

Research Paper

تأثير مثقلات متنوعة في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي في فعالية الوثب الطويل

محمد صادق احمد¹, مالك جمال عبد ناصر², هيثم اسماعيل محمد³

1 كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الأنبار, mohammed.s.ahmed@uoanbar.edu.iq

2 جامعة الأنبار - قسم النشاطات الطلابية, pe.ma_h_nasser@uoanbar.edu.iq

3 كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الأنبار, haitham.ismail@uoanbar.edu.iq

This open-access article is available under the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) International License, which allows for unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly cited

DOI: <https://doi.org/10.37655/uaspej.2025.157275.1207>

Submission Date Online 05-02-2025

Accept Date 19-03-2025

المستخلص

يهدف البحث الى التعرف على تأثير استعمال مثقلات متنوعة بتمرينات مقترحة في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي في فعالية الوثب الطويل في محاولة من الباحثين للحد من مشكلة ضعف الارقام التي يحققها لاعبو منتخب الكلية بالفعالية او ثباتها والمساهمة في ايجاد حل علمي لها , من خلال التعرف على اسباب ذلك الضعف والذي بدوره يعكس زيادة الفجوة بين الارقام الوطنية العراقية وبين الارقام العالمية في عصر يتم فيه تحطيم الارقام بصورة مذهلة وباسرع ما يمكن كون لاعبي كليات التربية البدنية دائما ما ترفض المنتخب بالعدد من المواهب الرياضية , ولتطبيق اجراءات البحث قام الباحثون باختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعبي منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الأنبار للوثب الطويل والبالغ عددهم (8) لاعبين خلال العام الدراسي (2024-2025) , تم استبعاد (2) لاعبين لعدم انتظامهم في التجربة لأسباب مختلفة وبذلك يصبح عدد افراد العينة (6) لاعبين , كما تم اجراء دراسة استطلاعية على عينة قدرها (3) لاعبين من خارج العينة الاساسية . وإن أهم الاستنتاجات التي تم التوصل اليها هي أن التمرينات المقترحة باستخدام المثقلات المتنوعة لها تأثير ايجابي في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) والمستوى الرقمي للاعبي الوثب الطويل (افراد العينة) .

الكلمات المفتاحية: المثقلات , القدرات البدنية , الوثب الطويل

The effect of various weights on developing some special physical abilities and the digital level in the long jump event

Mohammed Sadiq Ahmed¹, Malik Jamal Abdul Nasser², Haitham Ismail Mohammed³

1 College of Physical Education and Sports Sciences - University of Anbar

2 University of Anbar - Student Activities Department

3 College of Physical Education and Sports Sciences - University of Anbar

Abstract

The research aims to recognize the impact of using various burdens with proposed exercises in the development of certain special physical abilities and digital level in the effectiveness of the long jump in an attempt by researchers to reduce the problem of weak numbers achieved by the college's elected players effectively or consistently and contribute to the finding of a scientific solution to them. By identifying the causes of this weakness, which in turn reflects the increasing gap between Iraqi national figures and world figures in an era when numbers are spectacularly broken and as quickly as possible, the players of physical education colleges always provide the teams with many sports talents. In order to apply the research procedures, researchers selected the research community in a deliberate manner from the 8 players of the team of the Faculty of Physical Education and Sports Sciences of Anbar University for the long jump during the academic year. (2024-2025), (2) players were disqualified for not attending the trial for various reasons and thus the number of sample personnel (6) players. A survey was also conducted on a sample of (3) players from outside the core sample. The main conclusions reached are that the proposed exercises using various burdens have a positive impact on the development of certain special physical abilities (in question) and the digital level of long jump players.

Keywords: Weights, physical abilities, long jump

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

إن التقدم المذهل الذي شهدته مختلف الألعاب الرياضية في العالم يعود إلى اعتماد المدربين على القواعد العلمية السليمة لتعلم التدريب الرياضي ومواكبتهم لأحدث التطورات في هذا المجال وسعيهم لاكتشاف المزيد من الأساليب والوسائل المختلفة , وهذا ما أكدته (أبو العلا أحمد, 2003) بقوله أن التطور الهائل الذي نراه في المستويات الرياضية والأرقام القياسية يرجع أساساً إلى الطفرة العلمية التي أصبحت هي السمة الأساسية في الساحة الرياضية , وتعد الصفات البدنية الخاصة من أهم التطبيقات العلمية التي ساعدت على تحقيق تلك الوثبة الكبيرة في الإنجازات , كما ساعد تطوير الصفات البدنية في تقويم الحالة الفسيولوجية والبدنية للرياضي مما يساهم في تقنين الأحمال التدريبية بما يتلاءم مع المستوى الرياضي⁽¹⁾ . ونالت ألعاب القوى نصيباً لا بأس به من التقدم العلمي فهي من أهم الرياضات التي تعكس مدى تقدم الدول باعتبارها تتميز بموضوعية تقويم الإنجاز البشري , إذ تترجم الإنجازات إلى مستويات رقمية متمثلة بأزمنة ومسافات وتحقق ذلك لا يتم إلا من خلال التدريب البدني القائم على الأسس العلمية مستثمراً كل الوسائل المتاحة لرفع مستوى الانجاز , ومسابقة الوثب الطويل أحد أكثر الرياضات إثارة وصعوبة في ألعاب القوى فهي تحتل مكانة بارزة بين مسابقات الميدان, إذ يشير اتحاد ألعاب القوى العالمية إلى أن فعالية الوثب الطويل هو حدث رياضي يتطلب من المتنافسين الركض بسرعة على طول مدرج حتى يصلوا إلى لوحة الإقلاع ومنه يقفزون إلى أبعد مسافة ممكنة في حفرة رملية , ثم يتم قياس المسافة المقطوعة من حافة اللوحة إلى أقرب انخفاض في الرمال والفانز هو الرياضي الذي يقفز لأبعد مسافة⁽²⁾ . وقد تبدو هذه المسابقة للمتابعين أنها من أسهل السباقات لكنها في الحقيقة من أصعب السباقات التي يمكن أن يتقدم فيها المتسابق رقمياً نظراً للتحديات التي يواجهها أثناء الأداء , إذ إن التعقيم في التفاصيل يكشف أنها أحد أصعب أحداث المضمار والميدان من الناحية الفنية , حيث ينبغي أن يقوم المتسابق في لحظة الإرتقاء بتحويل السرعة الأفقية لمركز الثقل إلى سرعة عمودية بأقل فقد ممكن في سرعة الإقتراب , ومن هذا المنطلق يرى (اسلام محمد, 2020) أن مسابقة الوثب الطويل تتكون من أربعة مراحل فنية متداخلة تتكامل فيما بينها وهي مرحلة الإقتراب والإرتقاء والطيران والهبوط , وبعد الإقتراب والارتقاء من أكثر المراحل أهمية في التأثير على مسافة الوثب حيث يظهر التحدي الكبير لكل من المدرب والواثب من جهة السرعة التي ينبغي أن تصبح مثالية حتى يستطيع أن يصل الوثاب إلى مرحلة الإرتقاء بأعلى سرعة أفقية ممكنة مع احتفاظه بوضع جسمه المناسب وما يتفق مع متطلبات مرحلة الإرتقاء , ومن جهة أخرى فإن الدقة ينبغي أن تصل إلى أعلى مستوى حتى لا يفقد الوثاب بقدر الإمكان أي مسافة ولو قليلة على لوحة الإرتقاء دون حدوث فشل عند أداء المحاولة⁽³⁾ . ولذلك ينبغي الأخذ بالحسبان أن هذه المسابقة تتميز بالسرعة والقوة وأن نتيجة الوثب الطويل تعتمد على 0.12 من الثانية حتى ينتهي المتسابق من ارتقاؤه على اللوحة , وخلال هذه المدة القصيرة على المتسابق تعديل مركز الثقل والسرعة ووضع قدم الإرتقاء والساق والفخذ للرجل الساندة وهذا الوضع يوضح أنها من المسابقات المعقدة , واستناداً إلى ذلك فإنها تتطلب أن يمتلك اللاعب قدراً كافياً من القدرات البدنية الخاصة المؤثرة في أدائها , إذ أن معرفة أهم القدرات البدنية ومدى مساهمتها بالمستوى الرقمي سيكون عوناً كبيراً للمدربين في انتقاء المواهب التي يمكن أن تثمر فيها جهودهم وبذلك تحقق الإقتصاد في الجهد والوقت والمال . وعليه يرى (عويس الجبالي, 2011) أن الدراسات والبحوث العلمية أثبتت أنه بتحسين القدرات البدنية للاعبين يتحسن على أثرها مستواهم الفني وإنجازهم وقدراتهم على تحسين مستواهم المهاري , فالأداء المهاري للاعبين يرتبط بقدراتهم البدنية والحركية⁽⁴⁾ . ويضيف (أحمد زهران, 2005) أن الصفات البدنية من الأسس المهمة للوصول للمستوى العالي في الأنشطة الرياضية لأنها تسهم بشكل كبير بالإرتقاء بمستوى اللاعبين , فهي الركيزة الأساسية التي تمكن اللاعب من الأداء بصورة فاعلة حيث تتطلب طبيعة الأنشطة الرياضية وجود تلك الصفات البدنية بدرجات متفاوتة حسب أهميتها النسبية وتبعاً لنوع وطبيعة النشاط الممارس والتي ينبغي أن يمتلكها كل ممارس لنوع النشاط الخاص⁽⁵⁾ .

¹ أبو العلا أحمد عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي, ط2, دار الفكر العربي, القاهرة, 2003, 28 .

2

https://worldathletics-org.translate.goog/disciplines/jumps/long-jump?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar&_x_tr_pto=tc

³ اسلام محمد ناجي: تأثير تدريبات الاثقال والليومترية النوعية على تطوير القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لرياضي الوثب الطويل, بحث منشور, المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة, العدد 88, الجزء الاول, كلية التربية الرياضية بالهرم, جامعة حلوان , 2020, ص128 . <https://doi.org/10.21608/jsbsh.2020.20715.1020>

⁴ عويس علي الجبالي: التدريب الرياضي "النظرية والتطبيق", ط2, G.M.S, القاهرة, 2011, ص31 .

⁵ أحمد سعيد زهران: الطريق الأولمبي في رياضة التايكوندو, دار الكتب المصرية, القاهرة, 2005, ص172 .

وفعالية الوثب الطويل كباقي فعاليات ألعاب القوى فانها تعتمد بدرجة كبيرة على القدرات البدنية , إذ ان كل محاولة في المسابقة تمثل تحد بين اللاعب وذاته لتحقيق مستوى رقمي أعلى ويتفوق فيها دائماً من كان استعداده البدني أفضل من الآخرين , وإلى هذا المعنى أشار (محمد عثمان, 1990) بقوله ان متسابق الوثب الطويل لا بد وأن يتمتع بقدر كبير من السرعة ومستوى عال من قوة الوثب هذا فضلاً عن مستوى عال من التحكم في التوقيت الحركي والأداء المهاري⁽⁶⁾ . ويضيف (بسطويسي احمد, 1997) ان القوة والسرعة عنصران أساسيان لجميع مسابقات الوثب هذا من جهة ومن جهة أخرى عندما يتزوجان ينتج عنصر مركب جديد (القوة المميزة بالسرعة) , حيث ان مسابقات الوثب سميت بسباقات القوة المميزة بالسرعة , كما يلعب عنصر المرونة والقوة العضلية للرجلين لمتسابق الوثب دوراً إيجابياً على المستوى الرقمي وأيضاً السرعة الإنتقالية⁽⁷⁾ .

ولا بد من الإشارة إلى أن التغيرات الإيجابية في المتغيرات البدنية والفسولوجية نتيجة النشاط البدني وفق أسس علمية سليمة واحدة من أهم أهداف التدريب الرياضي , فهو يسלט حملاً خارجياً على أجزاء الجسم مما يؤدي إلى تلك التغيرات الداخلية والتي بدورها تعمل على تحسين الحالة الفسيولوجية له , وأشار العديد من الخبراء انه يمكن الوصول للمستويات المطلوبة من خلال التنوع والتغيير في البرامج التدريبية , فعلم التدريب من العلوم المتطورة مع تطور الزمن من خلال إيجاد أساليب للتدريب تمكن المدرب والمتدرب للارتقاء بالقدرات البدنية والإنجاز , وإلى هذا أشار (خالد ناجي, 1998) بقوله أن الهدف الرئيسي من التدريب في الوثب الطويل كرياضة تنافسية هو تحطيم المستوى الرقمي , أي الوصول إلى أقصى مسافة أفقية ممكنة , ويتم ذلك من خلال الارتقاء بمستوى الحالة التدريبية للاعبين بما تشملها من قدرات بدنية , وعليه فإن تطوير العملية التدريبية لمسابقة الوثب الطويل يتطلب استخدام طرق تدريبية حديثة تلبي متطلبات الإنجاز الرقمي خلال البرامج التدريبية⁽⁸⁾ .

واستناداً إلى ما سبق يمكن القول أن أهمية البحث تكمن في استعمال مثقلات (مقاومات) متنوعة في وحدات تدريبية كونها واحدة من الأساليب التدريبية الحديثة التي تهدف إلى كسر حالة الملل وزيادة القوة والصدمات بالنسبة للعضلات المستهدفة عن طريق العمل على زيادة العبء والصعوبة في التمرينات من خلال زيادة المقاومات الخارجية الواقعة على الجسم والتي بدورها تؤدي لتطوير القدرات البدنية للاعب الوثب الطويل , إذ ان تحقيق أرقام جديدة يتطلب التغيير والتنوع في استخدام الطرائق والأساليب التدريبية والاختبارات المستمرة للوقوف على مكامن الضعف في القدرات البدنية أو شكل الأداء لغرض تطويره وصولاً إلى الهدف المنشود من هذه العملية , وقد يمر وقت طويل على إنجاز معين من دون أن يأتي الجديد مما يتطلب منا التفكير والبحث بجدية واختيار الوسائل المختلفة في محاولة الكشف عن السبب وتغيير حالة الجمود أو التوقف في تحقيق الإنجاز الجديد وهذا ما نلاحظه من صعوبة تطور إنجاز الوثابيين في العراق .

