

تأثير تدريبات مدمجة في تطوير مراحل وأنجاز فعالية الوثب الثلاثي

م.م فرقد فاهم ساجت

م.م سيف جبار جاسم

م.د محمد سلام عبد الصاحب

الملخص

وتعد فعالية الوثب الثلاثي إحدى فعاليات العاب القوى التي تتميز بالسرعة والقوة والإثارة، حيث صنفت هذه الفعالية ضمن فعاليات الوثب ، وتعتمد هذه الفعالية في أدائها الحركي لتحقيق أعلى المستويات في الصفات البدنية ودرجة التكامل بينها، وبصفه خاصة القوة الخاصة ، لذا فإن للتدريبات المدمجة القفز والانتقال في هذه الفعالية عامل مؤثر في تطوير الانجاز، هدفت الدراسة الى اعداد تدريبات مدمجة لتطوير القوة الخاصة لعضلات الرجلين لذا جاءت اهمية البحث في ذلك بأعداد تمارين مدمجة مختلفة الشدة بالقفز وبأوزان مختلفة وتأثيرها في متغيرات مراحل الوثب الثلاثي ومستوى الانجاز، استخدم الباحثون المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين التجريبية والضابطة على طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة القادسية وذلك من خلال اعداد تدريبات مدمجة لمدة (8) اسبوع وبواقع (2) وحدتين تدريبيتين في الاسبوع ، وبعد الاختبارات البعدية ومن خلال النتائج استنتج الباحثون تطوير القوة الخاصة لعضلات الرجلين نتيجة التدريبات المدمجة بالانتقال والقفز للمجموعة التجريبية كانت افضل من المجموعة الضابطة ، اضافة الى تطور مستوى مراحل الوثب الثلاثي والانجاز للمجموعة التجريبية افضل من الضابطة نتيجة تطور القوة الخاصة لعضلات الرجلين.

SummaryThe impact of combined exercises in the development of stages and the

achievement of the effectiveness of triple jump

By

Assistant Lecturer. Farqad Fahim Sajit

Assistant Lecturer. Saif Jabbar Jasim

Lecturer Dr. Mohammed Salam Abdul Sahib

The triple jump event is one of the athletics events characterized by speed, strength and excitement, as this event was classified as a jumping event, and this event depends on its motor performance to achieve the highest levels of physical qualities and the degree of integration between them, especially special strength, so the combined exercises jumping and weights in this event is an influential factor in the development of in the variables of the stages of the triple jump and the level of achievement, the researchers used the experimental method in the manner of The experimental and control groups on the second-stage students at the Faculty of physical education and sports sciences, Qadisiya University, through the preparation of combined exercises for (8) weeks with (2) two training units per week, and after the dimensional tests and through the results, the researchers concluded the development of the special strength of the muscles of the two men as a result of the combined exercises with weights and jumping of the experimental group was better than the control group, in addition to the development of the level of triple jump stages and achievement of the experimental group better than the control group as a result of the development of the special strength of the muscles of the two men

1-التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

شهد العالم تطوراً سريعاً في العاب القوى بعد او وضعت دول العالم المتقدمة إمكانيات كبيرة لرفع المستوى الرياضي بطرائق علمية متقدمة يمكن بواسطتها استثمار الإمكانيات الفنية والبدنية للرياضيين كافة ، مما جعلهم يصلون الى أعلى المستويات وحصد الأوسمة على النطاق الدولي والأولمبي ، وهذا لم يكن ارتجالاً بل جاء نتيجة لاستخدام الوسائل العلمية الحديثة في التخطيط والتدريب وباستمرار .وتعد فعالية الوثب الثلاثي إحدى فعاليات العاب القوى التي تتميز بالسرعة والقوة والإثارة، حيث صنفت هذه الفعالية ضمن فعاليات الوثب (1)، وأن التنافس المستمر لتحطيم الأرقام وتحقيق أعلى درجات

(1) عبد علي نصيف، قاسم حسن حسين. تطوير التحمل، بغداد، مطبعة علاء، 1979، ص18
2) J.M.Ballestros and J.Alvarez. **Track and Field Athletics Abasic Coaching**, Manual Book ,No.1, Spaine ,1997,p.44

