



The effect of exercises for offensive playing positions on some physical, functional and skill abilities of handball players

Asst. Prof. Dr. Hana Jalal Fathallah ^{*1}  Asst.Lec. Haupin Delzar Ramadan ^{*2} 

1 Koya University. Faculty of physical education and sports sciences,Iraq.

2 Directorate of Education Koya. Koya Sports Institute,Iraq.

*Corresponding author: hana.jalal@koyauniversity.org

Received: 25-01-2025

Publication: 28-02-2025

Abstract

The research aimed to prepare exercises for offensive playing positions in some of the physical, functional, and skillful abilities of handball players, and to identify the effect of the exercises in some of the physical, functional, and skillful abilities of the players of the experimental group, and to identify the effect of the exercises in some of the physical, functional, and skillful abilities in the posttest and posttest between the players of the experimental and control group. The researchers used the experimental method for its suitability and the nature of the research, and the experiment was carried out on a sample of youth handball players from the Koya Sports Club, who numbered (19) players and aged (18-22) years. The research included designing a training curriculum using high-intensity interval style exercises. The researchers used the Graphpad Prism 8 program system to analyze statistical data. The researchers reached a number of conclusions, the most important of which is that exercises for offensive playing positions brought about a significant development in some physical abilities, explosive strength, strength characterized by speed, and the development of functional variables and skill variables, including shooting accuracy and passing speed accuracy in the experimental group, and that the curriculum prepared by the coach did not bring about any development in the control group.

Keywords: Exercises, Offensive Playing Positions, Physical Abilities, Handball Players.



تأثير تمرينات لمراكز اللعب الهجومي في بعض القدرات البدنية والوظيفية والمهارية للاعبي كرة اليد

أ.م.د. هانا جلال فتح الله/العراق. جامعة كويه. فاكالتي التربية البدنية والعلوم الرياضية

hana.Jalal@koyauniversity.org

م.م. هاوبين دلزار رمضان/العراق. مديرية التربية كويه. معهد الرياضي كويه

Hawbin.dlzar@gmail.com

تاريخ استلام البحث ٢٠٢٥/١/٢٥ تاريخ نشر البحث ٢٠٢٥/٢/٢٨

الملخص

هدف البحث إلى إعداد تمرينات لمراكز اللعب الهجومي في بعض القدرات البدنية والوظيفية والمهارية لدى لاعبي كرة اليد، والتعرف على تأثير التمرينات في بعض القدرات البدنية والوظيفية والمهارية للاعبي المجموعة التجريبية، والتعرف على تأثير التمرينات في بعض القدرات البدنية والوظيفية والمهارية بالاختبار البعدي وبعدي ما بين لاعبي المجموعة التجريبية والضابطة، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة البحث، وتم تنفيذ التجربة على عينة من لاعبي شباب نادي كويه الرياضي بكرة اليد والبالغ عددهم (١٩) لاعبا وبأعمار (١٨-٢٢) سنة، وقد تضمن البحث تصميم منهج تدريبي بأسلوب الفترتي المرتفع الشدة لتمرينات، وقد استخدم الباحثان نظام برنامج (Graphpad Prism 8) لحل البيانات الاحصائية، وتوصل الباحثان الى عدد من الاستنتاجات اهمها ان تمرينات مراكز اللعب الهجومي احدثت تطورا معنويا في بعض القدرات البدنية القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتطور المتغيرات الوظيفية والمتغيرات المهارية منها دقة التصويب ودقة السرعة التمريرة لدى المجموعة التجريبية وان المنهج المعد من قبل المدرب لم يحدث تطورا لدى المجموعة الضابطة.

الكلمات المفتاحية: تمرينات، مراكز اللعب الهجومي، القدرات البدنية، لاعبي كرة اليد.

١- المقدمة:

إن التطور السريع الذي تشهده الألعاب الرياضية على المستوى العالمي يعكس الجهود المستمرة لتعزيز الفهم العميق لأساليب وطرائق التدريب الرياضي. ويهدف هذا التطور إلى تحقيق مستويات رياضية عالية سواء في الألعاب الفردية أو الجماعية، مما يعكس التكامل بين التخطيط العلمي والتطبيق الميداني لتحسين الأداء الرياضي، والتدريب الرياضي هو عملية شاملة ومنظمة تهدف إلى تحقيق أعلى مستوى ممكن من الأداء الرياضي.

وعملية التدريب الرياضي ليست مجالا سهلا أو عملا عشوائيا، بل هي ميدان يتطلب خبرة وتخصصا عاليا من قبل المختصين في المجال الرياضي، يعتمد التدريب على استخدام طرائق وأساليب متنوعة تهدف إلى رفع مستوى الرياضة وتحقيق الإنجازات والنتائج المميزة، وصولاً إلى تسجيل أرقام قياسية جديدة، ومن بين الألعاب التي شهدت تطورا كبيرا في أساليب التدريب، كرة اليد إذ تطورت وتقدمت بشكل كبير في مجال تدريبها واستخدم فيها طرائق والأساليب متنوعة تؤثر ايجابا في رفع مستوى قابلية اللاعب. ومن بين طرائق الفعالة المستخدمة في التدريب (طريقة التدريب الفكري المرتفع الشدة) أهدافها هو (تحمل القوة، سرعة، قوة المميزة بالسرعة، قوة العظمى) وتكون الفترات قصيرة من النشاط المكثف تتبعها فترات راحة إيجابية وشدها تكون ما بين ٨٠-٩٠% من قدرة اللاعب، هذا النوع من التدريب لا يقتصر فقط على تعزيز القدرات البدنية، بل يساهم أيضا في تطوير المهارات الحركية الضرورية للرياضة المختارة مما يجعله أداة فعالة لتحسين الأداء، مع تحسين الكفاءة الوظيفية للجسم، لا سيما على مستوى الجهاز القلبي التنفسي. وأشار كل من (الخياط والحيالي، ٢٠٠١)، فإن التمارين ذات الشدة المرتفعة تشمل التمارين الجري بنسبة تتراوح بين (٨٠-٩٠%) من قدرة اللاعب. وهذا ما أشار إليه (الخياط والحيالي، ٢٠٠١) بأن التدريب تسعى إلى تنمية والتطوير كل من النواحي البدنية والفنية والخطية وفكرية. والتدريبات الخاصة ذات الشدة المرتفعة لمراكز اللعب الهجومي في كرة اليد تعتبر وسيلة فعالة لتحسين اللياقة البدنية العامة وتعزيز قوة العضلات مع تطوير القوة المميزة بالسرعة، ولهذا السبب من الضروري أن يركز المدربون على دراسة أساليب التدريب المختلفة، وتحليل نتائجها، وتطبيقها بشكل يضمن الوصول إلى أفضل مستوى أداء في فترة زمنية قصيرة.

وهذا ما أشار إليه كل من (الخياط والحيالي 2001) إلى أن التدريب الفكري المرتفع الشدة يساهم في تعزيز كفاءة اللاعب من خلال تحسين التحمل العام والخاص والرشاقة، مع تأثير إيجابي واضح على الناحية الوظيفية مثل تحسين التبادل الأوكسجيني للعضلات، وتنظيم الدورة الدموية، وزيادة قدرة اللاعب على التكيف مع الحمل البدني. كما أكد كل من (الجبوري والطياوي) في دراستهما إلى أن التمارين التي تعتمد على الأداء القصير والتدريب مرتفع الشدة تساهم بشكل فعال في تطوير كفاءة اللاعب وقدرته على تحمل الظروف المختلفة أثناء المباريات، والتدريبات في مراكز اللعب الهجومي المختلفة في كرة اليد تعد عنصراً

أساسيا لتعزيز أداء اللاعبين حيث تلعب دورا حيويا في تحقيق التفوق، وان استمرارية التدريب ووجود خطة محددة الاهداف وإتقان اللاعبين لمجموعة متنوعة من تمارين مركبة الهجومية وخاصة التصويب ومنها التصويب من القفز لمراكز اللعب الهجومي سواء كان في الزاوية او الساعد او مركز الدائرة من ممكن وصول اللاعبين الى احسن مستويات الأداء أثناء المباريات، كما أشار كل من (حميد وهيدان، ٢٠٢٤) إلى أن القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة تعدان من القدرات الضرورية نظرا لأهميتهما الكبيرة حيث تعتمد العديد من الأنشطة والألعاب الرياضية بدرجات متفاوتة، على هاتين القدرتين، ومنها لعبة كرة اليد، حيث يساعد اللاعبين في تجاوز الحواجز الدفاعية الكثيفة من خلال القفز عاليا للتصويب يمكن تحسين هذه المهارة باستخدام تدريبات مركبة و تركيز على تقوية العضلات الرجلين وتعزيز قدرات الوثب، خاصة في مراكز اللعب الهجومي تسهم هذه التدريبات في تطوير الأداء الحركي للاعبين، مما يمنحهم ميزة تنافسية على فرق الخصوم علاوة على ذلك فإن تكييف التدريبات وفقا لمتطلبات كل مركز هجومي يساعد في تحقيق التميز الفني والتكتيكي داخل الملعب .وهذا ما اشارا اليه (عودة، ١٩٩٨) ويجب توجيه تمرينات القوة لتحسين قوة التصويب وذلك عن طريق التمرينات التي تقوي العضلات التي تشترك في أداء حركة التصويب تكمن أهمية البحث في استخدام تدريبات الفترتي المرتفعة الشدة لمراكز اللعب الهجومي والتي تهدف إلى تحسين وتطوير القدرات البدنية والوظيفية والمهارية، كما أن هذه التدريبات تتيح للمدربين فرصة لتنوع واختراع أساليب تدريبية جديدة نظرا لتصاميمها وأشكالها الحركية المتنوعة والمعقدة وبالتالي، تساهم هذه التدريبات بشكل كبير في تحسين الأداء الهجومي للاعبين في كرة اليد. من أبرز الأسباب التي دفعت الباحثان إلى دراسة هذه الحالة هو ملاحظة التباين في بعض القدرات البدنية والمهارية لدى اللاعبين الشباب، بالإضافة إلى وجود قصور في القدرات العضلية لدى بعضهم، مما يؤثر بشكل كبير على مستوى الأداء المهاري خلال التدريبات والمنافسات، ومن خلال الملاحظة الميدانية والمتابعة الدقيقة لمباريات الدوري العراقي لكرة اليد لاحظ الباحثان تراجعاً واضحاً في دقة التصويب من الوثب عالياً، وهو ما انعكس سلباً على أداء الفريق، يعزى هذا التراجع إلى ضعف أو تفاوت في بعض القدرات البدنية الأساسية لدى اللاعبين وخصوصاً القوة الانفجارية للرجلين والقوة المميزة بالسرعة وقد أثرت هذه المشكلة على مستوى الأداء العام للفريق، مما أدى إلى زيادة الأخطاء في التمير وضياح فرص التصويب، وبالتالي تقليل عدد الأهداف المسجلة، ونظراً للتأثير السلبي لهذه المشكلة على نتائج الفريق، قرر الباحثان إجراء دراسة معمقة تهدف إلى تحديد الأسباب الرئيسية وراء هذا التراجع والعمل على تطوير حلول عملية. ركزت الدراسة على التساؤل حول مدى تأثير التمارين المخصصة لمراكز اللعب الهجومية على تحسين القدرات البدنية والمهارية المرتبطة بالأداء الهجومي إلى جانب بعض المتغيرات الوظيفية وقد افترض الباحثان أن هذه التمارين