2-1 مشكلة البحث

إن المجال الرياضي أحد مجالات البحث العلمي ويتجه إلى حل المشكلات المرتبطة بأداء الحركات الرياضية في مختلف الجوانب ومحاولة وضع الحلول العلمية لتلك المشكلات , إذ يشير (أمر الله البساطي, 2015) إلى أن التدريب الرياضي يتميز بخاصية الاعتماد على البحث العلمي لتحقيق أعلى مستويات الإنجاز معتمداً على نظريات ومعارف مستخلصة من نتائج البحوث العلمية لعدد من العلوم المرتبطة بالمجال الرياضي , ولم يعد الوصول لأعلى مستويات الإنجاز الرياضي متروكاً للخبرة أو الموهبة فقط بل أصبح يعتمد بشكل رئيسي على العلم في حل كثير من مشاكل التدريب الحديث الناتجة عن الزيادة الهائلة في حجم الأحمال التدريبية وتشكيلها وأكثرها فاعلية⁽⁹⁾ .

وبناءً عليه ومن خلال ملاحظة الباحثين كونهم أعضاء هيئة تدريس بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ثبات وتدني مستوى الإنجاز للمسابقة واستدلوا على ذلك من خلال ضعف الأرقام التي يحققها لاعبو منتخب الكلية بالوثب الطويل , مما استوقف الباحثين دراسة المشكلة للتعرف على أسباب زيادة الفجوة بين الأرقام الوطنية العراقية وبين الأرقام العالمية في عصر يتم فيه تحطيم الأرقام بصورة مذهلة وبأسرع ما يمكن , ويعمل الباحثون سبب هذا الانخفاض بالمستوى أو ثباته إلى غياب بعض المرتكزات التي يتأسس عليها تطوير القدرات البدنية من حيث الأساليب , إذ ان نمطية طرق التدريب التقليدية المستخدمة وعدم إتباع الطرق الحديثة في التدريب التي تتماشى مع متطلبات المسابقة بشكل أكثر فاعلية من مثيلاتها لتحقيق أهداف وواجبات عملية التدريب بدقة لتحسين المستوى الرقمي , قد يكون هو السبب الأكثر تأثيراً في هذه المشكلة , حيث أن تنمية وتطوير القدرات البدنية يتطلب في كثير من الأحيان

⁶ محمد عثمان: موسوعة ألعاب القوة " تدريب ,تكنيك ,تعليم ,تحكيم", دار القلم, الكويت, 1990, ص331 .

⁷ بسطويسي احمد بسطويسي: سباقات المضمار ومسابقات الميدان "تعليم ,تكنيك ,تدريب", دار الفكر العربي, القاهرة, 1997 , ص276 .

⁸ خالد ناجي محسن القطاوي: موسوعة مسابقات ألعاب القوى, دار لقمان للنشر, الكويت, 1998 , ص214 .

⁹ أمر الله احمد البساطي: التدريب الرياضي "نظريات وتطبيقات", دار جامعة الملك سعود للنشر, الرياض, 2015 , ص17 .

وبصفة خاصة مسابقة الوثب الطويل المزج بين بعض اساليب التدريب كما هو الحال في التدريب باستعمال المثقلات المتنوعة للوصول إلى أقصى استفادة ممكنة في تطوير القدرات البدنية الخاصة وهو ما ينعكس على المستوى الرقمي في الفعالية .

3-1 هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير مثقلات متنوعة في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي في فعالية الوثب الطويل وذلك من خلال :

1. تصميم تمارينات مقترحة باستعمال مثقلات متنوعة .
2. التعرف على مستوى القدرات البدنية الخاصة في فعالية الوثب الطويل لعينة البحث .
3. التعرف على المستوى الرقمي في فعالية الوثب الطويل لعينة البحث .

4-1 فروض البحث

1. توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) لعينة البحث ولصالح القياس البعدي .
2. توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لعينة البحث ولصالح القياس البعدي

5-1 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : لاعبو منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الانبار للوثب الطويل.

2-5-1 المجال الزمني : نُفذت جميع إجراءات البحث خلال العام الدراسي (2024-2025) .

3-5-1 المجال المكاني : ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الانبار .

3- منهج البحث واجراءاته الميدانية

1-3 منهج البحث :

في ضوء متطلبات البحث وتحقيقا لأهدافه والتأكد من صحة فروضه استخدم الباحثون المنهج التجريبي ذي التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بتطبيق القياسين القبلي والبعدي وذلك لملاءمته طبيعة الدراسة .

2-3 مجتمع البحث وعينته :

لتطبيق اجراءات الدراسة قام الباحثون باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الانبار للوثب الطويل والبالغ عددهم (8) لاعبين خلال العام الدراسي (2024-2025) , تم استبعاد (2) لاعبين لعدم انتظامهم في التجربة لأسباب مختلفة وبذلك يصبح عدد افراد العينة (6) لاعبين, كما تم اجراء دراسة استطلاعية على عينة قدرها (3) لاعبين من خارج العينة الأساسية.

1-2-3 شروط اختيار العينة :

- 1- موافقتهم على الإشتراك في تطبيق اجراءات البحث والانتظام في التمارينات .
- 2- لا يقل عمرهم التدريبي عن سنتين .
- 3- عدم اشتراكهم في اجراءات لبحوث علمية أخرى اثناء تطبيق البحث الحالي .
- 4- التأكد من استقرار حالتهم الصحية وعدم إصابتهم بأي أمراض .
- 5- وجود تقارب في مستوى القدرات البدنية ومستوى الإنجاز في الوثب الطويل .
- 6- سهولة الإتصال بهم مع توافر الإمكانيات المطلوبة في القياس أو اماكن التدريب .

3-2-2 التوصيف الإحصائي لعينة البحث :

وللتأكد من خلو أفراد العينة من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية قام الباحثون بإجراء التوصيف الإحصائي الموضح بالجدول التالية للتعرف على التجانس بين أفراد عينة البحث في القياسات الأساسية والقدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) والمستوى الرقمي في فعالية الوثب الطويل .

جدول (1) يبين التوصيف الإحصائي في القياسات الأساسية والمستوى الرقمي للاعبين الوثب الطويل

م	القياسات/ (ن = 6)	أقل قيمة	أعلى قيمة	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
1	العمر (الشهر)	20.00	23.00	21.50	21.00	1.048	0.000	-0.248
2	العمر التدريبي (سنة)	2.50	4.00	3.166	3.00	0.516	0.666	0.586
3	الطول الكلي للجسم (سم)	169.0	182.0	175.50	175.50	4.679	0.000	-0.601
4	الكتلة (كجم-اجزاءه)	65.0	78.0	71.66	72.50	4.366	0.203-	0.761
5	المستوى الرقمي (سم)	4.33	5.10	4.730	4.750	0.289	0.185-	1.124-

يتضح من جدول (1) أقل وأعلى قيمة والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياسات الأساسية والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل ، حيث جاءت معاملات الالتواء تقترب من الصفر، ومعاملات التفلطح تنحصر ما بين (± 3) مما يدل على عدم التشتت وأعتدالية القيم وتجانس أفراد عينة البحث.

جدول (2) يبين التوصيف الإحصائي في بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبين الوثب الطويل (ن = 6)

م	القياسات	أقل قيمة	أعلى قيمة	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
1	عدو 30 متر (ثانية)	5.40	7.00	6.328	6.315	0.688	-0.219	2.116-
2	القدرة العضلية للرجلين (متر)	2.10	2.90	2.276	2.180	0.307	2.362	5.676
3	تحمل القوة لعضلات الذراعين (عدد)	18.00	25.00	20.66	20.500	2.422	1.215	2.111
4	تحمل القوة لعضلات الرجلين (عدد)	18.00	29.00	22.33	20.00	4.885	0.824	1.815-
5	تحمل القوة لعضلات البطن (عدد)	28.00	52.00	42.16	41.500	8.795	0.545-	0.278
6	تحمل القوة المميزة بالسرعة للرجلين (عدد)	17.00	31.00	22.16	21.00	4.750	1.507	3.134
7	القوة المميزة بالسرعة للرجلين (ثانية)	10.23	11.78	10.93	10.94	0.637	0.134	2.091-

يتضح من جدول (2) أقل وأعلى قيمة والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري في بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبين الوثب الطويل ، حيث جاءت معاملات الالتواء تقترب من الصفر، ومعاملات التفلطح تنحصر ما بين (± 3) مما يدل على عدم التشتت وأعتدالية القيم وتجانس أفراد عينة البحث .

3-3 اختيار المساعدين :

تم الإستعانة بفريق عمل مساعد وعددهم (3) أشخاص وقد أحاطهم الباحثون علماً بأهداف البحث وكيفية جمع البيانات والقياسات الخاصة بالمتغيرات قيد البحث ، كما تم تدريبهم على كيفية استخدام الأجهزة والأدوات وأساليب القياس التي ستستخدم في الإختبارات وتعليماتها وشروط تنفيذها وترتيب أدائها لتوفير الوقت وتحري الدقة عند تنفيذها وتوثيق البيانات .

3-4 أدوات ووسائل جمع البيانات :

استعان الباحثون بوسائل متعددة ومتنوعة لجمع البيانات للمساعدة في تصميم وتطبيق محتوى التجربة الأساسية للبحث وجاءت كالتالي :

3-4-1 المسح المرجعي :

اذ قام الباحثون بمسح مرجعي شامل للاطلاع على المراجع العلمية والدراسات العربية والأجنبية المرتبطة ، فضلاً عن الإستعانة بشبكة المعلومات العالمية (الانترنت) للإسترشاد بما جاء فيها من معلومات بهدف :

- صياغة مشكلة البحث وأهدافه وفروضه وتدعيم نتائجه ومناقشتها .
- تحديد أهم القدرات البدنية الخاصة بفعالية الوثب الطويل والإختبارات الموثوقة لقياسها .
- تحديد أهم المتقلبات التي سيتم استخدامها في التمرينات .
- تحديد المدة المناسبة لتنفيذ التجربة التطبيقية وزمن الوحدات التدريبية وفترات الراحة والوزن النسبي للاتقال المضافة .

3-4-2 تصميم استمارات تفريغ البيانات :

بغرض تسجيل البيانات وتدوينها والنتائج التي تم الحصول عليها من الإختبارات المستعملة لقياس متغيرات البحث وتوثيقها بصورة صحيحة ولتوفير الوقت تم تصميم إستمارات لتفريغ البيانات .

3-4-3 المقابلة الشخصية :

في إطار متطلبات البحث قام الباحثون بإجراء المقابلة الشخصية في يوم الثلاثاء الموافق (5-9-2024) في تمام الساعة العاشرة صباحاً مع المدرب المسؤول عن المنتخب واللاعبين لأخذ موافقتهم على تطبيق مفردات تجربة البحث الأساسية , والتعرف على محتوى البرنامج التدريبي المطبق من قبل المدربين, وهل تم تضمين تمارين تحتوي على التقلات المتنوعة ضمن برنامجهم المتبع .

3-4-4 القياسات المستعملة :

في ضوء ما تم استخلاصه من بيانات من خلال المسح المرجعي وفي حدود ما امكن للباحثين التوصل اليه واسترشاداً بأراء السادة الخبراء لتحديد القياسات والإختبارات المناسبة لقياس القدرات البدنية الخاصة بفعالية الوثب الطويل والتي من شأنها تحقيق هدف البحث الرئيسي , وجاءت كما يلي :

- أ- **القياسات الخاصة بالمتغيرات الأساسية :** وهي القياسات الخاصة بتوصيف واعتدالية توزيع البيانات لعينة البحث في المتغيرات الأساسية قيد البحث :
 - القياسات الأنثروبومترية وتشمل : الطول الكلي للجسم لأقرب (سم) الكتلة لأقرب (كجم-اجزاءه) .
 - حساب السن (السنه-شهر) .
 - العمر التدريبي (السنه-شهر) .
 - المستوى الرقمي لفعالية الوثب الطويل .
- ب- **القياسات البدنية الخاصة لفعالية الوثب الطويل :** تم انتقاء مجموعة من الإختبارات لقياس القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) , وقد حرص الباحثون على ان :
 - تتمتع بمعاملات صدق وثبات .
 - سبق استخدامها على عينات مماثلة لعينة البحث .
 - يعد ١ بعضها تدريباً لتحسين بعض القدرات البدنية الخاصة قيد البحث .
 - لا تحتاج لأجهزة وأدوات مكلفة .
 - سهولة تطبيقها .

والجدول التالي يوضح ما انتهى إليه المسح المرجعي :

جدول (3) يبين يوضح الاختبارات المستخدمة لقياس القدرات البدنية الخاصة لفعالية الوثب الطويل

وحدة القياس	الاختبارات	القدرات البدنية
الزمن-ثانية	اختبار عدو (30) متر	السرعة الانتقالية
المسافة-متر	اختبار الوثب العريض من الثبات	القوة العضلية للرجلين
العدد-تكرار	اختبار ثني الذراعين من الإنبطاح المائل	تحمل القوة لعضلات الذراعين
العدد-تكرار	اختبار الوثب العمودي من الوقوف والركبتان منتحيتان نصفاً	تحمل القوة لعضلات الرجلين
العدد-تكرار	اختبار الجلوس من وضع الرقود	تحمل القوة لعضلات للبطن
الزمن-ثانية	اختبار الثلاث حجلات للرجل (اليمين - يسار)	القوة المميزة بالسرعة
العدد-تكرار	اختبار القفز فوق الصندوق (25) ثانية	تحمل القوة المميزة بالسرعة

ج- **قياس المستوى الرقمي لفعالية الوثب الطويل :** تم قياس المستوى الرقمي لفعالية الوثب الطويل تبعاً لقواعد القياس بالقانون الدولي لألعاب القوى .