الإنجاز في فعاليات العاب القوى بشكل عام وفعالية (الوثبة الثلاثية) بشكل خاص يعد أحد الموضوعات التي تشغل أذهان الكثير من المهتمين بتحقيق التطور الرقمي لهذه الفعالية. وتعتمد هذه الفعالية في أدائها الحركي لتحقيق أعلى المستويات في الصفات البدنية ودرجة التكامل بينها، وبصفة خاصة القوة الخاصة ، ، لذا فإن لتدريبات القفز المنوع والانتقال في هذه الفعالية عامل مؤثر في تطوير الانجاز ، حيث يعد مقياسا للمقاومة التي يبديها الجسم في حركته الدورانية من خلال العلاقة بين كتلة الجسم الدائر ومربع بعد مركز ثقله عن محور الدوران وامكانية التحكم بهذين العاملين (الكتلة والبعد) عند تطبيق هذه الحركات الدورانية لاسيما عند أداء حركات الوثب والتي تحتوي العديد من الحركات الدورانية الثانوية التي تحصل في اجزاء الجسم المختلفة (الذراعين والرجلين والجذع) سواء كانت هذه القفزات على الأرض بوزن الجسم ام على حواجز مختلفة الارتفاعات أم على مساطب ام صناديق هذه العلاقة تأتي من خلال كفاءة النظام العصبي- العضلي على توليد القوة اللازمة . ، لذا جاءت اهمية البحث في ذلك بأعداد تمارين مدمجة مختلفة الشدة بالقفز وبأوزان مختلفة وتأثيرها في متغيرات مراحل الوثب الثلاثي ومستوى الانجاز .

2-1 مشكلة البحث

من خلال خبرة واطلاع الباحثون الميدانية بالعباب القوى شاهد قلة استخدام التدريبات المدمجة في مسابقات العاب القوى ومنها مسابقة الوثب الثلاثي والتي تعتمد اعتمادا مباشرا على القوة والسرعة في آن واحد ، لذا ارتى الباحثون الى استخدام التدريبات المدمجة على عينة الدراسة ، كون دراسة القوة و المقاومة بتغير وضع الجسم وخاصة في الوثب مهمة جدا في تطوير مستوى الأداء الفني والإنجاز

3-1 هدفا البحث

- 1- اعداد تدريبات مدمجة لتطوير القوة الخاصة لعضلات الرجلين في مراحل الوثب الثلاثي
- 2- التعرف على تاثير التمارين المستخدمة في مستوى القوة الخاصة للطلاب المبتدئين في الوثبة الثلاثية والانجاز .

4-1 فروض البحث:

1. هناك فروق دالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي في اختبارات القوة الخاصة في المجموعتين التجريبية والضابطة .
2. هناك فروق دالة إحصائية بين نتائج المستوى الرقمي لكل مرحلة من مراحل الوثبة الثلاثية والإنجاز في المجموعتين في الاختبارات القبلية والبعدي .

3. هناك فروق دالة احصائيا في المستوى بين الاختبارات في كل من القوة الخاصة والمستوى الرقمي في المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعيدة.

1-5 مجالات البحث

المجال البشري :- طلاب المرحلة الثانية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة القادسية للعام الدراسي 2025/2026

المجال الزمني :- من 2025 /11/10 لغاية 2026/1/10

المجال المكاني :- ملعب الساحة والميدان في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة القادسية .

1-6 تعريف المصطلحات :

التدريبات المدمجة :

وهي من الطرائق الحديثة والتي تعتمد على دمج تمرين قوة ثقيل مع تمرين بلايومترك سريع

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج التجريبي كونه يتلاءم مع حل المشكلة المراد بحثها ولأنه من الوسائل المهمة للوصول إلى معرفة يوثق بها.

3-2 مجتمع وعينة البحث

تم اختيار مجتمع البحث من طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة القادسية للعام الدراسي

2025-2026 والبالغ عددهم (150) طالبا وبالطريقة العشوائية تم اختيار عينة البحث من شعبيتي (ج ، د) والبالغ عددهم

(50) طالب وتم تقسيمهم الى مجموعتين (ضابطة) و (تجريبية) بواقع (25) طالب لكل مجموعة ، أجرى الباحثون تكافؤ

أفراد المجموعتين في متغيرات الطول والعمر والوزن والقوة والإنجاز بالوثبة الثلاثية وكانت قيم (T) المحسوبة عشوائية مما دل

ذلك على تكافؤ أفراد المجموعتين و الجدول رقم (1) يوضح تكافؤ أفراد المجموعتين .