المتخصصة يمكن أن تساهم بشكل فعال في تطوير المهارات الحركية الهجومية لدى اللاعبين، مما يؤدي إلى رفع كفاءة فريق وتحقيق نتائج أفضل في المباريات.

ويهدف البحث الى:

- ١- إعداد تمارينات لمراكز اللعب الهجومي للاعبين كرة اليد الشباب.
- ٢- التعرف على تأثير التمارينات مراكز اللعب الهجومي في بعض القدرات البدنية والوظيفية والمهارية للاعبين لمجموعة التجريبية
- ٣- التعرف على تأثير التمارينات مراكز اللعب الهجومي في بعض المتغيرات بالاختبار البعدي ما بين لاعبي المجموعة التجريبية والضابطة.
- ٢- إجراءات البحث:

١-٢ منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته:

حدد المجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعبي كرة اليد الذين كانوا يتدربون في أكاديمية نادي كويه الرياضي، للموسم الرياضي محدد هو (٢٠٢٣-٢٠٢٤). واختيرت العينة البحث من هذا المجتمع قوامها (١٦) لاعبا يمثلون (٨٤,٢١%) من المجتمع البحث البالغ عددهم (١٩) لاعبا اختيروا بالطريقة العشوائية غير المنتظمة وكان توزيع اللاعبين عشوائيا عن طريق القرعة على المجموعتين متساويتين احدهما تجريبه طبق عليهم المنهج التدريبي المرتفع الشدة لتمرينات مراكز اللعب الهجومي وعددهم (٨) لاعبا وبذلك أصبحت المجموعة الاخرى ضابطة حيث طبق عليهم المنهج المعد من قبل مدرب الفريق وعددهم (٨) لاعبين أيضا وأستبعد الباحثان (٣) لاعبين أجريت عليهم التجربة الاستطلاعية للمتغيرات البدنية و الوظيفية و المهارية و المنهج التدريبي. والجدول (١) يبين النسبة المئوية لمجتمع البحث وعينته واللاعبين الذين أجريت عليهم التجربة الاستطلاعية (المستبعدين) ونسبتهم المئوية، و جدول (٢) يبين التجانس بين عينة البحث في الطول والعمر والكتلة.

جدول (١) يبين مجتمع البحث وعينة البحث واللاعبين المستبعدين ونسبهم المئوية

العدد والنسبة المئوية المتغيرات	عدد لاعب	النسبة المئوية %
مجتمع	١٩	%١٠٠
العينة البحث الفعلية	١٦	%٨٤,٢١
عينة التجربة الاستطلاعية	٣	%١٥,٧٩

اعتمد الباحثان بأجراء التجانس والتكافؤ بين مجموعتين البحث على وفق المتغيرات التي تم اعتمادها في البحث شملت بعض القياسات والمتغيرات البدنية والمهارية الخاصة بكرة اليد اذ ينبغي ان تكون مجموعات متكافئة على الاقل فيما يتعلق بالمتغيرات ذات العلاقة بالبحث وأجرى الباحثان التجانس لمجموعتي البحث في المتغيرات (الطول، العمر الكتلة) وذلك باستخراج معامل الالتواء.

وجداول (٢) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء للمتغيرات المعتمدة في التجانس.

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة		
		س	ع±	معامل الالتواء	س	ع±	معامل الالتواء
العمر	سنة	20	٠,٨٠	٠,٦٣	٢١	٠,٨٥	٠,٦٥
الطول	سم	١٧٨,٨٠	٧,٥٥	٠,٦٦	١٧٦,٢٠	٧,٤٥	٠,٢٤
الكتلة	كغم	٧٠,٠١	٣,4	٠,٧١	٧٨,٤٥	٣,٨	٠,٧٤
العمر التدريبي	سنة	٣,٧٨	٠,٠٤	٠,٣٨	٣,٦٩	٠,٠٣٧	٠,٤٨

من خلال الجدول (٢) يبين ان قيم معاملات الالتواء المتغيرات المعتمدة في التجانس للمجموعة التجريبية كانت على التوالي (٠,٦٣)، (٠,٦٦)، (٠,٧١)، (٠,٣٨) وذلك يدل على تجانس مجموعتي البحث في المتغيرات المذكورة لان (التكريري والعبيدي) يشيران الى انه كلما اقترب معامل الالتواء من الصفر كان ذلك دليلا على التجانس العينة

(التكريري والعبيدي، ١٩٩٩، ١٧٨)

٢-٣ الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- ميزان حساس لقياس الوزن (50) غم ياباني الصنع نوع عدد (1)
- جهاز قياس لطول والوزن نوع (Cardinal-Detecto) عدد (1)
- حاسبة الكترونية يدوية صينية صنع نوع Kadio عدد (2).
- جهاز الحاسوب نوع (Lenovo) عدد (1).
- ساعة التوقيت الإلكترونية نوع (Sewan) صينية الصنع عدد (2).
- ملعب كرة اليد قانوني.
- المصادر والمراجع العربية والاجنبية.
- الاختبارات المستخدمة.
- شريط قياس.
- وصافرة نوع (مولتين) عدد (٢).
- أشرطة لاصقة لتحديد المسافات
- استمارة تسجيل نتائج الاختبارات المستخدمة.
- استمارة الاستبيان ملحق (١).
- شواخص عدد (١٠).
- قلم عدد (١٠).

٢-٤ التجربة الاستطلاعية:

التجربة الاستطلاعية هي دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحثان على عينة صغيرة من مجتمع البحث قبل البدء في البحث الرئيسي، وذلك بهدف التعرف على التحديات والأخطاء المحتملة في تنفيذ الاختبارات. وفقًا لما ذكره (خضر، ٢٠٠٦)، فإن هذه التجربة تهدف إلى اختبار الأجهزة والأدوات المستخدمة، وضمان فهم فريق العمل لطرق القياس وتسجيل النتائج، في ١٠/١٠/٢٠٢٣، يوم الأحد، أجرى الباحثان مع فريق العمل المساعد ملحق (٢)، تجربة استطلاعية على (٣) لاعبين غير مشاركون في العينة الرئيسية للبحث. تم تنفيذ هذه التجربة في القاعة الرياضية المغلقة لنادي كويه الرياضي، حيث تم تطبيق اختبارات بدنية (مثل القوة الانفجارية للرجلين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين) اختبارات وظيفية (مثل قياس نبض القلب، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي ومعدل سرعة التنفس)، واختبارات مهارية (مثل دقة التصويب من الثبات العاليًا وقياس دقة سرعة تمريرة اختبار سايمو لرشاقة)، والهدف من هذه التجربة كان التأكد من صلاحية الأدوات، وفهم فريق العمل لطرق القياس، وتحديد مكان ومسافة كل اختبار، بالإضافة إلى حساب الوقت اللازم لكل اختبار واكتشاف أي معوقات أو مشكلات محتملة وفي ٢٠٢٣/١٠/٢ يوم الاثنين تم إجراء

التجربة الاستطلاعية الثانية على نفس اللاعبين باستخدام طريقة التدريبات عالية الشدة الهدف هنا كان تحديد كيفية تحديد شدة التمارين وتنفيذها وفي ٢٠٢٣/١٠/٣ يوم الثلاثاء، تم إجراء التجربة الاستطلاعية الثالثة لتطبيق التدريبات المصممة لمراكز اللعب الهجومي في الساعة الرابعة عصرا والهدف من هذه التجربة كان أيضًا تحديد شدة التمارين المقررة وتسجيل نتائجها لكل لاعب.

