

تأثير منهج تدريبي مقترح باستخدام جهاز مصمم في تطوير مهارة الضرب الساحق لفئة الناشئين بالكرة الطائرة

mohammadalzayara@yahoo.com
sabah.salih@qu.edu.iq

م.م محمد فائز صاحب جامعة القادسية /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
 م. صباح مهدي صالح جامعة القادسية /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

قبول البحث: ٢٠٢٠/٦/٢١

استلام البحث: ٢٠٢٠/٥/٣

ملخص البحث

تمحورت الدراسة على أهمية مهارة الضرب الساحق في لعبة الكرة الطائرة لما لها من دور في حسم نتائج المباريات و تناولت أهمية استخدام الوسائل المساعدة وما لها من تأثير فعال في التدريب والإفادة منها في تطوير المهارة كما هدفت الى اعداد منهج تدريبي خاص بأسس علمية رصينة بالإضافة الى إيجاد اجهزة ووسائل تدريبية و تعليمية مصممه خصيصاً لغرض ضبط المسارات الحركية المطلوبة في مهارة الضرب الساحق مما يجعل عملية التطور او التعلم الحركي أكثر فاعلية وإيجابية؛ لأن استعمالها في العملية التدريبية له فوائد ووظائف عديدة، من أهمها بناء التصور الحركي لدى اللاعب الناشئ وتطويره، وتحديد المسارات الحركية الصحيحة وغير ذلك من الفوائد المهمة التي تعمل على تحقيق أكبر قدر ممكن من الكفاية التدريبية والتعليمية. فضلاً عن توفير الجهد والوقت المبذولين في الوحدة التدريبية وأخيراً التعرف على تأثير المنهج التدريبي وفق الوسيلة والجهاز في تطوير مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة وقد قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي وحدد مجتمع البحث وهم ناشئي مركز موهبة الديوانية بالكرة الطائرة واختار عمداً اللاعبين الذين يؤدون الضرب الساحق وعددهم (٢٠) أما أهم الاستنتاجات فهي إن المنهج الموضوع أدى الى تطور مستوى مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة لكونه تضمن استخدام جهاز مصمم في التدريب كما ان المنهج الموضوع ساعد اللاعبين الذين تكون استجاباتهم بطيئة في اوجه القصور في نسب تطورهم افضل من الذين لم يستخدموه كذلك ساعد الجهاز المصمم اللاعب على زيادة الدقة من خلال التحكم في توجيه مسار الكرة كما ويوصي الباحث بضرورة استخدام الوسائل المساعدة في المناهج التدريبية من المدربين لتطوير الأداء المهاري بالكرة الطائرة.

Impact of a proposed training curriculum using a device designed to develop the overwhelming beating skill for the youth category of volleyball

Abstract:

This study focuses on the importance of the overwhelming beating skill in volleyball because of its role in resolving the results of matches. It also deals with the importance of using special supportive devices and their effective impact on training as well as their use in developing this skill. Besides, it aims at preparing an educational training curriculum based on solid scientific foundations, in addition to finding educational and training devices and means specially designed for the purpose of controlling the kinetic tracks required in the skill of overwhelming hitting which makes the process of development or motor learning more effective and positive. This is due to the fact that the use of these devices in the training process has many benefits and functions, the most important of which is building the kinetic visualization of the emerging player and developing it, identifying the correct kinematic paths and other important benefits that work to achieve the greatest possible degree of training and educational adequacy. Furthermore, there is also the benefit of providing the effort and time spent in the educational unit, and finally identifying the impact of the training curriculum according to the method and device in developing the skill of overwhelming hitting with volleyball. The researchers have used the experimental approach, identifying the research community as the beginners of the Diwaniyah Talent Center in volleyball and deliberately choosing the players who performed the overwhelming hitting and their number (20). The most important conclusions include the idea that the curriculum leads to the development of the level of skill of the overwhelming hitting in volleyball because it includes the use of a device designed in training. This curriculum helps players whose responses are slow in the rates of their development better than those who have not used it. The designed device has helped the player in increasing accuracy through controlling the direction of the ball's path. The need to use aids in the training curricula of coaches to develop skillful performance in volleyball is highly recommended.

١- المقدمة

ان من أهم مهارات لعبة الكرة الطائرة مهارة الضرب الساحق ، وهي العنصر الفعال والأكثر أهمية للحصول على النقاط من بقية المهارات إضافة الى ذلك فهي تضيف عنصري المتعة والإثارة للمشاهدين وتزيد من حماس المباراة فضلاً عن كونها تعمل على زيادة تفوق الفرق المتنافسة في المباراة وخاصة إذا ما كان الفريق يتقنها بأفضل صورة وهذا النوع من المهارات يتطلب دراسات دقيقة واعية وتدرّيات جادة ومستمرة لإتقان أدائها.

