تأثير تمرينات خاصة لتطوير دقة الذراع العاملة ومهارة الضربة المستقيمة الامامية لناشئي تنس الطاولة

م.م. حيدر عبد الامير حبيب

مستخلص البحث باللغة العربية.

هدفت الدراسة في التعرف على تأثير استخدام التمرينات المركبة (مهارية) بوسائل سمعية وبصرية في

تكمن أهمية البحث في إعداد تمرينات لتطوير دقة الذراع العاملة لناشئ رياضة تنس الطاولة، ومعرفة تأثير هذه الصفة على الضربة المستقيمة الامامية، ومن خلال طبيعة عمل الباحث في الانشطة الرياضية لتربية محافظة بغداد الكرخ الثالثة، لاحظ انخفاض في مهارة الضربة المستقيمة الامامية لهذه المرحلة العمرية لذا فمن الضرورة دراسة هذه المشكلة دراسة علمية وموضوعية، والعمل على وضع تمرينات خاصة محاولةً لتطوير دقة الذراع العاملة، واستخدم الباحث المنهج الجريبي لملائمة طبيعة المشكلة المراد بحثها، وتم تحديد عينة البحث بمنتخب تربية الكرخ الثالثة والبالغ عددهم(١٢ لاعباً) وتم إجراء الاختبارات القبلية والبعدية ومعالجة نتائج الاختبارات بالوسائل الإحصائية المناسبة وتم التوصل إلى إن التمرينات الخاصة التي استخدمها الباحث في المنهج التدريبي أثرت في تطوير دقة الذراع العاملة، وأوصى الباحث باستخدام هذه التمارين في مناهج التدريب في تربية الكرخ الثالثة.

Abstract.

The Effect Of Special Exercises For Developing Working Arm Accuracy And Forehand Stroke In Table Tennis

The importance of the study lies in designing exercises to develop the accuracy of working hand young tennis players as well as identifying this trait in forehand stoke. The problem of the research lies in weakness in forehand stoke in this age group thus he aimed at designing exercises that develop this stroke in young table tennis players. The researcher

used the experimental method. The subjects were (12) young table tennis players. The data was collected and treated using proper statistical operations.

The researcher concluded that the special exercises have a positive effect on developing the accuracy of the working arm. Finally he recommended using these exercises in training program for this age group.

١- المبحث الاول: التعريف بالبحث.

١-١ المقدمة وأهمية البحث:

كثيراً ما نرى في الساحة الرياضية لاعبين يمتازون بتطور واضح على المستوى الحركي والذي يظهر من خلال السيطرة الكاملة للجهاز العصبي على كافة المجاميع العضلية المشتركة في الأداء البدني، ولعل خير مثال لهذه الصورة رياضة تنس الطاولة، اذ تعد رياضة دقة وسرعة تغيير اتجاه الحركة واللعب، فضلاً عن مهارات بدنية وحركية أخرى، فلقصر المسافة بين اللاعبين وصعوبة حركات ومهارات اللعبة حتمت على اللاعب التطور الدائم في الصفات البدنية والحركية.

وتكمن أهمية البحث في إعداد تمرينات متنوعة لتطوير دقة الذراع العاملة لناشئ رياضة تنس الطاولة، اذ تعد هذه المرحلة العمرية من أهم مراحل تطوير هذه الصفة، فضلاً عن معرفة تأثير هذه الصفة على مهارة الضربة المستقيمة الامامية، التي تعد من اكثر الضربات استخداماً لهذه الفئة العمرية.

١-٢ مشكلة البحث:

ان القدرات الحركية من المتطلبات المهمة في تنس الطاولة، فان سرعة ارتداد الكرة على أجزاء مختلفة من الطاولة مع صغر حجم الكرة يولد صعوبة في السيطرة على مجريات اللعب، ومن خلال طبيعة عمل الباحث في الانشطة الرياضية لتربية محافظة بغداد الكرخ الثالثة، لاحظ حدوث اخطاء كثيرة عند اداء في مهارة الضربة المستقيمة الامامية لهذه المرحلة العمرية بالاعتماد على النتائج التي حصلوا عليها خلال مشاركاتهم في البطولات المحددة، وقد يكون سببها عدم الاهتمام بتمرينات القدرات الحركية كالدقة المرتبطة بالمهارة، وكذلك عدم استخدام التمرينات المتنوعة التي يمكن من خلالها تطور هذه القدرات للاعبي هذه الفئة في مديرية التربية المذكورة، لذا وجد الباحث من الضرورة دراسة هذه المشكلة دراسة علمية وموضوعية، والعمل على وضع تمرينات خاصة محاولة منه لتطوير الدقة والابتعاد عن طابع الملل والرتابة في التمارين التقليدية ومعرفه مدى تأثيرها على المهارات الهجومية لهذه الرياضة.