2-١٥ الاختبار القبلي لعينة البحث:

تم إجراء الاختبار القبلي لعينة البحث في القاعة المغلقة لنادي كويه الرياضي بمشاركة فريق العمل وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/١٠/١٢ في الساعة الرابعة عصرا وجاءت هذه الخطوة بعد حوالي أسبوع من إجراء التجربة الاستطلاعية وهدفت إلى تنفيذ مجموعة من الاختبارات الأولية شملت هذه الاختبارات البدنية قياس القوة الانفجارية للرجلين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين، بالإضافة إلى الاختبارات الوظيفية التي تضمنت قياس نبض القلب، وضغط الدم (الانقباضي والانقباضي)، ومعدل سرعة التنفس، كما تم إجراء اختبارات مهارية شملت دقة التصويب من الثبات العالي وقياس دقة سرعة تمريرة اختبار سايمو لرشاقة، وبعد إجراء الاختبارات تم تسجيل جميع البيانات المتعلقة بها.

2-١٦ التجربة الرئيسية:

بعد الانتهاء من تطبيق الاختبار القبلي تم تنفيذ المنهاج التدريبي المرتفعة الشدة لتمرينات مراكز اللعب الهجومي، بتاريخ يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/١٠/١٥ ولغاية ٢٠٢٣/١٢/١٧ وقد رعى الباحثان مجموعة من النقاط الاتية:

- بدء جميع الوحدات التدريبية بالأحماء العام ثم يليه الاحماء الخاص.
- تم استخدام طريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري لتنفيذ التمرينات لمراكز اللعب الهجومي بكرة اليد.
- نفذت تمرينات بواقع (٥) تمارين في كل وحدة تدريبية.
- بلغ عدد التمرينات المعد من قبل الباحثان (١٥) تمرين.
- نفذت تمرينات بواقع (٣) وحدات تدريبية في اسبوع أي تنفيذ (٢٤) وحدة تدريبية خلال (٨) أسابيع وبتدريتين متوسطتين.
- تم إعطاء أوقات الراحة بين التكرارات حسب الهدف من التمرين الشدة المستخدمة ونسبة (١/٣)
- استخدام التكرارات حسب ملائمة المتغير وقدرة اللاعبين بين تكرارات لمتغيرات التحمل.
- واستغرقت كل وحدة تدريبية مدة تتراوح بين (٧٢ و ٩٧ و ١٢٦ دقيقة).

- والشدة المستخدمة (٨٠%-٨٥%-٩٠%) من قدرة اللاعب والتي تتلاءم مع طبيعة الاداء طريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري.
- تم تحديد الزمن للتمرينات بالاعتماد على التجربة الاستطلاعية.
- تنفيذ التدريبات على أيام محددة في الأسبوع، وهي الأحد والثلاثاء والخميس.
- تم التحكم بتموج الحمل التدريبي لتمرينات مراكز اللعب الهجومي بكرة اليد
- نفذت جميع تمرينات لمراكز اللعب الهجومي في بداية الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية.
- نفذت المنهاج التدريبي وفق النماذج المحددة كما وردت في (الملاحق ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢).
- واختتمت التدريبات بتمارين تهدئة واسترخاء لجميع عضلات الجسم لمدة ٥ دقائق، ولضمان ملائمة البحث ومتغيراته، وقام الباحثان بإعداد استمارة استبيان عُرضت على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجالات الفسلفة التدريب الرياضي وعلم التدريب الرياضي وقياس التقويم، وكرة اليد (ملحق ٣) جاءت آراء الأغلبية لتؤكد اختيار المتغيرات التي تم تحديدها في البحث.
- **الهدف العام:** يهدف المنهاج التدريبي إلى اعداد التدريبات لمعرفة أثرها ايجابي أو السلبي لعدد من المتغيرات البدنية والوظيفية والمهارات الهجومية بكرة اليد باستخدام (طريقة تدريبات المرتفعة الشدة)، يتكون المنهاج تدريبي المرتفعة الشدة المجموعة التجريبية من (٨) دورات صغرى مقسمة على (٢) دورات متوسطة وتحتوي كل دورة متوسطة على (٤) دورات الصغرى وبتشكيل حمل (٣: ١) في كل دورة، ويتكون المنهاج التدريبي من (٢٤) وحدة تدريبية، لمدة (٨) اسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية اسبوعيا.
- تم تحديد مدة زمنية للوحدة التدريبية من (٧٢-٩٧-١٢٦) دقيقة تقريبا.
- تجرى الوحدات التدريبية في ثلاثة أيام بالأسبوع، في أيام الاحد والثلاثاء والخميس.
- بدء جميع الوحدات التدريبية بإحماء العام ثم الخاص لعضلات الجسم العاملة كافة وتستغرق ١٥ دقيقة، وانتهاء الوحدات التدريبية بتمارين التهدئة واسترخاء للعضلات كافة وتستغرق حوالي (٥) دقائق.
- يتم اعتماد طريقة التدريب التكراري للمجموعة التجريبية باتباع شروط المطلوبة كافة للتدريب التكراري من حيث التكرار والشدة والراحات البيئية.
- تم اختيار نماذج التدريبية لمراكز اللعب الهجومي بكرة اليد من المصادر العلمية والدراسات التي استخدمت هذا النوع من التمارين، ويتم تنفيذ التدريبات المرتفعة الشدة ملحق (٤)
- ويتم التحكم بشدة الوحدات التدريبية يتراوح بين (٨٠-٩٠ % للمجموعة) والراحات تكون ايجابية

والدورات تكون كما يأتي:

- الدورة المتوسطة الأولى، دورة الصغيرة الاولى الوحدات التدريبية، والدورة الصغيرة الاول ال شدة ٨٠% والدورة الصغيرة الثانية الشدة ٨٥ % والدورة الصغيرة الثالث الشدة ٨٠% والدورة الصغيرة الرابعة الشدة ٨٥%.

- الدورة المتوسطة الثانية دورة الصغيرة الثانية الوحدات التدريبية، الدورة الصغيرة الخامسة الشدة ٨٥% والدورة الصغيرة السادسة الشدة ٩٠% والدورة الصغيرة السابعة ٨٥% والدورة الصغيرة الثامنة الشدة ٩٠%.

- تم التحديد الشدة للوحدات التدريبية على أساس اختبار العينات وتحديد اعلى مستوى سرعة لإنجازهم حسب القانون: الشدة(؟) = أفضل انجاز $\times 100$ / الشدة المطلوبة(؟)

تم إجراء الاختبار البعدي لعينة البحث في القاعة المغلقة لنادي كويه الرياضي بمساعدة فريق العمل يوم الاحد الموافق ٢٠٢٣/١٢/١٧ الساعة الرابعة عصرا وجاء هذا الاختبار بعد الانتهاء من الفترة الزمنية المخصصة لتطبيق تدريبات الشدة المرتفعة المصممة لمراكز اللعب الهجومي وفي هذا اليوم تم تنفيذ الاختبارات البعدية الوظيفية والتي شملت قياس نبض القلب، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، معدل سرعة التنفس، أما الاختبارات البعدية البدنية والمهارية فقد أجريت بعد ثلاثة أيام وتحديدًا يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٣/١٢/٢٠ الساعة الرابعة عصرا وباستخدام نفس الأسلوب والترتيب على عينة البحث وبعد تنفيذ جميع الاختبارات تم تسجيل البيانات التي تم جمعها لتحليلها لاحقا.

٢-٧ الوسائل الإحصائية: استخدم الباحثان نظام برنامج (Graphpad Prism 8) لحل البيانات الاحصائية.

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٣-١ عرض ومناقشة نتائج تحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة للمتغيرات قيد البحث:

٣-١-١ عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة التجريبية للمتغيرات المبحوثة:

جدول (٣) يبين عرض نتائج قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة ومستوى دلالة (sig) للعينات المرتبطة ومستوى دلالة الاختبارات ومعنوية الفرق للاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة التجريبية للمتغيرات المبحوثة

ت	متغيرات البحث	وحدة قياس	قياس قبلي		قياس بعدي		قيمة المحتسب	Sig	دلالة
			ع±	س-	ع±	س-			
١	القوة الانفجارية للرجلين	سم	٢٣٢,٣٨	٤,٥	٢٧٨,٥	٥,٦٧	١٠,٨٣	٠,٠٠٠١ ****	معنوي
٢	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد/ثا	٤٨,٧٥	١,١٥	٥١,٠٠	٠,٩٨	٤,٩٦٥	٠,٠٠١٦ **	معنوي
٣	نبض القلب	نبضة/د	٧٢,٣٨	١,١٣	١٢٦,٣	٣,٥	١٥,٨٥	٠,٠٠٠١ ****	معنوي
٤	ضغط الدم الانقباضي	ملم/زئبق	١١٥	١,٨٩	١٢٦,٢٥	١,٨٣	٣,٨١٣	٠,٠٠٦٦ **	معنوي
٥	ضغط الدم الانبساطي	ملم/زئبق	٨٣,٧٥	١,٨٣	٨٨,٧٥	١,٢٥	١,٨٧١	٠,١٠٣٦	غير معنوي
٦	عدد مرات التنفس	درجة/د	١٤,٥	٠,٩٦	٣٧,٥	٠,٤٦	٢١,٥١	٠,٠٠٠١ ****	معنوي
٧	دقة التصويب من الوثب عاليا	درجة	٧,٧٥	٠,٣٧	٨,٧٥	٠,٣٧	٥,٢٩٢	٠,٠٠١١ **	معنوي
٨	دقة سرعة وتمريرة	عدد/ثا	٣٩,٦٣	١,٣٨	٤٢,٨٨	٠,٧٩	٣,٣٢٥	٠,٠١٢٧ *	معنوي

معنوي اذا كانت مستوى الدلالة (sig) > (٠,٠٥).

