

أثر التمرينات الارتدادية في تطوير القدرة العضلية للرجلين ومراحل أداء الوثب الثلاثي ومستوى الإنجاز

ا.م.د. رحيم رويح حبيب

ملخص البحث باللغة العربية

لقد اهتم العالم بالسنوات الأخيرة بالطرائق والوسائل والأساليب التدريبية التي تهدف إلى تطوير الأداء الحركي الخاص أو الحركات أو المراحل الحركية الرئيسية التي لها تأثيرها في الإنجاز الرياضي في فعاليته أو مسابقته أو نشاطه أو أداءه أو مهارته الحركية ،فعالية الوثبة الثلاثية ذات المراحل التكنيكية المترابطة والمؤلفة من (الركضة التقريبية - الحجلة - الخطوة - الوثبة) لذا على المدرب في فعالية الوثبة الثلاثية معرفة أولويات الإهتمام بتلك المراحل التكنيكية والتركيز على تطويرها إلى أفضل مستوى ممكن ، لذا ظهرت أهمية البحث في اعداد تدريبات القوة الارتدادية الأفقية والعمودية (تمرينات القفز العميق (Drop Jumps) في تطوير مراحل أداء الوثب الثلاثي والإنجاز. هدف الباحث للتعرف على تاثير التدريبات الارتدادية على القدرة العضلية لعضلات الرجلين في الوثب الثلاثي، وتنمية القدرة الانفجارية للرجلين باستخدام التدريبات الارتدادية تؤثر على تطوير مراحل أداء الوثب الثلاثي والإنجاز وافترض الباحث تنمية القدرة العضلية للرجلين باستخدام التدريبات الارتدادية تؤثر تأثيرا إيجابيا على تطوير مراحل أداء الوثب الثلاثي والإنجاز استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة وذلك لملائمته لمشكلة البحث تم تحديد مجتمع البحث من طلاب المرحلة الثانية كلية التربية الرياضية / جامعة القادسية للعام الدراسي 2011 - 2012 البالغ عددهم (200) طالب وبالطريقة العشوائية تم اختيار شعبي (ه - ح) والبالغ عددهم (48) طالب من مجموع (8) شعب ، اذ شكلو نسبة (24%) من مجتمع البحث بعدها تم تقسيم العينة الى مجموعتين تجريبية وضابطة وواقع (20) طالب لكل مجموعة تدريبات القوة الارتدادية كان لها الاثر في تطوير القدرة العضلية (السرعة - القوة) لعضلات الرجلين مما ادى الى تطوير مستوى الإنجاز. ادت التدريبات الارتدادية الى تطور مرحلتي الحجلة والوثبة بنسبة عالية مقارنة بمرحلة الوثبة. من خلال الاستنتاجات يوصي الباحث -ضرورة التاكيد على لتدريبات الارتدادية (القفز بأنواعه) في فعاليات القفز والوثب (الوثب الطويل - العالي) تدريبات القفز بانواعه ضروري في تطوير الاداء المهاري في فعاليات الوثب والقفز. ضرورة استخدام التدريبات الارتدادية بشدد اقل من القصوي في تطوير المسارات الحركية في فعاليات الوثب

Abstract

Regressive impact workouts muscle in the development of the ability of the two men and the stages of the triple jump performance and level of achievement

