تأثير تمرينات باستخدام جهاز تدريبي مصنع لتطوير سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد بالكرة الطائرة

م.م احمد حسيب زامل ا.م.د علي سبهان صخي
Ahmedmoon164@gmail.com

تاريخ التقديم: 2023/6/12
تاريخ القبول:2023/7/23
تاريخ النشر:2023/10/1

this work is licensed under a creative commons attribution 4.0 international license

المستخلص

اشتمل البحث على خمسة أبواب موزعة على الشكل التالي

1- اشتمل البحث على مقدمة بسيطة حول لعبة كرة الطائرة ومشكلة البحث وأهدافه
2- تضمن الباب الثاني على الدراسات النظرية والمشابهة.
3- تضمن هذا الباب عرضا لنتائج المعالجة الإحصائية باستخدام مجموعة من الجداول ومن ثم تحليلها ومناقشتها بأسلوب علمي دقيق ومدغم بالمصادر العلمية ومن خلال المناقشات تم التوصل إلى أهداف البحث والتحقق من فرضية البحث
4- الخاتمة اشتملت على الاستنتاجات والتوصيات.

الكلمات المفتاحية: - وسيلة تدريبية مصنعة، التدريب الرياضي، سرعة الاستجابة، الكرة الطائرة

The effect of exercises using a manufactured training method to develop the motor response speed of the volleyball blocking skill

Ahmed Hassib Zamil **Ali Sabhan Saki**
Ahmedmoon164@gmail.com

Abstract

The research included five chapters distributed as follows

1-The research included a simple introduction about the game of volleyball, the research problem and its objectives

2-The second chapter included theoretical and similar studies.

3 -This section included a presentation of the results of statistical treatment using a set of tables, then analyzing and discussing them in an accurate and scientific manner that is packed with scientific sources. Through the discussions, the research objectives were reached and the research hypothesis was verified.

The conclusion included conclusions and recommendations.

Keywords : Training practice, sports training, response speed, volleyball

المقدمة واهميه البحث

لقد شهدنا في الآونة الأخيرة الكثير من التطور في الإنجازات الرياضية المختلفة وهذا التطور والتقدم الحاصل جاء نتيجة الجهود المبذولة واستخدام الوسائل العلمية والتكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية والتدريبية والتي تشعبت ودخلت في مفاصل الرياضة بصورة عامة , وكذلك تفاعلت هذه الوسائل والتكنولوجيا بشكل

كبير وإيجابي لنتائج البحوث والدراسات التي أجريت من قبل المختصين الذين ينشدون هذا التطور , وبهذا اتجه اهتمام المختصين والعاملين في مختلف البلدان إلى الاهتمام والمساعدة باتجاه هذا الأمر من اجل تطوير اللعبة المعينة ورفع مستواها وجوانبها المختلفة بدنية كانت أم مهارية وخططية وتعليمية وغيرها .

وان لعبة الكرة الطائرة واحدة من الألعاب التي تعتمد إتباع التخطيط العلمي الدقيق من اجل الارتقاء بمستوى وقابليات لاعبيها، حيث تتطلب لعبة الكرة الطائرة السرعة في الأداء، بالإضافة إلى ذلك تحتاج إلى دقة في أثناء التنفيذ، حيث أنها لعبة ذات حدين أي أنها تنمي تركيز اللاعب وتنمي قدراته البحثية في آن واحد؛ ولذلك دخلت كرة الطائرة في المحافل الرياضية وبصورة جدية حيث باتت من الألعاب التي تأخذ حيزاً كبيراً في الأولمبياد والمنافسات الرياضية حيث تعد لعبة الكرة الطائرة واحدة من الألعاب الحساسة والمهمة.