3-5-5 الأجهزة والأدوات المستعملة في البحث :

استعمل الباحثون في تطبيق الإختبارات والتمرينات المقترحة الأجهزة والأدوات التالية :

القياس

- قياس الطول بالسنتيمتر
- قياس الوزن بالكيلو جرام
- قياس الزمن لأقرب ثانية
- قياس المسافة
- قياس المستوى الرقمي

اسم الجهاز

- جهاز رستمتر
- ميزان طبي
- ساعة إيقاف رقمية
- شريط قياس
- ملعب قانوني للوثب الطويل
- كرات طبية
- اوزان المعصمين والكاحل القابلة للإرتداء

- شواخص متعددة الارتفاع

- سترة الأوزان المثقلة

- لاب توب نوع hp حديث

3-6 الإجراءات التنفيذية للبحث :

تمت الإجراءات التنفيذية للبحث وفقا للترتيب التالي :

3-6-1 تحديد اهم القدرات البدنية الخاصة بفعالية الوثب الطويل

ان الاهتمام بالقدرات البدنية في جميع مسابقات الميدان والمضمار أمر في غاية الأهمية , وان التدريب للإرتقاء بتلك القدرات يتوقف على قدرة الفرد ومدى الإحتياج لكل عنصر في النشاط الرياضي التخصصي . واستنادا الى ما أشار إليه (بسطويسى أحمد, 1997)⁽¹⁰⁾ و(عبد الرحمن زاهر, 2000)⁽¹¹⁾ و(ابراهيم ابراهيم, 2022)⁽¹²⁾ وما توصلت إليه دراسة كل من حنان عدنان وآخرون (2022)⁽¹³⁾ ودراسة أحمد مؤيد وآخرون (2012)⁽¹⁴⁾ تم تحديد أهم المتطلبات البدنية الخاصة الأكثر تأثيرا في المستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل وتساهم بشكل واضح في تحقيق مستوى الإنجاز فيها وهي :

- السرعة الإنتقالية

- القوة الانفجارية لعضلات الرجلين

- القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين

- تحمل القوة المميزة بالسرعة

- التوافق العضلي العصبي

3-6-2 تحديد هدف التمرينات المقترحة باستعمال المثقلات المتنوعة

قبل الشروع في وضع التمرينات المقترحة باستعمال المثقلات المتنوعة تم تحديد هدف التمرينات, بعد الاستناد إلى ما أشار إليه (عبد الرحمن زاهر, 2024)⁽¹⁵⁾ , فكان الهدف منها هو محاولة تحقيق ما يلي :

- تطوير القدرات البدنية الخاصة في فعالية الوثب الطويل .

- تطوير المستوى الرقمي للوثب الطويل .

3-6-3 خطوات تصميم التمرينات ومحتواها

تم تحديد المحتوى الرئيسي الأساسي للبحث وتصميم تمريناته في ضوء المسح المرجعي وبعد الإطلاع على البرنامج التدريبي المطبق على لاعبي الوثب الطويل (أفراد العينة) , كما تم مراعاة الأسس العلمية ومبادئ التدريب الرياضي عند اعداد التمرينات وطريقة استعمال المثقلات الإضافية على وزن الجسم .

إذ قام الباحثون بتدعيم البرنامج التدريبي المتبع من قبل لاعبي منتخب الكلية في الوثب الطويل (افراد العينة) والذي يتم تطبيقه من قبل الدكتور المسؤول عن تدريبهم بالتمرينات المقترحة التي يستعمل فيها المثقلات المتنوعة , وقد تم اقتراح تطبيق تلك التمرينات بداخل البرنامج التدريبي الذي يطبق على اللاعبين وذلك من خلال التنسيق بين الباحثين والمدرّب المسؤول , لتعزيز البرنامج المتبع بهدف

¹⁰ بسطويسى احمد بسطويسى: مصدر سبق ذكره, 1997 , ص271 .

¹¹ عبد الرحمن زاهر: فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز, مركز الكتاب للنشر, القاهرة, 2000 , ص277 .

¹² إبراهيم ابراهيم محمد : الاسس النظرية والعملية لمسابقات الميدان والمضمار "تعليم-تكنيك-تدريب-قانون", مركز الكتاب للنشر , القاهرة, 2018 , ص100 .

¹³ حنان عدنان عيوب وآخرون: نسب اسهام بعض القدرات البدنية بالمستوى الرقمي لفعالية الوثب الطويل لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, بحث منشور, عدد خاص بوقائع المؤتمر الافتراضي الدولي الثاني للتربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى, المجلد 14, العدد 51 , 2022 . <https://doi.org/10.26400/sp/51/27>

¹⁴ أحمد مؤيد حسين وآخرون: نسبة مساهمة بعض عناصر اللياقة البدنية في مستوى الانجاز بمسابقتي الوثب العريض والثلاثية لدى طلاب قسم التربية الرياضية, بحث منشور, مجلة جامعة كركوك للدراسات الانسانية, المجلد 7, العدد 3, جامعة كركوك , 2012 ,

<https://www.iraqoj.net/iasj/article/60576>

¹⁵ عبد الرحمن زاهر: أنظمة انتاج الطاقة والتدريب الرياضي, مركز الكتاب للنشر, القاهرة , 2024 , ص91 .

المساهمة في تطوير القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) والوصول الى أفضل نتائج من الناحية البدنية مما ينعكس على تطور المستوى الرقمي للاعبين في الوثب الطويل .

3-6-1 تحديد المثقلات المتنوعة

- كرة طبية وزن (2)-(3) كغم - سترة الأوزان متنوعة الوزن - أوزان المعصم والكاحل
3-6-2 تحديد وزن المثقلات القابلة للإرتداء على وفق الوزن النسبي⁽¹⁶⁾

تم استخدام نسبة (5% - 10%) من وزن الجسم كأثقال مضافة على أجزاء جسم اللاعب , وقد راعى الباحثون تثبيت تلك المثقلات بشكل محكم وبما يتناسب مع سرعة الأداء , وقد تم احتساب نسب المثقلات المضافة للرجلين واليدين والجذع بالإعتماد على النسب التي حددها (fisher) في توزيعه للوزن النسبي لكل جزء من أجزاء الجسم , وكما هو موضح بالشكل التالي :

الجزء	النسبة
الرأس	7%
الجذع	43%
العضد الايمن	3%
العضد الايسر	3%
المرفق الايمن	2%
المرفق الايسر	2%
الكف الايمن	1%
الكف الايسر	1%
الفخذ الايمن	12%
الفخذ الايسر	12%
الساق اليمنى	5%
الساق اليسرى	5%
القدم الايمن	2%
القدم الايسر	2%

شكل (1) يبين الوزن النسبي للحلقات الحية بحسب (Fisher)

وتم تحديد المثقلات المستعملة المضافة لأجزاء جسم اللاعب على وفق ما يلي :

لاعب يبلغ وزنه 80 كغم

$$\text{بالنسبة للجذع} = \frac{80 \times 43}{100} = 34.4 \text{ كغم الوزن النسبي للجذع}$$

$$\text{إضافة 5\%} = \frac{34.4 \times 5}{100} = 1.72 \text{ كغم. الثقل المضاف}$$

$$\text{بالنسبة للرجل الواحدة (وتشمل الفخذ والساق)} = \frac{80 \times 19}{100} = 15.2 \text{ كغم الوزن النسبي للرجل}$$

$$\text{إضافة 5\%} = \frac{15.2 \times 5}{100} = 0.76 \text{ كغم الثقل المضاف لكل رجل}$$

3-6-4 فترة تنفيذ التمرينات المقترحة

في ضوء أهداف البحث وإستنادا إلى ما أشار إليه محمد عثمان (2018)⁽¹⁷⁾ بقوله ان من أهم مواصفات الفترة التحضيرية هو بناء وتطوير اللياقة البدنية العامة في البداية ثم العمل على الإرتقاء باللياقة الخاصة في نهاية الفترة مع الزيادة التدريجية في حمل التدريب المستخدم , حيث تستهدف هذه الفترة الإرتقاء بمستوى القدرات البدنية والتكنيكية , ويتم من خلالها تطوير عناصر القوة والسرعة والتحمل والرشاقة والمرونة .. الخ " , لذلك تم تحديد الفترة التحضيرية لتنفيذ محتوى التمرينات المقترحة .

¹⁶ وليد خالد حمادي , ياسر محمد حمود: تأثير تمرينات المقاومة بالاستتية المقترحة وفق الوزن النسبي لتطوير القوة المميزة بالسرعة والانجاز لراكضي 110م موانع, بحث منشور, مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضة, المجلد الثالث, العدد الحادي عشر , 2015 , ص 188 . <https://doi.org/10.37655/uaspesj.2015.183972>

¹⁷ محمد عثمان: التدريب والطب الرياضي , مركز الكتاب للنشر , الجزء الاول , القاهرة , 2018 , ص 392 .

3-6-5 المدة الزمنية لتنفيذ التمرينات وعدد الوحدات التدريبية خلال دورة الحمل الشهرية

إستنادا إلى ما أكدته (مفتي إبراهيم, 2000)⁽¹⁸⁾ بقوله ان عدد مرات التدريب اسبوعيا بالاثقال او المقاومات ما بين (2 : 3) مرات في الاسبوع , وفي ضوء ما أشار إليه (محمد عثمان, 2018)⁽¹⁹⁾ بقوله ان دورة الحمل الشهرية تحتوي على عدة دورات تدريبية اسبوعية ويصل هذا النوع من الدورات إلى (4 – 6) أسابيع في الفترة التحضيرية . لذلك اعتمد الباحثون التقسيم التالي في تنفيذ محتوى التجربة الأساسية في البحث :

م	المحتوى	البيان
1	المدة التي تم تنفيذ التجربة فيها	(2) شهران
2	عدد الاسباع الكلية التي استغرقها البرنامج	(8) اسابيع
3	عدد الوحدات التدريبية الاسبوعية	(3) وحدات تدريبية في الاسبوع
4	عدد الوحدات التدريبية في الشهر	(12) وحدة تدريبية
5	عدد الوحدات التدريبية خلال تنفيذ مدة التجربة	(24) وحدة تدريبية
6	زمن الوحدة التدريبية	(90) دقيقة
7	اجمالي زمن التجربة الأساسية في الاسبوع	(270) دقيقة
8	الزمن الكلي للتجربة الأساسية المقترحة	$(24 \times 90) = (2160)$ دقيقة

3-6-6 طريقة التدريب المستخدمة

استنادا إلى ما أشار إليه (محمد عثمان, 2018)⁽²⁰⁾ استعمل الباحثون طريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة بشكل أساسي عند تطبيق محتوى الدراسة الأساسية لتحقيق الهدف منها .

3-6-7 تشكيل دورة الحمل الاسبوعية وشدة الحمل للتمرينات المقترحة

يوضح (محمد علاوي, 1994) ان التدريب باستخدام درجات متفاوتة من حمل التدريب وبصورة منتظمة يؤدي الى الارتقاء بمستوى قدرات الفرد , كما يشير إلى ان الطريقة النموذجية تفسر أنسب طريقة لتشكيل درجة الحمل في غضون الاسبوع الأول وتتلخص هذه الطريقة في تعاقب الإرتقاء والإنخفاض بدرجة الحمل في غضون الوحدات التدريبية للاسبوع الواحد , وينصح الخبراء باستخدام بعض التشكيلات الأخرى فضلا عن التشكيل الاساس (1 : 1) ومن أمثلة ذلك (2 : 1) اي يومين حمل مرتفع يعقبه حمل منخفض ليوم واحد⁽²¹⁾ .

وعليه تم تحديد شدة الحمل وفقا لما أشار إليه كل من (محمد علاوي, 1994)⁽²²⁾ , و(علي فهمي البيك, 1998)⁽²³⁾ وهو (الحمل الأقصى – الحمل العالي – الحمل المتوسط) . وكانت كالتالي :

- الحمل الأقصى = 90 : 100 % .

- الحمل العالي = 75 : 90 % .

- الحمل المتوسط = 50 : 75 % .

والجدول التالي يوضح دورة الحمل الاسبوعية المستخدمة وشدة الحمل للوحدات التدريبية .

¹⁸ مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات في المرحلة الابتدائية والاعدادية, مركز الكتاب للنشر, القاهرة, 2000 , ص101 .

¹⁹ محمد عثمان: المصدر السابق , 2018 , ص390 .

²⁰ محمد عثمان: مصدر سبق ذكره , 2018 , ص416 .

²¹ محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي , دار المعارف للطبع والنشر, الطبعة 13 , القاهرة , 1994 , ص152 .

²² محمد حسن علاوي: المصدر السابق , 1994 , ص153 .

²³ علي فهمي البيك: أسس وبرامج التدريب الرياضي للحكام , ط1 , منشأة المعارف, الاسكندرية, 1998 , ص35 .

