility, speed, and coordination) and the special skill variable, the backhand skill.

- 
- (\*) أستاذ العاب المضرب ووكيل الكلية لشئون خدمه المجتمع وتنمية البيئة- كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.  
 (\*\*\*) أستاذ مساعد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب- كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.  
 (\*\*\*) مدرس بقسم التدريب وعلوم الحركة الرياضية- كلية التربية الرياضية -جامعة طنطا.  
 (\*\*\*\*) باحث بقسم التدريب الرياضى - كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.

## مقدمة ومشكلة الدراسة

أن التدريب الرياضي الحديث للألعاب الرياضية المختلفة هو عملية تربية مخططة ومبنى على أسلوب علمي حديث ومقنن خطياً، وفيه يتم اختيار أفضل الأساليب لتطبيقها بأنسب الوسائل المتسقة مع خصائص النشاط الرياضي المختار للارتقاء والتقدم بمستوى الناشئين في مختلف الأنشطة الرياضية، وذلك ما تسعى إليه دول العالم للوصول لأعلى مستوى من الأداء حيث يتم تطوير القدرات البدنية للناشئين، ومنها تطوير ورفع كفاءة مستوى الأداء المهاري لديهم للوصول للمستويات العالمية.

ويؤكد **احمد ابراهيم (٢٠٢٠)** أن التدريب الرياضي المنظم هو وسيلة للوصول للمستويات العالية وتحقيق الأرقام القياسية إذا ما توافرت الظروف الأخرى من الاستعدادات والقدرات والإمكانات المختلفة، فطرق التدريب هي الوسيلة الأساسية في عملية التأثير على المستوى البدني والمهاري والوظيفي للناشئ الرياضي. (١: ٨٩)

ويشير **بيهرنجير وآخرون Behringer & Others (٢٠١٣)** إلى أن مؤشرات النجاح في المنافسة تعتمد على الأداء التقني والمهارات التكتيكية، ولكن القدرات البدنية أصبحت من أهم تلك المؤشرات، ولذلك لا بد من تحسين تلك القدرات في وقت مبكر، كما أن إيجاد طرائق التدريب الفعالة يمثل أهمية خاصة في تطوير الأداء لرياضيو التنس. (١٧: ٣٧٠-٣٨٤)

ويرى **كلا من تينا هوسكنز وليكس كارنجتون Tina Hoskins & Lex Carrington (٢٠١٤)** بأن الضربات الأرضية الخلفية تعد من الضربات الأكثر انتشاراً في لعبة التنس، وتتميز بسهولة ادائها بالنسبة لبقية الضربات الأخرى. (٢٠: ٤٠)

ويرى **سعد سعيد (٢٠١٧)** أن المدرب إذا أراد تحسين التدريب القصير المدى فيجب استخدام أساليب جديدة ، فقد ظهرت أساليب متطورة كثيرة منها أسلوب المحطات المتباينة المستويات والتي أصبحت استراتيجية تدريب هامة في التربية الرياضية لتعلم الخبرات التي تفي بجميع مطالب وظائف التدريب حيث يقرر المدرب الأعمال التي يتم إنجازها نتيجة تخطيط سابق ، وفيه تنفذ أعمال متنوعة حيث يعمل المدرب على تحديد موقف العمل من محطة لأخرى ، بالإضافة إلى المرونة في انتقاء المحتوى فيقوم جميع المتدربين بتأدية أعمال متنوعة، أما المحتوى والترتيبات الخاصة بالوقت في كل محطة فيقررها المدرب أو المتدرب كما أنه ولا بد أن ترتب البيئة بحيث يؤدي في وقت التدريب أكثر من عمل في نفس الوقت ، فكل عمل يخصص له محطة في الملعب متباينة في المستوى وينتقل المتدرب للأداء من محطة إلى أخرى ، ومن العوامل الصعبة في التدريب بالمحطات هو الاحتفاظ بجودة الأداء في استجابات المتدربين ، فإذا كانت جودة الأداء هي المطلوبة من العمل فعلى المدرب أن يبحث عن طرق متنوعة تجعل المتدربين مسؤولين عن تحسين الأداء ، وتتمى الدافعية الذاتية لديهم. (٦: ١٠٥-١٠٦)

ويشير **أحمد العلي (٢٠١٧)** أن أسلوب التدريب بالمحطات متباينة المستوي يساعد في الكشف عن قدرات المتدربين والمتعلمين ويهيئ المناخ المناسب للملائم لتنميتها والاستفادة منها ، وأن هناك إمكانية التدريب بمحطات ذات مستويات مختلفة لنفس المهارة تراعي الفروق الفردية بين المتدربين كلا حسب قدراته، حيث يمكن تفريد خبرات التدريب بوضع المتدربين والمتعلمين في محطات ذات مستويات متباينة تراعي مستوى قدراتهم واهتماماتهم أثناء تعلمهم المهارات الحركية كما يشير أيضاً إلى أن توصيل الأعمال في التدريب بالمحطات متباينة المستويات يشكل درجة صعوبة في إجراءاته ، حيث يتم تصميم عدة محطات لتأدية المهارة. (٢: ٢)

ومن ثم تمثلت مشكلة البحث الحالي أن الأداء البدني والمهاري للضربة الخلفية يعد ضعيفاً لدى ناشئ تحت ١٤ سنة ، وقد يرجع ذلك لعدم استخدام أساليب تدريبية جديدة تلائم قدرات وإمكانيات الناشئين ، والاعتماد على الطريقة ( التقليدية ) حيث لا يراعي الفروق الفردية بين المتدربين مما قد يكون سبب في انخفاض مستواهم في المهارات الفنية ، فهي من أكثر الطرائق شيوعاً كما أنه لا توجد استراتيجية تدريب واضحة المعالم يحدد فيها الأهداف التدريبية التي ينتظر من المتدربين تحقيقها والدور الذي يؤديه المتدربين في كل موقف تدريبي ، فهي لا تتيح

للمتدربين فرصة للمشاركة الفعالة في المواقف التدريبية لاكتساب الخبرات مما قد يؤدي الي سلبيتهم وانخفاض مستواهم واغفال الجانب التربوي لديهم.

### أهداف البحث:

- ١- تصميم وبناء برنامج تدريبي باستخدام أسلوب المحطات متباينة المستويات بغرض تطوير القدرات البدنية لناشئ التنس تحت ١٤ سنة.
- ٢- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي باستخدام أسلوب المحطات متباينة المستويات بغرض تطوير الضربة الخلفية لناشئ التنس تحت ١٤ سنة.

### فروض البحث:

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبينيّة والبعديّة لعينة البحث في تطوير القدرات البدنية لناشئ التنس تحت ١٤ سنة (قيد البحث) لصالح القياسات البعديّة.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبينيّة والبعديّة لعينة البحث في تطوير مهارة الضربة الخلفية (الدقة - القوة) لناشئ التنس تحت ١٤ سنة (قيد البحث) لصالح القياسات البعديّة.

### الدراسات السابقة

١- دراسة سارة عبد الله (٢٠٢١) (٥) بعنوان فاعلية أسلوب محطات التعلم متباينة المستويات على مستوى الأداء المهارى والمستوى الرقّمى فى تعلم الوثب الثلاثى للمبتدئات ، استهدفت الدراسة التعرف على فاعلية أسلوب محطات التعلم متباينة المستويات على مستوى الأداء المهارى والمستوى الرقّمى فى تعلم الوثب الثلاثى للمبتدئات، واستخدم الباحث المنهج التجريبيّ ذو مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطه، وبلغ حجم العينة (٦٦) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية ببورسعيد للعام الجامعى ٢٠٢٠/٢٠٢١م، وكان من اهم النتائج أن أسلوب المحطات متباينة المستوى كان له تأثير إيجابي على مستوى الأداء المهارى والمستوى الرقّمى فى تعلم مسابقة الوثب الطويل للمبتدئات.