وتكمن أهمية البحث في أن تطوير المهارات الأساسية بالكرة الطائرة لاسيما حائط الصد وكذلك سرعة الاستجابة الحركية أثنائها لها الدور المهم أثناء المباريات، ويتطلب أدائها إلى الدقة العالية، لذلك لابد من العمل الجاد لغرض تطويرها بصورة جيدة وصحيحة والوصول الجيد والسريع وتكوين حائط صد يعيق حركة الكرة وينفذ خطة المدرب سواء حائط صد هجومي أو دفاعي، وهذا ما يسعى الباحث الية

مشكلة البحث:

تعد لعبة كرة الطائرة من الألعاب الجماعية والتي تتميز طبيعة المنافسة فيها وفي جميع مهارتها الفنية دفاعية كانت أم هجومية بضرورة قدرة اللاعب على امتلاك قدرات حركية جيدة ومنها سرعة الاستجابة الحركية في مهارة حائط الصد ومن خلال متابعة الباحث للعبة كرة الطائرة ولأهمية مهارة حائط الصد في حسم المباريات ولقلة استخدام الأجهزة الحديثة لتطوير هذه المهارة لذا ارتأى الباحث إلى تصنيع جهاز للتدريب على حائط صد بأنواعه وإعداد تمرينات من خلاله لتطوير المهارة أولا وسرعة الاستجابة وهي الأساس في الوصول الى أداء جيد ومطلوب أثناء اللعب.

أهداف البحث

1- إعداد تمرينات بجهاز مصنع لتطوير سرعة الاستجابة لمهارة حائط الصد
2- التعرف على تأثير التمرينات باستخدام الجهاز المصنع لتطوير سرعة الاستجابة لمهارة حائط الصد

فرضا البحث

1- هناك تأثير إيجابي بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في سرعة الاستجابة لمهارة حائط الصد بالكرة الطائرة.
2- هناك افضليه للتمرينات المعدة بوسيلة تدريبية مصنعة على الأسلوب المتبع في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد.

مجالات البحث

1- **المجال البشري:** - لاعبي ناشئي مدارس الموهوبين التخصصية بالكرة الطائرة
2- **المجال الزماني:** - المدة 2022/10/11 إلى غاية 2023/1/12
3- **المجال المكاني:** - القاعة الرياضية المغلقة للكرة الطائرة في المدارس التخصصية

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبارين القبلي والبعدي وذلك لملائمته لطبيعة المشكلة المراد حلها، فالمنهج التجريبي هو "التغيير المتعمد والمضبوط للشروط المحددة لواقعة معينة، ومن ثم ملاحظة التغيرات الناتجة في هذه الواقعة ذاتها، وكذلك تفسيرها" (148:1)

مجتمع وعينة البحث

المجتمع هو "جميع مفردات الظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها، وتعني به أيضا جميع الأفراد أو الأشخاص أو الأشياء الذين يكونون موضوع مشكلة البحث". (30:2)
والعينة هي "النموذج الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله عليها". (33:2)
حيث تم تحديد المجتمع بالطريقة العمدية وتمثل منتخب ناشئي مدارس الموهوبين التخصصية في بغداد والبالغ عددهم (24) لاعب تم استبعاد (2) من اللاعبين باعتبارهما لاعبان حران الباقي (22) لاعب (2) لاعبين للتجربة الاستطلاعية الباقي (20) لاعب تم تقسيمهم بشكل عشوائي إلى مجموعتين (10) تجريبية و(10) ضابطة
وللأسباب التالية:
أ. توفر الساحة والأدوات والتجهيزات الرياضية.
ب. وجود كادر تدريبي متخصص.
ت. الفريق في مرحلة الإعداد الخاص.
إذ بلغت النسبة المئوية لمجتمع وعينة البحث (83.3%)

الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

- ملعب كرة طائرة قانوني
- كرات طائرة قانونية نوع (Mikasa) عدد (20) كرة.
- أقراص ليزرية ((CD
- صافرة
- اشرطه لاصقة ملونة للتحديد
- مقياس متري
- حاوية كرات صناعة محلية عدد (1).
- **الجهاز المصنع محليا**

