

تأثير تمرينات القوة الانفجارية بالأسلوب المتبادل منخفض الكثافة على الانجاز في فعالية رمي القرص لمنتخب جامعة ذي قار

م.م زهراء جعفر حسين

¹ جامعة ذي قار / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، العراق

*الايميل: isamsaleh197411@gmail.com

تاريخ نشر: 2025/10/25

تاريخ استلام: 2025/07/20

الملخص

وان فعالية رمي القرص من الفعاليات المهمة والممتعة التي تستقطب اهتمام الكثير خاصة في المهرجانات الرياضية المحلية والدولية . لذا يتطلب من الرياضي مستوى عال من الاستعداد البدني ، والتكتيک والإرادة والتصميم على الفوز ، تتجلى اهمية البحث في استخدام اسلوب المتبادل المنخفض الكثافة الذي يعتمد على تكرار الوحدات التدريبية عدة مرات مع الحفاظ على مستوى الشدة المنخفضة ومن خلال محاولة عملية عملت الباحثة في التقصي عن بدائل تدريبية حديثة باستخدام تمرينات القوة بهذا الاسلوب لتحقيق مستوى عالي من الانجاز ، وكانت مشكلة البحث هي أن فعالية رمي القرص في العراق وبالأخص لبطولة الجامعات مازالت تعاني من ثبات في تطوير النتائج والوصول إلى أفضل الأرقام القياسية مقارنة بالدول وبباقي الفعاليات الأخرى وذلك بسبب عدم الاهتمام بتدريب الطلاب على هذه الفعالية والتوجه إلى تدريب هذه الشريحة المهمة في المجتمع . لذا ارتأت الباحثة لك استخدام اسلوب المتبادل منخفض الكثافة لتطوير بعض عناصر الانجاز لرمي القرص بشكل اساسي ،اما هدفا البحث اعداد تمرينات القوة الانفجارية بالأسلوب المتبادل منخفض الكثافة لتطوير الانجاز في فعالية رمي القرص لمنتخب جامعة ذي قار ، والتعرف على الفروق الاحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي بالإنجاز في فعالية رمي القرص لمنتخب جامعة ذي قار ، واستعملت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة لملائمة مع طبيعة المشكلة ، وتم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبو منتخب جامعة ذي قار للعام الدراسي 2024-2025 والبالغ عددهم 8 لاعبين وتم اختيار 5 لاعبين يمثلون عينة البحث بنسبة 62.5% من المجتمع الاصلي ، ومن اهم الاستنتاجات هي اسهمت تمرينات القوة الانفجارية بالأسلوب المتبادل منخفض الكثافة برفع مستوى نتائج ولجميع الاختبارات البعدية وقيمها وانجازها بقيم معنوية مقبولة.

الكلمات المفتاحية:

تمرينات القوة الانفجارية ، الأسلوب المتبادل منخفض الكثافة ، الانجاز في فعالية رمي القرص.



The Impact of Explosive Strength Exercises Using Low-Intensity Interval Training on Achievement in Discus Throw for Thi-Qar University Team

Zahraa Jafar Hussien

¹ Thi-Qar University / College of Physical Education and Sports Sciences, Iraq.

*Corresponding author: zahraa.jaffar@utq.edu.iq

Received: 20-07-2025

Publication: 25-10-2025

Abstract

The discus throw is an important and exciting event that attracts a lot of attention, especially in local and international sports festivals. Therefore, athletes require a high level of physical fitness, technique, willpower, and determination to win. The importance of this research lies in using low-intensity interval training, which involves repeating training units several times while maintaining a low intensity level. Through practical experimentation, the researcher aimed to investigate modern training alternatives using strength exercises in this style to achieve a high level of achievement. The research problem is that the discus throw event in Iraq, especially in university championships, still suffers from stagnation in developing results and achieving the best records compared to other countries and events. This is due to the lack of focus on training students in this event and the shift towards training other important groups in society. Therefore, the researcher decided to use low-intensity interval training to develop some achievement elements for discus throw. The research aims to. Prepare explosive strength exercises using low-intensity interval training to develop achievement in discus throw for Thi-Qar University team. Identify the statistical differences between the pre-test and post-test in achievement in discus throw for Thi-Qar University team. The researcher used the experimental approach with a one-group design, suitable for the nature of the problem. The research population was determined intentionally, consisting of Thi-Qar University team players for the academic year 2024-2025, numbering 8 players. A sample of 5 players was selected, representing 62.5% of the original population. Among the most important conclusions is that explosive strength exercises using low-intensity interval training contributed to raising the level of results and all post-test values and achievements with acceptable significant values.