الجدول (1)

يوضح تكافؤ أفراد المجموعتين

الدلالة	قيمة T	التجريبية		الضابطة		التغيرات
		ع±	س-	ع±	س-	
غير دال	0.61	0.05	1.71	0.07	1.72	الطول
غير دال	0.07	1.18	20.22	1.22	20.19	العمر
غير دال	0.10	3.90	64.01	4.10	65.23	الوزن
غير دال	0.05	0.17	2.32	0.15	2.35	اختبار الوثب الطويل من الثبات
غير دال	0.23	0.16	4.20	0.25	4.22	اختبار الخطوة والوثبة من الثبات
غير دال	0.08	0.35	6.52	0.38	6.56	اختبار الحجلتين ووثبة من الثبات
غير دال	0.29	0.55	8.40	0.26	8.62	الإنجاز

* علماً ان قيمة الجدولية (2.02) تحت درجة حرية =48 ومستوى دلالة 0.05.

3-3 أجهزة البحث ووسائل جمع المعلومات

استخدم الباحثون عددا من الأجهزة والأدوات بها للحصول على نتائج البحث فضلا عن استخدام وسائل جمع

المعلومات الخاصة بالبحث .

3-3-1 وسائل جمع المعلومات :

- 1- المصادر العربية والأجنبية وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت).
- 2- المقابلات الشخصية.
- 3- الملاحظة والتجريب.
- 4- الاختبارات والقياس .
- 5- مجموعة التجربة الاستطلاعية.

3-3-2 الأدوات والأجهزة المستعملة:

1. ميزان طبي لقياس الوزن.
2. ساعة توقيت إلكترونية عدد (2)
3. حاسبة إلكترونية بنتيوم 4.
4. أقراص حديد بأوزان مختلفة
5. موانع و مساطب (ذات ارتفاعات مختلفة) عدد (10).
6. قمصلة مثقلة للذراع و حزام مثقل للرجلين عدد 9.
7. شريط قياس بطول 30 م .

3-4 اختبارات البحث :

وتم تحديد مجموعة من الاختبارات البدنية الخاصة بالوثبة الثلاثية من اجل تقييم القوة الخاصة لواتفي هذه الفعالية للمبتدئين ، فضلا عن اختبار الإنجاز للوثبة الثلاثية و تم تحديد اربعة اختبارات بدنية خاصة بالوثبة الثلاثية وهي على النحو الاتي:

1- اختبار الوثب الطويل من الثبات:²

* الغرض من الاختبار :- قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب للأمام.

2- اختبار الحجلتين والوثبة من الثبات:³

* الغرض من الاختبار: مؤشر لقياس القوة الخاصة لرجل الارتقاء للحجلة بالوثبة الثلاثية.

3- اختبار الخطوة والوثبة من الثبات :

* الغرض من الاختبار:- مؤشر لقياس القوة لعضلات الرجل الدافعة في المرحلة الثانية (الخطوة)

4-اختبار انجاز الوثبة الثلاثية⁴

* الغرض من الاختبار :- مؤشر لقياس المسافة بين لوحة النهوض ومكان هبوط الوثاب.

3-5 الأسس العلمية للاختبارات :

علي سلوم , الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي , الطيف للطباعة , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة القادسية , 2004 , ص 91²

- صريح عبد الكريم الفضلي ، وهي علوان البياتي : البايوميكانيك الحيوي الرياضي ، بيروت ، الغدير للطباعة الفنية الحديثة ، 2012³.

- كمال جميل الرضوي: الجديد في ألعاب القوى، ط2، عمان، الجامعة الأردنية، 1999.⁴

الثبات والصدق والموضوعية شروط يجب ان يتمتع بها كل اختبار مقنن لذا لجأ الباحثون إلى تحديدها ليتمكن من

تطبيق مفردات الاختبار على عينة البحث كما موضح في الجدول.

جدول (2)

معامل الصدق والثبات والموضوعية للاختبارات

الموضوعية	الثبات	الصدق	الاختبارات
0.91	0.91	0.95	اختبار الوثب الطويل من الثبات
0.87	0.89	0.94	اختبار الخطوة والوثبة من الثبات
0.84	0.90	0.94	اختبار الحجلتين ووثبة من الثبات

6-3 التجربة الاستطلاعية :

أجرى البحث تجربة استطلاعية بتاريخ 2025/11/12 على عينة مكونة من (10) طلاب من الصف الثاني شعبة (ج) بكلية التربية الرياضية قبل قيامه ببحثه بهدف اختيار أساليب البحث وادواته ، وقام بتطبيق الاختبارات التي وضعها هادفاً من ورائها ماياتي :

- التأكد من صلاحية الأدوات التي ستستخدم في التجربة الميدانية .
- التأكد من سهولة إعداد الاختبارات وتنفيذها .
- التعرف على الوقت المستغرق في أداء الاختبارات .
- ملاحظة مدى استجابة المختبرين لأداء الاختبار .
- التعرف على مدى ملاءمة الاختبارات لمقياس القوة الخاصة.