جدول (٣) يبين أن مستوى دلالة لقدرات البدنية (القوة الانفجارية للرجلين، القوة المميزة بالسرعة للذراعين) (١٠,٨٣)، (٤,٩٦٥) وهو أصغر من (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ويبين من قيم الوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي أن الفروق لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية. في حين بلغت مستوى دلالة لجميع المتغيرات الوظيفية (نبض القلب، وضغط الدم الانقباضي، عدد مرات التنفس) (الا وضغط الدم الانبساطي) (٠,٠٠٠١) (٠,٠٠٦٦) (٠,٠٠٠١) وهو أصغر من (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ويتبين من قيم الوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي أن الفروق لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية. اما مستوى دلالة لمتغيرات المهارية (دقة التصويب من الوثب عاليا، دقة سرعة وتمريزة) (٠,٠٠١١)، (٠,٠١٢٧) وهو أصغر من (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ويتبين من قيم الوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي أن الفروق لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية.

٣-١-٢ عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة الضابطة للمتغيرات المبحوثة:

جدول (٤) يبين عرض نتائج قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة ومستوى الدلالة (sig) للعينات

المرتبطة ومستوى دلالة الاختبارات معنوية الفرق للاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة الضابطة للمتغيرات المبحوثة

ت	متغيرات البحث	وحدة قياس	قياس قبلي		قياس بعدي		قيمة المحتسب	Sig	دلالة
			س-	ع±	س-	ع±			
١	القوة الانفجارية للرجلين	سم	٢٣٥,٥	٢,٣٧	٢٣٤,٨	٢,٧٣	٠,٤٨٢٢	٠,٦٤٤٤	غير معنوي
٢	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد/ثا	٤٥,٨٨	٠,٩٢	٤٥,٥٠	٠,٨٩	٢,٠٤٩	٠,٠٧٩٦	غير معنوي
٣	نبض القلب	نبضة/د	٧١,٢٥	١,٤٤	١٠٤,٨	٢,١٣	١٣,٨٠	٠,٠٠٠١****	معنوي
٤	ضغط الدم الانقباضي	ملم/زئبق	١١٥,٠	١,٨٩	١١٦,٠	١,٥٧	١,٥٢٨	٠,١٧٠٥	غير معنوي
٥	ضغط الدم الانبساطي	ملم/زئبق	٨١,٢٥	١,٢٥	٨١,٥٠	١,٢٤	١,٠٠٠	٠,٣٥٠٦	غير معنوي
٦	عدد مرات التنفس	درجة/د	١٤,٥	٠,٩٦	٣٥,٥	١,٠٠	١٨,٥٢	٠,٠٠٠١****	معنوي
٧	دقة التصويب من الوثب عاليا	درجة	٧,٥٠	٠,١٩	٧,٦٢	٠,٢٦	١,٠٠٠	٠,٣٥٠٦	غير معنوي
٨	دقة سرعة وتمريزة	عدد/ثا	٣٧,٠٠	١,٠٥	٣٧,١٣	١,٠٠	١,٠٠٠	٠,٣٥٠٩	غير معنوي

معنوي إذا كانت مستوى الدلالة (sig) $> (٠,٠٥)$.

الجدول (٤) يبين أن مستوى دلالة لقدرات البدنية (القوة الانفجارية للرجلين، القوة المميزة بالسرعة للذراعين) (٠,٠٧٩٦)، (٠,٦٤٤٤)، وهو أكبر من (٠,٠٥) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة، في حين بلغت مستوى دلالة المتغيرات الوظيفية (ضغط الدم الانقباضي والانقباضي) (٠,١٧٠٥) (٠,٣٥٠٦) وهو أكبر من (٠,٠٥) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى، بينما مستوى دلالة المتغيرات (نبض القلب عدد مرات التنفس) (٠,٠٠٠١) (٠,٠٠٠١) وهو أصغر من (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى ويتبين من قيم الوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدى أن الفروق لصالح الاختبار البعدى للمجموعة الضابطة. أما مستوى دلالة لمتغيرات المهارة (دقة التصويب من الوثب عالياً، دقة سرعة وتمريزة) (٠,٣٥٠٦) (٠,٣٥٠٩) وهو أكبر من (٠,٠٥) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة.

٣-١-٣ عرض نتائج اختبارات (البعدى. بعدى) للمجموعتين التجريبية والضابطة للمتغيرات المبحوثة.

الجدول (٥) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة الاختبار (sig) ومعنوية الفروق بين نتائج الاختبار (البعدى. بعدى) للمجموعتين التجريبية والضابطة للمتغيرات المبحوثة

ت	متغيرات البحث	وحدة قياس	قياس البعدى		قياس بعدى		قيمة المحتسب	Sig	دلالة
			س-	ع±	س-	ع±			
١	القوة الانفجارية للرجلين	سم	٢٧٨,٥	٥,٦٧	٢٣٤,٨	٢,٧٣	٦,٩٤٦	***٠,٠٠٠١	معنوي
٢	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد/ثا	٥١,٠٠	٠,٩٨	٤٥,٥٠	٠,٨٩	٤,١٥٨	***٠,٠٠١٩	معنوي
٣	نبض القلب	نبضة/د	١٢٦,٣	٣,٥	١٠٤,٨	٢,١٣	٥,٠٤٥	***٠,٠٠٠٢	معنوي
٤	ضغط الدم الانقباضي	ملم/زئبق	١٢٦,٢٥	١,٨٣	١١٦,٠	١,٥٧	٤,١٥١	***٠,٠٠١٠	معنوي
٥	ضغط الدم الانقباضي	ملم/زئبق	٨٨,٧٥	١,٢٥	٨١,٥٠	١,٢٤	٤,١١٩	**٠,٠٠١٠	معنوي
٦	عدد مرات التنفس	درجة/د	٣٧,٥	٠,٤٦	٣٥,٥	١,٠٠	٢,٥٦٧	*٠,٠٣٧٢	معنوي
٧	دقة التصويب من الوثب عالياً	درجة	٨,٧٥	٠,٣٧	٧,٦٢	٠,٢٦	٢,٤٩٦	*٠,٠٢٥٧	معنوي
٨	دقة سرعة وتمريزة	عدد/ثا	٤٢,٨٨	٠,٧٩	٣٧,١٣	١,٠٠	٤,٤٩٢	***٠,٠٠٠٥	معنوي

معنوي إذا كانت مستوى الدلالة (sig) > (٠,٠٥).

يبين من الجدول (٥) أن مستوى دلالة لقدرات البدنية (القوة الانفجارية للرجلين، القوة المميزة بالسرعة للذراعين) (٠,٠٠٠١)، (٠,٠٠١٩) وهو اصغر من (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين البعدي وبعدي وبين من قيم الوسط الحسابي للاختبارين البعدي وبعدي أن الفروق لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في حين بلغت مستوى دلالة لجميع المتغيرات الوظيفية (نبض القلب، وضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، عدد مرات التنفس) (٠,٠٠٠٢)، (٠,٠٠١٠)، (٠,٠٠١٠)، (٠,٠٣٧٢) وهو اصغر من (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين البعدي وبعدي ويتبين من قيم الوسط الحسابي للاختبارين البعدي وبعدي أن الفروق لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية. أما مستوى دلالة لمتغيرات المهارة (دقة التصويب من الوثب عالياً) (دقة سرعة وتمريّة) (٠,٠٢٥٧) (٠,٠٠٠٥) وهو أصغر من (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين البعدي وبعدي ويتبين من قيم الوسط الحسابي للاختبارين البعدي وبعدي أن الفروق لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية.

٣-١-٢ مناقشة نتائج القدرات البدنية للمجموعتين التجريبية والضابطة:

أظهرت النتائج المستخلصة من الجدول (٣) وجود فروق معنوية لصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات المتعلقة بالقدرات البدنية، مثل القوة الانفجارية للرجلين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين. من جهة أخرى، أظهرت النتائج المستخلصة من الجدول (٤) عدم وجود فروق معنوية لصالح الاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة، مما يشير إلى محدودية تأثير البرنامج التدريبي المستخدم معها. أما النتائج المستخلصة من الجدول (٥) فقد أكدت وجود فروق معنوية لصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية، مما يعكس التطور الملحوظ الذي حققته مقارنة بالمجموعة الضابطة. وأوضحت النتائج تطوراً ملحوظاً في القوة الانفجارية للرجلين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين بين الاختبارين القبلي والبعدي حيث تفوقت المجموعة التجريبية بشكل واضح. ويعزى هذا التفوق إلى استخدام تمارين مخصصة لمراكز اللعب الهجومية مختلفة ومكانية العضلات الجسم اللاعب على الحركات دفع الجسم للأمام والاعلى اعتمدت على نظام التدريب اللاهوائي الذي يتميز بالشدة العالية وحجم الحمل الملائم وهذا ما اشار اليه (جاسم، ٢٠٢٤) القوة المميزة بالسرعة لا تقل عن اهمية القوة الانفجارية ايضاً هي مطلب اساسي بتوفير القوة مع السرعة ولعدد مرات لغرض الاداء المهاري المطلوب ولهذا يرى الباحثان من ان القوة المميزة بالسرعة تظهر مدى مكانية عضلات الجسم الرياضي على دفع جسمه أو أجزائه منه في حركات الدفع للأمام والاعلى والخلف (جاسم، ٢٠٢٤، ٢٤٨).