٢- دراسة محمد إبراهيم (٢٠١٩) (١٠) بعنوان فاعلية أسلوب المحطات متباينة المستويات باستخدام الفيديو التفاعلى على تنمية القدرات البدنية الخاصة ومستوى مهارة دفع الجلة بطريقة الزحف لطلاب التربية الرياضية - جامعة أسيوط ، استهدفت الدراسة التعرف على فاعلية أسلوب المحطات متباينة المستويات باستخدام الفيديو التفاعلى على تنمية القدرات البدنية الخاصة ومستوى مهارة دفع الجلة بطريقة الزحف لطلاب التربية الرياضية - جامعة أسيوط ، واستخدم الباحث المنهج التجريبيّ ، وبلغ حجم العينة حجم العينة (٢٤) طالب قسمت لثلاث مجموعات احدهما تجريبية (٩) والثانية ضابطه (٩) والثالثة استطلاعية (٦)، وكان من اهم النتائج أنه توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات القبليّة والبعديّة توضح التأثير الإيجابي للبرنامج المقترح باستخدام أسلوب المحطات متباينة المستويات باستخدام الفيديو التفاعلى على المتغيرات ت ( البدنية ، والمهارية ، والمستوى الرقّمى) للعينة قيد البحث بنسبة أعلى من البرنامج التعليمى - التدريبي التقليدي.

٣- دراسة (قيت وآخرون) Fett & Others (2018) (18) بعنوان تأثير الأداء البدنى والسمات الأنتروبومترية على سرعة الارسال لدى ناشئ التنس ذوى المستوى العالى حسب السن والجنس. استهدفت الدراسة التعرف على تأثير الأداء البدنى والسمات الأنتروبومترية على سرعة الارسال لدى ناشئ التنس ذوى المستوى العالى حسب السن والجنس، واستخدم الباحث المنهج الوصفى، وبلغ حجم العينة (١٠١٩) لاعب لاعبة قسمت (٦٢٥ ذكور، ٣٩٤ اناث) مسجلين بالاتحاد الألماني، وكان من اهم النتائج أن رمى الكرة وطول الجسم ومدى الذراع وكتلة الجسم ارتبطت بسرعة ضربة الارسال، والكد تحليل الانحدار أن مجموعة من العوامل (رمى الكرة الطيبة - قوة القبضة - مدى الذراع - كتلة الجسم) تفسر (٤١-٦٦%)

من التغير في سرعة الارسال لدى الذكور و (١٩- ٤٥ %) من التغير في سرعة الارسال لدى الإناث. تعتمد سرعة الارسال على السمات الأنثروبومترية الى جانب عوامل أخرى منها المكونات الفنية للأداء.

٤- دراسة (رائد فائق وچيفت سيسليا) (Raed Faeq & Gevat Cecilia) (2017) (19) بعنوان تأثير استخدام أسلوب المحطات متباينة المستويات والتأثير في تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة والتحصيل الحركي لفعالية الوثب الطويل، استهدفت الدراسة التعرف على تأثير استخدام أسلوب المحطات متباينة المستويات والتأثير في تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة والتحصيل الحركي لفعالية الوثب الطويل، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغ حجم العينة ٢٠ طالباً تم اختيارهم عشوائياً وقسمت العينة بطريقة السحب إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية (١٠) طلاب لكل مجموعة كل مجموعة متجانسة ومتكافئة، وكان من اهم النتائج ان هناك دلالات إيجابية لصالح المجموعة التجريبية في تطور القدرات البدنية والتحصيل الحركي الخاص بفاعلية الوثب الطويل.

### إجراءات البحث :-

#### أولاً : منهج البحث :-

استخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال التصميم ذو المجموعة التجريبية الواحدة باستخدام القياسات (القبلية والبيئية والبعدي).

#### ثانياً : مجتمع البحث :-

اشتمل مجتمع البحث على جميع ناشئى رياضة التنس بنادى طنطا الرياضى بمحافظة الغربية بمرحلة الناشئين تحت (١٤) سنة والمسجلين بالاتحاد المصري للتنس بالموسم الرياضي ٢٠٢١/٢٠٢٢م.

#### ثالثاً : عينة البحث :-

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وبلغت قوامها (٢٢) ناشئى تنس من نادى طنطا الرياضى بمحافظة الغربية بمرحلة الناشئين تحت (١٤) سنة والمسجلين بالاتحاد المصري للتنس بالموسم الرياضي ٢٠٢١/٢٠٢٢م.

#### رابعاً: عينة الدراسة الاستطلاعية:

بلغ قوام العينة المستخدمة في البحث (١٢) ناشئى تحت (١٤) سنة تم اختيارهم بطريقة عشوائية من داخل مجتمع البحث وخارج عينة الدراسة الأساسية.

#### خامساً: عينة الدراسة الأساسية:

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من ناشئين للتنس تحت ١٤ سنة بنادى طنطا الرياضى بمحافظة الغربية بمرحلة الناشئين تحت (١٤)، وقد بلغ قوامها (١٠) ناشئين مسجلين بالاتحاد المصري للتنس بالموسم الرياضي (٢٠٢١/٢٠٢٢م).

#### أسباب اختيار العينة:

- استعداد جميع اللاعبين للانتظام بالتدريب.
- توافر أماكن وأجهزة وأدوات التدريب بنادى طنطا الرياضى - وتيسير الإجراءات المختلفة وخاصة أثناء تطبيق البرنامج التدريبي واثناء إجراء قياسات البحث.
- تجانس أفراد العينة في العمر الزمنى والتدريبى والقدرات البدنية والفنية للعينة وكذلك المستوى التعليمى والاجتماعى ، وذلك عن طريق انتظام واستمرار التدريب لموجه فنيا.
- موافقة المتدربين على إجراء القياسات لهم.
- سلامة الحالة الصحية والبدنية للمتدربين قبل تطبيق البرنامج.

## اعتدالية توزيع البيانات في متغيرات البحث :

تجانس عينة البحث في متغيرات النمو والعمر التدريبي والاختبارات البدنية والمهارية:

وقد تم إجراء القياسات الخاصة بالتجانس لأفراد مجتمع البحث البالغ عددهم (٢٢) ناشئ قبل بدء تطبيق البرنامج وذلك للدلالة على تجانس أفراد المجتمع في المتغيرات (البدنية والمهارية) قيد البحث، والتي قد تؤثر على نتائج البحث.

وكانت معاملات الالتواء كما يوضحها جدول رقم (١) في ضوء المتغيرات (قيد البحث).

## جدول (١)

الدلالات الإحصائية لتوصيف درجات افراد عينة البحث في متغيرات النمو والعمر التدريبي والاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث (تجانس عينة البحث)

ن=١٠

م	المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	التفطح	الالتواء
	معدلات دلالات النمو						
١	السن	سنة	١٣.١	١٣.٠٠	٠.٦٩٣	١.٦٥٢	٠.٩٥٠
٢	طول	سم	١٥٥.٠٦٤	١٥٦.٠٣٠	٤.٠٤٨	١.٣٧٧	٠.٤٤٣
٣	الوزن	كجم	٤٥.٢٧٠	٤٥.٦٠٠	٣.١٢١	١.٧٠٦	٠.٠٦١
	الاختبارات البدنية						
١	كرة طبية ١ كجم	سم	٤٢٠.٥٠٠	٤١٧.٥٠٠	١٩.٥٠١	٠.٩٧٤	٠.٤٥٤
٢	ثني الجذع للأمام من الرقود	سم	٧.٠٠٠	٧.٠٠٠	٠.٨١٦	١.٣٩٣	٠.٠٠٠
٣	وثب عريض	سم	١٦٨.٤٥٠	١٦٨.٧٥٠	٤.٥٤٣	٠.٣٥٠	٠.٢١٩
٤	٢٠ متر عدو	ث	٥.٧٠٧	٥.٧٧٠	٠.١٩٥	١.٠٩٨	٠.٦٨٦
٥	رشاقة	ث	١٢.٨٤٠	١٣.٠٠٠	١.٢٧٦	١.٣٤٨	٠.٤٤٥
٦	توافق	ث	١٥.٧٥٧	١٥.٧٠٢	٠.٤٠٧	١.١٥٤	٠.٢٢٥
	الاختبارات المهارية						
١	دقة الضربة الخلفية	درجة	٥.٢٠٠	٥.٠٠٠	١.٠٣٣	٠.٨٩٦	٠.٢٧٢
٤	قوة الضربة الخلفية	درجة	٢٣.٨٠٠	٢٤.٠٠٠	٢.٣٩٤	٠.٣٦٩	٠.٢٣٣

- الخطأ المعياري لمعامل الالتواء = ٠.٦٨٧

- حد معامل الالتواء عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٣٤٧

يوضح جدول (١) ان قيم معامل الالتواء لمتغيرات قد تراوحت ما بين (٣±) في المتغيرات الأنثروبومترية والبدنية قيد البحث، مما يدل على أن مجتمع البحث يعد مجتمعاً اعتدالياً متجانساً في تلك المتغيرات.

