ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 4, issue 4, April 2022
ISSN: 1658- 8452

أثر تمرينات مقترحة لحائط صد خشبي مزدوج في تطوير مهارة الضرب الساحق لطلاب كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بالكرة الطائرة

أ.د جمعة محمد عوض [1] أ.م.د علي مهدي هادي [2]
جامعة الانبار/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة [1]
جامعة القادسية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة [2]
([1] Pe.dr.gmaa.mh@uoanber.edu.iq, [2] ALI.MAHDI@qu.edu.iq)

المستخلص: أهداف البحث:
1-اعداد تمرينات تعليمية لحائط الصد الخشبي المزدوج
2-تصميم حائط الصد الخشبي المزدوج كأداة للتعلم وتحسين مستوى الطلاب المبتدئين .
3-معرفة اثر حائط الصد الخشبي المزدوج المصمم في تحسين أداء مهارة الضرب الساحق لمراكز اللعب (4-3-2).
فرض البحث:
1-وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لاستخدام حاط الصد الخشبي المزدوج في تحسين مستوى أداء مهارة الضرب الساحق لمراكز اللعب (4-3-2).
اعتمد الباحثان على المنهج التجريبي وبأسلوب المجموعات المستقلة، وتم اختيار مجتمع البحث وهم طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/القادسية للموسم الدراسي 2016-2017 والبالغ عددهم (120 طالبا) موزعين على خمسة شعب تم اختيار شعبة (ب) والبالغ عددهم (24) طالبا وهم يشكلون (35.66%) من مجتمع البحث وتم تقسيمهم بالطريقة العشوائية البسيطة الى مجموعتين تجريبية التي تعمل وفق الخطة المقترحة باستخدام حاط الصد الخشبي المزدوج ومن الممكن اخذ جزء من الدرس لتطبيق العمل الميداني والتمرينات المقترحة، والمجموعة الضابطة وبواقع (10) لاعبين لكل مجموعة.
على ضوء النتائج التي توصلت لها الدراسة استنتج الباحثان التالي:
1-أن لحائط الصد الخشبي دور كبير في تطور مهارة الضرب الساحق القطري والمستقيم بالكرة الطائرة .
2-أن التدريب على الاراضي الرملية يمكن الاستفادة منة في تطوير القدرات البدنية بشكل كبير نتيجة المقاومة الكبيرة على الجسم.
3-ان للتمرينات المصممة كان لها الأثر الإيجابي في تطوير مهارة حائط الصد مما انعكس إيجابا على الأداء لمهارة الضرب الساحق.
على ضوء الاستنتاجات التي توصل لها الباحثان يوصيان بالتالي:
1-الاهتمام بالتدريب باستخدام حائط الصد الخشبي في لعبة الكرة الطائرة .
2-الاستفادة من النتائج المترتبة من استخدام حائط الصد الخشبي لمهارة الضرب الساحق القطري والمستقيم بالكرة الطائرة.

الكلمات المفتاحية: حائط صد – خشبي مزدوج – الضرب الساحق – الكرة الطائرة.

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 4, issue 4, April 2022
ISSN: 1658- 8452

1-المقدمة:

ان التطور العلمي في مجال البحوث العلمية أخذ خطا" في التقدم والرقي الذي اصبح من متطلبات عصرنا الحالي، وهذا ما نلاحظه اليوم في التطور التكنولوجي، والكرة الطائرة تحتاج الى مستوى من التكيف الوظيفي العالي وهذا يتطلب من اللاعب أن يحقق مستوى عال خلال المباريات من خلال التدريب الرياضي الذي يودي إلى رفع مستوى الانجاز سواء كان مهارياً أم بدنياً، وأن تقدم المستويات في مختلف الألعاب الرياضية جاءت نتيجة استخدام الطرائق والأساليب التدريبية الحديثة من خلال التدريب المنظم والمقنن المبني على أسس علمية التي كانت الأساس الذي مكن الفرد الرياضي من الوصول إلى أعلى مستوى في البطولات الرياضية

الكرة الطائرة من الالعاب الجماعية التي آخذت نصيبا كبيرا من التطور والحداثة اسوه بالألعاب الجماعية الاخرى، اذ تتكون من مهارات فنية اساسية تحتم على لاعبيها اتقان هذه المهارات من اجل مواجهتها والتغلب عليها في مواقف اللعب المختلفة، والمتتبع لمباريات الكرة الطائرة الحديثة وعلى مراحلها المنصرمة يجد تفوقا واضحا بشكل جلي في مستوى اداء المهارات الهجومية وتأثيرها كالإرسال والضرب الساحق وحائط الصد والمهارات الدفاعية بالرغم من صغر مساحة الملعب مقارنة بملاعب الفعاليات الجماعية فضلا عن عدد لاعبين للفريق بالإضافة للقدرات البدنية (سرعة الاستجابة الحركية، والقوة الانفجارية، والرشاقة الخ ...).