ونظراً لأهمية المهارة المذكورة ولأجل استخدام الأسلوب التدريبي الأمثل في تدريبات الكرة الطائرة ارتأى الباحث الى فكرة تصميم جهاز مساعد في الوحدات التدريبية لتطوير هذه المهارة للاعبين الناشئين والتي يعتقد بان هذه الوسائل سوف تعطي نتائج جيدة والوصول الى الأداء المهاري الصحيح وتجنب الأخطاء الفنية واختصار الوقت. لأن اللاعب الناشئ يجد صعوبات فنية في التطور المهاري لحدوث أخطاء متعلمة سابقاً في الأداء المهاري وخاصة فيما يتعلق بالتوقيت غير المناسب للكرة وعدم استقرار الكرة في مكان محدد عند الإعداد مما يزيد من الحركات الزائدة .

ومن خلال اطلاع الباحث الميداني للكرة الطائرة كونه لاعباً ومدرباً ومدرساً ومن خلال مشاهدته مباريات مراكز الموهبة العراقية بالكرة الطائرة للناشئين لاحظ وجود ضعف في الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق قد تكون واحدة من الأسباب هو قلة اهتمام المدربين باستخدام الوسائل المساعدة في تطوير العملية التدريبية وخاصة للاعبين فئة الناشئين مما حدا بالباحث بتوجيه اهتمامه بها في العملية والتدريبية .

٢- الغرض من الدراسة

يعتمد الباحث الى محاولة التعرف على تأثير المنهج التدريبي المقترح باستخدام الوسائل المساعدة لتطوير مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة وكذلك التعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعيدة .

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

١-٣ منهج البحث:

ينبغي على الباحث اختيار المنهج الملائم لحل مشكلة ما , إذ أن المنهج "هو الأسلوب الذي يتبعه الباحث لتحديد خطوات بحثه والذي يمكن من خلاله التوصل الى حل مشكلة البحث"(١:٨١) ، مما حذى بالباحث استخدام المنهج التجريبي كونه يتلاءم وطبيعة مشكلة البحث "إذ يعتبر المنهج التجريبي أدق أنواع المناهج وأكفأها في التوصل الى نتائج دقيقة"(٢:٢٥١).

٢-٣ عينة البحث :

اختيرت عينة البحث من مجتمع البحث المتمثل بلاعبي مركز الموهبة للناشئين في محافظة الديوانية والبالغ عددهم (٢٦) لاعب إذ تم اختيار (٢٠) لاعب منهم عن طريق القرعة ليمثلوا المجموعتين التجريبية والضابطة لعينة البحث وبواقع (١٠) لاعبين لكل مجموعة، وهذا العدد يشكل نسبة مئوية مقدارها (٩٢,٢٦ ٪) من مجتمع البحث وهي نسبة تمثله تمثيلاً صادقاً وحقيقياً.

٣-٣ تجانس وتكافؤ العينة :

١-٣-٣ تجانس العينة:

وكمحاولة لإيجاد التجانس لكافة أفراد العينة في متغيرات البحث (العمر، الطول، الوزن) استخدم الباحث معامل الالتواء قبل الشروع بتطبيق التجربة الرئيسية على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وكما مبين في الجدول (١)

جدول (١) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والمنوال ومعامل الالتواء للمتغيرات (العمر، الطول، الوزن) لعينة البحث

المتغيرات	الوسط الحسابي(س-)	الانحراف المعياري(± ع)	المنوال	معامل الالتواء
العمر	١٥,٦	٠,٦٤	١٨	٠,٤٧-
الطول	١٨٠,٣	١,٣٢	١٨٤	٠,٣٨+
الوزن	٦٣,٣	٠,٨٨	٦٣	٠,٣٤+

يبين الجدول (١) إن قيم معامل الالتواء للمتغيرات (العمر والطول والوزن) قد انحصرت بين (± ١) مما يدل على تجانس عينة البحث في هذه المتغيرات .

٣-٣-٢ تكافؤ مجموعتي البحث في الاختبارات المهارية :

ولغرض تمكن الباحث من أن يعزو ما يحدث من فروق في نتائج الاختبارات البعدية الى تأثير العامل التجريبي فقد قام الباحث في التحقق من تكافؤ المجموعتين وذلك باستخدام اختبار (t) للعينات الغير متناظرة. وكما موضح في الجدول (2) .

الجدول (٢) يبين تكافؤ مجموعتي البحث في الاختبارات المهارية

نوع الدلالة	قيم (T) المحتسبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المعالم الإحصائية الاختبارات
		ع ±	س -	ع ±	س -	
غير معنوي	٠,٢٠	٠,٦٧	٥,٠٦	٠,٧٩	٥,١٣	اختبار الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق
قيمة (t) الجدولية = (٢,١٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٨)						

يبين الجدول (٢) أن قيم (t) المحتسبة لاختبارات الأداء الفني القبلي لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة أصغر من قيمة (t) الجدولية البالغة (٢,١٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٨) وبهذا تكون الفروق غير معنوية بين مجموعتي البحث مما يحقق التكافؤ بينهما في هذه الاختبارات.

