

تأثير تمارين خاصة في تطوير بعض أوجه القوة العضلية والإنجاز الرقمي  
لفعالية رمي الرمح للمبتدئات

م.د سلمان داود طعيمة  
المديرة العامة للتربية في ميسان  
وزارة التربية  
م.م جمانه غازي سلمان  
مديرة تربية الرصافة الثانية

**ملخص البحث العربي:**

تتجلى أهمية البحث لتضيف شيئاً جديداً . لذا قام الباحثان باستخدام تمارين خاصة واستثمارها في التدريب وتطوير بعض أوجه القوة العضلية وإنجاز رمي الرمح ليكون بمستوى الطموح إما مشكلة البحث فنتلخص بوجود ضعف في بعض أوجه القوة العضلية والإنجاز الرقمي في فعالية رمي الرمح مما أدى بالباحثان الى إعطاء أهمية كبيرة للتمارين المساعدة التي يرتبط استخدامها بتحقيق التطور باتجاه تعليم هذه الفعالية والتدريب عليها لمعرفة تأثيرها على الإنجاز الرقمي .

**وكانت أهداف البحث :**

١- أعداد تمارين خاصة لتطوير بعض أوجه القوة العضلية وإنجاز فعالية رمي الرمح للمبتدئات.

٢- التعرف على تأثير أعداد تمارين خاصة لتطوير بعض أوجه القوة العضلية وإنجاز فعالية رمي الرمح للمبتدئات .

**كانت أهم الاستنتاجات :**

الاختبارات البدنية التي استخدمها الباحثان تعد من الأسس التدريبية المهمة في الكشف عن المتطلبات البدنية الخاصة بالفعالية وتعد مؤشراً للاعب والمدرّب لإنجاز رمي الرمح .

**في ضوء استنتاجات البحث تم التوصية بما يأتي:**

التأكيد على تطوير بعض أوجه القوة العضلية واستخدام الوسائل المساعدة وفق الأداء الحركي لرمي الرمح عند تدريب المبتدئات ومن ثم تطوير الإنجاز.

**الكلمات المفتاحية :** تمارين خاصة ، القوة العضلية ، رمي الرمح .

**The effect of special exercises in developing some aspects of muscle strength and achieving effective javelin throwing for beginners**

**The two researchers**

**Lecturer. Salman Dawood Tuaimah**

**Asst. Lecturer. Jumana Ghazi Salman**

**Ministry of Education - General Directorate of Education in Maysan**

The importance of research is to add something new. Therefore, the two researchers used special exercises and invested them in training, developing some aspects of muscle strength and achieving javelin throwing to be at the level of ambition, either the research problem is summarized by the presence of weakness in some aspects of muscle strength and digital achievement in the effectiveness of javelin throwing, which led the researchers to give great importance to assistive exercises whose use is related to achieving Development towards teaching and training this event in order to know its impact on digital achievement.

The research objectives were:

- 1-Preparing special exercises to develop some aspects of muscle strength and achieve the javelin throwing activity for beginners.
- 2-Learn about the effect of preparing special exercises to develop some aspects of muscle strength and achieve the effectiveness of throwing javelin for beginners.

**The most important conclusions were:**

The physical tests used by the researchers are considered one of the important training bases in detecting the physical requirements of the event and are an indicator for the player and coach to achieve the javelin throw.

**In light of the research findings, the following recommended:**

Emphasizing the development of some aspects of muscle strength and the use of auxiliary means according to the kinetic performance of the javelin when training beginners, and then developing achievement.

**Key words:** special exercise, muscle strength, javelin throw.

## ١ - التعريف بالبحث

### ١-١ مقدمة البحث وأهميته

ان الوصول إلى المستويات الرياضية العالية يتطلب جهداً شاقاً من المدربين واللاعبين ومن جميع العاملين في إطار عمليات إعداد اللاعبين بمفهومها العلمي ، إذ هي سلسلة من العمليات العلمية التعليمية التدريبية التربوية ، في ما يمكن ان ترقى إليه الصفات والقدرات البدنية والحركية ، إذ إن التطور الكبير في الانجازات الرياضية في أغلب دول العالم لمختلف الألعاب يدل على التقدم في الربط الجيد بين العلوم المختلفة عند تعليم المبتدئين والناشئين وتدريبهم، لغرض الاقتصاد في الوقت وتعزيز الأسس الفنية للمهارة الرياضية على وفق المتطلبات البدنية والحاجة إليها.

تعد فعالية رمي الرمح إحدى الفعاليات الرياضية التي تحتاج الى دراسة دقيقة لتعلم مراحل الأداء الفني لهذه الفعالية، إذ تتطلب هذه الفعالية بعض القدرات البدنية العالية والقابليات الحركية والتوافقية لممارستها، فضلاً عن المواصفات الجسمية ، فإن الأداء فيها يعتمد على تطبيق كافة النواحي التدريبية الفنية بشكل متكامل وتطويرها بصورة صحيحة باستخدام أدوات وأجهزة مساعدة ، إذ إن تحقيق الانجازات المتميزة فيها يدل على تطور مستوى الأداء الفني والمهاري والبدني للاعبات هذه الفعالية، إذ يجب التركيز على تطوير جوانب القدرات البدنية والحركية للوصول الى مستويات أفضل ، تتعكس على الأداء المهاري والبدني، وأن تكرار التمارين من خلال الأدوات و الأجهزة المساعدة ذات العلاقة بالأداء الفني يحدث أثراً في عملية تعلم المراحل الفنية لهذه الفعالية وتكاملها مع تكامل القدرات البدنية في آن واحد وبالشكل الأمثل وهذا ما يجب التركيز عليه لاختصار الوقت والجهد لتحقيق التطور والتحسين في مستوى التعلم وتطور القدرات البدنية لهذه الأعمار في فعالية رمي الرمح .

