تأثير التدريب بالأوزان لتطوير بعض القدرات البدنية وفق بعض المؤشرات الفسيولوجية ودقة مهارة التصويب للاعبي الشباب بكرة اليد

The effect of training with weights to develop some physical abilities according to some physiological indicators and the accuracy of the correction skill for young handball players

أ.م. د باسل عبد الستار احمد
جامعة ديالى
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
abdulsattar@gmail.com
basil.
07727761719

Prof. Dr. Basil Abdel Sattar Ahmed
Diyala University
College of Physical Education and Sports Sciences

م.م عمر علي حسين
مديرية تربية ديالى
Omarali8139a@gmail.com

M. Omar Ali Hussein
Diyala Education Directorate

الكلمات المفتاحية: التدريب بالأوزان– القدرات البدنية – المؤشرات الفسيولوجية .

مستخلص الدراسة:

من خلال إطلاع الباحث على المصادر العلمية في فسيولوجيا التدريب الرياضي ومتابعتهِ للبرامج التدريبية في الدراسات والبحوث التي أُتيحت لهُ، لاحظ قلة الاهتمام باستخدام الوسائل العلمية التي تعمل على تطوير القدرات البدنية الخاصة بشكل علمي ومنظم ومدروس يستند إلى الدقة والسهولة في التطبيق، والحاجة إليها لتحقيق التطور البدني والفسيولوجي وكذلك

لتحسين الإداء المهاري لما لهذا من أهمية بالغة لدى لاعبي كرة اليد، بالاعتماد على ما هو جديد من نتائج الدراسات والبحوث ، لذا بدأ اهتمام الباحث بهذه المشكلة وارتأى دراسة التدريب بالأوزان التي تُمثِل أعباء إضافية لأجزاء الجسم أو للجسم ككل كنوع من تدريبات المقاومات وبنسب ملائمة، إذ إنَ تدريب القوة في كرة اليد يهدف إلى تطوير حركة العضلات لإتْقان مهاراتِ هذه اللعبةِ ويزود الحماية إلى التركيبِ العضلي الحركيِ ضدّ عدم التوازن الذي يُؤدّي إلى إجهادِ العضلةِ في أغلب الأحيان، لكون بعض تدريبات المقاومة يُمكن أن تضع مستويات غير صحّية كالإجهاد أو الإصابات الرياضية التي قد تحدث في النهايات العظمية أو أن يصبح اللاعب عرضة للضرر العظمي لاحقاً .

يهدف البحث الحالي إلى ما يأتي:

1. التعرف على تأثير التدريب بالأوزان في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبين الشباب بكرة اليد.
2. التعرف على تأثير التدريب بالأوزان المضافة في بعض المؤشرات الفسيولوجية والمهارية للاعبين الشباب بكرة اليد.

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين التجريبيتين لملائمته طبيعة البحث، وتكوّنَ مجتمع البحث من لاعبي كرة اليد لأنديةِ محافظة ديالى (نادي ديالى ونادي المقدادية) والبالغ عددهم (24) لاعباً، وتم اختيار عينة الدراسة من لاعبي شباب نادي ديالى الرياضي بكرة اليد بالطريقة العمدية، والبالغ عددهم (12) لاعباً والمسجلين رسمياً بسجلات الإتحاد المركزي بكرة اليد بنسبة (50%) من المجتمع الاصلي، و(4) لاعبين مثلوا العينة الاستطلاعية من اللاعبين الشباب نادي المقدادية الرياضي بكرة اليد،

Abstract

By informing the researcher of the scientific sources in the physiology of sports training and following up on the training programs in the studies and research that were made available to him, he noticed the lack of interest in using scientific methods that work to develop special physical capabilities in a scientific, orderly and thoughtful manner based on accuracy and ease of

application, and the need for them to achieve physical development And physiological, as well as to improve the skill performance because of this is of great importance to handball players, depending on what is new from the results of studies and research, so the researcher's interest in this problem began and he decided to study training with weights that represent additional burdens for parts of the body or the body as a whole as a type of resistance training with appropriate proportions , As strength training in handball aims to develop muscle movement in order to master the skills of this game and provides protection to the musculomotor structure against the imbalance that often leads to muscle fatigue, because some resistance training can develop unhealthy levels such as stress or sports injuries that It may occur at the bony ends or the player becomes vulnerable to bony damage later.

The current research aims at the following:

.1Identify the effect of weight training in developing some special physical abilities of young handball players.

.2Identify the effect of training with added weights on some physiological and skill indicators of young handball players.

The researcher used the experimental approach with two experimental groups to suit the nature of the research, and the research community consisted of the handball players of Diyala governorate clubs (Diyala Club and Muqdadiyah Club), whose number is (24) players, and the study sample was chosen from Diyala Sports Club youth players by the deliberate method, and the adult Their number is (12) players officially registered in the records of the Central Handball Federation with a percentage of (% 50) from the original community., and (4) players represented the exploratory sample of young players Muqdadiya Sports Club for handball.

1- المقدمة:

تتمتع لعبة كرة اليد في العراق بمكانة متميزة نظراً لتاريخها وسعة انتشارها في عدة محافظات، كما تعد من الألعاب التي تطورت خلال العقود الماضية، وحققت نتائج متقدمة على المستوى العربي، وقد بلغ حجم الاهتمام بهذه اللعبة ببعض الدول مرتبة عالية لارتباطها بصفات البدنية ونتيجة للتطور العلمي الذي فتح آفاقاً جيدة لمختلف العلوم الرياضية، ومنها علم التدريب الرياضي الذي يبحث بشكل متطور عن أفضل الوسائل والأساليب الحديثة التي تؤثر بشكل إيجابي على تطور القدرات البدنية للرياضيين، وتعزز إنجازاتهم في الألعاب الرياضية وخاصة تطوير الصفات البدنية التي تلعب دوراً في الاداء المهاري لا سيما لعبة كرة اليد التي تعتمد على متطلبات خاصة في الأداء المهاري اذ " تعتبر القوة العضلية أهم صفة بدنية وقدرة فسيولوجية وعنصر حركي بين الصفات البدينة الأخرى، ليس فقط في المجال الرياضي؛ بل للحياة العامة، وبذلك ينظر إليها المدربون كمفتاح التقدم لكل الفعاليات الرياضية على حد سواء، حيث يتوقف مستوى تلك الفعاليات على ما يتمتع به اللاعب من قوة عضلية، مع تفاوت تلك العلاقة بمدى احتياجها إلى عنصر القوة العضلية"(احمد:1999: 113)" الأمر الذي جعل المختصين في كرة اليد من مدربين ومسؤولين وإداريين أن يبذلوا جهدا كبيرا لتحقيق الانجاز والانتصارات في المباريات والبطولات، وبمجهود بدني متوازن من قبل اللاعبين والحفاظ على المؤشرات الوظيفية خلال مدة البطولة.

