



The effect of exercises using training methods in developing some physical abilities of handball players.

Wissam Mahdi Salih ^{1*}
Naktal Muzahim Khalil

1- Iraq/Tikrit university College
of physical education and sports
science

Article info.

Article history:

-Received: 1/10/2020

-Accepted: 25/10/2020

-Available online: 30/06/2021

Keywords:

- Exercise
- Training means
- Physical abilities
- handball

©2021 This is an open
access article under the CC
by licenses

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



Abstract

The research aims to reveal the following :

- Preparing exercises using training methods to develop some physical abilities of handball players.
- To identify the effect of exercises using training methods in developing some physical abilities of handball players.

The researchers assumed :

- There are statistically significant differences between the control and experimental groups for the pre and post tests in developing some physical abilities of the handball players.
- There are statistically significant differences between the control and experimental groups for post-tests in developing some physical abilities of handball players.

The researchers used the experimental approach to design the control and experimental groups with the pre and post tests , and the research community represented the youth players of the Salah al-Din Sports Club handball for the 2019 / 2020 sports season , and their number was (20) players , (4) players were excluded for their participation in the exploratory experiment to become the number The sample members (16) players make up (80%) of the research community , and they were divided into two groups , each group includes (8) players , The first group (experimental) applied the exercises prepared by the researchers , and the second group (control) used the approach that The coach followed him.

Through the results, the researchers concluded the following :

- The exercises that used the training methods developed by the two researchers that were applied to the experimental group showed their effectiveness in developing the physical abilities under study more than the exercises used by the trainer and that were applied to the control group.
- The use of training methods in the application of exercises for handball players is of great importance to develop physical fitness elements in general , increase muscle strength , in addition to reducing injuries.

Through the conclusions, the researchers recommend the following :

- Using exercises with training methods to develop the physical and skills capabilities of handball players in particular , and for other sporting events in general.
- Conducting similar studies and research in different physical abilities and age groups , and in other sports activities.

* Corresponding Author: sportwissam1987@gmail.com- Iraq/Tikrit university College of physical education and sports science

تاريخ البحث

- متوفر على الانترنت: 2021/06/30

الكلمات المفتاحية

- التمرينات
- الوسائل التدريبية
- القدرات البدنية
- كرة اليد

أ. م. د. نكتل مزاحم خليل

جامعة تكريت

التربية البدنية وعلوم الرياضة

الخلاصة:

يهدف البحث الكشف عن ما يأتي :

وسام مهدي صالح

جامعة تكريت

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

- إعداد تمرينات باستخدام وسائل تدريبية لتطوير بعض القدرات البدنية لدى لاعبي كرة اليد.
- التعرف على تأثير تمرينات باستخدام وسائل تدريبية في تطوير بعض القدرات البدنية لدى لاعبي كرة اليد.
- وأفترض الباحثان :
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبارين القبلي والبعدي في تطوير بعض القدرات البدنية للاعبين كرة اليد.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبارات البعدية في تطوير بعض القدرات البدنية للاعبين كرة اليد.
- واستخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية ذو الاختبارين القبلي والبعدي ، وتمثل مجتمع البحث لاعبي شباب نادي صلاح الدين الرياضي بكرة اليد للموسم الرياضي 2019 / 2020 وعددهم (20) لاعب ، تم استبعاد (4) لاعبين لمشاركتهم في التجربة الاستطلاعية ليصبح عدد أفراد العينة (16) لاعب تشكل (80%) من مجتمع البحث ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تضم كل مجموعة (8) لاعبين المجموعة الأولى (التجريبية) طبقت عليهم التمرينات المعدة من قبل الباحثين ، أما المجموعة الثانية (الضابطة) فاستخدمت المنهج الذي اتبعه المدرب.
- ومن خلال النتائج استنتج الباحثان ما يأتي :
- أن التمرينات التي استخدمت فيها الوسائل التدريبية التي وضعها الباحثان التي طبقت على المجموعة التجريبية أظهرت فاعليتها في تطوير القدرات البدنية قيد البحث أكثر من التدريبات التي استخدمها المدرب والتي تم تطبيقها على المجموعة الضابطة.
- أن استخدام الوسائل التدريبية في تطبيق تمرينات لاعبي كرة اليد له أهمية كبيرة لتطوير عناصر اللياقة البدنية بصورة عامة وزيادة قوة العضلات بالإضافة إلى التقليل من الإصابات.
- من خلال الاستنتاجات يوصي الباحثان بما يلي :
- استخدام التمرينات بالوسائل التدريبية لتنمية القدرات البدنية والمهارية للاعبين كرة اليد خصوصاً ولباقي الفعاليات الرياضية عموماً.
- إجراء دراسات وبحوث مشابهة ولقدرات بدنية وفئات عمرية مختلفة وفي فعاليات رياضية أخرى.

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته

إن التطور العلمي جاء بنهضة كبيرة في كافة الميادين ، مما ساعد على التطور السريع في المجال الرياضي وبشكل ملحوظ ، من خلال الانجازات في مختلف الألعاب الرياضية ، وكذلك بفضل الاعتماد على استخدام الأساليب والطرق العلمية المختلفة في مجال التدريب الرياضي ، إذ بدأت دول العالم باستخدام مختلف القدرات والإمكانات من أجل الوصول باللاعبين إلى مستويات متقدمة في الألعاب الرياضية المختلفة

سواء الفردية كانت أم الجماعية عن طريق تهيئة اللاعبين من الناحيتين البدنية والمهارية ، وكذلك الإعداد الخططي والنفسي من أجل الوصول بهم إلى المستويات العالية.

فالتطور الحاصل في مجال التدريب الرياضي الحديث جاء عن طريق اهتمام المختصين باستخدام الوسائل التدريبية المساعدة والتي لها دور أساسي ومهم في الألعاب الرياضية كافة ، سواء كانت فردية أم جماعية ، وأصبح استخدام الأدوات أحد الأجزاء المهمة في العملية التدريبية إضافة إلى العملية التعليمية ، وإن استخدام الوسائل التدريبية يهدف للوصول بمستوى الأداء لدى الرياضيين إلى المستويات العليا في النشاط الرياضي الممارس ، إذ لا يمكن الوصول إليها إلا باعتماد التخطيط الصحيح عند إعداد التمرينات واستخدام طرق التدريب المختلفة والمناسبة وفق الأسس العلمية لغرض تحقيق نتائج متقدمة في المنافسة الرياضية.

