

# تأثير تمارينات بالاسلوب الباليستي لتطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين وانجاز رمي الرمح للناشئات

ا.د فرات جبار سعدالله [drfurat74@gmail.com](mailto:drfurat74@gmail.com)

جامعة ديالى/ كلية التربية الاساسية

م.م انتصار عباس زيدان [intsar-sport72@yahoo.com](mailto:intsar-sport72@yahoo.com)

مديرية تربية ديالى/ اعداية القدس للبنات

الكلمة المفتاحية: اسلوب الباليستي **Keyword: Ballistic Approach**

تاريخ استلام البحث : ٢٠١٥/٧/٢٢ تاريخ قبول النشر : ٢٠١٥/٩/٢٠

## ملخص البحث

### الباب الاول (التعريف بالبحث):

تطرق الباحثان في مقدمة البحث واهميته الى طبيعة فعالية رمي الرمح والقدرة البدنية الخاصة التي تحتاجها هذه الفعالية، وأن أهم أنواع القدرة التي تتطلبها هي القوة المميزة بالسرعة، والتدريب الباليستي هو واحد من الاساليب التدريبية الحديثة المستعملة في تطوير القوة المميزة بالسرعة في الآونة الأخيرة، وتتجلى أهمية البحث في اعداد مجموعة من التدريبات الباليستية لتطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين وتأثير ذلك على انجاز رمي الرمح للناشئات، ومن خلال متابعة الباحثان مستوى الانجاز لهذه الفعالية ولفئة الناشئات، فقد توصل الباحثان الى ان استخدام هذا النوع من التدريبات الباليستية سوف يسهم في تطوير القوة المميزة بالسرعة وبالتالي تطور الانجاز.

اما اهداف البحث فكانت:-

- ❖ اعداد تمارينات بالاسلوب الباليستي لتطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين وانجاز رمي الرمح للناشئات.
- ❖ التعرف على تأثير التمارينات بالاسلوب الباليستي في تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين وانجاز رمي الرمح للناشئات.

### اما فرض:-

- ❖ ان للتمرينات المعدة بالاسلوب الباليستي تأثيراً ايجابياً في تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين وانجاز رمي الرمح للناشئات.

### مجالات البحث:-

- ❖ المجال البشري :- عينة من لاعبات منتخب تربية محافظة ديالى (خمسة).

- ❖ **المجال الزمني :-** للفترة من ٢٠١٥/١/١ إلى ٢٠١٥/٤/١٥ .
- ❖ **المجال المكاني :-** ملعب نادي ديالى الرياضي/محافظة ديالى.

### الباب الثاني (الدراسات النظرية):

مفاهيم ومبادئ (التدريب الباليستي) وأهميته ومراحله وعمله وتأثيره . فضلاً عن مفهوم القوة المميزة بالسرعة ، و فعالية رمي الرمح والمراحل الفنية لهذه الفعالية والدراسات المشابهة.

### الباب الثالث (منهجية البحث وإجراءاته الميدانية):

استعمل الباحثين المنهج التجريبي على عينة البحث والمتكونة من (٥) لاعبات، وتم اختيارهن بالطريقة العمدية، وقام الباحثان بإجراء الاختبار القبلي لمجموعة البحث، وبعدها تم تطبيق المنهج المتكون من تمرينات بأسلوب التدريب الباليستي على مجموعة البحث التجريبية لمدة ثمانية اسابيع (٨) وبواقع ثلاث وحدات تدريبية (٣) في الأسبوع، وبعد الانتهاء من تطبيق المنهج تم إجراء الاختبار البعدي للتعرف على الفروق .

### الباب الرابع (عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها):

تم في هذا الباب عرض نتائج اختبارات البحث بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة البحث وتحليلها ومناقشتها، اذ تم عرض نتائج اختبارات القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين وانجاز رمي الرمح للناشئات. وتم مناقشتها بصورة علمية باعتمادها على المصادر والمراجع العلمية.

### الباب الخامس (الاستنتاجات والتوصيات):

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة خرج الباحثان بعدد من الاستنتاجات اهمها:

١. ان التدريب الباليستي عمل على تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين.
٢. التدريب الباليستي عمل على تطوير انجاز رمي الرمح للناشئات .

### امالتوصيات فهي:

١. ضرورة استعمال التدريبات الباليستيه لتطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين.
٢. تطبيق هذه التدريبات في الفعاليات التي تتميز بطيران الجسم مثل (القفز العريض أو القفزة الثلاثية أو القفز العالي).
٣. الاستفادة من هذه الدراسة في الاتحاد المركزي لألعاب القوى .

## **The Effect of Ballistic Exercises on the Development of Speed Characterized Power of Arms & Legs and Javelin Achievement among Young Female Players**

**Prof. Furat J. Saadallah (PhD)      Asst. Inst. Entisar A. Zeidan**  
**University of Diyala                      Diyala General Directorate of**  
**College of Basic Education              Education/ Alquds High School**

## **Abstract**

### **Chapter One (Introduction):**

In the introduction the two researchers dealt with the nature of javelin throw and the special physical power required in it. The most important abilities required in this activity is the speed characterized power. The ballistic training is one of the modern styles in training that are used recently in developing the speed characterized power. Thus, the significance of the study lies in setting a group of ballistic exercises to develop speed characterized power for arms and legs and its impact on javelin achievement among young females. It is through the researchers' attention to the achievements of young female players in this activity, they concluded that using this type of ballistic exercises will contribute in the development of speed characterized force and, in turn, improving achievement.

### **Aims of the Study:**

- Setting ballistic exercises to develop speed characterized force of arms and legs and javelin achievement of young females.
- Identifying the effect of ballistic exercises to develop speed characterized force of arms and legs and javelin achievement of young females.

### **Hypothesis:**

- Ballistic exercises have positive effect on developing speed characterized force of arms and legs and javelin achievement of young females.

### **Scope of the Study:**

- Human Scope: a sample of Diyala General Directorate of Education Team female players.

- Periodic Scope: the period of time from jan.1.2015 to April.15.2015.
- Spatial Scope: Diyala Stadium.

### **Chapter Two (Theoretical Studies):**

The concepts and principles of (Ballistic Training), its significance, stages, its work and influence in addition to the concept of speed characterized force, javelin, technical phases of the game and previous literature.