Keywords:

Explosive Strength Exercises, Low-Intensity Interval Training, Achievement in Discus Throw.



1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

ان التطور الكبير الذي حصل في المجال الرياضي جاء نتيجة البحوث العلمية الجادة التي ساعدت على الرقي في المستوى للألعاب والفعاليات الرياضية كافة، اذ ان هذا التطور ما هو إلا نتيجة ترابط وتدخل عدد كبير من العلوم النظرية والتطبيقية التي من شأنها أن تردد الجانب الرياضي وتزيد من إمكانية تحقيق المستوى الأفضل فيه، كذلك تطور الأجهزة والمعدات الرياضية وغيرها من العوامل الكثيرة التي أدت إلى تطور أداء اللاعبين في المحافل الدولية وظهور مستويات عالية من الأرقام القياسية والإنجاز، لذلك فإن الدراسات والبحوث المتعلقة بالعملية التدريبية ساعدت المدرب في تطوير معرفته بالمتغيرات التي يمكن أن تؤثر في نجاح العملية التدريبية .

ويعد التدريب المتبادل منخفض الكثافة هو نوع من التدريبات الرياضية التي تجمع بين فترات من التمارين منخفضة الشدة مع فترات راحة أو تمارين منخفضة الشدة أيضًا ، ويكون البدء بفترات قصيرة من التمارين والراحة وزيادة المدة والشدة تدريجيًا. والأسلوب المتبادل منخفض الكثافة هو أسلوب تدريبي فعال يمكن أن يساعد في تحسين اللياقة البدنية وتقليل المخاطر، خاصة للأشخاص الذين يبدؤون برنامجًا رياضيًّا جديًّا أو يعانون من مشاكل صحية.

وان فعالية رمي القرص من الفعاليات المهمة والممتعة التي تستقطب اهتمام الكثير خاصة في المهرجانات الرياضية المحلية والدولية . لذا يتطلب من الرياضي مستوى عال من الاستعداد البدني ، والتقني والإرادة والتصميم على الفوز ، كما تعد هذه الفعالية من الفعاليات التي تتميز بتكوينات اللياقة البدنية التي تتميز بالسرعة والقوة والمرنة والتحمل ، لذا عدت من الفعاليات التي شغلت اهتمام الباحثين في مجال علم التدريب ، وبشكل رئيس في تدريب رمي القرص ، عن طريق استخدام التدريب المتبادل لأجل الوصول إلى أفضل مستوى للقوة اذ يعتبر العنصر الاساسي لباقي مكونات اللياقة البدنية الخاصة بالفعالية.

ومن خلال ما تقدم تتجلى أهمية البحث في استخدام اسلوب المتبادل المنخفض الكثافة الذي يعتمد على تكرار الوحدات التدريبية عدة مرات مع الحفاظ على مستوى الشدة المنخفضة ومن خلال محاولة عملية عملت الباحثة في التصاري عن بدائل تدريبية حديثة باستخدام تمارينات القوة بهذا الاسلوب لتحقيق مستوى عالي من الانجاز.



2-1 مشكلة البحث

أن التطور العلمي الكبير الذي شهدته مختلف الألعاب الرياضية وخاصة فعاليات العاب القوى يعود إلى استفادة العاملين في مجال التدريب الرياضي من إتباع الأسلوب العلمي الصحيح والتدريب الجيد من أجل تحقيق الأهداف المطلوب الوصول إليها . أن المشكلة الأساسية هي أن فعالية رمي القرص في العراق وبالأخص لبطولة الجامعات مازالت تعاني من ثبات في تطوير النتائج والوصول إلى أفضل الأرقام القياسية مقارنة بالدول وبباقي الفعاليات الأخرى وذلك بسبب عدم الاهتمام بتدريب الطلاب على هذه الفعالية والتوجه إلى تدريب هذه الشريحة المهمة في المجتمع . لذا ارتأت الباحثة أن استخدام أسلوب المتبادل منخفض الكثافة لتطوير بعض عناصر الانجاز لرمي القرص بشكل اساسي .

