

تأثير استخدام كرات مختلفة الأوزان في تعلم مهارتي الضربتين
الأرضيتين الأمامية والخلفية بالتنس الأرضي للمبتدئين
بحث تجريبي عن طلاب كلية التربية الرياضية / جامعة ديالى المرحلة الثانية
م.د. ماجد خليل خميس م.د. سهى عباس عبود

ملخص البحث

أهمية البحث

تعد لعبة التنس الأرضي من الألعاب ذات الشهرة الواسعة في العالم لما تحتويه هذه اللعبة من جوانب بدنية و مهارية و اجتماعية إضافة للمتعة والسرور لممارسيها.

فقد شهدت اللعبة التطور الكبير والسريع في مختلف مجالاتها مما أدى إلى تحقيق نتائج متطورة . و إن استخدام الأدوات الحديثة في التعلم وبالذات أدواتها المتمثلة بالكرات التدريبية الملونة في العملية التعليمية لتلك المهارة .
وان استخدام الباحثين هذه الكرات في تعلم مهارتي الضربتين الأمامية والخلفية ذات التأثير الأساسي في حسم المباريات .

هدف البحث

يهدف البحث إلى معرفة تأثير استخدام كرات مختلفة في تعلم مهارتي الضربتين الأمامية والخلفية بالتنس الأرضي و كذلك تحديد نوع الكرة الأفضل المستخدمة في التعلم .

مجالات البحث

إقتصر البحث على طلاب المرحلة الثانية / كلية التربية الرياضية / جامعة

ديالى

The Effect of Using Different Balls in Learning the Skills of Forehand and Backhand Strikes

Abstract

Introduction and Importance of the Study The two researches tackled the social significance of tennis ,the skillful and physical aspects and the tennis game as an accomplishment sport .

The Problem of the StudyThe lack of the attention paid to the training balls and the lack of such balls for the beginners to improve their performance .

Objectives of the study Recognizing the importance of using the training balls in the learning process

الباب الأول

1 التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

تعد لعبة التنس اليوم من الألعاب ذائعة الشهرة في العالم لما تحتويه هذه الجوانب البدنية والمهارية والاجتماعية ... إضافة للمتعة والسرور للجميع. لقد شهدت لعبة التنس التطور الكبير والسريع في تحقيق المستويات الرياضية العالمية من بين مختلف الرياضات في العالم وان هذا التطور لم يكن وليد الصدفة بل تحقق نتيجة البحث والتطوير المستمر والمبني على أسس علمية واضحة ، وأصبح مختلف المختصون في مجال التدريب يهتمون بكافة النواحي التي تسهم في الارتقاء بمستوى الأداء وتحقيق أفضل النتائج.

وتعد لعبة التنس الأرضي من الألعاب السريعة جداً إذ تصل سرعة بعض الكرات إلى أكثر من 200 كم في الساعة وهذا الارتفاع العالي في السرعة والتغير المتنوع في الأداء وجب إيجاد وسائل وأساليب متنوعة في التعلم والتدريب إضافة لمتطلبات أخرى أسوة بأي لعبة أخرى كالإعداد المهاري والبدني ، والخططي والنفسي والعقلي ، إذ تتميز لعبة التنس الأرضي بالتغير والتنوع المستمر في الأداء.

وان لعبة التنس الأرضي من الألعاب المهارية (التكتيكية) . وإن إتقان الأداء المهاري يعد مفتاح النجاح الأساسي لهذه اللعبة إضافة إلى الصفات الأخرى التي تم ذكرها وان إتقان المهارات الحركية بشكل صحيح وجيد يمكن أن يساعد في تغطية بعض المتطلبات المتممة للنجاح سواء في جانب اللياقة البدنية والجوانب الأخرى لان إتمام جميع المتطلبات وعلى رأسها الجانب المهاري هو أساس النجاح في المباريات.

" إن الارتقاء بدرجة الأداء المهاري لا يعتمد على التدريب فقط ، وإنما يعتمد على قدرة الفرد في التركيز والانتباه والوعي والتحكم في مهارته الحركية ، فتكرار الأخطاء المهارية خلال المنافسة يتطلب العمل على إصلاحها خلال التدريب للوصول للأداء المهاري المطلوب " (1)

يمكن تطوير الأداء المهاري للمبتدئين في الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية باستخدام أدوات متنوعة وبأساليب مختلفة من خلال استخدام كرات تنس متنوعة في أوزانها في تعلم وتطوير الأداء المهاري وخاصة في المراحل الأولى للتعلم إذ يعد تعلم مهارات التنس بالكرات الصفراء المعروفة أمراً غاية في الصعوبة للمبتدئين وهنا تكمن أهمية البحث في معرفة تأثير استخدام كرات متنوعة في بداية تعلم المهارات الأساسية وذلك من خلال استخدام الكرات البرتقالي والكرات الصفراء والتي تكون قياساتها بنفس قياس الكرات الاعتيادية ولكن ضغطها اقل . إن استخدام هذه الكرات وحسب التسلسل سوف يساعد المبتدئين في تعلم المهارات الأساسية في التنس الأرضي وذلك لسهولة وتسلسل صعوبة الأداء في المراحل

الأولى لضمان تحقيق التعلم والتدريب الأفضل لتطوير الأداء المهاري للتنس الأرضي من خلال معرفة تأثير التدريب باستخدام كل من الكرة البرتقالية والكرات الخضراء والكرات الاعتيادية الصفراء أثناء إجراء البحث وتلك محاولة ضرورية لتجريب الطرق التدريبية المختلفة بالكرات والمقارنة بين أثرها لمعرفة الأفضل فيها لتحقيق الإنجاز العالي في الضربتين الأمامية والخلفية .

2-1 مشكلة البحث

تعد لعبة التنس من الألعاب الصعبة وذلك لتعدد وتنوع مهاراتها إضافة لذلك لا توجد خبرات سابقة للمتعلمين وان كانت بسيطة في تعليم لعبة التنس ، وكذلك قلة توفر الأجهزة والأدوات في تعلم تلك المهارات ومنها الكرات التدريبية.

إن عدم استخدام هذه الكرات بأوزانها المختلفة فضلاً عن قلة توافرها في الأسواق يؤثر بشكل كبير في تعلم المهارات الأساسية للعبة وذلك لاستخدام الكرات الاعتيادية ذات وزن (2 أونس) وقطر (2.5) انج الكرات الاعتيادية الصفراء التي تستخدم في اللعب والتدريب في أن واحد ولجميع مراحل التدريب والفئات.