ان استخدام تمرينات مقترحة لمهارة حاط الصد الخشبي المزدوج والذي يتم التحكم به من قبل المدرب امام اللاعب الذي يروم تنفيذ مهارة الضرب الساحق القطري او المستقيم لإيقاف الهجوم او لزيادة الصعوبة على اللاعب المهاجم (اشبه بحائط الصد البشري) والتي تسهم في خلق فرص تفكير كثيرة وحلول سريعة وانية للاعب المهاجم للتخلص من حائط الصد وبتالي ضرب الكرة الى ملعب المنافس وبدقة عالية وللحصول على نقطة سواء كان في مرحلة التدريب او المنافسة الرياضية من خلال التكرار والاستمرارية والتدريب والتركيز على مراحل الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق بما يتناسب مع قابليات العينة المدروسة للمراكز الهجومية الثلاثة (4-3-2) في المنطقة الامامية لتحسين الأداء الفني او الوصول الى مستوى متقدم لأداء مهارة الضرب الساحق.

ومن هنا تجلت أهمية البحث ضرورة العمل الجاد المبني على أساس علمي وخصوصا في الجانب الدفاعي لمهارة حائط الصد وتحسين مهارة الضرب الساحق بأنواعه المختلفة في كثير من الحالات التي تساعد في خلق حالة من التوازن بين مهارات الأساسية الفنية للعبة ومنها استخدام وسيلة مساعدة من خلال حائط صد خشبي مزدوج للارتقاء بمستوى اداء مهارة الضرب الساحق بأنواعه المختلفة بالكرة الطائرة .

مشكلة البحث:

من خلال خبرة الباحثان في مجال التدريب فضلا عن أجراهم بعض المقابلات مع بعض الخبراء والمختصين فيما يتعلق بطبيعة الأداء المهاري لمهارة الضرب الساحق والارتقاء بها من خلال استخدام تمرينات مقترحة لحائط الصد الخشبي المزدوج يحتم على اللاعب ان يمتلك من المقومات البدنية والمهارية والعقلية ما يمكنه للقيام بالأداء الفني والتكنيك المثالي لهذه المهارة من خلال استخدام تمرينات مقترحة لحائط الصد الخشبي المزدوج كأداة للتعلم وتحسين أداء مهارة الضرب الساحق القطري والمستقيم للاعبين المبتدئين من خلال إيجاد حلول لتغير اتجاه الضرب الساحق او اجبار اللاعب ان بضرب الكرة بقوة على اللوح الخشبي (حائط الصد). في ظروف مشابهة لمنافسة ضد الضربات الساحقة القوية من مراكز اللعب الهجومي الامامية وضربات الخداع. ولهذا فإن الدفاع يتساوى في أهميته مع الهجوم وهو من أصعب المهارات في الكرة الطائرة (سرعة رد الفعل، وتركيز الانتباه وقوة وسرعة وشجاعة في اتخاذ القرار) الامر الذي يهدف للارتقاء بمستوى مهارة الضرب الساحق القطري والمستقيم للمراكز اللعب (4-3-2) ومتابعة التطور والتقدم في المستوى المهارى من اجل مواكبة التطور .

أهداف البحث:

1-اعداد تمرينات تعليمية لحائط الصد الخشبي المزدوج.

2-تصميم حائط الصد الخشبي المزدوج كأداة للتعلم وتحسين مستوى الطلاب المبتدئين .

3-معرفة اثر حائط الصد الخشبي المزدوج المصمم في تحسين أداء مهارة الضرب الساحق لمراكز اللعب (4-3-2).

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 4, issue 4, April 2022
ISSN: 1658- 8452

فرضا البحث:

1-هناك فروق ذات دلاله احصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في تطوير اداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة لدى افراد عينة البحث.

2-هناك فروق ذات دلاله احصائية بين نتائج مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية لتطوير اداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة لدى افراد عينة البحث

مجالات البحث:

المجال البشري: طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة القادسية للعام الدراسي 2016-2017.