من هنا تأتي أهمية البحث الى الاهتمام بالقدرات البدنية والحركية واعتمدت الطرق والأساليب العلمية الحديثة في تعليم وتطوير الأداء الفني والبدني والحركي في رمي الرمح للمبتدئات من خلال أعداد مجموعة من التمرينات بالأدوات والأجهزة المساعدة وفق الأسس العلمية الصحيحة لما لها من دور كبير في إتقان مراحل تسلسل الأداء الكامل وانسيابيته .

### ١-٢ مشكلة البحث :

من خلال متابعة الباحثان الميدانية لدروس التربية البدنية والرياضة في ثانوية عتبة بن غزوان للبنات إحدى مدارس مديرية تربية الكرخ الأولى باعتبارهما تدريسيان على ملاك وزارة التربية واطلاعهما وما يمتلكاه من خبرة في ألعاب الساحة والميدان أثناء مشاركتهما وتواجدهما في البطولات التي تقيمها مديرية الأنشطة الرياضية لاحظا ان هناك ضعف الأداء الفني وبعض القدرات البدنية ومنها القوة العضلية لفعالية رمي الرمح، وشخصت ذلك من خلال الاختبارات التي أجرتها على الطالبات ، وعزت ذلك الى عدم التزام الطالبات بالتدريب ، اذ تحتاج هذه الفعالية لقدرات بدنية وحركية خاصة مما يتطلب إعطاء أهمية كبيرة للأدوات والأجهزة المساعدة التي يرتبط استخدامها بتحقيق التطور باتجاه تعليم هذه الفعالية والتدريب عليها من خلال إعداد منهاج تدريبي واستخدام أساليب وطرق تدريبية حديثة تساعد على تطور الأداء و اختزال الزمن مما يؤدي الى رفع مستوى الانجاز للمساهمة بخطوة بسيطة لدفع عجلة التطور للأمام في هذه الفعالية فضلاً عن كونها ستكون مرجع علمي يغني المكتبات الرياضية ببحث ميداني تطبيقي جديد في اللعبة على مستوى بلدنا العزيز والوطن العربي والعالم .

### ٣-١ أهداف البحث

- ١- أعداد تمارين خاصة لتطوير بعض أوجه القوة العضلية والانجاز في فعالية رمي الرمح للمبتدئات .
- ٢- التعرف على تأثير أعداد تمارين خاصة لتطوير بعض أوجه القوة العضلية والانجاز في فعالية رمي الرمح للمبتدئات .

### ٤-١ فرضا البحث

- ١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبليّة والبعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض أوجه القوة العضلية والانجاز في فعالية رمي الرمح للمبتدئات .
- ٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في نتائج الاختبارات البعدية في بعض أوجه القوة العضلية والانجاز في فعالية رمي الرمح للمبتدئات .

### ٥-١ مجالات البحث :

١-٥-١ المجال البشري : عينة من طالبات الصف الرابع الأعدادي في ثانوية عتبة بن غزوان التابعة لتربية الكرخ الأولى للعام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠) .

١-٥-٢ المجال الزمني : للفترة من ٢٥ / ٦ / ٢٠١٩ لغاية ١٥ / ١٠ / ٢٠١٩

١-٥-٣ المجال المكاني : ملعب نادي الكرخ الرياضي الخاص بتدريبات مديرية الكرخ الأولى في المنصور قسم النشاط الرياضي والمدربي / محافظة بغداد .

### ٢-الدراسات النظرية

### ٢-١ التدريب الرياضي

يعرف التدريب الرياضي بأنه " الممارسة التطبيقية للنشاط الحركي في نظام تكراري للارتقاء بمستوى قدرات الفرد لتحقيق انجاز أفضل " (١٧:٤) ، ويتفق محمد حسن علاوي (٣٥:١٠) وعصام عبد الخالق (٢٠:٥) بأن التدريب الرياضي هو عملية تنظيمية فهي تعتمد على الأسس والمبادئ العلمية ، وأنها تتفق على هدف واحد وهو الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى ممكن في النشاط الرياضي الممارس . ويرى ( قاسم حسن حسين ) إن التدريب هو "عبارة عن جميع مقادير الحمل التي تعطى للرياضي في فترة زمنية معينة هدفها رفع الإنجاز الرياضي بحيث يتم تغير وظائف الأجهزة الداخلية والخارجية" (١٦:٨). أما ( أبو العلا احمد ) يرى أن المفهوم العام لمصطلح التدريب الرياضي "عمليات التنمية الوظيفية للجسم بهدف تكيفه عن طريق التمرينات المنتظمة للمتطلبات العالية لأداء عمل ما " (١٣:١) ، وأن التدريب فهو علم واسع بحد ذاته ويرتبط ارتباطاً وثيقاً مع العلوم الأخرى من تربية وعلم النفس وفسولوجيا الرياضية والتشريح والميكانيكا الحيوية والإحصاء.. الخ وأن هذا العلم يحتاج إلى توفر العديد من المتطلبات ذات الخصوصية والوسائل والأدوات التي تعد الركيزة الأساسية التي تركز عليها العملية التدريبية بهدف الوصول إلى تحقيق الإنجاز للمستويات العليا .