جدول (4) يبين توزيع درجات الحمل وعدد الوحدات التدريبية وتشكيل الحمل والزمن الخاص بكل اسبوع

الاسبوع درجات الحمل	الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن
حمل أقصى - (90 : 100%)				0	0		0	
حمل أقل من الأقصى - (75 : 90%)		0		0		0		0
حمل متوسط - (50 : 75%)	0		0					
زمن الحمل الاسبوعي	270 د	270 د	270 د	270 د	270 د	270 د	270 د	270 د
شدة الحمل	70-65 %	80-75 %	75-65 %	85-75 %	95-90 %	85-80 %	95-90 %	85-80 %
تشكيل الحمل	1 : 2	1 : 2	1 : 2	1 : 2	1 : 2	1 : 2	1 : 2	1 : 2
عدد الوحدات	3	3	3	3	3	3	3	3

تابع جدول (4) يبين توزيع درجات الحمل وعدد الوحدات التدريبية في الشهر وتشكيل الحمل والزمن الخاص بكل اسبوع

الشهر الأول												
الاسبوع-اليوم درجة الحمل	الاسبوع الأول			الاسبوع الثاني			الاسبوع الثالث			الاسبوع الرابع		
	الأحد	الثلاثاء	الخميس	الأحد	الثلاثاء	الخميس	الأحد	الثلاثاء	الخميس	الأحد	الثلاثاء	الخميس
حمل اقصى												
حمل أقل من الأقصى			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
حمل متوسط	*	*	*				*	*	*			
زمن الوحدة التدريبية	90 د	90 د	90 د	90 د	90 د	90 د	90 د	90 د	90 د	90 د	90 د	90 د
شدة الحمل	70%	70%	65%	80%	80%	75%	75%	75%	80%	80%	75%	75%
الشهر الثاني												
الاسبوع-اليوم درجة الحمل	الاسبوع الأول			الاسبوع الثاني			الاسبوع الثالث			الاسبوع الرابع		
	الأحد	الثلاثاء	الخميس	الأحد	الثلاثاء	الخميس	الأحد	الثلاثاء	الخميس	الأحد	الثلاثاء	الخميس
حمل اقصى	*	*	*				*	*	*			
حمل أقل من الأقصى				*	*	*	*	*	*	*	*	*
حمل متوسط												
زمن الوحدة التدريبية	90 د	90 د	90 د	90 د	90 د	90 د	90 د	90 د	90 د	90 د	90 د	90 د
شدة الحمل	95%	95%	90%	85%	85%	80%	95%	95%	90%	85%	85%	80%

8-6-3 فترات الراحة البينية

تم تحديد فترات الراحة البينية وفقا لما أشار إليه **علي البيك (1998م)** ⁽²⁴⁾ :

- (60) ثانية بعد الحمل المتوسط .
- (90 – 180) ثانية بعد الحمل الاقل من الاقصى.
- (180 – 240) ثانية بعد الحمل الاقصى .

9-6-3 مكونات الوحدة التدريبية اليومية

لتحقيق الهدف من تطبيق التمرينات المقترحة تم تقسيم محتوى كل وحدة تدريبية على النحو التالي :

- الجزء التمهيدي (الاحماء)

يشير (أمر الله البساطي، 2015)⁽²⁵⁾ إلى أن الاحماء والتهدئة أحد الواجبات الرئيسية للإرتقاء بمستوى الإنجاز ، ويصنفان ضمن الأسس العلمية للتدريب الرياضي ، فتهيئة الجسم لممارسة النشاط البدني وتهدئته للعودة الى الحالة الطبيعية أو شبه الطبيعية يحقق كثيرا من أهداف التدريب . وغالبا يستغرق هذا الجزء (15 – 20) دقيقة من زمن الوحدة التدريبية ، يتم فيه التدرج من السهل إلى الصعب .

- الجزء الرئيسي

وهو الجزء الرئيسي والأساسي من الوحدة التدريبية ويستغرق (60-70) دقيقة ويتضمن مجموعة التمرينات المقترحة التي تم اعدادها على وفق الاسس العلمية كما سبق ذكره وبما يتناسب مع قدرات اللاعبين للوصول الى الهدف المطلوب تحقيقه (الارتقاء بالقدرات البدنية الخاصة قيد البحث) , وقد راعى الباحثون توزيع التمرينات على الوحدات التدريبية بالتبادل فيما بينها بشكل متناسق ومتدرج من جهة

²⁴ علي فهمي البليك: مصدر سبق ذكره، 1998، ص 157.

²⁵ أمر الله أحمد البساطي: مصر سبق ذكره، 2015، ص 91.

وعلى الشدة والحجم من جهة أخرى مع الأخذ بالاعتبار الوزن النسبي للمثقلات القابلة للارتداء لتلافيا لحصول الإجهاد .

- الجزء الختامي (التهدئة)

في ضوء ما أشار إليه (أمر الله البساطي, 2015)⁽²⁶⁾ بقوله ان التهدئة هي الجزء الأخير من وحدة التدريب ومن خلالها ينتهي النشاط البدني , والهدف منها إعادة حالة اللاعب وأجهزته الوظيفية أقرب إلى ما كانت عليه قبل بداية التدريب من خلال أداء بعض التمارين الخاصة بالإسترخائية ذات جهد منخفض وغالبا ما يستغرق هذا الجزء (5 – 10) دقائق من زمن الوحدة التدريبية , والجدول التالي يوضح مكونات الوحدة التدريبية اليومية والتوزيع الزمني لها على وفق أجزائها الرئيسية خلال مدة تنفيذ التجربة التطبيقية :

جدول (5) يبين مكونات الوحدة التدريبية اليومية و توزيعها الزمني على مدار تطبيق التجربة الأساسية

أجزاء الوحدة	الهدف الرئيسي	الزمن	الزمن الكلي للوحدة التدريبية
الجزء التمهيدي	تهنية كافة أجهزة الجسم لمواجهة الجهد الذي سيقع عليها	(15 – 20) د	90 د
الجزء الرئيسي	تطوير القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) تطوير المستوى الرقمي لفعالية الوثب الطويل	(60 – 70) د	
الجزء الختامي	تهنية أجهزة الجسم واستعادة الشفاء	(5 – 10) د	

3-6-10 الأسس والإشتراطات التي تم إتباعها عند وضع وتطبيق التمرينات (قيد البحث) في حدود علم الباحثين ومن خلال المسح المرجعي للمراجع والدراسات العلمية السابقة والمرتبطة بموضوع البحث وفي ضوء ما أتاحت لهم من معلومات حول متغيرات البحث تم مراعاة عدة مبادئ علمية لتحقيق الهدف من التمرينات قيد البحث , وأهمها :

- 1- تحديد الهدف الرئيسي من التمرينات المقترحة بشكل واضح .
- 2- تحديد المثقلات المستعملة في التمرينات وأوزانها وأشكالها .
- 3- مراعاة التدرج في زيادة الأحمال التدريبية من السهل الى الصعب ومن البسيط الى الأكثر صعوبة .
- 4- مراعاة مبدأ الاستمرارية في التدريب فضلا عن التمرج في شدة الحمل .
- 5- تجنب الإسراع غير المدروس عند تطبيق محتوى الوحدات التدريبية .
- 6- مراعاة التشكيل السليم لمكونات الحمل التدريبي من حيث الشدة والحجم (المجموعات والتكرارات) وفترات الراحة البينية لتجنب ظاهرة الحمل الزائد .
- 7- مراعاة الفروق الفردية بين افراد العينة قبل تطبيق محتوى الوحدات التدريبية .
- 8- توضيح الهدف من كل تمرين قبل البدء في تطبيقه وذلك من خلال الشرح وبيان طريقة الاداء .
- 9- حت اللاعبين على اداء التمرينات بجدية وبحسب الشدة المطلوبة .
- 10- التأكيد على ان لا يتم تطبيق التمرينات الا بعد مرور ساعة ونصف الى ساعتين بعد تناول الطعام حرصا على عدم تعرض أفراد العينة للتعب والإعياء .

3-7 الإجراءات الميدانية للبحث :

3-7-1 الدراسة الإستطلاعية

لقد أشار العديد من الباحثين الى أهمية الدراسة الإستطلاعية عند اجراء البحوث , اذ تهدف الى معرفة أمثل الطرق والوسائل لإجراء البحث وتقادي العقبات التي قد تواجه الباحث اثناء تطبيق إجراءات بحثه , والتأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستعملة في القياس والتمرين وكفاءتها وتحديد الوقت المناسب للتطبيق , ونظرا لطبيعة هذه الدراسة قام الباحثون بإجراء دراسة استطلاعية على عينة قوامها (3) لاعبين من خارج عينة البحث الأساسية وذلك يوم الأربعاء الموافق (13-9-2024) لتحقيق تلك الأهداف , ومن خلال اجراء الدراسة تم الحصول على عدة نتائج أهمها اجراء بعض التعديلات على الأحمال التدريبية من حيث الشدة والحجم وفترات الراحة البينية وتقنين وتوزيع احمال التدريب ومعرفة الزمن الذي يستغرقه تطبيق التمرينات والقياسات قيد البحث .

²⁶ أمر الله أحمد البساطي: مصدر سبق ذكره , 2015 , ص 92 .

2-7-3 الدراسة الأساسية

1-2-7-3 القياسات القبلية

تم إجراء القياسات القبلية لعينة البحث على ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الأنبار فضلاً عن إجراء قياسات المتغيرات الأساسية (الطول والوزن والمستوى الرقمي) والقياسات القبلية للقدرات البدنية الخاصة قيد البحث يوم (الخميس) الموافق (2024-9-14) في الساعة (الحادية عشرة صباحاً).

2-2-7-3 تطبيق محتوى التجربة الأساسية

بعد التنسيق مع المدرب المسؤول وبمساعده وتحت إشراف الباحثين تم البدء في تطبيق محتوى التجربة الأساسية المقترحة المعززة للبرنامج التدريبي المتبع والتي استغرقت شهرين بدءاً من يوم (الأحد) الموافق (2024-9-17) إلى يوم (الخميس) الموافق (2024-11-9) ولمدة (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعية. وزمن كل وحدة (90) دقيقة خلال أيام (الأحد - الثلاثاء - الخميس) من كل أسبوع وذلك على ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الأنبار. والجدول التالي يوضح المخطط الزمني للتجربة الأساسية (أيام تطبيق التمرينات) والوحدات التدريبية المقترحة :

جدول (6) يبين المخطط الزمني الكلي للتجربة الأساسية في البحث

		الشهر الأول				الشهر الثاني			
		الإسبوع الأول	الإسبوع الثاني	الإسبوع الثالث	الإسبوع الرابع	الإسبوع الأول	الإسبوع الثاني	الإسبوع الثالث	الإسبوع الرابع
الأحد	12:30 صباحاً	تجريبي (مقترح) 9-17	تجريبي (مقترح) 9-24	تجريبي (مقترح) 10-1	تجريبي (مقترح) 10-8	تجريبي (مقترح) 10-15	تجريبي (مقترح) 10-22	تجريبي (مقترح) 10-29	تجريبي (مقترح) 11-5
الثلاثاء	12:30 صباحاً	تجريبي (مقترح) 9-19	تجريبي (مقترح) 9-26	تجريبي (مقترح) 10-3	تجريبي (مقترح) 10-10	تجريبي (مقترح) 10-17	تجريبي (مقترح) 10-24	تجريبي (مقترح) 10-31	تجريبي (مقترح) 11-7
الخميس	12:30 صباحاً	تجريبي (مقترح) 9-21	تجريبي (مقترح) 9-28	تجريبي (مقترح) 10-5	تجريبي (مقترح) 10-12	تجريبي (مقترح) 10-19	تجريبي (مقترح) 10-26	تجريبي (مقترح) 11-2	تجريبي (مقترح) 11-9

ج- القياسات البعدية

بعد الإنتهاء من تطبيق الوحدات التدريبية المقترحة على لاعبي الوثب الطويل , تم إجراء القياسات البعدية للقدرات البدنية الخاصة قيد البحث والمستوى الرقمي للوثب الطويل يوم (السبت) الموافق (11 - 2024) في الساعة (العاشرة والنصف صباحاً) . وقد حرص الباحثون قدر الامكان على ان تتم القياسات البعدية لجميع المتغيرات قيد البحث تحت الظروف والشروط والتعليمات نفسها وبالاجهزة والأدوات نفسها وفي الكيفية ذاتها التي تم فيها القياسات القبلية مستعينين بالمجموعة نفسها للسادة المساعدين .

8-3 المعالجات الاحصائية :

قام الباحثون بتطبيق ومعالجة بيانات البحث باستخدام برنامج IBM SPSS Statistics 25 الاحصائي لاستخراج المعالجات الإحصائية التالية : (المتوسط الحسابي, الانحراف المعياري, معامل الالتواء, معامل التفلطح, النسبة المئوية, قيمة " ت " الفروق).

4- عرض ومناقشة النتائج

1-4 عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول

قام الباحثون بعد جمع البيانات من الإختبارات لقياس القدرات البدنية (قيد البحث) وتفرغها ومعالجتها احصائياً بوضع ما تم الحصول عليه من نتائج بالجدول والأشكال التالية لعرضها وتحليلها ومناقشتها وتوضيحها ودعمها بالمراجع العلمية لتحقيق الهدف من البحث . جدول (7) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية و T المحسوبة وقيمة SIG لعينة البحث في القدرات البدنية (قيد البحث)

ت	المتغيرات	الإختبار القبلي		الإختبار البعدي		T.test	Sig.v	الدالة
		س	ع	س	ع			
1	السرعة الانتقالية زمن ثا	6.238	0.688	5.373	0.183	2.860	0.035	معنوي
2	القدرة العضلية للرجلين مسافة م	2.276	0.307	2.895	1.255	1.108-	0.318	عشوائي
3	تحمل القوة العضلية للذراعين عدد تكرار	20.66	2.422	29.66	5.085	4.834-	0.005	معنوي
4	تحمل القوة للبطن عدد تكرار	42.16	8.795	51.50	14.20	3.212-	0.024	معنوي
5	تحمل القوة للرجلين عدد تكرار	22.33	4.885	33.83	8.207	4.782-	0.005	معنوي
6	القوة المميزة بالسرعة زمن ثا	10.93	0.637	8.640	0.424	11.92	0.000	معنوي
7	تحمل القوة المميزة بالسرعة عدد تكرار	22.16	4.750	27.83	2.639	3.675-	0.014	معنوي

يتضح من الجداول (7) وجود فروق دالة احصائية بين الاوساط الحسابية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي في أغلب القدرات البدنية قيد البحث , ويرجع الباحثون التطور الذي طرأ على تلك القدرات إلى جملة أسباب منها :

- استخدام المثقلات المتنوعة في التمرينات المقترحة

ففي ضوء ما أشار إليه (أمر الله البساطي, 2015) بقوله إن من أسس ومبادئ التدريب الرياضي المهمة هو التنوع , فمع استمرار رتابة التدريب وعدم مراعاة التنوع في استخدام التدريبات (التدريب الروتيني) خلال برنامج التدريب يحدث الملل للرياضي , وقد يتكون لديه اتجاه سلبي نحو التدريب , ويكون ذلك عقبة في تطور المستوى والمدرّب الجيد هو من يمتلك رصيذاً من التمرينات وتكون لديه الخبرة والقدرة على التنوع في استخدامها (27). ومن هذا المنطلق يعزو الباحثون التطور الذي طرأ في القدرات البدنية (قيد البحث) إلى التزام أفراد العينة في الوحدات التدريبية المقترحة والتي تم فيها استعمال المقاومات (المثقلات) المعدة على وفق الأسس العلمية بشكل ينسجم مع قدراتهم وقابلياتهم , وهو ما أظهرته دراسة (عامر غازي, 1999) (28) إذ أشارت إلى أن التدريب باستعمال المقاومات (المثقلات) هو عبارة عن تسليط قوة خارجية على المجاميع العضلية العاملة والمشاركة في الأداء لتطوير القدرات البدنية والعمل على إيجاد نوع جديد من التكيف الوظيفي والذي من شأنه رفع القدرة البدنية والفسولوجية للاعب المدرب .