وتعد فعالية كرة اليد من الألعاب الجماعية التي يحتاج فيها اللاعبون الذين يمارسونها إلى قدرات بدنية عالية لكي يتمكنون من أداء المهارات الخاصة بهذه الفعالية ، ومن أهم القدرات هي القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا والسفلى لكي تساعد اللاعب على الارتقاء عالياً والتصويب لتسجيل الأهداف في مرمى الفريق المنافس وتحقيق الفوز في المباراة.

وتبعاً لما تقدم تكمن أهمية البحث في محاولة معرفة تأثير تمرينات باستخدام وسائل تدريبية في تطوير بعض القدرات البدنية لدى لاعبي كرة اليد.

1 - 2 مشكلة البحث :

نظراً للتطور والتحديث الحاصل على بعض قوانين اللعب في كرة اليد وتوجهها نحو السرعة في تنفيذ الهجوم ، بالإضافة إلى ملاحظة الباحثان قلة استخدام الوسائل التدريبية مع اللاعبين من قبل المدربين والتي لها الأثر الكبير في تطوير الجانب البدني ، وهذا ما عدها الباحثان مشكلة كون اللاعبين يحتاجون إلى القوة والسرعة في الوصول إلى مرمى الفريق المنافس ، فضلاً عن الجانب البدني لعضلات الرجلين في القفز.

ومن هذا الجانب يلجأ الباحثان إلى الحصول على إجابة حول التساؤل الآتي :

هل للتمرينات باستخدام الوسائل التدريبية تأثير على تطوير بعض القدرات البدنية للاعبين كرة اليد ؟

1 - 3 هدف البحث :

- إعداد تمرينات باستخدام وسائل تدريبية في تطوير بعض القدرات البدنية للاعبين كرة اليد.
- التعرف على تأثير التمرينات باستخدام الوسائل التدريبية في تطوير بعض القدرات البدنية للاعبين كرة اليد.

1 - 4 فرضا البحث :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبارين القبلي والبعدي لتطوير بعض القدرات البدنية للاعبين كرة اليد.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبار البعدي في تطوير بعض القدرات البدنية للاعبي كرة اليد.

1 - 5 مجالات البحث :

1 - 5 - 1 المجال البشري : لاعبو شباب نادي صلاح الدين الرياضي لكرة اليد للموسم الرياضي 2019 / 2020.

1 - 5 - 2 المجال الزمني : للمدة من 10 / 6 / 2020 ولغاية 9 / 8 / 2020.

1 - 5 - 3 المجال المكاني : القاعة الرياضية المغلقة في جامعة تكريت / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

2- الدراسات النظرية والدراسات السابقة :

2 - 1 الدراسات النظرية :

2 - 1 - 1 التمرينات :

تعد التمرينات التي يمارسها اللاعبون هي ظاهرة حضارية ومهمة ، خاصة عند وضعها حسب الأسس العلمية السليمة ، إذ تمتاز بفائدة كبيرة في مجالات الحياة كافة فأصبحت أحد العلوم المهمة التي لها أصولها وقواعدها الراسخة والتي تستمد منها مادتها وتستند عليها. والتمرينات هي أحد الوسائل المهمة التي تستخدم لتطوير القدرات البدنية والمهارية والحركية الخاصة بالفعالية الممارسة ، لأنها تكون مختارة وموجهة حسب المسار الحركي للمهارة ، فضلاً عن الواجب الحركي المطلوب تنفيذه⁽¹⁾.

ويعرف (عامر فاخر) التمرين بأنه " مجموعة من الحركات التي تكون أساساً في تحقيق هدف مقصود مثل تمرينات تخدم وتساعد على تعلم مهارة من المهارات ، كذلك عبارة عن تمرينات مشابهة للحركات التخصصية في المسابقة⁽²⁾.

2 - 1 - 2 الوسائل التدريبية :

تعتبر الوسائل التدريبية هي أحد الأدوات المهمة المستخدمة في التدريب ، والوصول باللاعبين إلى المستويات العليا ، إذ تساعد على تنفيذ التمرينات ذات الواجبات التدريبية المتعددة لتطوير القدرات البدنية والمهارية ، إذ إن استخدام هذه الوسائل التدريبية له عدة أهداف وأهمها تقديم تسهيلات للمدربين والتي تساعد على تحقيق الأهداف التدريبية المخطط لها.

وتعرف (كوثر حسين) الوسائل التدريبية بأنها " أجهزة مساعدة تستخدم لغرض تسهيل المهمة وتشجيع الاستجابات بحيث يكون هذا التدريب مؤثراً في الحالة التنافسية أو الحقيقية⁽¹⁾.

(1) محمد ضايح محمد العزاوي ؛ تأثير تمرينات خاصة باستخدام أدوات تدريبية في تطوير بعض القدرات البدنية والحركية وانعكاسها في دقة أداء بعض المهارات الهجومية والدفاعية للاعبي الكرة الطائرة : (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة تكريت ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2019) ص 28.

(2) عامر فاخر ؛ علم التدريب الرياضي نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا : (بغداد ، مكتب النور للطباعة ، 2011) ص 254.

2 - 1 - 3 القدرات البدنية :

تعد القدرات البدنية من العوامل الأساسية في الأداء الرياضي ، إذ تحدد بناءً على درجة التطور للاعب وتنمية صفاته البدنية (القوة ، السرعة ، المطاولة ، المرونة) ، وهذه العناصر تميزها عن العناصر الأخرى⁽²⁾.

ومن الجدير بالذكر أن لكل فعالية رياضية قدراتها البدنية الخاصة والتي تتميز بها عن الفعاليات الرياضية الأخرى ، إذ أن لها تأثير كبير في الوصول باللاعبين إلى الإنجاز ، لذلك نرى وجود ارتباط وثيق بين هذه العناصر البدنية المختلفة.