من خلال خبرة الباحثين الميدانية كلاعب ومدرب وحكم وإداري وإطلاعه على أغلب البطولات المحلية والعربية والدولية ومن خلال المشاركة المباشرة في الدورات المحلية والدولية لاحظ إن هنالك ضعفاً في الأداء المهاري لدى المبتدئين ، وظهور الأخطاء مهارية المتعددة خلال المنافسة ، على الرغم من ارتفاع مستوى إعداد الصفات البدنية والنفسية والخطية لهم.

وإن عدم اهتمام المدربين والمختصين بنوع الكرة المستخدمة في المراحل الأولى للتعلم وقلة إعطاء المدربين أهمية لهذه الكرات في التدريب على الرغم من توافرها لهم من قبل الاتحاد الدولي أو استخدامها بشكل عشوائي لهذه الأنواع المتعددة والتي تعطي ردود أفعال مختلفة إذا ما عرفنا ان لكل كرة ارتداد خاص بها يتدرج في الصعوبة حتى يصل إلى الكرة الاعتيادية المستخدمة في البطولات المحلية والدولية.

إن استخدام هذه الكرات يعمل على سهولة تعلم هذه المهارات بصورة متدرجة لدى المتعلمين وبعد إتقان الأداء الصحيح للمهارات الحركية يمكن تطويره باستخدام الكرات الاعتيادية ، ومن خلال هذه النقاط المذكورة جاءت هذه الدراسة للبحث في هذه المشكلة من خلال دراسة تأثير استخدام الكرات المنوعة في تعلم وتطوير المهارات الأساسية من خلال اختيار أفضل الكرات في التعلم ومن ثم التكيف مع كرات المباريات.

3-1 هدفا البحث

يهدف البحث إلى :

1. معرفة تأثير استخدام كرات مختلفة الاوزان في تعلم مهارتي الضربتين الارضيتين الأمامية والخلفية لدى طلاب كلية التربية الرياضية \ المرحلة الثانية .

2. تحديد نوع الكرة الأفضل المستخدمة في تعلم مهارتي الضربتين الارضيتين الأمامية والخلفية لدى طلاب كلية التربية الرياضية \ المرحلة الثانية .

4-1 فرضا البحث

1- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمهارتي الضربتين الارضيتين الأمامية والخلفية.

2- هناك اختلاف في تأثير التدريب باستخدام كرات منوعة في تعلم مهارتي الضربتين الارضيتين الأمامية والخلفية .

5-1 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: طلاب كلية التربية الرياضية \ المرحلة الثانية .

2-5-1 المجال المكاني: ملاعب كلية التربية الرياضية.

3-5-1 المجال الزمني: 2010\2\7 – 2010\4\7.

6-1 تحديد المصطلحات

- الكرة البرتقالي: وهي كرات نفس الكرة الصفراء إلا أن ضغطها يقل بمقدار 50% عن الكرة الاعتيادية .
- الكرة الخضراء: وهي كرات نفس الكرة الصفراء إلا أن ضغطها يقل بمقدار 25% عن الكرة الاعتيادية .

الباب الثاني

2 - الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

1-2 الدراسات النظرية

1-1-2 مهارات لعبة التنس

لا يختلف الخبراء والمختصون في جميع الألعاب على إن النجاح الأساسي لأي لعبة من الألعاب يعتمد بدرجة كبيرة على إتقان مهارات تلك اللعبة ، وتعتمد لعبة التنس الأرضي على مهارات أساسية هي الضربة الأرضية الأمامية ، الضربة الأرضية الخلفية وضرب الإرسال وتشتق منها بقية الضربات الأخرى سواء الضربات الساقطة أو الساحقة وتعتبر مهارات الإرسال ، والضربة الأمامية والخلفية حجر الأساس للعبة التنس الأرضي، لذا يعد إتقان المهارات الأساسية هو العامل المهم في الأداء المميز وتحقيق ناتج جيد للأداء.

وتتمثل هذه المهارات بما يلي:

2-1-2 مهارة الإرسال

وهي الضربة التي تؤدي لوضع الكرة في اللعب ، هذا ويبدأ الإرسال عندما يأخذ المرسل وضع الاستعداد ، وينتهي الإرسال عندما يلامس المضرب الكرة. ويعد الإرسال من المهارات الأساسية والأكثر فاعلية في تحقيق نتائج جيدة ، إذ يستطيع اغلب اللاعبين الدوليين من القيام بضرب الإرسال بقوة ودقة عالية والتي يمكن تحقيق نقطة مباشرة في أداء هذه المهارة.

إن مهارة الإرسال من المهارات التي تحتاج إلى صفة الدقة والسرعة التي تشير إلى قدرة اللاعب على توجيه حركته الإرادية نحو الهدف ، إن أداء الإرسال بدقة كبيرة تتلائم مع تكتيك اللاعب من خلال استخدام أنواع مختلفة من الإرسالات ، يضع الخصم في وضع صعب في كيفية توقع نوع الإرسال المستخدم ومكان سقوط الكرة مما يؤدي إلى حصول اللاعب المرسل على نقط مباشرة ، وإذا لم يستطيع من ثم إتمام حصوله على النقطة أي بمعنى حصوله على نقطة مباشرة (Ace) أو نقطة غير مباشرة.

إن إيقاع الإرسال هو عامل مهم وأساسي في حركة الإرسال وخاصة في المراحل الأولى لتطوير الإرسال إضافة للقبضة الصحيحة الإيقاعية ، ومن الضروري التفهم الواضح للوضع الميكانيكي للإرسال.

في حركة الإرسال تشترك عضلات كثيرة في أداء هذه المهارة ففي " تحريك الساق فإن هذه الحركة تزيد من حركة الرفع وكذلك دوران الرقبة والكتف تعمل على زيادة سرعة الكتف أما تصعيد الجزء الأعلى من الذراع يعمل على زيادة سرعة الكوع وامتداد الذراع يعني وضع المضرب للتأثير وزيادة سرعة المعصم والتواء اليد يعني زيادة سرعة المضرب"⁽¹⁾

وتوجد أنواع متعددة من الإرسالات ولكل نوع من هذه الأنواع مميزات وأرضية الملعب التي تناسبها من مثل الإرسال اللولبي (التوب اسبين) وان هذا الإرسال يعطي اللاعب مساحة أكبر لأنها تعبر الشبكة في طريق عالي منحني وتركه لأعلى بعد ضرب الأرض وان الأسطح الخشنة تزيد الارتداد للكرات في هذه الملاعب أما الإرسال سلايس يعطي اللاعب إمكانية ضرب الخصم خارج الملعب لان الكرة تعبر فوق الشبكة وتميل إلى الجانب بعد ضرب الأرض ، وكلما كان السطح ناعما زاد تأثير اللولبية الجانبية على الكرة ويستخدم هذا الإرسال في الملاعب المغلقة والملاعب الخضراء.⁽²⁾

1- دوق مبلي ومبجل كريسيو ، المرجع المتقدم للمدربين ، المركز التدريبي الكندي في التنس ، كندا ، 1992 ، ص 76 .
2- نشرات الاتحاد الدولي الدورية ، لجنة التطوير ، كندا ، 2003 ، ص 25

2-1-3 مهارة الضربة الارضية الامامية

تعني الضربات الأرضية الامامية والخلفية : الضربات التي يؤديها اللاعب بعد أن تمس الكرة اللمسة الأولى للأرض⁽¹⁾

إن ضمان الفوز بالمباريات بنسبة كبيرة يعتمد على إتقان المهارات الأساسية ولاسيما الضربة الأرضية الامامية وان كفاءته وقدرة اللاعب تعتمد بشكل كبير على الإتقان لتلك الضربات.