كما تميزت التمارين بوجود فترات راحة منظمة وانقباضات عضلية سريعة مما أسهم بشكل فعال في تطوير الأداء البدني، وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه (فياض، أحمد، ٢٠٢٤) بأن "القوة المميزة بالسرعة تعني القدرة على التغلب على مقاومات تتطلب سرعة عالية من الانقباضات العضلية"، وهو ما تم مراعاته في تصميم المنهاج التدريبي للمجموعة التجريبية. كما أوضح (عبد الظاهر، ٢٠١٤) أن أهمية مرحلة زيادة السرعة تكمن في تحسين الجهد والقوة المبذولة سواء في انطلاقات الأداء أو في تنفيذ القوة المتفجرة، وهو ما يتوافق مع نتائج هذه الدراسة. وأكد (محمد، ٢٠٢٢) أن تدريب العضلات بأقصى طاقتها للتغلب على مقاومات مرتفعة في زمن محدد يؤدي إلى زيادة مقطعها العرضي وبالتالي تحسين قوتها وقوتها المميزة بالسرعة. كذلك أشار (المولي، ٢٠٠٩) إلى أن التكيف التدريجي للجهاز العصبي مع زيادة الحمل التدريبي يعزز من الأداء البدني، وهو ما تحقق من خلال التمارين عالية الشدة المنظمة للمجموعة التجريبية. أثبتت الدراسة أن التطور الملحوظ في القدرات البدنية لدى المجموعة التجريبية جاء نتيجة المنهاج التدريبي المنظم الذي صممه الباحثان، والذي تم تصميمه بناءً على احتياجات اللاعبين ومهامهم في مراكز اللعب الهجومي. وأكد (فياض، أحمد، ٢٠٢٤، ٦٩) في دراسته أن تصميم التمارين بناءً على رؤية المدرب لحالة ومستوى اللاعب البدني يساهم بشكل كبير في تحقيق الأداء الأمثل. وأشارت دراسة (صالح، ٢٠٢٤) إلى أن التدريب الرياضي المنتظم لفترات طويلة يساعد اللاعبين على تحسين الأداء البدني وتطوير القدرات المختلفة، وهو ما انعكس بوضوح في نتائج هذه الدراسة. أظهرت المجموعة التجريبية تفوقاً ملحوظاً في القدرات البدنية، وعدم وجود فروق معنوية في المجموعة الضابطة يعكس محدودية تأثير البرنامج التدريبي الروتيني المستخدم معها، وأكدت النتائج أهمية استخدام تمارين منظمة وعالية الشدة لتحقيق التكيف البدني والفسيولوجي، وهو ما يدعم تطوير أداء اللاعبين بشكل ملحوظ.

٣-١-٣ مناقشة نتائج المتغيرات الوظيفية للمجموعتين التجريبية والضابطة:

أظهرت نتائج الدراسة كما ورد في الجدول (٣) وجود فروق معنوية لصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات الوظيفية المتمثلة في: نبض القلب، ضغط الدم الانقباضي، وعدد مرات التنفس . بينما لم تُسجل فروق معنوية في متغير ضغط الدم الانبساطي. في المقابل، أظهرت نتائج الجدول (٤) وجود فروق معنوية لصالح الاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة في متغيري نبض القلب وعدد مرات التنفس، بينما لم تُسجل فروق معنوية في متغيري ضغط الدم الانقباضي وضغط الدم الانبساطي . كما أن باقي المتغيرات المدروسة لم تُظهر فروقًا معنوية، مما يعكس تفاوت تأثير التمارين المطبقة بين المجموعتين التجريبية والضابطة، يشير هذا التباين إلى أن المنهاج التدريبي الخاص بالمجموعة التجريبية، الذي تضمن تمارين مخصصة للمراكز الهجومية، كان له تأثير واضح في تحسين القدرات الوظيفية، حيث ساهمت هذه التمارين المكثفة والمنظمة في زيادة كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي، وتوضح النتائج المستخلصة من الجدول (٥) وجود فروق معنوية لصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية، مما يؤكد فعالية المنهاج التدريبي في تحقيق هذه التحسينات، ويرى الباحثان أن هذه التطورات جاءت نتيجة للجهود البدنية المبذولة أثناء التمارين والذي أدى إلى زيادة استهلاك الأوكسجين وظهور حالة من العجز الأوكسجيني مما حفز استجابة الجسم لزيادة معدل التنفس ونبض القلب لتلبية احتياجات العضلات للأوكسجين والطاقة، وفي هذا الصدد يشير (المعاضدي، ٢٠١٥، ٨٦) بأنه تزداد كمية الهواء الداخلة إلى الرئتين مما ينشأ عنه كفاءة الجهازين الدوري والجهاز التنفسي، ويزداد حجم الأوكسجين الذي يتم ضخه إلى مجرى الدم، وأشارت الدراسات السابقة مثل (Rodrigues et al., 2007) و (Juli et al. 2019)، إلى تأثير الجهد البدني المكثف بنسبة شدة تصل إلى (٨٠%) تنشيط الجهازين الدوري والتنفسي، مما يعزز من التكيف الفسيولوجي والوظيفي للأداء الرياضي بالإضافة إلى ذلك، أظهرت دراسة (زاهر، ٢٠١١) أن ممارسة الرياضة تؤدي إلى تقوية عضلات التنفس وتحسين كفاءة وظائف الرئتين والجهاز التنفسي. التطور الوظيفي الملحوظ في المجموعة التجريبية يعزى إلى استخدام التمارين ذات الشدة المرتفعة وتنظيم الحمل التدريبي بطريقة تضمن التكيف الوظيفي، بينما أظهرت المجموعة الضابطة تحسنًا محدودًا نتيجة التدريب الروتيني، إلا أن النتائج لم تصل إلى مستوى التطور الذي حققته المجموعة التجريبية، كما أكدت الدراسة أهمية تصميم برامج تدريبية تتناسب مع متطلبات الأداء الرياضي لضمان تحقيق أقصى استفادة من التمارين وتحسين الأداء الوظيفي والبدني بشكل متكامل.

٣-١-٤ مناقشة نتائج المتغيرات المهارية للمجموعتين التجريبية والضابطة:

أظهرت النتائج المستخلصة من الجدول (٣) وجود فروق معنوية لصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية دقة التصويب من الوثب عالياً ، دقة وسرعة التمريرة، بالمقابل لم تظهر النتائج من الجدول (٤) فروقا معنوية لصالح الاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرين نفسيهما مما يشير إلى محدودية تأثير التدريب التقليدي الذي اعتمدته المجموعة الضابطة، أما النتائج المستخلصة من الجدول (٥) فقد أكدت وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية مما يعكس فعالية منهاج التدريبي المعد من قبل الباحثان ، ويعزى هذا التطور الملحوظ في الأداء المهاري للمجموعة التجريبية إلى التمارين الخاصة التي صممها الباحثان، والتي اعتمدت على أسس علمية شملت توقيتات الأداء لضمان تنسيق الحركة وتناغم الاستجابة العصبية وتكرار التمارين لتثبيت المهارة وتعزيز الأداء و التدرج في الحمل التدريبي لزيادة التحمل البدني والمهاري، وفترات الراحة المناسبة لضمان التعافي الأمثل وتعزيز الفعالية التدريبية. وأظهرت التمارين مرتفعة الشدة بنظام اللاهوائي فعالية واضحة في تحسين المهارات الهجومية دقة التصويب من الوثب عالياً، دقة وسرعة التمريرة، ويعود ذلك إلى وضع اللاعبين في مواقف مشابهة لمباريات بسبب نماذج التدريبية لتمرين المراكز اللعب الهجومي المختلفة، مما ساهم في تعزيز استجاباتهم الحركية وتطوير أدائهم المهاري. وأشار (زاهر، ٢٠١١)، إن تدريبات التحمل قصير الزمن عالية الشدة تعمل على تطوير قابلية العضلة بشكل خاص والانجاز بشكل عام. هذا ما اشار اليه (الوليلي، ١٩٨٩) "يجب أن يتميز التصويب بالدقة والقوة معا كما انه يتأثر بالمسافة والسرعة" واكد ايضا (الوليلي ١٩٨٩) يجب العناية باستمرار بتدريب لاعب كرة اليد على قوة التصويب وقوة الوثب لأنه من الاهمية الاساسية للعبة. ويشير الباحثان إلى أن التمارين الخاصة المصممة لمراكز اللعب الهجومي أثرت بشكل كبير في تحسين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، وهما عنصران أساسيان لتطوير الأداء المهاري. أكدت نتائج الاختبارات البعدية وجود تطور ملحوظ مقارنة بالاختبارات القبلية، مع تفوق واضح للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة. وأكدت الدراسة أن التدريب الرياضي المنتظم لفترة طويلة، سواء لأسابيع أو أشهر، يسهم في تحسين دقة التصويب بالقوة والسرعة هذا التدريب المنتظم أدى إلى تطور إيجابي في مستوى اللاعبين، خاصة في المهارات التي تتطلب دقة وسرعة استجابة عالية.

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

١- أحدث المنهاج التدريبي الذي نفذته المجموعة التجريبية والتي استخدمت تمارينات المراكز اللعب الهجومي تقدماً معنوياً في تحسين القدرات البدنية القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لمجموعة التجريبية، وذلك عند مقارنة نتائج الاختبارات البعدي على المجموعة الضابطة بينما لم يوجد فروقاً معنوياً للمجموعة الضابطة.

٢- أحدث المنهاج التدريبي الذي نفذته المجموعة والذي ركز على استخدام تمارينات المراكز الهجومية، تقدماً معنوياً في تحسين المتغيرات الوظيفية، وخاصة في معدل نبض القلب، عدد مرات التنفس وضغط الدم الانقباضي بينما لم يوجد فروقاً معنوياً للمجموعة الضابطة

٣- أحدث المنهاج التدريبي الذي نفذته المجموعة التجريبية والتي استخدمت تمارينات المراكز اللعب الهجومي تقدماً معنوياً في المتغيرات المهارية دقة التصويب من الوثب عالياً دقة سرعة التمريرة وذلك عند مقارنة نتائج الاختبارات البعدي على المجموعة الضابطة بينما لم يوجد فروقاً معنوياً للمجموعة الضابطة.