## ٢-٢ القوة العضلية

تمثل القوة أساساً هاماً لعدد كبير من الأنشطة البدنية اليومية ، وبما أن القوة تعد عملاً نسبياً يرتبط بمتطلبات النشاط فإن جميع اللاعبين يحتاجون إلى القوة . إن القوة تقاس بالقدرة على أداء تكرار واحد من تمرين بأقصى مقاومة وأن القوة هي العامل الأساس لإنتاج الحركة الاعتيادية والرياضية على حد سواء ، لذلك يسعى الرياضي دائماً لتطوير قوته كي يحسن أدائه الحركي طبقاً لتكنيك اللعبة وفنونها . ويعرف ( عصام عبد الخالق ) القوة بأنها " كفاءة الفرد على الأداء البدني بالتغلب أو مواجهة المقاومات المختلفة " (٢٨:٦) ، ويرى كل من ( جروسر و تشيرمان ) بأنها تعني " قدرة العضلة أو المجموعات العضلية في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها " (٣٢٤:١٨) ، وقد عرفها ( كومي ) " بأنها شد عضلي يمكن أن ينجز في نقطة انقباضية واحدة " (٢١٥:١٩) .

## ٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

### ٣-١ منهج البحث:

ان طبيعة المشكلة تلزم الباحثان اختيار المنهج الملائم لها لتحقيق أهداف البحث، والتحقق من صحة فرضيته، إذ استخدم الباحثان المنهج التجريبي ذا المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبارين القبلي والبعدي وذلك لملاءمته وانسجامه لطبيعة المشكلة المتعلقة بالبحث ، إذ أن المنهج التجريبي (يمثل الاقتراب الأكثر صدقاً لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية ونظرية ) ( 217:12) .



غير دال	0.500	0.695	0.27	7.84	0.30	7.95	ثانية	قوة انفجارية للذراعين
غير دال	0.767	0.304	0.04	1.77	0.04	1.78	ثانية	قوة انفجارية للرجلين
غير دال	0.960	0.051	0.21	8.12	0.19	8.13	تكرار	قوة مميزة للرجلين
غير دال	0.636	0.485	0.89	12.14	1.27	12.42	تكرار	قوة مميزة للذراعين
غير دال	0.976	0.031	0.79	19.85	0.76	19.87	متر	الانجاز لرمي الرمح

\*معنوي تحت درجة حرية ١٢ ومستوى خطأ  $\geq 0,05$

يظهر ان قيمة (ت) كانت تحت مستوى خطأ اكبر من (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٢) وهذا دل على عدم وجود فروق دالة بين نتائج أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والحركية والانجاز بعد تقسيمهم .

### ٣-٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

#### ٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات

١-المصادر العربية والأجنبية

٢-استمارات استبيان

٣- المقابلات الشخصية

٤- الاختبارات والقياسات

٣-٣-٢ الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

١- كاميرا فيديو عدد ١/ بسرعة ١٢٠ ص/ث نوع (LG)

٢- ساعات توقيت نوع (LG) ، شريط قياس).

٣- حاسوب محمول ( HP ) كوري ،حاسبة اليكترونية يدوية نوع (CASIO)

٤- شريط قياس متري معدني عدد (١) وشريط لاصق لتحديد مناطق الاختبارات

٥- حبل تدريب عدد (٧)

٦- أقماع بلاستيكية مختلفة الأحجام

٧- أعلام عدد (٤) بيضاء اللون صافرة.

٨- أرماع تدريب قانوني عدد (٧) وزن ٦٠٠غم

٩- صندوق خشبي متعدد الارتفاعات

١٠- حلقات بلاستيك كبيرة قطرها ٥٠سم

١١- أطواق ملونة قطر (١) متر عددها (١٤)

١٢- دمبلص ( بأوزان مختلفة ) عدد (١٤)

١٣- حواجز عدد ( ٢٠ ) بارتفاعات مختلفة

١٤- ميدان رمي قانوني بطول (٣٠-٣٦,٥) م وعرض (٤).

### ٣-٤ الاختبارات المستخدمة في البحث :

تم تحديد الاختبارات البدنية بعد اطلاع الباحثان على المصادر المتخصصة حول صلاحية هذه الاختبارات لقياس القدرات البدنية الخاص بالبحث .

#### ٣-٤-١ رمي كرة طبية 1 كغم من الوقوف.(٧:٤٧)

الغرض من الاختبار :- قياس القوة الانفجارية لذراع الرمي .  
الأدوات :- شريط قياس ، كرة طبية وزن 1كغم.

مواصفات الأداء :- يرسم على الأرض خط الرمي ويحدد أمامه خطين متوازيين يمثلان قطاع الرمي ، يقف المختبر خلف خط الرمي بالوضع الجانبي، ثم يقوم برمي الكرة الطبية بوزن 1كغم الى اقصى مسافة ممكنة .

التسجيل :- تقاس المسافة الأفقية بين خط الرمي الى خط سقوط الكرة على الأرض.

#### ٣-٤-٢ اختبار الوثب الطويل من الثبات.(١٤:٣٨٢)

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.

