

2020

## أثر استخدام تدريبات ألتقال الحرة والمقاومات في تطوير قوة عضلات الذراعين والرجمين و مستوى الأداء المهاري لدى طلبة مسابقات كرة القدم بجامعة اليرموك

محمد عادل مقابمة  
جامعة اليرموك, m.maqableh@yu.edu.jo

ماجدولين محمد عبيدات  
جامعة مؤتة, drmajdoleen@yahoo.com

Follow this and additional works at: [https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaaru\\_rhe](https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaaru_rhe)



Part of the [Education Commons](#)

### Recommended Citation

عبيدات, ماجدولين محمد (2020) "أثر استخدام تدريبات ألتقال الحرة والمقاومات في تطوير and مقابمة, محمد عادل  
Journal of the Association of Arab Universities for Research in Higher Education (مجلة اتحاد الجامعات العربية (للبحوث في)  
التعليم العالي Vol. 40: Iss. 1, Article 1.

Available at: [https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaaru\\_rhe/vol40/iss1/1](https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaaru_rhe/vol40/iss1/1)

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for  
inclusion in Journal of the Association of Arab Universities for Research in Higher Education (مجلة اتحاد الجامعات  
العربية (للبحوث في التعليم العالي by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier  
platform. For more information, please contact [rakan@aarj.edu.jo](mailto:rakan@aarj.edu.jo), [marah@aarj.edu.jo](mailto:marah@aarj.edu.jo), [u.murad@aarj.edu.jo](mailto:u.murad@aarj.edu.jo).

---

# **أثر استخدام تدريبات الأثقال الحرة والمقاومات في تطوير قوة عضلات الذراعين والرجمين و مستوى الأداء المهاري لدى طلبة مسابقات كرة القدم بجامعة اليرموك**

## **Cover Page Footnote**

\*Assistant Professor, College of Physical Education, Yarmouk University, Irbid, Jordan.m.maqableh@yu.edu.jo \*\*College of Sports Science, Mutah University, Karak, Jordan. drmajdoleen@yahoo.com

## أثر استخدام تدريبات الأثقال الحرة والمقاومات في تطوير قوة عضلات الذراعين والرجلين ومستوى الأداء المهاري لدى طلبة مسابقات كرة القدم بجامعة اليرموك

ماجدولين محمد عبيدات\*\*

محمد عادل مقابلة\*

### الملخص

هدفت الدراسة التعرف إلى أثر استخدام تدريبات الأثقال الحرة والمقاومات في تطوير عضلات الذراعين والرجلين ومستوى الأداء المهاري لدى طلبة مسابقات كرة القدم بجامعة اليرموك، وقد تكونت عينة الدراسة من (20) طالب مسجلين في مساق تدريب كرة القدم في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي (2017-2018) إختيروا بالطريقة العمدية، تم تقسيم العينة عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين في كل مجموعة (10) طلاب، وقامت المجموعة الأولى (التجريبية) بتطبيق برنامج تدريبي مقترح بالأثقال الحرة والمقاومات مكون من (30) وحدة تدريبية موزعة على (10) أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية في الإِسبوع الواحد، بينما تدرّبت المجموعة الثانية (الضابطة) حسب البرنامج المتبع والمستخدم في تدريب كرة القدم في جامعة اليرموك. تم تحليل البيانات باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الارتباط بيرسون وإختبار ( Paired Samples t.Test) للعينات المزدوجة وإختبار (Independent Samples t.Tesst)، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لإستخدام الأثقال الحرة والمقاومات في جميع إختبارات الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، كذلك تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في جميع متغيرات الدراسة البعدية البدنية والمهارية، وأوصت الدراسة بإستخدام وسائل وأساليب تدريبية متنوعة في تدريب عناصر اللياقة البدنية.

**الكلمات المفتاحية:** التدريب الرياضي، الأثقال الحرة، المقاومات، القوة العضلية، كرة القدم.

### The Impact Of Using Free Weights And Resistance On The Strength Of Arms And Legs Muscles And Skilled Performance For Football Course Students At Yarmouk University

Mohammad Adel Maqableh\*

Majdoleen Mohammad Obeidat\*\*

### Abstract

The study aimed to identify the impact of using free weights and resistance training on the strength of arms and legs muscles and skilled Performance for football training theories course students at yarmouk university, The study sample consisted of (20) male students enrolled in the second semester of the academic year (2018-2017) were selected intentionally, divided into two groups randomly, each group consisted of (10) students, the first group (experimental) applied the suggested training program by using free weights and resistance which consisted of (30) training units, (3) training units per week for (10) weeks, while the second group (control) applied the method used for Football Training at Yarmouk University. The researchers applied physical and skilled tests in order to collect the study sample data. The statistical analysis (SPSS) program was used to process the study data, The study concluded that the suggested training program using free weights and resistance led to stasitically significant positive improvement in the post measurements for experimental group, with the experimental group gaining advantage over the control group in all variables of the post physical and skilled tests, the study recommended the usage of variable training methods and techniques in training the fitness elements.

**Key Words:** Sports Training, Free Weights, Resistance, Muscle Strenght, Football.

\* أستاذ مساعد كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك، إربد، الأردن m.maqableh@yu.edu.jo

\*\* كلية علوم الرياضة، جامعة مؤتة، الكرك، الأردن drmajdoleen@yahoo.com

\*Assistant Professor, College of Physical Education, Yarmouk University, Irbid, Jordan.

\*\*College of Sports Science, Mutah University, Karak, Jordan.

## مقدمة الدراسة:

يهدف التدريب الرياضي الى تطوير قدرات وإمكانات الرياضي للوصول بها الى أعلى مستوى لتحقيق الإنجاز العالي ويتم من خلال إحداث التكيفات الوظيفية المناسبة في أجهزة الجسم الحيوية وذلك عن طريق الأحمال التدريبية المقننة والمناسبة للفرد الرياضي. وهذا ما يشير له علاوي وعبد الفتاح (2000) إلى أن التدريب الرياضي المنتظم يؤدي إلى زيادة كفاءة أجهزة الجسم المتعددة وتكيفها وتظهر هذه الكفاءة على الجهاز العضلي بصورة مباشرة وذلك في قدرة العضلات على إنتاج القوة العضلية سواء كانت هذه القوة متحركة أو ثابتة، وتتحقق هذه الكفاءة الوظيفية للعضلة من خلال التغيرات الفسيولوجية التي تحدث كنتيجة لهذا التدريب.

إن لعبة كرة القدم من الألعاب التي تحظى باهتمام واسع محلياً وعالمياً وتحل المرتبة الأولى من حيث أعداد ممارسيها ومتابعيها، وتهدف البرامج التدريبية في كرة القدم إلى إيجاد أفضل الطرق والأساليب التي تسهم في تطوير القدرات البدنية والمهارية والخططية والنفسية، والتي تؤدي باللاعب إلى الأداء بمستوى عالي في المنافسات الرياضية وتحقيق الإنجازات من خلال برامج مقننة موضوعة على أسس علمية للوصول باللاعبين إلى أعلى مستوى ممكن من اللياقة البدنية الخاصة بكرة القدم (أبو بشارة، 2010).

ومن خلال مراجعة الباحثان للمراجع المتخصصة في التربية الرياضية واللياقة البدنية فقد وجدا أنها تؤكد على أن القوة العضلية من أهم مكونات اللياقة البدنية حيث يتوقف عليها الأداء المهاري للعديد من الأنشطة الرياضية ويعد توافرها ضرورة للوصول بالفرد إلى أعلى مراتب البطولة فهي الأساس في الأداء البدني ومن أهم الصفات البدنية والحركية التي تؤثر على مستوى الأداء في الأنشطة الرياضية المختلفة، ويؤكد أبو عبده (2011) أن نتائج بعض الأبحاث والدراسات قد اتفقت على أن القوة العضلية من العوامل الأساسية في تطوير الأداء الحركي لارتباطها وتأثيرها بدرجة كبيرة بالقدرات البدنية الأخرى المتعلقة بالأداء مثل (السرعة، التحمل، الرشاقة، المرونة). وتبرز احتياجات لاعب كرة القدم للقوة العضلية عند التصويب

والتمرير والوثب عالياً لضرب الكرة بالرأس ورمية التماس ومهاجمة الخصم والتغلب على وزن الجسم عند القيام بالمحاربة مع سرعة تغيير الإتجاه.

ويضيف عابدين (2005) أن تدريبات الأثقال هي أحد الوسائل المستخدمة للتقدم بالحالة التدريبية البدنية والمهارية، لما لها من أثر واضح على تنمية هذه الصفات، ويؤكد فرج (2012) أن تدريبات الأثقال والمقاومات هي طرائق شائعة لتدريب القوة العضلية ويرى أن مصطلح (تدريب المقاومات) يستخدم أحياناً بدلاً عن تدريب القوة العضلية، وتستخدم تمارين المقاومة لتطوير القوة العضلية وزيادة حجم العضلات الهيكلية وصلابتها، كما ويعمل على تحسين الدورة الدموية وعمل القلب، وزيادة السعة الحيوية للرتنين، بالإضافة إلى تقوية الأوتار والمفاصل والأنسجة الضامة، وزيادة كتلة وكثافة العظم، ويشير محادين (2016) إلى أهمية تدريبات الأوزان المضافة على مستوى الأداء المهاري لدى ناشئي كرة القدم. أما الروابدة (2011) يبين بأن أنواع المقاومات تختلف تبعاً لنوع النشاط الرياضي الذي يمارسه الفرد ومن أمثلة ذلك ما يلي:

- مقاومة ثقل خارجي معين مثل مقاومة الأثقال المختلفة (أثقال حديدية، كرات طبية، بارات،... الخ)

- مقاومة ثقل الجسم كما هو الحال أثناء الوثب العالي، أو الوثب الطويل، أو أثناء الجري، أو عند أداء حركات الجمباز.