٤-٢ التوصيات:

١- التأكد على مدربي كرة اليد الأخذ بعين الاعتبار عند تدريب لاعبي كرة اليد استخدام تمارين مراكز اللعب الهجومي عند تطوير القوة الانفجارية للرجلين، القوة المميزة بالسرعة.

٢- التأكد على مدربي كرة اليد الأخذ بعين الاعتبار عند تدريب لاعبي كرة اليد استخدام تمارين مراكز اللعب الهجومي عند تطوير المهارات دقة التصويب من الوثب عالياً دقة سرعة التمريرة.

٣- إجراء دراسات وبحوث مشابهة على فئات عمرية أخرى ولمتغيرات وظيفية أخرى ولصفات البدنية والمهارات الأخرى ولكلا الجنسين في لعبة كرة اليد والألعاب الأخرى.

المصادر

- البدري ، جميل قاسم و السوداني ، احمد خميس (٢٠١١): موسوعة كرة اليد العالمية، ط١ ، بغداد ، دار الكتاب العربي مؤسسة الصفاء المطبوعات.
- التكريتي، وديع ياسين والعبدي، حسن محمد (١٩٩٩): التطبيقات الاحصائية في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل العراق.
- الحسو، ريان عبد الرزاق (2001): أثر درجتي الحرارة المنخفضة والمرتفعة على استشفاء بعض المتغيرات البايوكيماوية والوظيفية بعد جهد لاهوائي قصير، اطروحة الدكتوراه غير منشور كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.
- الخياط، ضياء قاسم وغزال، عبدالكريم قاسم (١٩٨٨): كرة اليد دار الكتب للطباعة والنشر الموصل.
- الجبوري عطية موسى، الطياوي، عبد الله محمد (٢٠٢٤): تأثير تمرينات تحمل الاداء القصير في مؤشر التعب للاعبي كرة اليد للشباب، بحث منشور في مجلة الثقافية الرياضية، جامعة التكريت، مجلد ١٥ عدد (٢) (٢٠٢٤).
- المولي، محمد شاكر على (٢٠٠٩): أثر استخدام تمارين القوة المميزة بالسرعة بالأثقال بشدد مختلفة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارات للاعبي كرة القدم، رسالة ماجستير غير المنشور، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية، جامعة الموصل.
- الوليلي، محمد توفيق (١٩٨٩): كرة اليد تعليم، تدريب، تكتيك، ط١، ب،م، الكويت.
- حسانين، قاسم حسن و نصيف، علي (1987): علم التدريب الرياضي، بغداد دار الكتب للطباعة.
- حسانين، محمد صبحي وحمدى وعبد المنعم (١٩٩٧): الاسس العلمية لكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم بدني -مهارى -نفسى -معرفى -تحليلى مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- حسين حشمت ومحمد صلاح الدين (2009): بيولوجيا الرياضة والصحة، ط١، مركز كتاب للنشر القاهرة.
- حميد، نزار ناظم، هيدان، حسام محمد (٢٠٢٤): تدريب القوة القصوى والسرعة وتأثيرها في تطوير بعض القدرات البدنية للاعبي كرة اليد، بحث منشور في مجلة الثقافية الرياضية، جامعة التكريت، مجلد ١٥ عدد (٢) (٢٠٢٤).
- جاسم محمد هادي (٢٠٢٤): مقارنة بين تدريبي عالي الشدة (الفسفوري) و(المتقطع) في بعض انواع القوة العضلية والمهارات الهجومية بكرة القدم، بحث منشور في مجلة الثقافية الرياضية، جامعة التكريت، مجلد ١٥ عدد (٢) (٢٠٢٤).

- رضوان، محمد نصر الدين، ال مسعود، خالد بن حمدان (٢٠١٣): القياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي، ط١، مركز كتاب للنشر القاهرة.
- رضوان، محمد نصرالدين و ال مسعود، خالد بن حمدان (٢٠١٣): القياس الفسيولوجية في المجال الرياضي، ط١، مركز كتاب للنشر القاهرة.
- زاهر عبد الرحمن عبد الحميد (٢٠١١): موسوعة فسيولوجيا الرياضة، ط١، مركز الكتاب للنشر.
- عبد الحفيظ، اخلاص وباهي، مصطفى حسين (٢٠٠٠): طرق البحث العلمي والتحليل الاحصائي في المجالات التربوية والنفسية الرياضية -، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- عبد الظاهر محمد محمود (٢٠١٤): الاسس الفسيولوجية لتخطيط أحمال التدريب خطوات نحو النجاح، ط١، القاهرة، مركز الكتاب الحديث.
- عودة، احمد عربي (١٩٩٨): كرة اليد وعناصرها الاساسية ، ط١، دار الكتب الوطنية، طرابلس.
- فياض، خالد نواف، أحمد، عاطف عبد الخالق (٢٠٢٤): تأثير تمارين خاصة وفق النظام الفوسفاجيني في بعض المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم الشباب، بحث منشور في مجلة الثقافية الرياضية، جامعة التكريت، مجلد ١٥ عدد (٢) (٢٠٢٤).
- محمد، ناسو على (٢٠٢٢): تأثير تمارين باستخدام الانتقال لتنمية القوة العضلية لعضلات الكتف ومهارة التصويب بدلالة بعض المؤشرات البايوكينماتيكية والبدنية للاعبي كرة اليد، رسالة ماجستير غير المنشور، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية، جامعة حلبجة.
- الخياط، ضياء والحيالي، نوفل محمد (٢٠٠١): كرة اليد، ط١، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
- خضر، رزگار مجيد (٢٠٠٦): نسبة مساهمة بعض انواع القوة العضلية وزاوية العمل العضلي في انجاز رمي الرمح لحظة انطلاق للاعبي -شباب اندية العراق، رسالة ماجستير غير المنشور، كلية التربية الرياضية، جامعة كوية.
- صالح، وسام مهدي (٢٠٢٤): تأثير تمارين تنافسية متنوعة في بعض المتغيرات البدنية للاعبي كرة اليد بأعمار دون ال (١٩) سنة. بحث منشور في مجلة الثقافية الرياضية، جامعة التكريت، مجلد ١٥ عدد (١) (٢٠٢٤).

- Rodrigues, André Valentim Siqueira; Martinez, Eduardo Camillo; Duarte, Antônio Fernando Araújo and Ribeiro, Luiz Carlos Scipião. Aerobic fitness and its influence in the mental stress response in army personnel. Rev Bras Med Esporte [online]. 2007, vol.13, n.2, pp.113–117.
- J’ulio C.G. Silva,¹Jarbas R. Domingos–Gomes,¹Eduardo D.S. Freitas,²Gabriel R. Neto,¹Rodrigo R. Aniceto,¹Michael G. Bembem,²Adeilma Lima–dos–Santos,¹and Maria S. Cirilo–Sousa¹ , Physiological and Perceptual Responses to AerobicExercise With and Without Blood Flow Restriction Copyright © 2019 The Journal of Strength and Conditioning Research , 1–7

الملحق (١)

حكومة إقليم كردستان - العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة كويه-فاكالتى التربية البدنية وعلوم الرياضة

استمارة استبيان

للتعرف على صلاحية المنهاج التدريبي للمجموعة التجريبية تحديد تمارين المختارة واهم المتغيرات البدنية
والوظيفية والمهارية

الأستاذ الكريم المحترم.

تحية طيبة

يروم الباحثان إجراء بحث الموسم (تأثير تمرينات لمراكز اللعب الهجومي في بعض القدرات البدنية و
الوظيفية والمهارية للاعبين كرة اليد) ونظرا لما نعهده فيكم من خبرة ودراية في هذا المجال يرجى من
سيادتكم تحديد أهم المتغيرات المرتبطة بالبحث وإضافة اي متغير ترونه مناسبا ولم يتم إدراجه في استمارة
الاستبيان، فقد حرص الباحثان على اخذ آرائكم في العنوان والتدريبات المقترحة ، يرجى التفضل بإبداء أية
ملاحظة أو إضافة ترونها مناسبة .

ولكم منا جزيل الشكر والاحترام

التوقيع:

الاسم الثلاثي:

اللقب العلمي:

مكان العمل:

الباحثان

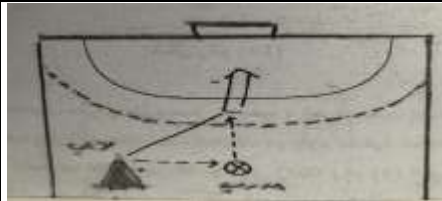
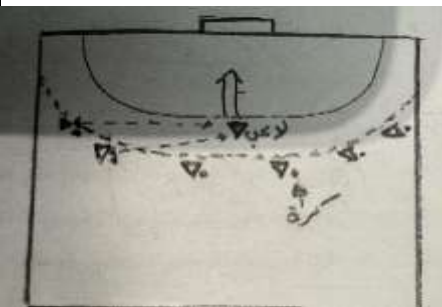
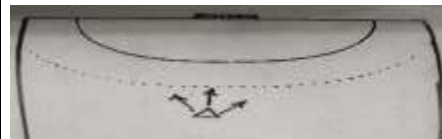
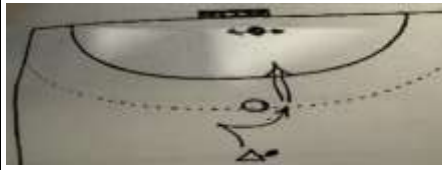
ت	المتغيرات الوظيفية	موافق	غير موافق
١	قياس معدل النبض القلب في اثناء الراحة		
٢	قياس معدل النبض القلب بعد الجهد		
٣	قياس ضغط الدم الانقباضي (قبل وبعد الجهد)		
٤	قياس ضغط الدم الانبساطي (قبل وبعد الجهد)		
٥	قياس عدد مرات التنفس		
	المتغيرات البدنية		
١	قياس القوة الانفجارية للرجلين		
٢	قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين		
٣	قياس سرعة الاستجابة اليدين		
٤	قياس المرونة الجسم		
	المتغيرات المهارية		
١	قياس دقة سرعة التمريرة مع الحائط		
٢	قياس طبطبة في نصف الملعب كرة اليد		
٣	قياس دقة التصويب من الثبات عاليا		