### **Chapter Three (Methodology and Procedures):**

The researchers delineated the experimental method in dealing with the sample of the study which is consisting of (5) female players who were deliberately selected. The researchers, then, started the pre-test for the study group followed by applying the approach that is comprising ballistic exercises on the experimental group of study for the period of (8) weeks, (3) training units per week. After being done with the training method, a post-test was made to identify differences.

### **Chapter Four (Results Analysis & Discussion):**

In this chapter, results of the study are shown, analyzed and discussed in the light of the differences found between the pre and post tests. Results of the speed characterized force of arms and legs as well as players' achievements in javelin are shown. Afterwards, they were scientifically discussed depending on academic sources and references.

### **Chapter Five (Conclusions & Recommendations):**

In the light of the study results, the researchers figured out the following conclusions:

1. Ballistic training functioned to develop speed characterized force of arms and legs.
2. Ballistic training helped in improving javelin achievements among young female players.

### **Recommendations:**

1. The necessity to use ballistic exercises to develop speed characterized power of arms and legs.

2. Adopting these exercises in activities that require body fly like (long jump, triple jump or high jump).
3. Making use of this study by the Iraqi Athletics Federation.

### ١- التعريف بالبحث:

#### ١-١ مقدمة البحث وأهميته:-

العاب القوى هي عروس الالعاب لما يظهر فيها من تعدد في الفعاليات وامكانيات التنافس الكبيرة سواء على مستوى الانجاز الفردي او الفرقي وهذا التنوع في الفعاليات يجعلها مركز جذب واستقطاب للجماهير من مختلفة المستويات والاعمار.

و فعالية رمي الرمح هي من اقدم فعاليات العاب القوى التي يتنافس بها اللاعبون لتحقيق المسافة الابدع وهذا يتحقق عندما يمتلك اللاعب مستوى عالي من القدرات البدنية وعلى وجه الخصوص القوة المميزة سواء للذراعين عند لحظة الرمي اوللرجلين عند الركضة التقريبية وبالتالي تحقيق انجاز افضل. لذا عمد الباحثان الى استعمال أسلوب تدريبي ليس جديداً نسبياً يقوم على الربط بين عناصر التدريب البليومترى وتدريب الإثقال والذي يتضمن تمارين رفع أثقال خفيفة نسبياً وبسرعات عالية تهدف إلى تنبيه العضلات العاملة والمقابلة والمثبتة وهذا النوع من التمارين كفيل للتغلب على مشكلة التدريب التقليدي بالأثقال والذي يعمل على تنمية القوة على حساب السرعة. ومن هنا جاءت أهمية هذه الدراسة لتسلط الضوء على أسلوب يربط التدريب البليومترى وتدريب الإثقال معاً لتطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين وانجاز رمي الرمح للناشئات.

#### ١-٢ مشكلة البحث:-

تهدف طرائق ونظريات التدريب الرياضي الحديث الى الارتقاء في مقدار الانجاز عند اللاعبين والذي يكون باستعمال الاساليب والتمارين الاكثر تقدم وحداثة في أثناء عملية التدريب .

ونظراً لكون الباحثان يعملان في مجال التدريس والتدريب، ومن خلال رؤية عامة لمستوى الاداء لهذه الفعالية في القطر على الصعيد النسوي فقد تم ملاحظة وجود نقص في القوة المميزة بالسرعة للذراعين و الرجلين فاللاعبة يمكن لها ان تمتلك القوة لكن لا تستطيع ان تطبق قوتها بسرعة عالية وبهذا يكون اداؤها بطيئ في حين يجب ان يكون الاداء بالقوة السريعة وخاصة لحظة الرمي، لذا إرتأى الباحثان استعمال التدريب البالستي كطريقة تعالج النقص في القوة السريعة وتمكين اللاعبة من رفع مستوى ادائها عن طريق تضمين منهج التدريب تمارينات باسلوب التدريب البالستي والتي تعمل على اداء تمارينات باثقال وتكرار سريع وهي طريقة فعالة في ربط استعمال القوة مع سرعة في

الاداء وبالتالي تحقيق الانجاز الافضل .وبهذا يتحقق معالجة مشكلة البحث وهي وجود قوة تنمو من خلال تمرينات الاثقال التقليدية وعدم اقتئرانها بتنمية السرعة والتي تحتاج اليها الرمية لحظة الرمي وبالتالي يتاثر الانجاز. الذي يتطلب قوة تتميز بالسرعة في الاداء.

### ١-٣ اهداف البحث:-

- ١- إعداد تمرينات بالاسلوب التدريب الباليستي لتطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين وانجاز رمي الرمح للناشئات.
- ٢- التعرف على تأثير تمرينات الاسلوب الباليستي في تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين وانجاز رمي الرمح للناشئات.

### ١-٤ فرض البحث:-

ان للتمرينات المعدة باسلوب التدريب الباليستي تأثيراً ايجابياً في تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين وانجاز رمي الرمح للناشئات.

### ١-٥ مجالات البحث:-

١-٥-١ المجال البشري :- عينة من لاعبات منتخب تربية محافظة ديالى.

١-٥-٢ المجال ازماني :- للفترة من ٢٠١٥/١/١ إلى ٢٠١٥/٤/١٥.

١-٥-٣ المجال المكاني:- ملعب نادي ديالى الرياضي/محافظة ديالى.

### ١-٦ تعريف المصطلحات:-

#### اولاً: التدريب الباليستي:-

"بأنه قدرة العضلات على اداء حركات بأقصى سرعة ممكنة عند مقاومة خفيفة ومتوسطة من ٣٠-٥٠ % (٤:٢٠) .

#### ثانياً: تدريبات المقاومة الباليستية:-

هي "أداء الحركات بسرعة متزايدة لأقصى مدى مع قذف الثقل أو الأداة في الفراغ" (١٣:٢٤).

#### ٢-الدرسات النظرية والسابقة:-

#### ٢-١-الدرسات النظرية:-

#### ٢-١-١ التدريب الباليستي: Ballistic Training

يعد هذا الاسلوب من الأساليب والنظريات التدريبية التي يستطيع من خلالها المدرب تحسين الأداء. وتعد برامج الأثقال وتدريبات البليومترك من أكثر الطرق المستعملة في تنمية القوة المميزة بالسرعة . ويضيف (ديفيدوميدل ٢٠٠٢) أن تمرينات القوة الخاصة يمكن أن تتم عن طريق دمج تدريب الاثقال والبليومترك والذي يمكن من خلاله الحصول على نتائج جيدة في المستوى البدني والفني. (1:305).