٣-٤-٤ الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة :

٣-٤-١ الوسائل المستخدمة :

استخدم الباحث الوسائل البحثية الآتية :

-المصادر العربية والأجنبية

-الملاحظة والتجريب

-استمارة تقويم اختبار الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق لعينة البحث.

-استمارة تقويم اختبار مهارة الضرب الساحق

-استمارة تفرغ البيانات .

- المقابلات الشخصية.

٣-٤-٢ الأدوات والأجهزة المستخدمة :

استخدم الباحث الأدوات والأجهزة الآتية :

-الجهاز المصمم

-ملعب كرة طائرة قانوني

-كرات طائرة قانونية عدد (١٠)

-شريط قياس معدني لقياس الطول (سم)

-ميزان طبي لقياس الوزن (كغم)

- حاسبة يدوية علمية نوع (Casio)

-طباشير ملون

-ساعة توقيت عدد (٢)

-صافرة

٣-٥ الجهاز المصمم :

تم استخدام جهاز صممه الباحث في المنهج التدريبي الذي أعده للمجموعة التجريبية:

حيث قام الباحث بتصميم جهاز, ليساهم في تطوير مهارة الضرب الساحق العالي بالكرة الطائرة والجهاز عبارته عن هيكل من الحديد مصمم بطريقة هندسية تمكنه من التقاط الكرة كحامل للكرات وبطريقة تمكن اللاعب من أداء المهارة سابقة الذكر من دون تحريك الجهاز أو تغيير وضعه في الملعب , والشكل رقم (١) يوضح الشكل الكامل للجهاز المصمم.



الشكل (١) يوضح الشكل الكامل للجهاز

٣-٥-١ التركيب الهندسي للجهاز:

الجهاز عبارة عن هيكل حديدي متحرك يتكون من قاعدتي أستناد ((سفلية وعلوية)) القاعدة سفلية كبيرة الحجم تعمل ذات شكل متوازي الاضلاع لخلق التوازن وتحتوي على عجلات يتم تحريك الجهاز من خلالها وضبط مكانه بالنسبة للشبكة يخرج من قاعدة الاستناد عمودان أحدهما بداخل الآخر و وضعت عتلة ذات قدره عالية على رفع أوزان كبيرة تعمل على ربط العمودين ومن خلال لف العتلة تعمل على أخراج العمودين المتداخلين إذ يتم التحكم بارتفاع الكرة

أما قاعدة الاستناد العلوية فهي قاعدة صغيرة الحجم خفيفة الوزن تعمل على حمل سكة حديدية بطول (٢٧٠ سم) ومضخة كهربائية ذات قدرة حصانية عالية تمكنه من سحب والتقاط الكرة من خلال الأنبوب المتدلي من المضخة بأحد طرفي السكة أما الطرف الآخر فتثبتت به سلة كرات كبيرة حيث تنزل الكرات الواحدة بعد الأخرى بشكل انسيابي الى أن تصل الى الجانب الآخر حيث يلتقطها الماتور بواسطة الخرطوم وهو لا يؤثر على الأداء المهاري للاعب أثناء ضرب الكرة , اما القياسات والابعاد الخاصة بالجهاز فهي كالآتي.

جدول (٣) يُبين أبعاد الهيكل الحديدي

اجزاء الهيكل	الطول	العرض	القطر
قاعدة الاستناد	١١٠ سم	٩٠ سم	-
عمود خارجي	١٩٠ سم	-	٧ سم
عمود داخلي	١٨٠ سم	-	٦ سم
سكة	٢٩٠ سم	٢٠ سم	-
سلة الكرات	٧٠ سم	٧٠ سم	-
الماتور	٤٧ سم	٣١ سم	-
الأنبوب الاقط	١٤٠ سم	-	٤ انج

٣-٥-٢ طريقة التدريب على هذا الجهاز:

ان عمل الجهاز بطريقة ميكانيكية تبدأ من إعطاء الإشارة الكهربائية للمضخة (الماتور) لسحب الهواء حيث توجد مجموعة من الكرات تتوقف الكرة عن طريق نابض حلزوني يعمل بطريقة يدوية وعند انزال النابض تتدحرج الكرة بانسيابية على السكة الحديدية المصممة حتى تصل الى انبوب سحب الهواء الذي يقوم بالتقاطها في نهاية السكة ثم تبتعد السكة نزولاً حيث تعمل بواسطة عتلة يدوية بمجرد تعلق الكرة بالخرطوم تنزل السكة حيث تبقى الكرة معلقة بالارتفاع الذي يتم تحديده سابقاً على الشبكة في الملعب القانوني للكرة الطائرة الى حين توجه اللاعب لضربها بالأنواع المستخدمة بالضرب الساحق وتستمر هذه العملية بشكل متكرر حسب ما يتم تحديده من قبل المدرب.