3 - 7 التجربة الميدانية :

3-7-1 الاختبارات القبليّة:

قام الباحثون بإجراء الاختبارات القبليّة على عينة الدراسة في ميدان كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة القادسية

كما يلي :

- أولاً : اختبار الوثب الطويل من الثبات .
- ثانياً : اختبار حجلتين ووثبة من الثبات .

ثالثا : اختبار خطوة ووثبة من الثبات .

رابعا : اختبار الوثبة الثلاثية (الانجاز)

وتم إعطاء راحة مدتها (8 د) بين اختبار و آخر

3-7-2 التدريبات المدمجة:

اعد الباحثون تدريبات مدمجة خاصة بكل وحدة من وحدات التدريب مراعىا الإمكانيات والمستويات العامة لعينة البحث من ناحية ومدى توافر الأجهزة والأدوات من ناحية اخرى مستندا في ذلك الى نتائج التجربة الاستطلاعية وتضمن المنهاج التدريبي تدريبات مدمجة لكلا الرجلين لتطوير القوة الخاصة واستغرق زمن تنفيذ الوحدة التدريبية (35 دقيقة) في أثناء الدرس المنهجي واستغرق تنفيذ المنهاج التدريبي المقرر في خطة البحث مدة 8 أسابيع بمعدل وحدتين تدريبية في الأسبوع ، ونفذت 20 وحدة تدريبية من مجموع 24 وحدة تدريبية وقد أجريت الاختبارات البعدية في الوحدة الرابعة والعشرين

3-7-3 الاختبارات البعدية لعينة البحث:

أجرى الباحثون الاختبارات البعدية على عينة بحثه (المجموعتين التجريبية والضابطة) يوم 2026/1/13 الطريقة نفسها التي اتبعها في الاختبارات القبلية وقد حرص الباحثون على إيجاد الظروف جميعها للاختبارات القبلية ومتطلباتها عند إجراء الاختبارات البعدية من ناحية الزمان والمكان ووسائل الاختبار .

3-8 الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحثون برنامج Spss

البعدي - القبلي

$$4- \text{قياس نسبة التطور} = \frac{\text{القبلي}}{100} \times 100$$

القبلي

4-1 عرض نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها

4-2 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعتي البحث وتحليلها.

4-2-1 عرض نتائج الوثب الطويل من الثبات لمجموعتي البحث وتحليلها:

الجدول (3)

نتائج اختبار الوثب الطويل

الاختبار	المجموعة	قبلي		بعدي		متوسط T الفروق	الانحراف المعياري للفروق	قيمة T	الدلالة	نسبة التطور
		س ⁻	ع [±]	س ⁻	ع [±]					
الوثب الطويل من الثبات	التجريبية	2.32	0.17	2.69	0.120	0.34	0.106	14.20	دال	15.94%
	الضابطة	2.35	0.15	2.41	0.14	0.57	0.06	3.64	دال	2.55%

* القيمة الجدولية (2.10) عند درجة حرية (48) ومستوى دلالة 0.05.

من خلال الجدول (3) ظهرت الفروق لمعنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولكلنا المجموعتين إذ ان تدريبات المجموعة التجريبية المدمجة كانت لها الأثر في تطوير القوة الخاصة للرجلين والتي ركز فيها الباحثون على اتخاذ الزوايا المناسبة في أثناء الأداء والتأكيد عليها خلال التدريب والتي ساعدت في تحكم أفراد هذه المجموعة في حركة أجسامهم في أثناء أداء تدريبات القوة الخاصة والتي تشابهت مساراتها مع المسارات الخاصة بالوثبة الثلاثية، وبهذا فان تطور القوة الخاصة والذي يمثل الوثب الطويل أحد أنواعه جاء منسجماً مع الأداء المطلوب على الوثاب ان ينفذها ، أما أفراد المجموعة الضابطة فقد حدث لديهم تطور في نتائج الاختبار البعدي وبشكل افضل نسبياً من نتائج الاختبار القبلي، ويعزو الباحثون هذا التطور الى التدريبات التي مارسها أفراد المجموعة الضابطة ضمن الدروس العملية والتي ساعدت على التطور النسبي للقوة الخاصة، في حين ظهرت نتائج نسبة التطور الأفضلية في تطور القوة الخاصة بنتائج هذا الاختبار للمجموعة التجريبية