جهاز مصمم و مصنع ميكانيكياً من قبل الباحث يستخدم لمساعدة المدرب في تعلم وتطوير المهارات الأساسية والفنية بالكرة الطائرة ومنها حائط الصد, حيث يقوم بعملية انتقال الكرات بعدة مراكز متعاقبة وبسرع مختلفة بطريقة آلية ميكانيكية متغيرة الاتجاه يمكن التحكم بها تم تصنيعه محليا من قبل الباحث بمواد متوفرة محليا وأصلية باقل كلفة و بمواصفات متطورة بما تلائم ظروف اللعب, وتوظيفه بشكل يلائم لعبة الكرة الطائرة وكذلك يساعد في تطوير القدرات الحركية في حائط الصد وفكرة الجهاز مبنية على عمل نموذج متحرك للكرات تتنقل فوق مستوى الشبكة وعلى طولها تحاكي حركة الضرب الساحق بالكرة وتتنقل الكرات من اليمين واليسار بسرعات مختلفة حيث يقوم اللاعب التدريب عليه لأنه يحاكي ظروف اللعب والاستفادة منه أثناء أداء التمرينات والخطط الدفاعية للعب, ويكون على شكل كرات معلقة بسلك بمستويات مختلفة تتنقل هذه الكرات فوق الشبكة وعلى جانب ملعب المنافس ومع إمكانية اختلاف عدد وقياسات مكان الكرات المعلقة ويمكن التحكم في صعودها ونزولها وكذلك في حركتها إلى الجوانب متقاربة أو متباعدة حسب مطابقة التمرين المستخدم أو المراد استخدامه وبسرع مختلفة, ويتم التحكم بها عبر أزرار مهيأة لذلك وعصا تحكم , ومن قبل المدرب بما يتناسب مع التمرين, بعد ما كانت الأجهزة والأدوات التي تستخدم في التعليم والتدريب أن توفرت عبارة عن شواخص ثابتة تقريبا غير متحركة ولا تقترب إلى البيئة الحقيقية للعب, فالجهاز المصنع يحاكي اللاعب المنافس في أداء الضرب الساحق للكرة الطائرة ونتيجة لاختلاف أطوال اللاعبين وفرق ارتفاع القفز لديهم تم تصميم وتصنيع الجهاز بطريقة يراعى فيها ذلك وبالإمكان زيادة ارتفاع الجهاز أو تقصيره حسب التمرين وما مراد منه, وهذا كله يخدم العملية التدريبية والتعليمية لما له من اقتصاد بالجهد والوقت,

- كامرة تصوير فديو سوني عدد 1
- حاسوب الكتروني نوع لاب توب (dell)
- ساعة توقيت الكرتونية

- حاسبة يدوية

شكل
يوضح الجهاز المصنع

الاختبارات المستخدمة في البحث

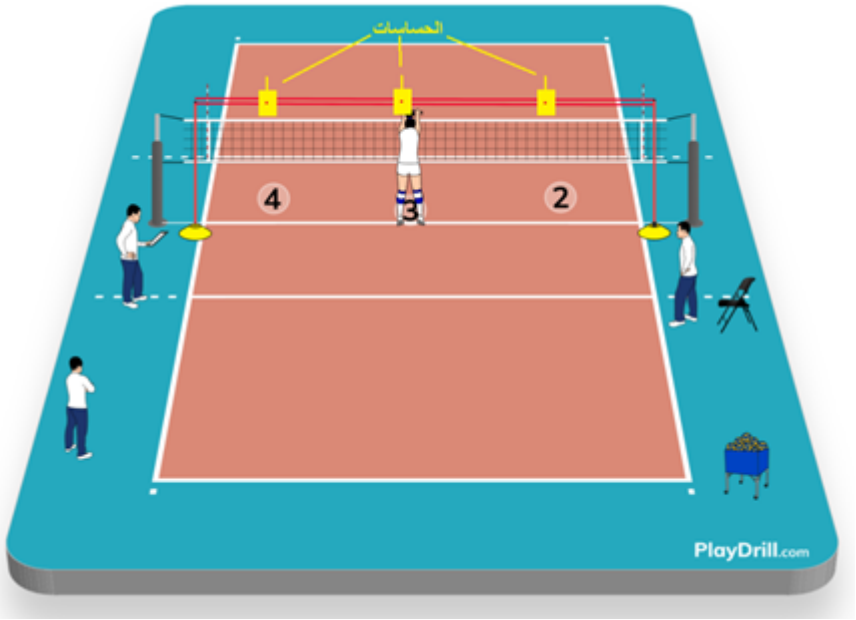
اختبار سرعه الاستجابة الحركية

اسم اختبار: اختبار سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد (147:4)

الهدف من الاختبار: قياس سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد باتجاه المثير.