" إذ يؤدي التدريب عن طريق استخدام المقاومات الى تعرض العضلات الى الاجهاد والى الضغط STRESS مع استمرار هذا التعرض بدوام التدريب فان التركيب الداخلي للعضلات سوف يتكيف مع مثل هذه الضغوطات بما في ذلك حجم العضلة وقوتها والعظام العاملة عليها والاربطة والاوراق فمن المعروف ان كل هذه المكونات لها صفة الحياة وبالتالي فانها قادرة على التكيف للتدريب " (29). ويتمشى هذا مع ما أشار إليه (صريح الفضلي, 2003) بقوله ان الألياف العضلية لديها القدرة على انتاج قوة كبيرة عن طريق تغير نوع ومكان المقاومة المضافة على اجزاء الجسم وبذلك فان عدد الوحدات الحركية سوف يزداد وتزداد تبعاً لذلك قدرتها على انتاج الطاقة (30).

وفي الإطار ذاته يؤكد (أمر الله البساطي, 2015) على ان قدرة الجسم على الإنجاز تزداد مع استمرار التدريب العضلي المنظم ويتطلب تطوير القوة العضلية التنوع في استعمال التمرينات والإبتعاد عن التدريب الروتيني , كما يتطلب التطور التدرج المناسب لمستوى التمرينات حيث أن تدعيم العضلات وزيادة قدرتها يتم من خلال الزيادة في انتاجها للقوة , ويتحقق ذلك بمراعاة التدريب بالحمل العالي من خلال التحكم في مقدار المقاومة المضافة للوزن (الثقل) المستعمل في التمرين , وعدد التكرارات مع الاحتفاظ بالثقل وعدد المجموعات وتقليل فترات الراحة لرفع مستوى شدة التمرين (31).

وفي الصدد نفسه تشير (آلاء فؤاد, 2012) إلى ان أسلوب التدريب باضافة الأوزان وبنسبة معينة من وزن الجسم من الأساليب التدريبية ذات التأثير في تطوير المجاميع العضلية العاملة في الأداء , إذ ان حمل الأوزان خلال أي جهد بدني يعني اداء عملاً عضلياً متحركاً ضد مقاومة ما مثل حمل الثقل باضافته إلى الرجلين أو الذراعين (اي تنبئته عليهما) مما يعطي ذلك إمكانية في تحسين قدرة تلك العضلات على العمل ضد الجاذبية , فضلاً عن ذلك فإن هذه الأوزان المضافة سوف تعمل على زيادة الشد او التوتر العضلي من خلال تجنيد وحدات حركية أكبر من الوحدات العاملة في حالة الجهد الإعتيادي , وبناءً على ذلك فإن الأسلوب الذي يتم به تجنيد الوحدات الحركية يمتاز بظهور أقصى قوة انقباضية مع سرعة مناسبة للوصول الى افضل نتائج للقدرة العضلية لهذه المجاميع العضلية .

وتضيف الآء ان تمرينات الأثقال باستعمال أثقال إضافية تعد من أهم الوسائل ذات الفعالية في التأثير على تطوير كل من القدرات الخاصة بتنوع النشاط الممارس وهناك اتجاه يشير إلى ان الثقل الإضافي الذي يجب استخدامه في تمرينات المنافسة بصفة عامة في جميع الانشطة الرياضية ينحصر ما بين (3%) إلى (5%) من وزن الجسم للاعب (32). ويتمشى هذا مع ما أشار إليه (كمال الربضي, 2004)

²⁷ أمر الله البساطي: مرجع سبق ذكره , 2015 , ص85 .

²⁸ عامر غازي حامد: اثر استخدام المقاومات المختلفة في تطوير الانجاز في السباحة العسكرية, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة الموصل , 1991 .

²⁹ عبد العزيز احمد النمر, ناريمان محمد الخطيب: الاعداد البدني والتدريب بالاثقال للناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ, ط1 , الاستاذ للكتاب الرياضي, القاهرة, 2000, ص98 .

³⁰ صريح عبد الكريم الفضلي: تأثير تدريبات المقاومة المتغيرة في تحسين الشكل والقدرة لعضلات الرجلين, بحث منشور, مجلة التربية الرياضية, المجلد 12 , العدد 1, كلية التربية الرياضية, جامعة بغداد, 2003 , ص175 .

³¹ أمر الله أحمد البساطي: مصدر سبق ذكره , 2015 , ص145 .

³² آلاء فؤاد صالح: تأثير تدريبات باستخدام اوزان اضافية لتطوير بعض القدرات البدنية وعلاقتها بمستوى الاداء لفعالية الوثبة الثلاثية, بحث منشور , مجلة الرياضة المعاصرة, العدد 11, الجزء 17, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات, جامعة بغداد ,

2012 , <https://jcopew.uobaghdad.edu.iq/index.php/sport/article/view/453>

من انه يمكن تطوير تحمل القوة والسرعة باستعمال تمارين الركض بحمل أكياس رمل على الكتفين بوزن يشكل (25%) الى (30%) من وزن جسم اللاعب المتدرب ولا سيما تعمل هذه الطريقة في تطوير جميع عناصر اللياقة البدنية (33).

وهو ما أكدته نتائج دراسة ك(ومار نعمت, 2024) (34) ودراسة (ياسر عبد الامير, 2024) (35) ودراسة (شنو ظاهر, 2020) (36), واستنادا لذلك يرى الباحثون أن التمارين المقترحة كان لها التأثير الإيجابي على تطوير القدرات البدنية (قيد البحث), إذ أن المثقلات المتنوعة المستعملة لها القدرة على توفير التنوع في التدريب الذي يعد مطلباً أساسياً للارتقاء بالعملية التدريبية, كما أشار إلى ذلك (كمال الرضي, 2024) بقوله إن التنوع في الأداء الرياضي من العوامل الأساسية لعملية التوازن في التكامل البدني ويعمل على زيادة الرغبة في التدريب (37). وفي السياق ذاته يذكر (محمد بريقع, 2005) أن التدريب بالأوزان المضافة هي أكثر الأساليب شيوعاً لتطوير القوة والقدرة وأهم ما يميز هذا الأسلوب هو التقدم التدريجي من الأثقال المنخفضة إلى الأثقال العالية مع التكرارات القليلة بعد ذلك قد يعود اللاعب إلى أثقال أقل بتكرارات أعلى وأن المظهر السريع للقوة العضلية هو الذي يرجح كلا من القوة والسرعة في الحركة (38).

كما ويوضح (Melanie et al, 2015) (39) و (Avery et al, 2014) (40) ضرورة الاتجاه لإستخدام استراتيجيات تدريب حديثة تعتمد على تقنيات متنوعة في تدريبات المقاومات لتحسين مستوى الأداء والحد من مخاطر الإصابات المتعلقة بعمليات التدريب والمنافسات. ومن هذا المنطلق يشير الاتحاد العالمي لتدريب القوة (NSCA) إلى أن استخدام المقاومات ودمجها في التدريبات يحقق نتائج أفضل من التدريبات النمطية التي تركز فقط على اتجاه واحد من القدرات البدنية, وإن تأثير هذا الاندماج يكون أكثر فاعلية في تطوير القدرات الهوائية واللاهوائية والمهارية, ويؤكد كل من (Abolghasem Memarzadeh et al, 2014) (41) و (Melanie Lesinski et al, 2015) (42) على استخدام المقاومات كوسيلة فاعلة وأمنة لتطوير القدرات البدنية المساهمة في تعزيز مستوى الأداء المهاري للاعبين الصغار والكبار. وتأسيساً على ذلك يرى (Jeremy Sheppard, 2005) (43) أهمية توجيه التدريب على نطاق واسع لإستخدام المقاومات كمحفزات لتعزيز عمليات التكيف ولجميع الفئات العمرية وفي جميع الأنشطة الرياضية.

33 كمال جمال الرضي: التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين, دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع, عمان, 2004, ص43.
34 كومان نعمت شوكت: تأثير تمرينات خاصة باستخدام الاوزان المضافة (المثقلات) في تطوير التحمل الخاص والقوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الاساسية بكرة القدم للاعبين باعمار 16-17 سنة, بحث منشور, مجلة واسط للعلوم الرياضية, العدد الثالث, المجلد العشرون, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, جامعة واسط, 2024. <https://doi.org/10.31185/wjoss.551>
35 ياسر عبد الامير داخل: تأثير تدريبات باستخدام مثقلات في بعض المتغيرات البدنية وانجاز عدو 200 متر حرة للرجال, بحث منشور, مجلة ميسان لعلوم التربية البدنية, المجلد 29, العدد 2, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, جامعة ميسان, 2024. <https://www.uomisan.edu.iq/jsport/index.php/jsport/article/view/258>
36 شنو ظاهر حكيم: تأثير منهج تدريبي باستخدام اوزان مثقلة لتطوير بعض القدرات البدنية والوظيفية والانجاز بالوثب الثلاثي, بحث منشور, مجلة علوم الرياضة, المجلد 12, العدد 42, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, جامعة ديالى, 2020. <https://doi.org/10.26400/sp/42/3>
37 كمال جمال الرضي: المصدر السابق, 2024.

38 محمد جابر بريقع: المنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العضلي, منشأة المعارف, الاسكندرية, 2005, ص104.
39 Melanie et al : and dose–response relationships of resistance training on physical performance in youth athletes: a systematic review and meta-analysis, Br journal Sports Med ,Volume 50, Number13, 2015, p781.

40 Avery et al; Gregory D Myer: Effects of plyometric training on skill performance in soccer players, International, journal of Current Research and Academic Review, Volume 2 Number 9, September , 2014, p312.

41 Abolghasem Memarzadeh,et al: Effects of plyometric training on skill performance in soccer players, International, journal of Current Research and Academic Review, Volume 2 Number, September ,2014, p242

42 Melanie Lesinski, et al: and dose–response relationships of resistance training on physical performance in youth athletes: a systematic review and meta-analysis, Br journal Sports Med ,Volume 50, Number13, 2015, p781.

43 Jeremy Sheppard: resistance with sprint training", Physiology Department, Australian Institute of Sport, and Gordon Sleivert, Canadian, National Training Centre, Victoria, Canada, , Volume 28 Number 3 2005. p2.

وفي الصدد نفسه يذكر (محمد ايهاب, 2019)⁽⁴⁴⁾ انه وفي الآونة الأخيرة انتشرت أساليب متنوعة من التدريب تساعد على الإرتقاء بالمستوى البدني ومن ضمن تلك الأساليب هو استخدام المقاومات في التدريب والتي تتميز بسهولة الإستخدام وتتيح عنصر التشويق لدى اللاعبين . ويتفق معه كل من (عادل عبد البصير وايهاب عبد البصير, 2004)⁽⁴⁵⁾ و(عصام الدين عبد الخالق, 2004)⁽⁴⁶⁾ والذين أكدوا على ان استخدام المقاومات لها دور مهم في تنمية عناصر اللياقة البدنية المختلفة بصفة عامة والمهارات الحركية بصورة خاصة . ويضيف كل من (ابو العلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين, 2003)⁽⁴⁷⁾ بقولهما ان التمرينات باستخدام المقاومات من اهم الوسائل المستخدمة في تنمية القوة العضلية الخاصة ويمكن تقسيم تلك التمرينات وفقا لطبيعة المقاومة التي يتدرب عليها الرياضي ما بين تمرينات ضد مقاومات خارجية كالإثقال او الكرات الطبية او دمبلز او اكياس رملية .. الخ او تمرينات باستخدام مقاومة جسم اللاعب نفسه .