لذا لجأ الباحثان الى هذا اسلوب التدريب الباليستي والذي تستطيع من خلاله تنمية القدرات البدنية بالشكل الأمثل .

وتشير كلمة باليستية (Ballistic) إلى دراسة "مسار طيران القذائف كما يتم تعريف الحركة الباليستية Ballistic movement هي الحركة المؤداة بواسطة العضلات ولكنها تستمر بواسطة كمية التحرك (العجلة) للإطراف" (٢٤:١٣).

والتدريب الباليستي "يصف الحركات التي تتميز بتزايد السرعة لأقصى مدى مع قذف الأداة أو الثقل في الفراغ" (٢٠:٤) ومن خلال التعريف السابق نرى أن التدريب الباليستي هو أسلوب جيد لتدريب فعالية رمي الرمح وإحداث تطور في القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين لدى اللاعبين. وتأتي أهمية التدريب الباليستي لكونه يهدف إلى تنمية العضلات العاملة والمقابلة والمثبتة، كما أنه يصف الحركات التي تتميز بتزايد السرعة لأقصى مدى كقذف الأداة أو الثقل في الفراغ. و كما تتضح أهمية التدريب الباليستي في الإعداد البدني نظرا للأسباب الاتية (٢٤:١٠) :-

- ١-سهولة الأداء الحركي لتلك الطريقة.
  - ٢-تستعمل تلك الطريقة الأداء الحركي للجهاز العضلي بالأداء المهاري نفسه المستعمل في النشاط الممارس مما يعمل على تقوية الذاكرة العضلية الايجابية.
  - ٣-تستعمل هذه الطريقة الأداء العضلي المفتوح مما يعمل على تنمية شاملة لجميع مكونات العضلة.
- وللحركة الباليستية ثلاث مراحل رئيسية وهي (١٠:٢٢-٢٣) :

#### المرحلة الأولى:

وتتم بواسطة الانقباض العضلي بالتقشير (Concentric) والتي تبدأ الحركة.

#### المرحلة الثانية:

هي مرحلة الانحدار أو الهبوط والتي تعتمد على العجلة، وكمية الحركة بالتطويل المتولدة من المرحلة الاولى

#### المرحلة الثالثة:

هي مرحلة تناقض السرعة (Deceleration) والمصحوبة بالانقباض العضلي بالتطويل (Eccentric).

ومن خلال مراحل الحركة الباليستية يتضح أن الغاية من الأداء الباليستي هو الوصول إلى أقصى تعجيل لحظي لانطلاق الجسم المقذوف إلى أقصى بعد وارتفاع، ولكي "يتم إكساب الجسم المقذوف أكبر سرعة ممكنة ومن أجل تحقيق هذا يجب تطبيق أقصى قوة مع سرعة قصوى (قدرة) مع أطالة مسافة التعجيل" (٣٩:١٢)

وهذا ما تتطلبه فعالية رمي الرمح خصوصا لحظة الرمي. كما عرفته انتصار عباس) بأنه أسلوب تدريبي يساعد العضلات على أن تنتج أكبر كمية من القوة العضلية في اقصر زمن وبأقصى سرعة ممكنة) (٣٩:٨).

يرى كل من (Hammett-hey 2003) و (Newten 1999) إن أسس التدريب البالستي ومحدداته تكمن بما يأتي:- (2:556)(4:323):

- السلامة إذ تعد من الأولويات في التدريب البالستي ،فاذا لم تكن قد استعملت هذا النوع من التدريب سابقاً يجب ان تكون حذراً .
- يجب ان ينفذ كل تكرار كأنه محاولة تكرارية قصوية انفجارية مع التركيز على الآلية الملائمة والكاملة من البداية الى النهاية.
- احرص على ان يكون الثقل من ٣٠-٥٠% من التكرار القصوي الواحد (IRM) وعند اداء اكثر من هذه الشدة يعني انك تخاطر باجراءات الامان لك .

### ٢-١-٢ القوة المميزة بالسرعة (Speed strength):

وهي مركب من القوة العضلية والسرعة ( السرعة × القوة ) ويطلق عليها مصطلح ( القدرة ) كما يؤكد هذا (هاشم درويش) وهذا النوع من العمل تحتاج اليه اللاعب في رمي الرمح ويعرفها (تايلر Taylor)"أنها تتكون من القوة والسرعة و تبلغ ذروتها بحركات انفجارية وسريعة ضد مقاومة" (5:147). ويعرفها ( جونسون ونيلسون Johnson & Nelson) على أنها "القبليّة على أخراج أقصى قوة في أقل زمن ممكن" (3:200)، وتتفق الباحثة مع هذا الرأي لكونها صفة مهمة وأساسية للكثير من الألعاب والفعاليات الرياضية. ان طبيعة الاداء الحركي في كل رياضة تتطلب انقباضات عضلية تختلف بعضها عن البعض الاخر على وفق النشاط الممارس ،هذه الانقباضات صنفت على وفق الطبيعة او الخصائص التي تتميز بها وهي:- (١٦:١٦٨)

- عدد الالياف العضلية المشاركة في تنفيذ الاداء الحركي.
- السرعة التي تخرج بها القوة العضلية .
- زمن استمرارية الاداء.

ويعتبر التوافق العصبي داخل العضلة بين الالياف والتوافق العصبي داخل العضلة من القوة المميزة بالسرعة (٣:١٤٧).

### ٢-١-٣ المراحل الفنية لرمي الرمح:

#### أ-مسك الرمح وحملة والتهيؤ للاقتراب :

توجد طريقتان : الأولى يتم الإمساك بالأعلى قبضة الرمح بالإبهام والإصبع الوسط إما السبابة فتكون على طول المحور الطولي للرمح . الثانية يتم الإمساك بالإبهام والسبابة وبكلا الطريقتين بوضع الرمح على راحة اليد بالانحراف .

#### ب- ركضة الاقتراب تنقسم الى قسمين :

\*المسافة في نقطة البداية وحتى اشارة الخطوات الايقاعية (القسم التمهيدي ) يتم قطع (٩-٣٤) خطوة (١٢-٢٣م) ومن اشارة الخطوات الايقاعي حتى خط



الرمي (٩-١٥م) ان على الرامي الوصول الى سرعته القصوى من خط بداية الركضة حتى العلامة الضابطة .

\*اما القسم الثاني فواجب الرياضي الاقتراب فهي اداء حركة سحب الرمح مع عدم تخفيض سرعة الركض واتخاذ الوضع الملائم قبل الرمي .