## محددات البحث:

## ١- المحددات البشرية:

أجريت الدراسة الأساسية والاستطلاعية على عدد (٢٢) ناشئ تنس بنادي طنطا الرياضي في محافظة الغربية بمرحلة الناشئين ما بين (١٢) وتحت (١٤) عام والمسجلين بالاتحاد المصري للتنس بالموسم الرياضي (٢٠٢٢/٢٠٢١)

## ٢- المحددات الجغرافية (المكانية):

تم إجراء جميع القياسات القلبية والبيئية والبعدية وتطبيق البرنامج المقترح على ملعب التنس بنادي طنطا الرياضي.

## ٣- المحددات الزمنية:

تم تطبيق إجراءات البحث خلال الموسم التدريبي ٢٠٢١/٢٠٢٢ في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/١/١ م الى يوم الاربعاء الموافق ١٣ / ٤ / ٢٠٢٢ م.

### وسائل وأدوات جمع البيانات:

#### استمارة استطلاع رأى الخبراء (الاستبيان): مرفق (٣)

في ضوء المراجع العلمية والدراسات المرجعية، قام الباحثون بتصميم واستخدام استمارات استطلاع رأى الخبراء من خلال إجراء المقابلات الشخصية بغرض التعرف على:

- أهم الاختبارات البدنية المناسبة لناشئ التنس تحت ١٤ سنة . مرفق (٤).
- أهم الاختبارات المهارية المناسبة لناشئ التنس تحت ١٤ سنة . مرفق (٤).
- تحديد محتوى البرنامج التدريب المقترح .

### استمارات جمع البيانات

- استمارة لتسجيل البيانات الشخصية للناشئين (الاسم، تاريخ الميلاد، محل الميلاد، الطول، الوزن، العمر، العمر التدريبي) مرفق (٣)
- استمارة لتسجيل نتائج الاختبارات البدنية. مرفق (٣)
- استمارة لتسجيل نتائج الاختبارات المهارية . مرفق (٣)

### الأجهزة المستخدمة قيد البحث:

- ميزان طبي لقياس الوزن (بالكيلو جرام).
- جهاز الرستاميتير لقياس الطول (بالمتر).
- ساعة إيقاف- ورق تسجيل بيانات- شريط قياس.
- مقاعد سويدية
- ملعب تنس أرضي.
- مضارب تنس.
- كرات تنس.
- أقماع كبيرة وصغيرة واطباق
- أطواق أحجام مختلفة.
- خطوط وأشرطة.
- كرات طبية وزن (١ كجم).

### القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث:

تمشيا مع منهج البحث استخدم الباحث المسح المرجعي للدراسات السابقة وذلك لمعرفة القياسات الأنثروبومترية والاختبارات البدنية والمهارية المناسبة للبحث الحالي وخلص إلى الاتي:

#### ١ - القياسات الأنثروبومترية: مرفق (٣)

- الطول- الوزن- العمر- العمر التدريبي.

#### ٢ - الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة بالبحث: مرفق (٤)

من خلال المسح المرجعي وأراء الخبراء قام الباحثون بالتوصل الى استخدام الاختبارات في قياس المتغيرات (البدنية، والمهارية) للعينة قيد الدراسة وهي كالتالى:

## جدول (٢)

## قياس الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

م	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	الهدف من الاختبار
١	دفع كرة طبية ١ كجم (١٣)	سم	قياس القوة الانفجارية للذراعين (القدرة)
٢	وثب عريض (٧)	سم	قياس القوة الانفجارية للرجلين (القدرة)
٣	ثنى الجذع للامام من الرقود (١٤)	سم	قياس المرونة للعمود الفقري
٤	٢٠ متر عدو (١٠)	ث	قياس السرعة الحركية للجسم
٥	الاتجاهات الأربعة (٢١)	ث	قياس السرعة الانتقالية للجسم (الرشاقة)
٦	الدوائر المرقمة (١٤)	ث	قياس التوافق العضلي
٧	اختبار هويت (الدقه) (١٤)	درجة	قياس دقة الضربة الخلفية
٨	اختبار (شافيز ونايدر) (١٥)	درجة	قياس قوة الضربة الخلفية

البرنامج التدريبي المقترح: مرفق (٩)

بعد الاطلاع على المراجع والدراسات العلمية فى مجال رياضة التنس تم اتخاذ الخطوات اللازمة لتصميم البرنامج التدريبي للعبة قيد البحث وهذه الخطوات كالتالى:

## هدف البرنامج:

تم تخطيط برنامج تدريبي باستخدام المحطات متباينة المستويات لتطوير القدرات البدنية ومهارة الضربة الأرضية الخلفية لناشئي التنس تحت ١٤ سنة.

## خطوات تصميم البرنامج التدريبي:

بعد الاطلاع على المراجع العلمية والبرامج والدراسات المرجعية التي وضعت لهذه المرحلة السنوية كدراسة سارة عبد الله حسن " (٢٠٢١) (٥)، "نهال عادل أحمد" (٢٠١٩) (١٤)، "محمد إبراهيم على" (٢٠١٩) (١١)، "رائد فائق عبد الجبير" (٢٠١٧) (١٩).

- تحديد المتطلبات البدنية الخاصة بالمهارة قيد البحث من خلال استمارة استطلاع رأى الخبراء.
- المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية.
- تحديد القياسات القبلية والبيئية والبعدية للاختبارات قيد البحث.
- تحديد الفترة الزمنية الكلية اللازمة لتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد عدد أيام الوحدات التدريبية والزمن الكلى للوحدة التدريبية.
- راعى الباحث مبدأ الخصوصية والتدرج فى الحمل والاستمرارية والارتفاع التدريجى بالحمل والتكيف عند وضع البرنامج.
- استخدم الباحث طريقة التدريب الفترى (منخفض- مرتفع) الشدة وذلك عند وضع البرنامج التدريبي المقترح الخاص بالمهارة قيد البحث.
- شدة الحمل من ٦٠% - ٩٠%.
- التكرارات للتمارين من (٦-٨) وتكرار المجموعة (٣-٦).

- فترات الراحة البينية (٣٠ - ١٠٠) ثانية راحة غير كاملة.  
- التقدم بحمل التدريب بالارتفاع التدريجي في الحمل بزيادة عدد التكرارات أو تقليل فترات الراحة البينية.

### تصميم محتوى البرنامج التدريبي وفقا لأسلوب المحطات متباينة المستوى : مرفق (٩)

قام الباحث بتصميم المحطات متباينة المستوى وفقا لما أشار إليه "نهال عادل أحمد" (٢٠١٩) (١٤)، "سعيد سعيد المطيري" (٢٠١٧) (٦)، "أحمد محمد حسن" (٢٠١٧) (٢)، حيث أشاروا إلى أن الخبرات الميدانية أثبتت أن أنسب، زمن يستغرقه التمرين في دوائر المحطات يتراوح من (٤ - ٦) دقائق، وفترة راحة بين المحطات (٣٠) ثانية حتى (٢) دقيقة وبما يتناسب مع زمن الجزء الرئيسي بالدرس وطبيعة المهارة.

قام الباحث بتحليل محتوى المهارة قيد البحث والذي سيتم تعليمها للناشئين وتحديد الشكل الفني للأداء والخطوات التعليمية لكل مرحلة وتشتمل على: (مرحلة التمهيد للحركة - مرحلة ضرب الكرة وملاقتها - مرحلة المتابعة).