- مراعاة الأسس العلمية السليمة باستخدام المثقلات
تجدر الإشارة إلى ان التدريب لتنمية وتطوير القدرات البدنية ينبغي أن تتم من خلال برامج تدريبية مقننة من حيث حجم التدريب وشدته وذلك لضمان الوصول إلى الهدف المطلوب تحقيقه لذا فإن الباحثين قد أخذوا بعين الإعتبار ان استعمال المثقلات في التمرينات لتطوير القدرات البدنية والإرتقاء بها ينبغي أن تخضع للأسس العلمية التي أشار إليها المتخصصون حتى لا يتعرض اللاعب إلى الإجهاد , وهذا ما يوضحه (السيد عبد المقصود, 1997)⁽⁴⁸⁾ بقوله انه لا يمكن اضافة الإثقال عند التدريب بصورة عشوائية وإنما يجب أن يحدث ذلك طبقا لقواعد ثابتة . وبناءً على ذلك تؤكد (آلاء فؤاد, 2012)⁽⁴⁹⁾ على أهمية استعمال الأوزان الإضافية في التمرينات ترجع إلى أنها تناسب جميع الأعمار ومختلف القدرات للتحكم في استعمال الوزن المناسب , وان التمرينات التي تستعمل فيها المثقلات المتنوعة تساعد على التقدم بالمهارة الحركية وزيادة قدرة الفرد على الأداء الحركي . ولهذا يرى الباحثون أن التطور يرجع إلى زيادة وزن اللاعب عن طريق المثقلات المتنوعة والتي من شأنها زيادة العبء على جسم اللاعب وهذه الزيادة تلزمه بذل قوة دفع أكبر للتغلب على الجاذبية الأرضية سواء في عملية الإقتراب أو الوثب قبل لوحة الإرتقاء , وبعد حدوث التطور الفسيولوجي والتكيف في العضلات المستهدفة من التمرينات تعطي للاعب قوة أكبر في حال الأداء دون الأوزان المضافة وهو يتوافق مع مبدأ (كلما قل الوزن قلت الطاقة اللازمة للقيام بالعمل نفسه) , فبعد رفع المثقلات من اللاعبين فسوف يقل وزنهم مع بقاء طاقتهم الميكانيكية عالية مما يقلل من صرف السرعات الحرارية , ويتمشى هذا مع ما أشار إليه (بهاء الدين سلامة, 2000)⁽⁵⁰⁾ بقوله إن الرياضي يصبح أكثر كفاءة في التدريب , فان الاحتياج للطاقة أثناء التدريب يقل او ينخفض مقارنة بالرياضي قليل الكفاءة . ونتيجة لذلك ويؤكد (عماد الدين عباس, 2007)⁽⁵¹⁾ إن التدريب الرياضي يحدث تغيرات فسيولوجية ومورفولوجية ينتج عنها زيادة كفاءة القدرات الهوائية واللاهوائية وتكيف لطبيعة النشاط الرياضي والممارسة بكفاءة عالية مع الإقتصاد في الجهد .

- تطور القوة العضلية للاعبين
في ضوء ما أكد عليه (أمر الله البساطي, 2015)⁽⁵²⁾ بقوله إن اللياقة العضلية تتمثل في كفاءة عمل العضلات وزيادة قدرتها على الإنجاز من خلال تطوير مكوناتها الأساسية – القوة العضلية ومركباتها والإطالة العضلية بأنواعها المختلفة – والتي تعد ركنا أساسيا للصحة العامة وقاعدة الإرتكاز نحو الإرتقاء بمستوى الإنجاز في كافة الأنشطة الرياضية . ويعزو الباحثون إن التطور الحاصل في القوة العضلية لأفراد عينة البحث جاء نتيجة استعمال المثقلات المتنوعة في الوحدات التدريبية والتي تؤدي إلى صعوبة الأداء مما يتطلب زيادة الجهد المبذول والواقع على العضلات المستهدفة وبالتالي إكسابها القوة الضرورية واللازمة للتغلب على تلك المثقلات لأداء التمرين , وهو ما ساهم بشكل واضح في تطور القوة العضلية للاعبين وانعكس بدوره على تطور القدرات البدنية الأخرى .

⁴⁴ محمد ايهاب صبحي: تأثير برنامج تدريبي باستخدام بعض المقاومات المختلفة على تحسين القدرات البدنية الخاصة لنادي 5000م جري , رسالة ماجستير , كلية التربية الرياضية للبنات , جامعة الاسكندرية , 2019 .

⁴⁵ عادل عبد البصير علي, ايهاب عادل عبد البصير: تدريب القوة العضلية التكامل بين النظرية والتطبيق, مركز الكتاب للنشر , القاهرة, 2004 , 42 .

⁴⁶ عصام الدين عبد الخالق: التدريب الرياضي " نظريات وتطبيقات " , منشأة المعارف , الاسكندرية, 2004 , ص129 .

⁴⁷ أبو العلا احمد عبد الفتاح, احمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية, ط2, دار الفكر العربي, القاهرة, 2003 , ص122 .

⁴⁸ السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي – تدريب وفسيولوجيا القوة , مركز الكتاب للنشر, القاهرة, 1997 , ص332 .

⁴⁹ آلاء فؤاد: مصدر سبق ذكره , 2012 .

⁵⁰ بهاء الدين ابراهيم سلامة: فسيولوجيا الرياضة ولاداء البدني لاكتات الدم, دار الفكر العربي, القاهرة, 2000 , ص195 .

⁵¹ عماد الدين عباس ابو زيد: التخطيط والاسس العلمية لبناء واعداد الفريق في الالعاب الجماعية " نظريات – تطبيقات " , ط2 , منشأة المعارف , الاسكندرية , 2007 , ص183 .

⁵² أمر الله البساطي: مصدر سبق ذكره , 2015 , 137 .

ويشير (محمد عثمان, 2018)⁽⁵³⁾ إلى أن القوة العضلية تعد أحد أهم الصفات البدنية الأساسية وتمثل أحد أهم ركائز الحركة البشرية وأساس لا غنى عنه في الأداء والإنجاز الرياضي , بل يمكن القول بأن مصطلح الرياضة والرياضات التخصصية بمختلف أشكالها وأنواعها تستند في مواصفاتها وأدائها وإنجازاتها بصورة أو بأخرى على القوة العضلية والإنقباض العضلي الذي يمثل في حقيقة الأمر المصدر الرئيسي لحركة الكائن الحي . كما ويرى (محمد علاوي وآخرون, 2025)⁽⁵⁴⁾ أن القوة العضلية تعد من بين أهم مكونات الأداء البدني (الأداء الحركي) إن لم تكن أهمها على الإطلاق , وجاءت أهميتها كونها تؤثر في تنمية مكونات الأداء البدني (الحركي) الأخرى كالسرعة والتحمل والرشاقة , فهي ترتبط بالسرعة لإنتاج الحركة السريعة القوية أو ما يمكن أن نطلق عليها القوة المميزة بالسرعة أو القوة الانطلاقية أو المتفجرة . فالقوة العضلية – كما يراها الباحثون المهتمون بدراسة اللياقة البدنية أو اللياقة الحركية أو القدرة الحركية – تعد من المكونات الأساسية التي ينبغي عدم إغفالها عند إجراء البحوث أو عند القياس في هذه المجالات , ومن ناحية أخرى فإن بعض الباحثين من أمثال جونسون Johnson ونيلسون Nelson يرون أن القوة العضلية يمكن اعتبارها المكون الوحيد لللياقة البدنية . وهذا ما أكدته (محمد حسنين, 2004)⁽⁵⁵⁾ بقوله إن القوة هي الأساس في الأداء البدني حيث أنها من أهم الدعامات التي تعتمد عليها الحركة والأداء الرياضي وأيضاً فهي تتخطى مجال اللياقة البدنية لتكون عنصر أساسي في القدرة العضلية واللياقة البدنية .

- اختيار الأحمال التدريبية التي تنسجم مع طبيعة الفعالية ومستوى افراد العينة حيث ان أهم مبادئ رفع المستوى الرياضي هو إنسجام الأحمال التدريبية مع الموصفات الفردية للاعب , وفي ضوء النتائج التي ظهرت من قياس مستوى اللاعبين عن طريق تطبيق الإختبارات البدنية المقننة عمد الباحثون إلى التدرج بمكونات الحمل التدريبي وفق أسس علمية سليمة من خلال الزيادة التدريجية للمقاومة (الوسيلة التدريبية) , وبناءً على قياس مستوى العينة بدنياً ومستواهم الرقمي تم استخدام شدة متوسطة إلى أقل من القصوى وصولاً إلى الشدة القصوى وبذلك كانت متدرجة تبعاً للتطور المستمر في قابليات اللاعبين , ولهذا أظهر التدريب المقنن والمتواصل خلال مدة البحث تطوراً إيجابياً واضحاً لأفراد العينة في متغيرات الدراسة . وفي هذا الصدد يشير (محمد رضا, 2008)⁽⁵⁶⁾ إلى أن التمرينات يجب أن يكون لها هدف يعمل على التطوير سواء أكان بدنياً أو مهارياً أو خططياً كما يجب أن تتناسب مع مستوى المكون والمدة الزمنية المخصصة لها . ولهذا يؤكد (أمر الله البساطي, 1998)⁽⁵⁷⁾ على أن " التقدم بالمستوى يتطلب التكرار الصحيح للحمل في الوقت الذي لا تزال فيه آثار الحمل السابقة "

وقد تم تحديد شدة الحمل عن طريق عدد مرات التكرار في الوحدة الزمنية إستناداً إلى ما أشار إليه (كمال عبد الحميد ومحمد حسنين, 1997)⁽⁵⁸⁾ بقولهما إن الشدة أو المقاومة المؤثرة أو الحمل الزائد كلها مترادفات تعبر عن مقدار المقاومة الذي يجب أن يتدرب به اللاعب , وتعد الشدة واحدة من أكثر متغيرات تدريب القوة أهمية , ويتم تحديد سمات الشدة الخاصة بالحمل عن طريق درجة القوة الواجب بذلها (قصوى – أقل من القصوى – متوسطة – منخفضة) أو عن طريق إيقاع التدريب (عدد مرات التكرار في الوحدة الزمنية) أو عن طريق معرفة السرعة (متر-ثانية) في حالة التدريبات البدنية التي على شكل دورات .

- التدرج بالحمل التدريبي

فالتدرج بإستثارة الوحدات الحركية المشاركة بأداء الواجب الحركي من خلال الزيادة التدريجية بالمقاومات له الدور الفاعل في تحسن القوة العضلية , وهذا يتفق مع ما ذكره (أبو العلا عبد الفتاح, 2012)⁽⁵⁹⁾ بقوله " تشارك الوحدات الحركية في الإنقباض العضلي تبعاً لمقدار المقاومة التي تواجهها العضلة ففي حالة قلة المقاومات تعمل وحدات حركية أقل ذات عدد ألياف عضلية أقل وفي حالة زيادة المقاومة تزداد مشاركة الوحدات الحركية وبالتالي الألياف العضلية في إنتاج القوة اللازمة لمواجهة المقاومة أو التغلب عليها وبذلك تتم مشاركة الألياف العضلية تبعاً لشدة الحمل " , وهذا العمل يؤدي إلى

⁵³ محمد عثمان: مصدر سبق ذكره, 2018, ص 469 .

⁵⁴ محمد حسن علاوي وآخرون: اختبارات القدرات والصفات البدنية , مركز الكتاب للنشر , القاهرة, 2025 , ص 17 .

⁵⁵ محمد صبحي حسنين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة, ط4, ج2, دار الفكر العربي, القاهرة, 2004 , ص 182 .

⁵⁶ محمد رضا ابراهيم المدامغة: التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي, ط2, الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة, العراق , 2008 , 468 .

⁵⁷ أمر الله احمد البساطي: اسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاتها و منشأة المعارف, الاسكندرية, 1998 , 56 .

⁵⁸ كمال عبد الحميد اسماعيل, محمد صبحي حسنين: اسس التدريب الرياضي لتنمية اللياقة البدنية في دروس التربية البدنية بمدارس البنين والبنات, ط1 , دار الفكر العربي, القاهرة, 1997 , ص 107 .

⁵⁹ أبو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي المعاصر " الاسس الفسيولوجية " , دار الفكر العربي, القاهرة, 2012 , ص 115 .

أحداث تكيفات لدى اللاعب عند أداء تكرارات متعددة لعدة أيام أو أسابيع وتصبح لديه امكانية الأداء بسهولة ولذا يتم زيادة الحمل تدريجيا وهذا أحد العوامل التي أدت إلى تطور القوة العضلية والمتغيرات (قيد البحث). وفي هذا الإطار توضح (آلاء فؤاد, 2012)⁽⁶⁰⁾ نقلا عن ليلي زهران انه عند اختيار الأوزان الإضافية للتمرينات البدنية يجب مراعاة أن تتناسب الأوزان مع سن وجنس وقدرة اللاعب , على أن تتخلل التمرينات فترات راحة حتى لا يُصاب اللاعب بالإجهاد , وأن يراعى التدرج بجرعة التمرينات بحيث تبدأ بتمرينات سهلة ثم تتدرج في الصعوبة .

- استخدام الراحة أثناء التدريب بشكل إيجابي

إذ إن استخدام الراحة أثناء التدريب بشكل إيجابي داخل الوحدات التدريبية كان سببا في تطور مستوى العينة , وإلى هذا يشير (كمال عبد الحميد ومحمد حسنين, 1997)⁽⁶¹⁾ " أن الراحة لها أهمية كبيرة للعودة إلى الحالة الطبيعية بعد أداء الحمل , حيث تؤدي إلى رفع درجة الحث والفاعلية داخل أعضاء الجسم مما يجعله مهيباً لأداء الحمل التالي " . ومن هنا تأتي أهمية التوقيت الصحيح لتكرار الحمل حيث يعتبر الأساس في عملية التكيف والتي تعد أهم دليل على تحسين المستوى وإمكانية الإرتقاء به كما يؤكد (أمر الله البساطي, 1998)⁽⁶²⁾ بقوله أن التجارب العلمية لبحوث الكيمياء الحيوية أثبتت زيادة مصادر الطاقة عند اللاعب في نهاية فترة الراحة أكثر من المصادر قبل بداية المجهود وتسمى بفترة التعويض الزائد وهي الفترة المناسبة والأساسية لتكرار الحمل التالي أو تقبل حمل آخر .

وبهذا يكون قد تحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على " توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدى في بعض القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) لعينة البحث ولصالح القياس البعدى " .