- مقاومة منافس كما هو الحال عند أداء التمرينات الزوجية أو في رياضات المصارعة والجودو.

- مقاومة الإحتكاك كمقاومة الإحتكاك بالأرض في رياضة ركوب الدراجات أو مقاومة الماء كما في السباحة والتجديف.

ويتفق كل من وميكيل (Meckel, 2005)، و(عبد الفتاح، 2003)، و(شحاتة، 2006)، و(شغاتي، 2014)، و(مالح وآخرون، 2011)، على أن القوة تقسم إلى ثلاث أقسام رئيسية وهي، القوى القصوى، القوة المميزة بالسرعة (الإنفجارية أو القدرة)، وتحمل القوة.

وينظر الى القوة المميزة بالسرعة باعتبارها صفة مركبة من صفة القوة العضلية وصفة السرعة، ويعرفها محمود

وليس الرجل الراكلة فقط، وإنما يشترك أيضا عضلات الجذع والذراعان (محمود، 2013).

ويشير محمود (2008) الى رمية التماس باعتبارها من وسائل الهجوم لفريق كرة القدم إذا تم إستغلالها والتخطيط لها بشكل سليم وبدقة، ويمكن أن يحرز منها هدف خاصة ، أن قانون كرة القدم لا يطبق قاعدة التسلل أثناء أداء رمية التماس، وتتطلب هذه المهارة من اللاعب إمكانات ومؤهلات تجعله قادرا على أدائها في المكان والوضع المناسب، وهي تحتاج الى تقوية عضلات الذراعين والكفين والجذع، سواء كان ذلك بالحديد بأوزان مناسبة او عن طريق استعمال الكرات الطبية، ويؤكد محادين (2016) على أهمية هذه المهارة (رمية التماس) على الرغم من إغفال الكثير من المدربين لها، نظراً لخطورتها على الفريق الخصم وخصوصاً بالمنطقة الهجومية.

#### أهمية الدراسة:

- جاءت هذه الدراسة للكشف عن فعالية تدريبات الأثقال الحرة والمقاومات في تطوير القوة العضلية حيث أن التمرينات المستخدمة تصلح لتطوير أنواع القوة المختلفة.

- معظم الدراسات والأبحاث في مجال كرة القدم تركز على تطوير قوة عضلات الرجلين باعتبارها الركن الأساسي في هذه اللعبة، وقلة منها تناولت تطوير عضلات الذراعين كما في هذه الدراسة.

- إن التمرينات المستخدمة لتطوير القوة العضلية في هذه الدراسة قد تنعكس ايجابياً على تطوير عناصر اللياقة البدنية الأخرى مثل السرعة، الرشاقة، التحمل والتوازن وذلك لارتباط هذه العناصر بالقوة العضلية لدرجة كبيرة.

- امكانية الاستفادة من البرنامج التدريبي ونتائج هذه الدراسة في الألعاب الرياضية المختلفة حيث أن البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة لتطوير القوة العضلية يعتمد على نماذج وأسس تدريبية تصلح للتطبيق في الألعاب الرياضية المختلفة ولا يقتصر على رياضة كرة القدم.

#### مشكلة الدراسة:

من خلال خبرة الباحثان في التدريس ومتابعتهم لطلاب كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية في المسابقات المختلفة، لاحظا ضعفاً في مستوى عناصر

(2011) بأنها " قدرة اللاعب على إخراج أقصى انقباض عضلي بمعدل عال من السرعة"، وهي أحد أشكال القوة والنوع الغالب الأكثر استخداماً في أداء لاعب كرة القدم، لما تتطلبه اللعبة من سرعة وقوة في الأداء.

ويستخدم العديد من الباحثين مصطلح القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية كمصطلح واحد، أما الطائي (2009) فقد فرق بينهما، حيث أن القوة المميزة بالسرعة تعني الأداء خلال زمن معين ولأكبر عدد من التكرارات، أي السرعة بالأداء، وينحصر عدد تكراراتها بين (10-15 ثانية)، لأنه خلال هذا الزمن يكون العمل العضلي نتيجة لنظام الطاقة الفوسفاجيني (ATP-CP)، في حين أن القدرة الانفجارية هي قوة لحظية وبطبيعة إنفجارية ولمرة واحدة، ويجب أن يكون زمن الأداء من (2-3 ثانية) أو أقل لكي يكون العمل بنظام الطاقة اللاهوائي (تحلل ATP) فقط دون استعمال (CP). وتلعب القوة الانفجارية كإحدى مكونات اللياقة البدنية دوراً كبيراً في الأنشطة الرياضية المختلفة مثل العدو والوثب العالي والطويل وركل الكرة والتصويب في كرة القدم، أو كرة اليد والضربة الساحقة في كرة الطائرة، ورمي الرمح والقرص ودفع الجلة، ومعظم حركات الجمباز.

كما إن صفة تحمل القوة هي صفة مركبة من القوة العضلية والتحمل وقد عرفها (Meckel 2005) بأنها "قدرة مجموعة عضلية على العمل ضد مقاومة أقل من القصوى لفترة زمنية طويلة، ويضيف عبد الفتاح (2003) أن تحمل القوة أو التحمل العضلي يعتبر قاسماً مشتركاً في معظم الأنشطة البدنية التي تحتاج إلى بذل جهد متواصل ولفترات طويلة، وأنه أحد المكونات الرئيسية التي يجب أن تتوفر للاعب كرة السلة والسباحة وكرة الماء وكرة القدم والجمباز. تعتبر مهارة ركل الكرة من أهم المهارات في كرة القدم حيث تعتبر من أكثر المهارات استخداماً من قبل اللاعبين مما يستدعي ضرورة التركيز عليها والإهتمام بها وإتقانها، وتستخدم مهارة ركل الكرة في التمرير أو التصويب على المرمى في حالة الهجوم، وتشتيت الكرة في حالة الدفاع، وكذلك تستخدم في تنفيذ الحالات الثابتة (البداية، الحرة، الركنية، الجزاء)، ولها تأثير كبير في حسم نتيجة المباراة، ويشترك جسم اللاعب بكل أجزاء عند تنفيذ ركل الكرة

**المقاومات:** هي وسائل خاصة لتدريب القوة العضلية من خلال زيادة العبء على العمل العضلي، وتختلف أنواعها تبعاً لنوع النشاط الرياضي وخصوصيته، وأكثرها شيوعاً هي قوى الجاذبية الأرضية، والمقاومات المطاطية، والهايبروليكية، واستخدمت في هذه الدراسة بأشكال منها (أنقال حرة، أجهزة الأنقال الثابتة، ثقالات، كرات طبية، صديري أنقال، وزن الزميل، ووزن الجسم) (إجرائي).

#### الدراسات السابقة:

##### أولاً: الدراسات العربية:

دراسة (محادين، 2016) هدفت التعرف إلى أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام الأوزان المضافة في تحسين مستوى الأداء المهاري لدى ناشئي كرة القدم، وتكونت عينة الدراسة من (45) لاعب تم اختيارهم بالطريقة العمدية وتوزيعهم في (3) مجموعات متساوية في كل مجموعة (15) لاعب، استخدم الباحث المنهج التجريبي وقام بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح لكل مجموعة من المجموعات الثلاثة لمدة (8) أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع، وأظهرت النتائج تحسناً إيجابياً لدى المجموعات الثلاث في متغيرات الدراسة كذلك أظهرت النتائج تفوق المجموعتين التجريبيتين التي تدربت بالأوزان على المجموعة الضابطة التي تدربت بدون أوزان.

دراسة (حسين، 2013) هدفت التعرف إلى أثر استخدام التدريب بالأوزان المتغيرة في تطوير القوة الخاصة لأداء مهارة دقة التهديف بكرة القدم لفئة الشباب. استخدم المنهج التجريبي على عينة من لاعبي نادي الصناعة الرياضي لفئة الشباب بأعمار (16-18) سنة وأسفرت النتائج عن ظهور فروق معنوية في اختبارات القوة الخاصة كافة، والأداء الفني للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

دراسة (الخطيب والمغربي والسعود، 2013) هدفت التعرف إلى أثر برنامجي المقاومة اليدوية والمقاومة بالأوزان في تطوير القوة العضلية والمستوى المهاري لدى لاعبي كرة القدم، وتكونت عينة الدراسة من (32) لاعباً ناشئاً تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين بواقع (15) لاعباً لمجموعة التدريب بالأوزان، و(17) لاعباً لمجموعة

اللياقة البدنية بشكل عام وعنصر القوة العضلية بشكل خاص لدى طلاب مسابقات كرة القدم، وينعكس هذا الضعف على مستوى أداء المهارات الأساسية للعبة سواء التي تؤدي بالرجلين ومن ضمنها مهارات الركل المختلفة، أو تلك التي تؤدي باليدين مثل مهارة رمية التماس.