الأدوات: ملعب للكرة الطائرة مع شبكة قانونية، جهاز قياس سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد بالكرة الطائرة، استمارة لتسجيل البيانات.

مواصفات الأداء: يقف المختبر في مركز 3 مواجها الشبكة وأمامه الساحة بالملعب الأخر من الجهة الثانية من الملعب جهاز قياس وتطوير سرعة الاستجابة الحركية, تكون الحساسات معلقة بالمراكز المقابلة (2,3,4) وبارتفاع (2.50 م) ينتقل اللاعب بطريقة منتظمة ومعلومة حسب اتجاه الإشارة الضوئية باللوحة لأداء حائط الصد (لمس الحساس) وحسب المراكز يتم تسجيل الوقت المستغرق منذ انطلاق الإشارة الضوئية الى لمس المختبر للحساس حسب الإشارة الضوئية حيث يتم تسجيل وقت المحاولة عن طريق موقت مثبت بلوحة الاتجاهات, بين كل محاولة وأخرى تعطى 2 ثانية للمختبر لغرض الاستعداد كما موضح في الشكل(1).



شكل رقم (1) يوضح مكان ووضع الحساسات

الشروط:

لكل مختبر (9) محاولات عشوائية (بواقع لكل مركز 3 محاولات)

التسجيل:

1- يحتسب الزمن الخاص لكل محاولة.
2- درجة المختبر هي المتوسط الحسابي للمحاولات.

التجربة الاستطلاعية

التجربة الاستطلاعية هي " تجربة الاختبار قبل أعداده بالشكل النهائي لأكثر من مرة ومن ثم أجراء التعديلات عليه بعد كل مرة وفقا لما ترسمه النتائج التجريبية "(39:4). وبعد تهيئة إجراءات البحث والكتب الرسمية وعملية نقل الأدوات والأجهزة الى موقع العمل قام الباحث

1- التجربة الاستطلاعية الأولى:

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية وقد قسمت إلى مرحلتين الأولى وهي الخاصة بمعرفة ملائمة عمل الجهاز وكيفية عمله والصعوبات والعوائق في العمل وكذلك التعرف على تطبيق الاختبارات المهارية المرشحة من قبل الخبراء في يوم الجمعة الموافق 14/10/2022 في القاعة المغلقة للمدارس التخصصية بالكرة الطائرة بغداد على عينة الاستطلاع مؤلفة من (2) لاعبين ناشئين تم اختيارهم عشوائيا من مجتمع العينة غير المشاركين في تجربة البحث وكان الهدف من هذه التجربة:

1- معرفة الصعوبات التي ستواجه الباحث والعمل على تفاديها.
2- معرفة الوقت المستغرق لإجراء الاختبارات.
3- معرفة قدرة العينة على أداء الاختبارات المختارة وملاءمتها لهم.
4- معرفة قدرة الفريق المساعد في استخدام الأجهزة المستخدمة في والاختبارات
5- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث وأماكن وضعها أثناء تنفيذ الاختبارات.

2- المرحلة الثانية من التجربة

3- أما المرحلة الثانية من التجربة وكانت خاصة للتمرينات يوم السبت الموافق 15/10/2022 وفي نفس القاعة وعلى اللاعبين الـ(2) في التجربة الأولى وذلك للتعرف على:

1- مدى صعوبة وملائمة التمرينات للعينة.