ملحق (٢) اسماء فريق العمل المساعدة

ت	فريق العمل المساعدة	شهادة	مكان العمل
1	ريكهوت اسود اسعد	مساع مدرب - نادي كويه الرياضي	المعهد التربية الرياضي في قضاء كويه
2	رقوز دلسوز محمد	مساعد مدرس، فاكالتي التربية البدنية وعلوم الرياضية-جامعة كويه	المعهد الرياضي في قضاء كويه

ملحق (٣) السادة الخبراء والمختصين

ت	الاسم	اللقب العلمي	مكان العمل	الاختصاص
١	حازم علوان منصور	أستاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية-جامعة كويه	كرة اليد-علم النفس الرياضي
٢	ديار مغديد احمد	أستاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية -جامعة صلاح الدين	فلسجة التدريب الرياضي
٣	ريباز بايز توفيق	أستاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية -جامعة القادسية	فلسجة التدريب الرياضي
٤	ابراهيم محمد مصطفى	أستاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية-جامعة القادسية	كرة اليد-طرائق التدريس
٥	رزگار مجيد خضر	أستاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية-جامعة كويه	علم التدريب الرياضي
٦	عيماد صدر الدين حميد	أستاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية-جامعة كويه	قياس والتقييم
٧	ازاد احمد خالد	أستاذ مساعد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية-جامعة دهوك	فلسجة التدريب الرياضي
٨	نه به ز عبد الله فتاح	أستاذ مساعد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية-جامعة كويه	علم التدريب الرياضي
٩	علاء محمد الشمري	مدرس دكتور	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية-جامعة المستنصرية	كرة اليد-تأهيل الرياضي

ت	ملحق (٤) النماذج التدريبية المستخدمة لمراكز اللعب الهجومي بكرة اليد
١	 يقف اللاعب خارج خط تسعة أمتار (٩م) ويبدد كرة، يقف المدرب بدون كرة يمرر اللاعب الكرة الى المدرب ويستمر بالحركة الى الامام ثم يستلمها مرة أخرى ويؤدي ثلاث خطوات ويصوب الكرة نحو المرمى (عودة، ٢٠٠٢، ١١٨)
٢	 توضع (١٠) كرات على خط تسعة أمتار (٩م) ويقف اللاعب الذي سوف يؤدي التمرين في خط تسعة أمتار، وعند الإشارة ينطلق اللاعب لالتقاط الكرات الواحدة بعد الأخر التصويب نحو المرمى نوع التصويب يحدده المدرب ويمكن أن تصوب كل كرة بطريقة مثل الكرة الاولى التصويب من الوثب عالياً، والكرة الثانية التصويب من الوثب الأمامي وهكذا بقية أنواع التصويب عدد التكرار يحددها المدرب (عودة، ٢٠٠٢، ١٢١)
٣	 يستخدم في التمرين جهاز الوثب العالي وتوضع العارضة على ارتفاعات مختلفة يتدرب اللاعبون على التصويب من الوثب عالياً من مختلف المناطق (عودة، ٢٠٠٢، ١٢١)
٥	 يتحرك اللاعب صانع الالعاب تحركات عرضية جهة اليمين واليسار (الخياط والحيالي، ٢٠٠١، ٢٦٦)
٦	 يضغط اللاعب صانع الالعاب تحركات جهة اليمين ثم يمرر للساعد الايمن، ثم يضغط جهة اليسار ليمرر للساعد الايسر (الخياط والحيالي، ٢٠٠١، ٢٦٦)
٧	 نفس التمرين السابق مع التصويب (الخياط والحيالي، ٢٠٠١، ٢٦٧)
٨	 يقوم صانع الألعاب بتنفيذ حركة خداع من خلال التوجه في البداية نحو الجهة اليسرى، ثم بسرعة يغير اتجاهه نحو الجهة اليمنى. ثم التصويب نحو المرمى (الخياط والحيالي، ٢٠٠١، ٢٦٧)

	٩ التمرير من الساعد الى الجناح المستلم من وضع الحركة والتصويب (الخياط والحيالي، ٢٠٠١، ٢٦٨)	٩
	١٠ خداع بالجري بدون الكرة تجاه الداخل ثم تغير الاتجاه للخارج واستلام الكرة والتصويب (الخياط والحيالي، ٢٠٠١، ٢٦٩)	١٠
	١١ الساعد يضغط بحركة خداعية ثم التمريرة لصانع الالعاب ثم التصويب (الخياط والحيالي، ٢٠٠١، ٢٧١)	١١
	١٢ لاعب في الدائرة على خط ٦ أمتار يتحركوا مع تغير مراكزهم لاستلام الكرة من لاعبين في الخط الخلفي (الخياط والحيالي، ٢٠٠١، ٢٧١)	١٢
	١٣ يقوم أحد لاعبي الدائرة بالحجز للاعب الدائرة الاخر الذي يستلم الكرة من لاعب الخط الخلفي ويدخل للتصويب (الخياط والحيالي، ٢٠٠١، ٢٧٢)	١٣
	١٤ اللاعب الدائرة ويصوب من جميع المراكز بعد استقبله للكرة (الخياط والحيالي، ٢٠٠١، ٢٧٢)	١٤
	١٥ خداع بدون كرة للاعب الدائرة ثم استلام الكرة والدوران والتصويب (الخياط والحيالي، ٢٠٠١، ٢٧٣)	١٥

ملحق (٥) نموذج من وحدة التدريبية المرتفعة الشدة لتمرارين المستخدمة في الدورة المتوسطة الاولى

(الدورة الصغيرة الاولى) (الوحدة التدريبية الاولى، الثانية، الثالثة) والشدة ٨٠%

النورة الصغيرة	الشدة المستخدمة	أيام الوحدة التدريبية	التمرين المستخدمة	زمن الاداء التمرين	تكرار التمرين	الراحة بين تكرارات التمرين	زمن التمرين الكلي	الزمن الكلي المستخدم في الوحدة	زمن الكلي للنورة المتوسطة الاولى
الاول	٨٠ %	الاحد	١ تمرين	٨ ث	٤	٣٢ ث	٣٢٠ ث	١٤٤٠ ث	٤٣٢٠ ث
			٢ تمرين	٨ ث	٤	٣٢ ث	٣٢٠ ث		
			٣ تمرين	٨ ث	٤	٣٢ ث	٣٢٠ ث		
			٤ تمرين	٨ ث	٤	٣٢ ث	٣٢٠ ث		
			٥ تمرين	٨ ث	٤	٣٢ ث	١٦٠ ث		
		الثلاثاء	١ تمرين	٨ ث	٤	٣٢ ث	٣٢٠ ث	١٤٤٠ ث	
			٢ تمرين	٨ ث	٤	٣٢ ث	٣٢٠ ث		
			٣ تمرين	٨ ث	٤	٣٢ ث	٣٢٠ ث		
			٤ تمرين	٨ ث	٤	٣٢ ث	٣٢٠ ث		
			٥ تمرين	٨ ث	٤	٣٢ ث	١٦٠ ث		
	الخميس	١ تمرين	٨ ث	٤	٣٢ ث	٣٢٠ ث	١٤٤٠ ث		
		٢ تمرين	٨ ث	٤	٣٢ ث	٣٢٠ ث			
		٣ تمرين	٨ ث	٤	٣٢ ث	٣٢٠ ث			
		٤ تمرين	٨ ث	٤	٣٢ ث	٣٢٠ ث			
		٥ تمرين	٨ ث	٤	٣٢ ث	١٦٠ ث			

ملحق (٦) نموذج من وحدة التدريبية المرتفعة الشدة لتمرارين المستخدمة في الدورة المتوسطة الاولى

(الدورة الصغيرة الثانية) (الوحدة التدريبية الرابعة، الخامسة، السادس) والشدة ٨٥%

النورة الصغيرة	الشدة المستخدمة	أيام الوحدة التدريبية	التمرين المستخدمة	زمن الاداء التمرين	تكرار التمرين	الراحة بين تكرارات التمرين	الراحة بين التمارين	زمن التمرين الكلي	الزمن الكلي المستخدم في الوحدة	زمن الكلي للنورة المتوسطة الاولى
الاول	٨٥ %	الاحد	١تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث	١٩٤٤ث	٥٨٣٢ث
			٢ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٣ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٤ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٥ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٢١٦ث		
		الثلاثاء	١تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث	١٩٤٤ث	
			٢ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٣ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٤ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٥ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٢١٦ث		
	الخميس	١تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث	١٩٤٤ث		
		٢ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث			
		٣ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث			
		٤ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث			
		٥ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٢١٦ث			

ملحق (٧) نموذج من وحدة التدريبية المرتفعة الشدة لتمرارين المستخدمة في الدورة المتوسطة الاولى