لذا فقد اجتهد الباحثان بوضع برنامج تدريبي مقترح في محاولة لرفع مستوى القوة العضلية وتصميم تدريبات تركز على العضلات جميعها باستخدام وسائل متنوعة كالتدريب بوزن الجسم ووزن الزميل والأنقال الحرة وأجهزة الأنقال الثابتة والكرات الطبية، بهدف الإرتقاء بمستوى الأداء المهاري لطلبة مسابقات كرة القدم وتحقيق ما هو أفضل.

#### أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى:

1. أثر استخدام تدريبات الأنقال الحرة والمقاومات في تطوير قوة عضلات الذراعين والرجلين ومستوى الأداء المهاري لدى طلبة مسابقات كرة القدم بجامعة اليرموك.
2. فروق تأثير استخدام تدريبات الأنقال الحرة والمقاومات وتدريب البرنامج المتبع في تطوير قوة عضلات الذراعين والرجلين ومستوى الأداء المهاري لدى طلبة مسابقات كرة القدم بجامعة اليرموك.

#### فرضيات الدراسة:

1. توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) بين نتائج الإختبارات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية التي تستخدم تدريبات المقاومات والأنقال في متغيرات البحث ولصالح الإختبارات البعيدة.
2. توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) في نتائج الإختبارات البعيدة بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

#### مصطلحات الدراسة:

**الأنقال الحرة:** هي نوع من المقاومات التي تستخدم في تدريب القوة العضلية، حيث تسمح هذه الأدوات بحرية الحركة للمتدرب دون تقييد، ومن أمثلتها الشائعة (البار، الدامبلز، القبضات) ويقابلها أجهزة وماكينات الأنقال الثابتة التي تعمل على تقييد حركة المتدرب (إجرائي).

دراسة (النعمان، 2005) هدفت التعرف إلى أثر استخدام تدريبات الأثقال والبليومترك على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (28) لاعب من لاعبي شباب نادي الكهرياء بكرة القدم في محافظة نينوى تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين بالطريقة العشوائية غير المنتظمة وتألفت كل مجموعة من (14) لاعب حيث تم توزيع البرنامجين على المجموعتين بطريقة القرعة، واستغرق تنفيذ الأسلوبين مدة (9) أسابيع لتطوير القدرة العضلية وبعض المهارات بواقع (3) وحدات تدريبية بالأسبوع، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الأثقال أدى إلى تطوير القدرة العضلية وبعض المهارات، كما أظهرت النتائج أن المنهج التدريبي باستخدام تدريبات البليومترك أدى إلى تطوير القدرة العضلية وبعض المهارات.

دراسة (العجمي، 2000) هدفت التعرف إلى فاعلية برنامج تدريبي مقترح بالأثقال في تنمية القوة المميزة بالسرعة وتأثيره على قوة ومهارة دقة التصويب للاعبي كرة القدم الناشئين، واستخدم المنهج التجريبي على عينة مكونة من (20) لاعباً تحت (16) سنة تم اختيارهم بالطريقة العمدية من منتخبات كرة القدم بمدينة الإسكندرية، قسمت العينة إلى مجموعتين تجريبيتين طبق عليها برنامج الأثقال وأخرى ضابطة طبق عليها برنامج التحضير العادي، واستمر البرنامج التدريبي لمدة (8) أسابيع وبواقع (3) حصص تدريبية في الأسبوع، وأظهرت النتائج أن البرنامج المقترح باستخدام الأثقال أدى إلى تنمية صفة القوة المميزة بالسرعة بمعدلات عالية للعينة التجريبية مقارنة بالعينة الضابطة، كذلك فقد أدى البرنامج المقترح إلى تحسين قوة ومهارة دقة التصويب للاعبي كرة القدم الناشئين.

#### ثانياً: الدراسات الأجنبية:

دراسة (Dorgo, 2009)، هدفت التعرف إلى تأثير تدريبات المقاومة الذاتية في تحسين القوة والتحمل العضلي باستخدام برنامج قائم على المقاومات اليدوية، وبرنامج قائم على تدريب المقاومة بأوزان، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وتصميم المجموعتين التجريبيتين والإختبارين

التدريب بالمقاومة اليدوية، وأظهرت النتائج أن البرنامج التدريبي باستخدام المقاومة اليدوية أدى إلى تحسن إيجابي ذو دلالة إحصائية على اختبارات القوة العضلية والمستوى المهاري، كما وأظهر البرنامج التدريبي باستخدام الأوزان المضافة تحسناً إيجابياً في معظم اختبارات القوة العضلية والإختبارات المهارية، كذلك أظهرت النتائج تفوق مجموعة التدريب بالمقاومة اليدوية على مجموعة التدريب بالأوزان المضافة.

دراسة (الداود، 2011) هدفت التعرف إلى أثر البرنامج التدريبي لتطوير عناصر اللياقة البدنية والمهارية لدى لاعبي نادي الحسين الرياضي، تكونت عينة الدراسة من (32) لاعباً تم إختيارها بالطريقة العمدية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر البرنامج التدريبي في تطوير عناصر اللياقة البدنية والمهارية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي، كما دلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية في جميع الإختبارات لعناصر اللياقة البدنية والمهارية في القياسات البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

دراسة (نافع وجاسم، 2010) هدفت التعرف إلى الكشف عن تأثير برنامج تدريبي مقترح على تطوير القوة الانفجارية للرجلين وتأثير هذا البرنامج على مهارة التهديد من خلال اختبار ركل الكرة لأبعد مسافة. وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية وتكونت من (20) لاعب من فريق الجامعة التكنولوجية للعام الدراسي (2008-2009) وقسمت العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، حيث خضعت المجموعة التجريبية إلى البرنامج التدريبي المقترح من قبل الباحثين وتم إخضاع عينة الدراسة إلى اختبارات بدنية ومهارية، واستخدمت الوسائل الإحصائية المناسبة لمعالجة نتائج هذه الإختبارات، وأظهرت نتائج الدراسة فروقاً معنوية في الإختبارات البدنية والمهارية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية وأوصت الدراسة بإجراء المزيد من البحوث لمعرفة تأثير البرامج التدريبية المقننة على عينات أخرى.

النتائج أن كلتا المجموعتين التجريبيتين أظهرت تحسناً ذو فروق معنوية مقارنةً بالمجموعة الضابطة.

#### إجراءات الدراسة:

تشمل الحدود والمنهج المستخدم ووصفاً لمجتمع الدراسة والعينة، وأدوات الدراسة، وصدق وثبات الأدوات وخطوات تنفيذ الدراسة والأساليب الإحصائية.

#### حدود الدراسة:

1. **الحدود الزمانية:** تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي (2017/2018).

2. **الحدود المكانية:** تم تنفيذ الدراسة في صالة اللياقة البدنية وملعب كرة القدم في جامعة اليرموك في محافظة إربد.

3. **الحدود البشرية:** أجريت الدراسة على (28) طالب من طلبة مساق تدريب كرة القدم في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك.

#### منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج التجريبي بتصميم المجاميع المتكافئة (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) ملائمتها لطبيعة الدراسة ولتحقيق أهدافها.

#### مجتمع الدراسة:

أشتمل مجتمع الدراسة الكلي على (28) طالب من طلبة مساق تدريب كرة القدم في كلية التربية الرياضية بجامعة اليرموك.

#### عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية وتكونت من (20) طالب، تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين متكافئتين متساويتين في كل منهما (10) طلاب، أحدهما تجريبية قامت بتطبيق البرنامج التدريبي بالأنقال والمقاومات والمجموعة الثانية ضابطة طبقت البرنامج المتبع في تدريس المساق. والجدول (1) يوضح توصيف عينة الدراسة ونواتج اختبار التكافؤ بين المجموعتين في متغيرات (العمر، الطول، الوزن).

القبلي والبعدي، وتكونت عينة الدراسة من (84) طالب جامعي حيث تم توزيعهم إلى مجموعتين مجموعة (التدريب بالمقاومات اليدوية) ومجموعة (تدريب المقاومة بأوزان)، وطبق البرنامج لمدة (14) أسبوع، وقد أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في القوة العضلية والتحمل العضلي في الاختبار القبلي، وبينما كان التحسن في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية والتي طبقت برنامج المقاومة اليدوية.

دراسة (Bloomfield et al., 2007) هدفت التعرف إلى أثر تدريبات SAQ لمجموعة من الرياضات (كرة القدم، التنس، الهوكي، الرجبي) على عينة مكونة من (46) لاعباً (ذكور (25)، إناث (21)) قسموا إلى (3) مجموعات، الأولى لم تطبق أي برنامج، والمجموعة الثانية مارست ألعاب صغيرة خاصة بكرة القدم والمجموعة الثالثة طبقت برنامج تدريبات SAQ، وقسمت المجموعة الثالثة إلى قسمين، قسم يستخدم التدريبات مع أدوات، والثاني يستخدم التدريبات بدون أدوات. واستمر البرنامج لمدة (6) أسابيع وزمن الوحدة التدريبية (60) دقيقة وفترة راحة بين الوحدات التدريبية (24) ساعة وأظهرت النتائج تفوق المجموعة الثالثة في المتغيرات البدنية على المجموعتين الأولى والثانية.