### بناء على المراحل الفنية للمهارة تم تصميم (٨) محطات لمهارة الضربة الخلفية. مرفق (٨)

قام الباحث بإعداد نموذج مصور للأداء المثالي لمهارة الضربة الخلفية بواسطة أحد لاعبي التنس المتميزين في أداء المهارات حيث تم تصويره لكوارر مختلفة اتجاهات ثم فصل هذه الكوارر لكل مرحلة من مراحل أداء المهارة (قيد البحث) كلا على حده، وتصويره أيضا كوحدة مترابطة وفقا لتسلسل مراحل تعلم المهارة وذلك لتشجيع الناشئين والاقتراد بالنموذج المعروض أمامهم وزيادة توضيح المهارة بشكل أفضل.

### ٦/٦/ التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي:

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة ثلاثة شهور بواقع (١٢) أسبوع ابتداء من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/١/٨م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/٤/٧م.

### جدول (٣)

نموذج تخطيطي لأسابيع البرنامج التدريبي لعينة البحث وموضح به

الأزمنة بالدقائق والأحمال التدريبية المستخدمة

الأسبوع	الأسبوع ١	الأسبوع ٢	الأسبوع ٣	الأسبوع ٤	الأسبوع ٥	الأسبوع ٦	الأسبوع ٧	الأسبوع ٨	الأسبوع ٩	الأسبوع ١٠	الأسبوع ١١	الأسبوع ١٢	المجموع
درجات الحمل	عالي	متوسط	عالي	متوسط	عالي	متوسط	عالي	متوسط	عالي	متوسط	عالي	متوسط	٤
الإحماء	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٨٠
القدرة)	٣	٣	-	٩	٩	١١	١١	١١	٩	٩	٩	٩	٩٦
تحمل	٢٩	٣٠	١٨	٣	٦	-	-	٦	٣	٩	٦	٣	١١٠
تنفسي	٢٢	١٨	١٣	١٠	٩	١١	١١	٩	١٠	١٠	١١	٨	١٣٨
تحمل													



٨٨	٧	٧	٢	٧	٧	٩	٨	٨	٩	٨	٩	٧	القوة المرنة
٧٢	٨	٩	١٢	٨	٦	٦	٦	٦	١١	-	-	-	القدرة العضلية
٩٤	٩	٨	٩	٩	٨	١١	١٢	١٢	٨	٨	-	-	السرعة
٩٧	١٢	٧	٨	١٢	٧	١٠	١٠	٨	١٠	١٣	-	-	الرشاقة
٢١	٤	٤	-	٤	٣	٢	٢	٢	-	-	-	-	التوافق
٧٢٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	المجموع
١٠٨٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	الجزء المهارى
١٠٨٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	المجموع
١٨٠	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	الختام
٢١٦٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠	الإجمالى

## جدول (٤)

## تخطيط وتنفيذ الوحدة التدريبية

م	المحتوى	البيان
١	عدد أسابيع التطبيق (مدة البرنامج)	١٢ أسبوع
٢	عدد الوحدات التدريبية فى الأسبوع	٣ وحدات
٣	إجمالى الوحدات التدريبية فى الشهر	$١٢ = ٤ \times ٣$
٤	تقسيم الوحدة التدريبية	
٥	احماء مرفق (٥)	٥ق
	الجزء الرئيسى	٢٠ق
		٣٠ق
		٥ق
٦	التهدئة	
٧	طريقة التدريب المستخدمة	أسلوب المحطات متباينة المستوى
٨	الاحمال التدريبية	متوسط - أعلى - أقصى
٩	إجمالى حجم التدريب الكلى	$٢١٦٠ = ٦٠ \times ١٢ \times ٣$ ق

يتضح من جدول (٤) أن إجمالى حجم التدريب الكلى للبرنامج التدريبى المقترح = ٢١٦٠ ق من إجمالى حجم التدريب الكلى خطة التدريب السنوية خلال فترة الإعداد لناشئى التنس تحت ١٤ عام.

## الدراسة الأساسية:

## القياس القبلى:

قام الباحث بإجراء القياس القبلى فى الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/١/١ م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/١/٥ م قبل تنفيذ البرنامج التدريبى فى الاختبارات البدنية والاختبارات المهارية (قيد البحث).

## تطبيق البرنامج التدريبى:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبى المقترح على ناشئى التنس بنادى طنطا الرياضى عينة البحث الأساسية فى الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/١/٨ م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/٤/٧ م.

## القياس البينى:

قام الباحث بإجراء القياس فى الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/٢/٢٠ م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/٢/٢٤ م.

## القياس البعدي:

قام الباحث بإجراء القياس البعدي من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/٤/٩ م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/٤/١٣ م بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

## التقنين العلمى للاختبارات قيد البحث

## - معامل الصدق:

استخدم الباحث صدق المقارنة الطرفية، فقام بتطبيق هذه الاختبارات على عينة البحث الاستطلاعية والبالغ عددها (١٢) ناشئ، ثم إيجاد دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعة المميّزة، والمجموعة الغير مميّزة. ويوضح ذلك الجدول (٣).

## جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميّزة والمجموعة الغير مميّزة لبيان معامل الصدق للاختبارات البدنية قيد البحث

$$n=2=6$$

م	الاختبارات البدنية	المجموعة المميّزة		المجموعة الغير مميّزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	معامل ايتا٢	معامل الصدق
		س	ع±	س	ع±				
١	كرة طبية ١ كجم	٤٩٧.٥٧٠	١٩.٨٧٢	٣٧٨.٩٨٠	١٧.٧٩١	١١٨.٥٩٠	٩.٩٤٢	٠.٩٠٨	٠.٩٥٣
٢	ثني الجذع للأمام من الرقود	١٠.٤٦٥	١.٠٨٩	٦.٣٢٥	٠.٧٤٦	٤.١٤٠	٧.٠١٣	٠.٨٣١	٠.٩١٢
٣	وثب عريض	١٩٠.١٤٥	٥.٨٣٦	١٦٤.٩٧٥	٤.٣٩٨	٢٥.١٧٠	٧.٧٠٢	٠.٨٥٦	٠.٩٢٥
٦	٢٠ متر عدو	٣.٦٢٢	٠.٤١٣	٦.٣٢٨	٠.٣٧٨	٢.٧٠٦	١٠.٨٠٨	٠.٩٢١	٠.٩٦٠
٨	رشاقة	١٠.٤٣٣	٠.٦٥٤	١٣.٧٦٧	٠.٧١٩	٣.٣٣٤-	٧.٦٧٠-	٠.٨٥٥	٠.٩٢٥
١٠	توافق	١٣.٧٢١	٠.٧٨٨	١٧.٤١٣	١.٠٥٣	٣.٦٩٢-	٦.٢٧٧-	٠.٧٩٨	٠.٨٩٣

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ١.٨١٢

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٥ . بين متوسطي المجموعة المميّزة والمجموعة الغير مميّزة للاختبارات البدنية قيد البحث . كما يتضح حصول الاختبارات على قوة تأثير ومعاملات صدق عالية.

- الثبات:

## جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق واعداد التطبيق لبيان معامل الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث

ن=١٢

معامل الارتباط	اعادة التطبيق		التطبيق		الاختبارات البدنية	م
	ع±	س	ع±	س		
٠.٩٧٩	٢٢.٢١٦	٤٣٩.٥٣١	٢١.٨٢٧	٤٣٨.٢٧٥	كرة طائرة ١ كجم	١
٠.٩٦٤	١.٤٢٣	٨.٤١١	١.٣٧٢	٨.٣٩٥	ثنى الجذع للأمام من الرقود	٢
٠.٩٧٣	٧.٨٢٧	١٧٧.٨١٠	٦.٧١٤	١٧٧.٥٦٠	وشب عريض	٣
٠.٩٧٦	٠.٧٢٨	٤.٩٨٧	٠.٦١١	٤.٩٧٥	٢٠ متر عدو	٤
٠.٩٧٨	٠.٨٥٦	١٢.٠٩٤	٠.٩٥٨	١٢.١٠٠	رشاقة	٥
٠.٩٧٤	١.٢٦٩	١٥.٤٧٣	١.٣٩٧	١٥.٥٦٧	توافق	٦

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٠.٥٧٦

يوضح جدول (٦) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق واعداد التطبيق للاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٥ مما يشير الى ثبات الاختبارات المعاملات العلمية للاختبارات المهارية قيد البحث:

- الصدق:

## جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير ممييزة لبيان معامل الصدق للاختبارات المهارية قيد البحث

ن=١ ن=٢

معامل الصدق	معامل ايتا ٢	قيمة ت	الفرق بين المتوسطات	المجموعة الغير ممييزة		المجموعة الممييزة		الاختبارات المهارية	م
				ع±	س	ع±	س		
٠.٩٤٩	٠.٩٠١	٩.٥٢٠	٣.٤٢٠	٠.٤٢٦	٥.١٢٠	٠.٦٨١	٨.٥٤٠	دقة الضربة الخلفية	١
٠.٩٣٧	٠.٨٧٨	٨.٤٧٨	١١.٢٠٠	١.٦٨٨	٢١.٦٠٠	٢.٤٢٤	٣٢.٨٠٠	قوة الضربة الخلفية	٤

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ١.٨١٢

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٥ بين متوسطي المجموعة الممييزة والمجموعة الغير ممييزة للاختبارات المهارية قيد البحث كما يتضح حصول الاختبارات على قوة تأثير ومعاملات صدق عالية.