١-٣ أهداف البحث:

١. إعداد تمرينات خاصة لتطوير دقة الذراع العاملة ومهارة الضربة الامامية لناشئي تنس الطاولة.
٢. معرفة تأثير التمرينات الخاصة على دقة الذراع العاملة ومهارة الضربة المستقيمة الامامية لناشئي تنس الطاولة.

١-٤ فروض البحث:

١. هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في دقة التصويب للذراع العاملة لناشئي تنس الطاولة وللمجموعتين التجريبية والضابطة.
٢. هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في مهارة الضربة المستقيمة الامامية لناشئي تنس الطاولة وللمجموعتين التجريبية والضابطة.
٣. هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية في دقة التصويب للذراع العاملة ومهارة الضربة المستقيمة الامامية لناشئي تنس الطاولة.

١-٥ مجالات البحث:

١. المجال البشري: لاعبو تربية بغداد الكرخ الثالثة بأعمار (١٤-١٦) سنة.
٢. المجال ألزماني: للمدة من ٢٠١٦/٢/١٠ ولغاية ٢٠١٦/٤/٢٥.
٣. المجال المكاني: قاعة متوسطة أبي العلاء المعري، قاعة نادي الكاظمية الرياضي.

٢- المبحث الثاني: الدراسات النظرية.

٢-١ الدقة Accuracy:

تعد الدقة عاملا أساسيا ومهما في اغلب المهارات الحركية المكونة للفعاليات الرياضية المختلفة، إذ إن عدداً كبيرا من مهارات الألعاب الرياضية تعتمد على الدقة في إحراز نقطة أو إصابة الهدف.(٢، ١٩)

ويشير مروان إلى أن الدقة تعني " قدرة الفرد على التحكم في حركاته الإرادية نحو هدف معين".(٧، ٢٤٧)

ويضيف علي سلوم (٢٠٠٤) تعريفا أخر بوصفه إن الدقة هي" القدرة على توجيه الحركات التي يقوم بها الفرد نحو هدف معين" ويجب أن تكون الإشارات العصبية الواردة إلى العضلات محكمة التوجيه حتى تؤدي الحركة في الاتجاه المطلوب بالدقة اللازمة لإصابة الهدف". (٣، ١٥١)

وتعتمد الدقة على ثلاثة عوامل كما ذكرها يعرب خيون ٢٠١٠ وهي:

١. عدد الوحدات الحركية المستثارة (الوحدة الحركية = العصب الحركي+ الألياف العضلية المرتبطة به).
٢. درجة الاستثارة، هل هي استثارة عالية أم واطئة.

٣. زمن هذه الاستثارة.(١٠، ٢٣)

ويقسم شمت الدقة إلى عدة أنواع وهي:

١. الدقة المكانية: نوع من الدقة يتطلب حركات هادفة نسبة إلى الموقع المكاني لنقطة نهاية الحركة.
٢. الدقة الزمنية: نوع من الدقة يتطلب سرعة حركية نسبة إلى الدقة في زمن الحركة.
٣. دقة التوقيت: نوع من الدقة يتطلب سرعة حركية نسبة إلى الدقة في توقيت الحركة.(١٢، ١٦٢)

٣- المبحث الثالث: منهج البحث وإجراءاته الميدانية.

٣-١ منهج البحث المستخدم:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمة طبيعة المشكلة المراد بحثها لتحقيق أهداف البحث وفروضه، كما استخدم الباحث أسلوب المجموعتين المتكافئتين وهما المجموعة الضابطة والتجريبية.

٣-٢ عينة البحث:

تم تحديد مجتمع البحث بلاعبي مديريات تربية بغداد الكرخ الاولى، والثانية، والثالثة والبالغ عددهم (٢١ لاعبا) وتتراوح أعمارهم بين (١٤-١٦) سنة، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، وقد بلغ عددهم (١٢ لاعباً) وتم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية وبالطريقة العشوائية (القرعة)، وتضمنت كل مجموعة (٦) لاعبين وقد شكلت العينة نسبة (٥٧%) من مجتمع البحث، وتعد العينة متجانسة لكونها من نفس الجنس والعمر والمجتمع.

٣-٢-١ تكافؤ مجموعتي البحث:

بعد تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية عن طريق القرعة، وللتحقق من تكافؤ المجموعتين تم معالجة نتائج الاختبارات المذكورة سابقاً إحصائياً باستخدام اختبار (T-test) للعينات المستقلة للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث والجدول رقم (١) يبين ذلك.

جدول رقم (١)

يبين تكافؤ مجموعتي البحث في الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) في الاختبارات القبلية

المتغيرات	وحدة القياس	ضابطة		تجريبية		قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة	معنوية الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع			
دقة الذراع	درجة	6.333	1.862	6.167	1.472	0.164	0.876	غير معنوي
مهارة الضربة المستقيمة	درجة	17.33	2.066	17.00	2.191	0.277	0.793	غير معنوي

تحت درجة حرية ١١، ومستوى دلالة ٠.٠٥

٣-٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة:

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات:

١. المصادر العربية والأجنبية.
٢. الاختبارات والقياس.
٣. فريق العمل المساعد.