وقد اختلف الباحثين في تعريف القدرات البدنية ، إذ عرفها (محمد عبد الحسن) بأنها " تمتع الفرد بعناصر اللياقة البدنية كالقوة والسرعة والتحمل والرشاقة والمرونة وغير ذلك "⁽³⁾.

2 - 2 الدراسات السابقة :

قام الباحثان بالاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة والتي لها علاقة بموضوع البحث الحالي واختاروا بعضاً منها وهي :

ت	أسم مقدم الدراسة	السنة
1	اسماعيل قاسم جميل	2012
2	معاذ عبد الكريم الجناحي	2014
3	محمد ضايح العزاوي	2019

ومن خلال استعراض الباحثان للدراسات السابقة كانت الفائدة متمثلة بالآتي :

- 1- تحديد مشكلة البحث وجوانبها المتعددة.
- 2- اختيار التصميم التجريبي الملائم وتحديد العينة وتقسيمهم إلى مجموعتين.
- 3- الاستفادة من المنهجية التي تم اتباعها في الدراسات السابقة لإتمام البحث الحالي.
- 4- تحديد الوسائل والأدوات المستخدمة في البحث وإجراء عمليتي التجانس والتكافؤ.
- 5- اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة والملائمة لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها من تطبيق الاختبارات.
- 6- الاستفادة من المصادر والمراجع لإتمام البحث.

(1) كوثر حسين عبد ؛ تأثير تمارين خاصة بوسائل مساعدة في تطوير دقة الاستجابة الحركية لاستقبال الإرسال والدفاع عن الملعب من الأعلى للمتقدمين بالكرة الطائرة جلوس : (رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة ذي قار ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2017) ص24.

(2) ابتسام حيدر بكتاش ؛ تأثير تدريبات التحمل العضلي الخاص بالسوبر سيت في بعض القدرات البدنية والفسولوجية وانجاز ركض 800 متر متقدمين : (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات ، 2018) ص31.

(3) محمد عبد الحسن ؛ علم التدريب الرياضي ، ط1 : (جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2010) ص27.

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

3 - 1 منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية ذو الاختبارين القبلي والبعدي لملاءمته وطبيعة مشكلة البحث الحالي.

3 - 2 مجتمع البحث وعينه :

تمثل مجتمع البحث بلاعبين شباب نادي صلاح الدين بكرة اليد للموسم الرياضي 2019 / 2020 وعددهم (20) لاعب ، تم استبعاد (4) لاعبين لمشاركتهم في التجربة الاستطلاعية ليصبح عدد أفراد العينة (16) لاعب تشكل (80 %) من مجتمع البحث ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تضم كل مجموعة (8) لاعبين المجموعة الأولى (الضابطة) استخدمت المنهج الذي اتبعه المدرب ، أما المجموعة الثانية (التجريبية) طبقت عليهم التمرينات المعدة من قبل الباحثين ، كما في الجدول (1).

الجدول (1) توزيع عينة البحث

عينة البحث	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
المجموعة الضابطة	8	40%
المجموعة التجريبية	8	40%
المستبعدون للتجربة الاستطلاعية	4	20%
المجموع الكلي	20	100%

3 - 3 تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث :

3 - 3 - 1 تجانس مجموعتي البحث :

تم إجراء التجانس لمجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في المقاييس (العمر ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي) ، كما في الجدول (2).

الجدول (2) تجانس العينة في متغيرات (العمر ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
العمر	سنة	17,54	0,049	17,49	0,142
الطول	سم	173	5,714	172	0,525
الوزن	كغم	69,700	4,03	68,980	0,535
العمر التدريبي	سنة	3,705	0,703	3,600	0,448

3) $\pm$ تعد العينة متجانسة إذا كان معامل الالتواء يقع بين (

3 - 3 - 2 تكافؤ مجموعتي البحث :

قام الباحثان بإجراء التكافؤ لمجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في المتغيرات البدنية ، كما في الجدول (3).

الجدول (3) تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات القبلية

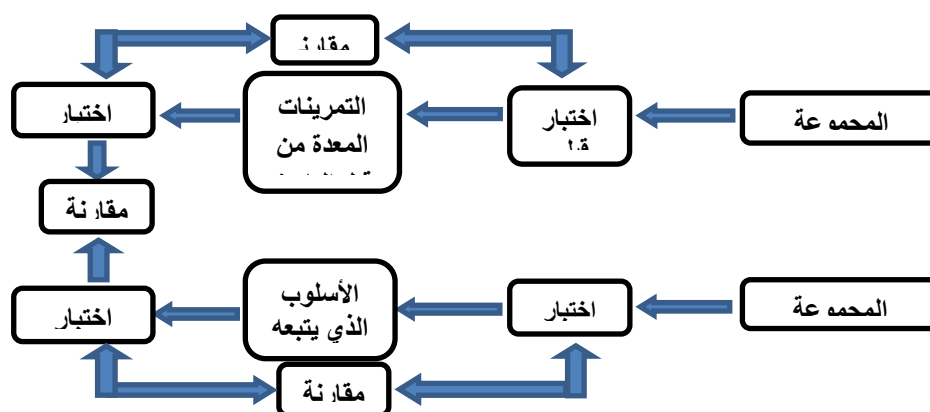
المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		Sig قيمة	الدالة
		ع	س	ع	س		
رمي الكرة الطبية	متر	27,65	1,808	26,86	2,609	0,596	عشوائي
القفز العمودي من الثبات	سم	23,75	2,375	23,50	2,878	0,516	عشوائي
ثني ومد الذراع " استناد أمامي "	عدد	8,87	0,834	8,37	0,916	1,323-	عشوائي
الحجل لأقصى مسافة	اليمين	29,27	2,077	29,62	2,342	0,402	عشوائي
	اليسار	27,91	2,217	27,72	1,532	0,484-	عشوائي

(*) غير معنوي إذا كان مستوى الدلالة أكبر أو يساوي (0,05).