٣-٦ اختيار الاختبارات:

من الأمور المهمة التي يجب توفرها في البحوث العلمية هي الاختبارات التي تعد من الوسائل المهمة للتقويم في مجالات الحياة عامة ، وفي مجال التربية الرياضية خاصة لما حظيت به من تقدم في هذا المجال في السنوات الأخيرة. (٣:١٢) ومن أجل تحقيق أهم الاختبارات الخاصة بموضوع الدراسة قام الباحث بما يأتي :

٣-٦-١ اختبار اختبار تقويم الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة.

اعتمد الباحث على دراسات سابقة في اختبار اختبارات لتقويم الأداء الفني لمهارتي الإرسال الساحق والضرب الساحق التي كان الاعتماد فيها على البناء الظاهري للمهارة في عملية التقويم وعلى وفق أقسام المهارة الثلاثة وهي :-

١- القسم التحضيري.

٢- القسم الرئيسي .

٣- القسم النهائي .

علماً أن الدرجة النهائية للتقويم هي (١٠) درجات وكانت التقسيمات كما يأتي :

تقسيم اختبار تقويم الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق بمنح القسم التحضيري (٣) درجات والقسم الرئيسي (٥) درجات والقسم النهائي (٢) درجتان.

تعطى الدرجات من قبل الخبراء وقد تم تقسيم الدرجة لكل قسم حسب أهميته بالحركة حسب رأي الخبراء.

٣-٧-١ الأسس العلمية للاختبارات:

إن الأسس العلمية للاختبار هي شروط يجب توافرها في كل اختبار عند بنائه، بحيث لا تعتمد نتائجه مادامت هذه الشروط غير متوفرة فيه. وعليه عمد الباحث إلى إيجاد الأسس العلمية للاختبارات المختارة وكما يأتي :

٣-٧-١ الثبات:

إن الاختبار يعد ثابتاً " إذا كان يؤدي إلى نفس النتائج في حالة تكراره ،خاصة إذا كانت الظروف المحيطة بالاختبار والمختبر متماثلة في الاختبارين" (٤:٤٣٠)، وعلى هذا الأساس تم إيجاد معامل الثبات عن طريق إعادة الاختبارات على عينة من لاعبي ناشئي نادي الدغرة الرياضي بالكرة الطائرة ومن خارج عينة البحث الأساسية بتاريخ ٢٠١٩/٦/١٢ و أعيد الاختبار بعد مرور ثلاثة أيام أي بتاريخ ٢٠١٩/٦/١٥ إذ أثبتت نتائج قانون الارتباط (بيرسون) أن الاختبارات تتمتع بدرجة ثبات عالية وكما موضح في الجدول (٤).

٣-٧-٢ الصدق:

وكمحاولة للتأكد من صدق الاختبارات ،قام الباحث بعرض هذه الاختبارات على الخبراء والمختصين أنفسهم الذين عرضت استمارات الاختبارات المرشحة عليهم للتأكد من صدق المضمون أو المحتوى ،إذ اتفق هؤلاء الخبراء والمختصون على أن هذه الاختبارات تقيس الصفة التي وضعت لقياسها وصدق الاختبار يقصد به "أن تكون مهمة الاختبار قياس وتقويم الصفة التي وضع من أجلها"(٥:١٧٢) ،فضلاً عن ذلك لجأ الباحث إلى اتباع طريقة الصدق الذاتي للاختبارات إذ أظهرت نتائج الجدول (٤) عن صدق ذاتي للاختبارات .

٣-٧-٣ الموضوعية :

وهي "التحرر من التحيز والتعصب ،وعدم إدخال العوامل الشخصية فما يصدر الباحث من أحكام" (٦:٤٣)، فهو لا يتأثر بالعوامل الذاتية للمحكمين القائمين على الاختبارات وعلى هذا الأساس وجدت الموضوعية لاختبارات البحث من خلال تقويم مقومين إذ حققت معاملات موضوعية عالية بين درجات المقوم الأول ودرجات المقوم الثاني وكما موضح في الجدول (٤) الذي يوضح أن اختبارات الأداء الفني والدقة قد حققت موضوعية عالية .