دراسة (Polman et al., 2004) هدفت التعرف إلى المقارنة بين (3) برامج تدريبية تكيفية لمدة (12) أسبوعاً لدى لاعبات كرة القدم على بعض المتغيرات الأنثروبومترية (مؤشر كتلة الجسم، نسبة الدهون) وعناصر اللياقة البدنية (المرونة، الرشاقة، القدرة العضلية) طبقت الدراسة على (3) عينات قسمت إلى (3) مجموعات متساوية المجموعة الأولى، مجموعة الأدوات حيث استخدمت برنامج تدريبات SAQ مع مقاومات والثانية مجموعة اللاأدوات واستخدمت برنامج تدريبات SAQ بدون أدوات والثالثة الضابطة واستخدمت برنامج تدريب تقليدي، أظهرت النتائج تحسناً في متغيرات الدراسة لدى المجموعات الثلاث كذلك أظهرت



## جدول (1)

توصيف عينة الدراسة ونتائج اختبار التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة

المتغير	وحدة القياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
العمر	سنة	تجريبية	10	21.25	0.63	1.513	18	0.052
		ضابطة	10	21.67	0.70			
الطول	سم	تجريبية	10	173.36	5.23	1.478	18	0.056
		ضابطة	10	172.99	5.41			
الوزن	كغم	تجريبية	10	72.76	4.21	1.455	18	0.061
		ضابطة	10	72.33	4.15			

\*قيمة (t) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجات حرية (18) بلغت (1.734).

للتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة، قام الباحثان بإجراء الاختبارات البدنية والمهارية على أفراد المجموعتين قبل البدء بتطبيق برنامج الدراسة، وتم استخدام الاختبار (Independent Samples Test) للتحقق من تكافؤ المجموعتين في مستوى الأداء البدني والمهاري والجدول رقم (2) يوضح ذلك.

## الجدول (2)

التكافؤ في مستوى الأداء البدني والمهاري بين المجموعتين التجريبية والضابطة على المقياس القبلي

الاختبار	وحدة القياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي القبلي	الانحراف المعياري	D.F	T	Sig.
الوثب العمودي	سم	التجريبية	10	35.00	3.742	18	-0.331	0.745
		الضابطة	10	35.60	4.351			
رمي الكرة الطبية وزن (3) كغم	كغم	التجريبية	10	6.32	0.708	18	1.214	0.241
		الضابطة	10	6.00	0.440			
القفزات المتتالية	سم	التجريبية	10	5.30	0.625	18	0.893	0.470
		الضابطة	10	5.16	0.706			
الإستناد الأمامي خلال (10) ث	ثانية	التجريبية	10	6.20	1.317	18	-0.359	0.724
		الضابطة	10	6.40	1.174			
الوثب العمودي	سم	التجريبية	10	8.90	1.370	18	0.146	0.886
		الضابطة	10	8.80	1.687			
الإستناد الأمامي خلال (60) ث	ثانية	التجريبية	10	40.30	6.783	18	0.298	0.769
		الضابطة	10	41.10	5.109			
ركل الكرة لأبعد مسافة (مهاري)	متر	التجريبية	10	27.40	3.098	18	-0.194	0.848
		الضابطة	10	27.70	3.773			
رمية التماس (مهاري)	متر	التجريبية	10	11.32	0.984	18	0.155	0.878
		الضابطة	10	11.25	1.031			

يظهر من الجدول (2) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي لاختبارات الدراسة البدنية والمهارية حيث لم تصل قيمة (t) إلى مستوى الدلالة الإحصائية، وهذا يدل على التكافؤ بين المجموعتين في القياس القبلي.

**أدوات جمع البيانات:**

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية، المقابلات الشخصية، استمارات استطلاع آراء المختصين والخبراء في البرنامج التدريبي والإختبارات البدنية والمهارية (ملحق 1)، الإختبارات والقياسات، إستمارة تسجيل نتائج الإختبارات، فريق العمل المساعد.

**- الأجهزة والأدوات المستخدمة:**

ملعب كرة القدم، الرستاميتير لقياس الأطوال، ميزان لقياس الأوزان، صافرة، ساعة توقيت إلكترونية، شريط قياس، بارات وأثقال بأوزان مختلفة، كرات طبية، أجهزة الأثقال الثابتة، شواخص وأقماع هرميه نصف كروي و بألوان مختلفة، شريط لاصق، طباشير، كرات قدم قانونية، مقاعد سويدية، لوح حائطي، صندوق القفز (50سم)، مراتب وفرشات جمباز، حبال مطاطية.

**إختبارات الدراسة:**

قام الباحثان بإعداد استمارة خاصة تتضمن إختبارات بدنية (إختبارات القوة العضلية للذراعين والرجلين) وإختبارات مهارية (قوة الركل بالرجلين، قوة الرمي باليدين) وتم عرض هذه الإختبارات على مجموعة من الخبراء والمختصين في التدريب الرياضي والقياس والتقييم وكرة القدم (ملحق 1) من أجل تحديد الأهمية النسبية لهذه الإختبارات، حيث تم قبول الإختبارات التي حققت نسبة أهمية (75%) فأكثر وفيما يلي عرض لهذه الإختبارات:

**أولاً: الإختبارات البدنية:**

1. إختبار الوثب العامودي لقياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين (أبو عبدة، 2011).
2. إختبار رمي الكرة الطبية وزن (3 كغم) لأبعد مسافة لقياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين (الحكيم، 2004).
3. إختبار القفزات المتتالية لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين (عبد الجبار وبسطويس، 1987).

4. إختبار الإستناد الأمامي (ثني ومد الذراعين) خلال (10) ثانية لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين (حسانين، 2003).

5. إختبار الوثب العامودي من الوقوف والركبتان منشيتان نصفاً لقياس تحمل قوة عضلات الرجلين (فرحات، 2003).

6. إختبار الإستناد الأمامي (ثني ومد الذراعين) خلال (60) ثانية لقياس تحمل قوة عضلات الذراعين (حسانين، 2003).

**ثانياً: الإختبارات المهارية:**

1. إختبار ركل الكرة لأبعد مسافة من الثبات (نافع وجاسم، 2010).

2. إختبار رمية التماس لأبعد مسافة (حماد، 1996). ويتضمن (ملحق 2) شرح تفصيلي لمواصفات أداء هذه الإختبارات.

**المعاملات العلمية لإختبارات الدراسة:****صدق الإختبارات (صدق المحكمين):**

تم التأكد من الصدق الظاهري بعرض إختبارات الدراسة على عدد من أصحاب الإختصاص والمحكمين في مجال التدريب الرياضي وكرة القدم والقياس والتقييم (ملحق 1)، حيث قاموا بإختيار أنسب هذه الإختبارات لأهداف الدراسة وإجراء بعض التعديلات عليها، وقد تم اعتماد الإختبارات التي حصلت على أعلى نسبة من آراء المحكمين والمختصين (ملحق 2).

**ثبات الإختبارات:**

للتأكد من الثبات قام الباحث بتطبيق الإختبارات مرتين بفارق زمني أسبوع واحد على عينة إستطلاعية مكونه من (8) طلاب، ثم تم حساب معامل الارتباط (بيرسون) بين التطبيقين لإستخراج ثبات الإعادة (Test R.test) تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه، والجدول (3) يوضح ذلك.

### جدول (3)

معامل الارتباط بيرسون بين التطبيقين الاول والثاني  
لإختبارات الدراسة على العينة الاستطلاعية (ن=8)

الرقم	الإختبار	معامل الارتباط
1	الوثب العامودي	0.85
2	رمي الكرة الطبية(3كغم)	0.82
3	القفزات المتتالية	0.91
4	الإستناد الأمامي خلال (10) ث	0.88
5	الوثب العامودي والركبتان مننثيتان نصفاً	0.89
6	الإستناد الأمامي خلال (60) ث	0.83
7	ركل الكرة لأبعد مسافة	0.87
8	رمية التماس	0.92

يظهر جدول (3) قيم معاملات الثبات حيث تراوح معامل الارتباط بين (0.82-0.92) وهي مؤشرات عالية تدل على درجة ثبات مقبولة لأغراض هذه الدراسة.

### البرنامج التدريبي المقترح:

قام الباحثان بإعداد برنامج تدريبي باستخدام الأثقال الحرة والمقاومات لتطوير القوة العضلية للذراعين والرجلين (القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة)، ولقد روعي في تصميم البرنامج الأسس العلمية ومبادئ التدريب الرياضي وذلك بعد الإطلاع على المصادر والمراجع العلمية والبرامج التدريبية والدراسات والأبحاث في مجال كرة القدم، هذا بالإضافة الى الخبرة الشخصية للباحثين في التدريس والتدريب وتم إختيار تمارين البرنامج لتناسب مع المستويات البدنية والمهارية لعينة الدراسة كذلك الفروق الفردية بينهم هذا بالإضافة الى الأخذ بعين الإعتبار الإمكانيات المتوفرة من اجهزة وادوات وملاعب.