- الثبات:

## جدول (٨)

معامل الارتباط بين التطبيق واعداد التطبيق لبيان معامل الثبات للاختبارات

المهارية قيد البحث

ن=١٢

م	الاختبارات المهارية	التطبيق		اعادة التطبيق		معامل الارتباط
		س	ع±	س	ع±	
١	دقة الضربة الامامية	٦.٨٣٠	٠.٨٢٢	٦.٨٤٢	٠.٧٩٤	٠.٩٧٩
٤	قوة الضربة الامامية	٢٧.٢٠٠	٢.٨١١	٢٧.٢٨٠	٢.٤٢٧	٠.٩٨١

قيمة (r) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٠.٥٧٦

يوضح جدول (٨) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق واعداد التطبيق للاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٥ مما يشير الى ثبات الاختبارات.

عرض نتائج البحث:

نتائج القياسات (القبلية والبيئية والبعدي) للمجموعة قيد البحث.

## جدول (٩)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي)

لدى مجموعة البحث فى الاختبارات البدنية

م	الاختبارات البدنية	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
١	كرة طيبة ١ كجم	بين القياسات	٢	٤٤٦٣١.٦٦٧	٢٢٣١٥.٨٣٣	٣٨.٢٩٢
		داخل القياسات	٢٧	١٥٧٣٥.٠٠٠	٥٨٢.٧٧٨	
		المجموع	٢٩	٦٠.٣٦٦.٦٦٧		
٢	ثنى الجذع للأمام من الرقود	بين القياسات	٢	٦٦.٤٦٧	٣٣.٢٣٣	٤٨.٥٠٣
		داخل القياسات	٢٧	١٨.٥٠٠	٠.٦٨٥	
		المجموع	٢٩	٨٤.٩٦٧		
٣	وثب عريض	بين القياسات	٢	٢٢٩٦.٠٥٠	١١٤٨.٠٢٥	٧٨.٠١٣
		داخل القياسات	٢٧	٣٩٧.٣٢٥	١٤.٧١٦	
		المجموع	٢٩	٢٦٩٣.٣٧٥		
٤	٢٠ متر عدو	بين القياسات	٢	٢٢.٩٨٩	١١.٤٩٥	٤٦.٣٣٥
		داخل القياسات	٢٧	١.٢٩٨	٠.٢٤٨	
		المجموع	٢٩	٢٤.٢٨٧		
٥	رشاقة	بين القياسات	٢	٣٠.٧٦٩	١٥.٣٨٥	١٥.٥٦٦
		داخل القياسات	٢٧	٢٦.٦٨٦	٠.٩٨٨	
		المجموع	٢٩	٥٧.٤٥٥		
٦	توافق	بين القياسات	٢	٢٣.٧٥٦	١١.٨٧٨	٦٣.٥٦١
		داخل القياسات	٢٧	٥.٠٤٦	٠.١٨٧	
		المجموع	٢٩	٢٨.٨٠٢		

قيمة ف الجدولية عند درجتى حرية ٢، ٢٧ ومستوى معنوية ٠.٥ = ٣.٣٥

يوضح جدول (٩) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث في الاختبارات البدنية قيد البحث عند مستوى معنوية ٠.٠٥، ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحث الى إجراء اختبار LSD لبيان أقل دلالة فروق معنوية بين القياسات.

## جدول (١٠)

أقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي

- القياس البيئي - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث في الاختبارات البدنية.

LSD	فروق المتوسطات			المتوسطات	القياسات	الاختبارات البدنية	م
	القياس البعدي	القياس البيئي	القياس القبلي				
٢٢.١٦١	↑* ٩٣.٥٠٠	↑* ٣٥.٠٠٠		٤٢٠.٥٠٠	القياس القبلي	كرة طائرة ١ كجم	١
	↑* ٥٨.٥٠٠			٤٥٥.٥٠٠	القياس البيئي		
				٥١٤.٠٠٠	القياس البعدي		
٠.٧٦٠	↑* ٣.٦٠٠	↑* ١.٧٠٠		٧.٠٠٠	القياس القبلي	ثني الجذع للأمام من الرقود	٢
	↑* ١.٩٠٠			٨.٧٠٠	القياس البيئي		
				١٠.٦٠٠	القياس البعدي		
٣.٥٢٢	↑* ٢٤.٨٥٠	↑* ١٣.٥٥٠		١٦٨.٤٥٠	القياس القبلي	وثب عريض	٣
	↑* ١١.٣٠٠			١٨٢.٠٠٠	القياس البيئي		
				١٩٣.٣٠٠	القياس البعدي		
٠.٤٥٧	↑* ٢.١٤٣	↑* ١.١٣٠		٥.٧٠٧	القياس القبلي	٢٠ متر عدو	٤
	↑* ١.٠١٣			٤.٥٧٧	القياس البيئي		
				٣.٥٦٤	القياس البعدي		
٠.٩١٣	↑* ٢.٤٧٠	↑* ١.٢٤٠		١٢.٨٤٠	القياس القبلي	رشاقة	٥
	↑* ١.٢٣١			١١.٦٠٠	القياس البيئي		
				١٠.٣٦٩	القياس البعدي		
٠.٣٩٧	↑* ٢.١٥٣	↑* ١.١٣٩		١٥.٧٥٧	القياس القبلي	توافق	٦
	↑* ١.٠١٣			١٤.٦١٨	القياس البيئي		
				١٣.٦٠٥	القياس البعدي		

يوضح جدول (١٠) أقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث في الاختبارات البدنية

## جدول (١١)

معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث في الاختبارات البدنية

م	الاختبارات البدنية	القياسات	المتوسطات	معدل نسب التغير المئوية		
				القياس القبلي	القياس البيني	القياس البعدي
١	كرة طبية ١ كجم	القياس القبلي	٤٢٠.٥٠٠	*↑٨.٣٢٣		*↑٢٢.٢٣٥
		القياس البيني	٤٥٥.٥٠٠			*↑١٢.٨٤٣
		القياس البعدي	٥١٤.٠٠٠			
٢	ثنى الجذع للأمام من الرقود	القياس القبلي	٧.٠٠٠	*↑٢٤.٢٨٦		*↑٥١.٤٢٩
		القياس البيني	٨.٧٠٠			*↑٢١.٨٣٩
		القياس البعدي	١٠.٦٠٠			
٣	وثب عريض	القياس القبلي	١٦٨.٤٥٠	*↑٨.٠٤٤		*↑١٤.٧٥٢
		القياس البيني	١٨٢.٠٠٠			*↑٦.٢٠٩
		القياس البعدي	١٩٣.٣٠٠			
٦	٢٠ متر عدو	القياس القبلي	٥.٧٠٧	*↑١٩.٨٠١		*↑٣٧.٥٥٥
		القياس البيني	٤.٥٧٧			*↑٢٢.١٣٧
		القياس البعدي	٣.٥٦٤			
٨	رشاقة	القياس القبلي	١٢.٨٤٠	*↑٩.٦٥٥		*↑١٩.٢٤١
		القياس البيني	١١.٦٠٠			*↑١٠.٦١٠
		القياس البعدي	١٠.٣٦٩			
١٠	توافق	القياس القبلي	١٥.٧٥٧	*↑٧.٢٣٠		*↑١٣.٦٦١
		القياس البيني	١٤.٦١٨			*↑٦.٩٣٢
		القياس البعدي	١٣.٦٠٥			

يوضح جدول (١١) معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث في الاختبارات البدنية.