المجال الزماني: للمدة من 2016/12/7 ولغاية 2017/2/4.

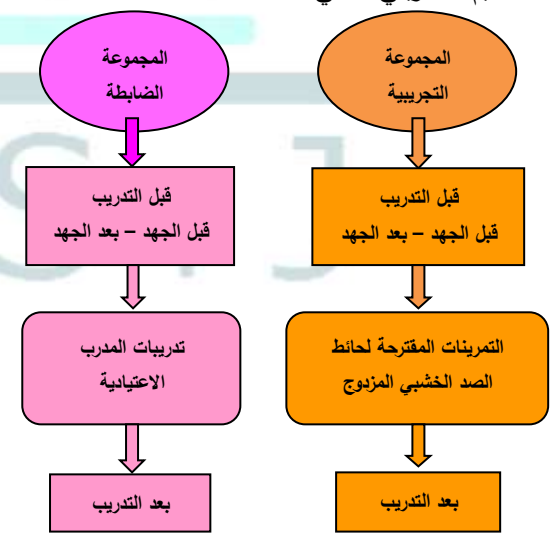
المجال المكاني: قاعات وملاعب الكلية.

تحديد المصطلحات:

-حائط الصد الخشبي المزدوج: هو حائط مصمم من لوحة خشبية ابعادها (60×40سم) لها ذراع بطول يتراوح (60- 70 سم) يتم مسك اللوحة من خلاله .

2-منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث: اعتمد الباحثان على المنهج التجريبي وبأسلوب المجموعات المستقلة، بخطواته العلمية الدقيقة وكما في التصميم التجريبي التالي:



الشكل (1) يوضح التصميم التجريبي للدراسة

2-2 مجتمع البحث وعينته: من الأمور الأساسية هي الحصول على عينة تمثل مجتمع البحث تمثيلاً حقيقا تم اختيار مجتمع البحث وهم طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/القادسية للموسم الدراسي 2016-2017 والبالغ عددهم (120 طالبا) موزعين على خمسة شعب تم اختيار شعبة (ب) والبالغ عددهم (24) طالبا وهم يشكلون (35.66%) من مجتمع البحث وتم تقسيمهم بالطريقة العشوائية البسيطة الى مجموعتين تجريبية التي تعمل وفق الخطة المقترحة باستخدام حاط الصد الخشبي المزدوج ومن الممكن اخذ جزء من الدرس لتطبيق العمل الميداني والتمرينات المقترحة، والمجموعة الضابطة وبواقع (10) لاعبين لكل مجموعة وتم أجراء التجانس والاعتدالية لعينة البحث اذ تم استبعاد الطلاب المزاولين لهذه اللعبة والبالغ عددهم (4) وكما في الجدول (1) .

الجدول (1) يبين تجانس واعتدالية عينة البحث

ت	المجموعات	المتغيرات	وحدة القياس	س	± ع	الوسيط	معامل الالتواء	معامل الاختلاف
1	التجريبية	الطول	سنتمتر	171.60	1.341	171	0.166	0.781
2		الوزن	كيلو غرام	71.400	5.176	73	0.363-	7.249
3		العمر	سنة	22	2.828	22	0.884-	12.854
	الضابطة	الطول	سنتمتر	171.20	1.643	172	0.518-	0.959
5		الوزن	كيلو غرام	70.600	6.804	74	0.788-	9.637
6		العمر	سنة	22.400	1.949	23	0.756-	8.700

2-3 وسائل جمع المعلومات والأجهزة المستخدمة و أدوات البحث العلمي:

2-3-1 وسائل جمع المعلومات والأجهزة المستخدمة: (استمارات تفريغ بيانات الطلاب، ساعات توقيت عدد (4)، جهاز الكتروني (الرستاميتر) لقياس الطول و الوزن، كاميرا تصوير عدد (1)، حاسوب نوع DELL عدد (1)، كرات طائرة عدد (25)، صافرات عدد (2)، ملعب الكرة الطائرة قانوني مع كافة التجهيزات للمباريات الرسمية، أشرطة لاصقة عدد (2)، شريط قياس عدد (2).