4-2-2 عرض نتائج اختبار حجلتين ووثبة من الثبات لمجموعتي البحث وتحليلها

جدول (4)

نتائج اختبار حجلتين ووثبة من الثبات

الاختبار	المجموعة	قبلي		بعدي		متوسط T الفروق	الانحراف المعياري للفروق	قيمة T	الدلالة	نسبة التطور
		س ⁻	ع [±]	س ⁻	ع [±]					

32.36%	دال	26	0.35	2.11	0.52	8.63	0.35	6.52	التجريبية	حجلتين
0.60%	دال	2.39	0.08	0.04	0.39	6.60	0.38	6.56	الضابطة	ووثبة من الثبات

* القيمة الجدولية (2.10) عند درجة حرية 48 ومستوى دلالة 0.05

ظهرت الفروق لمعنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولكلنا المجموعتين في الحجلتين والوثبة من الثبات ، اذ يلاحظ ان قيمة (T) المحسبة للمجموعة التجريبية كانت اكبر بكثير من نفس القيمة للمجموعة الضابطة، وهذا يعني ان مستوى التقدم كان أسرع وافضل من مستوى القوة الخاصة والذي مثله اختبار الحجلتين والوثبة من الثبات والذي يعد أحد الاختبارات الخاصة لوثابي الوثبة الثلاثية لمستوى القوة الخاصة للرجل الدافعة، وهذا يعني ان التدريبات التي نفذت على أفراد هذه المجموعة قد حققت الغاية منها في تطور مستوى القوة الخاصة. وان مقاومة الجسم للحركات الدورانية الناشئة من حركات الرجلين وحركات الذراعين في أثناء التدريب قد أثرت إيجابيا في تطور هذه القوة عند القيام بتدريبات الوثب فقد تحققت عند أداء هذا الاختبار البدني والذي له علاقة مباشرة بتكنيك الوثبة الثلاثية، وبهذا فان التدريبات المدمجة جميعها التي استخدمت في المنهج التدريبي قد أثرت في تطوير القوة وتطوير الأداء في ان واحد. أما نتائج المجموعة الضابطة فان التدريب المستمر على تكنيك الوثبة الثلاثية والذي مارسه أفراد هذه المجموعة خلال الدروس العملية اثر في نسبة معينة من تطور القوة اذ ان أداء الوثبة الثلاثية يعد بحد ذاته تمرينا لتطور القوة الخاصة وهذا ما يعطي تأثيرا يسبب في تطور الإنجاز في هذا الاختبار .اما نتيجة نسبة التطور كان للتدريبات المدمجة ذا فاعلية في إحداث التطور بشكل ظاهر وافضل لدى افراد المجموعة التجريبية .

3-2-4 عرض نتائج اختبار خطوة ووثبة من الثبات لمجموعتي البحث وتحليلها

الجدول (5)

نتائج اختبار خطوة ووثبة من الثبات

الاختبار	المجموعة	قبلي	بعدي		قيمة	الدلالة	نسبة
----------	----------	------	------	--	------	---------	------

التطور		T	الانحراف اف المعياري للفروق	متوسط T الفروق	±ع	س ⁻	±ع	س ⁻		
%30.95	دال	16.66	0.25	0.98	0.42	5.50	0.16	4.20	التجريبية	خطوة
%1.89	دال	3.31	0.10	0.07	0.24	4.30	0.25	4.22	الضابطة	ووثبة