## جدول (١٢)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي)

لدى مجموعة البحث في الاختبارات المهارية

م	الاختبارات المهارية	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
١	دقة الضربة الخلفية	بين القياسات	٢	٦٩.٠٦٧	٣٤.٥٣٣	٤٩.٥٩٦
		داخل القياسات	٢٧	١٨٨.٨٠٠	٠.٦٩٦	
		المجموع	٢٩	٨٧.٨٦٧		
٢	قوة الضربة الخلفية	بين القياسات	٢	٥٤١.٠٦٧	٢٧٠.٥٣٣	٥٠.٤٤٥
		داخل القياسات	٢٧	١٤٤.٨٠٠	٥.٣٦٣	
		المجموع	٢٩	٦٨٥.٨٦٧		

قيمة ف الجدولية عند درجتى حرية ٢، ٢٧ ومستوى معنوية ٠.٠٥ = ٣.٣٥

يوضح جدول (١٢) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث في الاختبارات المهارية قيد البحث عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ويتضح وجود فروق ذات

دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحث الى إجراء اختبار LSD لبيان اقل دلالة فروق معنوية بين القياسات.

### جدول (١٣)

اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى الاختبارات المهارية

LSD	فروق المتوسطات			المتوسطات	القياسات	الاختبارات المهارية	م
	القياس البعدى	القياس البيني	القياس القبلي				
٠.٧٦٦	↑*٣.٦٠٠	↑*١.٧٠٠		٥.٢٠٠	القياس القبلي	دقة الضربة الخلفية	١
	↑*١.٩٠٠			٦.٩٠٠	القياس البيني		
				٨.٨٠٠	القياس البعدى		
٢.١٢٦	↑*١٠.٤٠٠	↑*٥.٠٠٠		٢٣.٨٠٠	القياس القبلي	قوة الضربة الخلفية	٢
	↑*٥.٤٠٠			٢٨.٨٠٠	القياس البيني		
				٣٤.٢٠٠	القياس البعدى		

يوضح جدول (١٣) اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى الاختبارات المهارية.

### جدول (١٤)

معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى الاختبارات المهارية

م	الاختبارات المهارية	القياسات	المتوسطات	معدل نسب التغير المئوية		
				القياس القبلي	القياس البيني	القياس البعدى
١	دقة الضربة الخلفية	القياس القبلي	٥.٢٠٠	↑*٣٢.٦٩٢	↑*٦٩.٢٣١	
		القياس البيني	٦.٩٠٠		↑*٢٧.٥٣٦	
		القياس البعدى	٨.٨٠٠			
٢	قوة الضربة الخلفية	القياس القبلي	٢٣.٨٠٠	↑*٢١.٠٠٨	↑*٤٣.٦٩٧	
		القياس البيني	٢٨.٨٠٠		↑*١٨.٧٥٠	
		القياس البعدى	٣٤.٢٠٠			

يوضح جدول (١٤) معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى الاختبارات المهارية.

مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الأول:

والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبينية والبعدية لعينة البحث فى تحسين القدرات البدنية لناشئ التنس تحت ١٤ سنة (قيد البحث) لصالح القياسات البعدية.

يتضح من جداول (٩)، (١٠)، (١١) وشكل (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث في الاختبارات البدنية (كرة طبية ١ كجم - ثني الجذع للأمام من الرقود - وثب عريض - ٢٠ م عدو - رشاقة - توافق) قيد البحث عند مستوى معنوية ٠,٠٥، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة أكبر من قيمة (ف) الجدولية.

ويتضح وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبيئي في الاختبارات البدنية وجميعهم لصالح القياس البيئي، حيث تراوحت نسب التغير المئوية ما بين (٧,٢٣٠، ٢٤,٢٨٦ %)، كما يوجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية لصالح القياس البعدي، حيث تراوحت نسبة التغير المئوية ما بين (١٣,٦٦١، ٥١,٤٢٩)، وأيضاً توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البيئي والبعدي في الاختبارات البدنية لصالح القياس البعدي، حيث تراوحت نسب التغير المئوية ما بين (٦,٢٠٩، ٢٢,١٣٧ %).

وفي اختبار (الكرة الطبية ١ كجم) بلغ معدل نسبة التغير المئوية بين القياس القبلي والقياس البيئي نسبة (٨,٣٢٣ %) لصالح القياس البيئي، وبين القياس البيئي والقياس البعدي نسبة (١٢,٨٤٣ %) لصالح القياس البعدي، وبين القياس القبلي والقياس البعدي نسبة (٢٢,٨٣٥ %) لصالح القياس البعدي، وفي اختبار (ثني الجذع للأمام من الرقود) بلغ معدل نسبة التغير المئوية بين القياس القبلي والقياس البيئي نسبة (٢٤,٢٨٦ %) لصالح القياس البيئي، وبين القياس البيئي والقياس البعدي نسبة (٢١,٨٣٩ %) لصالح القياس البعدي، وبين القياس القبلي والقياس البعدي نسبة (٥١,٤٢٩ %) لصالح القياس البعدي، وفي اختبار (الوثب عريض) بلغ معدل نسبة التغير المئوية بين القياس القبلي والقياس البيئي نسبة (٨,٠٤٤ %) لصالح القياس البيئي، وبين القياس البيئي والقياس البعدي نسبة (٦,٢٠٩ %) لصالح القياس البعدي، وبين القياس القبلي والقياس البعدي نسبة (١٤,٧٥٢ %) لصالح القياس البعدي، وفي اختبار (٢٠ متر عدو) بلغ معدل نسبة التغير المئوية بين القياس القبلي والقياس البيئي نسبة (١٩,٨٠١ %) لصالح القياس البيئي، وبين القياس البيئي والقياس البعدي نسبة (٢٢,١٣٧ %) لصالح القياس البعدي، وبين القياس القبلي والقياس البعدي نسبة (٣٧,٥٥٥ %) لصالح القياس البعدي، وفي اختبار (الرشاقة) بلغ معدل نسبة التغير المئوية بين القياس القبلي والقياس البيئي نسبة (٩,٦٥٥ %) لصالح القياس البيئي، وبين القياس البيئي والقياس البعدي نسبة (١٠,٦١٠ %) لصالح القياس البعدي، وبين القياس القبلي والقياس البعدي نسبة (١٩,٢٤١ %) لصالح القياس البعدي، وفي اختبار (التوافق) بلغ معدل نسبة التغير المئوية بين القياس القبلي والقياس البيئي نسبة (٧,٢٣٠ %) لصالح القياس البيئي، وبين القياس البيئي والقياس البعدي نسبة (٦,٩٣٢ %) لصالح القياس البعدي، وبين القياس القبلي والقياس البعدي نسبة (١٣,٦٦١ %) لصالح القياس البعدي.

ويتفق كلا من وجدي الفاتح (٢٠١٧) (١٦) و رائد سلامة (٢٠١٥) (٤) انه يجب عند تصميم وتقنين البرنامج التدريبي أن يتم تحديد بداية ونهاية الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي، مع إجراء القياسات من خلال الاختبارات لتحديد مستوى اللاعبين، وتحضير الأدوات المساعدة، وتحديد أسابيع فترات بداية ونهاية البرنامج، وتحديد دورات الحمل و الساعات التدريبية وفقاً لدرجة الحمل، وتحديد الزمن الكلي للتدريب داخل البرنامج وتوزيعه على الإعدادات، وتقييم أزمته كل اعداد على المحتوى الفني للبرنامج وفق ما يراه المدرب، والموازنة بين الاعداد العام والاعداد الخاص للتدريب، وكفاءة البرنامج التدريبي وصالحيه تطبيقه على الناشئين لتكون أساس نجاحه والذي تتفق معه دراسة.



ويتفق كلا من أمين الخولي وجمال الشافعي (٢٠١٨) (٣)، محمد أبو حلوة (٢٠١٧) (١٠) أنه يتطلب رياضة التنس عناصر لياقة بدنية عالية مثل (التحمل والقدرة والسرعة والرشاقة والمرونة والتوافق)، حيث يتميز اللاعب بكفاية وظيفية بالإضافة الى قوة كبيرة للرجلين والذراعين والسرعة الانتقالية والتحمل لطبيعة الأداء لكي يتمكن من حسم المباراة لصالحه.