3 - 4 التصميم التجريبي لمجموعتي البحث :

استخدم الباحثان التصميم التجريبي ذو المجموعتين الضابطة والتجريبية ، كما موضح في الشكل (

1).



الشكل (1) التصميم التجريبي للبحث

3 - 5 وسائل جمع البيانات والأدوات المستخدمة في البحث :

3 - 5 - 1 وسائل جمع البيانات :

- المصادر العربية.
- استمارة استبيان آراء الخبراء لتحديد الاختبارات البدنية.
- الاختبارات البدنية.
- فريق العمل المساعد.
- استمارة جمع البيانات.

3 - 5 - 2 الأدوات المستخدمة في البحث :

(DELL - لابتوب نوع

- ميزان طبي.

- شريط قياس متري.

- ساعة توقيت عدد (2) .

- ملعب كرة يد قانوني.

- كرات تدريبية.

- حواجز وشواخص تدريبية.

- حلقات تدريبية مختلفة الأحجام.

3 - 6 الاختبارات البدنية :

قام الباحثان بتحليل محتوى المصادر والمراجع العلمية والدراسات والبحوث المرتبطة بموضوع البحث في التدريب الرياضي والاختبار والقياس وكرة اليد لغرض تحديد أهم القدرات البدنية وتم اختيار (القدرة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى والقوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا والسفلى) ، إذ تم إعداد استمارة استبيان وعرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمختصين في مجال التدريب الرياضي ، وتم الاتفاق على الاختبارات البدنية التالية :

3 - 6 - 1 اختبار رمي كرة طبية زنة (800 غم)⁽¹⁾ :

هدف الاختبار : قياس القدرة الانفجارية للذراعين.

الأدوات المستخدمة : فضاء مستو ، كرة طبية وزن (800 غم) ، شريط قياس.

مواصفات الأداء : يحدد في بداية قطاع الرمي خط يقوم اللاعب برمي الكرة الطبية بأقصى قوة ولأبعد مسافة.

شروط الاختبار :

- يكون القياس عمودياً من مكان سقوط الكرة وخط الرمي.

- يستخدم اللاعب اليد المفضلة في رمي الكرة.

التسجيل :

- تحتسب المسافة من خط الرمي حتى مكان سقوط الكرة الطبية.

- للاعب ثلاث محاولات تحتسب له أفضلها.



الصورة (1)

اختبار رمي الكرة الطبية زنة (800 غم)

(¹) كمال عبد الحميد اسماعيل ومجد صبحي حسانين ؛ رماية كرة اليد الحديثة ، ج 3 : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2019) ص 124 - 125.

3-6 - 2 اختبار القفز العمودي من الثبات برجل اليمين أو اليسار⁽¹⁾ :

الهدف من الاختبار : قياس القدرة الانفجارية العمودية لعضلات الرجل اليمين أو الرجل اليسار .
وحدة القياس : السنتيمتر .

الأدوات : سبورة تثبت على الحائط تكون حافتها السفلى عن الأرض بمسافة (150 سم) على أن تدرج بعد ذلك من (151 - 400) سم ، مانيزيا (يمكن الاستغناء عن السبورة بوضع علامات على الحائط مباشرة وفقاً لشروط الأداء) .

مواصفات الأداء :

* يغمس المختبر أصابع يده المميزة بالمسحوق ثم يقف موازياً للوحة أو الحائط ، ويمد الذراعين عالياً لأقصى ما يمكن ويحدد علامة بالمسحوق على اللوحة أو الحائط .

* بعد غمس المختبر أصابع اليد بالمسحوق يتم القفز برجل واحدة بعد تحديدها ، أي أما بالرجل اليمينى أو الرجل اليسرى .

* يعطى المختبر ثلاث محاولات لكل رجل تحتسب له أفضل محاولة .

* الوثب للأعلى من وضع الثبات وليس بأخذ خطوة .

* يفضل وقوف الحكم على منضدة بالقرب من المختبر حتى يستطيع قراءة النتائج .

إدارة الاختبار :

* مسجل يقوم بالنداء على الأسماء وتسجيل النتائج .

* حكم يقوم بحساب الدرجات وملاحظة الأداء .

* تحديد رجل اليمين أو اليسار .

حساب الدرجات : درجة المختبر هي عدد السنتيمترات بين الخط الذي يصل إليه من وضع الوقوف بمد الذراعين عالياً والعلامة التي يؤشرها نتيجة الوثب للأعلى مقربة لأقرب سنتيمتر .



الصورة (2)

اختبار القفز العمودي من الثبات
برجل اليمين أو اليسار

(¹) محمد ضايح محمد العزاوي ؛ تأثير منهج تدريبي باستخدام أسلوبين مختلفين في تطوير قوة القفز الانفجارية وعلاقتها بدقة مهارة الضرب الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب : (رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2007) ص 69 - 70 .

3 - 6 - 3 اختبار ثني ومد الذراعين " استناد أمامي " من وضع الانبطاح (10) ثواني⁽¹⁾ :

الهدف من الاختبار : القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

الأدوات : ملعب كرة اليد ، ساعة توقيت ، صافرة لإعطاء إشارة البداية والنهاية.

مواصفات الأداء : يقوم المختبر بثني الذراعين ومدّها في (10) ثواني.

التسجيل : تسجل للمختبر عدد مرات الثني والمد في (10) ثانية.



الصورة (3)

اختبار ثني ومد الذراعين " استناد أمامي " من وضع الانبطاح (10) ثواني

3 - 6 - 4 اختبار الحجل لأقصى مسافة في (10) ثانية⁽²⁾ :

الهدف من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.

الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت ، بورك للتأشير ، صافرة ، شريط قياس ، استمارة تسجيل.

وصف الأداء : يقف اللاعب خلف خط البداية وبعد سماع الإشارة يقوم بالحجل بخط مستقيم وبأقصى سرعة.

تعليمات الاختبار : يقوم اللاعب بالحجل على الرجل اليمين لمدة (10) ثانية من خط البداية ، ثم يقوم

بالحجل على الرجل اليسار للمدة نفسها.