أن التدريب بالأوزان من تدريبات المقاومات التي يعتمد عليها في تطوير القوة العضلية من خلال ما توصلت إليه بعض الدراسات والبحوث في هذا المجال، وإن إضافة هذه الكتلة للجسم يتطلب الإلمام بقوانين الميكانيكا الحيوية التي من شأنها تحدد كم النسب المضافة من الأوزان نسبةً إلى وزن الجسم أو إلى أي جزء من أجزائهِ، وتُحدد الشدة التدريبية من خلال زيادة الوزن ونقصانه، وكما هو معروف أن الميكانيكا الحيوية تُطبق قوانينها على الجسم البشري وإن هذا يُلزِم الإلمام بتشريح العضلات المراد تطويرها، وأيضاً الإلمام بفسيولوجيا الجسم من نظام الطاقة المطلوب التركيز عليه فضلاً عن ملاحظة التغيرات الفسيولوجية الحاصلة والتعرف عليها وقياسها بغية تطوير بعض المؤشرات الفسيولوجية للاعب، وأن طبيعة القدرة البدنية الخاصة المُراد تطويرها تُحدد مكونات الحمل التدريبي المناسب في التدريب بالأوزان وطريقة التدريب وأسلوبه، فضلاً عن الإلمام بالمبادئ التدريبية من خصوصية وفردية والتقدم بدرجات الحمل ....

وغيرها، إن هذا يدعو إلى توظيف أكثر من رافد من علوم التربية البدنية ليصب في تحقيق الهدف المرجو، وللعمل على تحقيق هذا الهدف ينبغي نهج التخطيط العلمي الذي يعتمد على الأُسس المناسبة في التوفيق بين العلوم وتنفيذ هذا التخطيط بشكلٍ دقيق وسليم.

وتكُمنْ أهمية الدراسة إلى تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبين الشباب بكرة اليد بالتدريب بالأوزان، والوصول إلى التطورات الفسيولوجية التي تخدم لديهم هذه القدرات وتحسين إدائهم لبعض مهارات كرة اليد، كنوع من تدريبات المقاومة (كالحمالة الصدرية للوزن والكيترات التي تُرتَدى بالذراعين والرجلين)، وأن تطور اللاعبين والتكيف البدني والفسيولوجي والمهاري يُعد من الغايات المهمة التي يسعى المدربون إلى تحقيقها بأكثر اقتصادية للجهد والوقت والكلفة.

من خلال إطلاع الباحث على المصادر العلمية في فسيولوجيا التدريب الرياضي ومتابعتهِ للبرامج التدريبية في الدراسات والبحوث التي أُتيحت لهُ، لاحظ قلة الاهتمام باستخدام الوسائل العلمية التي تعمل على تطوير القدرات البدنية الخاصة بشكل علمي ومنظم ومدروس يستند إلى الدقة والسهولة في التطبيق، والحاجة إليها لتحقيق التطور البدني والفسيولوجي وكذلك لتحسين الإداء المهاري لما لهذا من أهمية بالغة لدى لاعبي كرة اليد، بالاعتماد على ما هو جديد من نتائج الدراسات والبحوث ، لذا بدأ اهتمام الباحث بهذه المشكلة وارتأى دراسة التدريب بالأوزان التي تُمثِل أعباء إضافية لأجزاء الجسم أو للجسم ككل كنوع من تدريبات المقاومات وبنسب ملائمة، إذ إنَ تدريب القوة في كرة اليد يهدف إلى تطوير حركة العضلات لإتْقان مهاراتِ هذه اللعبةِ ويزود الحماية إلى التركيبِ العضلي الحركيِ ضدّ عدم التوازن الذي يُؤدّي إلى إجهادِ العضلةِ في أغلب الأحيان، لكون بعض تدريبات المقاومة يُمكن أن تضع مستويات غير صحّية كالإجهاد أو الإصابات الرياضية التي قد تحدث في النهايات العظمية أو أن يصبح اللاعب عرضة للضرر العظمي لاحقاً .

يهدف البحث الحالي إلى ما يأتي:

1- التعرف على تأثير التدريب بالأوزان في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبين الشباب بكرة اليد.

2- التعرف على تأثير التدريب بالأوزان المضافة في بعض المؤشرات الفسيولوجية والمهارية للاعبين الشباب بكرة اليد.

2 – منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين التجريبيتين لملائمته طبيعة البحث.

2-2 المجتمع وعينه البحث:

تكوّنَ مجتمع البحث من لاعبي كرة اليد لأنديةِ محافظة ديالى (نادي ديالى ونادي المقدادية) والبالغ عددهم (24) لاعباً، وتم اختيار عينة الدراسة من لاعبي شباب نادي ديالى الرياضي بكرة اليد بالطريقة العمدية، والبالغ عددهم (12) لاعباً والمسجلين رسمياً بسجلات الإتحاد المركزي بكرة اليد ، و(4) لاعبين مثلوا العينة الاستطلاعية من اللاعبين الشباب بكرة اليد، وبذلك أصبح مجموع أفراد عينة البحث (12) لاعباً بنسبة (50%) من المجتمع الأصل، وتم إجراء التجانس لعينة الدراسة في قياسات الطول، والوزن ، والعمر الزمني والعمر التدريبي، وتم تقسيم عينة الدراسة على مجموعتين متساويتين العدد؛ إذ تم توزيع كل فردين متناظرين بأقرب ما يمكن في القياسات أعلاه ، كل فرد لمجموعةٍ تجريبية بشكلٍ عشوائي لتكون (6) لاعبين لكل مجموعة، ثم تم إجراء التكافؤ فيما بينهما في القياسات المذكورة، ثم تم اختيار إحداهما بشكل عشوائي لتكون المجموعة التجريبية الأولى والأخرى المجموعة التجريبية الثانية؛ وكان سبب الاختيار العمدي لعينة البحث من أفراد ومكان على أساس الأسباب الأتية : توافر الإمكانيات المادية والبشرية ، وتوافر مكان للتدريب يَسمح بإجراء اختبارات البحث البدنية والفسيولوجية الميدانية والفسيولوجية المشتركة والمهارية.