### ج- الثبات والتوازن :

يقوم الرياضي من تخفيف وايقاف استمرار حركة جسمه إلى الإمام عن طريق تبديل الرجلين والانتقال الى الرجل اليمنى .

### ٢-٢ الدراسات المشابهة:

توجد دراسات مشابهة للبحث المقدم ومنها :

٢-٢-١ دراسة علي محمد طلعت (٢٠٠٣): (١٤:١٣)

(دراسة استخدام تدريب المقاومة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة)

٢-٢-٢ دراسة نوفل قحطان محمد حمزة (٢٠٠٩): (٣:١٧)

( تأثير تمرينات خاصة بالمقاومة الباليستية في تطوير القدرة العضلية للإطراف العليا والسفلى وبعض المهارات الهجومية للاعبين كرة السلة)

### ٢-٢-٣ مناقشة الدراسات السابقة:

من خلال ما تقدم نلاحظ أن الدراسات السابقة وجد فيها أوجه اختلاف وأوجه تشابه مع الدراسة الحالية :

### ٢-٢-٣-١ أوجه التشابه:

١- لقد تشابهت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في تنمية وتأثير بعض القدرات البدنية وهي القوة المميزة بالسرعة .

٢- لقد اتفقت الدراسات السابقة والدراسة الحالية في استعمال الاسلوب التدريبي نفسه .

٣- لقد اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة علي محمد طلعت في الفئة العمرية للعينة وباختلاف الجنس.

### ٢-٢-٣-٢ أوجه الاختلاف:

١- لقد اختلفت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في عدد أفراد العينة .

٢- اختلفت مع دراسة علي محمد طلعت ودراسة نوفل قحطان محمد حمزة في الفعالية الرياضية حيث كانت دراستهما في فعالية كرة السلة.

٣- اختلفت الدراسة الحالية مع دراسة نوفل قحطان محمد حمزة في الفئة العمرية.

### ٣- منهجية البحث و إجراءاته الميدانية :

#### ٣-١ منهج البحث :

لقد تم اختيار منهج العينة الواحد ذات الاختبارين القبلي والبعدي لانه الطريق الامثل في حل مشكلة البحث وهو " الطريقة التي ينتهجها الفرد حتى يصل إلى هدف معين " (١٩:٧)

#### ٣-٢ مجتمع وعينة البحث:-

تعتبر عملية اختبار العينة هي من اهم خطوات البحث . تمثل المجتمع الأصلي وتحقق أغراض البحث وتغني الباحث عن مشقات دراسة المجتمع الأصلي. أنها " ذلك الجزء الذي يمثل مجتمع البحث الأصلي الذي يجري الباحث عليه مجمل عمله " (١٨١:٢٢) ، أما مجتمع البحث فهن لاعبات منتخب تربية ديالى في فعالية رمي الرمح والبالغ عددهن (٧) لاعبة تم اختيارهن بالطريقة العمدية وتم استبعاد (٢) وذلك لعدم الالتزام بالتدريب.

#### جدول - ١ -

#### تجانس افراد العينة

ت	المتغيرات	الوسط	انحراف المعياري	الوسيط
١	الطول/سم	162	12.74	160
٢	الوزن/كغم	57	7.55	58
٣	العمر الزمني/سنة	15.30	0.823	15.50

### ٣-٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة وأدوات البحث المستعملة :

#### ٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات:

- ١- المصادر العربية والأجنبية .
- ٢- شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) .
- ٣- المقابلات الشخصية.
- ٤- استمارة تسجيل نتائج الاختبارات البدنية .
- ٦- استمارة تفرغ البيانات .
- ٩- الوسائل الإحصائية .

#### ٣-٣-٢ الأجهزة والأدوات المستعملة في البحث :

- ١- شريط قياس طوله ( ٥٠ )متر.
- ٢- جهاز ( Mult-jum ) عدد(١) .
- ٣- ساعة توقيت الكترونية عدد( ٢ ) نوع (Casio) يابانية المنشأ.
- ٤- قماصل تدريب عدد(٢) .
- ٥- بار حديد نوع ١ اكيو سويدي المنشأ عدد (٤)
- ٦- كرات طبية بأوزان مختلفة .

٨- صافرة .

٩- حواجز يتراوح ارتفاعها ما بين (٢٠-٤٠) سم .

٣-٤: مواصفات مفردات الاختبارات:

٣-٤-١: القوة المميزة بالسرعة:

أولاً : اختبار الذراعين :-

اسم الاختبار :- الاستناد الأمامي: (٢٠:٣٤٧)

الهدف من الاختبار :- قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين .  
الأدوات المستعملة: ساعة توقيت واستمارة تسجيل ومنطقة مستوية (فضاء) وصافرة.

وصف الأداء:-

- ❖ يأخذ المختبر الوضع الصحيح ويكون موضع الاستناد الأمامي .
- ❖ يقوم المختبر بثني الذراعين ومدهما بحيث يلامس الصدر الأرض في كل مرة يقوم فيها المختبر بثني الذراعين ومدهما كاملاً .
- ❖ يعلن الرقم على المختبر التالي لضمان عامل المنافسة.
- ❖ عند الإشارة لبدء الاستمرار في الأداء وعدم التوقف لغاية سماع إشارة النهاية.

تعليمات الاختبار:-

- ❖ يمكن للمختبرة إسناد الركبتين على الأرض .
- ❖ فترة الأداء (١٠) ثانية .
- ❖ تعطى محاولة واحدة للمختبر.

أدارة الاختبار:-

- ❖ مسجل يقوم بالنداء على المختبرين وتسجيل النتائج (عدد التكرارات).
- ❖ طريقة التسجيل :- يتم تسجيل التكرارات التي تؤديها كل محكم يقوم بإعطاء إشارة البدء وملاحظة الأداء بشكله الصحيح وإعطاء إشارة النهاية. مختبرة بشكلها الصحيح خلال (١٠) ثانية (وقت الاختبار). (٢٠:٣٤٧)

ثانيا :- اختبار الرجلين (٢٠:٣٢٩)

اسم الاختبار :- اختبار من الوقوف (عدد مرات رفع وخفض الركبتين، أعلى تردد ممكن بمدة (١٠) ثانية).

الهدف: قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين .

الأدوات المستعملة:- ساعة توقيت ، صافرة ، استمارة تسجيل.