2- معرفة مدة العمل والراحة لكل تمرين.
3- معرفة المعوقات التي قد تظهر عند تطبيق التمرينات.
4- التأكد من زمن تنفيذ التمرينات في الوحدة التدريبية.

إجراءات البحث الميدانية

من اجل الوصل الى تحقيق أهداف البحث من جهة والوقوف على تهيئة وأعداد المتغيرات الخاصة بالبحث إذ قام الباحث بأجراء التجربة الرئيسية في تاريخ (28 / 10 / 2022) حيث قام بأجراء الاختبارات على عينة البحث وتم جمع البيانات الخاصة بالاختبارات في استمارة خاصة بجمع البيانات.

تحديد الاختبارات الخاصة لسرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد وللمهارة بالكرة الطائرة

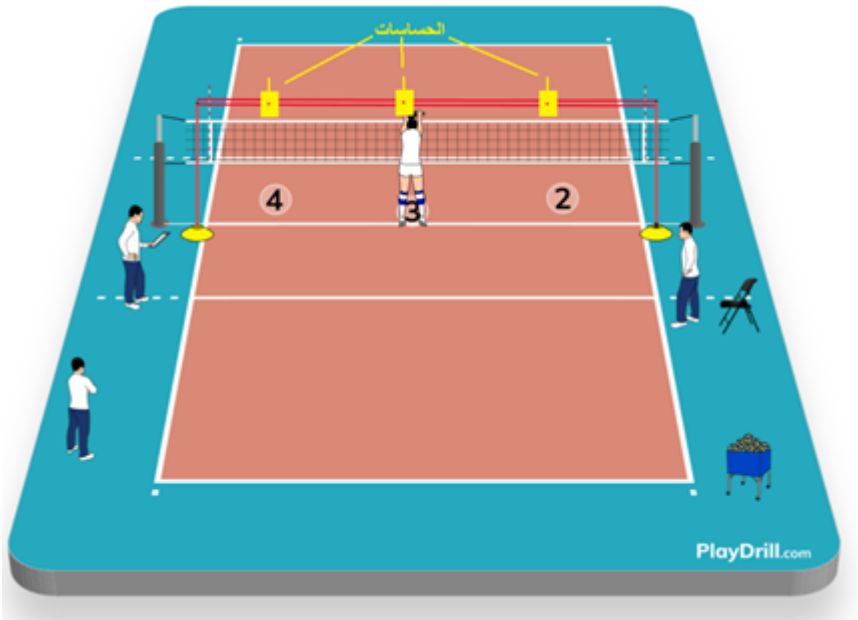
اختبار سرعه الاستجابة الحركية

اسم اختبار: اختبار سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد

الهدف من الاختبار: قياس سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد باتجاه المثير.

الأدوات: ملعب للكرة الطائرة مع شبكة قانونية، جهاز قياس سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد بالكرة الطائرة، استمارة لتسجيل البيانات.

مواصفات الأداء: يقف المختبر في مركز 3 مواجها الشبكة وأمامه الساحة بالملعب الأخر من الجهة الثانية من الملعب جهاز قياس وتطوير سرعة الاستجابة الحركية, تكون الحساسات معلقة بالمراكز المقابلة (2,3,4) وبارتفاع (2.50 م) ينتقل اللاعب بطريقة منتظمة ومعلومة حسب اتجاه الإشارة الضوئية باللوحة لأداء حائط الصد (لمس الحساس) وحسب المراكز يتم تسجيل الوقت المستغرق منذ انطلاق الإشارة الضوئية الى لمس المختبر للحساس حسب الإشارة الضوئية حيث يتم تسجيل وقت المحاولة عن طريق موقت مثبت بلوحة الاتجاهات, بين كل محاولة وأخرى تعطى 2 ثانية للمختبر لغرض الاستعداد كما موضح في الشكل(2).



شكل رقم (2) يوضح مكان ووضع الحساسات

الشروط:

لكل مختبر (9) محاولات عشوائية (بواقع لكل مركز 3 محاولات)

التسجيل:

1. يحتسب الزمن الخاص لكل محاولة.
2. درجة المختبر هي المتوسط الحسابي للمحاولات.

تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (t) المحسوبة	Sig	الدلالة
	س	ع	س	ع			
سرعة مركز 2	7.4	0.67	7.6	0.88	0.971	0.905	غير معنوي
سرعة مركز 3	4.92	0.65	5.09	0.73	1.040	0.115	غير معنوي
سرعة مركز 4	7.84	1.09	8.13	1.27	0.581	0.972	غير معنوي

التجربة الرئيسة.

تم توزيع الوحدات التدريبية بواقع (4) وحدات تدريبة كل أسبوع يوم (السبت - الاثنين –الأربعاء - الجمعة) ولمدة (6) أسابيع ويصبح مجموع الوحدات التدريبية (24) وحدة تدريبية واقتصر عمل الباحث في القسم الرئيس من الوحدة التدريبية اليومية الخاصة بالمدرب البالغ زمنها (30 د) من أصل (90د) وتجرى على المجموعة التجريبية وتترك المجموعة الضابطة لدى المدرب، ويصبح مجمل الوقت (720 دقيقة) لتطبيق المنهج الذي تماشى مع خطة ومنهج المدرب الموضوعة.

علما أن عدد التمرينات المهارية للبحث الخاصة التي طبقها الباحث على عينة البحث (28) تمريناً ويتراوح وقت كل تمرين من (5 د- 7 د) في الوحدة التدريبية الواحدة.

الوسائل الإحصائية

تم استخدام الوسائل الإحصائية في البرنامج الجاهز للحقيبة الإحصائية (spss) لمعاجلة البيانات.

عرض وتحليل النتائج ومناقشة النتائج

عرض وتحليل النتائج

عرض النتائج لاختبار سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد للمجموعتين.

جدول (1)

يمثل الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة وفرق الأوساط والانحرافات وقيمة (t) المحسوبة والدلالة المعنوية للمجموعتين في اختبار سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد.

المعالجات الإحصائية	المجموعات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف س	ف ع	قيمة t المحسوبة	sig	الدلالة
المتغيرات		س	ع	س	ع					
سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد	مج ضابطة	3.50	1.04	5.33	0.81	1.83	1.47	3.05	0.03	معنوي
سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد	مج تجريبية	4.33	1.36	6.33	0.51	2	1.67	2.92	0.03	معنوي

قيمة (t) الجدولية تبلغ (2.571) عند درجة حرية (ن-1=5) عند مستوى دلالة (0.05)

يتبين من جدول رقم (1) أن الوسط الحسابي لاختبار سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد للمجموعة الضابطة (3.5) وبانحراف معياري (1.04) أما في الاختبار البعدي يكون الوسط الحسابي (5.33) وبانحراف معياري (0.81) ، وبلغت قيمة (T) المحسوبة (3.05) عند مستوى دلالة (0.05) ، وكذلك يتبين من جدول رقم (1) أن الوسط الحسابي سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد للمجموعة التجريبية (4.33) وبانحراف معياري (1.36) أما في الاختبار البعدي يكون الوسط الحسابي (6.33) وبانحراف معياري (0.51) ، وبلغت قيمة (T) المحسوبة (2.92) عند مستوى دلالة (0.05) لذلك ظهرت النتائج معنوية لكل من المجموعتين .

مناقشة النتائج

يعزو الباحث الفروق المعنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح نتيجة الاختبار البعدي إلى فاعلية التمرينات بوسيلة التدريبية المصنعة وتأثيره, كذلك التمرينات الخاصة والمعدة من قبل الباحث أيضا؛ إذ ساعدت التمرينات المستخدمة إلى تطور سرعة الاستجابة لمهارة حائط الصد والتي تم تطبيقها على المجموعة التجريبية والتي كانت متدرجة ومدروسة علميا وأهداف مختلفة في الوحدة التدريبية المتنوعة قد أسهمت في رفع مستوى اللاعبين بدنياً ومهارياً إذ أن " التمرينات الرياضية هي مجموعه من الأوضاع والحركات التي تهدف إلى تشكيل الجسم و بناء وتنميه القدرات الحركية المختلفة للوصول الرياضي لأعلى مستوى ممكن من الأداء الرياضي والوظيفي وفي مجالات الحياة المختلفة معتمدا على الأسس التربوية والعلمية".(342:5)