طريقة التسجيل : تسجل المسافة التي قطعها المختبر خلال فترة 10 ثواني.



الصورة(4) اختبار الحجل لأقصى مسافة في (10) ثانية

⁽¹⁾ كمال عبد الحميد اسماعيل ؛ اختبارات وقياس وتقويم الأداء المصاحبة لعلم حركة الإنسان : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2016) ص90.

⁽²⁾ عبد المنعم أحمد جاسم الجنابي ؛ أساسيات القياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط1 : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2019) ص186.

3 - 7 التجربة الاستطلاعية:

أجرى الباحثان التجربة الاستطلاعية في يوم الخميس الموافق 12 / 3 / 2020 في تمام الساعة العاشرة صباحاً في قاعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة تكريت ، على عينة مكونة من (4) لاعبين تم استبعادهم لاحقاً من عينة البحث ، وكان الغرض من إجرائها هو معرفة الوقت المستغرق ومدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث ، فضلاً عن التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة ، بالإضافة إلى التعرف على المعوقات التي تواجه الباحثان في إجراء الاختبارات ومعرفة مدى جاهزية فريق العمل المساعد.

3 - 8 الإجراءات الميدانية:

3 - 8 - 1 الاختبارات القبلية:

أجرى الباحثان الاختبارات القبلية على عينة البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية في يوم الأربعاء الموافق 10 / 6 / 2020 في تمام الساعة العاشرة صباحاً في القاعة الداخلية لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة تكريت، وتم تثبيت الظروف التي تتعلق بالاختبارات البدنية (الزمان والمكان) ، بالإضافة إلى الأدوات المستخدمة في إجراء الاختبارات وطريقة التنفيذ ، وتم تسجيل النتائج في استمارة جمع البيانات لكي يتم معالجتها إحصائياً.

3 - 8 - 2 التمرينات المستخدمة:

أعد الباحثان مجموعة من التمرينات الخاصة بتطوير القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا والأطراف السفلى ، (ملحق 1) ، وتم ذلك عن طريق استخدام طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري ، إذ تعد هذه الطريقتين هي الأفضل لتطوير هاتين القدرتين وتم إعداد هذه التمرينات بدورتين متوسطتين وبواقع (8) وحدات صغيرة ، كل دورة صغيرة تحتوي على (3) وحدات تدريبية ليكون المجموع الكلي للوحدات التدريبية (24) وحدة ، استخدمت فيها (16) تمرين مقسمة على (3) تمارين في الوحدة التدريبية التي تم تطبيقها في أيام (الأحد والثلاثاء والخميس من كل أسبوع) ، وحدد الباحثان زمن التمرينات بالاعتماد على النتائج التي حصلوا عليها من خلال التجربة الاستطلاعية ، وتم تنفيذ هذه التمرينات في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية وبتموج حمل (3 : 1) ، بدءاً من يوم الأحد الموافق 14 / 6 / 2020.

3 - 8 - 3 الاختبارات البعدية :

بعد انتهاء الباحثان من تطبيق المنهج التدريبي الذي طبق على المجموعة التجريبية تم إجراء الاختبارات البعدية في يوم الأحد الموافق 9 / 8 / 2020 في تمام الساعة العاشرة صباحاً ، إذ تم إعطاء فترة راحة لمدة يومين بعد الانتهاء من تطبيق المنهج التدريبي ، وطبقت الاختبارات البعدية في القاعة الداخلية

لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة تكريت ، وفي نفس الظروف التي طبقت فيها الاختبارات القبلية (الزمان والمكان والأدوات) .

3 - 9 الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحثان مجموعة من الوسائل الإحصائية التي لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها عن طريق تطبيق الاختبارات باستخدام البرنامج الإحصائي

4 - عرض النتائج ومناقشتها : spss

4 - 1 عرض النتائج :

4 - 1 - 1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة الضابطة :

جدول (4)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة وقيمة (sig) ومستوى الدلالة للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	قيمة sig	الدلالة
		ع	س	ع	س			
رمي الكرة الطبية	متر	27,65	1,808	28,22	1,755	-7,222	0,000	معنوي
القفز العمودي من الثبات	سم	23,75	2,375	25,00	2,138	-5,000	0,002	معنوي
ثني ومد الذراع " استناد أمامي "	عدد	8,87	0,834	9,37	0,744	-2,646	0,033	معنوي
الحجل لأقصى مسافة	اليمين	29,27	2,077	29,76	2,008	-4,925	0,002	معنوي
	اليسار	27,91	2,217	28,70	2,103	-8,797	0,000	معنوي

(0,05) . (*) معنوي إذا كان مستوى الدلالة

4 - 1 - 2 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية :

جدول (5)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة وقيمة (sig) ومستوى الدلالة للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	قيمة sig	الدلالة
		ع	س	ع	س			
رمي الكرة الطبية	متر	26,86	2,609	29,56	1,994	-9,766	0,000	معنوي
القفز العمودي من الثبات	سم	23,50	2,878	27,87	2,997	-23,910	0,000	معنوي
ثني ومد الذراع " استناد أمامي "	عدد	8,37	0,916	11,25	0,886	-12,689	0,000	معنوي
الحجل لأقصى مسافة	اليمين	29,62	2,342	32,48	2,457	-21,652	0,000	معنوي
	اليسار	27,72	1,532	29,68	1,531	-12,244	0,000	معنوي

(*) معنوي إذا كان مستوى الدلالة > (0,05) .