وصف الأداء :-

- ❖ يقف المختبر ويضع يده خلف الرقبة .
- ❖ عند سماع الإشارة يقوم المختبر بالنزول إلى الأسفل والصعود للأعلى .
- ❖ يقوم المختبر بتكرار الأداء خلال (١٠) ثانية.

## تعليمات الاختبار :-

- ❖ عدم رفع القدمين عن الأرض (القفز).
- ❖ النزول بحيث تكون الركبتان بزاوية ٩٠ درجة .

## أدارة الاختبار:-

- ❖ مسجل: يقوم بالنداء على المختبرات و تسجيل النتائج.
- ❖ محكم: يقوم بمراقبة أداء المختبرات.

طريقة التسجيل :- تسجل التكرارات لكل مختبرة في استمارة التسجيل خلال (١٠) ثانية.

## ٣-٥ التجربة الاستطلاعية :-

تعتبر التجربة الاستطلاعية ذات أهمية كبيرة لأنها تبين للباحث جوانب الضعف والقصور إذ تعد "تجربة مصغرة وعملاً مصغراً للعمل الرئيسي يقوم بها الباحث بغية الوقوف على السلبيات و الايجابيات التي قد ترافق إجراء التجربة الرئيسية للبحث". (١٨:٨٩)

وقد قام الباحثان بالتجربة الاستطلاعية يوم الثلاثاء بتاريخ (٢٧/١/٢٠١٥) على لاعبتين من مجتمع ومن خارج العينة الرئيسية وكان الهدف من هذه التجربة هو :-

- ١- التعرف على الزمن المستغرق لكل اختبار .
- ٢- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستعملة في البحث .
- ٣- الوقوف على مستوى كفاءة العمل المساعد في تنفيذ الاختبارات وتسجيل النتائج.
- ٤- مدى ملاءمة الاختبارات للعينة وتنفيذها .

## ٣-٦ خطوات إجراء البحث :-

### ٣-٦-١ الاختبارات القبليّة:

تم إجراء الاختبارات القبليّة على أفراد عينة البحث يوم الثلاثاء والاربعاء مصادف ٢٨-٢٩/١/٢٠١٥ في الساعة العاشرة صباحاً وعلى ملعب الساحة والميدان في نادي ديالى الرياضي وكما يأتي :

أولاً: اختبارات القوة المميزة بالسرعة (الذراعين ،الرجلين) في يوم ٢٨/١/٢٠١٥ .

ثانياً: اختبارات الانجاز من خلال بطوله في يوم ٢٩/١/٢٠١٥ .

### ٣-٧-٢: المنهج التجريبي :-

اعد الباحثان مفردات التمرينات بالاسلوب الباليستي مستعينين بالسادة من ذوي الاختصاص في مجال علم التدريب الرياضي ومدربين متخصصين .فضلا عن خبرة الباحثين والمصادر العلمية.

وقد استمر المنهج التدريبي لمدة ثمانية اسابيع وبمعدل ثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع وقد راعى الباحثين تماشى تمرينات المنهج مع القدرات البدنية

للالعبات ومراعاة الفروق الفردية ومرونة مفردات المنهج وتضمنها عنصر التشويق والتدرج بمفردات المنهج.

وقد استعمل الباحثين طريقة التدريب الفكري مرتفع ومنخفض الشدة في تطبيق التمرينات في القسم الرئيس من الوحدة التدريبية. وقد تم تحديد الشدة الملائمة والتدرج بها من (من المتوسط إلى القصوى) وبشدد تتراوح ما بين ٦٠% إلى ٩٥% من الشدة القصوى. وتم وضع التمرينات ضمن القسم الرئيس وتراوح وقت التمرين (٣٠-٤٠) دقيقة. وتم حساب مدة الراحة بين التكرارات والمجاميع للمجموعة التجريبية عن طريق الزمن .

### ٣-٧-٣: الاختبارات البعدية :-

تم إجراء الاختبارات البعدية لمعب ديالى الرياضي وفي ظروف الاختبارات القبلية نفسها وفي تمام الساعة العاشرة صباحا وعلى ولمدة يومين (الاربعاء والخميس) المصادف (١-٢/٤/٢٠١٥):-

أولا :- اختبارات القوة المميزة بالسرعة (الذراعين والرجلين) يوم ١/٤/٢٠١٥

ثانيا:- اختبارات الانجاز من خلال البطولة يوم ٢/٤/٢٠١٥.

### ٣-٨ الوسائل الإحصائية:

قام الباحثان باستعمال الحقيبة الاحصائية الجاهزة (SPSS) وذلك لاستخراج القوانين الآتية:

١. الوسط الحسابي.
٢. الانحراف المعياري.
٣. معامل الارتباط البسيط (بيرسون).
٤. اختبار (ت) .

### ٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

تم في هذا الباب عرض نتائج الاختبارات وتحليلها وذلك بعد ان قام الباحثين بجمع البيانات ومعالجتها بالطرق الاحصائية.

### ٤-١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين

### القبلية والبعدية لعينة البحث:-

ستعرض نتائج اختبار الاستناد الامامي القبليه والبعديه لعينة البحث وتحليله ومناقشتها.

يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية ، ومستوى الدلالة في الاختبارات القبلية والبعدي لعينة البحث في إختبار الاستناد الامامي

الاختبار	ن	وحدة القياس	س	س	ف	مج ف2	(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	الدلالة
الاستناد الامامي	5	مرة/ثا	5.65	17.60	0.50	5	8.16	2.78	دال

\*القيمة الجدولية تحت درجة الحرية (4) ومستوى الدلالة 0.05 الجدول (٢) يتبين أن عينة البحث في إختبار الاستناد الامامي كان وسطها الحسابي في الاختبار القبلي (5.65) ، وفي الاختبار البعدي أصبح وسطها الحسابي (17.60) ، وبلغ المتوسط الفروق (0.50) ومربع مجموع الفروق (5) ، وبعد حساب قيمة (ت) كانت (8.16) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2.78) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (4) ، وهذا يعني وجود فرق دال إحصائياً بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار الاستناد الامامي ولمصلحة الاختبار البعدي .