إحتوى البرنامج على محطات او تمارين لأجزاء الجسم المختلفة وباستخدام ادوات واجهزة الأثقال والمقاومات المتنوعة وتم إختيار الشدة والحجم والتكرار و فترات الراحة لتناسب مع عينة الدراسة واهدافها وانواع القوى المراد

تتميتها وتطويرها، واستخدم الأسلوب الدائري لتنفيذ هذه التمارينات.

تم عرض البرنامج بعد إعداده بالصورة الأولية على عدد من الخبراء والمختصين في التدريب الرياضي وكرة القدم والقياس والتقويم والتعلم الحركي للاستفادة من خبراتهم وملاحظاتهم حول البرنامج، وتم إعتداد البرنامج بعد إجراء التعديلات وإضافة الملاحظات المطلوبة من قبل الخبراء والمختصين (ملحق 3). وإشتمل البرنامج بصورته النهائية على (30) وحدة تدريبية وتؤدي الوحدة التدريبية (3) مرات في الأسبوع، وبزمن (60) دقيقة للوحدة التدريبية الواحدة، ولمدة (10) أسابيع.

### البرنامج التدريبي المتبع:

إشتمل على مما يلي:

- الجزء التمهيدي (10 دقيقة): الإحماء بهدف التهيئة الفسيولوجية والبدنية.

### - الجزء الرئيسي (45 دقيقة):

- تمارينات الوثب والحجل وتمرينات المقاومة الذاتية باستخدام (أثقال خفيفة، الكرة الطبية).

- تدريبات على تنمية عناصر اللياقة البدنية (السرعة، تحمل السرعة، الرشاقة، تحمل القوة، التحمل الدوري التنفسي ... إلخ).

- تدريب على المهارات الطاساسية في كرة القدم (الجري بالكرة، التمرير، الإستقبال، المحاورة، الإحساس بالكرة، التصويب، المهارات الدفاعية والمهارات الدفاعية)

- الجزء الختامي (5 دقائق): تمارينات إسترخاء، بهدف العودة إلى الوضع الطبيعي.

### الدراسة الاستطلاعية:

أجريت الدراسة الاستطلاعية على عينة مكونة من (8) طلاب من مجتمع الدراسة وخارج عينتها، وهدفت العينة الاستطلاعية إلى:

1. التأكد من صلاحية الأدوات والإمكانات والمنشآت المستخدمة في الدراسة.

## جدول (4)

التوزيع الزمني لأجزاء الوحدة التدريبية للبرنامج التدريبي

بالدقائق

الزمن التدريبي الكل للمنوع (ق)	الزمن التدريبي خلال الأسبوع (ق)	الزمن التدريبي في الوحدة اليومية (ق)	أجزاء الوحدة التدريبية
300	30	10	الجزء التمهيدي (التجريبية والضابطة)
1350	135	45	المجموعة التجريبية (التدريبات المقترحة) الجزء الرئيس المجموعة الضابطة (التدريبات المتبعة)
150	15	5	الجزء الختامي (التجريبية والضابطة)
1800	180	60	المجموع

## ثالثاً: إجراء الاختبارات البعيدة:

قام الباحثان بعد الإنتهاء من مرحلة تطبيق البرنامج التدريبي وتم إجراء الاختبارات البعيدة لعينة الدراسة وذلك بنفس الظروف التي أجريت فيها الاختبارات القبلية.

## متغيرات الدراسة:

## أولاً: المتغيرات المستقلة:

تدريبات البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الأثقال الحرة والمقاومات.

## ثانياً: المتغيرات التابعة:

نتائج أفراد عينة الدراسة في الاختبارات البدنية والمهارية.

## المعالجة الإحصائية:

للوصول إلى أهداف الدراسة تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

1. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
2. معامل الارتباط بيرسون بين التطبيقين لإستخراج ثبات الإعادة (Test R.test).

2. التعرف إلى المشاكل والصعوبات التي قد تواجه الاختبارات وإمكانية تلافيها.

3. معرفة الوقت المستغرق لأداء الاختبارات وتطبيق الوحدة التدريبية.

4. التأكد من ملائمة التمرينات في البرنامج المقترح لعينة الدراسة.

5. التأكد من كفاءة فريق العمل المساعد.

6. حساب ثبات اختبارات الدراسة

## مراحل تنفيذ الدراسة:

## أولاً: إجراء الاختبارات القبلية:

قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية لعينة الدراسة وذلك بالتعاون مع عدد من الميسرين، وتم إجراء الاختبار على ملعب كرة القدم وصالة اللياقة البدنية في جامعة اليرموك في محافظة إربد.

## ثانياً: تطبيق البرنامج التدريبي:

طبق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية لمدة (10) أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية بالأسبوع الواحد ويعد وحدات كلية (30) وحدة تدريبية وكان زمن الوحدة التدريبية الواحدة (60 دقيقة) موزعة كما يلي:

- الجزء التمهيدي (10 دقيقة): ويشتمل على: تمرينات إحماء وتهيئة فسيولوجية وبدنية (يتم تطبيقه على المجموعتين).

- الجزء الرئيس (45 دقيقة): ويشتمل على: تدريبات المقاومة باستخدام وزن الجسم، وتدريبات باستخدام كرات الطبية (3 كغم)، وتدريبات باستخدام الصندوق (50 سم)، وتدريبات باستخدام عقل الحائط، وتدريبات باستخدام الثقالات (أوزان عديدة)، وتدريبات باستخدام الأجهزة الثابتة والأثقال الحرة، وتدريب الجري بفتح خطوة لمسافة (20 - 30) متر ويتم تطبيق ذلك على المجموعة التدريبية، بينما المجموعة الضابطة تطبق التدريبات المتبعة.

- الجزء الختامي (5 دقائق): تمرينات إسترخاء، بهدف العودة إلى الوضع الطبيعي، ويوضح الجدول (4) التوزيع الزمني لأجزاء الوحدات التدريبية للبرنامج بالدقائق، (يتم تطبيقها على المجموعتين).

3. إختبار (Paired Samples-t.Test) للعينات المزدوجة: للتعرف على الفروق في المتوسطات القبلية والبعدي لأفراد المجموعة الواحدة.

4. اختبار (Independent Samples-t.Test) للعينات المستقلة: للتعرف على الفروق في المتوسطات البعدي للمجموعتين.

عرض ومناقشة نتائج الدراسة

نتائج الفرضية الأولى والتي نصها:

توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى الدلالة  $\alpha \geq 0.05$  بين نتائج الإختبارات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية التي تستخدم تدريبات المقاومات والأثقال في متغيرات البحث ولصالح الإختبارات البعدي.

لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام اختبار (Paired Samples t. Test) للعينات المزدوجة لقياس الفروق بين

القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية الخاضعة للبرامج التدريبية في تدريس كرة القدم والمتمثلة ب (اختبار الوثب العمودي لقياس القوة الانفجارية للرجلين، اختبار رمي الكرة الطبية وزن (3) كيلو غرام لأبعد مسافة لقياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين، اختبار القفزات المتتالية لقياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين، اختبار الاستناد الأمامي (ثني ومد الذراعين) خلال (10) ث لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين، اختبار الوثب العمودي من الوقوف والركبتان منثنيان نصفاً لقياس تحمل قوة عضلات الرجلين، الاستناد الأمامي (ثني ومد الذراعين) خلال (60) ث لقياس تحمل قوة عضلات الذراعين، اختبار ركل الكرة لأبعد مسافة (مهاري)، اختبار رمية التماس (مهاري)، والجدول (5) يوضح ذلك.

#### الجدول (5)

نتائج اختبار (Paired Samples t. Test) للعينات المزدوجة للكشف عن الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

الاختبار	وحدة القياس	القبلي		البعدي		المؤشرات الاحصائية		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	D.F	t.	Sig.
الوثب العمودي	سم	35.60	4.35	44.70	3.56	9	-21.000	0.000
رمي الكرة الطبية (3) كغم	كغم	6.00	0.44	6.90	0.44	9	-10.205	0.000
القفزات المتتالية	سم	5.16	0.71	6.60	0.74	9	-6.932	0.000
الإستناد الأمامي خلال (10) ث	ثانية	6.40	1.17	12.30	1.06	9	-25.286	0.000
الوثب العمودي	سم	8.80	1.69	13.20	1.40	9	-19.900	0.000
الإستناد الأمامي (60) ث	ثانية	41.10	5.11	47.60	4.62	9	-21.151	0.000
ركل الكرة لأبعد مسافة (مهاري)	متر	27.70	3.77	32.10	3.41	9	-16.500	0.000
رمية التماس (مهاري)	متر	11.25	1.03	13.17	1.27	9	-8.788	0.000

\*قيمة (t) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجات حرية (9) بلغت (1.833).