٣-٣-٢ الأجهزة والأدوات المستخدمة:

١. طاولة قانونية نوع (stiga).
٢. كرات تنس الطاولة نوع (butterfly).
٣. مضارب تنس طاولة قانونية (مطاط ، حبيبات) نوع (butterfly) وزن (٢٠٠ غم).
٤. شباك تنس الطاولة قانونية.
٥. سلة لجمع الكرات.
٦. مخاريط.
٧. شريط قياس
٨. كاميرات حديثة (نوعCasio).
٩. ساعة إيقاف نوع. عدد٢.

٣-٤ إجراءات البحث الميدانية:

تم تحديد المهارات الهجومية الأساسية بتنس الطاولة قيد البحث والمتمثلة بالضربات المستقيمة الأمامية "لأنها تعد من الضربات الرئيسية في اللعبة واكثرها استخداماً. (١١، ١٣)

٣-٤-١ الاختبارات:

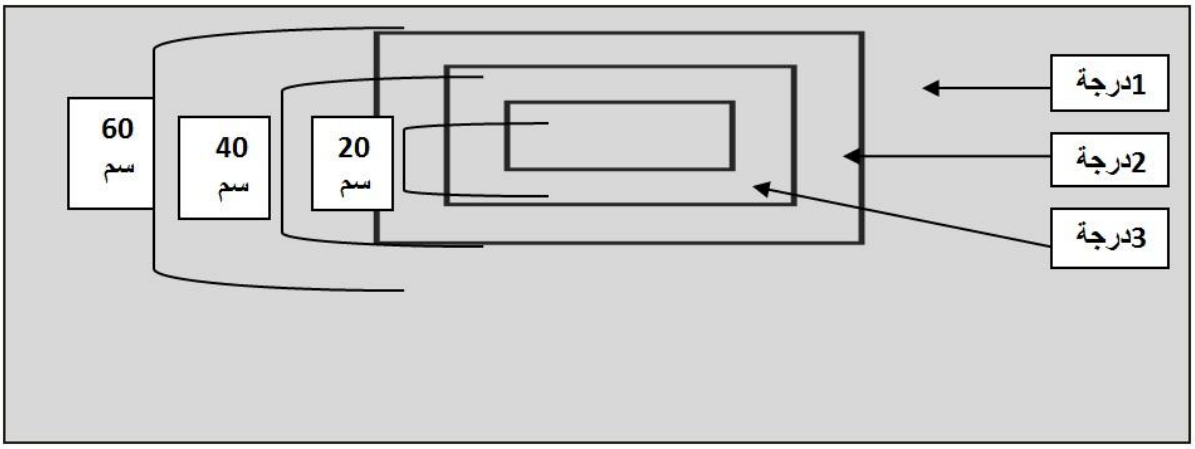
تم اختيار الاختبارات المناسبة لكل مهارة من المهارات المختارة من قبل الباحث، واستنادا إلى المصادر والمراجع العلمية وبما يتناسب ومتطلبات البحث.

فعلى ضوء ذلك كانت الاختبارات المختارة كالتالي:

١. اختبار دقة الذراع.
٢. اختبار سرعة ودقة الضربات المستقيمة الأمامية.

٣-٤-١-١ اختبار دقة بالذراع: (٦، ٢٤٢)

- **اسم الاختبار:** اختبار التصويب على المستطيلات المتداخلة.
- **الغرض من الاختبار:** قياس دقة الذراع العاملة.
- **الأدوات المستخدمة:** كرات تنس عدد(٥) ، حائط أمامه ارض ممهدة ، شريط لاصق.
- **طريقة الأداء:** يقف اللعب المختبر خلف الخط على بعد (٥)متر عن الحائط المرسوم عليه مستطيلات متداخلة أبعادها موضحة بالشكل (٢) ، ثم يقوم بتصويب الكرات الخمس (متتالية) على المستطيلات محاولا إصابة المستطيل الصغير ، وللمختبر الحق في استخدام أي من اليدين في التصويب.
- **التسجيل:**
  - ✓ إذا أصابت الكرة المستطيل الصغير(داخل أو على الخطوط) يحسب للمختبر ثلاث درجات.
  - ✓ إذا أصابت الكرة المستطيل الأوسط (داخل أو على الخطوط) يحسب للمختبر درجتان.
  - ✓ إذا أصابت الكرة المستطيل الكبير(داخل أو على الخطوط) يحسب للمختبر ثلاث درجات.
  - ✓ إذا جاءت الكرة خارج المستطيلات الثلاثة يحسب صفر للمختبر.