4 - 1 - 3 عرض نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية :

جدول (6)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة وقيمة (sig) ومستوى الدلالة للاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		(ت) المحسوبة	قيمة sig	الدلالة
		ع	س	ع	س			
رمي الكرة الطبية	متر	28,22	1,755	29,56	1,994	1,125	0,298	غير معنوي
القفز العمودي من الثبات	سم	25,00	2,138	27,87	2,997	7,222	0,000	معنوي
ثني ومد الذراع " استناد أمامي "	عدد	9,37	0,744	11,25	0,886	6,355	0,000	معنوي
الحجل لأقصى مسافة	اليمين	29,76	2,008	32,48	2,457	2,738	0,029	معنوي
	اليسار	28,70	2,103	29,68	1,531	2,367	0,050	معنوي

(0,05) > (*) معنوي إذا كان مستوى الدلالة

4 - 2 مناقشة النتائج :

4 - 2 - 1 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة :

من خلال الاطلاع على الجدول (4) تبين أن هناك فروق معنوية في كافة الاختبارات البدنية المطبقة من قبل الباحثان على المجموعة الضابطة ولصالح الاختبار البعدي. ويعزو الباحثان ذلك إلى أن الأسلوب التدريبي الذي يتبعه المدرب قد ساعد على تطور القدرات البدنية لدى اللاعبين ، فضلاً عن التنوع في تطبيق التمرينات الخاصة بالمجاميع العضلية التي تساهم في تطوير صفتي القدرة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى والقوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا والسفلى ، والتي تم إعدادها واستخدامها من قبل المدرب بشكل علمي ودقيق من خلال تقنين عدد التكرارات وإعطاء اللاعبين فترات راحة مناسبة بين التمرينات ، إضافة إلى استخدام الشدة المناسبة في التمرينات المطبقة على اللاعبين وتناسبها مع أعمارهم وقدراتهم البدنية.

وهذا ما أكدته (ريسان خريط مجيد ، 1995) بأن " التدريب المنظم والمبرمج واستخدام أنواع الشدة المقننة في التدريب واستخدام الراحة المثلى بين التكرارات يؤدي إلى تطوير القدرات البدنية " (1).

(1) ريسان خريط مجيد ؛ تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي : (بغداد ، مكتب نون للتحضير الطباعي ، 1995) ص 481.

ويذكر (وليد يحيى محمد ، 2002) " إن استخدام برامج مصممة جيداً ومنفذة بطريقة تؤدي إلى تطوير الأداء البدني يعد أحد أسباب التفوق الرياضي "(1).

ويرى (محمد رضا إبراهيم المدامغة ومهدي كاظم السوداني ، 2013) " أن التنوع في استعمال التمارين المختلفة لتنمية قوة عضلات المجموعة العضلية يؤدي إلى زيادة كبيرة في القوة والسرعة "(2).

4 - 2 - 2 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية :

من خلال الاطلاع على الجدول (5) تبين وجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبارات البدنية كافة والتي تم تطبيقها على مجموعة البحث التجريبية من قبل الباحثان ولصالح الاختبار البعدي.

ويعزو الباحثان الأسباب التي ساعدت على تطور القدرات البدنية لدى اللاعبين إلى التمرينات المستخدمة في الوحدات التدريبية ، فضلاً عن طرائق التدريب المستخدمة (طريقة التدريب التكراري وطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة) وتقنين الحمل التدريبي باستخدام الشدة المناسبة والتكرارات التي تتناسب مع أعمار اللاعبين وفترات الراحة المناسبة بين التمارين ، بالإضافة إلى استخدام الوسائل التدريبية التي تتناسب مع القدرات البدنية المراد تطويرها ، إذ استخدم الباحثان وسائل تدريبية مختلفة كالكرات التدريبية والحواجز والشواخص التدريبية وحلقات تدريبية مختلفة الأحجام ، ومن أهم الأسباب أيضاً هو الالتزام والانضباط العاليين في التدريب من قبل لاعبي المجموعة التجريبية ، فلم يسجل أي انقطاع عن التدريب من قبل اللاعبين ، فضلاً عن أداء التمرينات على أكمل وجه.

وهذا ما أكدته (معتصم غوتوق ، 1995) أن " التدريب يميل إلى بناء القدرات البدنية الخاصة المرتبطة بالتخصص المستقبلي للاعب ، ويتم استخدام تمرينات ذات طابع إعداد خاص على وفق خصائص ومتطلبات كل فعالية ، ويجب على المدربين الانتباه إلى الأداء الفني الصحيح أثناء تنفيذ تمرينات القوة وبشدد مقننة ، لينعكس ذلك إيجاباً في عملية تطوير القدرات البدنية "(3).

ويذكر (عثمان عدنان عبد الصمد ، 2004) أن التدريب الرياضي المنظم يساعد على زيادة كفاءة العمل في الجهاز العضلي ، إذ يظهر ذلك بصورة مباشرة على قدرة العضلات لإنتاج القوة بكافة أشكالها(4).

(1) وليد يحيى محمد ؛ برنامج تدريبي مقترح لتنمية المتطلبات البدنية الخاصة بلاعبي الريشة الطائرة : (رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للبنين ، جامعة حلوان ، القاهرة ، 2002) ص 67.

(2) محمد رضا إبراهيم المدامغة ومهدي كاظم السوداني ؛ أسس التدريب الرياضي للأعمار المختلفة ، ط 1 : (دار الضياء للطباعة ، 2013) ص 218.

(3) معتصم غوتوق ؛ دليل المدرب في علم التدريب : (الجمهورية العربية السورية ، مكتب المراكز التدريبية المركزي ، 1995) ص 31.

(4) عثمان عدنان عبد الصمد ؛ أثر تدريبات القوة باستخدام الانقباض العضلي الثابت والمتحرك والمختلط في بعض أوجه القوة العضلية والمتغيرات الوظيفية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين : (رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، 2004) ص 77.

ويرى (نكتل مزاحم خليل ، 2008) استخدام التمرينات بتكرارات متعددة خلال مدة زمنية محددة يساعد على إثارة الوحدات الحركية ، مما يؤدي إلى تكيف الجهاز العصبي لكي يوظف عدداً كبيراً من الوحدات الحركية التي تساعد في تطوير القدرات البدنية المختلفة⁽¹⁾.

4 - 2 - 3 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية :

من خلال ملاحظة الجدول (6) تبين عدم وجود فرق معنوي في اختبار رمي الكرة الطبية زنة (800 غم) لصالح المجموعة الضابطة.