من خلال النتائج التي تم عرضتها في الجدول (٢) لاختبار القوة السريعة لعضلات الذراعين لوحظ وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي، ويعزو الباحثان سبب ذلك الى تمرينات التدريب البالستي التي استعملت في تطوير القوة السريعة لعضلات الذراعين فكانت مؤثرة جداً، وذلك لاستعمال أثقال خارجية استهدفت أنواع الانقباضات العضلية المتحركة ومن خلال تقصير مدة الانقباض العضلي وبالتالي زيادة القوة العضلية الناتجة وهذا يؤدي الى اداء بسرعة وقوة اكثر، "وكلما زاد التوافق بين العضلات المشاركة في الاداء الحركي من جهة وبين العضلات المقابلة لها من جهة اخرى زاد من انتاج القوة العضلية وزادت سرعة تحفيز الالياف العضلية لأداء إنقباض عضلي سريع (٢٦:١٧٥). وهذا يدل على ان التطور للقوة السريعة جاء نتيجة التوافق العضلي العصبي فكلما تحسنت مطاطية العضلات كان هناك زيادة بسرعة اداء التمرينات وكما أشار (محمد حسن علاوي ،ابو العلا احمد عبد الفتاح) بأن " قابلية الامتطاط في العضلة تسهم في زيادة سرعة الاداء الحركي في التمارين المستعملة " (١٤:١٣٩) وبالتالي تكون عملية تحقيق الانجاز افضل.

٢-٤ عرض وتحليل ومناقشة اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين القبلية والبعدي لعينة البحث:-

جدول-٣-

يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية ، ومستوى الدلالة في الاختبارات القبلية والبعدي لعينة البحث في اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين

الاختبار	ن	وحدة القياس	س	س	ف	مج ف2	(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	الدلالة
من الوقوف (رفع) وخفض الركبتين، أعلى تردد بمدة (١٠) ثانية).	5	مرة/ثا	6.7	7.8	1.1-	24.9	3.60	2.78	دال

\*القيمة الجدولية تحت درجة الحرية (4) ومستوى الدلالة 0.05 ومن خلال الجدول تبين أن الوسط الحسابي لعينة البحث في الاختبار القبلي (6.7) ، وفي الاختبار البعدي أصبح وسطها الحسابي (7.8) ، وبلغ المتوسط الفروق (-1.1) ومربع مجموع الفروق (24.9) ، وبعد حساب قيمة ت كانت (3.60) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2.78) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (4) ، وهذا يعني وجود فرق دال إحصائياً بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار الوقوف (رفع) وخفض الركبتين، أعلى تردد بمدة (١٠) ثانية). ولمصلحة الاختبار البعدي . من خلال نتائج البحث تبين أن هناك فروقا معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي لمجموعة البحث في القوة المميزة بالسرعة للرجلين، ويعزو الباحثان سبب ذلك إلى تأثير التمرينات التي تم استعمالها في المنهج والتي عملت على تطوير السرعة مع القوة في نفس الوقت وبهذا تغلبنا على مشكلة تطور القوة دون السرعة كما يؤكد ذلك باسم حسن غازي " الحركة المتفجرة هي أكثر فائدة لأداء الرياضي لكون معظم الحركات الرياضية تكون متفجرة على عكس التدريب التقليدي بالأثقال الذي يركز على حجم العضلة أكثر من سرعة انقباض العضلة ومن ثم انقباض الألياف العضلية يكون بطيئاً " (٩:٢٥).

#### ٤-٣ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الانجاز:-

يبين الجدول رقم (٤) نتائج الانجاز لفعالية رمي الرمح:-

#### جدول-٤-

يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية ، ومستوى الدلالة في الاختبارات القبلية والبعدي لعينة البحث في الانجاز ورمي الرمح

الاختبار رمي الرمح	ن	وحدة القياس	س	س	ف	مج ف2	(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	الدلالة
الانجاز	5	متر/م	9.1	9.6	0.4	4.67	8.33	2.78	دال

\*القيمة الجدولية تحت درجة الحرية (4) ومستوى الدلالة 0.05 دلت النتائج التي تضمنها الجدول وكان الوسط الحسابي لعينة البحث في الاختبار القبلي (9.17) ، وفي الاختبار البعدي أصبح وسطها الحسابي (9.65) ، وبلغ المتوسط الفروق (0.48) ومربع مجموع الفروق (4.67) ، وبعد حساب قيمة ت كانت (8.33) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2.78) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (4) ، وهذا يعني وجود فرق دالاً إحصائياً بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار الوقوف (رفع وخفض الركبتين، أعلى تردد بمدة (١٠) ثانية). ولمصلحة الاختبار البعدي .

يعزو الباحثان هذا الفرق الى فاعلية التمرينات الباليستية المستعملة والمتضمنة مقاومات مختلفة الاوزان وتأثيرها على العضلات العاملة للرجلين والذراعين، وهذا يشير الى إن التمرينات المستعملة ذات شدة تصاعديّة وتكرارات مختلفة ساهمت في حصول التكيف العضلي، إذ كلما زادت القوة السريعة لعضلات الرجلين والذراعين كلما استطاعت اللاعبة من السيطرة على الحركات التي تؤديها وبأجهااتها وسرعاتها المختلفة. مما اثر بشكل ايجابي على الانجاز وطوره، وهذا يتفق مع ( صريح عبد الكريم ٢٠٠٣ ) " ان الالياف العضلية لديها القدرة على انتاج قوة كبيرة من خلال تغيير نوع المقاومة وبذلك فان عدد الوحدات الحركية العاملة سوف يزداد وتزداد تبعاً لذلك قدرتها على انتاج الطاقة " (١١:١٧٥).

## ٥- الاستنتاجات والتوصيات:

### ١-٥ الاستنتاجات

توصل الباحثان إلى الاستنتاجات المختصرة الآتية :-

١. أن التدريب الباليستي عمل على تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين.
٢. أن استعمال التدريب الباليستي عمل على تطوير الانجاز في فعالية رمي الرمح.



٣. وجود فروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة ولصالح الاختبارات البعديّة في مجموعة البحث.

### ٢-٥ التوصيات:

١. في ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها الباحثان تم وضع التوصيات الآتية:-
١. حتّ مدربي العّاب القويّ التابعين للمراكز التدريبيّة للاتحاد العربيّ لألعاب القوى باستعمال التدريب الباليستي في مناهجهم التدريبيّة.
٢. إجراء بحوث ودراسات مشابهة باستعمال أسلوب التدريب الباليستي على فئات عمريّة أخرى وعلى الجنسين وعلى فعاليات رياضيّة أخرى .
٣. ضرورة استعمال التدريب الباليستي على مجموعات عضليّة أخرى غير المستعمل بالبحث للوقوف على أثرها.