ويتفق هذا مع نتائج دراسة محمد إبراهيم (٢٠١٩) (١١)، نهال عادل (٢٠١٩) (١٤) حيث أشارت إلى أن أسلوب المحطات متباينة المستوي تحتفظ بالعمل المنتج وتحدد وتنظم الوقت المخصص للعمل من محطة الى أخرى وتؤدي إلى تحسين الصفات البدنية والمهارات الرياضية والانجاز والوصول لأعلى مستوى في النشاط، كما توفر بيئة خصبة للتغذية الراجعة وتقديم المساعدة للناشيء، كما أن لديه إمكانات متعددة لتحقيق الأهداف وتقويمها من حين لآخر.

وتشير دراسة محمود وكوك (٢٠١٢) (١٢) أن القوة المميزة بالسرعة هي متطلب بدني ضروري ومهم لناشيء التنس حيث تنفيذ المهارات الأساسية لا يتم إلا باكمال هذه الصفة البدنية ولا سيما مهارة الضربة الخلفية.

ويتفق الباحث مع دراسة كلا دراسة محمد إبراهيم (٢٠١٩) (١١)، نهال عادل (٢٠١٩) (١٤)، سعد سعيد (٢٠١٧) (٦) إلى أن استخدام المحطات متباينة المستوى يؤدي الى تأثير إيجابي لتحسين الاختبارات البدنية (قيد البحث)، ويرجع الباحث هذا التقدم الى تأثير استخدام هذا الأسلوب وما يتميز به من توفير الوقت واستمرار التركيز في الأداء ، كما يعمل على عدم انقطاع سير العمل الحركي ، وتؤدي التكرارات الكثيرة داخل المحطات متباينة المستوى على المساعدة في العملية التدريبية وامدادها بالاستقلالية في العمل ، كما تعمل على زيادة التحدي والرغبة الداخلية للناشيئين في تطوير وتحسين المستوى البدني والمهارى ، ومنه يكتسب الناشئين الأداء الجيد دون التركيز على سرعة الأداء داخل المحطات المتباينة وتحت إشراف المدرب وقائدي (رؤساء) المجموعات مما يساعد على إتاحة وقت كاف لتقويم الناشئين أثناء الأداء.

#### مناقشة نتائج الفرض الثاني :

والذي ينص على (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في الاختبارات المهارية "دقة الضربة الخلفية، قوة الضربة الخلفية " قيد البحث لصالح القياس البعدي).

يتضح من جداول (١٢)، (١٣)، (١٤) وشكل (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث في الاختبارات المهارية (دقة الضربة الخلفية - قوة الضربة الخلفية) قيد البحث عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة أكبر من قيمة (ف) الجدولية. ويتضح وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبيني في الاختبارات المهارية وجميعهم لصالح القياس البيني ، حيث تراوحت نسبة التغير المئوية ما بين (٤٣,٦٩٧ % ، ٦٩,٢٣١ %) ، وأيضا توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البيني والبعدي في الاختبارات المهارية لصالح القياس البعدي ، وتراوحت نسب التغير المئوية ما بين (١٨,٧٥٠ % ، ٢٧,٥٣٦ %) ، وفي اختبار (دقة الضربة الخلفية) بلغ معدل نسبة

التغير المئوية بين القياس القبلي والقياس البيني نسبة (٣٢,٦٩٢%) لصالح القياس البيني، وبين القياس البيني والقياس البعدي نسبة (٢٧,٥٣٦%) لصالح القياس البعدي، وبين القياس القبلي والقياس البعدي نسبة (٦٩,٢٣١%) لصالح القياس البعدي، وفي اختبار (قوة الضربة الخلفية) بلغ معدل نسبة التغير المئوية بين القياس القبلي والقياس البيني نسبة (٢١,٠٠٨%) لصالح القياس البيني، وبين القياس البيني والقياس البعدي نسبة (١٨,٧٥٠%) لصالح القياس البعدي، وبين القياس القبلي والقياس البعدي نسبة (٤٣,٦٩٧%) لصالح القياس البعدي.

مما يشير إلى التأثير الإيجابي لاستخدام أسلوب المحطات متباينة المستويات في تعلم مهارات دقة الضربة الخلفية وقوة الضربة الخلفية (قيد البحث)، ويعزى الباحث التحسن لدى عينة البحث في القياس البعدي إلى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام المحطات متباينة المستوى والى مدى أهميته وفاعليته وإيجابيته، حيث ساهم في رفع نسبة الذكاء والقدرة على التركيز، وعلى تنمية النواحي العقلية، وادى الى تنمية الكثير من القدرات البدنية والمهارية لديهم بالإضافة إلى تقسيم المهارة إلى خطوات صغيرة في ضوء التسلسل المنطقي بطريقة منظمة ومتتابعة مما ساعدهم على تكوين صورة واضحة للمهارة، وأدى إلى استثارة الاداء الجيد للناشئين من خلال ملاحظة الاداء الجيد واسترجاع النقاط الفنية الصحيحة للأداء مما ساعد على تثبيت المعارف والمعلومات الخاصة بمراحل المهارة، فقد أتاح الفرصة لإعطاء التعليمات والملاحظات أثناء فترات الراحة الإيجابية.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا من دراسة محمد ابراهيم (٢٠٢٠) (١١)، فداء الخياط وحامد بلباس (٢٠١٠) (٩)، حيث أشارت إلى أن أسلوب المحطات متباينة المستوى قد ساهم في توفير احتياجات اللاعبين وساعد على إعطاء أوامر وتعليمات وتغذية راجعة لتحقيق الأهداف المرجوة وتقويمها أثناء التبدل بين المحطات أو في نهاية الأداء، ومن خلاله تم مراعاة الفروق الفردية بين الناشئين أثناء عملية التعلم والتحسين والاتقان للمهارات " قيد البحث " نظرا لوجود أكثر من مستوى متباين من المحطات فكل محطة تتناسب مع قدرات كل ناشئ ضعيف الأداء ومتوسطى الأداء من أفراد عينة البحث حيث أعطى الفرصة لكل متعلم أن يتعلم حسب قدراته حيث تؤدي المهارة في كل محطة بما يتفق مع مستواه.

كما يتفق ذلك مع ما أشار إليه عدنان فدعوس وآخرون (٢٠١٣) (٨) حيث أكد على أن فترات الراحة في الأداء بأسلوب المحطات متباينة المستوي تسمح بتوصيل المعلومات لكل ناشئ أو للمجموعة ككل، وهذا انعكس إيجابية على تحسين مستوى التحصيل المهاري لأفراد المجموعة التجريبية. وأنه له تأثير إيجابي في تحسين في المستوى البدني والمهاري لدى اللاعبين، حيث يساهم في زيادة دافعية الناشئين نحو تعلم المهارات المراد تعلمها، من حيث الإيجابية في المشاركة لكسب المعارف والمعلومات المتعلقة بالمهارة.

ويرى الباحث أن المدرب له دورا إداريا مهما في نظام التدريب بأسلوب المحطات متباينة المستوى فيعمل على الاحتفاظ بالعمل المنتج، ويحدد وقت العمل من محطة الي أخرى وعند تعلم الناشئ لمهارات العمل المستقل فيكون

لدي المدرب حرية التحرك بين المستويات لإعطاء التغذية الراجعة وتقديم تدريبات جديدة أو مساعدات فردية، وأنه إذا تم تقديم تدريب للإتقان والتثبيت فيمكن إضافته في كل المستويات داخل المحطات الخاصة في تعلم المهارة.