ويتفق الباحث مع" وسام صلاح عبد الحسين وسامر يوسف متعب 2014 م "الذين أكدوا بأنَّ التعلم والتدريب بوساطة الأجهزة والوسائل المساعدة يحقق مبدأ السرعة في التعلم وأبعاد الملل عن المتعلم فضلًا عن دورها في إطالة تذكر المتعلم لأداء المهارات الرياضية والميل القوي والرغبة للتعلم ومساعدة المتعلم في تنمية مهاراته الرياضية" (194:6)

الخاتمة

الاستنتاجات

من خلال عرض وتحليل النتائج أيضا تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

1- أن الجهاز المصمم والمصنع من قبل الباحث ساعد في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد للاعبين بالكرة الطائرة.
2- إن الأسلوب العلمي الصحيح للتمرينات المستخدمة مع الجهاز في التدرج من السهل إلى الصعب ساعد المجموعة التجريبية في الوصول إلى الهدف المنشود وهو تطوير سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد للاعبين بالكرة الطائرة.

التوصيات

1- يوصي الباحث باستخدام الجهاز المصمم والمصنع في التعليم وكذلك التدريب على تطوير القدرات الحركية والذي يجعل من التمرين مشابهاً إلى حد ما لظروف اللعب وبالتالي يؤدي إلى تطوير اللاعب في أداء مهارات اللعب الحقيقية.
2- يوصي الباحث بإجراء اختبارات أولية للقدرات الحركية ولفترات متتالية للوقوف على مستوى اللاعبين ومدى الاستفادة من تعلم المهارات بشكل جيد.

المصادر

1- عامر إبراهيم قنديلجي؛ منهجية البحث العلمي، ط 1. عمان: (دار اليازوري العلمية للنشر، 2012)
2- محسن علي السعداوي وسلمان الحاج عكاب الجنابي؛ أدوات البحث العلمي في التربية الرياضية، ط 1 ,عمان: (مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2013)
3- محمد جاسم الياسري؛ الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضة، ط 1: (النجف الأشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2010م)
4- مرتضى علي حسين :رسالة ماجستير تصميم جهاز الكتروني لقياس وتطوير سرعة الاستجابة الحركية لمهارة حائط الصد للاعبي الكرة الطائرة من وضع الجلوس: 2018م.
5- نبيلة خليفة (وآخرون)؛ الأسس العلمية للجمباز والتمرينات. القاهرة: (دار الفكر العربي , 1990)
6- وسام صلاح عبد الحسين وسامر بوسف متعب؛ التعلم الحركي وتطبيقاته في التربية البدنية والرياضية، ط1: (لبنان، دار الكتب العلمية، 2014 م)

ملحق (1) نموذج من الوحدة التدريبية

ت	أجزاء الوحدة	زمن الوحدة التدريبية 30د	زمن أداء التمرين الواحد	زمن الراحة بين التمارين	عدد التكرارات	زمن الراحة بين المجاميع
1	الإحماء					
2	القسم الرئيسي - يقوم اللاّعب بأداء مهارة حائط الصدّ على الجهاز والكرة تتحرك باتجاهين مختلفين بسرعة بطيئة. - يقوم اللاّعب بأداء مهارة حائط الصدّ على الجهاز والكرة تتحرك باتجاهين مختلفين بسرعة اعلى من سابقتها. - أداء مهارة حائط الصدّ على الجهاز ثم أخذ خطوة إلى الجانب وأداء مهارة حائط الصدّ مرة ثانية مع حركة الكرة (أما يمين أو يسار).		5-7 د	30 ثا	3x10	1
3	القسم الختامي					

*لا يتم اخذ الشدة والحمل في استخدام التمارين والاعتماد على التكرارات فقط