الجدول (1)

يُبين تجانس عينة البحث في القياسات الإنثروبومترية والعمر التدريبي

المتغيرات	ن	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول (سم)	12	176.65	6.08	175	0.725
الوزن (كغم)	12	57.82	3.75	57.12	0.372
العمر (سنة)	12	17.45	0.52	17	2.03

العمر التدريبي (شهر)	12	16.85	2.86	17.26	2.315

جدول (2)

يُبين نتائج اختبار (ت) لمجموعتي البحث وتكافؤهما في الاختبارات القبلية لمتغيرات البحث

الاختبارات	ن	التجريبية الأولى		التجريبية الثانية		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
		س	± ع	س	± ع			
الإحساس بمسافة الوثب للأمام	12	9.72	1.64	8.73	2.04	0.26		غير دال
زمن الاستجابة الحركية	12	2.34	0.22	3.13	0.17	0.29		غير دال
الكفاءة البدنية	12	2.34	0.46	2.94	0.34	0.72	2.22	غير دال
السرعة الانتقالية	12	4.14	0.30	3.37	0.34	1.06		غير دال
اختبار التصويب	12	19.17	1.93	17.34	1.93	0.51		غير دال

درجة الحرية (ن–2) = 10 ومستوى الدلالة (0.05)

يتبين من الجدول (2) إن قيم (ت) المحسوبة لمجموعتي البحث في المتغيرات الواردة في الجدول أصغر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.22) عند مستوى دلالة (0.05) ، ودرجة حرية (10) مما يدل على أن خط الشروع واحد لمجموعتي البحث التجريبيتين في الاختبار القبلي.

2–3 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

2–3–1 وسائل جمع المعلومات:

المصادر والمراجع العربية والاجنبية، استمارة اختبارات القدرات البدنية، استمارة تسجيل القياسات الجسمية، اختبارات ومقاييس.

2-3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة

جهاز لاب توب. ساعة توقيت. ملعب كرة يد قانوني. ثقالات حديد مختلفة الاوزان، صافرة عدد (2). كامرة فيديو نوع (D5000 Nikone) عدد (2)، سجل لتدوين الملاحظات، كرات يد قانونية عدد (12) كرة.

2-4 الاختبارات المستخدمة في البحث:

اختبار زمن الاستجابة الحركية: لـ (محمد أبراهيم شحاته ومحمد جابر بريقع) نقلاً عن حسين سبهان. (صخي:2006: 90).

- هدف الاختبار: قياس زمن الاستجابة الحركية على وفق اختيار المثير لأربعة اتجاهات.
- الأدوات:

منطقة فضاء مستوية خالية من العوائق، وساعة توقيت، وشريط قياس، وشريط لاصق بعرض (5 سم).

- الإجراءات: تخطط منطقة الاختبار كما في الشكل (4) والمسافة بين النقطة (×) والخطوط الأربع هي (6.40) م.
- وصف الاختبار:

– يقف المُختَبِر على النقطة (×) ويركز نظره على اليد المرفوعة للحكم الذي يقف في النقطة (أ) التي تقع خارج منطقة الاختبار .

– يعطي الحَكم إشارة (استعد) للمُختَبِر.

– يمسك الحَكم ساعة توقيت بإحدى يديه ويرفعها عالياً ثم يقوم بسرعة بتحريك ذراعه أما إلى اليمين أو اليسار أو الأمام أو الخلف وبالوقت نفسه يقوم بتشغيل الساعة.

– يستجيب المُختَبِر لإشارة الحَكم ويحاول قطع المسافة بأسرع ما يمكن في الاتجاه المحدد وعندما يصل إلى خط النهاية يقوم الحكم بإيقاف ساعة التوقيت.

– يعطى للمُختَبِر (8) محاولات مقسمة على أربع اتجاهات بين محاولة وأخرى (20 ثانية).

– تحدد المحاولات بصورة عشوائية وعن طريق سحب الأوراق.

- الشروط:

– عدم معرفة المُختَبِر إن المطلوب منه ثماني محاولات موزعة على الاتجاهات الأربع بالتساوي.

– أن يَتدرب الحكم على إشارة البدء وإعطاء الإشارة بالذراع وتشغيل الساعة بالوقت نفسه.

– يبدأ الاختبار بإعطاء الإشارة.

_ يحسب الزمن الخاص بكل (استعد ... أبدأ) والمدة الزمنية بين الكلمتين تتراوح (1.5–2) ثانية.

. التسجيل: درجة المُختَبِر هي متوسط المحاولات الثمانية.

. وحدة القياس الـ (ثا وأجزاءها).

اختبار السرعة الانتقالية: ((Speed of Acceleration)) (حسانين:1997: 48)

. هدف الاختبار: قياس السرعة الانتقالية.

. الأدوات:

طريق ممهد للركض طوله (30 م)، يرسم خطان المسافة بينهما (20 م) أحدهما للبداية والأخر للنهاية، يُترَك عقب خط النهاية (10م) فراغ، ساعة إيقاف. صافرة.

. مواصفات الإداء

يقف المُختَبِر خلف خط البداية مُتخذاً وضع البدء العالي، عند سماع إشارة الحَكم يعدو في خط مستقيم إلى أن يتجاوز خط النهاية.

. الشروط:

1– العدو في خط مستقيم.

2– غير مسموح باستعمال البدء المنخفض أو أحذية الجري ذات مسامير.

3– يسمح للمُختَبِرَين معاً لتوافر عنصر المنافسة.

4– لكل مُختَبِر ثلاث محاولات يُحَسَب لهُ أفضلها مع مراعاة الراحة بين محاولة وأخرى.

. التسجيل:

يُسجَل للمُختَبِر أفضل (زمن حققهُ) في محاولاتهِ الثلاثة المسموح بها، وذلك إلى أقرب (10/1) ثا.

. وحدة القياس الـ (ثا وأجزائها).

تحديد اختبارات المؤشرات الفسيولوجية ومواصفاتها:

اختبار الإحساس بمسافة الوثب للأمام: (Distance Perception Jump) ويسمى ايضاً اختبار سكوت (Scott Test). (عبد الفتاح:1997: 184).

- الغرض من الاختبار:

قياس القدرة على الإحساس بالوثب للإمام.

- الأدوات:

شريط لاصق لتحديد المسافة، شريط قياس، أرض مستوية، قطعة قماش معتمة لعصب العينين.

- الإجراءات:

يُرسَم خطان بالشريط اللاصق على الأرض متوازيان المسافة بينهما (24) بوصة (60.96 سم) إذ إن (البوصة الواحدة = 2.54 سم). يخصص أحدهما للبدء (خط البدء) والأخر كهدف (خط الهدف).

- طريقة الإداء والتسجيل:

يقف المُختَبِر خلف خط البدء مباشرةً كما في الشكل (5) ثم يُترَك المُختَبِر لتقدير بعُد مسافة خط الهدف عنه، ويُترَك في هذا الوضع لمدة خمس ثوان ثم يُعصَب العينين، ثم يقوم بالوثب بالقدمين معاً من خط البدء إلى الأمام لمحاولة الوصول إلى خط الهدف فيلامس الخط الثاني (خط الهدف بالعقبين)، ويتم تسجيل المسافة التي تقع بين خط الهدف ونهاية عقبي المُختَبِر إلى أقرب ربع بوصة (0.635 سم). التي تم تقريبها إلى (0.6) سم في الاختبار وللمُختَبِر محاولتان يُسجَل له مجموعهما. والجدير بالذكر بأنه كلما قلت المسافة كان ذلك دلالة على جودة الإحساس بمسافة الوثب لدى المُختَبِر.