إن الضربات الامامية من أهم الضربات في التنس الحديث وتعتبر من الضربات التي تكرر بكثرة و يؤديها معظم اللاعبين المتمكنين في تحقيق نتيجة جيدة.

تعد الضربة الأرضية الامامية الضربة الأساسية الأولى التي يجب إن تعلم وبدونها ليس لبقية الضربات أهمية كبيرة كأهمية الضربة الأرضية الامامية ، لان الضربات الأخرى اقل تأثير في اللعب ... ويجب التمرن عليها حتى تصبح جزءاً منك وتعد الأساس في الهجوم والريح ، وهي التي تجعل النصر حليفك⁽²⁾

ويعتمد تطور مستوى اللاعب المبتدأ إلى حد كبير على مقدار كفايته ودرجة إتقانه الضربتين الامامية والخلفية لأنها الأساسيتين في اللعب⁽³⁾

وهذا ما يسنده (مورفي) بان " الضربات الأرضية الامامية والخلفية لا تزال تشكل حجر الزاوية في اللعب الصحيح للتنس "⁽⁴⁾ ، ولذلك نجد أن الضربات الأرضية الامامية والخلفية تعد المحور الأساسي في لعبة التنس ، فتبادل الضربات فيما بين اللاعبين أثناء اللعب يكون الجزء الأكبر منه يتم عن طريق هاتين الضربتين ، ولذلك وجب على جميع اللاعبين سواء كانوا مبتدئين أم متقدمين التدريب باستمرار على هاتين المهارتين.

وتوجد أنواع مختلفة من الضربات الأرضية الامامية منها الضربة الأرضية الامامية المستقيمة والضربة الامامية ذات الدوران الامامي والضربة الامامية ذات الدوران الخلفي.

3- محمد حسن علاوي ، موسوعة الألعاب الرياضية ، دار المعارف ، القاهرة ، ط4 ، 1986.

4- Zwiège, John. Court side com pam: No.1. chronide Book. San Francisco , 1973.

5- ظافر هاشم إسماعيل ، الإعداد الفني والخططي بالتنس ، ط2 ، بغداد ، دار الجاحظ للطباعة والنشر والترجمة ، 2002 ، ص46.

1- بيل مورفي ، الكتاب شامل لتمارين البطولة بالتنس ، ترجمة ، سمير مسلط الهاشمي وآخرون ، (بغداد ، مطابع التعليم العالي ، 1995) ، ص25

4-1-2 مهارة الضربة الارضية الخلفية

إن أهمية الضربة الخلفية لا تقل أهمية عن الضربة الأمامية وإن تكامل الأداء يكون بإتقان جميع المهارات الأساسية بالتنس الأرضي وتعمل الضربة الخلفية على تغطية نصف الملعب الأيسر للاعب الايمن وبذلك تعتبر هذه الضربة فعالة أسوة في الضربة الأمامية سواء في الحالة الدفاعية أم في الحالة الهجومية.

- (إن الضربة الخلفية مشابهة تماماً للضربة الأمامية وذلك من خلال تكتيك الأداء وتطور تعليمها وهناك اختلاف رئيسي واحد هو كيفية مسك المضرب عند أداء الضربة).⁽¹⁾

- (إن اللاعبين المبتدئين يعانون من صعوبات في أداء الضربة الخلفية في المراحل الأولى للأداء ولكن بعد إتقان أداء هذه المهارة يشعرون بانسيابية وسهولة أدائها. ففي المراحل الأولى لأداء الضربة الخلفية يحتاج اللاعبون إلى تغير في وضع الجسم الذي يجب أن يدور مع الذراع وهذا ما أكده كثير من المختصين).

- (إن المبتدئين يجدون صعوبة في أداء الضربة الخلفية وذلك بسبب طبيعة الجسم الذي هو خارج مدار حركة الذراع لأننا نجد في الضربة الخلفية إن الجسم يجب أن يدور أولاً مع حركة الذراع وهذه الحالة الصعبة نجدها لدى الكثير من اللاعبين الناشئين والمتقدمين).⁽²⁾

هذا ويفضل عند تعلم الضربة الخلفية للمبتدئين ضرورة استخدام كلتا اليدين في تنفيذ الضربة الخلفية وهذا ينفذه اغلب اللاعبين في العالم في اللعب الحديث وهذا ما لوحظ في البطولات المحلية والعالمية إن لاستخدام الذراعين أهمية كبيرة في دفع الكرة بقوة مضاعفة.

- وبذكر (هلال وآخرون) " إن إتقان الضربات الارضية الأمامية والخلفية يكسب أهمية خاصة للاعبين المبتدئين والمتقدمين.

2- Could. Dick. Tennis any one, Mayfid Publishing co. 1978. 10.2

3- Marphy. Chet & Bill . ey.cit. P.10

- ويرى الباحثين إن الضربة الخلفية ذات فعالية كبيرة في اللعب ويجب إتقانها رغم صعوبتها وعند إتقانها سيشعر اللاعب بسهولة أدائها وان فعاليتها أساسية في اللعب ولا تقل أهميتها عن الضربة الأمامية وان تقدم مستوى اللاعب وتطوره يتحقق من خلال إتقان هذا النوع من الضربات المهمة إضافة للضربات الأخرى.

2-1-5 كرات التنس

إن تطور مستوى الأداء المهاري والخططي بالتنس في مختلف الفئات العمرية لم يكن وليد الصدفة بل جاء نتيجة البحث والتطوير واستخدام أدوات مختلفة في تحقيق أفضل الطرق في التعلم والتدريب إذ التدريب الحديث يستخدم أنواع مختلفة من الكرات في تعلم المهارات الأساسية وحسب الفئات العمرية.