2-3-2 أدوات البحث العلمي: وهي الوسيلة أو الطريقة التي يستطيع بها الباحثان حل مشكلته مهما كانت:

ولهذا استعان الباحثان بالأدوات التي تضمن تحقيق الهداف البحث ومنها: (المصادر والمراجع العربية والأجنبية، شبكة الانترنيت، المقاييس، المقابلات الشخصية، كادر العمل المساعد).

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 4, issue 4, April 2022
ISSN: 1658- 8452

2- 4 إجراءات البحث الميدانية:

2-4-1 تحديد متغيرات الدراسة: عمل الباحثان وفق المصادر العلمية الحديثة الى تحديد المتغيرات التي تلائم الدراسة بشكل كبير والمعالجات الميدانية المتعلقة بها ودراستها وكانت كالتالي:

2-4-2 التجربة الاستطلاعية: أن التجربة الاستطلاعية " هي طريقة عملية لكشف المعوقات التي قد تواجه الباحث أثناء القيام بالتجربة الرئيسية وعد مسبق لمتطلبات التجربة من حيث الوقت، الكلفة، الكوادر المساعدة، صلاحية الأجهزة و الأدوات وغيرها، وهي دراسة أوليه يقوم بها الباحثان على عينه صغيره قبل قيامه ببحثه بهدف اختيار أساليب البحث وبناءاً على ذلك أجرى الباحثين التجربة الاستطلاعية يوم السبت الموافق 2016/12/2 الساعة التاسعة في القاعة المغلقة الكلية على عينة من (4) لاعبين من نفس مجتمع البحث .

2-5 التجربة الرئيسة:

أولا: طبيعة التمرينات المقترحة (حائط الصد الخشبي المزدوج): هو حائط صد مصمم من لوحة خشبية بقياس (40×60 سم) لها ذراع يتم المسك من خلاله للوحة الصد ويتراوح طول الذراع (60-70 سم) ويتم تثبيته جيدا لتحمل تكرار مهارة الضرب الساحق، يقوم المدرب بتحريك اللوحة في الملعب المقابل خلف الشبكة بمسافة مناسبة لضمان عدم تعرض اللاعب الضارب الى إصابة الغاية منها هو لمنع اللاعب الضارب من إنجاح الضرب الساحق اذ يقوم اللاعب بمحاولة تغير مسار الكرة ولاباس ان يضرب بقوة في اللوحة (حائط الصد).

إعطاء عدد من التكرارات تتناسب مع قدرات العينة من مواقع الهجومية الامامية (4-3-2) .. مع مراقبة الأداء والاستمرار التغذية الراجعة المرتدة لتحسين الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق ...

اثناء قيام اللاعب بأداء الضرب الساحق ولمراكز اللعب (4-3-2) تستخدم لوحتين لزيادة الصعوبة ومرعاه مبدءا التدرج في الصعوبة اثناء الأداء لكافة مناطق الهجوم الامامي ....

ثانيا: مراحل وخطوات أداء مهارة الضرب الساحق لإفراد العينة:

طريقة تقيم مراحل الأداء (مراحل التعلم) كالاتي:

مرحلة الاقتراب: تكرار الاقتراب.

مرحلة النهوض: على اللاعب ان يأخذ خطوة واسعة وخفض مركز تقل اللاعب استعدادا للقفز عاليا

مرحلة الأداء: توضيح شكل الأداء .. ويكرر ذلك عدة مرات اذ يقوم المدرب بدور مهما في التعلم والتدريب وفق قدراته المعرفية والتدريبية.

مرحلة الهبوط: يجب مراعاة القواعد القانونية في عدم اجتياز خط المنتصف او لمس الشبكة عندما يقوم الاعب بالأداء قرب الشبكة.

-يجب التركيز على الأداء الفني للمهارة بشكلها الصحيح والمتكامل بدون الكرة وبتكرارات متعددة .

-التركيز على قيام اللاعب بأداء الضرب الساحق على الجدار لضمان تحريك الرسخ بالزاوية والمكان المناسب وتعلم التكنيك الصحيح، وبعدها استلام الكرة من مناولة من الزميل الذي يقوم بإعداد الكرة وضرب الكرة من اللاعب الضارب

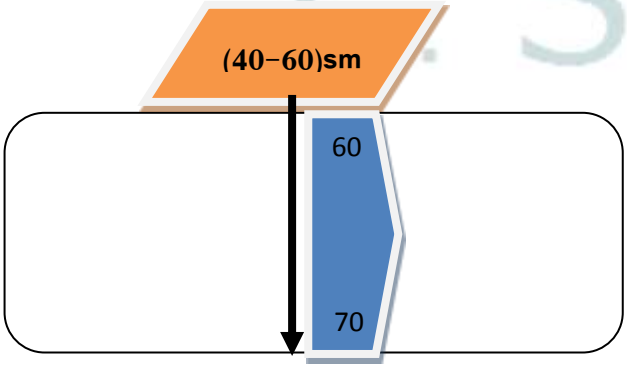
-ضرورة التركيز على تكرار الأداء ومبدا التعصيب .