الجدول (٤) يبين معاملات الثبات والصدق والموضوعية لاختبارات الأداء الفني والدقة

لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة

المهارة	المعامل الإحصائية	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي	معامل الموضوعية
تقويم الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق	٠,٨٧	٠,٩٣	٠,٩٦	

٣-٨ التجربة الاستطلاعية :

تعد التجربة الاستطلاعية "تجربة مصغرة للتجربة الأساسية ويجب أن تتوفر فيها الشروط والظروف التي تكون فيها التجربة الأساسية ما أمكن ذلك حتى يمكن الأخذ بنتائجها " (٧:٩٥)

وعليه قام الباحث بأجراء تجربة استطلاعية يوم ٢٠١٩/٦/٢١ على عينة من مجتمع البحث البالغ عددهم (٦) لاعبين من الذين لم يشتركوا في التجربة الأساسية ،وكانت أهداف التجربة الاستطلاعية هي:

١. التأكد من مدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث .
٢. الاطلاع على مدى استعداد عينة البحث لأداء الاختبارات.
٣. التعرف على الوقت المستغرق لأجراء الاختبارات .
٤. الاطلاع على العقبات التي قد تواجه مجريات العمل لمعالجتها.

٥. التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات .
٦. معرفة مدى ملائمة الوسائل التدريبية المساعدة لمستوى عينة البحث .
وخلصت هذه التجربة عن صلاحية الأدوات المستخدمة وملائمة الاختبارات وحسن أداء فريق العمل المساعد.

٩-٣ الاختبارات المستخدمة

١-٩-٣ اختبار تقويم مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة (٤٩:٨)

الهدف من الاختبار: تقويم الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق من خلال الشكل الظاهري لها وبأقسامها الثلاث (التحضيرى والرئيسى والنهائى).

-الأدوات المستخدمة : ملعب كرة طائرة قانوني وكرات طائرة قانونية عدد (٣) واستمارة تقويم .

-مواصفات الأداء : يقوم اللاعب المختبر بأداء الضرب الساحق من مركز (٤) بحيث يقوم المدرب بأعداد الكرة له من مركز (٣) ويقوم اللاعب المختبر بأداء مهارة الضرب الساحق محاولاً إسقاط الكرة داخل الملعب المقابل .

-شروط الأداء :

لكل لاعب (٣) محاولات متتالية .

يحصل اللاعب المختبر على (صفر) في حالة الضرب الساحق بالطريقة غير المتفق عليها .

-التسجيل :

يقوم ثلاثة مقومون بتقويم لمحاولات الثلاث لكل لاعب مختبر ويمنح ثلاث درجات عن كل مقوم علماً إن الدرجة النهائية لكل محاولة هي (١٠) درجات موزعة على أقسام المهارة الثلاثة وهي (٣) درجات للقسم التحضيرى و (٥) درجات للقسم الرئيسى و (٢) درجتان للقسم الختامي . ويختار بعدها أفضل درجة عن كل مقوم ومن خلال استخراج الوسط الحسابي لأفضل ثلاث درجات تحتسب الدرجة النهائية لكل لاعب مختبر وكما موضح في الشكل (٢) .

■ المقومون الثلاثة

اللاعب	الشبكة		
الجهاز المصمم	T		
			

١٠-٣ إجراءات البحث الميدانية

تمثلت إجراءات البحث بالاختبارات القبليّة وتطبيق المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث على عينة البحث ومن ثم إجراء الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة .

١٠-٣ الإجراءات الميدانية

١-١٠-٣ الاختبارات القبليّة :

تم إجراء الاختبارات القبليّة لعينة البحث يوم ٢٣/٦/٢٠١٩ والخاصة بالأداء الفني لمهارة الضرب الساحق إذ تم منح كل لاعب (٣) محاولات للأداء الفني لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة واحتسبت الدرجات التي يحصل عليها اللاعب المختبر اعتماداً على الاختبار المحدد وحسب استمارة التقويم المعدة مسبقاً لهذا الغرض.

٢-١٠-٣ مفردات المنهج التدريبي

قام الباحث بتطبيق المنهج التعليمي في فعالية الكره الطائرة والمعد من قبل الباحث على عينة البحث (المجموعات التجريبية) من أجل تحقيق أهداف البحث وفروضة والوصول إلى أفضل النتائج.

كل ذلك من خلال الوحدة التدريبية ووقوف الطلاب امام المدرب والتأكيد على فهم اللاعبين للنواحي الفنية للأداء مع الانتباه وعرض المدرب للوضع الابتدائي الضرب الساق بالكرة الطائرة وفي النشاط التطبيقي يطبق الوضع الابتدائي بصورة صحيحة والتعاون بين افراد المجموعة لتنفيذ المهارة المحددة من المدرب على الجهاز المصمم والعمل على تعزيز الاداء الصحيح من خلال تقويم الاداء

-استغرق المنهج التدريبي (٨) أسابيع لمهارة الضرب الساق بالكرة الطائرة .

-عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (٣) وحدة .

-مجموع الوحدات التدريبية (٢٤) وحدة .

-زمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة .

-أخضعت المجموعة التجريبية الى المنهج التدريبي الذي قام الباحث بوضعه إذ تميزت فيه المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة باستخدام الجهاز المصمم في التدريب .

-اعتمد الباحث بوضع مفردات المنهج التدريبي على المصادر العلمية بالإضافة الى خبرته الشخصية .

٣-١٠-٣ الاختبارات البعدية

بعد إكمال (٢٤) وحدة تدريبية في مدة (٨) أسابيع لتطوير مهارة الضرب الساق أجريت الاختبارات البعدية على مجموعتي البحث وبظروف واحوال مطابقة لألتي أجريت بها الاختبارات القبلية.

وأجريت الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات الأداء الفني في يوم ٢٠١٩/٨/٢٠ .

ثم قام الباحث باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) للحصول على النتائج.

٤- عرض نتائج اختبارات (t.test) لمهارة الضرب الساق بالكرة الطائرة وتحليلها :

لمعرفة الفروق بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار (t) للعينات المتناظرة للتحقق من تأثير الوسائل المساعدة في المنهج التدريبي على تطور مهارة الضرب الساق بالكرة الطائرة.

٤-١ عرض نتائج اختبار الأداء الفني لمهارة الضرب الساق بالكرة الطائرة وتحليلها:

استخدم الباحث اختبار (t) للعينات المتناظرة لمعرفة ما إذا كانت الفروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبدي لاختبار الأداء الفني لمهارة الضرب الساق للمجموعتين التجريبية والضابطة وكما موضح في الجدول (٥).

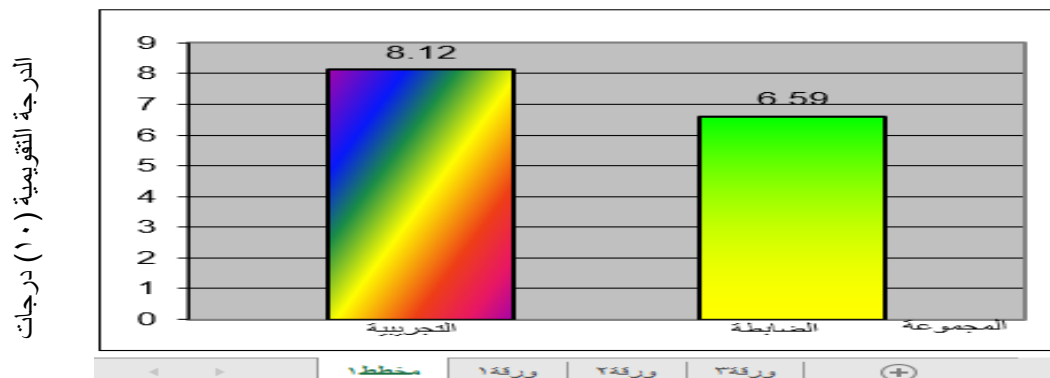
الجدول (٥) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (t) للاختبارين القبلي والبدي لاختبار الأداء

الفني لمهارة الضرب الساق للمجموعتين التجريبية والضابطة

نوع الدلالة	قيمة (t) المحتسبة	القبلي		البدي		المعالم الإحصائية
		س	ع ±	س	ع ±	
المجاميع						
التجريبية		٥,١٣	٠,٧٩	٨,١٢	٠,٤٧	معنوي
الضابطة		٥,٠٦	٠,٦٧	٦,٥٩	٠,٥٥	معنوي
قيمة (t) الجدولية = (٢,٢٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٩).						

يبين الجدول (٥) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحتسبة بين الاختبار القبلي والبدي للمجموعتين التجريبية والضابطة للأداء الفني لمهارة الضرب الساق بالكرة الطائرة ،

وأظهرت النتائج أن الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي هو (٥,١٣) وبانحراف معياري مقداره (٠,٧٩) ، والوسط الحسابي في الاختبار البدي هو (٨,١٢) وبانحراف معياري مقداره (٠,٤٧) أما قيمة (t) المحتسبة فهي (١٦,٥١) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (٢,٢٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وتحت درجة حرية (٩) وهذا يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البدي . أما المجموعة الضابطة فأظهرت النتائج أن الوسط الحسابي في الاختبار القبلي هو (٥,٠٦) وبانحراف معياري مقداره (٠,٦٧) والوسط الحسابي في الاختبار البدي هو (٦,٥٩) وبانحراف معياري مقداره (٠,٥٥) أما قيمة (t) المحتسبة فهي (١٠,٢٤) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (٢,٢٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وتحت درجة حرية (٩) وهذا يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البدي.