الأدوات اللازمة : ارض مستوية ، شريط قياس، خط البداية يرسم على الأرض.

طريقة الأداء : يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعداً قليلاً والذراعان عالياً وتمرجح الذراعين أمام وأسفل خلف مع ثني الركبتين نصفاً وميل الجذع أماماً ، ومن هذا الوضع تمرجح الذراعان أماماً بقوة ودفع الأرض بالقدمين في محاولة الوثب إماماً لأبعد مسافة ممكنة .  
الشروط :

١- يجب ان تكون القدمان ملامستان للأرض حتى لحظة الارتقاء .

٢- للمختبر محاولتان يسجل له أفضلهما.

التسجيل: تقاس المسافة من الحافة الداخلية لخط الارتقاء حتى أقرب أثر يتركه المختبر في منطقة الهبوط القريب من لوحة الارتقاء .

#### ٣-٤-٣ اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل المعدل (بنات) لمدة ١٠ ثانية.(٧:٦٤)

الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين .

الأدوات اللازمة: منطقة مستوية (فضاء) ، ساعة توقيت، صافرة لإشارة البدء .

طريقة الأداء: من وضع الانبطاح المائل بثني المرفقين إلى أن يلامس الأرض بالصدر ثم العودة مرة أخرى لوضع الانبطاح المائل الذي مدته (١٠) ثوان .

الشروط :

١. اخذ المختبر الوضع الصحيح (الانبطاح المائل)

٢. يجب ان يلامس صدر المختبر الأرض في كل مرة يقوم فيها بثني الذراعين ثم مدها كاملاً .

٣. السرعة في الأداء.

٤. الاستمرار وعدم التوقف في أثناء الأداء عند إعطاء الإشارة ولغاية إعطاء إشارة النهاية.

٥. لكل مختبر محاولة واحدة فقط.

٦. يعلن الرقم الذي سجله كل مختبر على المختبر الذي يليه لضمان المنافسة .

التسجيل: تحتسب للمختبر عدد مرات أداء ثني ومد الذراعين لمدة (١٠) ثا.

٣-٤-٤ اختبار خمس خطوات من الثابت (١٤:٢٦٥).

الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.

الأدوات اللازمة : شريط قياس . لوحة ارتفاع . مكان مناسب للوثبة الثلاثية.

طريقة الأداء: يقف اللاعب خلف خط البداية بمسافة معينة ثم يبدأ اللاعب بالوثب للأمام بالدفع

برجل الاستناد والهبوط على الرجل الممرجة للأمام، أي من اليمين إلى اليسار وبالتبادل (ركض

بالقفز) مع تكرار هذه الوثبات إذ يهبط بالوثبة الخامسة على قدميه معاً.

الشروط : يتم الارتفاع بالقدمين من وضع الثبات باتجاه الأمام ثم الهبوط على الرجل الممرجة

وهكذا.

التسجيل: تقاس المسافة من الحافة الداخلية للوحة الارتفاع حتى اقرب اثر يتركه المختبر من

لوحة الارتفاع وتعطى محاولتان لكل مختبر وتحتسب الأفضل .

٣-٤-٥ اختبار أنجاز رمي الرمح زنة ( ٦٠٠ غم ) انجاز (٩:٥٣) .

الغرض من الاختبار : انجاز رمي الرمح

الأدوات المستخدمة : رمح قانوني عدد (٧) زنة (٦٠٠ غم) ، شريط قياس ، مجال للرمي

طريقة الأداء :

تقف اللاعب حاملة الرمح باتجاه قطاع الرمي وتقوم بأداء الخطوات الخمسة الخاصة بالرمي

حتى وصولها لمرحلة الرمي فتقوم اللاعب برمي الرمح وتقاس من اقرب اثر يتركه الرمح بالنسبة

لقوس الرمي الى الحافة الداخلية لقوس الرمي بالمتر وأجزاءه

التسجيل : للمختبر الواحد (٣) محاولات وتحتسب لكل لاعبة أفضل محاولة

٣-٥ التجربة الاستطلاعية :

أجريت التجربة الاستطلاعية يوم الخميس بتاريخ ٤ / ٧ / ٢٠١٩ في الساعة (١١)

صباحاً على ملعب نادي الكرخ الرياضي الخاص بتدريبات مديرية تربية الكرخ الأولى ، على

(٥) لاعبات ممارسات لفعالية رمي الرمح تم اختيارهم من ( ثانوية عتبة بن غزوان للبنات ) وتم

أعادة الاختبار مرة ثانية وبنفس الظروف تقريبا بعد مرور (٧) أيام ، يوم الخميس بتاريخ

١١/٧/٢٠١٩ وذلك لمعرفة المعوقات التي يواجهها الباحثان عند تطبيق الاختبارات ومنها

١-التأكد من وضوح تعليمات الاختبارات من قبل أفراد العينة

٢-تحديد الصعوبات والمعوقات التي ستظهر أثناء تنفيذ الاختبارات وسيرها

٣- التعرف على الوقت المناسب لأجراء الاختبارات وكم يستغرق هذا الأجراء

٤- التعرف على قابلية أفراد العينة على تنفيذ الاختبارات ومدى ملائمتها لهم

٥- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

### ٣-٦ الاختبارات القبلية :

قام الباحثان بمساعدة فريق العمل المساعد بأجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث في ملعب نادي الكرخ الرياضي الخاص بتدريبات مديرية تربية الكرخ الأولى في محافظة بغداد من يوم الجمعة بتاريخ ٢٠١٩/٧/٥ في الساعة (١١) صباحاً ، إذ كان للاختبارات أوجه القوة العضلية الخاصة بالبحث والانجاز ، وقام الباحثان بتصوير الاختبارات بواسطة كاميرا فيديو.