-العمل على حائط الصد الخشبي المنفرد للمراكز الثلاثة الامامية .

-العمل على حائط الصد الخشبي المزدوج للمراكز الثلاثة الهجومية .

-التركيز من قبل المدرب على ضرورة ربط الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق بالدقة .

-اعتماد اجراء التقويم النهائي بشكل الأداء الحركي مع الاختبار الضرب الساحق بالكرة الطائرة .



شكل (2) يبين اللوحة حائط الصد الخشبي المزدوج

2-6 الوسائل الاحصائية: (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف، معامل الالتواء، قانون t للعينات المتناظرة والمستقلة، النسبة المئوية).

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 4, issue 4, April 2022
ISSN: 1658- 8452

3-عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

3-1 عرض وتحليل نتائج الفروق ما بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة:

الجدول (2) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) لمتغيرات الدراسة ما بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

ت	المتغيرات		القبلي		البعدي		قيمة (T)* المحسوبة	مستوى الدلالة
			س	±ع	س	±ع		
1	التجريبية	مهارة الضرب الساحق القطري	3.8	0.788	6.5	0.527	10.370	*0.000
2		مهارة الضرب الساحق المستقيم	4.100	0.737	6.300	0.823	5.284	*0.001
1	الضابطة	مهارة الضرب الساحق القطري	3.3	0.948	5.3	0.67	6.000	*0.000
2		مهارة الضرب الساحق المستقيم	3.7000	0.948	5.400	0.843	4.636	*0.001

*** معنوي عند درجة حرية 9 .**

3-2 عرض وتحليل نتائج الفروق مابين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي:

الجدول (3) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) لمتغيرات الدراسة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي

ت	المتغيرات		التجريبية		الضابطة		قيمة (T)* المحسوبة	مستوى الدلالة
			س	±ع	س	±ع		
1	مهارة الضرب الساحق	القطري	6.5	0.527	5.3	0.67	4.431	*0.000
2		المستقيم	6.300	0.823	5.400	0.843	2.414	*0.027

*** معنوي عند درجة حرية 9 .**

3-3 مناقشة النتائج:

يتبين من الجدول (3، 4) أن هناك فروق معنوية في نتائج الفروق ولصالح المجموعة التجريبية لمهارة الضرب الساحق القطري والمستقيم ويعود السبب الرئيس الى استخدام تدريبات حائط الصد الخشبي الذي أدى الى تحسن وتطور الاداء المهاري لدى الطلاب نتيجة عملية التكرار والتدريب من خلال استخدام حائط الصد الخشبي وذلك إلى استعمالها أو تطبيقيها في إثناء الوحدات التعليمية مع التمارين الخاصة بتطوير دقة مهارة الضرب الساحق القطري والمستقيم بالكرة الطائرة التي تم إدخالها في مفردات المنهج التعليمي وبالخصوص في القسم الرئيسي من الوحدات التعليمية، اذ دلت هذه التمرينات على فاعليتها ودورها في دقة المهارات، وقد بات واضحاً تأثيرها الايجابي والفعال التي تعد من المهارات الأساسية المهمة بلعبة الكرة الطائرة وهي تحتاج إلى توافق عضلي عصبي بين العين والكرة والذراع الضاربة وأيضا تحتاج دقة وانتباه جيدين لحركة الذراع وتوافقها مع العينين، لذلك فأن ممارسة وتطبيق المتعلمين تمرينات باستخدام حائط صد خشبي قد اثر بشكل ايجابي على إيجاد توافق عضلي عصبي عن طريق تركيز الانتباه والتصور لتكرار المهارة مرة بعد أخرى، ويزداد الإحساس الحركي بالمهارة دقة مع التكرار المستمرة لها وان الزيادة في تكرار المهارة وممارستها سيعطي أفضلية في تحديد دقة الحركة وتقليل نسبة أخطائها وهذا ما أشار إليه في أن " الإحساس بالمهارة عقلياً وبدنياً، يساهم في تطويرها وخاصة إذا كان ضمن منهج يستند للمعايير العلمية التي تخضع لها العملية التعليمية "(محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين: 1987، 115).