فبالرغم من عدم وجود فرق معنوي لاختبار رمي الكرة الطبية زنة (800 غم) إلا أن الدلالة الإحصائية للنتائج التي تم الحصول عليها من خلال اختبار اللاعبين في المجموعة التجريبية تؤكد فاعلية الأدوات التدريبية المستخدمة من قبل الباحثان ، ولكن هذه الأرقام لم تصل إلى درجة المعنوية ، وهذا مؤشر واضح على أن التدريب أحدث تأثيراً في تطوير القدرة الانفجارية للزراعيين إلا أنها لم تحظى بدرجة المعنوية.

ويرى (محمد حسن علاوي ، 1994) أن لاعب كرة اليد يكون بحاجة دائمة إلى التدريب على القدرات البدنية بصورة عامة وعلى صفة القدرة الانفجارية لعضلات الأطراف العليا بصورة خاصة لكي يستطيع اللاعب من التصويب على المرمى بقوة ودقة⁽²⁾.

ومن خلال ملاحظة الجدول (6) تبين وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدية الأخرى ولصالح المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحثان الفروق المعنوية إلى التركيز والاهتمام في إعداد التمرينات من قبلهم ، بالإضافة إلى استخدام تمرينات مختلفة بأدوات ووسائل تدريبية والتي تتناسب مع نوع الأداء الذي يحتاجه اللاعب أثناء المباريات مما يحدث تطوراً في قدراته البدنية ، فضلاً عن استخدام الباحثان للطرق التدريبية الملائمة واستخدام الشدة الملائمة والتكرارات المناسبة وفترات الراحة التي تساعد على عودة اللاعب إلى الوضع الطبيعي.

وهذا ما تؤكد (ألهم عبد الرحمن محمد ، 1997) أن القدرات البدنية المختلفة مهمة جداً في الأنشطة الرياضية كافة ، إذ يحتاج اللاعب إلى القفز عالياً ، بالإضافة إلى التصويب بقوة لمحاولة تسجيل الأهداف والفوز في المباراة⁽³⁾.

(1) نكتل مزاحم خليل ؛ تأثير منهج تدريبي بأسلوب البلايومترك لتطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وإنجاز فعالية الوثب الطويل : (رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2008) ص 37.

(2) محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضي : (القاهرة ، دار المعارف ، 1994) ص 69.

(3) ألهم عبد الرحمن محمد ؛ فاعلية التدريب البليومتري على مسافة الوثب العمودي وأثرها على الضربة الساحقة وبعض القدرات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة : (المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية ، العدد 12 ، 1997) ص 245.

ويرى (منصور جميل العنكي ، 2001) عند التدريب على تنمية القدرات البدنية لابد من التنوع في المقاومة المستخدمة في تدريب المجموعات العضلية العامة في الأنشطة الرياضية مع تحديد أداء التكرارات فضلاً عن ربط التكرار بالزمن⁽¹⁾.

5- الاستنتاجات والتوصيات :

5 - 1 الاستنتاجات :

- أن التمرينات التي استخدمت فيها الوسائل التدريبية التي وضعها الباحثان التي طبقت على المجموعة التجريبية أظهرت فاعليتها في تطوير القدرات البدنية قيد البحث أكثر من التدريبات التي استخدمها المدرب والتي تم تطبيقها على المجموعة الضابطة.

- أن استخدام الوسائل التدريبية في تطبيق تمرينات لاعبي كرة اليد له أهمية كبيرة لتطوير عناصر اللياقة البدنية بصورة عامة وزيادة قوة العضلات بالإضافة إلى التقليل من الإصابات.

5 - 2 التوصيات :

- استخدام التمرينات بالوسائل التدريبية لتنمية القدرات البدنية والمهارية للاعبي كرة اليد خصوصاً ولباقي الفعاليات الرياضية عموماً.

- إجراء دراسات وبحوث مشابهة ولقدرات بدنية وفئات عمرية مختلفة وفي فعاليات رياضية أخرى.

المصادر :

- ابتسام حيدر بكتاش ؛ تأثير تدريبات التحمل العضلي الخاص بالسوبر سبت في بعض القدرات البدنية والفسيولوجية وانجاز ركض 800 متر متقدمين : (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات ، 2018) .

- ألهم عبد الرحمن محمد ؛ فاعلية التدريب البليومتري على مسافة الوثب العمودي وأثرها على الضربة الساحقة وبعض القدرات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة : (المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية ، العدد 12 ، 1997) .

- ريسان خريبط مجيد ؛ تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي : (بغداد ، مكتب نون للتحضير الطباعي ، 1995) .

- عامر فاخر ؛ علم التدريب الرياضي نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا : (بغداد ، مكتب النور للطباعة ، 2011) .

(¹) منصور جميل العنكي ؛ التدريب الرياضي وآفاق المستقبل : (بغداد ، مكتب الابتكار للطباعة ، 2010) ص123.