2-4 عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني

جدول (8) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية و T المحسوبة وقيمة SIG لعينة البحث في المستوى الرقمي (قيد البحث)

ت	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدى		T.test	Sig.v	الدالة
		س	ع	س	ع			
1	المستوى الرقمي للوثب الطويل	4.730	0.289	5.113	0.150	-5.061	0.004	معنوي

يتضح من الجداول (8) وجود فروق دالة احصائيا بين الوسط الحسابي بين القياس القبلي والقياس البعدى لصالح القياس البعدى في المستوى الرقمي لفعالية الوثب الطويل , ويرجع الباحثون التطور الذي طرأ الحاصل في المستوى الرقمي إلى جملة أسباب منها :

- تطور القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث)

إن التطور الحاصل لأفراد العينة في المستوى الرقمي جاء نتيجة الاستمرار والانتظام بالتدريب والجدية في تنفيذ الوحدات التدريبية المقترحة , فكان للمتغير المستقل التأثير الإيجابي من خلال تسليط مقاومات خارجية وانعكاسها داخليا والذي عمل على تطوير القدرات البدنية (قيد البحث) وهو ما كان له المساهمة الفاعلة في تطور المستوى الرقمي , إذ إن من أهداف التدريب الرياضي الرئيسية هو الإهتمام بالقدرات البدنية وتطويرها بصفة مستمرة على اعتبار أنها من أهم متطلبات الأداء في جميع الرياضات , وهذا ما أوضحه (محمد علاوي, 1994)⁽⁶³⁾ بقوله انه من واجبات التدريب الرياضي هو الاستمرار في التنمية الخاصة للقدرات البدنية الضرورية لنوع النشاط المتخصص فيه الفرد والعمل على دوام تطويره حتى يمكن الوصول بالفرد الى أعلى مستوى رياضي . ويعضد هذا (تامر الجبالي, 2009)⁽⁶⁴⁾ بقوله ان القدرات البدنية تمثل الأساس المهم في العملية التدريبية والتي تبني عليها استكمال مفومات وعناصر التدريب الأخرى حيث إن انجاز مستويات عالية من الأداء يرتبط بدرجة كبيرة بإمكانية اللاعب في انجاز مستويات عالية من القدرات البدنية الخاصة بنوع النشاط الرياضي الممارس . ويتفق (عادل عبد البصير وإيهاب عبد البصير, 2004)⁽⁶⁵⁾ و(عصام الدين عبد الخالق, 2004)⁽⁶⁶⁾ على أن استخدام المقاومات لها دور مهم في تنمية عناصر اللياقة البدنية المختلفة بصفة عامة والمهارات الحركية بصورة خاصة .

- استخدام المثقلات المتنوعة في التمرينات

كما ويرجع الباحثون التطور في المستوى الرقمي إلى خضوع أفراد العينة إلى تمرينات تستعمل فيها مقاومات إضافية والتي بدورها أثرت على الإرتقاء بمستوى اللاعبين الرقمي في الفعالية , إذ كانوا يتعاملون

⁶⁰ آلاء فؤاد: مصدر سبق ذكره , 2012 .

⁶¹ كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسنين: مصدر سبق ذكره, 1997 , ص112.

⁶² أمر الله أحمد البساطي: مصدر سبق ذكره, 1998 , ص54 .

⁶³ محمد حسن علاوي: مصدر سبق ذكره , 1994, ص38 .

⁶⁴ تامر عويس الجبالي: القدرة في الأنشطة الرياضية " اسس الاعداد البدني " , مكتبة برنت, القاهرة, 2009 , ص343 .

⁶⁵ عادل عبد البصير علي, إيهاب عادل عبد البصير: مصدر سبق ذكره, 2004, ص42.

⁶⁶ عصام الدين عبد الخالق: مصدر سبق ذكره , 2004, ص129 .

خلال تمارينهم اليومية المعتادة مع كتلة الجسم فقط كمقاومة عند أداء التمرينات لذلك كان مقدار القوة العضلية شبه ثابت للتغلب على المقاومة كونها ثابتة , ومع التأكيد على أن تؤدي التمرينات المقترحة بقوة وبأسرع ما يمكن وبالتكنيك الصحيح والتي أعطت مردودا إيجابيا للاعبين , وهذا يتفق مع ما أشار إليه (مفتي ابراهيم, 1998) بقوله أن تمارينات التي تدمج بين السرعة الحركية العالية جدا والإنتاج العالي للقوة العضلية تفرض مطالب أكبر على المجموعات العضلية المستهدفة , إذ أن هناك علاقة متبادلة بين حركات السرعة وإنتاج القوة العضلية بحيث تفرض توتر قصوي على العضلات المستعملة لأن اشراك أكبر عدد من الوحدات الحركية واثارتها والترابط العالي الحاصل بين الجهازين العصبي والعضلي وكذلك النقصان في زمن الانقباض يزيد من القدرة العضلية المنتجة ويكون معدل سرعة الانقباض أسرع⁽⁶⁷⁾ . ويتماشي هذا مع ما يراه (Cissik J M, 2005)⁽⁶⁸⁾ من أن الهدف الأساسي من تدريبات المقاومة هو جعل اللاعب يتجاوز المستوى المعتاد لقوة الدفع والذي يعمل على تحسين القوة العضلية وخاصة قوة الإرتقاء والقوة العضلية الخاصة , الأمر الذي يؤدي بدوره إلى إحداث تحسن في قوة الدفع , ويعتقد أن هذه التدريبات تستخدم المزيد من الألياف العضلية , فضلا عن أنها تطلب التنشيط العصبي وينعكس ذلك مع مرور الوقت على الأداء بدون مقاومة مما يؤدي إلى زيادة سرعة الأداء.

وهنا لا بد من الإشارة إلى أن استخدام أسلوب التدريب بالمقاومات النوعية أو الأثقال مهم جدا بسبب أن هذا النوع من التدريب يؤدي بصورة لها صفة الخصوصية للنشاط الرياضي الممارس بما يفيد في تحقيق القدرات البدنية الخاصة وكذلك قدرات اللاعبين الفنية , ولا شك أن تحسن قدرات اللاعب البدنية والفنية يرتبط بشكل وثيق بتحسين فاعلية الأداء الفني للاعب والذي قد يظهر تفوقه الملحوظ أثناء التدريب والمنافسة . ولذلك يؤكد (طلحة حسام الدين, 1994) على أن استعمال المقاومات الملصقة بالجسم مثل أكياس الرمل – الجيتز تزيد من فاعلية الأداء المهاري على أن تستخدم من خلال تمارينات مشابهة للأداء المهاري ومطابقة لنوع الانقباضات العضلية السائدة في الأداء⁽⁶⁹⁾ . وجدير بالذكر أن نتائج هذه الدراسة تتفق مع نتائج دراسة كل من (كومار نعمت, 2024)⁽⁷⁰⁾ ودراسة (شنو ظاهر, 2020)⁽⁷¹⁾ ودراسة (وصال صباح, 2015)⁽⁷²⁾ ودراسة (احمد ولهان, 2021)⁽⁷³⁾ والتي أكدت على أن استعمال المثقلات المتنوعة في التمارينات كان لها تأثير إيجابي في تطوير القدرات البدنية قيد أبحاثهم مما انعكس بدوره على المستوى المهاري والرقمي للفعاليات المستهدفة في دراستهم . وبهذا يكون قد تحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لعينة البحث ولصالح القياس البعدي " .

5- الإستنتاجات والتوصيات

1-5 الإستنتاجات

- إن التمارينات المقترحة باستخدام المثقلات المتنوعة لها تأثير إيجابي في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) للاعبين الوثب الطويل (أفراد العينة) .
- إن التطور الحاصل في القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) والذي حدث نتيجة تطبيق التمارينات المقترحة التي تم فيها استعمال المثقلات المتنوعة كان له مردود إيجابي على تطور المستوى الرقمي بفعالية الوثب الطويل .

2-5 التوصيات

- ضرورة اتباع الاساليب العلمية عند تخطيط البرامج التدريبية مع الاهتمام بتقنين التمارينات بطريقة تراعي الفروق الفردية لكل لاعب وبما يتناسب مع قدراته وإمكاناته .
- ضرورة تنوع الوسائل التدريبية بشكل دائم كاستخدام المقاومات (المثقلات) مختلفة الاشكال لكسر نمط التدريبات الروتينية التقليدية المعتادة مما ينعكس على زيادة الدافعية لدى اللاعبين عند اداء التمارينات والتفاعل معها .
- اجراء المزيد من الدراسات المشابهة لطبيعة البحث الحالي باستعمال اشكال وطرق تدريبية مختلفة .
- توجيه نتائج الدراسة الحالية الى العاملين في مجال تدريب ألعاب القوى بصفة عامة ولمدربي الوثب الطويل بصفة خاصة للاستعانة بالتمارين المقترحة والاستفادة منها لتجاوز نقاط الضعف في المستوى الرقمي .

⁶⁷ مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث " تخطيط – تطبيق – قيادة " , دار الفكر العربي, القاهرة, 1998 , ص138.
⁶⁸ Cissik, J.M; Means and methods of speed training , part 11, nsca journal , 27(1), 2005. pp 18-25.

⁶⁹ طلحة حسام الدين: الاسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي , دار الفكر العربي, القاهرة, 1994 , ص214 .

⁷⁰ كومار نعمت شوكت: مصدر سبق ذكره , 2024 . <https://doi.org/10.31185/wjoss.551>

⁷¹ شنو ظاهر حكيم: مصدر سبق ذكره , 2020 . <https://doi.org/10.26400/sp/42/3>

⁷² وصال صبيح كريم: تأثير تمارينات باستعمال المقاومات (المثقلات) في تطوير مستوى انجاز 200 م, بحث منشور, مجلة كلية التربية الاساسية , المجلد 21, العدد 87, كلية التربية الاساسية, الجامعة المستنصرية , 2015 .

<https://www.iraqoj.net/iasj/article/102235>

⁷³ أحمد ولهان حميد وآخرون: تأثير تمارينات خاصة باستخدام المثقلات لتطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة الانفجارية للزراعيين ودقة اداء مهارة الضرب الساحق للاعبين نادي المقدادية بالكرة الطائرة, بحث منشور, مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة , مجلد 3 , عدد 4 , كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة , الجامعة المستنصرية, 2021 .

<https://doi.org/10.62540/mjss.2021.03.04.22>

المراجع

- إبراهيم ابراهيم محمد: الاسس النظرية والعملية لمسابقات الميدان والمضمار "تعليم-تكنيك-تدريب-قانون", مركز الكتاب للنشر, القاهرة, 2018.
- أبو العلا احمد عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي, ط2, دار الفكر العربي, القاهرة, 2003.
- أبو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي المعاصر "الاسس الفسيولوجية", دار الفكر العربي, القاهرة, 2012.
- أبو العلا احمد عبد الفتاح, احمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية, ط2, دار الفكر العربي, القاهرة, 2003.
- أحمد سعيد زهران: الطريق الاوليمبي في رياضة التايكوندو, دار الكتب المصرية, القاهرة, 2005.
- أحمد مؤيد حسين, علي ضياء مجيد, محمد خالد أحمد: نسبة مساهمة بعض عناصر اللياقة البدنية في مستوى الانجاز بمسابقة الوثب العريض والثلاثية لدى طلاب قسم التربية الرياضية, بحث منشور, مجلة جامعة كركوك للدراسات الانسانية, المجلد 7, العدد 3, جامعة كركوك, 2012. <https://www.iraqoj.net-iasj-article-60576>
- أحمد ولهان حميد, فريال يونس نعمان, سامر سعدون عبد: تأثير تمرينات خاصة باستخدام المثقلات لتطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة الانفجارية للذراعين ودقة اداء مهارة الضرب الساحق للاعبين نادي المقادسية بالكرة الطائرة, بحث منشور, مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة, المجلد 3, عدد 4, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, الجامعة المستنصرية, 2021. <https://mjssthttps://doi.org-10.62540-mjss.2021.03.04.22>
- اسلام محمد ناجي: تأثير تدريبات الانتقال والبيومترية النوعية على تطوير القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الطويل, بحث منشور, المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة, العدد 88, الجزء الاول, كلية التربية الرياضية بالهرم, جامعة حلوان, 2020. <https://doi.org-10.21608-jsbsh.2020.20715.1020>
- آلاء فواد صالح: تأثير تدريبات استخدام اوزان اضافية لتطوير بعض القدرات البدنية وعلاقتها بمستوى الاداء لفعالية الوثبة الثلاثية, بحث منشور, مجلة الرياضة المعاصرة, العدد 11, الجزء 17, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات, جامعة بغداد, 2012. <https://jcopew.uobaghdad.edu.iq-index.php-sport-article-view-453>
- أمر الله احمد البساطي: اسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاتها, منشأة المعارف, الاسكندرية, 1998.
- أمر الله احمد البساطي: التدريب الرياضي "نظريات وتطبيقات", دار جامعة الملك سعود للنشر, الرياض, 2015.
- بسطويسي احمد بسطويسي: سباقات المضمار ومسابقات الميدان "تعليم, تكنيك, تدريب", دار الفكر العربي, القاهرة, 1997.
- بهاء الدين ابراهيم سلامة: فسيولوجيا الرياضة ولاداء البدني لاكتات الدم, دار الفكر العربي, القاهرة, 2000.
- تامر عويس الجبالي: القدرة في الانشطة الرياضية "اسس الاعداد البدني", مكتبة برنت, القاهرة, 2009.
- حنان عدنان عبيد, بو بكر بن عبد الكريم, مروج تحسين جاعد: نسب اسهام بعض القدرات البدنية بالمستوى الرقمي لفعالية الوثب الطويل لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, بحث منشور, عدد خاص بوقائع المؤتمر الافتراضي الدولي الثاني للتربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة ديالى, المجلد 14, العدد 51, 2022. <https://doi.org-10.26400-sp-51-27>
- خالد ناجي محسن القطاوي: موسوعة مسابقات العاب القوى, دار لقمان للنشر, الكويت, 1998.
- السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي – تدريب وفسيولوجيا القوة, مركز الكتاب للنشر, القاهرة, 1997.
- شنو ظاهر حكيم: تأثير منهج تدريبي باستخدام اوزان مثقلة لتطوير بعض القدرات البدنية والوظيفية والانجاز بالوثب الثلاثي, بحث منشور, مجلة علوم الرياضة, المجلد 12, العدد 42, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, جامعة ديالى, 2020. <https://doi.org-10.26400-sp-42-3>
- صريح عبد الكريم الفضلي: تأثير تدريبات المقاومة المتغيرة في تحسين الشكل والقدرة لعضلات الرجلين, بحث منشور, مجلة التربية الرياضية, المجلد 12, العدد 1, كلية التربية الرياضية, جامعة بغداد, 2003.
- طلحة حسام الدين: الاسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي, دار الفكر العربي, القاهرة, 1994.
- عادل عبد البصير علي, ايهاب عادل عبد البصير: تدريب القوة العضلية التكامل بين النظرية والتطبيق, مركز الكتاب للنشر, القاهرة, 2004.
- عامر غازي حامد: اثر استخدام المقاومات المختلفة في تطوير الانجاز في السباحة العسكرية, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة الموصل, 1991.
- عبد الرحمن زاهر: فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز, مركز الكتاب للنشر, القاهرة, 2000.
- عبد الرحمن زاهر: انظمة انتاج الطاقة والتدريب الرياضي, مركز الكتاب للنشر, القاهرة, 2024.
- عبد العزيز احمد النمر, ناريما محمد الخطيب: الاعداد البدني والتدريب بالاثقال للناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ, ط1, الاستاذ للكتاب الرياضي, القاهرة, 2000.
- عصام الدين عبد الخالق: التدريب الرياضي "نظريات وتطبيقات", منشأة المعارف, الاسكندرية, 2004.