الكرات الحمراء (1)

وتعتبر هي المرحلة الأولى لتعلم التنس المصغر وتسمى بمرحلة الكرات الحمراء التي تكون الكرة أكبر حجماً من الكرة الاعتيادية ومغطاة باللون الأحمر.

-إن الكرات الحمراء تساعد المبتدئين الكبار والصغار بأداء المهارات الأساسية والتسجيل بصورة أسهل وأفضل من الدرس الأول ، إذ يتمكن المبتدئين من الإرسال ودفع الكرة والتسجيل باستخدام كرة أبطأً إذ إن الكرة البطيئة أسهل للسيطرة ولأداء الحركات الأفضل ، وتحقيق وإنجاز الأفضل وكذلك بطا هذه الكرة يعمل على تصور التكنيك لدى اللاعبين فيما يتعلق بالسيطرة على الكرة عند الأداء.

الكرات البرتقالية

-إن هذه الكرات التي هي بنفس قياس الكرة الاعتيادية للتنس ولكن ضغطها أقل مما يجعلها أقل سرعة بـ (50%) من الكرة الاعتيادية وان هذه الكرات تعني انتقال اللاعب من المرحلة الحمراء إلى المرحلة البرتقالية وهذه المرحلة تعطي فرصة للمتعم لأداء المهارات بصورة أفضل.

- إن تطور مهارات المتعلم بهذا النوع من الكرات يكون أفضل إذ يمكن من أداء المهارات والضربات المختلفة وكذلك صد الكرات والسيطرة عليها.
إن مستخدمى هذا النوع من الكرات تتهياً لهم فرصة بتطوير التكنيك والسيطرة على الكرة وسرعة التقاء الكرة بالمضرب وسرعة راس المضرب عند الأداء.
الكرة الخضراء

- إن الكرات الخضراء هي بنفس قياس الكرة الاعتيادية للتنس ولكن ضغطها اقل مما يجعلها اقل سرعة بـ (25%) من الكرة الاعتيادية ولكنها أسرع من الكرة البرتقالية ، وهذه الكرات تعطي فرصة لكثير من اللاعبين للانتقال من المرحلة الثانية البرتقالي إلى المرحلة الثالثة الخضراء.

- إن استخدام الكرات الخضراء يسمح للمدربين بالتمييز بين قدرات اللاعبين الذين يمتلكون مهارات مختلفة.

- إن الكرات الخضراء يمكن إن يستخدمها اللاعبين المتقدمين الصغار والكبار بالعمر لتساعدهم في تطوير مهاراتهم والتكنيك في نقطة التقاء الكرة بالمضرب وسرعة رأس المضرب.

2-2 الدراسات السابقة أو المتشابهة

- هنالك عدد من الدراسات سواء العربية والأجنبية في لعبة كرة التنس ، ولكنها اتخذت اتجاهات أخرى من موضوع الباحثين ، فمنها مما اجري على أرضيات الملاعب ، ومنها اجري على ارتفاعات الشبكة وكذلك دراسات أجريت من الناحية الفسلجية.

- دراسة (العزاوي ، 1991) ⁽¹⁾ حول " تأثير أرضية الملعب في دقة الضربة الأمامية والخلفية في لعبة التنس "

هدف الدراسة

هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير أرضية الملعب في دقة الضربتين الأمامية والخلفية في لعبة التنس .

1- ضياء العزاوي وآخرون ، اثر أرضية الملعب في دقة الضربة الأمامية والضربة الخلفية في لعبة كرة التنس ، مجلة كلية التربية للبنات ، ع2 ، جامعة بغداد ، 1991 ، ص39.

وكانت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط جيدة في دقة الضربة الأمامية على الملعبين الصلب والترابي ، وعلاقة ارتباط قوية في الضربة الخلفية. دراسة (ماجد خليل ، 2003)⁽¹⁾ ، تأثير ارتفاعات مختلفة للشبكة في اكتساب وتطور بعض المهارات الأساسية بالتنس الأرضي. هدفا الدراسة

1- هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير الارتفاعات المختلفة للشبكة في اكتساب وتطور مهارة الإرسال والضربتين الأمامية والخلفية.

2- تحديد أفضل ارتفاع للشبكة في تعلم مهارة الإرسال والضربتين الأمامية والخلفية وتحديد الارتفاع المناسب لكل مهارة من هذه المهارات.

- شملت عينة البحث طلاب المرحلة الثانية - كلية التربية الرياضية.

- من نتائج هذه الدراسة.

❖ وجود فروق معنوية في نتائج المجموعات التجريبية في اكتساب وتطور مهارة الإرسال والضربتين الأمامية والخلفية.

❖ إن أفضل ارتفاع للشبكة لاكتساب وتطور مهارة الإرسال هو (100 سم).

❖ إن استخدام ارتفاعين مختلفين للشبكة (80 سم و 100 سم) قد حقق أفضل النتائج في اكتساب وتطور مهارة الضربة الأمامية.

❖ إن أفضل ارتفاع للشبكة لتحقيق الاكتساب والتطور لمهارة الضربة الخلفية هو (80 سم).

دراسة (Pellete, 1998)⁽²⁾

حول (مقارنة حجم راس المضرب وتأثيره على اللاعبين المبتدئين في التنس / الإنجاز والثقة بالنفس.

2- ماجد خليل قيس، تأثير ارتفاعات مختلفة للشبكة في اكتساب وتطور بعض المهارات الأساسية بالتنس الأرضي ، رسالة ماجستير - كلية التربية الرياضية ، جامعة ديالى، 2003 ، ص.67

1- Pellete L. Traey and Lox L. curt Tennis Racket head size comparisons and their Effects of Beginning college. Players. Achievement and self- Essicacy Journal of Teach-in. Ph. Ed. Human kinetics Publishers 1998 P.P. 453. 464.

- أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثيرات أحجام راس المضرب بقياس (110 in - 95 in) وعلاقتها في اختبار مهارات اللاعبين المبتدئين ، من خلال ممارسة اللعب اليومي والإنجاز والثقة بالنفس.

* شملا العينة المبحوثة (20 لاعباً) من المبتدئين.

هدف الدراسة

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير أحجام راس المضارب بقياس (110 in - 95 in) وعلاقتها في اختبار مهارات اللاعبين المبتدئين ، ومن خلال ممارسة اللعب اليومي والإنجاز والثقة بالنفس.

* إن اللاعبين الذين استخدموا مضرباً ذا حجم (110 in) حصلوا على نتائج جيدة في الاختبار ، وفي أنجاز التمرينات اليومية .

* ظهور حالة قلة الشعور السلبي عندهم مقارنة مع اللاعبين المبتدئين الذين يستخدمون المضرب ذا حجم (95 in).