(فرج، 2012) أن تدريبات الأثقال هي شكل فعال جداً من تدريبات القوة العضلية، ويتم ذلك بإختيار التمرينات والتكرارات والأحمال بشكل ملائم للأهداف التدريبية، كذلك من خلال إختيار الأوزان وتعديلها والتدرج بها لخدمة هذه الأهداف. ويضيف انه يمكن زيادة كفاءة وقوة وحجم العضلات من خلال تدريبات الأثقال التي تسبب زيادة في عدد الأوعية الدموية في العضلة وبالتالي توصيل كمية أكسجين أكبر إلى العضلات كذلك سرعة التخلص من فضلات عملية الأيض، والنتيجة الكلية زيادة كفاءة وقوة وحجم العضلات، بالإضافة إلى تقوية الإطار البنيوي المحيط بالعضلة من أوتار وأربطة وعظام مما يدعم العضلة بشكل أكبر. وتؤكد على هذه النتيجة دراسات (محادين، 2016)، (الخطيب وآخرون، 2013)، و(الداود، 2011)، و(نافع وجاسم، 2010)، و(Doorgo, 2008)، و(Polman et al., 2004)، و(العجمي، 2000)، والتي أشارت في نتائجها إلى التحسن الإيجابي والمعنوي في القوة العضلية والأداء المهاري نتيجة استخدام تدريبات المقاومة والأثقال.

#### نتائج الفرضية الثانية والتي نصها:

توجد فروق دالة احصائية عند مستوى الدلالة  $\alpha \geq 0.05$  في نتائج الإختبارات البعدية بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples t.Test) للكشف عن الفروق بين نتائج المجموعة (الضابطة) ونتائج المجموعة (التجريبية)، في القياس البعدي في اختبارات الدراسة البدنية والمهارية والجدول (6) يوضح ذلك.

يظهر من الجدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $\alpha \geq 0.05$  بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية على الاختبارات وكانت الفروق لصالح القياس البعدي.

يعزو الباحثان التطور في مستوى القوة العضلية والأداء المهاري للمجموعة التجريبية إلى فاعلية البرنامج المستخدم الذي تم بناءه على أسس علمية مع مراعاة مبادئ التدريب الرياضي فيما يختص بالتدرج من السهل إلى الأصعب، كذلك مراعاة الفروق الفردية وأسس التدرج في زيادة الحجم والشدة واستخدام فترات الراحة المناسبة بين المحطات والمجموعات. وتتفق هذه النتيجة مع العديد من المراجع العلمية في التدريب الرياضي أمثال (البشتاوي والخوaja، 2005)، (الفاتح والسيد، 2002)، (علاوي وعبد الفتاح، 2000)، التي أشارت إلى أن التدريب الرياضي المنتظم يؤدي إلى زيادة كفاءة أجهزة الجسم وتكيفها وتظهر هذه الكفاءة على الجهاز العضلي بصورة مباشرة من خلال التغيرات الفسيولوجية التي تحدث كنتيجة لهذا التدريب. كما وتتفق هذه النتيجة مع النتائج التي توصلت إليها الأبحاث والدراسات في التدريب الرياضي أمثال (محادين، 2016)، و(حسين، 2013)، و(الداود، 2011)، و(Polman et al., 2004) حيث أكدت هذه الدراسات على أهمية البرامج المقننة المبنية على أسس علمية من حيث (التدرج في الشدة والحجم، واستخدام فترات الراحة المناسبة، مراعاة الفروق الفردية، استخدام الأدوات المناسبة، والفترات الزمنية اللازمة للوصول إلى التكيف والإرتباط المعنوي والإيجابي بين هذه البرامج ومستوى تطور عناصر اللياقة البدنية والأداء المهاري.

كما ويفسر الباحثان التطور في مستوى القوة والأداء المهاري إلى استخدام الأثقال الحرة والمقاومات المختلفة (وزن الجسم، وزن الزميل، أجهزة الأثقال، الكرات الطبية، الثقالات، صديري الأثقال...) وفي هذا الصدد فقد أكد

## الجدول (6)

نتائج اختبار (Independent Samples t. Test) للعينات المستقلة للكشف عن الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس البعدي

الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي البعدي	الانحراف المعياري	D.F	T	Sig.
الوثب العمودي	الضابطة	10	39.10	4.36	18	-	0.006
	التجريبية	10	44.70	3.56		3.147	
رمي الكرة الطبية وزن (3) كغم	الضابطة	10	6.53	0.69	18	-	0.036
	التجريبية	10	6.90	0.44		1.995	
القفزات المتتالية	الضابطة	10	5.45	0.61	18	-	0.001
	التجريبية	10	6.60	0.74		3.786	
الإستناد الأمامي خلال (10) ث	الضابطة	10	8.10	1.73	18	-	0.000
	التجريبية	10	12.30	1.06		6.550	
الوثب العمودي والركبتان منتنيتان	الضابطة	10	10.60	1.43	18	-	0.001
	التجريبية	10	13.20	1.40		4.111	
الإستناد الأمامي خلال (60) ث	الضابطة	10	42.60	6.85	18	-	0.072
	التجريبية	10	47.60	4.62		1.913	
ركل الكرة لأبعد مسافة (مهاري)	الضابطة	10	29.10	3.38	18	-	0.044
	التجريبية	10	32.10	3.41		1.994	
رمية التماس (مهاري)	الضابطة	10	11.84	0.97	18	-	0.017
	التجريبية	10	13.17	1.27		2.635	

الأمامي خلال (60) ث) حيث بلغت قيمة (t) (1.9113) وبدلالة احصائية (0.072)، ولكن كانت المتوسطات الحسابية لأفراد المجموعة التجريبية أفضل من الضابطة. ويعزو الباحثان تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى القوة العضلية والأداء المهاري إلى عاملين الأول: زيادة العبء على العضلات العاملة باستخدام الأثقال والمقاومات، حيث أن تدريب العضلات على أحمال أكثر مما اعتادته، أي تحميل العضلات فوق طاقتها من الأساليب المهمة في تدريب القوة العضلية، ويؤكد (فرج، 2012)، (محمود، 2006) و(الكيلاني، 2005) على أهمية هذا المبدأ الذي يقوم على أساس أن القوة العضلية تتحسن إذا تدربت العضلات على أحمال أكثر مما اعتادت وفوق قدرتها لضمان حدوث تغيرات وتكيفات في الجسم. ويوضح (فرج، 2012) آلية تأثير الأثقال والمقاومات على العضلات، فعند العمل بوجود

يظهر من الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) في القياس البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات (الوثب العمودي، القفزات المتتالية، الاستناد الأمامي خلال (10) ث، الوثب العمودي والركبتان منتنيتان نصفاً، رمية التماس (مهاري)، رمي الكرة الطبية وزن (3) كغم، ركل الكرة لأبعد مسافة (مهاري))، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (44.70) (6.60) (12.30) (13.20) (13.17) (6.90) (32.10) على التوالي، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (39.10) (5.45) (8.10) (10.60) (11.84) (6.53)، (29.10) على التوالي.

وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) في القياس البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية بالنسبة لاختبار (الاستناد

**الاستنتاجات والتوصيات:****الاستنتاجات:**

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينته نستنتج ما يلي:

1. استخدام الأثقال الحرة والمقاومات أكثر تأثيراً في تطوير مستوى قوة عضلات الذراعين، وعضلات الرجلين من التدريبات التقليدية المستخدمة لطلاب مساق تدريب كرة القدم.

2. استخدام الأثقال الحرة والمقاومات أكثر تأثيراً في تطوير المستوى المهاري من التدريبات التقليدية المستخدمة لطلاب مساق تدريب كرة القدم.

**التوصيات:**

1. الاهتمام باستخدام أساليب متنوعة لتطوير عناصر اللياقة البدنية المختلفة لطلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية، وخاصة في المراحل الأولى لتحصيل نتائج أفضل في الألعاب الرياضية المختلفة.

2. التأكيد على أهمية استخدام التدريبات بالأثقال والمقاومات في تطوير القوة العضلية في الألعاب الرياضية المختلفة.

3. استخدام الإختبارات الشبيهة بالأداء المهاري للرياضة المعينة ما أمكن في قياس عناصر اللياقة البدنية.

4. ضرورة الإهتمام بالقدرات البدنية والحركية لأطراف الجسم المختلفة (كالذراعين في كرة القدم) في تصميم وتنفيذ البرامج التدريبية.

**المراجع والمصادر:****أولاً: المراجع العربية:**

أبو بشارة، جمال. (2010). أثر برنامج تدريبي مقترح على تطوير مستوى القدرات التوافقية لدى ناشئي كرة القدم، **مجلة جامع النجاح للأبحاث، العلوم الإنسانية**، مجلد 54 (5).

أبو عبده، حسن السيد. (2011). **الإعداد البدني للاعبين كرة القدم**، ماهي للنشر والتوزيع، مصر.

مقاومة يزيد العبء والجهد على العضلة، ويحدث إنزلاق لخيوط (الأكتين والمايوسين) المكونة للليف العضلي، وينتج عن ذلك تمزقات بسيطة وصغيرة في الألياف العضلية والأنسجة الضامة المحيطة بها، وخلال فترات الراحة بين الوحدات التدريبية يتم إعادة تعويض النسيج الضام وتكوين بروتينات جديدة، مما يؤدي إلى زيادة حجم الألياف العضلية في القطر والحجم، هذا بالإضافة إلى زيادة سماكة وقوة الأنسجة الضامة والأربطة والأوتار والمفاصل العاملة وكذلك تزداد كفاءة وإنتاجية الأوعية الدموية والقلب وكثافة العظم، مما يعطي مكاسب إضافية في القوة العضلية وينعكس ذلك على الأداء المهاري.