* القيمة الجدولية (2.10) عند درجة حرية 48 ومستوى دلالة 0.05

يلاحظ من نتائج اختبار (T) لإيجاد الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة وجود فروق معنوية دالة لصالح الاختبار البعدي في مستوى الخطوة والوثبة ولكتا المجموعتين ، اذ يمثل اختبار الخطوة والوثبة مؤشرا للقوة الخاصة للرجل التي تقوم بالدفع لآخذ الخطوة (المرحلة الثانية) والوثبة (المرحلة الثالثة) وتظهر نتائج هذا الاختبارات هناك تقدما واضحا في نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية والذي دل على ان التدريبات المدمجة الخاصة الذي استخدمها الباحثون لتطوير القوة والأداء كان مؤثرا في تطوير مستوى إنجاز أفراد هذه المجموعة في هذا الاختبار. اذ أكد الباحثون على التأكيد على أهمية الثني في مفاصل الرجلين في أثناء أداء تدريبات القوة (لتقليل عزم قصور الرجلين) من جهة ، ومن جهة اخرى، نرى زيادة المد في هذه المفاصل في أثناء القفز والتي تعني زيادة المقاومة (زيادة القصور الذاتي) للرجلين من خلال زيادة أنصاف أقطارها (امتدادها) عند إجراء التدريبات الخاصة بالوثب⁵. ان التدريبات المقترحة التي استخدمت في منهاج المجموعة التجريبية وبمقاومة إضافية لوزن الجسم أكدت أهمية استخدام الواثب بذل قوة اكبر لتحريك هذه الرجل عند الأداء، كل هذه العوامل ساعدت في تطور القوة الخاصة للأداء الصحيح لحركات أجزاء الجسم مما جعل الإنجاز يتطور في هذا الاختبار، وقد ظهر هذا التطور واضحا من خلال نسبة التطور بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية.

3-4 عرض نتائج الاختبارات البعدية بين مجموعتي البحث وتحليلها :

1-3-4 عرض نتائج الوثب الطويل من الثبات وتحليلها

- حاجم شاني عودة : تحليل العلاقة بين المنحني الخصائصي الكينماتيكي والديناميكي لمرحلة النهوض في الحجلة وبعض المتغيرات البايوميكانيكية لمراحل أداء الوثبة الثلاثية ، أطروحة دكتوراه(غير منشوره) ، كلية التربية الرياضية - جامعة البصرة ، 1995 .⁵

الجدول (6)

نتائج الوثب الطويل

الدلالة	الجدولية	قيمة T	التجريبية		الضابطة	
			ع±	س	ع±	س
دال	2.02	6.85	0.120	2.69	0.14	2.41

* القيمة الجدولية عند درجة حرية (36) ومستوى دلالة 0.05

يلاحظ في الجدول (6) وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية ومما يدل على تطور الوثب الطويل من الثبات افضل من المجموعة الضابطة، مما يدل على تطور القوة الخاصة لعضلات الرجلين للمجموعة التجريبية نتيجة التدريبات المدمجة التي طبقت عليهم لأداء الوثب الطويل من الثبات والذي ساعده على تحقيق الدفع المطلوب وتحقيق الارتفاع المناسب حسب مقدار هذه القوة والذي اتاح الفرصة لان يأخذ الوثاب الاوضاع الصحيحة لهذه الافراد عند الطيران وما يتناسب مع هدف ومسار الاداء الحركي⁶ هذا بالاضافة الى طبيعة الاداء في هذا الاختبار والذي يتخذ فيه الوثاب الاداء الفني الصحيح لتحقيق هذا الهدف.

4-3-2 عرض نتائج اختبار حجلتين ووثبة من الثبات

الجدول (7)

اختبار حجلتين ووثبة

الدلالة	الجدولية	قيمة T	التجريبية		الضابطة	
			ع±	س	ع±	س
دال	2.02	13.62	0.52	8.63	0.39	6.60

* القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية 48

(1) Jeak lowe, Triple jump Technique, (Treak technique No.37.sp.1976

يلاحظ في الجدول (7) وجود فروق معنوية في الاختبارات البعدية بين المجموعتين و لصالح للمجموعة التجريبية مما يدل على تطور مستوى اختبار الحجلتين والوثبة للمجموعة التجريبية في الوثبة الثلاثية في الاختبار البعدي ، اذ يرى الباحثون انه بالرغم من ان هذا الاختبار مؤشر الى تطور القوة الخاصة (المميزة بالسرعة والانفجارية الخاصة بالأداء لعضلات الرجلين القائمة فعلا بتطبيق الاداء الفني للوثبة الثلاثية الا انه يظهر ان المساهمة واضحة فضلا عن تطور الاداء الفني نتيجة تطبيق تمارين القوة الخاصة المدمجة وهذا ما سبب تطور نتائج هذا الاختبار للمجموعة التجريبية افضل من المجموعة الضابطة. لقد تميزت المجموعة التجريبية بمستويات عالية من القوة الخاصة مما حتم على الواثب تحقيق مسافة اكبر للطيران لكل مرحلة من مراحل هذا الاختبار من خلال تنسيق حركات النهوض وجعل الحركة تتواصل بأقل ما يمكن من مقاومة قصور الجسم اذ انه عند القفز يجب أن يكون رد الفعل اكبر من وزن الجسم الامر الذي تسبب تعجيله بقيمة اكبر⁷ ومهما تكبر القوة يكبر معها التعجيل لذا فان المسافة الافقية للوثب ستكبر ايضا وهذا ما حدث لافراد المجموعة التجريبية التي تدربت على القوة الخاصة وظهرت نتائجها متفوقة على نتائج المجموعة الضابطة التي لم تركز على استخدام تدريبات القوة الخاصة ضمن مؤشر القصور الذاتي .