- وحدة القياس (سم وأجزائه).

اختبار مؤشر الكفاية البدنية (بدلالة الطاقتين الميكانيكية والحيوية) :(عبد علي:2006: 114)

- هدف الاختبار:

قياس الكفاية البدنية بدلالة الطاقتين الميكانيكية والحيوية.

- الأجهزة والأدوات:

جهاز السير المتحرك (Treadmills) بماركة((Life Fitness 97 Ti حجم (HR 9500) وقدرة (5 حصان) الصناعة (USA Los Angles) حقيقي النبض والسعرات الحرارية. من دون الاستناد إلى تحويلات الطاقة (الجول الى سعرة)، ميزان إلكتروني لقياس كتلة الجسم. شريط قياس حديدي.

- الإجراءات والتسجيل:

1- قياس الطاقة الميكانيكية = ط ح + ط ك.

ط ح = 2\1 الكتلة × مربع السرعة.

ط ك = الكتلة بالكغم × (9.8) × الارتفاع.

2- تسجيل الطول والوزن للاعب على شاشة الجهاز وقياس الطاقة الحيوية (التمثيلية) من خلال عدد السعرات من الجهاز مباشرةً. إذ يذكر محمد نصر الدين رضوان " أن الطاقة مصطلح يصف لنا كمية الحرارة الناتجة من الشغل الميكانيكي المنظور". (**الشمري:2006: 83**).

3- حساب الكفاية البدنية مِنَ المعادلة الآتية = الطاقة الميكانيكية / الطاقة الحيوية.

- وحدة القياس (جول \ سعرة).

قام الباحث بتصميم استمارة تسجيل خاصة بهذا الاختبار.

- هدف الاختبار:

إن هذا الاختبار يقيس القدرة اللاأوكسجينية (اللالاكتيكية) بصورة دقيقة إذ تعتمد القدرة على ثلاثي فوسفات الأدينوسين وفوسفات الكرياتين والكلايكوجين المخزون بالعضلة.

- الأجهزة والأدوات:

دراجة ثابتة أرجو مترية (موناك)، وميزان إلكتروني، وساعة إيقاف، وألة حاسبة إلكترونية يدوية.

- طريقة إداء الاختبار:

ـ يتطلب الإداء على الدراجة الإرجومترية (موناك) تحديد المقاومة كأساس لتشكيل الحمل البدني، وتتم من خلال أخذ وزن اللاعب (الكتلة بالكيلو غرام) بدون حذاء وتحديد المقاومة المطلوبة من خلال المعادلة الآتية:

وزن اللاعب (كغم) إي كتلته × 0.075 = المقاومة المطلوبة.

ـ إن طريقة بدء الاختبار تتضمن بأن يقوم اللاعب بإحماء على الدراجة مدة (3 دقائق) وأن يكون معدل نبض القلب (150–160) ضربة بالدقيقة يليها راحة قليلة (3 دقائق) وخلال هذه المدة يتم تحديد المقاومة (R) التي على اللاعب التنفيذ بها في الاختبار .

ـ ثم يبدأ بأقصى سرعة ممكنة لمدة (30 ثا) وبدون زيادة في المقاومة المحددة إذ يجلس اللاعب على الدراجة ويتهيأ المؤقت لبدأ التوقيت (الجهاز المستعمل فيه توقيت من لحظة البدء لنهاية العمل) ويقوم المسجل بتسجيل عدد الدورات، وعند انتهاء الوقت المحدد يتوقف اللاعب عن الإداء .

. التسجيل:

يتم تسجيل عدد الدورات (اللفات) في وقت الاختبار ومقدار المقاومة الخاصة بكل لاعب.

وتطبق المعادلة الآتية لقياس القدرة الفوسفاجينية

Power = 6 X k.p X R /0.5

حيث أن (Power): القدرة.

(K.p): المقاومة بالكيلوباوند (كيلو باوند = 2.2 باوند = 1 كيلو غرام) .

(R): عدد الدورات .

. وحدة القياس (الكيلو واط) .

اختبار دقة التصويب بكرة اليد (الخياط: 2001: 485)

الهدف من الاختبار: قياس دقة التصويب بكرة اليد.

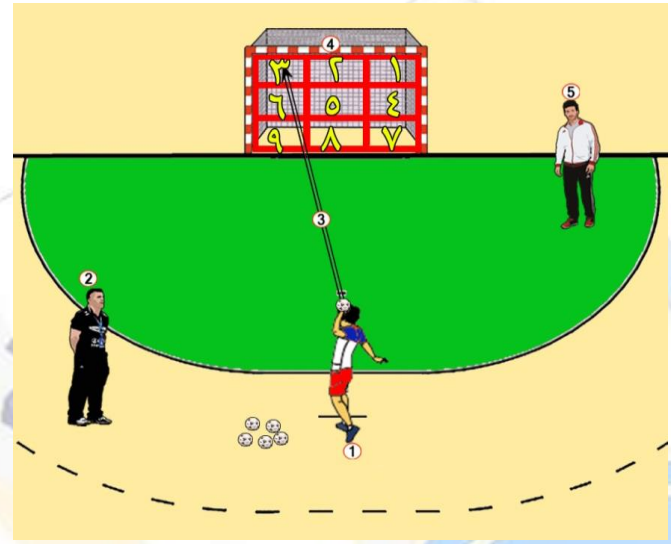
طريقة الأداء:

رسم مرمى كرة يد على حائط أمامي وعلى شكل قائمتين وعارضة (X2 3م) بحيث يكون الشكل الذي يمثل القائمين ملامساً للأرض (خط تلاقي الحائط وارضية الملعب)، ثم يقسم المرمى لقياس دقة التصويب بكرة اليد الى (9) مستطيلات كما في الشكل (3) ويرسم خط على الارض يبعد (9)أمتار عن هذا الشكل .

يقوم اللاعب بالتصويب من خلف الخط بخطوة ارتكاز مع مراعاة ان الذي تصيب كرته المستطيلات (1 ، 3 ، 7، 9) والتي تمثل زوايا المرمى الاربع والتي تبلغ ابعادها (60×100سم) ينال الدرجة النهائية وهي أربع درجات. وإذا اصابت الكرة المستطيلات (2 و8) والتي تمثل المنطقة فوق راس الحارس وبين قدميه والتي تبلغ أبعادها (60×100) سم أيضاً ينال

ثلاث درجات. واذا أصابت الكرة المستطيلات (4 و6) والتي تمثل منطقة ذراعي حارس المرمى والتي ابعادها (80×100) سم ينال درجتين. اما إذا أصابت الكرة المستطيل المتوسط –رقم خمسة – والذي يمثل صدر وجذع حارس المرمى والذي تبلغ أبعاده (80×100) سم فينال درجة واحدة. وإذا جاءت الكرة خارج ذلك ينال اللاعب صفراً.