أما العامل الثاني فهو: التكرارات الكبيرة لتمارين ومحطات البرنامج المقترح الذي استغرق (10) أسابيع وبواقع (30) وحدة تدريبية كلية و(3) وحدات تدريبية أسبوعية لمدة (60) دقيقة للتدريب الواحد وما تضمنه ذلك من تكرارات كبيرة للتمرينات باستخدام الأثقال والمقاومات، مما أدى إلى تطوير مستوى القوة العضلية بشكل أكبر لدى المجموعة التجريبية مقارنةً بالمجموعة الضابطة التي تدرت بوزن الجسم فقط، وانعكست زيادة القوة العضلية على الأداء المهاري، ولقد أشار (William et al., 2000) أن التكرارات العالية لتمرينات القوة وحجم المقاومات التي تتصدى لها العضلات يزيد من قدرتها على العمل ضد الجاذبية الأرضية، مع زيادة الشد والتوتر العضلي، مما يؤدي إلى زيادة التحفيز العضلي العصبي، واستخدام وحدات حركية أكبر من تلك التي تعمل بالوضع الطبيعي بدون أوزان، وبالتالي تحقيق أداء رياضي أفضل. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات (محادين، 2016)، (الخطيب وآخرون، 2013)، (الداود، 2011)، (نافع وجاسم، 2010)، (العجمي، 2000). حيث أكدت هذه الدراسات في نتائجها على فاعلية البرامج المقترحة باستخدام الأثقال والمقاومات وتفق المجموعات التي تدرت بالأثقال والمقاومات على المجموعات الأخرى في مستوى القوة العضلية والأداء المهاري في كرة القدم.



- احمد، حسن. (2009). التدريب الرياضي، المنهل للطباعة، مصر.
- الطائي، أسامه. (2009). القوة والقدرة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، الأكاديمية الرياضية العراقية، موقع إلكتروني، متوفر عبر [www.iraqacd.org](http://www.iraqacd.org).
- البشتاوي، مهند حسين والخوaja، أحمد ابراهيم. (2005). مبادئ التدريب الرياضي، (ط1)، عمان: دار وائل للنشر.
- حسانين، محمد صبحي. (2003). القياس والتقويم في التربية الرياضية والبدنية، الجزء الثاني(ط6)، دار الفكر العربي، القاهرة.
- حسين، محمد غني. (2013). التدريبات بالأوزان المتغيرة وتأثيرها في تطوير القوة الخاصة لأداء مهارة دقة التهديف بكرة القدم، مجلة كلية التربية الأساسية، المجلد 19، العدد الثمانون، الجامعة المستنصرية، العراق.
- الحكيم، علي سلوم. (2004). الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي، بغداد العراق.
- الداود، راتب. (2011). أثر برنامج تدريبي مقترح في تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم (14-16) سنة في نادي الحسين الرياضي، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، نابلس، فلسطين، 25 (10).
- رمضان، رائد. (2005). تأثير استخدام التدريبات البليومترية على تنمية القدرة العقلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارية في كرة القدم، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، أسبوط، مصر.
- الروابدة، عبد الرؤوف. (2011). مفهوم التدريب الرياضي، ط1، دار الكتاب الثقافي.
- السيد، محمد لطفي والفتاح، وجدي مصطفى. (2002). الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرّب. المنيا: دار أهدي للنشر والتوزيع.
- شحاتة، محمد ابراهيم. (2006). أساسيات التدريب الرياضي، ط1، المكتبة المصرية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر.
- شغاتي، عامر. (2014). علم التدريب الرياضي (نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا)، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- عابدين، منير مصطفى. (2005). تأثير استخدام الأصابع المثقلة على تعلم بعض المهارات الهجومية في كرة السلة، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية، عدد (5).
- عبد الجبار، قيس ويسطويسي، أحمد. (1987). الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي، مطبعة التعليم العالي، بغداد.
- عبد الفتاح، أبو العلا. (2003). "فسيولوجيا التدريب والرياضة"، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- العجمي، شيوخه حسن. (2010). بناء مستويات معيارية لتقييم عناصر اللياقة البدنية لدى تلميذات المرحلة المتوسطة في محافظة الأحمدية لدولة الكويت، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- علاوي، محمد حسن وعبد الفتاح، أبو العلا. (2000). فسيولوجيا التدريب الرياضي، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- فرج، جمال صبري. (2012). القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث، ط1، دار دجلة، الأردن.

النعمان، علي. (2005). أثر استخدام تدريبات الأثقال والبليومترك على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب، أطروحة رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة الموصل، الموصل، العراق.

يحيى، صالح يحيى. (2009). تأثير برنامج تدريبي مختلط في الوسطين الأرضي والمائي لتحسين مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الوظيفية لدى لاعبي كرة القدم، رسالة دكتوراة غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

#### ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Bloomfield, J. Remoc, P. Peter, O. and Lars M. (2007). Effective speed and Agility Conditioning methodology FOR RANDOM Intermittentdynamic TYPE **SPORTS Journal of Strength Conditioning Research**, 21 (4).
- Dorgo, S. King, G. and Rice, Ch. (2009). "The Effects of Manual Resistance Training on Improving Muscular Strength and Endurance". **Journal of Strength and Conditioning Research**, Vol (23) 1.
- Polman, R. Walsh, D. Bloomfield, J. and Nesti, M. (2004). Effective conditioning of female soccer players. **Journal of Sports Sciences**, 22 (2).
- William, A. and Jeni, R. (2000). Should Female Gymnasts Life Weights. **Spot Science**.

فرحات، ليلي السيد. (2003). القياس والإختبار في التربية الرياضية، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

الكيلاني، هاشم. (2005). فسيولوجيا الجهد البدني والتدريبات الرياضية، دار حنين، عمان.

مالح، فاطمة عبد وجاسم، نوال مهدي وكمبش، أسماء حميد. (2011). التدريب الرياضي (الطلبة المرحلة الثانية في كليات التربية الرياضية)، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط1، الأردن.

محادين، بشار. (2016). أثر برنامج تدريبي باستخدام الأوزان المضافة على تحسين مستوى الأداء المهاري لدى ناشئي كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة.

حماد، مفتي ابراهيم. (1996). الجديد في الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.

محمود، غازي صالح. (2013). الأسس العلمية والتطبيقية بكرة القدم، ط1، كلية التربية الرياضية، الجامعة المستنصرية، مكتبة المجتمع العربي، مصر.

محمود، موفق اسعد. (2006). المدخل الى اللياقة البدنية، ط1، مطبعة 6 أكتوبر، مصر.

محمود، موفق اسعد. (2008). التعلم والمهارات الأساسية في كرة القدم، دار دجلة، عمان، الاردن.

محمود، موفق اسعد. (2011). الإختبارات والتكتيك في كرة القدم، دار دجلة، عمان، الاردن.

نافع، مؤيد وليد وجاسم، منير محمود. (2010). تأثير منهج تدريبي بالطريقة التكرارية في تطوير القوة الانفجارية للرجلين ومهارة ضرب الكرة لأبعد مسافة بكرة القدم، مجلة التربية الرياضية، جامعة بغداد، 22 (4).

## ملحق رقم (1)

أسماء المحكمين للبرنامج التدريبي وللاختبارات وتخصصهم الدقيق ومكان عملهم

الرقم	اسم المحكم	التخصص الدقيق	مكان العمل
1	أ.د. عربي المغربي	القياس والتقويم في التربية الرياضية	الجامعة الأردنية
2	أ.د. حسن الوديان	التدريب الرياضي	جامعة اليرموك
3	أ.د. عبد السلام جابر	طرق وأساليب التدريس في التربية الرياضية	الجامعة الأردنية
4	أ.د. محمود الوديان	التدريب الرياضي	جامعة مؤتة
5	أ.د. سليم الجزازي	التدريب الرياضي	جامعة مؤتة
6	أ.د. قاسم خويلة	التعلم الحركي	جامعة مؤتة
7	د. عصام ابو شهاب	تدريب رياضي / كرة القدم	جامعة مؤتة
8	د. حسن الخالدي	الإدارة والتدريب الرياضي / كرة القدم	الجامعة الهاشمية

## ملحق رقم (2)

الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة في الدراسة

### 1. اختبار الوثب العامودي من الثبات:

**هدف الاختبار:** قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.  
**الأدوات المستخدمة:** لوح مثبت على الحائط، شريط قياس، قطعة طباشير.

**وصف الأداء:** يقف المختبر مواجه الحائط (اللوح) ثم يرفع أحد الذراعين للمس اللوح بأطراف الأصابع أو بقطعة طباشير عند أقصى نقطة يستطيع الوصول إليها، بعد ذلك يقوم بثني الركبتين نصفاً مع مرجحة الذراعين أسفل خلفاً ثم اماماً عالياً مع فرد الركبتين للوثب العامودي للمس اللوح بأطراف الأصابع عند أعلى نقطة يستطيع الوصول إليها.  
**التسجيل:** تقاس المسافة بين النقطة الأولى والنقطة الثانية حيث تعبر المسافة عن قدرة المختبر على الوثب العامودي. (أبو عبدة، 2011).