Dr. Raheem.R.habeeb

I cared the world in recent years ways and means and methods of training which aims to develop motor performance or your movements or phases motor home that have impact on the achievement sports effectiveness or or activity or performance or skill mobility, the effectiveness of the triple jump with stages technically interconnected consisting of) hopscotch - step - jump), so the coach in the effectiveness of the triple jump know the priorities of interest to those stages technically and focus on developing the best possible level, so it appeared the importance of research in the preparation of strength training pummel horizontal and vertical (exercises jump deep (Drop Jumps) in the development stages of the performance of the triple jump and achievement. goal researcher to identify the effect of exercise pummel the ability of muscle to muscle men in the triple jump., and develop the capacity explosive of the two men using drills aftershocks affecting the development stages of the performance of the triple jump and achievement I suppose researcher capacity development muscle of the two men using drills regressive impact a positive impact on the development stages of the performance of the triple jump and achievement researcher used the experimental style groups equal so as to suitability for the research problem was identified research community of students Phase II Physical Education College / University of Qadisiyah for the academic year 2011- 2012's (200) students randomly selected Divisions (e - h) and numbered (48) Student of the total (8) people, as proportion (%24) of the research community were then divided the sample into Mjmootaitn pilot and officer and by (20) students per group strength training aftershocks had an impact in the development of the ability of muscle (speed - power) for muscle men, which led to the development of the level of achievement. led workouts aftershocks to the development of the two phases of hopscotch and jump high percentage compared to phase jump. Through conclusions researcher recommends - the need to emphasize on training aftershocks (skip types) in the activities of the jump and jump (long jump

- high) jumping exercises General performance is essential in the development of skills in the activities of the jump and jump. need to use exercises pummel Bashdd less than maximum to develop these tracks in the jump events.

1- التعريف بالبحث:

1-2 المقدمة واهمية البحث :

لقد اهتم العالم بالسنوات الأخيرة بالطرائق والوسائل والأساليب التدريبية التي تهدف إلى تطوير الأداء الحركي الخاص أو الحركات أو المراحل الحركية الرئيسية التي لها تأثيرها في الإنجاز الرياضي في فعاليته أو مسابقته أو نشاطه أو أداءه أو مهارته الحركية. ففي كثير من الحركات والفعاليات الرياضية تعتمد الإنجازات العالية المتحققة على مراحل تقنية محددة يجب الإهتمام بها وتطويرها إلى أعلى حد ومستوى ممكن، فعلى سبيل المثال بفعاليات الوثب والقفز بألعاب المضمار والميدان تعتبر مرحلة الإرتقاء هي المرحلة الرئيسية والمقررة للإنجاز، أما في فعاليات الدفع والرمي بألعاب المضمار والميدان تعتبر مرحلة الرمي أو الدفع هي المرحلة الأهم في هذه المسابقات أو الفعاليات. كما تعد مرحلة الدفع والإرتقاء من المراحل المهمة والرئيسية لكثير من المهارات الحركية في مختلف الأنشطة والألعاب الرياضية. ومما تقدم لا يعني بعدم الإهتمام ببقية المراحل أو الأقسام الحركية، بل هناك أولويات معينة لكل فعالية في نسب الأهمام من قبل المدرب أو نسب التمارين المستخدمة فيها لكل مرحلة أو قسم من أقسام تكتيك الحركة أو الأداء المهاري للحركة، ومن فعاليات الوثب بألعاب القوى فعالية الوثبة الثلاثية ذات المراحل التكنيكية المترابطة والمؤلفة من (الركضة التقريبية - الحجلة - الخطوة - الوثبة) لذا على المدرب في فعالية الوثبة الثلاثية معرفة أولويات الإهتمام بتلك المراحل التكنيكية والتركيز على تطويرها إلى أفضل مستوى ممكن. لذلك فإن هذه المراحل المهمة يجب أن تنال التدريبات اللازمة لتطوير أهم قدرة مؤثرة على الإنجاز في هذه الفعاليات. فالإرتقاء(الحجلة) بالوثب الثلاثي على سبيل المثال يتطلب قدرة عالية في رجل الإرتقاء للإطلاق بأقصر زمن ممكن وبزاوية معينة تتطلب تطوير وتحسين لقوة الدفع الانفجارية ، يجب أن نعمل على تطوير وتحسين القوة المميزة بالسرعة أو القدرة الانفجارية (Explosive Power or Strength). لذا ظهرت أهمية البحث في اعداد تدريبات القوة الارتدادية الأفقية والعمودية (تمرينات القفز العميق) Drop Jumps) في تطوير القدرة العضلية للرجلين و مراحل اداء الوثب الثلاثي والانجاز.