يؤدي كل لاعب بعد أتمام الاحماء اللازم عشر محاولات وعلى ذلك تكون النهاية العظمى للاختبار.



2-5 اجراءات البحث الميداني

2-5-1 التجربة الاستطلاعية:

تم اجراء التجربة الاستطلاعية للمتغيرات قيد البحث يوم الاحد الموافق 3 /2019/11 على (4) لاعبين خارج عينة البحث مع وجود فريق العمل المساعد على القاعة الرياضية المغلقة لنادي ديالى وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية:

- معرفه الصعوبات والمشاكل التي قد تواجه الباحثان.
- التعرف على الوقت المستغرق في تنفيذ الاختبار.
- التأكد من كفاءه فريق العمل المساعد.
- مدى الدقة في تنفيذ الاختبار.
- اختبار صلاحيه الادوات والأجهزة المساعدة.
- التعرف على ملامه الاختبارات المستوى الاول موضوع البحث.

2-5-2 التجربة الرئيسة

2-5-2-1 الاختبارات القبلية:

قام الباحث في اجراء الاختبارات القبلية على افراد عينه البحث يوم الخميس بتاريخ 2019/11/7 على القاعة المغلقة نادي ديالى الرياضي ويساعده فريق العمل وقد تم حضور جميع افراد عين البالغ عددهم (12) لاعب وقد تم اجراء الاختبارات قيد البحث وقبل البدء في تنفيذ الاختبارات البدنية والمهارية تم شرح توضيحي كامل لأفراد العينة من قبل الباحث حول اليه التنفيذ في الاختبار وما هي وحده القياس في فيه من اجل تكوين من اجل تكوين فكره صحيح لتنفيذ الاختبارات المطلوبة من قبل افراد العينة.

2-5-2-2 المنهج التجريبي

تم وضع منهاجين تدريبيين الأول يتضمن (إضافة الأوزان للاعب)، والمنهاج الثاني (التمرينات نفسها بدون أوزان) ؛ وكانت الأوزان المضافة بصدرية الوزن وكيترات الوزن، إذ تم وضع الرمل بداخلها ليسهل التحكم بكم الوزن والتدرج بالوزن وبالحمل التدريبي، وتم ربطها بتثبيت جيد على أجزاء الجسم، ويبدأ التدريب بالأوزان المضافة بارتداء اللاعب الصدرية بنسبة من (10%) إلى نسبة (15%) من وزن الجسم (الكتلة بالكيلوغرام) من خلال التجريب، والتي راعى الباحث بها تساوي توزيع الأوزان أمام اللاعب وخلفه في الصدر والظهر، وكذلك التثبيت الجيد الذي لا يشكل إعاقة للاعب عند إداء التمرينات بها ، وفي تمرينات الرجلين أو الذراعين التي تمثل إجزاء الجسم يرتدي اللاعب كيترات (أكياس) فقط بدون صدرية تثبت في الساعدين، وتم تحديد أجزاء الجسم القائمة بالحركة (التي تؤدي المهارة) أو التمرين، ثم البدء بإضافة الأوزان بحسب مبدأ التدرج بالحمل، وكانت نسبة الوزن المضاف بالكيترات لليدين والرجلين بنسبة من (6%) من وزن الجزء إلى (8%) من وزن اليد و من (3%) إلى (6%) من وزن الرجل والذي تم استخراج الأوزان الحقيقية لها من خلال أخذ أوزان اللاعبين والرجوع إلى جدول الأوزان النسبية، وقد أعتمد الباحث على هذه النسب للأوزان المضافة من خلال مدى تحمل اللاعب لهذه الأوزان بالحمل التدريبي في المنهاج، وإمكانية إداء التمرين بدون تعرضه للإصابة أو الإخلال بالجانب الفني

للمهارة، علماً أن اللاعب لا يرتدي الصدرية والكيترات سوياً وانما حسب التمرين مرة بالصدرية ومرة بكيترات الرجلين ومرة بكيترات اليدين.

وتم التدريب بالأوزان المضافة في (المنهاج الأول) للمجموعة التجريبية الأولى وإداء التمرينات بطريقة مشابهة لإداء المهارات الاساسية بكرة اليد باتجاه الحركة لغرض تحقيق أكثر من غرض في عمل واحد ، وتم التركيز على العضلات القائمة بالإداء المهاري ، وفي (المنهاج الثاني) للمجموعة التجريبية الثانية تم إداء نفس التمرينات لكن بدون اوزان مضافة ، ويتكون المنهاج الواحد من (12) وحدة تدريبية بمعدل (3) وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد وأستمر المنهاج التدريبي (4) أسابيع وبذلك أصبح مجموع الوحدات في المنهاجين (24) وحدة تدريبية، أُعطيتْ بشكل مشترك وينقسم اللاعبون فقط عند حمل الأوزان المضافة للمجموعة التجريبية الأولى في القسم الرئيس من الوحدة التدريبية ومدته (90) دقيقة ، وتم التركيز فيهما على النظام الأول والثاني لإنتاج الطاقة بحسب طبيعة المهارات المؤداة بالأوزان.

2-5-2-3 الاختبارات البعدية:

تم اجراء الاختبارات البعدية بتاريخ 2020/1/18 الطريق نفسها التي تتبعها في الاختبارات القبلية وذلك بعد الانتهاء من المدة المقررة للتجربة قد وقد حرص الباحثون على ايجاد جميع الظروف الاختبارات القبلية ومتطلباتها عند اجراء الاختبارات البعدية من الوقت والمكان ووسائل الاختبارات.

2-6 الوسائل الاحصائية:

استخدم الباحث الحقيقة الاحصائية spss في استخراج النتائج والحصول على البيانات.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة الخطأ للاختبارات القيد البحث للمجموعتين التجريبية الاولى والثانية للاختبارين القبلي والبعدي:

جدول (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة الخطأ للاختبارات القيد البحث للمجموعتين التجريبية الاولى والثانية للاختبارين القبلي والبعدي

الاختبار	المجموعة	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		نسبة الخطأ	الدلالة
			س	ع	س	ع		
الاحساس بالوثب	التجريبية الاولى	سم	10.96	1.56	6.69	1.48	0.002	معنوي
	التجريبية الثانية		11.25	1.86	8.13	1.93	0.000	معنوي
زمن الاستجابة الحركية	التجريبية الاولى	ثا	2.93	0.25	1.73	6.24	0.001	معنوي
	التجريبية الثانية		2.68	0.21	2.23	0.16	0.001	معنوي
اختبار الكفاءة البدنية	التجريبية الاولى	جول/ سعة	2.72	0.43	4.13	0.16	0.000	معنوي
	التجريبية الثانية		2.86	0.31	3.64	0.41	0.000	معنوي
اختبار السرعة الانتقالية	التجريبية الاولى	ثا	4.23	0.32	3.46	0.22	0.000	معنوي
	التجريبية الثانية		4.43	0.29	4.06	8.23	0.000	معنوي
اختبار دقة	التجريبية	درجة	22.83	2.21	31.42	2.18	0.002	معنوي