الباب الثالث

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث

يوجد هنالك العديد من المناهج التي تلائم حل أي مشكلة من المشاكل العلمية التي تستوجب الدراسة ، وبعد اختيار المنهج المناسب لحل المشكلة من العوامل الأساسية ويعد نجاح حل المشكلة المراد بحثها هي في اختبار المنهج الملائم لنوع المشكلة المراد دراستها والنجاح فيها أو الإخفاق، وفي ضوء ذلك استخدم الباحثين المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة المشكلة المراد حلها.

2-3 عينة البحث

مثل مجتمع البحث طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية - جامعة ديالى للعام الدراسي 2009-2010 والذين يمارسون لعبة التنس ضمن هذه المرحلة وبلغت عينة الدراسة (30) طالباً مبتدأً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية ويمثلون نسبة مقدارها (30%) من مجتمع الأصل البالغ (290) طالب.

قسمت العينة المختارة عشوائياً إلى ثلاثة مجموعات تتألف كل مجموعة من عشرة لاعبين لاسيما هذه المجماميع الثلاثة تخضع للمنهج المعد من قبل الكلية. وتخضع هذه المجماميع الثلاثة إلى نفس عدد الوحدات التعليمية وكذلك عدد التكرارات لتعلم المتغيرات قيد البحث " الضربة الأمامية ، الضربة الخلفية".

إن طبيعة الاختلاف بين هذه المجماميع هو في استخدام كرات مختلفة، إذ إن المجموعة الأولى تستخدم الكرات الخضراء ، أما المجموعة الثانية فإنها تستخدم الكرات البرتقالية ، أما المجموعة الثالثة فإنها تستخدم الكرات الصفراء ولغرض التأكد من تجانس بين أفراد عينة البحث قام الباحثين بإيجاد الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بعينة البحث (كالطول ، الوزن ، العمر) كما موضح في الجدول (1).

جدول (1)

يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمواصفات العينة

المجموعة الثالثة		المجموعة الثانية		المجموعة الأولى		معالجات إحصائية
ع	س	ع	س	ع	س	المتغيرات
	10		10		10	العدد
3.666	175	3.988	171.3	3.666	172.2	طول
7.5	72.3	7.3	71.2	6.600	70.1	وزن
						عمر

فضلاً عن قيام الباحثين في إيجاد التكافؤ بين عينة البحث بالمتغيرات قيد الدراسة باستخدام اختبار تحليل التباين بين المجموعات وكما موضح في الجدول رقم (2) ويتضح إن جميع قيم (أ) المحسوبة اقل من قيمة (أ) الجدولية البالغة (3.354) بدرجة حرية (27.2) و عن مستوى دلالة (0.05) مما يدل على تكافؤ عينة البحث.

جدول (2)

يوضح الفروق ما بين المجموعات للمهارات قيد البحث

المجموعة الثالثة			المجموعة الثانية			المجموعة الأولى			المعالجات الإحصائية
f	ع	س	F	ع	س	F	ع	س	
0.314	0.07	2.3	0.212	0.02	2.4	0.182	0.05	2.3	الضربة الأمامية
0.312	0.16	2.4	0.232	0.04	2.5	0.123	0.03	2.6	الضربة الخلفية

3-3 الأدوات والوسائل المساعدة

3-3-1 الأدوات

1. مضارب تنس نوع ولسن عدد (30) مضرب.
2. كرات تنس متنوعة (60) كرة.
3. ملاعب تنس بتجهيزاتها عدد (3).
4. طباشير.
5. شريط قياس.
6. أعمدة عدد (2) مع حبل جلدي.
7. سلال لجمع الكرات.

3-3-2 الوسائل المساعدة

1. استمارة تسجيل النتائج.

2. المصادر والمراجع العلمية.

3. الاختبارات والقياسات.

3-4 إجراءات البحث

3-5 التجربة الاستطلاعية

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة عشوائية غير عينة البحث وعددهم (10) بتاريخ 2010/2/7 لنفس المرحلة.

وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية :

1. التعرف على مدى ملائمة الاختبارات المستخدمة لتقويم الأداء المهاري.

2. التأكد من سلامة وكفاءة الأجهزة المستخدمة .

3.- التأكد من سهولة الاختبارات والوقت المستغرق لتنفيذها.

4. التعرف على المشاكل والمعوقات التي قد تواجه الباحثين أثناء إجراء البحث.

3-6 الاختبارات مهارية

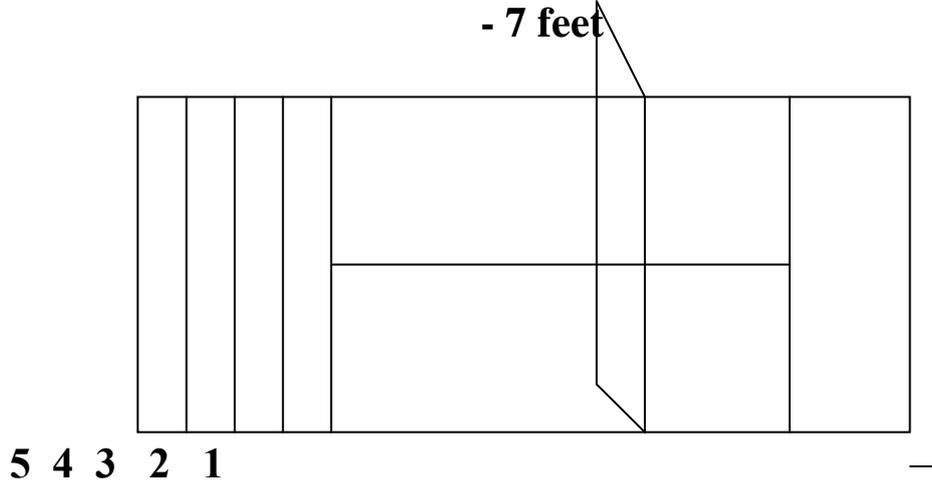
من خلال استقراء الباحثين للمصادر العلمية والمتعلقة بلعبة التنس فقد تم اختيار اختبار (هوايت المعدل) من بين مجموع من الاختبارات كون هذا الاختبار مناسب لعينة البحث كونها مصممة أصلاً لطلبة الجامعات من كلا الجنسين وللمبتدئين والمتقدمين وللمهارات المذكورة في الضربتين الأمامية والخلفية والتي يطلق عليها اختبار (هوايت المعدل) (1) (2)

الاختبار

اسم الاختبار :- اختبار هوايت لقياس القدرة المهارية للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية

1-ريسان خريبط ، موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية . ج 1 ، جامعة البصرة ، مطالع التعليم العالي ، 1989 ، ص 252 .
2- Safrit, J. margar, H, introduction to measurement in physical Education and Exercise sciece Time mirror publishing. Toronto, 1986 P. 224.