- عبد المنعم أحمد جاسم الجناحي ؛ أساسيات القياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط1 : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2019) .
- عثمان عدنان عبد الصمد ؛ أثر تدريبات القوة باستخدام الانقباض العضلي الثابت والمتحرك والمختلط في بعض أوجه القوة العضلية والمتغيرات الوظيفية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين : (رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، 2004) .
- كمال عبد الحميد اسماعيل ؛ اختبارات وقياس وتقويم الأداء المصاحبة لعلم حركة الإنسان : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2016) .
- كمال عبد الحميد اسماعيل ومحمد صبحي حسانين ؛ رباعية كرة اليد الحديثة ، ج3 : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2019) .
- كوثر حسين عبد ؛ تأثير تمارين خاصة بوسائل مساعدة في تطوير دقة الاستجابة الحركية لاستقبال الإرسال والدفاع عن الملعب من الأعلى للمتقدمين بالكرة الطائرة جلوس : (رسالة ماجستير غير منشورة جامعة ذي قار ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2017) .
- محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضي : (القاهرة ، دار المعارف ، 1994) .
- محمد رضا إبراهيم المدامغة ومهدي كاظم السوداني ؛ أسس التدريب الرياضي للأعمار المختلفة ، ط1 : (دار الضياء للطباعة ، 2013) .
- محمد ضايح محمد العزاوي ؛ تأثير منهج تدريبي باستخدام أسلوبين مختلفين في تطوير قوة القفز الانفجارية وعلاقتها بدقة مهارة الضرب الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب : (رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2007) .
- محمد ضايح محمد العزاوي ؛ تأثير تمارين خاصة باستخدام أدوات تدريبية في تطوير بعض القدرات البدنية والحركية وانعكاسها في دقة أداء بعض المهارات الهجومية والدفاعية للاعبين الكرة الطائرة : (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة تكريت ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2019) .
- محمد عبد الحسن ؛ علم التدريب الرياضي ، ط1 : (جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2010) .
- معتصم غوتوق ؛ دليل المدرب في علم التدريب : (الجمهورية العربية السورية ، مكتب المراكز التدريبية المركزي ، 1995) .
- منصور جميل العنبي ؛ التدريب الرياضي وآفاق المستقبل : (بغداد ، مكتب الابتكار للطباعة ، 2010) .
- نكتل مزاحم خليل ؛ تأثير منهج تدريبي بأسلوب البلايومترك لتطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وإنجاز فعالية الوثب الطويل : (رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2008) .

- وليد يحيى محمد ؛ برنامج تدريبي مقترح لتنمية المتطلبات البدنية الخاصة بلاعبي الريشة الطائرة : (رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للبنين ، جامعة حلوان ، القاهرة ، 2002).

The References :

- Abdel Moneim Ahmed Jassim Al-Janabi ; **Fundamentals of Measurement and Examination in Physical Education** , Edition 1 : (Cairo , Book Center for Publishing , 2019).
- Elham Abdul Rahman Mohammed ; **The effectiveness of plyometric training at the vertical jump distance and its effect on the crushing blow and some physical abilities of volleyball** : (Scientific Journal of the College of Physical Education for Girls , Alexandria University , Issue 12 , 1997).
- Ibtisam Haydar Baktash ; **The effect of super-set muscular endurance training on some physical and physiological abilities and the achievement of 800 meters advanced jogging** : (Unpublished PhD thesis , University of Baghdad , College of Physical Education and Sports Sciences for Girls , 2018).
- Kamal Abdel Hamid Ismail and Mohamed Subhi Hassanein ; **The Modern Handball Quad** , C3 : (Cairo , Book Center , 2019).
- Kamal Abdul Hamid Ismail ; **Tests measurement and evaluation of performance accompanying the science of human kinematics** : (Cairo , Book Center for Publishing , 2016).
- Kawthar Hussain Abd ; **The effect of auxiliary exercises in developing the accuracy of the kinematic response to receiving the transmission and defending the stadium from the top for volleyball seated applicants** : (Unpublished Master Thesis , Dhi Qar University , College of Physical Education and Sports Sciences , 2017).
- Amer Fakher ; **Sports Training Science. Systems for junior training for higher levels** : (Baghdad , Al-Nour Office for Printing , 2011).
- Mansour Jamil Al-Anbaki ; **Sports Training and Future Prospects** : (Baghdad , Innovation Office for Printing , 2010).

- Mohamed Abdel–Hassan ; **Sports Training Science** , 1st Edition : (University of Baghdad , College of Physical Education , 2010).
- Muhammad Daye Muhammad Al–Azzawi ; **The effect of a training approach using two different methods in developing explosive jumping power and its relationship with accuracy of crushing skill among young volleyball players** : (Unpublished Master Thesis , University of Baghdad , College of Physical Education , 2007).
- Muhammad Daye Muhammad Al–Azzawi ; **The effect of special exercises using training tools in developing some physical and motor abilities and their reflection on the accuracy of performance of some offensive and defensive skills of volleyball players** : (Unpublished PhD thesis , University of Tikrit , College of Physical Education and Sports Sciences , 2019).
- Muhammad Hassan Allawi ; **The Science of Sports Training** : (Cairo , Dar Al Maaref , 1994).
- Muhammad Reda Ibrahim Al–Madamghah and Mahdi Kazem Al–Sudani ; **The foundations of sports training for different ages** , 1st Edition : (Dar Al–Diaa for Printing , 2013).
- Mutassim Goutouq ; **Trainer's Handbook in Training Science** : (Syrian Arab Republic , Central Training Centers Office , 1995).
- Naktal Muzahim Khalil ; **The Effect of a Training Approach in the Plymouth Method to Develop Explosive Force and Distinctive Force with Speed and Achievement of the Long Jump Effect** : (Unpublished Master Thesis , University of Baghdad , College of Physical Education , 2008).
- Othman Adnan Abdel–Samad ; **The effect of strength training using fixed, moving, and mixed muscle contraction on some aspects of muscle strength and functional variables among emerging handball players** : (Unpublished Master Thesis , College of Physical Education , University of Mosul , 2004).

- Resan Khuraibet Majeed ; **Applications in Physiology and Sports Training** : (Baghdad , Noon Preparation Office , 1995).
- Walid Yahya Mohamed ; **A proposed training program to develop the physical requirements of badminton players** : (Unpublished Master Thesis , College of Education for Boys , Helwan University , Cairo , 2002).

الملاحق

الملحق (1)

التمرينات المستخدمة

1- أربع موانع بارتفاع (60 سم) وثمانية موانع بارتفاع (30 سم) :

وصف التمرين : يقوم اللاعب بعبور المانع الكبير بالقفز بكلا الرجلين للأمام ، ثم يقوم بالعبور على المانع الصغير بالقفز للجانب الأيمن ويعود بالقفز ثم يقفز المانع الثاني للجانب الأيسر ويعود بالقفز ، ويقوم بالقفز للمانع الكبير الثاني بنفس الطريقة التي قفز بها المانع الأول إلى نهاية التمرين وكما موضح في الصورة.

زمن التمرين : زمن التمرين القصوي (12 ثانية).