التصويب	الأولى التجريبية الثانية		23.45	1.85	29.24	2.15	0.002 معنوي

2-3 عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة الخطأ للاختبارات القيد البحث للمجموعتين التجريبية الاولى والثانية للاختبارات البعدية – بعدية:

جدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة الخطأ للاختبارات القيد البحث للمجموعتين التجريبية الاولى والثانية للاختبارات البعدية – بعدية

الاختبار	وحدة القياس	التجريبية الاولى		التجريبية الثانية		نسبة الخطأ	الدلالة
		س	ع	س	ع		
الاحساس بالوثب	سم	6.69	1.48	8.13	1.93	0.000	معنوي
زمن الاستجابة الحركية	ثا	1.73	6.24	2.23	0.16	0.001	معنوي
اختبار الكفاءة البدنية	جول/ سعة	4.13	0.16	3.64	0.41	0.000	معنوي
اختبار السرعة الانتقالية	ثا	3.46	0.22	4.06	8.23	0.000	معنوي
اختبار دقة التصويب	درجة	31.42	2.18	29.24	2.15	0.000	معنوي

3-3 مناقشة النتائج:

3-3-1 مناقشة نتائج اختبار الإحساس بمسافة الوثب للإمام القبلية والبعدية لمجموعتي البحث والبعدية بين مجموعتي البحث:

يعزو الباحث هذا التطور في مؤشر مسافة الوثب للأمام لدى اللاعبين إلى تطور عمل الجهاز العصبي في تقدير الكم المطلوب من الانقباض العضلي لهذهِ المسافات، نتيجة حمل اللاعب الأوزان المضافة في الذراعين والرجلين، وهذا يعني أن المنعكسات والمتحسسات المنتشرة في العضلات قد تطورت بفعل المثير الميكانيكي المتمثل بالأوزان المضافة والتي طورت عمل

الجهاز العصبي لهذه القدرة ، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى التدريب على التحكم بالانقباض العضلي واللاعب يحمل الوزن والذي شكل نوع من الاستثارة في عمل الجهاز العصبي بالتحكم بالانقباض المطلوب وتحت ظروف أصعب من الطبيعية، مؤدياً بذلك الى تحسين السيطرة العصبية على تقلص العضلات وزيادة في قابلية الدماغ على التحكم بمقدار القوة المطلوبة وهذا يساعد لاعب كرة اليد على تقدير كم المسافة المطلوبة لتحديد سرعة ودقة التصويب نحو الهدف من خلال الإحساس بهذهِ المسافة، علماً أن المنهاجين لم يحتويا على تمرينات محددة وبشكل منفصل على تمرينات خاصة بتطوير القدرة على الإحساس، وإن الشعور بتقدير المسافات وما مطلوب لها من قوة يُعد ضروري جداً للاعب كرة اليد وفي المراكز جميعها التي يشغلها اللاعبون في أثناء المباراة، ويعزو الباحث تفوق المجموعة التجريبية الأولى على المجموعة التجريبية الثانية في الاختبارات البعدية لاستعمال الأولى الأوزان المضافة في التدريب، إذ يذكر أبو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين " يرتبط تطور الإداء الحركي بالارتقاء بتلك العلاقة المستمرة بين الجهاز العصبي الذي يصدر أوامره إلى العضلات بالانقباض وحصوله على المعلومات المختلفة نتيجة هذا الانقباض من خلال أعضاء الحس المختلفة ، ويزداد دور هذه الأعضاء وضوحاً بصفة خاصة عند إداء الحركات المختلفة عندما يصاحب ذلك غلق العينين". (عبد الفتاح:1997: 175)، ويذكر طلحة حسين وآخرون " من أهم الأساليب المستخدمة في تدريب الجهاز العصبي أسلوب التحكم في درجة الشد التي تتعرض لها العضلات والأربطة ". (حسام الدين:1997: 274).

3-3-2 مناقشة نتائج اختبار زمن السرعة الانتقالية القبلي والبعدي لمجموعتي البحث والبعدي بين مجموعتي البحث:

يعزو الباحث هذا التحسن في زمن السرعة الانتقالية في نتائج الاختبارات القبلية والبعدية تفوق المجموعة الاولى على المجموعة التجريبية الثانية في نتائج الاختبارات البعدية إلى استعمالها للأوزان المضافة التي أثرت في عمل الجهاز العصبي وفي زيادة سرعة وصول السيالات العصبية لما يظهر من سلوك حركي في الاستجابة وقلة الزمن اللازم لتنفيذ هذا السلوك والمتمثل من لحظة انطلاق اللاعب في الاختبار إلى لحظة وصوله إلى الهدف ، ولم يتم استعمال الأوزان في التأثير في العمليات العقلية الخاصة بزمن الاستجابة ، وأنما تم استثمار تدريب القوة بالوزن المضاف لتحسين السرعة الانتقالية والحركية بِعّدِها مثيراً ميكانيكياً ، فضلاً

عن معرفة اللاعب بالقدر اللازم من الاستجابة وهو يحمل الأوزان المضافة مما يسخر قوة وسرعة بصورة أكبر للتغلب على هذا الوزن ، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى التحسن الحاصل في السرعة الحركية والانتقالية والقدرة اللاهوائية الفوسفاجينية ، التي سأتيح عرض نتائجها لارتباطها بزمن الاستجابة الحركية ، والتحسن الحاصل في عمل الجهاز العصبي وعمل الوحدات الحركية من خلال تكرار العمل بالوزن المضاف وان تدريبات الأوزان المضافة عملت على الإقلال من المقاومة التي تسببها العضلات المضادة بفعل التطور الفسيولوجي الحاصل فيها نتيجةً لتدريب القوة العضلية ، مما ساعد في تقليل زمن الاستجابة الحركية للاعبي هذه المجموعة، وهذا ما أكد عليه فأسليفا نقلاً عن خالد شاكر " أن التدريب المقنن الصحيح يسهم كثيراً في تنمية سرعة الاستجابة الحركية وصحتها ... وان تنمية سرعة الاستجابة الحركية ليست هي الأساس بل لابد ان يرتبط ذلك بصحة الاستجابة ودقتها فالاستجابة السريعة الخاطئة وكذلك الاستجابة البطيئة السريعة لا تؤديان الى أحسن النتائج" (عطيه:2007: 47).