شكل (١)

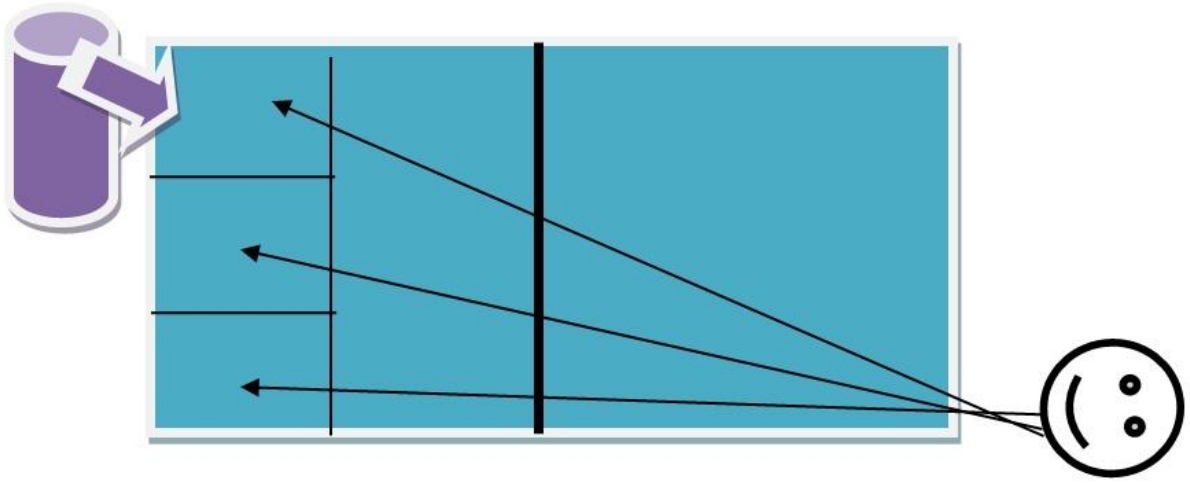
يبين أبعاد المستطيلات الثلاث

٣-٤-١-٢ اختبار دقة مهارة الضربة المستقيمة الامامية: (٦، ٣١٨)

- **اسم الاختبار:** قياس دقة مهارة الضربة المستقيمة الامامية.
- **الادوات المستخدمة:** جهاز قذف الكرات، شريط لاصق، طاولة مقسمة، كرات عدد ١٥.
- **طريقة الاداء:** يقف المختبر في وضع الاستعداد، يتم ضبط جهاز قذف الكرات الى قذف ١٥ كرة خلال ١٥ ثانية الى جانب الطاولة الايمن.

يقوم المختبر برد الكرات بالضربة المستقيمة الامامية على النحو التالي: ٥ كرات الى المنطقة ١، ٥ كرات الى المنطقة ٢، ٥ كرات الى المنطقة ٣.

- **التسجيل:** يسجل نقطتين للمختبر اذا سقطت الكرة على المنطقة المقصودة ، ونقطة واحدة عند سقوط الكرة على أي مكان آخر بالطاولة، وصفر اذا خرجت الكرة عن الطاولة.



شكل (٢)
يبين طريقة اداء الاختبار

٣-٤-٢ التجارب الاستطلاعية:

"إن التجربة الاستطلاعية تدريباً عملياً للباحث للوقوف بنفسه على السلبيات والايجابيات التي تقابله أثناء إجراء الاختبارات لتفاديها مستقبلاً" (٤، ١٠٧)

فقد قام الباحث بإجراء التجارب الاستطلاعية على عينة البحث بتاريخ ٢٠١٦/٢/٦ على قاعة ابي العلاء المعري مع فريق العمل المساعد.

٣-٤-٣ الاختبارات القبلية:

قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث في تاريخ ٢٠١٦/٢/١٠ في الساعة العاشرة صباحاً، وعلى قاعة نادي الكاظمية الرياضي، اذ تم تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات كالمكان والزمان وطريقة التنفيذ للاختبارات، وكذلك فريق العمل المساعد والأجهزة المستعملة في الاختبار لغرض تحقيق الظروف نفسها قدر الإمكان خلال إجراء الاختبارات البعدية، وتم إعداد استمارة لتسجيل النتائج للاختبارات، ولكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية.

٣-٤-٤ التمرينات الخاصة:

تم اعداد تمرينات خاصة من قبل الباحث، كان هدفها تطوير الدقة للذراع العاملة، (انظر الملحق ١) وتم تطبيق التمرينات على عينة البحث التجريبية بواقع(٢٠) وحدة تدريبية ضمن الجزء الرئيس من الوحدة التدريبية وعلى قاعة

نادي الكاظمية الرياضي، وكانت حصة التمرينات ١٥ دقيقة من زمن الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية، في حين تم تطبيق المنهج التدريبي المعتاد من قبل المدرب للعينة الضابطة في قاعة متوسطة ابي العلاء المعري.