فضلا عن التطور الذي حصلت عليه المجموعة التجريبية يعزوه الباحثان إلى إن أي مهارة من المهارات الرياضية تحتاج إلى تمرينات وتدريبات متكررة فضر عن تركيز الانتباه على النقطة التي يجب أن ترسل إليها الكرة بقوة وبسرعة وان المهارات قيد البحث بشكل عام، تحتاج من المتعلم التوافق والتصور العالي والناجح للأداء، إذ أن المسارات الحركية التي تحدد هذه المهارات كثيرة ولهذا تختلف المسارات فيها، ومن خلال التمرينات المهارية باستخدام حائط الصد الخشبي والتي طبقها المتعلمين فقد استطاعوا امتلاك مجموعة من القدرات التي تتصف بها هذه المهارة مثل السرعة في الحركة والتوافق الجيد بين هذه العناصر طبقاً للأداء المهاري المطلوب تنفيذه، فضلا عن ذلك كان العمل بها من السهل إلى الصعب، ومن الثبات إلى الحركة، ومن البسيط والمركب مع التأكيد على الأداء الصحيح في أثناء ممارسة المهارة، جعل التقدم لدى المتعلمين واضحاً في تطوير دقة هذه المهارات، إذ تعد الدقة " مكون أو صفة مهمة يتوقف عليه الفوز، فهو الغاية المرجوة في الأداء لإحراز النقاط، فإذا تمّ قياس المحصلة النهائية للأداء السريع القوي نجد لا فائدة منها إذا افتقرت إلى صفة دقة الأداءء (محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم؛ 1997، 21).

فضلا عن كون أفراد هذه المجموعة التجريبية التي تستخدم حائط الصد الخشبي قد أدوا هذه المهارة بشكل جيد لكونهم اكتسبوا التوافق العضلي العصبي من خلال ممارستهم المتكررة لها الذي كان له دور كبير في الوصول إلى الأداء الصحيح

للمهارة بتناسق وانسجام وسيطرة وبدون تصلب أو توتر، " لأن التطور الحركي للمتعلمين في هذه المرحلة سيكون بشكل سريع من خلال استعانتهم بالحركات المخزونة التي سبق أنّ تعلمها المتعلم "(كورت ماينل: 1987، 266)، فضلا عن الدور الذي أدته التمرينات المهارية بحائط الصد الخشبي التي أعدها الباحثان في المنهج التعليمي التي كان لها دور فعال في حصول هذا التطور لدى المجموعة التجريبية، وهذا ما تم تأكيد في أن " تعليم العناصر التكنيكية وتحسين يتطلب قابلية تركيز عالية من قبل اللاعب "(هارة: 1975، 285).

4-الخاتمة:

على ضوء النتائج التي توصلت لها الدراسة استنتج الباحثان التالي:

1-أن لحائط الصد الخشبي دور كبير في تطور مهارة الضرب الساحق القطري والمستقيم بالكرة الطائرة .

2-أن التدريب على الاراضي الرملية يمكن الاستفادة منة في تطوير القدرات البدنية بشكل كبير نتيجة المقاومة الكبيرة على الجسم.

3-ان للتمرينات المصممة كان لها الأثر الإيجابي في تطوير مهارة حائط الصد مما انعكس إيجابا على الأداء لمهارة الضرب الساحق.

على ضوء الاستنتاجات التي توصل لها الباحثان يوصيان بالتالي:

1-الاهتمام بالتدريب باستخدام حائط الصد الخشبي في لعبة الكرة الطائرة.

2-الاستفادة من النتائج المترتبة من استخدام حائط الصد الخشبي لمهارة الضرب الساحق القطري والمستقيم بالكرة الطائرة.

المصادر:

[1] محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين؛ **الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي**: (مصر، دار الفكر العربي، 1987).

[2] محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم؛ **الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم**، ط1: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997).

[3] كورت ماينل؛ **التعلم الحركي**، (ترجمة) عبد علي نصيف: (بغداد، مطابع جامعة بغداد، 1987).

[4] هارة؛ **اصول التدريب**، (ترجمة) عبد علي نصيف: (بغداد، مطابع جامعة بغداد، 1975).