3-3-3 مناقشة نتائج اختبار الكفاية البدنية القبلي والبعدي لمجموعتي البحث والبعدي بين مجموعتي البحث:

يعزو الباحث هذه النتائج بالتطور في الكفاية البدنية بدلالة الطاقتين الميكانيكية والحيوية وتفوقها على التجريبية الثانية إلى التدريب بالأوزان المضافة ، وهي كتلة إضافية للاعب أدت بهِ إلى صرف طاقة حيوية أكثر نتيجةً لزيادة وزنه وزيادة في طاقتهِ الميكانيكية بحسب قانونها الفيزيائي الذي يتأثر بالكتلة ، وعند رفع هذه الكتلة الإضافية بعد أن أسهم هذا التدريب في تطوير كلاً من السرعة والقوة واللتين زادتا من الطاقة الحركية في الطاقة الميكانيكية للاعبين ، فضلاً عن التطور الفسيولوجي لديهم والذي ساعد على الاقتصاد بالطاقة اللازمة للتغلب على أنواع المقاومة الداخلية في الجسم كالمقاومة اللزجة لحركة العضلات وقلة مرونة المفاصل واحتكاك الدم الجاري عبر الأوعية ، فضلاً عن التحسن في الإداء المهاري والذي وفر الاقتصاد في الطاقة الحيوية . وبالرجوع إلى مبدأ **كلما قل الوزن قلت الطاقة اللازمة للقيام بالعمل نفسه،** وتفسير ذلك أنَ بعد رفع الأوزان المضافة من اللاعبين يقل وزنهم مع بقاء طاقتهم الميكانيكية عالية وبأقل صرف للطاقة الحيوية، بفعل تطور الطاقة الحركية والاقتصاد بالطاقة الحيوية اللازمة لها نتيجةً إلى التكيف الفسيولوجي الحاصل. وهذا أيضاً من شأنهِ أن يطيل من مدة الجهد من خلال الاقتصاد بالطاقة الحيوية، ويرى بهاء الدين ابراهيم سلامة بأنه " حين يصبح

الرياضي أكثر كفاية في التدريب فأن الاحتياج للطاقة أثناء التدريب يقل أو ينخفض مقارنةً بالرياضي قليل الكفاية" (ابراهيم:2000: 195)، ويؤكد عماد الدين عباس على " أن التدريب الرياضي يحدث تغيرات فسيولوجية ومورفولوجية ينتج عنها زيادة كفاءة القدرات الهوائية واللاهوائية وتكيف لطبيعة النشاط الرياضي والممارسة بكفاءة عالية مع الاقتصاد في الجهد". **(ابو زيد:2007: 183).**

4-3-3 مناقشة نتائج إختبارالسرعة الانتقالية القبلية والبعدية لمجموعتي البحث والبعدية بين مجموعتي البحث:

يعزو الباحث هذه النتيجة بين الاختبارات القبلية والبعدية وتفوقها على المجموعة الثانية في الاختبارات البعدية إلى استعمال كيترات الوزن المضاف للذراعين في السرعة الحركية وصدرية الوزن وكيترات الوزن المضاف للرجلين في السرعة الانتقالية ، إذ عملت هذه الأوزان على تطوير القوة العضلية الخاصة بالذراع الضاربة وانعكست إيجاباً على السرعة الحركية للذراع والقوة العضلية للرجلين التي عملت على تحسين السرعة الإنتقالية ، وساعد على ذلك التطور الفسيولوجي الحاصل في الجهاز العصبي نتيجة التطور النوعي المذكور في هذه الدراسة وزيادة عدد الوحدات الحركية العاملة ، والتطور الفسيولوجي للنسيج العضلي ولاسيما الألياف البيضاء فضلاً عن تطور القدرات اللاهوائية ، مما ساعد هذا التطور على تكيف اللاعبين للتدريب بالأوزان المضافة وتفسير الباحث لذلك أن الكتلة إضافية زادت من طاقتهم الحركية بثبات السرعة وبعد تحسن السرعة ورفع الأوزان (أي ثبات الكتلة) زادت الطاقة الحركية، ويذكر (Steven) أن استخدام القوة في المهارات الحركية هو القاعدة لتطوير مقدار السرعة. **(steven:2001: 40)**

5-3-3 مناقشة نتائج الاختبارات المهارية القبلية والبعدية لمجموعتي البحث والبعدية بين مجموعتي البحث:

يعزو الباحث هذه النتيجة بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الاولى وتفوقها على المجموعة الثانية في الإختبارات البعدية إلى تطور القدرات البدنية الخاصة قيد الدراسة والتي تطورت باستعمال كيترات الوزن المضاف للذراعين والرجلين وصدرية الوزن، والمنهاج التدريبي الذي تضمن تمرينات تشبه الإداء المهاري، ونتيجة لحدوث التطور في القدرات البدنية الخاصة بهذه المهارات إذ ساعدت زيادة مسافة القفز العمودي من خلال تطور القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والقوة الانفجارية لعضلات الذراعين والقوة المميزة بالسرعة والسرعة الإنتقالية والسرعة

الحركية للذراع وزمن الاستجابة وكذلك زيادة الدقة التي تم قياسها في هذا الاختبار إلى نجاح اللاعب بصورة أفضل في تحقيق التحسن في نتائج اختبار مهارة دقة التصويب فضلاً عن توافر تحسن الاتزان العضلي والدقة المكانية وتحسن في نظام الطاقة الفوسفاجيني بحسب ما أثمرت به نتائج هذه الدراسة، إذ يؤكد محمد سمير " أن التكيف الأيضي يحقق تكيفات فسيولوجية تعود بالنفع على الرياضيين وتنعكس إيجاباً على إداء الجوانب الفنية (التكنيكية) في المجالات الرياضية التخصصية" (سعد الدين:2000: 171)، ويذكر طلحة حسام الدين وأخرون " يرتبط مفهوم الخصوصية بالحقيقة القائلة أن أفضل طريقة لتنمية الإداء تتم من خلال التدريب بأسلوب يتشابه إلى درجة كبيرة مع أسلوب المسابقة نفسها" (حسام الدين:1997: 48)، ويذكر ابو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحي " أن أهم المؤشرات التي تعكس الحالة الوظيفية للجهاز العصبي قدرة الفرد الرياضي على إتقان المهارات الحركية التي تتميز بالسرعة والتوافق الحركي" (عبد الفتاح:1997: 162)، ويذكر طلحة حسين " لكي يتحقق نجاح الإداء بمستوى مهاري عالٍ ، فإن لكل من عناصر القدرة تأثيراً مباشراً على دقة الإداء" (حسام الدين:1994: 11)، ويذكر بهاء الدين أبراهيم " يقوم الجهاز العصبي بتفسير المعلومات الحسية ويحدد أنسب استجابة لها " (ابراهيم:2000: 135)، ويذكر قاسم حسن حسين تعد القوة العضلية من أهم الصفات البدنية التي يتم فيها وصول الرياضي إلى أعلى المستويات نظراً لتأثيرها في تنمية الصفات الحركية الأخرى كالسرعة والتحمل والرشاقة (حسين:1999: 12)، ويذكر طلحة حسام الدين وأخرون " إن القدرة على تنظيم الشد أو التوتر في أي عضلة من عضلات الجسم تعد القاعدة الأساسية في تنمية كفاءة الأداء لأي نمط حركي " (حسام الدين:1994: 276)، ويشير محمد صبحي حسانين واحمد كسرى إلى القوة المميزة بالسرعة بأنها القدرة على التغلب على مقاومات بسرعة توتر عضلي عال وهي تؤثر أساساً في مستويات الإداء في أنواع الرياضة التي تتطلب أنظمة القوة المميزة بالسرعة مثل الوثب والرمي والدفع " (حسانين:1998: 25)، ويؤكد طلحة حسين على " إن الإداء المهاري المتميز والفعال لمهارة ما يمكن تطويره وتحسينه من خلال التدريب على هذه المهارة وعن طريق التدريب المنتظم يتوفر الضبط المطلوب لميكانزيم العمل العضلي العصبي ، ويتأكد التوافق الجيد في الإداء " (حسام الدين:1994: 13)، ويذكر بسطويسي أحمد " إن الحمل الداخلي هو التغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية الخاصة بالأجهزة الوظيفية للاعب وبذلك يتأثر الحمل الداخلي بالحمل الخارجي ، فكلما زاد الحمل الخارجي من شدة وحجم تأثر