3-1 هدفا البحث

- 1- اعداد تمرينات القوة الانفجارية بالأسلوب المتبادل منخفض الكثافة لتطوير الانجاز في فعالية رمي القرص لمنتخب جامعة ذي قار .
- 2- التعرف على الفروق الاحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي بالإنجاز في فعالية رمي القرص لمنتخب جامعة ذي قار .

4-1 فرض البحث

- 3- هناك فروق معنوية ذات دلالة احصائية للاختبار البعدي للإنجاز في فعالية رمي القرص لمنتخب جامعة ذي قار

5-1 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري : لا عين العاب القوى لمنتخب جامعة ذي قار

2-5-1 المجال الزماني : 2024/9/20 - 2025/1/14

3-5-1 المجال المكاني : ملعب جامعة ذي قار- في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية .

6-1 تحديد المصطلحات

الاسلوب المتبادل منخفض الكثافة : هو نوع من التدريبات الرياضية التي تجمع بين فترات من التمارين منخفضة الشدة مع فترات راحة أو تمارين منخفضة الشدة أيضاً. يختلف هذا الأسلوب عن التدريبات عالية الكثافة التي تتضمن فترات قصيرة من التمارين عالية الشدة مع فترات راحة.



2 – منهج البحث واجراءاته الميدانية

2-1 منهج البحث

استعملت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم "المجموعة الواحدة لملائمة مع طبيعة المشكلة"

2-2 مجتمع وعينة البحث

تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبو منتخب جامعة ذي قار للعام الدراسي 2024-2025 والبالغ عددهم 8 لاعبين وتم اختيار 5 لاعبين يمثلون عينة البحث بنسبة 62.5% من المجتمع الاصلي.

• تجانس العينة:

لغرض التحقق من تجانس العينة قامت الباحثة ببعض الاجراءات لضبط المتغيرات ، لذا تم استخدام الوسائل الاحصائية عن طريق الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لقياسات الانثرومترية لمعرفة واقع الاختلاف من عدمه والجدول (1) يبين ذلك.

جدول (1)

يبين الموصفات لعينة البحث في العمر والكتلة والطول والوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف

معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	وحدة القياس	القياسات	ت
٪10,78	2,11	19,57	سنة	العمر	1
٪4,74	3,65	76,86	كغم	الكتلة	2
٪1,27	2,52	177,12	سم	الطول	3

3- الوسائل والادوات والاجهزة المستخدمة :

✓ وسائل جمع المعلومات :

- Ⓐ المصادر العربية والاجنبية .
- Ⓑ المقابلات الشخصية .
- Ⓒ التجريب .
- Ⓓ الاختبار والقياس .



✓ الادوات والاجهزة المستخدمة:

- حاسبة يدوية .
- ساعة توقيت يدوية عدد (3) .
- بار حديدي .
- كرات طبية (1 كغم – 6 كغم) .
- افراص حديدية مختلفة الاوزان .
- افراص رمي عدد(4) (1 كغم) .
- افراص طبية (1 – 3 كغم)
- مسطبة فلات صيني شركة الصنع.
- ترايبس سيقان (شوتل) صيني شركة الصنع.
- حواجز صنع محلي مختلف الارتفاعات عدد (10).
- أدوات قياس مختلفة (شريط قياس متري بطول 50 متر)
- جبال مطاطية مختلفة الالوان والسمك

2- اجراءات البحث الميدانية :

4-2-1 الاختبارات قيد البحث :

الاختبار الأول : اختبار دفع كرة طبية من فوق الرأس زنة 3 كغم للأمام
الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين.(1)
 والكتف العاملة برمي القرص.