### ٣-٧ التجربة الرئيسة

بعد تطبيق الاختبارات القبلية على عينة البحث تم تطبيق مفردات التجربة الرئيسة للبحث والمتضمنة تمارينات خاصة بفعالية رمي الرمح ، اعتماداً على المصادر والمراجع العلمية الحديثة في علم التدريب الرياضي وآراء السادة الاختصاص في العاب الساحة والميدان ، طبقت هذه التمارينات في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية في مرحلة الأعداد الخاص وكان عدد هذه الوحدات التدريبية (٢٤) وحدة تدريبية موزعة على (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع ، إذ تم تطبيق المنهاج على عينة البحث بتاريخ الأحد المصادف ٢٠١٩/٧/٧ ولغاية يوم الخميس ٢٠١٩/٨/٢٩ وكان التدريب للأيام (الأحد ، الثلاثاء ، الخميس) وحددت هذه التمارينات في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية بزمن يتراوح من (٤٥ - ٤٧) دقيقة ، وتم استخدام طريقتي التدريب الفترتي المرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري كون أنهم في مرحلة الأعداد الخاص وتعد هذه الطريقتان مناسبتين لهذه المرحلة ، إذ بدأ الباحثان التمارين بشدة حمل (٨٠%) كون ان العينة تمثل لاعبات تحت (١٩) سنة إذ ان هذه الشدة مناسبة وهذا ما أكده ( مهند بشتاوي ، احمد إبراهيم ) عند تدريب اللاعبين بالطريقة الفترية في بعض أنواع الأداء البدني المرتبط بالأداء الحركي المهاري في ظروف تشبه المنافسة يكون تدريب بنسبة مئوية ما بين (٧٥-٩٠%) من اقصى ما يستطيع اللاعب تحمله ، في حين ان الطريقة التكرارية تكون من (٩٠-١٠٠%) من قدرة اللاعب القصوية (٧٦:١٦) ، وتحت مراعاة تناسب الشدة مع التكرارات ، وتم حساب الراحة ما بين التكرارات والمجاميع من خلال حساب زمن عودة نبض القلب الى نبض الإحماء (١٢٠ ن/د) ومن ثم أعطاء التمرين التالي لجميع التمارينات المستخدمة في الوحدات التدريبية وهذا ما أكده ( محمد محمود الظاهر) ان حمل التدريب الجديد الذي يعطى في طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة والطريقة التكرارية تم تنفيذه عندما يصل معدل النبض الى (١٢٠ ن/د) (١٥:٢٠٠) ، إذ ان استخدام طريقة معدل ضربات القلب كطريقة لتقييم معدل

الراحة واستعادة الشفاء بين التمارين والوحدات التدريبية يمكن ان يكون من اكثر الطرق مساعدة في تقييم الجهد ورفع فعل أجهزة وأعضاء الجسم الوظيفية لهذا الجهد (١٣:١٠٩).

### ٣-٨ الاختبارات البعدية:

تم إجراء اختبار البعدية لمجموعتي البحث يوم الجمعة الموافق 2019/8/30 من قبل الفريق المساعد وتحت إشراف الباحثان على وفق الشروط والتعليمات لكل اختبار وبنفس الظروف.

### ٣-٩ الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحثان الحقيبة الإحصائية SPSS وبالقوانين الإحصائية الآتية (٢:٥٦) الوسط الحسابي ، الوسيط ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء ، اختبار T للعينات المستقلة ، اختبار T للعينات المترابطة المستقلة

## ٤ - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

### ٤-١ عرض النتائج وتحليلها:

الجدول ( 3 ) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدى في الاختبارات البدنية للمجموعة التجريبية

الدلالة	Sig	قيمة ت المحسوبة	ف هـ	ف-	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
					±ع	-س	±ع	-س		
معنوي	0.000	9.293	0.102	0.955	0.12	8.90	0.30	7.95	المسافة	القوة الانفجارية للذراعين
معنوي	0.001	5.970	0.017	0.105	0.01	1.88	0.04	1.78	المسافة	القوة الانفجارية للرجلين
معنوي	0.000	9.500	0.285	2.714	1.06	15.14	1.27	12.42	تكرار	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
معنوي	0.000	11.081	0.051	0.575	0.11	8.70	0.19	8.13	مسافة	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
معنوي	0.000	6.926	0.265	1.840	0.44	21.71	0.76	19.87	المسافة	أنجاز رمي الرمح

\* معنوي عند مستوى الخطأ  $\geq (0.05)$

الجدول (٤) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدى في الاختبارات البدنية للمجموعة الضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدى		ف-هـ	قيمة ت المحسوبة	Sig	الدلالة
		س-	ع±	س-	ع±				
القوة الانفجارية للذراعين	المسافة	7.84	0.27	8.24	0.20	0.404	5.274	0.002	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	المسافة	1.77	0.04	1.81	0.01	0.040	2.542	0.044	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	تكرار	12.14	0.89	13.71	0.75	1.571	4.260	0.005	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	مسافة	8.12	0.21	8.29	0.22	0.168	3.668	0.010	معنوي
أنجاز رمي الرمح	المسافة	19.85	0.79	20.48	0.50	0.630	4.021	0.007	معنوي