الهدف من الاختبار :- قياس دقة الضربتين الأمامية والخلفية ويجري هذا الاختبار على ملعب نظامي للتنس مع تهيئة مضارب و (20) كرة تنس واستمارة تسجيل وحبل مثبت كما موضح في الشكل (1) موضحاً مناطق وقوف المختبر وكيفية إجراء الاختبار والعلامات التقويمية .



شكل (1)

يوضح العلامات التقويمية ومناطق وقوف المختبرين وكيفية إجراء اختبار هويت المعدل بالتنس لمهاتري الضربتين الأمامية والخلفية

- يثبت حبل على عامودي في قائمتي الشبكة وموازيًا لها وعلى ارتفاع 7) قدم) من الأرض و(4) أقدام من الشبكة كما في الشكل (2) .
- نرسم ثلاثة خطوط متوازية بين خط الإرسال وخط القاعدة بحيث تكون المسافة بين الخطوط (4.5) قدم.
- يقف اللاعب على علامة الوسط ، والتي تقع عند منتصف الملعب ويمنح خمسة محاولات تجريبية لمعرفة أداء الاختبار شرط أن تقذف الكرة مباشرة خلف خط الإرسال بواسطة القاذف ويبدأ اللاعب بمحاولة إرجاع الكرة بمضربه مستخدماً الضربة الأمامية أو الضربة الخلفية ، ويخصص لكل لاعب عشرة ضربات للأمامية وعشرة ضربات للخلفية ، درجات اللاعب هي

مجموع النقاط التي يحصل عليها من خلال جمع أفضل خمسة محاولات للأمامية وأفضل خمسة محاولات للخلفية ويجب أن تعبر الكرة الشبكة وأسفل الحبل ويحصل اللاعب على درجات تصاعديّة من (1-5) درجات وإذا اجتازت الكرة من أعلى الحبل فأنها تعطي نصف الدرجة التقويمية للمنطقة الصحيحة التي تسقط عليها .

3-7 الاختبارات القبليّة

تم إجراء الاختبارات القبليّة لجميع افراد عينة البحث يوم الأحد في 2010/2/14 وعلى ملاعب كلية التربية الرياضية.

لقياس القدرات المهاريّة للضربتين الأمامية والخلفية ، حيث أعطي لكل طالب عشرة محاولات للضربة الأمامية وعشرة محاولات للضربة الخلفية واختيار وسطها الحسابي كنتيجة نهائية لأداء كل فرد من أفراد العينة وتمت الاختبارات بأشراف الباحثين مباشرة.

3-8 الاختبارات البعديّة

تم إجراء الاختبارات البعديّة يوم الأربعاء الموافق 2010/5/12 بعد أكّمال جميع الوحدات التعليميّة والبالغ عددها (12) وحدة لقياس مدى اكتساب وتعلم المهارات الأساسيّة بالتّمس باستخدام الاختبارات ذاتها التي تم استخدامها في الاختبارات القبليّة تجميع شروطها ومشرفيها وأدواتها ووسائلها فضلاً عن استخدام التغذية الراجعة التشجيعيّة واستخدام أسلوب المنافسة لإبراز أفضل ما لديهم من قدرات وإمكانيات.

3-9 الوسائل الإحصائيّة

من أجل معالجة النتائج المستنبطة من الاختبارات ، استخدم الباحثين الوسائل الإحصائيّة المناسبة وهي :-

1- الوسط الحسابي :-

مج س

$$\bar{س} = \frac{\text{مج س}}{\text{ن}}$$

ن

2- الانحراف المعياري (1)

$$\frac{\frac{\text{مج س}^2}{\text{ن}}}{1 - \text{ن}} = \text{ع}^2$$

3- f تحليل التباين للاختبارات القلبية والبعدية (2)

مجموع المربعات داخل المجموعات = الكلي - بين المجموعات

أبعدي - القبلي

$$100 \times \frac{\text{أبعدي}}{\text{كلي}} = \text{النسبة المئوية للتطور}$$

اعلى رقم ممكن للاختبار - القبلي

2 × متوسط المربعات داخل المجموعات / ن

$$\text{L.SD} - \text{لمعنوية الفروق} = \text{ت} \times \frac{\text{متوسط المربعات داخل المجموعات}}{\text{ن}}$$

ن
س ف

$$\text{اختبار T}^{(3)} = \text{ت}$$

$$\frac{\frac{\text{مج (ح ف)}^2}{\text{ن(ن-1)}}}{\text{ن(ن-1)}}$$

(1) وديع ياسين محمد وحسن محمد عبد ، التطبيقات الإحصائية في التربية الرياضية ، جامعة الموصل : دار الكتب للطباعة والنشر ص151,155,289، 1999.

(2) نزار الطالب ومحمود السامرائي ، مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ص44,82، 1981

(3) محمد صبحي حسنين : القياس والتقويم في التربية الرياضية . ج2 ط3، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ص111. 1986

الباب الرابع

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

يحتوي هذا الباب على عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها بعد جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً . قام الباحثين بعرض النتائج على شكل جداول وأشكال البيانات لكونها أدوات توضيحية ، ومن ثم تحليل هذه النتائج ومناقشتها لمعرفة مدى تطابقها مع أهداف وفروض البحث

جدول (3)

يوضح تحليل التباين للاختبار القبلي للضربة الأمامية والخلفية

نوع الضربة	مصادر الاختلاف	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	المحسوبة f	المعنوية	F الجدولية
الضربة الأمامية	بين المجموعات	1.267	2	0.933	0.182	0.834	
	داخل المجموعات	93.700	27	3.470			3.354
	الكلي	94.967	29				
الضربة الخلفية	بين المجموعات	1.867	2		0.531	0.594	
	داخل المجموعات	47.500	27	0.9933			3.354
	الكلي	49.367	29	1.759			

نلاحظ من الجدول (3) إن قيمة (f) المحسوبة والبالغة (0.9182) وهي قيمة غير معنوية وذلك لان القيمة الاحتمالية لاختبار (f) والبالغة (0.834) هي اكبر من مستوى المعنوية (5%) وهذا معناه قبول فرضية العدم والقائلة بعدم وجود فروق

معنوية بين متوسط المجموعات والمصنعة حسب نوع الكرة (الخضراء ، والصفراء ، والبرتقالي) وهذا يعني أن المجموعات متكافئة بالنسبة للضربة الأمامية ، أما بالنسبة للضربة الخلفية نلاحظ إن قيمة (f) المحسوبة والبالغة (0.531) وهي غير معنوية وذلك لان القيمة الإجمالية لاختبار (f) والبالغة (9594) هي اكبر من مستوى المعنوية (0,5) وهذا معناه قبول فرضية العدم والقائلة بعدم وجود فروق معنوية بين متوسطات المجموعات والمصنفة حسب نوع الكرة (الخضراء ، والصفراء ، والبرتقالي) وهذا يعني إن المجموعات متكافئة بالنسبة للضربة الخلفية للاختبار القبلي .