شكل (3) يوضح الأوساط الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة وللمجموعتين التجريبية والضابطة

٤-٣-٣ عرض نتائج اختبارات الأداء الفني البعدي لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها:

استخدم الباحث اختبار (t) لمعرفة ما إذا كانت الفروق معنوية بين نتائج الاختبارات البعدية لاختبارات الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق بين المجموعتين التجريبية والضابطة وكما موضح في الجدول (٦).

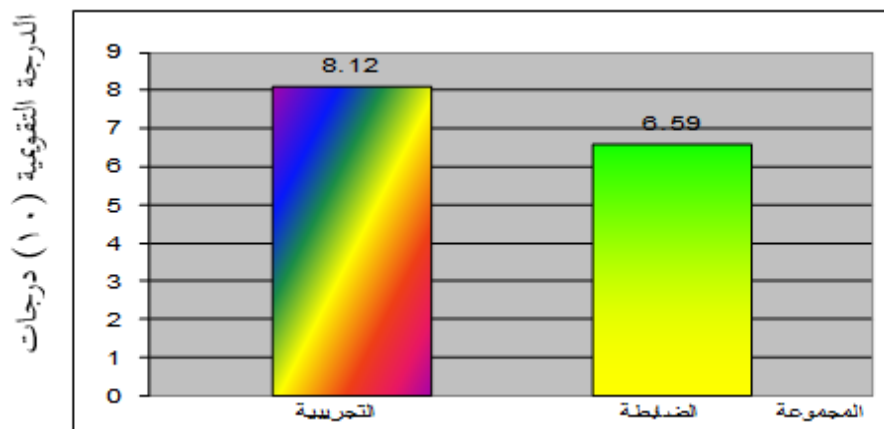
الجدول (٦) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (t) للاختبارات البعدية لاختبار مهارة الضرب الساحق بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

نوع الدلالة	قيمة (T) المحتسبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المعالم الإحصائية
		$\pm$ ع	س	$\pm$ ع	س	
معنوي	٦,٣٧	٠,٥٥	٦,٥٩	٠,٤٧	٨,١٢	الاختبارات الأداء الفني

قيمة (t) الجدولية = (٢,١٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٨)

يبين الجدول (١١) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (t) للاختبارات البعدية لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

وأظهرت النتائج أن الوسط الحسابي لاختبار الأداء الفني للمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي هو (٨,١٢) وانحراف معياري مقداره (٠,٤٧) والوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي هو (٦,٥٩) وانحراف معياري مقداره (٠,٥٥) أما قيمة (t) المحتسبة للاختبار البعدي بين المجموعتين هي (٦,٣٧) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (٢,١٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وتحت درجة حرية (١٨) وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت الوسائل المساعدة وكما موضح في الشكل (٤).



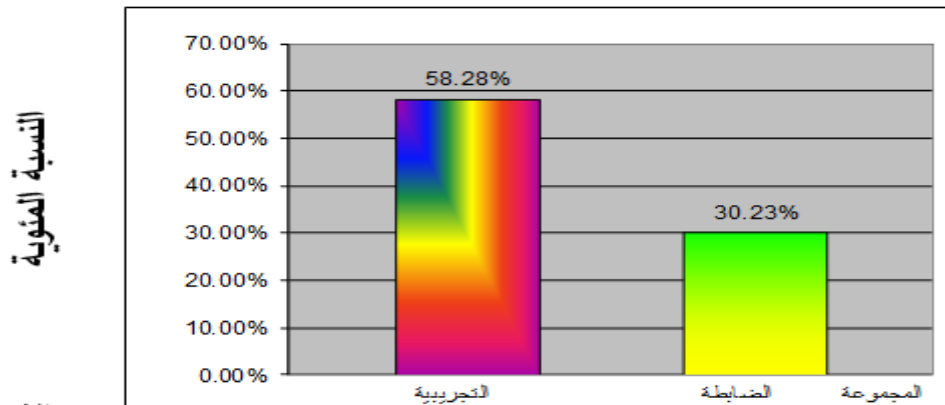
الشكل (٤) يوضح الأوساط الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لاختبار الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة

٤-٣-٤ قياس مقدار التطور والنسب المئوية له لاختباري الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها:

الجدول (٧) يبين نتائج مقدار التطور والنسب المئوية له لاختبار الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق للمجموعتين التجريبية والضابطة

المعالم الإحصائية	الأداء الفني		مقدار التطور	النسبة المئوية لمقدار التطور %	مقدار التطور	النسبة المئوية لمقدار التطور %
	القبلي - س	البعدي - س				
التجريبية	٥,١٣	٨,١٢	٢,٩٩	٥٨,٢٨ %	١٧,١	٩٨,٨٤ %
الضابطة	٥,٠٦	٦,٥٩	١,٥٣	٣٠,٢٣ %	٨,٨	٥٣,٦٥ %

يبين الجدول (٧) مقدار التطور الحاصل والنسب المئوية له لاختبار الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق للمجموعتين التجريبية والضابطة إذ أظهرت النتائج أن مقدار التطور لاختبار الأداء الفني للمجموعة التجريبية هو (٢,٩٩) والنسبة المئوية له هي (٥٨,٢٨ %) أما مقدار التطور للمجموعة الضابطة فهو (١,٥٣) والنسبة المئوية للتطور هي (٣٠,٢٣ %) وكما موضح في الشكل (٥).