\* معنوي عند مستوى الخطأ  $\geq (0.05)$

الجدول (٥) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية البدنية للمجموعتين التجريبية والضابطة لدى أفراد عينة البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت المحسوبة	Sig	الدلالة
		س-	ع±	س-	ع±			
القوة الانفجارية للذراعين	المسافة	8.24	0.20	8.90	0.12	7.413	0.000	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	المسافة	1.81	0.01	1.88	0.01	11.404	0.000	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	تكرار	13.71	0.75	15.14	1.06	2.887	0.014	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	مسافة	8.29	0.22	8.70	0.11	3.509	0.004	معنوي
أنجاز رمي الرمح	المسافة	20.48	0.50	21.71	0.44	4.789	0.000	معنوي

\* معنوي عند مستوى الخطأ  $\geq (0.05)$

#### ٤-٢ مناقشة النتائج

تبين من عرض وتحليل نتائج الجداول (٣-٤-٥) لمتغير القوة الانفجارية وجود فروق معنوية بين القياسات القبليّة والبعدية ولصالح الاختبار البعدى ويتبين تحسن كلاً منهما في

الاختبارات وتفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة ، ويعزو الباحثان هذه الفروق إلى التدريبات التي ساهمت في تطوير المتغيرات البدنية ومنها القوة الانفجارية للذراعين والرجلين ، لذا ان التدريب البدني المنظم وفق برنامج معد على أسس علمية يؤدي إلى تطوير مختلف القدرات البدنية ، وان التمرينات التي نفذها أفراد المجموعة التجريبية كانت لها علاقة بمسارات خطوات الركض(تدريبات القوة بمقاومات وتدريبات السحب بالحبال المطاطية) في متغير القدرة الانفجارية للرجلين وذلك من خلال تمرينات القفز على الحواجز بارتفاعات مختلفة (٣٠سم، ٤٠سم، ٥٠سم) قد بينت لنا تحسن القوة الانفجارية للرجلين في الاختبار البعدي وهذا ما أشارت إليه دراسة (valdan) في ان التدريب بالأجهزة والأدوات المساعدة يعد أسلوب يسهم في عملية تحسين القدرة العضلية للرجلين(١٦٩:٢٢) وقد تم استخدامها بشكل جيد ومناسب للعينة خلال الوحدات التدريبية والمعدة لثمان أسابيع وهذه المدة كانت كافية لتحسين القوة العضلية للرجلين، كما ساهمت بشكل واضح جدا ومؤثر في تحسين القوة المبذولة خصوصا عند مراحل خطوات الركض المختلفة ( وهذا يتفق مع رأي أحلام شغاتي ) إن أهمية استخدام الأجهزة والأدوات المساعدة في تطوير مستوى القدرات البدنية بمسابقة رمي الرمح لها دور فعال في عملية التدريب وأثره على زيادة قدرة اللاعبين على سرعة تطور المستوى(٧١:٢) ويرى الباحثان ان الالتزام الذي أظهرته أفراد العينة بالوحدات التدريبية المنفذة عليهم من قبل المدرب فضلا عن زيادة اهتمام وتركيز المدرب خلال وحداتهم التدريبية على تطوير القوة الانفجارية للذراعين والرجلين وهذا يتفق مع ( محمد رضا ٢٠٠٩ ) لأجل الزيادة في مستوى الإنجاز على المدربين ان يحثوا الرياضيين على رفع سقف حالات التكيف بصورة نظامية وهذا يعني من الناحية العملية ان المدربين يجب عليهم تخطيط مثيرات تدريبية عالية الشدة بصورة متعاقبة لكي تتناوب أيام التدريب عالية الشدة مع أيام التدريب واطئة الشدة أي تناوب أيام التدريب الصعبة مع أيام التدريب السهلة، وهذا يمكن ان يعزز عملية تعويض الطاقة المستهلكة ويقود الرياضيين إلى حالة التعويض الزائد اي ان عمليات التكيف ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتخطيط العلمي الصحيح بأسلوب تطبيق التكرارات والشدد. (١٧٦:١٣) ، كما يرى الباحثان ان التدريبات التي استخدمت والتي اشتملت على تدريبات مختلفة مركبة من حركات القفز والركض وتدريبات القفز السريع بتطوير العضلات الأساسية في إيقاع الخطوات الرمي وتوافقات بين الذراعين والرجلين قد حقق تطورا في كفاءة العضلات وحسن من مستوى أداء الإنجاز للمجموعة التجريبية والتي تعد المؤشر الحقيقي في تطور مسابقة رمي الرمح مما أسهم إلى رفع المستوى البدني لدى أفراد عينة البحث، وهذا يتفق مع ما أشار إليه B.Gajer ( يتطلب الأداء من رامي الرمح ان يمتاز بقدرة عالية في أجهزة جسمه للتغلب على قوة الجاذبية في إثناء الجهد مع بقاء المقاومة مسلطة على مجموعة العضلات المستخدمة ، وهذا يعني ان يكون لديه مستوى معين من القوة الخاصة على وفق