### المصادر العربيّة والأجنبيّة

- ١- أبو العلا احمد عبد الفتاح ؛ التدريب الرياضي – الأسس الفسيولوجية (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧م).
- ٢- أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد عمر سليمان ؛ *انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي* : ( القاهرة ، مطابع سجل العرب ، ١٩٨٦).
- ٣- أبو العلا احمد عبد الفتاح؛ *التدريب الرياضي المعاصر الأسس الفسيولوجية- الخطط التدريبيّة- تدريب الناشئين- تدريب طويل المدى- اخطاء حمل التدريب* : (القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠١٢م).
- ٤- أحمد فاروق خلف ؛ تأثير برنامج للتدريب الباليستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة: (المجلة العلمية ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية ، العدد ٤٠ ، ٢٠٠٣م).
- ٥- أحمد محمد الطيب؛ *التقويم والقياس النفسي والتربوي*: ( الأسكندرية، المكتب الجامعي الحديث، ٢٠٠٣).
- ٦- احمد نصر الدين؛ *موسوعة فسيولوجيا التدريب الرياضي*: (القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣)، ص ١٥٣.
- ٧- أكرم خطايبية؛ *المناهج المعاصرة في التربية الرياضية*، ط ١: (عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع، ١٩٩٧).
- ٨- انتصار عباس زيدان؛ *اثر التدريب الباليستي لتطوير بعض القدرات البدنية الخاصة وانجاز رمي القرص لناشئات منتخب ديالى*: (رسالة ماجستير ، جامعة ديالى/كلية التربية الرياضية، ٢٠١١).
- ٩- باسم حسن غازي؛ *تأثير التمرينات الباليستية في تطوير القدرة المتفجرة وسرعة اداء بعض المهارات للاعبين الشباب بالكرة الطائرة*: (أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل، ٢٠٠٩).

- ١٠- خالد سيد صلاح الدين ؛ تأثير برنامج تدريبي باستخدام طريقة المقاومة الباليستية على لياقة الطاقة واللياقة العضلية ومكونات الجسم للاعبين كرة السلة: (أطروحة دكتوراه ، جامعة حلوان / كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٧).
- ١١- صريح عبد الكريم الفضلي ؛ تأثير تدريبات المقاومة المتغيرة في تحسين الشكل والقدرة لعضلات الرجلين : بحث منشور في مجلة التربية الرياضية، مجلد (١٢) عدد (١)، ٢٠٠٣ .
- ١٢- عصام حلمي ومحمد جابر بريقع ؛ التدريب الرياضي ( اسس - مفاهيم - اتجاهات ) : (جامعة طنطا ، منشأة المعارف ، ١٩٩٧) .
- ١٣- علي محمد طلعت؛ تأثير استخدام تدريب المقاومة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة: (رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، ٢٠٠٣).
- ١٤- محمد حسن علاوي و ابو العلا احمد عبد الفتاح ؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي: ( القاهرة ، دار الفكر العربي، ٢٠٠٠م).
- ١٥- محمد صبحي حسنين؛ القياس والتقييم في التربية الرياضية : ( القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٦).
- ١٦- مفتي ابراهيم حماد ؛التدريب الرياضي الحديث: (القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠١م).
- ١٧- نوفل قحطان محمد حمزة ؛ تأثير تمرينات خاصة بالمقاومة الباليستية في تطوير القدرة العضلية للإطراف العليا والسفلى وبعض المهارات الهجومية للاعبين كرة السلة : ( رسالة ماجستير ، جامعة الانبار /كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٩).
- ١٨- نوري إبراهيم الشوك ورافع صالح الكبيسي؛ دليل الباحث لكتابة الابحاث في التربية الرياضية: (بغداد، ب م ، ٢٠٠٤).
- ١٩- هاشم درويش جبرائيل؛ تأثير تمرينات تطبيقية لاهوائية في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة ونسبة تركيز انزيم الهكسوكاينيز في الدم لدى اللاعبين الناشئين بكرة القدم باعمار ١٥-١٧ سنة:رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٩م.
- ٢٠- قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي أحمد بسطويسي؛ الاختبارات و مبادئ الإحصاء في المجال الرياضي : (بغداد ،مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٧) .
- ٢١- وديع ياسين التكريتي و محمد حسن ؛ التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية : ( الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٩) .
- ٢٢- وجيه محجوب واحمد بدري؛ البحث العلمي: (بابل، مطبعة جامعة بابل، ٢٠٠٢).

- 23-David , H.& Middle , B .:*Achieving strength gains spemand of jumping , even trach no* , 2002.
- 24- Hammet, T.B,Hey, w,T; *Neuro muscular adaptation to short- term(4 week).Ballistic training In trained high school athletes, Journal of strength and conditioning Research* 17,(2003).
- 25-Johnson & Nelson . practical : *Measurements' for Evaluation in physical Education* . Minnesota ,Burgess publishing Co ,1979 .
- 26- Newton, R,U ,Kraemer, W,J, Hakkinen .k ;*effects of ballistic training on preseason preparation of elite volley ball player, medicine & Exercise.*31;(1999).
- 27- Taylor ,A.W. *The scientific Aspects training* .Linois , Charles Co .publisher , 1975 .
- 28-www.soran.edu.iq<sup>1</sup>- Taylor ,A.W. *The scientific Aspects training* .Linois , Charles Co .publisher , 1975