- علي فهمي البليك: اسس وبرامج التدريب الرياضي للحكام, ط1, منشأة المعارف, الاسكندرية, 1998.
- عماد الدين عباس ابو زيد: التخطيط والاسس العلمية لبناء واعداد الفريق في الالعاب الجماعية " نظريات – تطبيقات", ط2, منشأة المعارف, الاسكندرية, 2007.
- عويس علي الجبالي: التدريب الرياضي " النظرية والتطبيق, ط2, G.M.S, القاهرة, 2011.
- فارس سامي يوسف و ليث محمد عبد الرزاق: المعايير لبعض اختبارات تحمل القوة المميزة بالسرعة بكرة السلة للشباب, بحث منشور, مجلة كلية التربية الرياضية, المجلد 28, العدد 4, جامعة بغداد, 2016, [https://doi.org/10.37359-JOPE.V28\(4.1\)2016.444](https://doi.org/10.37359-JOPE.V28(4.1)2016.444)
- كمال جمال الربضي: التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين, دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع, عمان, 2004.
- كمال عبد الحميد اسماعيل, عبد المحسن مبارك العازمي: القياس والتقويم في التربية الرياضية, ج2, دار الفكر العربي, القاهرة, 2011.
- كمال عبد الحميد اسماعيل, محمد صبحي حسنين: اسس التدريب الرياضي لتنمية اللياقة البدنية في دروس التربية البدنية بمدارس البنين والبنات, ط1, دار الفكر العربي, القاهرة, 1997.
- كومان نعمت شوكت: تأثير تمرينات خاصة باستخدام الاوزان المضافة (المثقلات) في تطوير التحمل الخاص والقوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الاساسية بكرة القدم للاعبين باعمار 16-17 سنة, بحث منشور, مجلة واسط للعلوم الرياضية, العدد الثالث, المجلد العشرون, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, جامعة واسط, 2024. <https://doi.org/10.31185-wjoss.551>
- محمد ايهاب صبحي علي: تأثير برنامج تدريبي باستخدام بعض المقاومات المختلفة على تحسين القدرات البدنية الخاصة لنادي 5000م جري, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية للبنات, جامعة الاسكندرية, 2019.
- محمد جابر بريقع: المنظومة المتكاملة في تدريب القوة وتحمل العضلي. منشأة المعارف, الاسكندرية, 2005.
- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي, دار المعارف للطبع والنشر, الطبعة 13, القاهرة, 1994.
- محمد حسن علاوي, ريسان خريبط, محمد نصر الدين رضوان: اختبارات القدرات والصفات البدنية, مركز الكتاب للنشر, القاهرة, 2025.
- محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان: اختبارات الاداء الحركي, دار الفكر العربي, القاهرة, 2005.
- محمد رضا ابراهيم المداغنة: التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي, ط2, الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة, العراق, 2008.
- محمد صبحي حسنين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة, ط4, ج2, دار الفكر العربي, القاهرة, 2004.
- محمد عثمان: موسوعة ألعاب القوة " تدريب, تكنيك, تعليم, تحكم", دار القلم, الكويت, 1990.
- محمد عثمان: التدريب والطب الرياضي, مركز الكتاب للنشر, الجزء الاول, القاهرة, 2018.
- مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث " تخطيط – تطبيق – قيادة", دار الفكر العربي, القاهرة, 1998.
- مفتي ابراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات في المرحلة الابتدائية والاعدادية, مركز الكتاب للنشر, القاهرة, 2000.
- وصال صبيح كريم: تأثير تمرينات باستعمال المقاومات (المثقلات) في تطوير مستوى انجاز 200 م, بحث منشور, مجلة كلية التربية الاساسية, المجلد 21, العدد 87, كلية التربية الاساسية, الجامعة المستنصرية, 2015. <https://www.iraqoj.net-iasj-article-102235>
- ياسر عبد الامير داخل: تأثير تدريبات باستخدام مثقلات في بعض المتغيرات البدنية وانجاز عدو 200 متر حرة للرجال, بحث منشور, مجلة ميسان لعلوم التربية البدنية, المجلد 29, العدد 2, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, جامعة ميسان, 2024. <https://www.uomisan.edu.iq-jsport-index.php-jsport-article-view-258>
- وليد خالد حمادي, ياسر محمد حمود: تأثير تمرينات المقاومة البالستية المقترحة وفق الوزن النسبي لتطوير القوة المميزة بالسرعة والانجاز لراكضي 110م موانع, بحث منشور, مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضة, المجلد الثالث, العدد الحادي عشر, 2015. <https://doi.org/10.37655-uaspesj.2015.183972>
- Abolghasem Memarzadeh, Mehrzad Moghadasi and Karim Zare: Effects of plyometric training on skill performance in soccer players, International, journal of Current Research and Academic Review, Volume 2 Number, September (2014).
- Avery D Faigenbaum ; Rhodri S Lloyd ; James MacDonald; Gregory D Myer: Effects of plyometric training on skill performance in soccer players, International, journal of Current Research and Academic Review, Volume 2 Number 9, September, (2014).
- Cissik, J.M; Means and methods of speed training , part 11, nsca journal , 27(1) , 2005 .
- Jeremy Sheppard: resistance with sprint training", Physiology Department, Australian Institute of Sport, and Gordon Sleivert, Canadian, National Training Centre, Victoria, Canada, 2005, Volume 28 Number 3.

- Melanie Lesinski, Olaf Prieske, Urs Granacher : and dose-response relationships of resistance training on physical performance in youth athletes: a systematic review and meta-analysis, Br journal Sports Med ,Volume 50, Number13 ,2015.
- https://worldathletics.org.translate.google-disciplines-jumps-long-jump?x_tr_sl=en&x_tr_tl=ar&x_tr_hl=ar&x_tr_pto=tc

الملاحق

ملحق (1) يبين نموذج التمرينات المقترحة

- أ- نماذج تمرينات الإحماء والتهيئة المستخدمة في البحث
- (1) المشي الخفيف ثم السريع (الوقوف)
 - (2) الجري الخفيف اماما بخطوات قصيرة متباعدة (الوقوف)
 - (4) الجري اماما مسافة 30 متر مع دوران الذراعين معا للامام-للخلف (الوقوف)
 - (6) الجري في المكان مع لمس العقبين للمقعدة بالتبادل (الوقوف)
 - (9) ثبات الوسط . الوثب في المكان بكتلتا الرجلين اماما -خلفا (الوقوف)
 - (11) الجري الخفيف للامام ثم الوثب الخفيف للامام (الوقوف)
 - (20) تمرينات المرونة والأطالة العامة والخاصة : (الوقوف)
- وضع مشط القدم (اليمن-اليسار) على الأرض مع دوران مفصل الكاحل للخارج-لداخل
 - وضع مشط القدم (اليمن-اليسار) على الأرض مع تحريك مفصل الكاحل للامام-والخلف
 - وضع مشط القدم (اليمن-اليسار) على الأرض مع تحريك مفصل الكاحل للجانبين
 - الوقوف على اطراف اصابع القدمين والثبات لحظيا ثم الوقوف على كامل القدم
 - الوقوف على اطراف اصابع القدمين والثبات 30 ثانية
 - رفع الرجل (اليمن-اليسار) بمحاذاة مفصل الحوض للامام والخلف
 - رفع الرجل (اليمن-اليسار) بمحاذاة مفصل الحوض مع دوران للخارج-الداخل
 - مسك الرجل (اليمن-اليسار) وهي في حال الانثناء من الوقوف
 - وضع الطعن . الضغط باستمرار جهة اليمن-اليسار
 - وضع فتح الحوض مع مسك الكعبين-المشطين والثبات
 - تبادل لمس الكفين للكعبين-المشطين " تمرين المروحة "
 - وضع فتح الحوض مع وضع الكفين على الأرض والضغط اسفل باستمرار
 - ميل الجذع اماما اسفل والضغط باستمرار على الرجل اليمنى-اليسرى
 - ميل الجذع اماما اسفل والضغط باستمرار مع وضع الرجل اليمنى على الرجل اليسرى
 - قتل الرقبة يمين-يسار . من الثبات
 - انحناء الرقبة تنني الرأس للامام-للخلف . من الثبات

ب- نماذج من التدريبات الاساسية المستخدمة في البحث

- (3) يقف اللاعب امام شاخصان يبلغ ارتفاع الواحد منهم (1) م ويبعد الواحد عن الآخر (15) م بخط مستقيم . (شكل التمرين)
- المسافة بين نقطة البداية والشاخص الاول (1) م باستخدام اوزان الكاحل والمعصم بوزن (1) كغم . (اجراء التمرين)
- عند سماع الإشارة يبدأ اللاعب بالحجل السريع بالرجل اليمنى متجهاً للشاخص الثاني ليدور من حوله وينطلق راجعا بالحجل بالرجل اليسار نحو نقطة البداية . (شكل التمرين)
- يقف اللاعب امام شاخصان يبلغ ارتفاع الواحد منهم (1) م ويبعد الواحد عن الآخر (20) م بخط مستقيم . (8) (شكل التمرين)
- المسافة بين نقطة البداية والشاخص الاول (1) م حاملا كرة طبية (3) كغم . (اجراء التمرين)
- عند سماع الإشارة يبدأ اللاعب بالحجل بالرجل اليمنى متجهاً للشاخص الثاني ليدور من حوله وينطلق راجعا نحو نقطة البداية بالحجل بالرجل اليسار . (10) (شكل التمرين)
- يقف اللاعب مرتديا سترة الاوزان امام ثلاث شاخص على شكل مثلث مقلوب . يكون رأس المثلث هو الشاخص الاول امام اللاعب ويبعد ارتفاع الشاخص منهم (1) م ويبعد الواحد عن الآخر (15) م . (اجراء التمرين)
- عند سماع الإشارة يبدأ اللاعب الجري السريع من جهة اليمنى متجهاً نحو الشاخص الثاني ليدور من حوله وينطلق نحو الشاخص الثالث ليدور من حوله ثم يرجع بأقصى سرعة متجهاً نحو الشاخص الاول (نقطة البداية) . (16) (شكل التمرين)
- يقف اللاعب مرتديا سترة الاوزان على بداية طريق اقتراب الوثب الطويل . (اجراء التمرين)
- عند سماع الإشارة يبدأ اللاعب بالجري السريع متجهاً نحو الجفرة ليقوم بالوثب قبل لوحة الارتقاء الى الجفرة ولمسافة (3) م محددة .

ج- نموذج تمرينات الخاتمة (التهذية والإسترخاء)

- (1) الجري الخفيف في المكان (الوقوف)
- (3) الجري الخفيف ثم السريع جانبا (الوقوف)
- (4) الجري الخفيف في المكان مع رفع المشطين عن الأرض قليلا (الوقوف)
- (5) المشي الخفيفة على امشاط القدمين (الوقوف)
- (7) الجري في المكان . الوثب عكس الإشارة (الوقوف)



ملحق (2) يبين انموذج الوحدات التدريبية
الوحدة التدريبية (10)

الأسبوع : الرابع اليوم-التأريخ : الثلاثاء -10-10-2024									
الاجزاء الوحدة	الزمن	رقم التمرين	زمن التمرين	تكرار التمرين	زمن الراحة بين التكرارات	المجموعات	زمن الراحة بين المجموعات	الزمن الكلي للتمرين	ملاحظات
جزء الإحماء	20 -15 د	- تمرين رقم (1) - تمرين رقم (2) - تمرين رقم (4) - تمرين رقم (6) - تمرين رقم (9) - تمرين رقم (11) - تمرين رقم (20)	-	1	-	-	-	17 د	تهيئة كافة عضلات الجسم
الجزء الرئيسي	70 -60 د	- (ب) تمرين رقم (3)	(10) ثا	(4)	(2) د	(2)	(2) د	63 د	- يجب تسجيل الزمن الذي استغرقه اللاعب في قطع مسافة التمرين , لتحديد شدة التمرين وزيادة العبي بالتكرار او الزمن . - يجب ان ينفذ اللاعب التمرين بالسرعة القصوى له .
		- (ب) تمرين رقم (8)	(15) ثا	(4)	(2) د	(2)	(2) د		
		- (ب) تمرين رقم (10)	(15) ثا	(4)	(2) د	(2)	(2) د		
		- (ب) تمرين رقم (16)	(5) ثا	(6)	(30) ثا	(3)	(2) د		
الجزء الختامي	10 - 5 د	- (ج) تمرين رقم (1) - (ج) تمرين رقم (3) - (ج) تمرين رقم (4) - (ج) تمرين رقم (5) - (ج) تمرين رقم (7)	-	1	-	-	-	10 د	