الادوات الازمة : مكان مناسب للرمي، شريط قياس، كرة طبية وزنها 3 كغم رمي منطقة
 الفضاء

وصف الأداء : يتخد المختبر ووضع الوقوف مواجهها موضع الرمي ويحمل الكرة باليدين
 معا ثم يقوم بثني الركبتين ويقوم بمرحة اليدين بالكرة الطبية والرمي للإمام لأبعد مسافة
حساب الدرجات : يكون القياس من الحافة الداخلية لخط البداية (جهة اللاعب) إلى أقرب أثر
 تتركه الكرة لحظة لمسها الأرض من ناحية هذا الخط ، بواسطة شريط قياس معدني ويتم
 القياس لأقرب سنتيمترتين . تعطى ثلاثة محاولات تحتسب أفضلها من ناحية الإنجاز.

الاختبار الثاني : اختبار الوثب الطويل من وضع الثبات:
الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للرجلين.



- **الأدوات الازمة:** مكان مناسب لقياس الوثب بعرض (1,5)م وبطول (3,5)م يراعى فيه إن يكون مستوياً ،شريط قياس، قطع ملونة من الطباشير.

وصف الأداء: يقف المختبر خلف خط البداية و قدماه متباعدتان قليلاً و متوازيتان بحيث يلامس مشطا القدمين خط البداية من الخارج ، ويقوم المختبر بمرحلة الذراعين إلى لخلف مع ثني ركبتيه والميل إلى للأمام قليلاً، ثم يقوم بالوثب إلى للأمام أقصى مسافة ممكنة عن طريق مد الركبتين والدفع بالقدمين مع مرحلة الذراعين إلى للأمام.

حساب الدرجات: يكون القياس من خط البداية حتى آخر جزء من الجسم يمس الأرض.
عدد المحاولات : اثنان فقط وتحسب الأفضل.

الاختبار الثالث اختبار الانجاز الخاص بالفعالية رمي القرص وفقا لشروط وفقرات القانون الدولي للألعاب القوى:

الغرض من الاختبار : قياس مسافة الرمي (الإنجاز)
الأدوات والمستلزمات: ملعب رمي متاكملا ، ودائرة رمي قطرها 2.50م، وشريط قياس، وأفراد رمي بوزن (1)كغم، واستمارات تسجيل .

وصف الأداء : يقف اللاعب داخل دائرة الرمي ويقوم بالرمي لأبعد مسافة ممكنة ويجب أن تكون الرمية داخل قطاع الرمي، ويجب أن يكون السقوط داخل قطاع الرمي .

طريقة التسجيل: تحسب أفضل مسافة رمي من الحافة الداخلية للدائرة إلى أول اثر يتركه القرص عند السقوط على الأرض وتقاس بالمتر والستنتر، ولثلاث محاولات فقط وتحسب الأفضل.

2-4-2 التجربة الاستطلاعية :

اجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية يوم الاحد بتاريخ 29/9/2024 الساعة التاسعة صباحا في ملعب جامعة ذي قار وعلى نفس العينة البالغ عددهم (5) لاعبين لتطبيق الاختبارات وبعد فترة (7) ايام اعيد الاختبار بنفس الاجراءات من حيث الزمان والمكان لاستخراج الاسس العلمية للاختبارات والغرض من هذه التجربة معرفة الجوانب السلبية والمتغيرات التي ستواجه العمل وكذلك للتأكد مما يأتي:

- 1- ايجاد الاسس العلمية للاختبارات
- 2- معرفة الادوات والاجهزة المناسبة لأجراء تلك الاختبارات.
- 3- معرفة الوقت والمكان المناسب لأجرائها.
- 4- التأكد من كفاية الكادر المساعد.



5- تعريف الكادر المساعد في كيفية تطبيق تلك الاختبارات.

6- معرفة الصعوبات والمشاكل التي تواجه الباحثة .

2-4-3 الاسس العلمية للاختبارات :

اولا : الصدق:

بعد الصدق واحدا من المؤشرات التي يجب توافرها في الاختبار المعتمد في قياس اي من الصفات والظواهر الرياضية ، ويعرف الاختبار الصادق "هو الاختبار الذي يقيس بدقة الشيء المراد قياسه ولا يقيس شيئا بدلأ منه او بالإضافة اليه".