جدول (4)

يوضح تحليل التباين للاختبار البعدي للضربة الخلفية

مصادر الاختلاف	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F المحسوبة	معنوية
بين المجموعات	115.467	2	57.733	18.557	0.000
داخل المجموعات	84.000	27	3.111		
الكلي	199.467	29			

نلاحظ خلال جدول (4) بان القيمة (f) المحسوبة والبالغة (18.557) وهي قيمة معنوية لان قيمة (f) المحسوبة والبالغة (18.557) هي اكبر قيمة (f) الجدولية البالغة (3.354) عند درجتى حرية (2-27) وتحت مستوى دلالة (0.05) وهذا يدل على أن هناك تبايناً في التأثير والذي يعني وجود فروق معنوية بين متوسطات المجموعات والمصنفة حسب نوع الكرة (الخضراء ، والصفراء ، والبرتقالي) بالنسبة للضربة الخلفية.

جدول (5)

يوضح نتائج اختبار (L.S.D) بين المجموعات لمعرفة اقل فرق معنوي بين

المجموعات للضربة الخلفية

المجاميع	متوسط الفروق	الخطأ المعياري	L.S.D
اصفر (2) برتقالي (7) 0.00 0.00	-2 . 60000* -4 . 80000 *	0.78881 0.78881	0.003 0.000
اخضر (3) 0.00			
برتقالي (1) 0.000 (2) اخضر (3) 00	-2 . 60000 . * -4 . 80000 .*	0.78881 0.78881	0.003 0.010

* معنوي تحت مستوى (0.05)

الضربة الخلفية

لمعرفة أين تقع هذه الفروق قام الباحثين باستخدام اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) وكما موضح في الجدول (5) بالنسبة للضربة الخلفية حيث نلاحظ بان الفرق بين المجموعة التي تدربت على الكرة البرتقالية والصفراء سالب ولصالح الصفراء وذلك لكون متوسط المجموعة التي تدربت على الكرة الصفراء اكبر من متوسط المجموعة التي تدربت على الكرة البرتقالية.

بالإضافة إلى ذلك فإن الفرق بين المجموعة التي تدربت على الكرة البرتقالية والخضراء سالباً ولصالح المجموعة التي تدربت على الكرة الخضراء وذلك يكون متوسط المجموعة التي تدربت على الكرة الخضراء أكبر من متوسط المجموعة التي تدربت على الكرة البرتقالية أما الفرق التي تدربت على الكرة الخضراء والمجموعة التي تدربت على الكرة الصفراء فهو موجب ولصالح المجموعة التي تدربت على الكرة الخضراء لأن متوسط المجموعة التي تدربت على الكرة الخضراء أكبر من متوسط المجموعة التي تدربت على الكرة الصفراء.

جدول (6)

يوضح تحليل التباين للاختبار البعدي للضربة الأمامية

مصادر الاختلاف	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F المحسوبة	معنوية
بين المجموعات	105.800	2	52.900		
داخل المجموعات	79.000	27	2.926	18.080	0.000
الكلية	184.800	29			

نلاحظ من خلال الجدول (6) بان قيمة (f) المحسوبة والبالغة (18.557) هي قيمة معنوية لان (f) المحسوبة والبالغة (18.080) هي أكبر من قيمة (f) الجدولية البالغة (39.354) عند درجة حرية (0.05) وتحت مستوى (27-2) وهذا يدل على إن هناك تبايناً في التأثير والذي يعني وجود فروق معنوية بين متوسطات المجموعات والمصنفة حسب نوع الكرة (الخضراء ، والصفراء ، والبرتقالي) بالنسبة للضربة الأمامية.

جدول (7)

يوضح نتائج اختبار (L.S.D) بين المجموعات لمعرفة اقل فرق معنوي بين

المجموعات

المجاميع	متوسط الفروق	الخطأ المعياري	L.S.D
اصفر (2) برتقالي (1) 200 1.00 اخضر (3) 0.00	-2 , 300* -4 , 600 *	0.765 0.765	0.006
برتقالي (1) 0.000 (2) اخضر (3) 3.00	2.300 * -2.300 .*	0.765 0.765	0.006
1.000 2.00 3.00	4.600* 2.300 *	0.765 0.765	0.006

ولمعرفة أين تقع هذه الفروق قام باستخدام اختبار (L.S.D) اقل فرق معنوي

وكما يوضح في الجدول (7) بالنسبة للضربة الأمامية.

حيث نلاحظ بان الفرق بين الفرق بين المجموعة التي تدربت على الكرة

البرتقالية والمجموعة التي تدربت على الكرة الصفراء معنوي ولصالح المجموعة

والتي تدربت على الكرة الصفراء وذلك لكون قيمة الفرق بالسالب أي بمعنى آخر

إن متوسط المجموعة التي تدربت على الكرة الصفراء اكبر من متوسط المجموعة

التي تدربت على الكرة البرتقالية .

أما بالنسبة للفرق بين المجموعة التي تدربت على الكرة البرتقالية والمجموعة التي تدربت على الكرة الخضراء فكان الفرق سالباً وقد بلغ (6، -4) وهو معنوي تحت مستوى (0.05) أي بمعنى آخر لصالح المجموعة التي تدربت على الكرة الخضراء أي إن متوسط المجموعة التي تدربت على الكرة الخضراء أكبر من متوسط المجموعة التي تدربت على الكرة البرتقالية.

إضافة إلى ذلك فإن الفرق بين المجموعة التي تدربت على الكرة الخضراء والمجموعة التي تدربت على الكرة الصفراء موجب ولصالح المجموعة التي تدربت على الكرة الخضراء وذلك لكون المتوسط بالنسبة للمجموعة التي تدربت على الكرة الخضراء أعلى من متوسط المجموعة التي تدربت على الكرة الصفراء . لذلك فإن المجموعة التي تدربت على الكرة الخضراء أفضل من المجموعة التي تدربت على الكرة الصفراء والبرتقالية.