شكل (٥) يوضح مقدار النسب المئوية للتطور بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة للمجموعتين التجريبية والضابطة

٤-٤ مناقشة نتائج مهارة الضرب الساحق :

من خلال ما ظهر في الجداول والأشكال البيانية تبين أن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلي والبعدي وللمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات الأداء الفني ولصالح الاختبارات البعديّة . حيث وجد أن المنهج التدريبي قد أثر إيجابياً في تطور مجموعتي البحث ، فيما لاحظ أن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعديّة ولصالح المجموعة التجريبية حيث كان تطورها أكبر من المجموعة الضابطة .

ويوضح الباحث أن هذا التطور يعود إلى استخدام المجموعة التجريبية الجهاز المصمم للمساعدة في المنهج التدريبي والتي يرى الباحث أن لها تأثيراً إيجابياً ومهماً في تطور مهارة الضرب الساحق من ناحية الأداء الفني لأن "الوحدات التدريبية تتكامل بالوسائل المساعدة" (٥٣:٩) ، إذ أن استعمال الأجهزة كأداة مساعدة يؤدي إلى تقدم مستوى أداء مهارة الضرب الساحق حيث كان له تأثير فعال في سرعة وإتقان الأداء لهذه المهارة للاعبين حيث توفر الاقتصاد بالوقت والجهد لتطور مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة .

حيث أسهم الجهاز المصمم في تطور الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق لأنها تساعد اللاعب على ضبط الخطوات التقريبية ومسافة الأداء والزمن المستغرق للأداء وبالتالي تكون قد وفرت ثبات للحركة من خلال تثبيت مكان القفز والضرب والهبوط لتوفير محيط ثابت لأداء المهارة .

٥- الاستنتاجات والتوصيات:**١-٥ الاستنتاجات :**

١. إن المنهج الموضوع أدى الى تطور مستوى مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة لكونه تضمن استخدام جهاز مصمم للتدريب على المهارة.
٢. الجهاز المصمم ساعد اللاعبين التي تكون استجاباتهم بطيئة في اوجه القصور في نسب تطوّرهم افضل من الذين لم يستخدموا الجهاز المصمم .
٣. هناك تأثير إيجابي للجهاز المصمم في تنقية وتهذيب الأداء الفني لكونه يوفر المجال للاعب لتصحيح الأداء والابتعاد عن الأخطاء.
٤. المساعدة على ضبط الخطوات التقريبية ومسافة الأداء والزمن المستغرق للأداء .
٥. الجهاز المصمم زاد من فاعلية الوحدة التدريبية .
٦. استخدام الجهاز في الخطوات من السهل الى الأصعب شيء ضروري في تقدم مستوى اللاعبين وتفاعلهم واندفاعهم للتدريب .

٢-٥ التوصيات :

- ١- ضرورة استخدام اجهزة مصممة في المناهج التدريبية من المدربين لتطوير الأداء المهاري بالكرة الطائرة.
- ٢- استخدام الاجهزة المساعدة بالتدرج من السهل الى الأصعب تأكيداً على عدم تأثر المسارات الحركية الخاصة بأداء المهارة وتجنباً لحدوث الأخطاء الفنية في أدائها .
- ٣- ضرورة توفير الوسائل المساعدة في القاعات المغلقة لسهولة التعليم بها .
- ٤- إجراء بحوث لإيجاد وسائل مساعدة جديدة لتطوير مهارات حركية أخرى في لعبة الكرة الطائرة وخاصة اللاعبين الشباب والناشئين .
- ٥- محاولة التنويع في استخدام الوسائل المساعدة لزيادة الرغبة والاندفاع للتدريب .

المصادر

١. وجيه محجوب . البحث العلمي ومناهجه ، بغداد : مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٢ .
٢. وجيه محجوب . طرائق البحث العلمي ومناهجه ، جامعة الموصل : مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٨ .
٣. قيس ناجي ، بسطويسي أحمد . الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي ، بغداد : مطبعة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ١٩٨٧ .
٤. صالح بن حمد العساف . المدخل الى البحث في العلوم السلوكية ، ط١ ، الرياض : مكتبة العبيكان ، ١٩٩٥ .
٥. ناهدة عبد زيد الدليمي . أسس وقواعد البحث العلمي ، ط١ ، عمان، دار الصفاء للنشر والتوزيع، ٢٠١٦ .