1-2 مشكلة البحث :

يعد الارتقاء بالمستوى البدني من العوامل الرئيسية في الوصول الى افضل مستوى سواء بالجانب المهارى او الرقمي ، اذ تعد القدرات البدنية من اهم العوامل المؤثرة في تحقيق مستوى اداء الوثب الثلاثي نتيجة ماتتطلب تلك الفعالية من ثلاث وثبات متتالية ومرتبطة بإيقاعات مختلفة (الحجلة - الخطوة - الوثبة) لغرض تحقيق ترابط حركي جيد فمن خلال خبرة الباحث كمدرّب وتديسي بألعاب القوى لاحظ هناك تدني في مستوى الاداء البدني والمهاري لطلاب كلية التربية الرياضية، ويرجع ذلك الى مستوى الجانب البدني وخصوصا ماتتحملة عضلات الرجلين من عبء كبير ، لذا ارتى الباحث بتطبيق تدريبات ارتدادية خاصة لتطوير عضلات الرجلين لغرض بيان اهميتها في كل مرحلة من مراحل الاداء وحسب النسب المئوية المساهمة في الانجاز.

1-3 اهداف البحث :

1. اعداد تمرينات ارتدادية في تطوير القدرة العضلية لعضلات الرجلين ومراحل اداء الوثب الثلاثي والانجاز.
2. تأثير التمرينات الارتدادية على القدرة العضلية لعضلات الرجلين في الوثب الثلاثي.
3. تنمية القدرة الانفجارية للرجلين باستخدام التمرينات الارتدادية تؤثر على تطوير مراحل اداء الوثب الثلاثي والانجاز
4. النسبة المئوية لكل مرحلة من مراحل الاداء في مساهمتها مع الانجاز

1-4 فروض البحث :

1. التمرينات الارتدادية تؤثر إيجابيا على القدرة العضلية لعضلات الرجلين في الوثب الثلاثي.
2. التمرينات الارتدادية تؤثر تأثيرا إيجابيا في تطوير مراحل اداء الوثب الثلاثي والانجاز
3. تؤثر النسبة المئوية لكل مرحلة من مراحل الاداء ايجابيا في مساهمتها مع الانجاز.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: عينة من طلاب المرحلة الثانية- كلية التربية الرياضية - جامعة القادسية - للعام الدراسي 2011-2012

1-5-2 المجال الزمني: المدة من 2012/11/1 الى 2012/1/8

1-5-3 المجال المكاني: ملعب الساحة والميدان في كلية التربية الرياضية - جامعة القادسية.

2- الدراسات النظرية والدراسات السابقة

2-1 الدراسات النظرية

2-1-1 فعالية الوثب الثلاثي :

تعد مسابقة الوثب الثلاثي من مسابقات القوة السريعة (اي انها تتطلب قدرا كبيرا من القوة والسرعة) كما تتطلب سيطرة متكاملة على تكنيك الاداء ، اذ ان الهدف من هذه المسابقة هو اجتياز اقصى مسافة افقية للامام وذلك عن طريق اداء ثلاث وثبات متتالية.

المراحل الفنية في الوثب الثلاثي (1):

1. الركضة التقريبية:

وتحتوي مرحلة الاقتراب على حوالي من (38 - 40 متر) يتم الركض في تلك المرحلة حوالي من (18 - 20 خطوة) حيث يتغير توقيت العدو خلال الخطوات الاخيرة فتصبح اسرع واقصر مع ملاحظة ارتفاع في الركبة وامتداد كامل لحظة الارتقاء ، ويلاحظ هنا ان يكون وضع القدم على امتداد المسقط العمودي لمركز ثقل الجسم ، كذلك يجب العمل على منع مركز ثقل الجسم من الانخفاض الزائد عن الحد لحظة التحضير للارتقاء.