وللوقوف على صدق الاختبارات استخدم الباحثان الصدق الظاهري " وهو يعني ان الاختبار يبدو صادقا في صورته الظاهرية لان اسمه يتعلق بالوظيفة المراد قياسها"

ثانيا : الثبات :

من اجل استخراج معامل الثبات للاختبارات لابد من تطبيق مبدأ الاختبار الثابت" وهو الذي يعطي نتائج متقابلة او النتائج نفسها إذا طبق أكثر من مره في ظروف متماثلة" ، ويتم ذلك في ظروف متشابهة وقد استخدمت الباحثة لحساب معامل الثبات (طريقة الاختبار وإعادة الاختبار) وبفاصل زمني بين الاختبار الأول والثاني (7) أيام حيث تم اجراء الاختبار الاول يوم الاحد بتاريخ 29/9/2024 الساعة التاسعة صباحا وتم اعادته في يوم الاحد بتاريخ 6/10/2024 الساعة التاسعة صباحا، على (5) لاعبين (عينة البحث)

وقد قامت الباحثة باستخراج معامل الثبات عن طريق معامل الارتباط (بيرسون) بين نتائج الاختبار الأول ونتائج الاختبار الثاني واستخراج معنوية الارتباط وقد توصلت الباحثة إلى أن اختبارات تتمتع بمعنى عالي وذلك لأن قيمة (ر) المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية كما موضح بالجدول(3).

ثالثا : الموضوعية:-

إن الاختبار الموضوعي "هو الذي لا يحدث فيه تباين بين آراء المحكمين إذا ما قاموا بالتحكيم للفرد المختبر أكثر من حكم" ، إذ قامت الباحثة بإيجاد معامل الموضوعية لكل اختبار من الاختبارات قيد البحث عن طريق إيجاد معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين نتائج المحكمين الاثنين(*) في

دكتوراه تربية بدنية وعلوم رياضة .
ماجستير تربية بدنية وعلوم رياضة .

(*) المحكمين : 1- م. د ايدريسان جاسم
2- م.م علي فاضل



التطبيق الأول الذي أجري خلال التجربة الاستطلاعية ، وكانت معاملات الارتباط عالية مما يدل على موضوعية الاختبارات المستخدمة في البحث ، والجدول (2) يبين ذلك .

جدول (2)

بين معامل الثبات والموضوعية لاختبارات

الاختبار	معامل الثبات قيمة (ر)	معامل الموضوعية قيمة (ر)	ت
اختبار القوة الانفجارية للذراعين	0.87	0.91	1
اختبار القوة الانفجارية للرجلين	0.91	0.93	2
اختبار الانجاز لفعالية رمي القرص	0.88	0.91	3

معامل الارتباط معنوي عند مستوى دلالة (0.05)

5- التجربة الرئيسية :

1-5-2 الاختبارات القبلية لعينة البحث:

قامت الباحثة بأجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث قبل البدء بتنفيذ التمارين المستخدمة يوم الاحد بتاريخ 27/10/2024 الساعة التاسعة صباحا (في ملعب جامعة ذي قار) وقد حضر جميع أفراد عينة البحث البالغ عددهم (5) لاعبين، ثم قامت الباحثة مع فريق العمل المساعد بأجراء الاختبارات على العينة .

2-5-2 تمارينات القوة الانفجارية بالأسلوب المتبادل منخفض الكثافة:

لأجل الحصول على تمارين ذات فاعلية جيدة كان من الضروري الاطلاع على المصادر والمراجع الحديثة بعلم التدريب الرياضي التي تكون كفيلة بإغناء الباحثة بالمعلومات التي تساعده في وضع التمارينات المركبة ، لذا اعدت الباحثة التمارينات لأفراد عينة البحث مستندة في اعدادها على الاسس العلمية للتدريب والى بعض المصادر والمراجع العلمية فضلا عن اراء بعض المتخصصين في مجال علم التدريب الرياضي ولعبة الساحة والميدان .