٣-٤-٥ الاختبارات البعدية:

بعد أن تم تطبيق التمرينات الخاصة على المجموعة التجريبية، قام الباحث بمساعدة فريق العمل المساعد بإجراء الاختبارات البعدية على كل من المجموعة الضابطة والتجريبية، على قاعة نادي الكاظمية الرياضي، مع مراعاة نفس الظروف ومكان الاختبارات القبلية لتلافي متغيرات الظروف على الاختبارات البعدية لعينة البحث.

٤- المبحث الرابع: عرض وتحليل النتائج ومناقشتها.

عرض الباحث نتائج القياسات القبلية والبعدية لعينة البحث، من خلال عرض الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في جداول توضيحية بعد إجراء العمليات الإحصائية اللازمة لها من خلال تحليل وتفسير نتائج كل اختبار لمعرفة واقع الفروق ودلالاتها الإحصائية، على وفق المنظور العلمي الدقيق، من أجل تحقيق أهداف البحث وفروضه.

٤-١ عرض وتحليل الاختبارات القبلية والبعدية في دقة الذراع:

الجدول (١)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية دقة الذراع

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		سَ	ع	سَ	ع
المجموعة الضابطة	درجة	6.333	1.862	8.333	1.033
المجموعة التجريبية	درجة	6.167	1.472	13.000	1.789

- بلغ الوسط الحسابي في مؤشر دقة الذراع للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي والبعدية (٦.٣٣٣) (٨.٣٣٣) وبانحرافات معيارية قدرها (١.٨٦٢) (١.٠٣٣) على التوالي.
- بلغ الوسط الحسابي في مؤشر التصويب بالذراع للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي والبعدية (٦.١٦٧) (١٣.٠٠٠) وبانحرافات معيارية قدرها (١.٤٧٢) (١.٧٨٩) على التوالي.

٤-١-١ عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي دقة الذراع:

الجدول (٢)

يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في دقة الذراع

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	ف	مستوى الخطأ	فَ	ع ف	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
دقة التصويب بالذراع	درجة	الضابطة	2.045	0.183	-2.000	0.869	-2.301	0.044	معنوي
		التجريبية	0.104	0.754	-6.833	0.946	-7.225	0.000	معنوي

عند درجة حرية (١١) ومستوى دلالة (٠,٠٥)

في مؤشر دقة الضربة الأمامية بلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجوعتين التجريبية والضابطة (٦.٨٣٣-) (٢.٠٠٠-) وبانحرافات معيارية للفروق قدرها (٠.٩٤٦) (٠.٨٦٩)، وبلغت قيم (t) المحسوبة (٧.٢٢٥) (٢.٣٠١) على التوالي، في حين كانت قيمة (t) الجد ولية (٢,٢٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وأمام درجة حرية (١١)، وهذا يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

٤-١-٢ مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في دقة الذراع:

من خلال جدول (٢) تبين وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية، ويعزو الباحث ذلك التركيز على تدريب الذراع باستخدام أهداف متغير الحجم ومن مسافات مختلفة، كذلك اعتماد طريقة أداء التمرين من ثبات ومن حركة الجسم أو حركة الهدف اعتمادا على نظرية Gentile(١٩٧٠) وهي: (الجسم ثابت والهدف ثابت / الجسم ثابت والهدف متحرك / الجسم متحرك والهدف ثابت / الجسم متحرك والهدف ثابت). (١٠، ٢٩)

اذ تم الاعتماد على هذه النظرية من خلال زيادة التعقيد وبتدرج من جسم ثابت وهدف ثابت إلى أن تزداد المهارة تعقيدا بجعل الجسم متحرك والهدف متحرك.

فضلاً عن أن استخدام أدوات مختلفة الحجم وبمسافات مختلفة أعطت اللاعب القدرة على التوافق العالي في كافة المواقف المحتملة وقوعها أثناء المباريات ، وهذا قد أعطى للاعب حافزا لتكرار الأداء بجدية، السبب الذي يعتقد الباحث انه أوصل المجموعة التجريبية إلى تطور ملحوظ في دقة الذراع.

أما نتائج المجموعة الضابطة فكانت معنوية في الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح البعدية، فمن الطبيعي أن يكون هنالك تطور في بعض الصفات البدنية والحركية للمجموعة كونها مستمرة على التدريب، ولكن عند العودة إلى الجدول (١) نجد هناك فروق بين الأوساط الحسابية للمجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية ، والذي يدل على تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة.