الجهد المبذول والذي يتطلب مدة زمنية محددة والتي يستطيع القيام بها الرامي بأعلى كفاءة(٥١:١٧) ، ويعزو الباحثان هذه الفروق إلى التمرينات التي أسهمت في تطوير القدرة البدنية ومنها القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين، إذ ان التمرينات المقننة حسب مكونات الحمل التدريبي التي تم تطبيقها على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، أدت إلى حدوث تكيفات كان لها التأثير الفعال في تنمية وتطوير القوة المميزة بالسرعة ، وان هذه التمرينات التي استخدمت بالأجهزة والأدوات في عملية التعليم والتدريب لتطوير القابلية الحركية ساعدت في تطور هذه القدرة بما يتلاءم مع القدرات البدنية والحركية لدى اللاعبين المبتدئات وهذا ما أكده Mekkelson ( بان الرياضيين يجب ان يؤدون تدريبات هذه القدرة بشكل عالي ، إذ ان تحملها يجب ان يصل إلى (٨٠-٩٠%) من اقصى معدل لضربات القلب(٤٤:٢٠)، ويرى الباحثان ان استخدام أحمال تدريبية مناسبة لأفراد عينة البحث وكذلك لالتزام اللاعبين بمفردات التمرينات وتنوع التمارين المستخدمة الأثر الكبير في تطوير هذه القدرة البدنية من حيث الجانب البدني والحركي والمهاري والفني فضلاً على ذلك تم فقد مراعاة الشدة المطلوبة والمناسبة في استخدام التمارين المعدة بالبرنامج التدريبي وفترات الراحة بين تمرين وآخر وفقاً لإمكانياتهم ، ويرى الباحثان ان القوة المميزة بالسرعة هي دمج صفتين القوة والسرعة إي أنها قدرة بدنية مركبة من القوة والسرعة وتعد من أهم القدرات البدنية لجميع الألعاب الرياضية ومهمة بالنسبة للفرد الرياضي من جانب تخصص المسابقة التي يزاولها ، وتظهر أهمية القوة المميزة بالسرعة في رمي الرمح في مرحلة الركضة التقريبية لمسافة الركض وربط مراحل الخطوات الرجلين بتوافق الذراعين وأداء رمي الرمح ، وهذا يتفق مع ما أشار إليه ( محمد حسن علاوي و أبو العلا احمد ) ان اللاعب يحتاج للقوة المميزة بالسرعة بشكل كبير لاستمرارية وبذل القوة السريعة والحصول على التعجيل وصولاً إلى السرعة المنتظمة أثناء مراحل مساره بالمسابقة وان إمكانية تنمية هذه القدرة لمتسابق رمي الرمح كنتيجة لتنمية وتطوير القوة المميزة بالسرعة لديهم (١١:١٣٨) ، وقد أشار (stamper) ان تنمية القوة لعضلات الرجلين تؤدي إلى سرعة إنشاء الركض(٢١:٥٦) ، ويرى الباحثان ان تنمية القوة المميزة بالسرعة لها عدة أسس مهمة و تلعب دوراً أساسياً في هذه القدرات وهذا يعني تنفيذ حركات بمقاومات مناسبة وفقاً لوزن الجسم وبشدة تحت القصوى من اجل تغيير هذه القدرة والتي ترتبط بمقدار الشغل المنجز لفترة زمنية قصيرة ، وهذا يتفق مع (Yurgen) ان تدريبات المقاومات بالسحب او مقاومات او تمرينات البلايومترك او تدريبات القفز السريع برجل او بالرجلين معاً بوزن الجسم فوق الحواجز بارتفاعات مختلفة غالباً ما تستخدم مع مراعاة زمن الأداء والمسافة المتخصصة وبما يخدم الأداء الفني للمسابقة (٢٣:٧٩).

#### ٥- الاستنتاجات والتوصيات

#### ٥-١ الاستنتاجات

من خلال ما توصل إليه الباحثان من نتائج يستنتج الآتي:

- ١- للتمرينات المستخدمة تأثير إيجابي في تحسين الانجاز لرمي الرمح لدى اللاعبين .
- ٢- الاختبارات البدنية التي استخدمها الباحثان تعد من الأسس التدريبية المهمة في الكشف عن المتطلبات البدنية الخاصة بالفعالية وتعد مؤشراً للاعبه والمدرّب للانجاز في فعالية رمي الرمح.
- ٣- تطور مستوى الأداء الفني (التكنيك) للمجموعة التجريبية في الاختبارات البعيدة بعد استخدام التمرينات المستخدمة في المنهاج المعد مما دل ذلك على فاعلية هذه التمرينات في تحقيق مستوى جيد من الترابط الحركي وتعلم الأداء للاعبات في فعالية رمي الرمح .
- ٤- استخدام الأجهزة المساعدة أثبتت فاعليتها في تصحيح المسار مما انعكس على الأداء والانجاز لرمي الرمح

#### ٢-٥ التوصيات :

في ضوء استنتاجات البحث يوصي الباحثان بما يأتي:

- ١- التأكيد على تطوير القدرات البدنية لتطوير مدى المسارات المهارية للاعبات رمي الرمح .
- ٢- إجراء بحوث ودراسات مشابهة على فئات عمرية أخرى ، وفعاليات رياضية أخرى ، للكشف عن مواطن القوة والضعف في التنفيذ الحركي للمهارة، من أجل الارتقاء بمستوى الانجاز الرقمي للفعاليات الأخرى .
- ٣- المرحلة العمرية ( ١٥-١٦ ) مرحلة مناسبة لتدريب القدرات البدنية وتنميتها وتنعكس إيجاباً في تطوير انجاز رمي الرمح .