اذ ابتدأت بتطبيق التمارينات يوم الخميس بتاريخ 14/11/2024 ولغاية يوم الخميس بتاريخ 9/1/2025 ولمدة ثمانية اسابيع بواقع ثلاثة وحدات تدريبية في الاسبوع (الاحد ، الثلاثاء ، الخميس)

وفي ما يأتي بعض الايضاحات الخاصة بالتمارينات:

- المرحلة التدريبي (مرحلة الاعداد الخاص)



- عدد الوحدات التدريبية في الاسبوع (3) وحدات.
- عدد الوحدات التدريبية الكلية(24) وحدة تدريبية .
- ايام التدريب (الاحد ، الثلاثاء ، الخميس) .
- زمن القسم الرئيسي (55-45) دقيقة.
- استخدام الشدة المتوسطة.
- تم استخراج متوسط الشدة للمجموعة التجريبية لتوحيد الشدة والبدء بخط شروع واحد
- راعت الباحثة الاسس العلمية في العلاقة بين مكونات الحمل التدريبي (الشدة والحجم والراحة)

3-5 الاختبارات البعدية لعينة البحث :

تم إجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث في يوم الاحد بتاريخ 2025/1/12 (في ملعب جامعة ذي قار) بعد الانتهاء من مدة تطبيق التمرينات والتي استغرقت (8) أسابيع ، وقد حرصت الباحثة على توفير نفس ظروف الاختبارات الفبلية .

6-2 الوسائل الإحصائية:

استخدمت الباحثة الوسائل الاحصائية التي ساعدت في معالجة نتائج واختبار فرضيات البحث من خلال استعمال الحقيقة الاحصائية (IBM SPSS Statistics 24) وهي : النسبة المئوية . الوسط الحسابي . الانحراف المعياري . معامل الاختلاف . معامل الارتباط بيرسون . اختبار (T) للعينات المترابطة.



3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :

3-1 عرض وتحليل نتائج القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والانجاز لفعالية رمي القرص :

جدول (3)

يبين قيم الاوساط الحسابية و الانحرفات المعيارية و قيمة (T) المحسوبة و قيمة sig لقوة الانفجارية للرجلين للاختبار القبلي والبعدي

النتيجة	Sig	T المحسوبة	(بعدي)		(قبلي)		وحدة القياس	المتغيرات
			ع	س	ع	س		
معنوي	0,000	6.69	1.56	13.81	0.315	9.88	متر	القوة الانفجارية للذراعين
معنوي	0,000	5.89	1.12	6.33	2.01	3.22	متر	القوة الانفجارية للرجلين
معنوي	0,000	6.68	1.67	51.31	1.06	48.34	متر	الانجاز

تم استخراج قيم القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والانجاز لمهارة رمي القرص وقد ظهرت النتائج للاختبارين القبلي والبعدي كما مبين بالجدول (3) و من خلال ما تقدم نرى أنه هناك فروقٌ معنوية لجميع المتغيرات قيد الدراسة لأن قيمة sig اصغر من (0.05) .

3-2 مناقشة النتائج:

ومن خلال ملاحظتنا للأوساط الحسابية لاختبار القوة الانفجارية للذراعين والرجلين الاختبارين القبلي والبعدي نجد ان هناك فروقاً معنوية بين الاختبارين ولصالح البعدى ، تزعم الباحثة سبب معنوية الفروق التي أظهرتها نتائج الاختبارات البعيدة لعينة البحث في القوة الانفجارية ، إلى التأثير الفعال للتمرينات القوة بالأسلوب المتبادل منخفض الكثافة التي استخدمتها الباحثة لعينة البحث وعمدت الباحثة أثناء اعدادها هذه التمرينات الى أن تكون بشكل يخدم الأهداف التدريبية التي وضعت من أجل تطويرها (كمتغيرات الدراسة)، كمراجعة مبادئ التدريب والتقنيات الصحيح لمكونات الحمل التدريبي التي تناسب عينة البحث التكرارات و الشدة المناسبة التي يصيغها الاسلوب المتبادل منخفض الكثافة لكل تمرين والتنوع في التمارين والادوات وكثير من الأمور التي تخدم الظرف التدريبي لعينة البحث ، وهذا ما يؤكده (طلحة حسام الدين وآخرون) "إلى ضرورة التنوع في استخدام التمرينات أو أسلوب أدائها حيث من أكثر الأخطاء التدريبية انتشاراً بين المدربين هو إغفال عملية التغيير في الإثارة التدريبية ومن هذه التغييرات مثلاً التغيير في عدد التكرارات أو عدد المجموعات أو من خلال شدة الحمل المستخدم أو في سرعة أداء التمرين وفترات الراحة".