4-3-3 عرض نتائج اختبار الخطوة والوثبة من الثبات ومناقشتها

الجدول (8)

اختبار الخطوة والوثبة

الدلالة	الجدولية	قيمة T	التجريبية		الضابطة	
			±ع	س	±ع	س
دال	2.02	9.56	0.42	5.50	0.24	4.30

* القيمة الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (48)

يلاحظ في الجدول (8) الاختبارات البعدية بين المجموعتين في متغير الخطوة والثبة من الثبات اذ ظهرت الفروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في اختبار الخطوة والثبة من الثبات والتي تمثل المرجحة النهائية في مراحل الوثبة الثلاثية والتي يتطلب أداؤها قدرا من القوة السريعة لتحقيق افضل مسافة افقية على الرغم من تناقص السرعة في هذه المرحلة كما هو الحال في الوثبة الثلاثية اذ ان الاختلاف في انجاز هذا الاختبار بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فيما يخص المسافة المتحققة يرجع الى الاختلاف في الترابط بين القوة والايوضاع التمهيديّة والتي حرص الباحثون على تدريبها لافراد المجموعة التجريبية .

4-3-6 عرض نتائج الوثبة الثلاثية (الانجاز) لمجموعتي البحث

الجدول (9)

نتائج المستوى الرقمي للوثبة الثلاثية

الدلالة	الجدولية	قيمة T	التجريبية		الضابطة	
			ع±	س	ع±	س
دال	2.02	7.84	0.55	9.76	0.240	8.68

* القيمة الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 36

يوضح الجدول (9) مما تقدم من نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين في مستوى انجاز الوثبة الثلاثية اذ ظهرت الفروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية مما يدل على تطور مستوى انجاز الوثبة الثلاثية للمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي بشكل افضل من المجموعة الضابطة .

ان الفرق الواضح في انجاز الوثبة الثلاثية للمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي يعد دليلا واضحا على مستوى التقدم الحاصل في مستوى القوة العضلية الخاصة ومستوى حركات اجزاء الجسم لحظة كل نهوض وطيران والذي تناسب مع مقدار القوة التي انتجتها العضلات القائمة بالجهد ضد الجاذبية الارضية وزوايا الشد العضلي التي حققت افضل عزوم عضلية زاوية لهذه المفاصل في اثناء الاداء⁸ .

• صريح عبدالكريم , التحليل البيوميكانيكي لبعض متغيرات الاداء بالوثبة الثلاثية وتأثيره في تطور الانجاز , اطروحة دكتوراه غير منشورة , كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد -1997⁸ .

هذا ما حدث لافراد المجموعة التجريبية عند تطبيق المرحل الفنية لاداء حركات الوثبة الثلاثية، التي اعتمدت مفردات هذا المنهج التدريبي الذي استخدمه الباحثون على افراد المجموعة التجريبية وسبب في تطور وتحقيق التكامل في الاداء عن طريق الاوزان المضافة والقفز المنوع كقوة مساعدة في تكامل اداء مراحل الوثبة الثلاثية والتي تطورت حتما من خلال تمارين القوة الخاصة التي تعرضت لها هذه المجموعة

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

في ضوء نتائج البحث توصل الباحثون الى الاستنتاجات الآتية:

- 1-ظهرت فروق معنوية بين الاختبارالقبلي والبعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبار البعدي
- 2-تطوير القوة الخاصة لعضلات الرجلين نتيجة التدريبات المدمجة بالاثقال والقفز للمجموعة التجريبية كانت افضل من المجموعة الضابطة
- 3-تطور مستوى مراحل الوثب الثلاثي للمجموعة التجريبية افضل من الضابطة نتيجة تطور القوة الخاصة لعضلات الرجلين المستخدمة تدريبات القوة المدمجة
- 4-ادت التدريبات المدمجة للمجموعة التجريبية الى تطور مستوى الانجاز .