#### المصادر

- ١- أبو العلا احمد عبد الفتاح :التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية ، ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ .
- ٢- أحلام شغاتي الحسن : استخدام تمرينات وأدوات مساعده في تطوير بعض القدرات الخاصة وانجاز رمي الرمح لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة بغداد، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، مجلد ٢٧ ، العدد ٢، ٢٠١٥ م .
- ٣- صريح عبد الكريم و وهبي علوان: الإحصاء في علم الحركة، بغداد ، دار الغدير، ٢٠١٢ .
- ٤- عامر فاخر شغاتي : علم التدريب الرياضي نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا ، ط ١ ، عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، ٢٠١٤ .
- ٥- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات ، القاهرة ، منشأة المعارف ، ٢٠٠٥ .

- ٦- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين ، ط٢ ، عمان ، دار وائل للنشر ، ٢٠٠٤ .
- ٧- علي سلمان عبد الطرفي : الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية ، مطبعة النبراس ، بغداد ، ٢٠١٣ .
- ٨- قاسم حسن حسين .أسس التدريب الرياضي ، ط١ ، عمان ، دار الفكر للنشر ، ١٩٩٨ ، ١٦ .
- ٩- محمد جاسم محمد : تأثير تنمية القوة الخاصة باستخدام أدوات مختلفة في انجاز فعالية رمي الرمح ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٩ .
- ١٠- محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، ط١٣ ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٩٤ .
- ١١- محمد حسن علاوي ، أبو العلا احمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ .
- ١٢- محمد حسن علاوي ، أسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ .
- ١٣- محمد رضا إبراهيم : التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي ، ط٢ ، بغداد ، المكتبة الوطنية ، للنشر ، ٢٠٠٨ .
- ١٤- محمد صبحي حسانين : القياس و التقويم في التربية البدنية والرياضية ، ج١ ، ط٣ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ .
- ١٥- محمد محمود عبد الظاهر : الأسس الفسيولوجية لتخطيط أحمال التدريب ، ط١ ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠١٤ .
- ١٦- مهند حسين بشتاوي ، احمد إبراهيم : مبادئ التدريب الرياضي ، ط٢ ( دار وائل للنشر ، عمان الأردن ، ٢٠١٠ ) .

17- B.Gajer and (et al ،Eviction of Stride Rate and Length During a 100 m hurdles race ،Mage, quart, Vol. 16, No, 2, 2000.

18- Grosser ، Zimmer Maun : Niemeyer ، Tecnuik Training ، blv ، Supertwists villages ، sellsec Haft ، munchen : wien ، Zurich . 1987.

19- Komi ، paavo v . Srength and power in sport ، Toronto : Black well Scientific publication ، 1992.

20- Lassa Mekkelson: How to train to become a top distance runner. In New studies in athletics. No. 4 . 1996.

21- Stamper, B. .developing sprinters، Athletic Journal 63 ، 1983.

22- Vladan Milić, Dragan Nejić, Radomir Kostić : The effect of polymeric training the explosive strength of the leg muscles of volleyball players on single foot and tow foot takeoff jumps, facts university Series: physical Education and Sport,2008.

23- Yurgen, Schiffer . sport-science research and training centre's ,  
N.S.A. by I.A.A.F vo.25.no2 2010.

ملحق نموذج من الوحدات التدريبية

الشدة: ٩٠ %

الأسبوع : الأول

زمن القسم الرئيسي: ٤٥ دقيقة

الوحدة : الأولى

ت	نوع التمرين	التكرار و الزمن	الراحة بين التكرارات	المجاميع	الراحة بين المجاميع	الحجم للتمرين الواحد
١	(الوقوف -ظهرها الى الجدار) يربط حبل المطاط بذراع اليسار للعمود المثبت على الجدار و تسحب اللاعبة الحبل الى الجانب بالتقدم الى للأمام يميناً ثم يساراً مع قتل الجذع للجانبين	٢٠×٧ ثا	٤٠ ثا	٢	٩٠ ثا	٨ د
٢	تقف اللاعبة بجانب العمود وقفة مناسبة وتمسك قبضة الرمح المثبتة مع العمود من المنتصف ثم تقوم بالرمي للأعلى لتحسين المسار الصحيح لانطلاق الرمح بزواوية مثالية	٢٠×٧ ثا	٤٠ ثا	٢	٩٠ ثا	٨ د
٣	الرمي من ثلاث خطوات بكرة التنس	٢٠×٧ ثا	٤٠ ثا	٢	٩٠ ثا	٨ د
٤	التعلم على ربط مكونات الخمس خطوات ( سحب الرمح للخلف، تقاطع القدمين، القوس المشدود، التبديل)	٢٠×٧ ثا	٤٠ ثا	٢	٩٠ ثا	٨ د
٥	الوقوف وقدمها متباعدتان قليلا وماسكة الحبل المطاط بالذراعين فوق الرأس وتسحب اللاعبة الحبل من الأعلى للصدر	٢٠×٧ ثا	٤٠ ثا	٢	٩٠ ثا	٨ د