بذلك الحمل الداخلي والذي يؤثر بدوره على مستوى وكفاءة الجسم والمتمثلة في درجة إنجاز القدرات البدنية والمهارات الحركية العامة والخاصة.(بسطويسي:1999: 60).

4 – الخاتمة:

من خلال النتائج التي ظهرت توصل الباحث إلى أن التدريب بالأوزان المضافة ساعدَ على تطوير عمل الجهاز العصبي في الإحساس بمسافة الوثب للإمام لدى اللاعبين الذين تدربوا بهِ ، وتفوقهم على اللاعبين الذين تدربوا بالمنهاج نفسه وبدون الأوزان المضافة، وساهم أيضاً وبشكل فعال في تطوير قدرة التوازن بزيادة زمنه لدى اللاعبين الذين تدربوا بهِ، فضلاً عن تطوير الدقة المكانية لدى اللاعبين الذين تدربوا بهِ، وظهور تحسن في مستوى الكفاية البدنية للاعبين الشباب بكرة اليد الذين تدربوا بالأوزان المضافة ، كما إن التدريب بالأوزان المضافة ساعدَ على تحسين السرعة الانتقالية للجسم لدى اللاعبين الذين تدربوا بهِ، وظهور تحسن واضح في إداء دقة مهارة التصويب بكرة اليد لدى اللاعبين الذين تدربوا بالأوزان المضافة ، وتفوقهم على تحسن اللاعبين الذين تدربوا بالمنهاج نفسه وبدون الأوزان المضافة.

المصادر:

- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين؛ فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم، ط1: القاهرة، دار الفكر العربي ،1997.
- بسطويسي أحمد بسطويسي؛ أسس ونظريات التدريب الرياضي: القاهرة، دار الفكر العربي، 1999.
- بهاء الدين أبراهيم؛ فسيولوجيا الرياضة ولأداء البدني لاكتات الدم: القاهرة، دار الفكر العربي، 2000.
- حسين سبهان صخي؛ منهج تدريبي لتطوير زمن ودقة التوقع والإستجابة وتأثيره في دقة بعض المهارات الأساسية للاعبي الكرة الطائرة للشباب: أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2006.
- خالد شاكر محمود عطية؛ منهج تدريبي لتطوير القوة العضلية الخاصة وتأثيرها في سرعة ودقة الإرسال الساحق لدى اللاعبين الممارسين بالكرة الطائرة لأندية بغداد الشباب، أطروحة دكتوراه: كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2007.

- ضياء الخياط–نوفل محمد الحيالي؛ كرة اليد: جامعة الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر ،2001.
- طلحة حسين حسام الدين؛ الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي: القاهرة، دار الفكر العربي، 1994.
- علي أبو الشون عبد علي؛ استخدام ثلاث وسائل لإنقاص الوزن وأثرها في بعض المؤشرات الإنثروبومترية والبدنية والوظيفية للرجال بأعمار 30–40 سنه في بغداد: أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد 2006.
- عماد الدين عباس أبوزيد؛ التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية نظريات – تطبيقات، ط2: الإسكندرية، منشأة المعارف، 2007.
- غصون فاضل هادي الشمري؛ تحديد القدرة الوظيفية للقلب بدلالة النشاطين الميكانيكي والكهربائي وفقاً لأنظمة الطاقة. اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة بغداد. 2006.
- قاسم حسن حسين، فعاليات الوثب والقفز، ط1: عمان، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، 1999
- محمد سمير سعد الدين؛ علم وظائف الأعضاء والجهد البدني: الإسكندرية، منشأة المعارف، 2000.
- محمد صبحي حسانين وأحمد كسرى معاني؛ موسوعة التطبيق الرياضي التطبيقي، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1998.
- محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم؛ الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس، ط2: القاهرة، مركز الكتاب للنشر ،1997.
- Steven Scott Plisk; Need Analysis high performance sport condition, Human Kentics, 2001

الملاحق

ملحق (1)

نموذج وحدة تدريبية

المنهاج التدريبي

الوحدة التدريبية: (7) **هدف الوحدة: تحسين**

سرعة انتقالية وحركية.

الأسبوع: الثالث. **الأدوات: كرسي، شريط**

لاصق، كرات يد، شواخص

اليوم والتاريخ: / / 2019.

المكان: قاعة المغلقة لوزارة الشباب والرياضة فرع ديالى

القسم من الوحدة	الزمن	التمارين وأرقمها	الوزن المضاف	الشدة	التكرار والمجموعات	نسبة العمل بين المجموعات	الراحة الانتقالية بين التمرينات	الملاحظات
الرئيس	40 د	تمرين تحسين سرعة حركية للرجلين (5)	5 % من وزن كل رجل بالكيترات فقط.	80 %	5 × 5	1: 8.5	3 دقيقة	الأوزان المضافة تكون بالكيترات وصدرية الوزن، ويكون الإداء يشبه الإداء المهاري من حيث اتجاه الحركة.
		تمرين تحسين سرعة حركية للذراعين	7 % من وزن كل ذراع بالكيترات فقط.	85 %	5 × 6	1: 9	2 دقيقة	

		(5)					
		تمرين تحسين سرعة انتقالية للجسم (4)	5 % من وزن الجسم بالصدرية فقط.	90 %	3 × 8	9.5 :1	3 دقيقة
		تمرين تحسين سرعة حركية للرجلين. (5)	7 % من وزن كل رجل بالكيترات فقط.	85 %	6 × 5	9 :1	3 دقيقة
		تمرين تحسين سرعة انتقالية (4)	8 % من وزن الجسم بالصدرية فقط.	80 %	5 × 5	8.5 :1	2 دقيقة