ويرى الباحث ان السبب في ظهور الفروق المعنوية يعود الى ان تمارينات القوة بالأسلوب المتبادل منخفض الكثافة قد اثرت بشكل إيجابي في القوة الانفجارية لعضلات الراعنين والناطج عن استخدام تمارينات الرمي المختلفة بأشكال عديدة (دفع الكرة ورمي الكرة ورمي الاقراص) والتي تكون مساراتها الحركية سواء مشابهة للمسارات الحركية لرمي القرص او المختلفة ، وكذلك استخدام تمارين القوة بالأسلوب المتبادل منخفض الكثافة وبشدة التي تعمل على تطوير هذه القدرة التي تهدف الى اقصى قوة وباقل زمن ممكن والتي طبقت على افراد العينة بأسلوب علمي مدروس على وفق متطلبات توزيع الحمل التدريبي الصحيح خلال المدة الزمنية المحددة ومراعاة قابلية العينة في تطبيق التمارينات أسلوبهم في تقليل مدة الانقباض العضلي وزيادة سرعة الاداء ومن ثم الحصول على اقصى انقباض وأعلى قوة ظهرت على شكل رمي الكرة الطيبة بأقصى قوة وابعد مسافة . ويتفق هذا مع ما أشار إليه (محمد حسن علاوي و أبو العلا احمد عبد الفتاح) من انه " كلما قلت فترات الانقباض العضلي كلما زادت القوة وعلى العكس من ذلك كلما طالت فترات الانقباض العضلي فإن مقدار القوة لا يظل ثابتا بل يتغير"

ومن خلال ملاحظتنا للأوساط الحسابية لاختبار الانجاز الاختبارين القبلي والبعدي نجد ان هناك فروقاً معنوية بين الاختبارين ولصالح البعد ، تعزو الباحثة سبب معنوية الفروق التي أظهرتها نتائج الاختبارات البعدية لعينة البحث في انجاز رمي القرص الى فاعلية تمارينات القوة بالأسلوب المتبادل منخفض الكثافة الذي نفذته العينة بشكل عام الذي احتوى على مفردات عملت على تطوير القوة الانفجارية فضلاً عن احتواها على مفردات خاصة بتحسين الأداء الفني (النكنيك) بالتنقييل ، فكلما كان درجة التنسق التطبيقي بين تمارينات القوة بما يتلاءم مع تحركات التي يطبقها الرامي اثناء المنافسة ودرجة اتقان وضبط الجرعات التدريبية وفق منهج تنظيمي مبني على اساس علمي كان له اثر فعال على الاداء (القرص) هذا ما اكده نبيلة عبد الرحمن وسلوى عز الدين" ان القوة التي تؤثر في الاداء هي تنسق فعل القوى العضلية وسرعة حركات الاطراف والمسافة التي يقطعها القرص وكذلك سرعة دوران الرامي وسرعة انطلاق القرص معتمدة بشكل اساسي على عنصر القوة العضلية و على فاعلية المنهج التدريبي في تدريبات القوة "

وتعتبر تدريبات الاتصال بأشكال متعددة من التدريبات الجوهرية للمجاميع العضلية المشاركة في الحركات الرياضية، إذ أن أهداف تدريبات الاتصال هي أهداف أساسية تلبي احتياجات الرياضي من القوة . كما تعزو الباحثة هذا التطور الحاصل في انجاز رمي



القرص الى تمرينات القوة الانفجارية وبشدد مختلفة اكبر من وزن القرص مرة واخرى اقل من وزن القرص وبجوم مختلفة وبأساليب متعددة وبشدد ثابتة ، اذ ان القوة هنا عنصر اساسي لكسب اكبر سرعة ممكنة للأداة وبالتالي تؤثر على الانجاز ، ان التدريب على تطوير القوة للذراعين والجذع والرجلين يعتمد استنادا الى هيكل الانجاز والمرتبط اساسا على تمرينات المنافسة التي يعتمد في الاداء تكامل القوة بالذراعين والرجلين والمعدة والجذع ويدل ذلك فان تدريب القوة الانفجارية يتبع انواع بذل الجهد الذي يتم في التغلب على المقاومات في مجال متطلبات المسابقة التخصصية بالسرعة الحركية القصوى وبترددات حركية متوسطة ولغاية القصوى فعند تمكن عنصر القوة (انفجارية ، السريعة) تزداد سرعة الاداء المهاري مما يؤثر على زيادة سرعة اجزاء المهارة وبالتالي تزداد سرعة الاداء (القرص) وهذا ما اكده **Stamper** ." ان تتمية القوة الى عضلات الرجلين والذراعين والجذع تؤدي الى زيادة سرعة الاداء"

وبذلك قد تحقق فرضي البحث في لتطوير بعض القدرات البدنية (قيد الدراسة) والاداء المهاري والانجاز في فعالية رمي القرص لفنه (F40) للرجال لكل لاعبي لجنة ذي قار.