٤-١-٣ عرض نتائج الاختبارات البعدية بمتغير دقة الذراع ومناقشتها:

جدول (٣)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحتسبة الاختبار دقة الذراع في الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبار	الضابطة		التجريبية		قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة sig	دلالة الفروق
	سَ	ع	سَ	ع			
دقة التصويب بالذراع	8.333	1.033	13.000	1.789	-8.367	٠,٠٠٠	معنوي

عند درجة حرية (١١) ومستوى دلالة (٠,٠٥)

في مؤشر دقة الذراع ظهرت معنوية الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة، إذ ظهرت قيمة (t) بين المجموعتين (٨.٣٦٧) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (٢,٢٣) عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) وأمام درجة حرية (١١) ولصالح المجموعة التجريبية.

٤-١-٤ مناقشة نتائج الاختبارات البعدية في متغير دقة الذراع:

ومن جدول (٣) يتبين لنا وجود الفروق المعنوية في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية ، ويعزو الباحث ذلك إلى فاعلية التمارين الخاصة والتنوع في أداءها، والتركيز على اعتماد الأسس العلمية في تطبيق التمارين من حيث المدة والجرعات التدريب، ويرى الباحث إن التخصص في أداء التمارين لبعض الصفات بتمارين خاصة، قد ساعدت على رفع نتائج الفروق بين المجموعتين ولصالح التجريبية.

وهنا يشير (قاسم حسن حسين١٩٩٩) "إلى إن التمرينات الخاصة هي عبارة عن تمرينات أصعب من التمرينات العامة وأسهل من تمرينات المسابقات وهي تهدف إلى تحسين فن الأداء الحركي للفعاليات أو جزء منه ". (٥، ٣٩)

فضلاً عن استخدام تلك التمارين كوسيلة ممتعة لم تظهر أي بوادر ملل من قبل اللاعبين مما دفعه وشجعهم على أداءها بجدية فمن واجب التمرين وخاصة الفئة العمرية قيد البحث أن تكون (وسيلة للمتعة والراحة النفسية ولتحقيق الانجاز عند الرياضيين كما انه يقلل من الضغط الواقع على كاهل الفرد نتيجة أعباء الحياة اليومية). (٩، ٤٢)

٤-٢ عرض وتحليل الاختبارات القبلية والبعدية في مهارة الضربة المستقيمة الامامية:

الجدول (٤)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في مهارة الضربة المستقيمة الامامية

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		سَ	ع	سَ	ع
المجموعة الضابطة	درجة	١٧.٣٣٣	2.066	17.333	1.633
المجموعة التجريبية	درجة	17.000	2.191	21.333	2.338

- بلغ الوسط الحسابي في مؤشر مهارة الضربة المستقيمة الامامية للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي والبعدية (١٧.٣٣٣) (١٧.٣٣٣) وبانحرافات معيارية قدرها (٢.٠٦٦) (١.٦٣٣) على التوالي.
- بلغ الوسط الحسابي في مؤشر مهارة الضربة المستقيمة الامامية للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي والبعدية (١٧.٠٠٠) (٢١.٣٣٣) وبانحرافات معيارية قدرها (٢.١٩١) (٢.٣٣٨) على التوالي.

٤-٢-١ عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي مهارة الضربة المستقيمة الامامية:

الجدول (٥)

يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في مهارة الضربة المستقيمة الامامية

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	ف	مستوى الخطأ	فَ	ع ف	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مهارة الضربة المستقيمة الامامية	درجة	الضابطة	0.455	0.515	0.00	1.075	0.000	1.000	غير معنوي
		التجريبية	0.112	0.745	-4.33	1.308	-3.313	0.008	معنوي

عند درجة حرية (١١) ومستوى دلالة (٠,٠٥)

في مؤشر مهارة الضربة المستقيمة الامامية بلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجوعتين التجريبية والضابطة (٤.٣٣٣-) (٠.٠٠٠) وبانحرافات معيارية للفروق قدرها (١.٣٠٨)(١.٠٧٥)، وبلغت قيم (t) المحسوبة (٣.٣١٣-)(٠.٠٠٠) على التوالي، في حين كانت قيمة (t) الجد ولية (٢,٢٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وأمام درجة حرية (١١)، وهذا يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح المجموعة التجريبية.

٤-٢-٢ عرض نتائج الاختبارات البعدية بمتغير مهارة الضربة المستقيمة الامامية ومناقشتها:

جدول (٦)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحتسبة الاختبار مهارة الضربة المستقيمة الامامية

الاختبار	ضابطة		التجريبية		قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	سَ	ع	سَ	ع			
سرعة ودقة الضربة المستقيمة الامامية	17.333	1.633	21.333	2.338	-4.671	0.05	معنوي

عند درجة حرية (١١) ومستوى دلالة (٠,٠٥)

في مؤشر مهارة الضربة المستقيمة الامامية ظهرت معنوية الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية، إذ ظهرت قيمة (t) بين المجموعتين(٤.٦٧١) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (٢,٢٣) عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) وأمام درجة حرية (١١).