### 2. اختبار رمي الكرة الطبية (3 كغم) باليدين فوق الرأس من وضع الوقوف:

**غرض الاختبار:** قياس القوة الانفجارية للذراعين.  
**الأدوات اللازمة:** كرة طبية وزن (3كغم)، شريط قياس.  
**وصف الأداء:** يقف المختبر خلف خط الكرة الطبية محمولة باليدين فوق الرأس ويحاول رمي الكرة الى ابعد مسافة

ممكنة دون أخذ أي خطوة الى الأمام ويسمح لكل مختبر بثلاث محاولات يسجل له أفضلها.

**طريقة التسجيل:** تحسب المسافة بين الحافة الأمامية للقدمين خلف الخط وأقرب نقطة تضعها الكرة على الأرض (الحكيم، 2004).

### 3. اختبار القفزات المتتالية:

**الهدف من الاختبار:** قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.  
**الأدوات المستخدمة:** مكان مستوي بطول (12 م) وعرض (2.5 م) غير أملس، شريط قياس.

**إجراءات الأداء:** يقف اللاعب خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلاً، ومن ثم يقوم بالوثب ثلاث وثبات متتالية لدفع القدمين لأبعد مسافة.

**شروط الاختبار:** يقوم اللاعب بالوثب والهبوط بالقدمين معاً، ويسمح له بمرجحة الذراعين.

**التسجيل:** تقاس المسافة من خط البداية الى أقرب أثر تركه اللاعب بالمتر وأجزاء (عبد الجبار وبسطويس، 1987).

### 4. الإستناد الأمامي (ثني ومد الذراعين) باستمرار لمدة (10) ثانية:

**الهدف من الاختبار:** قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

**وصف الأداء:** من وضع الإستناد الأمامي وعند سماع صافرة البدء يقوم المختبر بثني ومد الذراعين لأكبر عدد ممكن في (60) ثانية.

**الشروط:** عند إشارة البدء يقوم المختبر بمد الذراعين كاملاً ويراعى ملاصقة الصدر للأرض أثناء ثني الذراعين ثم مدهما كاملاً مرة أخرى ويستمر تكرار الأداء لمدة (60) ثانية.

**التسجيل:** تسجل للمختبر عدد تكرارات أداء الثني والمد خلال (60) ثانية (حسانين، 2003).

7. إختبار ركل الكرة لأبعد مسافة ممكنة من الثبات (مهاري):

**هدف الإختبار:** قياس قوة اداء ركل الكرة لأبعد مسافة.

**الأدوات المستخدمة:** كرة قدم قانونية، شريط قياس بالمتر.

**وصف الأداء:** يحدد مجال الإختبار بعرض (30 م) من داخل منطقة الجزاء وبإتجاه منتصف ملعب كرة القدم ويقوم المختبر بركل الكرة من الثبات لأبعد مسافة ممكنة باتجاه خط النهاية وضمن حدود منطقة الإختبار.

**الشروط:** لا تحتسب المحاولة صحيحة إذا تدرجته الكرة بتأثير الهواء أو أي تأثير آخر، كذلك في حالة عدم مواجهة المنطقة المخصصة للاختبار.

**التسجيل:** تسجل للمختبر المسافة بالمتر وأجزاء من خط البداية حتى مكان لمس الكرة للأرض، ويعطى المختبر محاولتين متتاليتين وتسجل أفضلهما (نافع وجاسم، 2010).

8. إختبار رمية التماس لأبعد مسافة (مهاري).

**هدف الإختبار:** قياس طول مسافة رمية التماس.

**الأدوات المستخدمة:** كرة قدم قانونية، شريط قياس بالمتر، خط التماس في الملعب.

**وصف الأداء:** يحمل اللاعب الكرة ويقف خلف خط التماس وعندما تعطى له إشارة البدء يؤدي رمية التماس القانونية سواء من الإقتراب أو الجري.

**التسجيل:** تقاس المسافة من مكان رمية التماس حتى نقطة سقوط الكرة، ويعطى للمختبر (3) محاولات وتسجل له أفضلها (حماد، 1996).

**الأدوات المستخدمة:** ملعب، ساعة توقيت الكترونية، صافرة.

**وصف الأداء:** من وضع الإستناد الأمامي وعند سماع صافرة البدء يقوم المختبر بثني ومد الذراعين لأكبر عدد ممكن في (10) ثانية.

**الشروط:** عند إشارة البدء يقوم المختبر بمد الذراعين كاملاً ويراعى ملاصقة الصدر للأرض أثناء ثني الذراعين ثم مدهما كاملاً مرة أخرى ويستمر تكرار الأداء لمدة (10) ثانية.

**التسجيل:** تسجل للمختبر عدد تكرارات ادا الثني والمد خلال (10) ثانية (حسانين، 2003).

5. إختبار الوثب العامودي من الوقوف والركبتان منتثيتان نصفاً:

**هدف الإختبار:** قياس تحمل القوة الحركي لعضلات الرجلين.

**الأدوات المستخدمة:** قائمان يصل بينهما حبل مطاط موازي للأرض إرتفاعه (50 سم) يوضع هذا الجهاز خلف المختبر أثناء الأداء.

**وصف الأداء:** من وضع الوقوف الكفان متشابكان خلف الرقبة والركبتان منتثيتان نصفاً، يقوم المختبر بالوثب عالياً على أن يوازي الحبل الأفقي بالقدمين ثم النزول في المكان وثني الركبتين نصفاً الى ان يوازي الحبل الأفقي بالمقعدة، ويكرر ذلك لأكبر عدد ممكن من المرات.

**الشروط:** يجب ان يصل مستوى الوثب الى ان توازي القدمان الحبل الأفقي كما ويجب ان يصل مستوى انثناء الركبتين الى ان توازي المقعدة الحبل الأفقي مع التأكيد على فرد الجسم أثناء الوثب عامودياً عالياً.

**التسجيل:** تسجل للمختبر عدد المحاولات الصحيحة التي قام بها (فرحات، 2003).

6. الإستناد الأمامي (ثني ومد الذراعين) باستمرار لمدة (60) ثانية:

**الهدف من الإختبار:** قياس تحمل القوة لعضلات الذراعين.

**الأدوات المستخدمة:** أرضية مستوية، ساعة توقيت الكترونية، صافرة.

### ملحق رقم (3)

#### البرنامج التدريبي

الوحدات التدريبية	محتوى البرنامج	الشدة من القوة القصوى	التكرار ت × م	فترات الراحة بين المجموعات	فترات الراحة بين التمارين
الأسبوع الأول والثاني	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تدريبات الوثب وتدرجات الحبل.</li> <li>- تدريبات المقاومة باستخدام وزن الجسم.</li> <li>- تدريبات المقاومة باستخدام أثقال خفيفة.</li> <li>- الجري بفتح خطوة لمسافة (20-30) متر.</li> </ul> (Open Step)	50 % - 60 %	5 × 10 5 × 10 5 × 10 2 - 4 تكرار	40 - 50 ثانية	1 - 2 دقيقة 30 ثانية
الأسبوع الثالث والرابع	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تدريبات باستخدام الكرة الطبية (3 كغم).</li> <li>- تدريبات باستخدام الصندوق (50 سم).</li> <li>- تدريبات خاصة لعضلات الذراعين.</li> <li>- تدريبات خاصة لعضلات الرجلين.</li> <li>- الجري بفتح خطوة لمسافة (20-30) متر.</li> </ul> (Open Step)	60 % - 75 %	4 × 8 4 × 8 4 × 8 4 × 8 2 - 4 تكرار	50 - 60 ثانية	2 - 3 دقيقة 30 ثانية
الأسبوع الخامس والسادس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تدريبات باستخدام عقل الحائط.</li> <li>- تدريبات باستخدام الثقالات (أوزان عديدة).</li> <li>- تدريبات باستخدام الأجهزة الثابتة والأثقال الحرة.</li> <li>- الجري بفتح خطوة لمسافة (20-30) متر.</li> </ul> (Open Step)	75 % - 90 %	3 × 6 3 × 8 3 × 8 2 - 4 تكرار	60 ثانية	3 - 4 دقيقة 30 ثانية
الأسبوع السابع والثامن	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تدريبات خاصة لعضلات الذراعين.</li> <li>- تدريبات خاصة لعضلات الرجلين.</li> <li>- الجري بفتح خطوة لمسافة (20-30) متر.</li> </ul> (Open Step)	60 % - 75 %	4 × 8 4 × 8 2 - 4 تكرار	50 - 60 ثانية	2 - 3 دقيقة 30 ثانية
الأسبوع التاسع والعاشر	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تدريبات باستخدام الأثقال الحرة والمقاومات.</li> <li>- تدريبات خاصة لعضلات الذراعين.</li> <li>- تدريبات خاصة لعضلات الرجلين.</li> <li>- الجري بفتح خطوة لمسافة (20-30) متر.</li> </ul> (Open Step)	50 % - 60 %	5 × 10 5 × 10 5 × 10 2 - 4 تكرار	40 - 50 ثانية	1 - 2 دقيقة 30 ثانية