2- الحجلة

تمثل الحجلة الوثبة الاولى في الوثب الثلاثي ويراعى فيها عدة نقاط هامة اولها الحصول على مسافة افقية كبيرة نسبيا مع عدم فقدان جزء كبير من السرعة الافقية المكتسبة من الاقتراب كما يجب ان يتخذ شكل الهبوط ونوعيته في الحجلة لغرض التحضير للمرحلة التالية وهي الخطوة اضافة الى ذلك يراعى الاحتفاظ بالتوازن ، وتؤدي الحجلة بقدر الامكان افقية، وتتقابل قدم الارتقاء مع اللوحة بنشاط ويجابية على باطن القدم اي على القدم كاملة مما يؤدي الى تخفيض زمن الارتقاء نفسة ، حيث يؤدي بسرعة عالية كما يؤدي بنفس الوقت الى العمل على عدم فقد السرعة الافقية بصورة كبيرة ، واثناء عملية الارتقاء يتحرك فخذ الرجل الحرة للامام وحتى الوضع الافقي تقريبا ، وتعمل هنا الذراعين بهدف تامين حركة التغيير الحادثة اثناء الطيران حيث يتحرك فخذ رجل الارتقاء الى الامام حتى الوضع الافقي ، بينما تتحرك الرجل الحرة في اتجاه الخلف في هذه اللحظة يتم التحضير للخطوة

3- الخطوة :

تأتي الخطوة حسب التسلسل الحركي في الوثب الثلاثي بعد الحجلة مباشرة ويراعى هنا ايضا الحصول على مسافة افقية كبيرة نسبيا مع اقل قدر ممكن من الانخفاض في السرعة الافقية ، كما يتم التركيز بصورة اكبر على النشاط والايجابية في مقابلة القدم للأرض ، وكلما كانت السرعة الافقية كبيرة كلما قلت فعالية الفرملة اثناء تقابل القدم مع الارض ، كذلك كلما امكن مقابلة الارض بالقدم في مكان ابعد ، وتتحكم نوعية مقابلة القدم للأرض والتي يجب ان تتميز بالنشاط في انتقال مركز ثقل الجسم خلف الخط العمودي مما يؤدي الى تامين عملية الفرد والوثب القادمة وتنتهي ركبة الرجل الحرة بصورة اكبر منها في الحجلة وتصل حتى الوضع الافقي ، ويأخذ الجسم في الهواء شكلا معيناً يستهدف التحضير للهبوط مرة اخرى.

4- الوثبة :

تعتبر الوثبة هي المرحلة الاخيرة بعد الحجلة والخطوة وتشبه الوثبة في طريقة الاداء الوثب الطويل ، ويمكن ان تؤدي باستخدام طريقة التعلق في الهواء او التكور وايضا طريقة المشي في

¹ محمد عثمان :: موسوعة ألعاب القوى (تكنيك - تدريب - تعليم - تحكيم)، دار القلم، الطبعة الأولى، الكويت، 1990، 399

الهواء ، ومن المعروف ان الحجلة والوثبة هما اللتان يمكن من خلالهما الحصول على اكبر جزء من المسافة المكتسبة في المسابقة ، اذ يعكس تحليل العلاقة بين الوثبات الثلاثة بالنسبة للابطال العالمين حوالي (6.40 الى 6.60 متر) في الحجلة وحوالي (5 متر) للخطوة بينما تصل مسافة الوثبة الاخيرة الى حدود (6) متر ، وتعتبر هذه العلاقة هي الشكل الطبيعي والجيد في الوثبات الثلاثة.(2)

2-1-2 اهم المتطلبات الضرورية في الاداء الحركي للوثبة الثلاثية(3)

الحصول على اعلى سرعة اقتراب مناسبة وذلك من خلال تنمية عنصري السرعة والقوة (القوة المميزة بالسرعة) للحصول الى ايقاع جيد للاقتراب

* العمل على تقليل ادنى ما يمكن من المفقود من السرعة الافقية اثناء الثلاث وثبات من خلال وثبات نشطة وقوية وسريعة والتي تعتمد على:

- الوصول بزاوية الرجل الممرجة الى زاوية حادة

- هبوط بكامل القدم امام العمود النازل من مركز ثقل الجسم وفي حدود (1.5) قدم

* المحافظة على توازن الجسم اثناء الوثبات الثلاثة من خلال :