مناقشة نتائج f ، (L.S.D) للضربتين الأمامية والخلفية كما موضح لنا في الجدولين (2-4) ان هناك تباين في مقدار التعلم لمهارتي الضربتين الأمامية والخلفية ما بين مجاميع البحث الثلاثة نتيجة استخدام كرات منوعة ، إذا استخدمه مجموعة الكرة البرتقالي في حين استخدمه المجموعة الأخرى الكرة الخضراء واستخدمت المجموعة الثالثة الكرة الصفراء .

ومن خلال نتائج جدولي (3-5) لاختبار (L.S.D) للتحقق من فروض البحث وأهدافه ومعرفة أفضل الكرات المستخدمة في تعلم مهارتي الضربتين الأمامية والخلفية فقد ظهر من خلال الجدول (3) إن المجموعة التي تدربت على الكرة الخضراء هي أفضل المجاميع في التعلم ثم يأتي بعدها الكرة البرتقالية ، ويعزو الباحثين ذلك إلى عملية التعلم حدثت نتيجة مواصفات الكرة الخضراء التي هي نفس الكرة الاعتيادية ولكن ضغطها اقل مما يجعلها اقل سرعة ب (0.25) من الكرة الاعتيادية مما هيأ فرصة للتعلم من أداء المهارة بشكل أفضل كون الكرة الاعتيادية سريعة للمبتدأ في المراحل الأولى إضافة لصعوبة المهارة وان عملية التعلم بسيط حتماً سيولد نجاحات أولية تعزز وتحفز المتعلم على تكرار النجاح

وهذا ما أكده (موستن) في العديد من الألعاب الرياضية يكون من المفيد تقليل درجة الصعوبة في البداية ... لغرض ضمان استمرارية المشاركة في الأداء وتطويره . (1)

وتأتي الكرة الصفراء في المرتبة الثانية كون المتعلمين من الكبار والرياضيين الذين يمتلكون المواصفات الجسمية والبدنية الجيدة مما يتيح لهم أداء المهارتين الأمامية والخلفية بشكل ناجح في هذه الكرة وليس بشكل متميز أسوة بالخضراء كون هذه المواصفات قد ساعدت في هذا النجاح .

أما المجموعة التي تدربت على الكرة البرتقالية فقد كانت في المرتبة الثالثة من حيث التسلسل إذ إن مميزات هذه الكرة لا تتلاءم مع العمر ولا المستوى البدني والجسمي للمبتدئين والذين يمثلون طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية إذ تتميز هذه الكرة رغم كونها بنفس قياس الكرة الصفراء إلا أن ضغطها اقل مما يجعل سرعتها اقل بـ (50%) من الكرة الاعتيادية وهذه السرعة البطيئة المبالغ فيها لا يتناسب مع العينة كون موصفاته التي ذكرت سابقاً ولربما يكون مفيدة مع العينات المبتدئة من الأطفال من كون البطيء الكبير للكرة تشكل عائق لأداء المهارة لعينة البحث وهذا ما أكده دليل المدرب ينظرون لتهيئة أجواء تدريب تتناسب مع قدرات المتعلمين بشكل معقول مما تقدم نلاحظ تحقق فروض البحث بوجود فروق بين الاختبار القبلي والبعدي للمهارتين للنظرية الأمامية والخلفية.

هنالك اختلاف في تأثير التدريب باستخدام الكرة الخضراء أولاً ثم الكرة الصفراء ثانياً ثم الكرة البرتقالي في المرتبة الثالثة وبهذا يكون استخدام الكرة الخضراء أفضل في تعلم المبتدئين لنفس العينة مع بقية الكرات الأخرى.

1- موستن موسى وسارة أشوورت ، تدريس التربية الرياضية ، ترجمة جمال صالح وآخرون ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ص¹⁸⁹ ، 1991 .

الباب الخامس

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

في ضوء نتائج البحث توصل الباحثين إلى الاستنتاجات التالية :-

1. وجود فروق معنوية بين نتائج المجموعات التجريبية في تعلم مهارتي الضربتين الأمامية والخلفية بين الاختبارات القبليّة و البعدية لصالح الاختبارات البعدية.

2. إن أفضل كرة تستخدم في تعلم مهارتي الضربتين الارضيتين الامامية و الخلفية هي الكرة الخضراء أولاً ثم الكرة الصفراء ثم الكرة البرتقالي.

5-2 التوصيات

1. استخدام الكرات الخضراء في تعلم مهارة الضربة الارضية الامامية للمبتدئين كبار السن.

2. استخدام الكرات الخضراء في تعلم مهارة الضربة الارضية الخلفية للمبتدئين كبار في السن.

3. تستخدم الكرة الصفراء إن لم تتوفر الكرة الخضراء في تعلم مهارتي الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية.

المصادر

- بيل مورفي ، الكتاب الشامل في بطولة التنس : ترجمة سمير مسلط الهاشمي وآخرون ، بغداد ، مطابع التعليم العالي ، 1995.
- دوق ميلي وميجل كريسيبو ، المرجع المتقدم للمدربين ، كندا ، المركز التدريبي الكندي للتنس ، 1992.
- ريسان خريبط مجيد ، موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية ، ج1، جامعة البصرة ، مطابع البحث العلمي ، 1989.
- ضياء العزاوي وآخرون ، اثر أرضية الملعب في دقة الضربة الأمامية والخلفية لكرة التنس ، مجلة كلية التربية للبنات (2ع) ، جامعة بغداد ، 191.
- ظافر هاشم إسماعيل ، الإعداد الفني والخططي بالتنس ، ط2 ، بغداد ، دار الجاحظ للطباعة والنشر والترجمة ، 2003.
- ماجد خليل حسين ، تأثير ارتفاعات مختلفة للشبكة في إكساب تطور بعض المهارات الأساسية بالتنس الأرضي رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة ديالى ، 2003.
- محمد حسن علاوي ، موسوعة الألعاب الرياضية ، القاهرة ، دار التنس ، ط4 ، 1986.
- محمد حسن علاوي ، علم التدريب الرياضي ، ط3 ، مصر ، دار المعارف ، 1992.
- موسكو موستن وسارة اشورت ، تدريس التربية الرياضية ، ترجمة جمال صالح وآخرون ، دار الكتب للطباعة والتنس ، جامعة الموصل ، 1991.
- نشرات الاتحاد الدولي الدورية لجنة التطوير ، كندا ، 2003.
- Coild. Dick. Tennis any one mayfid publishing , 1978.
- www.Learning tennis mini Tennis.com.
- Ziegler, john , court side com pam No.1 chronide book , san Francisco , 1973.

- Petter. L. Traey and Lox L. court tennis Packet head size comporsons and their Effect of Beginning college.
- Safrit. J. margar, H. introduction to measurement in physical Education and Execise science Time mirror.