٤-٢-٣ مناقشة نتائج الاختبارات البعدية في متغير سرعة ودقة الضربة المستقيمة الامامية:

من جدول (٦) يتبين لنا وجود الفروق المعنوية في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية ، ويعزو الباحث ذلك إلى اعتماد مهارة الضربة المستقيمة الامامية بالشكل الاساس على دقة الذراع العاملة اذا ان تطور صفة الدقة العامة لدى اللاعب في الذراع العاملة ستؤدي بالتأكيد الى زيادة درجات الدقة في المهارة، وان المجموعة التجريبية قد حصلت على جرعات التمارين الخاصة لتطوير الذراع العاملة بتركيز اعلى من المجموعة التجريبية، نتيجة إعطاء التمرينات الخاصة في بداية الوحدة التدريبية، ويكون التدريب الخاص بالدقة في أوقات معينة بعيدة عن التعب، وهذا ما أكدته اغلب المصادر العلمية وكما ذكره كل من (مهند البشتاوي واحمد الخوجا) "بعدم التدريب على الدقة في إثناء حالات التعب والإرهاق.(٨، ٣٥٧)

٥- المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.

٥-١ الاستنتاجات:

في ضوء النتائج التي حصل عليها الباحث توصل إلى الاستنتاجات الآتية:

١. أن للتمرينات الخاصة التي استخدمها الباحث في المنهج التدريبي تأثير معنوي في تطوير دقة الذراع العاملة من خلال ضهور النتائج.
٢. أن للتمرينات الخاصة تأثير معنوي على دقة مهارة الضربة المستقيمة الامامية من خلال ضهور النتائج.
٣. ساعد استخدام الوسائل المساعدة في تطوير دقة الذراع العاملة ومهارة الضربة المستقيمة الامامية لفئة الناشئين.

٥-٢ التوصيات:

بناءً على الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث أوصى بما يأتي:

١. يستعان بالتمارين الخاصة في تدريب ناشئي تنس الطاولة.
٢. التأكيد على استخدام الوسائل المساعدة في تدريب الناشئين.
٣. استخدام اهداف صغيرة وفي أماكن صعبة لتطوير دقة اللاعب في توجيه الكرات الى ساحة المنافس.
٤. أجراء المزيد من البحوث والدراسات المشابهة ولكافة المهارات في رياضة تنس الطاولة.

المصادر.

١. ريسان خريبط ؛ **مناهج البحث في التربية البدنية**، (الموصل، مديرية الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٧).
٢. علي سبهان صخي؛ التوقع وسرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بدقة أداء المهارات الدفاعية للاعب الحر بالكرة الطائرة ، رسالة ماجستير ،(جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٤)
٣. علي سلوم؛ **الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي:** (جامعة القادسية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠٠٤).
٤. قاسم المندلاوي (وآخرون)؛ **الاختبارات والقياس في التربية الرياضية**، ط١، (بغداد، بيت الحكمة للطباعة، ١٩٨٩).
٥. قاسم حسن حسين: فعاليات الوثب والقفز،الطبعة الأولى، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، ١٩٩٩.
٦. محمد احمد عبد الله إبراهيم؛ **الأسس العلمية في تنس الطاولة وطرق القياس** ، ب ط، (الزقازيق ، مركز آيات للطباعة، ٢٠٠٧).
٧. مروان عبد المجيد؛ **الموسوعة العلمية للكرة الطائرة**. ط١: (عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، ٢٠٠١).
٨. مهند حسين البشتاوي، احمد إبراهيم الخوجا؛ **مبادئ التدريب الرياضي**، ط١: (عمان، دار وائل للنشر، ٢٠٠٥).
٩. هدى إبراهيم رزقي؛ تأثير أسلوب المتجمع والموزع في تعلم بعض المهارات الأساسية في الجمناستك، أطروحة دكتوراه ، (جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٠).
١٠. يعرب خيون؛ **التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق**، ط٢، (الكلمة الطيبة، بغداد) ٢٠١٠.
11. Richard McAfee ; **Table Tennis steps to success** ,1st E (Human Kinetics, 2009).
12. Schmidt and wrisberg ; **Motor** Learning and performance: 2nd edition;(human kinetics). 2000
13. http://www.iraqacad.org/Lib/emanh/eman3.htm

ملحق (١)

التمرينات الخاصة:

١. **تمرين التهديف إلى الحائط المقسم:**

- **الأدوات المستخدمة:** حائط أملس مقسم الى٣ مربعات بقياس ٢٠×٢٠ و٣٠×٣٠ و٤٠×٤٠ وحسب التسلسل ، كرات تنس طاولة.
- **هدف التمرين:** تعويد اللاعب على التهديف بدقة على عدة أهداف.
- **طريقة الأداء:** يقف ٣ لاعبين مواجهين للحائط المقسم بمسافة ١متر للمربع الأول و١.٥ متر للمربع الثاني و٢ متر للمربع الثالث ، وعند الإشارة يقومون اللاعبين برمي كرات تنس الطاولة إلى المربعات لعشر رميات وعند الانتهاء يتم التبادل بين اللاعبين وأداء الرميات مرة أخرى.