* المحافظة على النسب بين الوثبات الثلاث من خلال:

- تقنين كل وثبة من الوثبات الثلاثة

- تحسين كل وثبة من خلال تنمية قدرة كلتا القدمين

* الهبوط الامثل في حفرة الوثب من خلال :

- مد الرجلين اماما بموازاة الارض وبارتفاع مناسب ما امكن ذلك

- ميل الجذع للامام مع مرجحة الذراعين للامام واسفل وخلفا (4)

2-1-3 خطوات تعليم الوثب الثلاثي:(5)

يجب في البداية تعليم الوثبة الثلاثية بالطريقة الكلية لارتباط أجزاء الحركة ارتباطاً كلياً وتوافقياً ببعضها البعض. حيث يساعد تعليم الوثبة ككل إتقان الإيقاع الصحيح للوثبات ويجب مراعاة

² محمد عثمان : مصدر سبق ذكره ، 1990 ، ص408

³ بسطويسي احمد : سباقات المضمار ومسابقات الميدان، تعليم – تكنيك – تدريب ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ط1 ، 1997 ، ص

328 - 327

⁴ سعد الدين ابو الفتوح، عيد المنعم ابراهيم : مسابقات المضمار، مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية ، القاهرة ، 1998 ، ص97

⁵ صريح عبد الكريم الفضلي، خولة ابراهيم : الاسس النظرية والعملية لالعب القوي، مطبعة الغدير، بغداد ، 2012 ، ص166

مسافات الوثبة بحيث تكون على التوالي 2.9 - 3.2 م بالنسبة للحجلة ، 2.5 - 3 م . للخطوة 3.1 - 3.5 للوثبة.

الوثبة الثلاثية من المشي.

الوثبة الثلاثية من اقتراب 3 خطوات مع تحديد مكان الارتقاء .

الوثبة الثلاثية مع وضع علامات لتحديد مسافات اجزاء الوثبة.

الوثبة الثلاثية من اقتراب 9 خطوات والارتقاء من مكان متسع ثم على لوحة الارتقاء.

الوثبة الثلاثية من الاقتراب الكامل مع مراعاة تزايد السرعة في مرحلة الاقتراب

2-1-4 التدريبات الارتدادية (المصادمة)

يواجه المدرب الرياضي أثناء عمله صعوبة في اختيار طريقة التدريب التي تحقق ما يسعى إليه ، وليس كل طرق التدريب ذات أهداف واحدة .

فكل طريقة من طرائق التدريب تحقق أهدافاً معينة ، ومن هنا كان الواجب على المدرب الرياضي أن يختار طريقة التدريب او الاسلوب الذي يحقق له الهدف المطلوب فتنوع طرائق التدريب تعمل على زيادة الإثارة لدى اللاعبين بعكس ما إذا كان التدريب منحصراً في طريقتين أو ثلاثة ومن الاساليب التدريبية المستخدمة في تطوير القدرة العضلية في مختلف الفعاليات ومنها فعالية الوثب الثلاثي التدريبات الارتدادية.

2-1-4-1 ماهية وأهمية تدريبات الارتدادية :

تعد تدريبات الارتدادية أحد المصطلحات التي تستخدم على نطاق واسع في الرياضات التي تتطلب استخدام القدرة والقوة السريعة ، حيث يتفق كلاً من (Morten & Goe 1997م) على أن تدريبات الارتدادية" تستخدم في تطوير القدرة العضلية والانفجارية ، كما تستخدم لتحسين العلاقة بين القوة القصوى والقوة الانفجارية ، اذ تعتمد فكرة التدريبات الارتدادية أو تدريب القدرة العضلية المتفجرة على مواجهة العضلة لمقاومة خارجية مثل ثقل أو وزن الجسم ضد الجاذبية الأرضية بعد أطول انبساط للعضلة ، وتعمل العضلة بطريقة تؤدي الى إطالتها أولاً ثم يلي ذلك انقباض مركزي سريع ويتم هذا النوع من الانقباض على ثلاث مراحل يبدأ بانقباض عضلي بالتطويل لا مركزي يزداد تدريجياً الى أن يتعادل مع المقاومة ثم يتحول الى انقباض عضلي بالتقصير مركزي حيث يسمح ذلك بالتدريب بكفاءة على العديد من المفاصل ، وهذا يساعد اللاعب على أداء تمرينات البليومتر ، ومن أمثله جميع أنواع الوثبات والحجلات أو السقوط أو الانزلاق من على ارتفاع والذي يكون الهبوط فيه