**الملاحق**  
**ملحق رقم (١)**  
**التمارين البدنية الخاصة**  
**جدول يبين التمارين المستخدمة في المنهج التدريبي**

ت	التمرين
١	مناولة الكرة الطبية من فوق الراس بكلتا اليدين بين لاعبين مع القفز.
٢	يقف اللاعب A ويناول الكرة الى اللاعب B الجالس بوضع الجلوس الطويل وعند استلامه الكرة يستلقي أرضاً ثم يعود الى وضع الجلوس ويرمي الكرة الى اللاعب A.
٣	القفز على مربعات مرسومة بين الخطين الجانبيين لملاعب مصغر، ١٠ مربعات القفز (١٠) يمين و (١٠) يسار والقفز يكون جانبي على أمشاط القدمين.
٤	من وضع الوقوف رفع الركبتين عالياً بمستوى الحزام ثم رمي كرة طبية على الحائط بكلاً الذراعين ومن فوق الرأس (المسافة بين الحائط واللاعب (١) م أو يكون الأداء مع الزميل).
٥	القفز من فوق الحاجز إلى الجانب. (مع وضع اوزان مختلفة).
٦	من وضع الانبطاح المائل . الزميل يمسك الرجلين . ثني ومد الذراع او الدفع القوي بالذراعين للتصفيق باليدين أو المشي للأمام .
٧	ثني الركبتين الوقوف والرجلين متباعدتين وبتوسع الصدر ثم القيام بالوثب حتى تصل الركبتين الى (٩٠°).
٨	تمرين نصف قرفصاء باستخدام الإثقال (مختلفة الوزن) ثم القفز للأعلى.
٩	ثني ومد الذراعين عالياً بالتبادل مع حمل أثقال من الذي يقوم بأكثر عدد من المرات في ١٠، ٢٠، ٣٠ ثانية .
١٠	رمي الكرة الطبية بكلتا اليدين لأبعد مسافة ممكنة.
١١	يقف اللاعب A على رجل واحدة مع مسك الكرة طبية بكلتا اليدين أمام الصدر ويمسك اللاعب B زميلة من الرجل الأخرى للخلف ثم يساعده على الحركة للأمام .

التمرين	ت
١. القفز العميق من الصندوق إلى الأرض بارتفاع ٥٠ سم بالثبات مع النهوض	١٢
يستلقي A مع مناولة الكرة الطبية بكلتا اليدين من الصدر الى زميله الذي يقف إمامه ثم يتبادل اللاعبان المناولات .	١٣
القفز الامامي على الحواجز (١٠).	١٤
القفز بالخطوة مع لبس كئترات حول الكاحل.	١٥
الوقوف ضمًا الكرة الطبية على الأرض أمام القدمين القفز أمامًا خلفًا من فوق الكرة الطبية بالتبادل.	١٦
بار زنة (١٠) كغم على الأكتاف ثم الصعود والنزول على الصندوق ارتفاع (٢٠) سم بالتبادل وبكلاً الساقين .	١٧
تمرين مرجحة الساقين من وضع الاستلقاء مع وضع اوزن مختلفة في كل ساق.	١٨
تمرين الحجل على ساق واحدة بعدها التبديل على الأخرى مع حمل (١) كغم في كل يد.	١٩
الوقوف فتحاً مسك الثقل في الذراعين جانبا مع القفز ضم وخفض الذراعين.	٢٠
البار خلف الرأس بالقفز رفع الذراعين إلى الأعلى مع فتح الرجلين أمامًا وخلفًا (ضغط أمامي مع القفز).	٢١
تمرين القفز الى الجانبين (يمين- يسار) ثم (أمام-خلف) مع استخدام كئترات مختلفة الاوزان في الرجلين.	٢٢
من الوضع القرفصاء الذراعين خلف الرأس ثم القفز عاليًا باستخدام اوزان مختلفة.	٢٣
تمرين رمي أثقال من الإمام الى الخلف مع متابعة حركة الأداء(الوقوف- الجذع-الذراعين- الرأس).	٢٤
ثني ومد الجذع من الانبطاح (تمرين ظهر).	٢٥
تمرين خطف من وضع الوقوف ودفع البار الحديدي الى الأعلى مع القفز .	٢٦
الوقوف حمل الكرة الطبية خلف الرقبة: القفز على الصندوق برجل واحدة بالتبادل	٢٧
تمرين نصف دبني بالقفز حيث يقف اللاعب والبار الحديدي على الأكتاف مع ملاحظة فتحة الرجلين مناسبة بمستوى الصدر.	٢٨

٢٩	الدفع بالذراعين للانتقال من وضع الوقوف على الرأس الى وضع الوقوف على اليدين مع مساندة الزميل (مسك الرجلين) .
٣٠	٢. الوقوف بضم الرجلين الصعود والنزول على الصندوق بكلتا الرجلين والكرة الطبية خلف الرأس.
٣١	تمرين دبني من وضع الاستلقاء على الظهر ثني ومد الساقين على الجهاز دفع زنة (١٠) كغم.
٣٢	تمرين البروك على الساقين قرص زنة (٣) كغم باليدين وبين الساقين ثم القفز الى أعلى عمودي، الذراعين ممدودة الى أسفل (متابعة الأداء والتكرار).
٣٣	قفز مدرجات بكلتا القدمين مع ارتداء حمالات بأوزان مختلفة.
٣٤	تمرين القفز من الثبات مع ملاحظة وضع الساقين ارتداء حمالات مختلفة الأوزان.
٣٥	رمي كرات طبية على الحائط بأوزان مختلفة مع القفز.
٣٦	تمرين نصف دبني بالقفز.
٣٧	ركض على المدرجات صعوداً ونزولاً لمسافة ٣٠ م.
٣٨	بنج بريس مستوى عريض.
٣٩	القفز على الموانع.
٤٠	تمرين قفز بالخطوة مع ملاحظة حركة القدمين وارتداء حمالات وبأوزان مختلفة.
٤١	تمرين بار زنة (١٠) كغم بالقفز من الثبات حركة الساقين أمام خلف مع حركة الذراعين عالياً.
٤٢	تمرين القفز من وضع الثبات العميق
٤٣	تمرين حمل اثقال باوزان مختلفة لكل ذراع ثم الحجل على ساق واحدة ثم التبديل المسافة (١٥) م.

## ملحق رقم (٢)

يوضح نموذج للوحات التدريبية للاسبوعين الاول والثاني

ت	التمرين	الاسابيع	الاسبوع الأول			الاسبوع الثاني			أقسام الخطة
			الوحدة ١	الوحدة ٢	الوحدة ٣	الوحدة ٤	الوحدة ٥	الوحدة ٦	
١	هرولة وتمارين أعداد	الزمن	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	التحضيرية
٢	تمارين باليستية	التمرينات	١,٥	١١,٦	٩,١٠	١١,١	١٧,١	٢١,٢	القسم الرئيسي
٣	الشدة	٣,٤	٧,٨	١٣,١	٤	٨	٢		
٤	التكرار	١٠×٤	١٠×٣	١٠×٣	١٠×٣	١٠×٣	١٠×٣		
٥	الراحة	٧٠	٧٥	٨٠	٧٥	٨٥	٨٥		
٦	المجموعات	٣	٢	٢	٢	٢	٢		
٧	الراحة بين المجموعات	٥-٣	٥-٣	٥-٣	٥-٣	٥-٣	٥-٣		
٨	تمارين تهدئة	الزمن	٥	٥	٥	٥	٥	٥	