٢. **تمرين الطاولة القانونية المقسمة:**

- **الأدوات المستخدمة:** طاولة قانونية مقسمة إلى مربعات مرقمة ، سلة تحمل كرات تنس طاولة ، مضرب تنس طاولة.
- **هدف التمرين:** تعويد اللاعب على اللعب بدقة على مناطق معينة.
- **طريقة الأداء:** يقف اللاعب مواجها للطاولة وعند الإشارة يقوم زميل برمي كرات تنس الطاولة إلى اللاعب الأول ويقوم اللاعب الأول بأداء ضربات أمامية أو خلفية على المنطقة المقسمة إلى مربعات ١ ٢ ٣ وحسب التسلسل وهكذا إلى أن يكمل اللاعب ١٥ ضربة.

٣. **تمرين أكواب الفلين:**

- **الأدوات المستخدمة:** طاولة قانونية، أكواب فلين عدد ١٠، سلة تحمل كرات تنس طاولة ، مضرب تنس طاولة.
- **هدف التمرين:** تعويد اللاعب على التهديف بدقة.
- **طريقة الأداء:** يقف اللاعب مواجه للطاولة وعند الإشارة يقوم زميل برمي كرات تنس طاولة إلى اللاعب الأول ويقوم اللاعب الأول بضرب الكرة مهدفاً على الأكواب ولـ ١٠ ضربات أمامية وخلفية محاولا إصابة اكبر عدد من الأكواب.

٤. **تمرين أكواب الفلين الملونة:**

- **الأدوات المستخدمة:** طاولة قانونية، أكواب فلين ملونة عدد ١٠، سلة تحمل كرات تنس طاولة ملونة، مضرب تنس طاولة.
- **هدف التمرين:** تعويد اللاعب على التهديف بدقة.

- **طريقة الأداء:** يقف اللاعب مواجه للطاولة وعند الإشارة يقوم زميل برمي كرات تنس طاولة ملونة إلى اللاعب الأول ويقوم اللاعب الأول بضرب الكرة مهدفاً على الأكواب الملونة كل كرة حسب اللون المطابق لها من الأكواب ول١٠ ضربات أمامية أو خلفية محاولا إصابة اكبر عدد من الأكواب.

٥. تمرين إصابة الدوائر المرقمة.

- **الأدوات المستخدمة:** حائط أملس مرسوم عليه دوائر عدد ١٠ متلاصقة ومرتبة بشكل عشوائي ، شريط لاصق ، كرات تنس عدد ١٠ ، ساعة إيقاف.
- **هدف التمرين:** التوافق بين العين والذراع.
- **طريقة الأداء:** يقف اللاعب مواجها للحائط المرقم وعلى مسافة ٢ متر، ويقوم برمي كرات التنس إلى الدوائر وبالتسلسل من ١ إلى ١٠ بأسرع ما يمكن.

٦. تمرين أكواب الفلين من الحركة.

- **الأدوات المستخدمة:** طاولة قانونية، أكواب فلين عدد ١٠، سلة تحمل كرات تنس طاولة، مضرب تنس طاولة.
- **هدف التمرين:** تعويد اللاعب على التهديف بدقة أثناء الحركة.
- **طريقة الأداء:** يقف اللاعب مواجه للطاولة وعند الإشارة يقوم زميل برمي كرات تنس طاولة إلى اللاعب الأول إلى عدة مناطق من الطاولة ليجبر اللاعب على الحركة للأمام والخلف ويقوم اللاعب الأول بضرب الكرة مهدفاً على الأكواب ول١٠ ضربات أمامية أو خلفية محاولا إصابة اكبر عدد من الأكواب.

ملحق (٢):

فريق العمل المساعد:

ت	اللقب العلمي	الاسم	التخصص ومكان العمل
١	أ.م.د	منير عبد الصاحب محمد	جامعة بغداد/ قسم المتابعة/ مدرب كرة قدم
٢	أ.م.د	رائد مهوس صغير	جامعة بغداد/ كلية العلوم/ مدرب تنس طاولة
٢	م.د	نصير خضير عباس	وزارة التربية / مدرب كرة سلة
٣	م.د	ثامر حماد	جامعة بغداد/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٤	م.د	اثير خليل ابراهيم	وزارة التربية/ العاب الساحة والميدان
٥	م.د	عمار فليح	وزارة التربية/ الكرة الطائرة
٦	م.د	مهند صالح	جامعة بغداد/ قسم المتابعة
٧	م.د	عبد الحليم حافظ ياسين	التنس الارضي
٨	مدرب العاب	باسم جواد مهدي	وزارة التربية/ مدرب منتخب مديرية الكرخ الثالثة لتنس طاولة