### الاستنتاجات والتوصيات

#### الاستنتاجات:

- ١- أظهر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أسلوب المحطات متباينة المستوى تأثيراً إيجابياً في تطوير القدرات البدنية لناشئي التنس تحت ١٤ سنة، حيث سجل اختبار (ثني الجذع للأمام من الرقود) أعلى نسبة تغير مئوية بلغت (٥١,٤٢٩%) بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي، وسجل اختبار (وثب عمودي) أقل نسبة تغير مئوية بلغت (٨,٠٤٤%) بين القياس القبلي والقياس البيني لصالح القياس البيني.
- ٢- وجود حجم تأثير قوي لاستخدام أسلوب المحطات متباينة المستوى والذي طبق على أفراد العينة التجريبية والذي أدى بدوره إلى تحسن ملحوظ في تعلم مهارة الضربة الخلفية (قيد البحث) حيث وجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث في المتغير المهاري قيد البحث لصالح القياس البعدي.
- ٣- أظهر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أسلوب المحطات متباينة المستوى تأثيراً إيجابياً في تطوير مهارة الضربة الخلفية لناشئي التنس تحت ١٤ سنة، حيث سجل اختبار (دقة الضربة الخلفية) نسبة تغير مئوية بلغت (٦٩,٢٣١%) بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي، وسجل اختبار (قوة الضربة الخلفية) نسبة تغير مئوية بلغت (٤٣,٦٩٧%) بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي.

#### التوصيات:

- استناداً إلى البيانات الواردة في سياق هذا البحث ولما أشارت إليه النتائج، وفي حدود إطار مجتمع البحث (العينة) يوصي الباحث بما يلي: -
- ١- ضرورة استخدام وتطبيق أسلوب المحطات متباينة المستوى ووضعه قيد التنفيذ في تعلم مهارات التنس لما ثبت من تأثيره الإيجابي في تحسن الأداء المهاري للمهارات (قيد البحث).
  - ٢- ضرورة استخدام أسلوب المحطات متباينة المستوى لتعلم مهارات أخرى بالأنشطة الرياضية المختلفة.
  - ٣- ضرورة تعميم أسلوب المحطات متباينة المستوى والمساعدة في الإطلاع من خلال نشرات توضح كيفية تطبيقه وذلك على الأكاديميات ومراكز الشباب والأندية وفي الحياة العملية.
  - ٤- ضرورة الاهتمام بإعداد دورات تدريبية للعاملين بمجال التدريب على كيفية استخدام وتفعيل الأسلوب في عملية التعليم والتدريب بواسطة التعاون مع معاهد وكليات التربية الرياضية والأندية والأكاديميات.
  - ٥- الاهتمام باستخدام الوسائل العلمية الحديثة في القياس والتدريب والتي تسهم بشكل كبير ومؤثر وفعال في تقدم المستوى لدى لاعبي التنس والأنشطة الرياضية الأخرى.
  - ٦- التوجيه لإجراء المزيد من الأبحاث المشابهة لمعرفة مدى تأثير وفعالية أسلوب المحطات متباينة المستوى وذلك باستخدام هيئات وأنشطة رياضية أخرى لمرحلة تعليمية مختلفة على متغيرات أخرى.

## المراجع

## أولاً: المراجع العربية

- ١- أحمد إبراهيم عويد المطيري (٢٠٢٠): أثر استخدام التدريب بالأسلوب المتباين على تحسين المستوى المهارى للاعبى كرة القدم بدولة الكويت، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم الرياضة، العدد الثانى، جامعة كفر الشيخ.
- ٢- احمد محمد حسن محمد العلى (٢٠١٧): "تأثير استخدام أسلوب المحطات متباينة المستويات على تعلم مهارتي التمرير من أعلى وأسفل في الكرة الطائرة لتلاميذ المرحلة المتوسطة بدولة الكويت"، بحث منشور، ٦٤، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات لتربية البدنية، كلية التربية الرياضية بقنا، جامعة جنوب الوادي.
- ٣- امين أنور الخولي وجمال الدين عبد العاطي الشافعي (٢٠١٨): التنس (التاريخ - المهارات والخطط - قواعد اللعب)، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية.
- ٤- راند صقر سلامة (٢٠١٥): تأثير برنامج تدريب باستخدام تدريبات تنافسية على بعض القدرات البدنية والمهارية الأساسية لدى ناشئي كرة القدم فلسطين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للبنات، جامعة الإسكندرية.
- ٥- سارة عبد الله حسن (٢٠٢١): فاعلية اسلوب محطات التعلم متباينة المستويات على مستوى الاداء المهارى والمستوى الرقمى فى تعلم مسابقة اوثب الثلاثى للمبتدئات، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الشاملة، ١٤، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
- ٦- سعد سعيد المطيري (٢٠١٧): "تأثير استخدام أسلوب المحطات متباينة المستويات على تعلم التمرير الصدرية والمحاورة في كرة السلة لتلاميذ المرحلة المتوسطة بدولة الكويت"، بحث منشور، كلية التربية الرياضية بقنا، جامعة جنوب الوادي، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية.
- ٧- سهير طلعت ابراهيم (٢٠٢٠): تأثير تدريبات البليوميترك على سرعة الإرسال وتطوير الأداء البدنى فى التنس، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، المقال ٦، المجلد ٠١٣، العدد ٠١٣، فبراير ٢٠٢٠، الصفحة ١٨٥-٢١١
- ٨- عدنان فدعوس وموفق أسعد محمود ونصر خالد (٢٠١٣): تأثير استخدام اسلوب المحطات المتباينة لتحسين مستوى اداء المهارات الاساسية البدنية الخاصة بكرة اليد لطلبة المرحلة الثانية لكلية التربية البدنية، بحث منشور، مجلد ٣، المؤتمر العلمي السنوى السادس "الدولى الثانى"، كلية التربية الاساسية، جامعة الموصل.
- ٩- فداء أكرم الخياط وحامد مصطفى بلباس (٢٠١٠): تأثير اسلوب المحطات وفق التعلم التعاوني والذاتي في اكتساب بعض المهارات الاساسية بكرة اليد، بحث منشور، مجلة علوم التربية الرياضية، مج ٣، ع ٢.

- ١٠- محمد إبراهيم أبو حلوة (٢٠١٧): مبادئ ومهارات رياضة التنس الأرضي، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ١١- محمد إبراهيم على إبراهيم (٢٠١٩): فاعلية أسلوب المحطات متباينة المستويات باستخدام الفيديو التفاعلي على تنمية القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهارة دفع الجلة بطريقة الزحف لطلاب التربية الرياضية، رسالة منشورة، جامعة أسيوط.
- ١٢- محمود محمد محمود وكوك (٢٠١٢): تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات النوعية وأثره على مستوى الانجاز للإرسال لناشئ التنس الأرضي، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- ١٣- نانسي ماهر السيد إبراهيم (٢٠١٩): دراسة العلاقة بين مستوى الأداء المهارى وبعض الصفات البدنية لناشئ التنس الأرضي (تحت ٩ سنوات)، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- ١٤- نهال عادل أحمد حسام الدين (٢٠١٩): تأثير استخدام أسلوب المحطات متباينة المستويات في تعلم مهارة القفز داخلا في رياضة الجمباز، رسالة دكتوراة منشورة، جامعة طنطا.
- ١٥- نوفل طعمه عمران والطيب حاج إبراهيم (٢٠١٨): أثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير دقة الإرسال فى التنس الأرضي، بحث منشور، مجلة العلوم التربوية، المجلد ١٩، ع ٢٤، كلية التربية الرياضية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- ١٦- وجدى مصطفى الفاتح (٢٠١٧): أسس التدريب الرياضى لمرحلة الناشئين – رؤية فنية حديثة، سلسلة العلم والمعرفة للتدريب الرياضى ج ٣، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة.

## ثانياً: المراجع الأجنبية

- 17- **Behringer, Neuerburg, and Mester, Effects of Two Different Resistance Training Programs on Mean Tennis Serve Velocity in Adolescents Pediatric Exercise Science,2013, 25, 370-384.**
- 18- **Fett. J., Ulbricht. A., & Ferrauti, A. (2018): Impact of Physical Performance and Anthropometric Characteristics on Serve Velocity in Elite Junior Tennis Players.** Journal of strength and conditioning research
- 19- **RAED. F. & GEVAT.C. (2017): The Use OF Stations Style OF Differntiated Levels And Influeence IN Some OF The Physical Capabilities And Collectable OF Kinetic OF The Effectiveness OF The Long Jump,** Series Physical Education and Sport /Science, Movement and Health, Vol. XVII, ISSUE 1, Ovidius University Annals,
- 20- **Tina Hoskins-Burney and Lex Carrington (2014): The tennis drill book -- Second edition, Human Kinetics, Canada**