(الدورة الصغيرة الثالث) (الوحدة التدريبية السابعة، الثامنة، التاسع) والشدة ٨٠%

الدورة الصغيرة	الشدة المستخدمة	أيام الوحدة التدريبية	التمارين المستخدمة	زمن الاداء التمرين	تكرار التمرين	الراحة بين تكرارات التمرين	الراحة بين التمارين	زمن التمرين الكلي	الزمن الكلي المستخدم في الوحدة	زمن الكلي للدورة المتوسطة الاولى
الاول	٨٠ %	الاحد	١ تمرين	٨ث	٤	٣٢ث	١٦٠ث	٣٢٠ث	١٤٤٠ث	٣٢٠ث
			٢ تمرين	٨ث	٤	٣٢ث	١٦٠ث	٣٢٠ث		
			٣ تمرين	٨ث	٤	٣٢ث	١٦٠ث	٣٢٠ث		
			٤ تمرين	٨ث	٤	٣٢ث	١٦٠ث	٣٢٠ث		
			٥ تمرين	٨ث	٤	٣٢ث	١٦٠ث	٣٢٠ث		
	الثلاثاء	١ تمرين	٨ث	٤	٣٢ث	١٦٠ث	٣٢٠ث	١٤٤٠ث		
		٢ تمرين	٨ث	٤	٣٢ث	١٦٠ث	٣٢٠ث			
		٣ تمرين	٨ث	٤	٣٢ث	١٦٠ث	٣٢٠ث			
		٤ تمرين	٨ث	٤	٣٢ث	١٦٠ث	٣٢٠ث			
		٥ تمرين	٨ث	٤	٣٢ث	١٦٠ث	٣٢٠ث			
	الخميس	١ تمرين	٨ث	٤	٣٢ث	١٦٠ث	٣٢٠ث	١٤٤٠ث		
		٢ تمرين	٨ث	٤	٣٢ث	١٦٠ث	٣٢٠ث			
		٣ تمرين	٨ث	٤	٣٢ث	١٦٠ث	٣٢٠ث			
		٤ تمرين	٨ث	٤	٣٢ث	١٦٠ث	٣٢٠ث			
		٥ تمرين	٨ث	٤	٣٢ث	١٦٠ث	٣٢٠ث			

ملحق (٨) نموذج من وحدة التدريبية المرتفعة الشدة لتمرارين المستخدمة في الدورة المتوسطة الاولى

(الدورة الصغيرة الرابع) (الوحدة التدريبية العاشرة، الحادي عشر، الثاني عشر) والشدة ٨٥%

الدورة الصغيرة	الشدة المستخدمة	أيام الوحدة التدريبية	التمارين المستخدمة	زمن الاداء التمرين	تكرار التمرين	الراحة بين تكرارات التمرين	الراحة بين التمارين	زمن التمرين الكلي	الزمن الكلي المستخدم في الوحدة	زمن الكلي للدورة المتوسطة الاولى
الاول	٨٥ %	الاحد	١ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث	١٩٤٤ث	٥٨٣٢ث
			٢ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٣ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٤ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٥ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٢١٦ث		
		الثلاثاء	١ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث	١٩٤٤ث	
			٢ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٣ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٤ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٥ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٢١٦ث		
	الخميس	١ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث	١٩٤٤ث		
		٢ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث			
		٣ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث			
		٤ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث			
		٥ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٢١٦ث			

ملحق (٩) نموذج من وحدة التدريبية المرتفعة الشدة لتمرارين المستخدمة في الدورة المتوسطة الثانية (الدورة الصغيرة الخامس) (الوحدة التدريبية الثالث عشر، الرابعة عشر، الخامسة عشر) والشدة ٨٥ %

الدورة الصغيرة	الشدة المستخدمة	أيام الوحدة التدريبية	التمارين المستخدمة	زمن الاداء التمرين	تكرار التمرين	الراحة بين تكرارات التمرين	الراحة بين التمارين	زمن التمرين الكلي	الزمن الكلي المستخدم في الوحدة	زمن الكلي للدورة المتوسطة الاولى
الاول	٨٥ %	الاحد	١تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث	١٩٤٤ث	٥٨٣٢ث
			٢ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٣ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٤ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٥ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٢١٦ث		
		الثلاثاء	١تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث	١٩٤٤ث	
			٢ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٣ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٤ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث		
			٥ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٢١٦ث		
	الخميس	١تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث	١٩٤٤ث		
		٢ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث			
		٣ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث			
		٤ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٣٢ث			
		٥ تمرين	٩ث	٥	٤٥ث	٢١٦ث	٢١٦ث			

ملحق (١٠) نموذج من وحدة التدريبية المرتفعة الشدة لتمرين المستخدمة في الدورة المتوسطة الثانية

(الدورة الصغيرة السادس) (الوحدة التدريبية السادس عشر، السابع عشر، الثامن عشر) والشدة ٩٠%

النوع	التمرين	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الوقت	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت						

ملحق (١١) نموذج من وحدة التدريبية المرتفعة الشدة لتمرين المستخدمة في الدورة المتوسطة الثانية

(الدورة الصغيرة السابع (الوحدة التدريبية التاسع عشر، عشرون، الواحد والعشرون) والشدة ٨٥%)

الدورة الصغيرة	الشدة المستخدمة	أيام الوحدة التدريبية	التمرين المستخدمة	زمن الاداء التمرين	تكرار التمرين	الراحة بين تكرارات التمرين	الراحة بين التمارين	زمن التمرين الكلي	الزمن الكلي المستخدم في الوحدة	زمن الكلي للدورة المتوسطة الاولى
الاول	٨٥%	الاحد	١ تمرين	٩ ث	٥	٤٥ ث	٢١٦ ث	٣٢ ث	١٩٤٤ ث	٥٨٣٢ ث
			٢ تمرين	٩ ث	٥	٤٥ ث	٢١٦ ث	٣٢ ث		
			٣ تمرين	٩ ث	٥	٤٥ ث	٢١٦ ث	٣٢ ث		
			٤ تمرين	٩ ث	٥	٤٥ ث	٢١٦ ث	٣٢ ث		
			٥ تمرين	٩ ث	٥	٤٥ ث	٢١٦ ث	٢١٦ ث		
		الثلاثاء	١ تمرين	٩ ث	٥	٤٥ ث	٢١٦ ث	٣٢ ث	١٩٤٤ ث	
			٢ تمرين	٩ ث	٥	٤٥ ث	٢١٦ ث	٣٢ ث		
			٣ تمرين	٩ ث	٥	٤٥ ث	٢١٦ ث	٣٢ ث		
			٤ تمرين	٩ ث	٥	٤٥ ث	٢١٦ ث	٣٢ ث		
			٥ تمرين	٩ ث	٥	٤٥ ث	٢١٦ ث	٢١٦ ث		
	الخميس	١ تمرين	٩ ث	٥	٤٥ ث	٢١٦ ث	٣٢ ث	١٩٤٤ ث		
		٢ تمرين	٩ ث	٥	٤٥ ث	٢١٦ ث	٣٢ ث			
		٣ تمرين	٩ ث	٥	٤٥ ث	٢١٦ ث	٣٢ ث			
		٤ تمرين	٩ ث	٥	٤٥ ث	٢١٦ ث	٣٢ ث			
		٥ تمرين	٩ ث	٥	٤٥ ث	٢١٦ ث	٢١٦ ث			

ملحق (١٢) نموذج من وحدة التدريبية المرتفعة الشدة لتمرين المستخدمة في الدورة المتوسطة الثانية

(الدورة الصغيرة الثامن) (الوحدة التدريبية الثاني والعشرون، الثالث والعشرون، الرابع والعشرون) والشدة

٩٠%

الدورة الصغيرة	الشدة المستخدمة	أيام الوحدة التدريبية	التمارين المستخدمة	زمن الاداء التمرين	تكرار التمرين	الراحة بين تكرات التمرين	الراحة بين التمارين	زمن التمرين الكلي	الزمن الكلي المستخدم في الوحدة	زمن الكلي للدورة المتوسطة الاولى
الاول	٩٠%	الاحد	تمرين ١	١٠ ث	٦	٦٠ ث	٢٨٠ ث	٥٦٠ ث	٢٥٢٠ ث	٧٥٦٠ ث
			تمرين ٢	١٠ ث	٦	٦٠ ث	٢٨٠ ث	٥٦٠ ث		
			تمرين ٣	١٠ ث	٦	٦٠ ث	٢٨٠ ث	٥٦٠ ث		
			تمرين ٤	١٠ ث	٦	٦٠ ث	٢٨٠ ث	٥٦٠ ث		
			تمرين ٥	١٠ ث	٦	٦٠ ث	٢٨٠ ث	٢٨٠ ث		
		الثلاثاء	تمرين ١	١٠ ث	٦	٦٠ ث	٢٨٠ ث	٥٦٠ ث	٢٥٢٠ ث	
			تمرين ٢	١٠ ث	٦	٦٠ ث	٢٨٠ ث	٥٦٠ ث		
			تمرين ٣	١٠ ث	٦	٦٠ ث	٢٨٠ ث	٥٦٠ ث		
			تمرين ٤	١٠ ث	٦	٦٠ ث	٢٨٠ ث	٥٦٠ ث		
			تمرين ٥	١٠ ث	٦	٦٠ ث	٢٨٠ ث	٢٨٠ ث		
		الخميس	تمرين ١	١٠ ث	٦	٦٠ ث	٢٨٠ ث	٥٦٠ ث	٢٥٢٠ ث	
			تمرين ٢	١٠ ث	٦	٦٠ ث	٢٨٠ ث	٥٦٠ ث		
			تمرين ٣	١٠ ث	٦	٦٠ ث	٢٨٠ ث	٥٦٠ ث		
			تمرين ٤	١٠ ث	٦	٦٠ ث	٢٨٠ ث	٥٦٠ ث		
			تمرين ٥	١٠ ث	٦	٦٠ ث	٢٨٠ ث	٢٨٠ ث		