4- الاستنتاجات والتوصيات

1-4 الاستنتاجات :

- 1- اسهمت تمرينات القوة الانفجارية بالأسلوب المتبادل منخفض الكثافة برفع مستوى نتائج ولجميع الاختبارات البعدية وقيمها وانجازها بقيم معنوية مقبولة .
- 3- أن آلية تنفيذ وتطبيق تمرينات القوة الانفجارية بالأسلوب المتبادل منخفض الكثافة اسهم برفع مستوى القدرات البدنية الخاصة مما انعكس على انجاز الاختبارات البعدية لهذه القدرات فضلا" عن رفع مستوى انجاز اختبار رمي القرص ولجميع افراد العينة .
- 4- أن آلية تنفيذ وتطبيق تمرينات القوة الانفجارية بالأسلوب المتبادل منخفض الكثافة اسهمت في تحسين الاداء الفني لتعطى مسارات حركية صحيحة مديات مناسبة تمكن من تحسين الاداء وهذا ما لاحظناه من فرق الاختبار البعدي عن القبلي لتقدير الاداء الفني .



2-4 التوصيات :

- 1- اعتماد تمارين القوة الانفجارية في المناهج التدريبية لمنتخب .
- 2- إجراء دراسات مشابهة في الفعاليات التي لم تطرق إليها الدراسة،
- 3- إجراء دراسات مشابهة لفئات عمرية أخرى وبطائق تدريبية أخرى معنية بتطوير المهارات الأساسية والمهارات المركبة والفعاليات الأخرى ومعرفة ما تسفر عنه هذه الدراسات.
- 4- الاهتمام بأجراء الاختبارات و القياسات بشكل دوري

المصادر والمراجع

- حيدر عبد الرزاق كاظم العبادي: اسسیات كتابة البحث العلمي في التربية البدنية وعلوم الرياضة : ط1، شركة الغدير للطباعة والنشر ، البصرة ،2015.
- طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في لتدريب الرياضي- القوة- القدرة- تحمل القوة- المرونة، 2001.
- علي سلوم الحكيم :الاختبارات والقياس والإحصاء في مجال الرياضي ، الطيف للطباعة ، وزارة التعليم العالي و البحث العلمي ،جامعة القادسية،2004.
- محمد جاسم الياسري : الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية ، النجف الاشرف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، 2010 .
- محمد حسن علاوي و أبو العلا احمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة، دار الفكر العربي، 1984 .
- نادر مهدي الزبيود و هشام عامر عليان: مبادئ القياس والتقويم في التربية ، ط3، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ، 2005 .
- نبيلة عبد الرحمن ، سلوى عز الدين : منظومة التدريب الرياضي ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2004 .
- وجيه محجوب. البحث العلمي و منهاجه: بغداد، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،2000.
- Stamper, B . developing sprinters ، Athletic journal 63 ، 1983



الملاحق :

نموذج وحدة تدريبية

		75%				الشدة	الاول		الاسبوع		
د 37.05		زمن التمارين في القسم الرئيسي			الاولى			الوحدة التدريبية			
زمن التمارين الكلي	زمن العمل	مجموع الراحت		متوسط شدة (وزن) و زمن اداء التمارين		الراحة بين المجاميع	الراحة بين التكرارات	المجاميع	الكرارات	رمز التمارين	ت
		بين مج	بين ت	الزمن	الوزن						
360	140	60	160	7.03	7.5 كغم	15	10			A	1
637	277	120	240	13.86	4.5 كغم	30	15			B	2
630	270	120	240	13.52	4.5 كغم	30	15			C	3
596	256	100	240	12.80	3.75 كغم	25	15			D	4