5-2 التوصيات

في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث يوصي الباحثون بالآتي:

- 1-التأكيد على تدريبات القفز المنوع (كقوة خاصة) تطوير كل من القوة المسارات الحركية للاعبين الوثبة الثلاثية .
- 2-الاعتماد على اختبارات التي استخدمت في البحث مؤشر لتطور القوة الخاصة بالأداء بالوثبة الثلاثية
- 3-يجب التأكيد على اتخاذ الزوايا المناسبة في أجزاء الجسم أثناء أداء مراحل الوثبة الثلاثية سواء في الاختبارات او في المنافسات.
- 4-تعميم مناهج تدريبية طبقا لمؤشرات ميكانيكية أخرى تكشف عن ضعف الأداء في الخواص البدنية المسؤولة عن ذلك الأداء .

المصادر

➤ عبد علي نصيف، قاسم حسن حسين، تطوير التحمل، بغداد، مطبعة علاء، 1979

- علي سلوم ، الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي ، الطيف للطباعة ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة القادسية ، 2004 ،
- صريح عبد الكريم الفضلي ، وهبي علوان البياتي : البايوميكانيك الحيوي الرياضي ، بيروت ، الغدير للطباعة الفنية الحديثة ، 2012
- كمال جميل ألباضي: الجديد في ألعاب القوى، ط2، عمان، الجامعة الأردنية، 1999.
- حاجم شاني عودة : تحليل العلاقة بين المنحني الخصائصي الكينماتيكي والديناميكي لمرحلة النهوض في الحجلة وبعض المتغيرات البايوميكانيكية لمراحل أداء الوثبة الثلاثية ، أطروحة دكتوراه(غير منشوره) ، كلية التربية الرياضية - جامعة البصرة ، 1995
- صريح عبدالكريم ، التحليل البيوميكانيكي لبعض متغيرات الاداء بالوثبة الثلاثية وتأثيره في تطور الانجاز ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد -1997
- J,M.Ballestros and J.Alvarez. Track and Field Athletics Abasic Coaching, Manual Book ,No.1,Spaine ,1997,p.44
- Jeak lowe, Triple jump Technique, (Treak technique No.37.sp.1976
- Cpopel and Glassow, Kinesology , London, Mosb, Com. 1982. p. b8

ملحق (1)

يبين التدريبات المدمجة

الأسبوع	التمارين	الوحدة التدريبية	التكرار	الراحة بين التكرارات	عدد المراجع	الراحة بين المراجع
1	تمارين القفز على الكاحلين .التكرار	الأولى	12×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة
	- 2/1 ديني قفز سريع مع الحديد بوزن 20كغم		10×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة
1	- القفز على الحواجز بمقدمة القدم (القفز على الأمشاط(6) حواجز بارتفاع (50) سم	الثانية	10×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة
2	- ركض بالقفز مع وزن 5كغم لمسافه 150 م	الأولى	10×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة
	ركض بالقفو بثقلات الرجلين بوزن 2كغم	الثانية	10×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة

3	- القفز على الموانع بمقدمة القدم (القفز على الأمشاط) ارتفاع 60سم) مع التركيز على زيادة المسافة. من 4-8 مرة	الأولى	10×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة
	قفز مزدوج بالرجلين معا من الارض الى الصندوق ارتفاع (60 - 80 سم) بوزن اضافي	الثانية	10×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة
4	- ركض 150 م بسحب وزن 8كغم	الأولى	10×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة
	- القفز الجانبي على الموانع مع التركيز على زيادة المسافة بين القفزات (4-8) مرة	الثانية	10×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة
5	القفز 12 مانع بارتفاع 70 سم بوزن 5كغم.	الأولى	10×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة
	- ركض 20م بوزن 6كغم	الثانية	10×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة
6	- القفز الطويل المتكرر من الثبات. مع التركيز على طول القفزة وارتفاعها	الأولى	10×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة
	- القفز على الموانع بارتفاع 60 سم	الثانية	10×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة
7	ركض 30م بسحب وزن 8كغم	الأولى	10×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة
	- ركض بالقفز لمسافه 60م	الثانية	10×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة
8	ركض 40م بثقلات لليدين بوزن 2كغم	الأولى	10×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة
	ركض 80م بسحب الزميل من الخلف	الثانية	10×3	40 - 90 ثانية	3 - 2	3 - 5 دقيقة