متبوعاً مباشرة بالوثب مرة أخرى ، وذلك لأنه عند حدوث زيادة في طول العضلة قبل أداء الانقباض اللازم للحركة تنتج أقصى قوة ممكنة في أقل زمن ممكن" (6)

2-1-4-2 الآلية الفسيولوجية لتمارين القوة الإرتدادية: (7)

أن الآلية الفسيولوجية في تمارين القوة الإرتدادية (Reaktivkraft) باللغة الألمانية (Plyometric) باللغة الإنكليزية، هي حصول دائرة الإستطالة - التقصير بالعضلات العاملة (Dehnung-Verkürzungs-Zyklus) ومختصرها هو (DVZ)، وهذا يعني تبديل العمل العضلي السريع جداً من الإنقباض اللامركزي إلى الإنقباض المركزي، وبذلك فإن الآلية الفسيولوجية هذه أي دائرة الإستطالة - التقصير (DVZ) هي الأساس فيها وأن القدرة الانفجارية العضلية سوف لن تتحقق جراء الانقباض العضلي المركزي فقط، بل جراء الانقباض العضلي اللامركزي للمجموعة العضلية نفسها وجراء جميع القوى المطاطة المخزونة في العضلات والأوتار والأربطة، وذلك كبدية تجميع لمثيرات انعكاسية عالية في جميع تلك الأنسجة... عن ،حيث ذكرنا بأنها تلك القدرة العضلية الفسيولوجية التي تخزنها العضلات العاملة جراء انقباضها لا مركزياً أولاً ثم تقود إلى تقوية العمل العضلي الرئيسي في الانقباض العضلي المركزي لها ثانياً، ويطلق عليها بالقوة الارتدادية أو القوة البلايومترية كما أطلق عليها سابقاً.

لذلك فإن القوة الارتدادية (Reaktivkraft) سوف تعتمد بجانب القوة القصوى والقدرة على الإنقباضات العضلية السريعة على قدرة الشد والتقصير الارتدادية المفاجيء، وهذه تعتمد أيضاً على مستوى التوافق العصبي العضلي وعلى الفعل الإنعكاسي لمرحلة الإستطالة والتتمدد الحاصل للألياف والأوتار والأربطة وعلى مايسمى بالصلابة العضلية جراء الإنقباض اللامركزي الحاصل لها. لذلك فإن القوة الإرتدادية هذه سوف تعتمد على عدد العضلات العاملة والمساعدة المشاركة، وعلى قوة تنشيطها الداخلي وعلى قوة المكونات المطاطة المتوازية والسلسلية للأوتار والأربطة .ومما تقدم نجد بأن القوة الإرتدادية سوف تعتمد على القوة المميزة بالسرعة وتفوقها درجة، لكونها قدرة حركية مقررة وعالية المستوى . (8)

2-1-5 الفترة الزمنية للقوة الإرتدادية:

لقد تناول البعض الفترة الزمنية للقوة الإرتدادية بأنها إما أن تكون طويلة أو قصيرة الزمن (Schmidtbleicher 1994). "فالقوة الإرتدادية الطويلة الزمن تتمثل بالحركات ذات الإنشاءات قليلة لمفاصل (الورك، الركبة، راس القدم). وأنها سوف تستغرق فترة زمنية أطول من (0,250 ثانية) مثال: حركات الإرتقاء في مهارة الصد بالكرة الطائرة، حركات الإرتقاء في مهارة التهديف من

⁶ بيترج.ل. تومسن. نظريات التدريب الرياضي ، مركز التنمية الاقليمي في القاهرة ،1996

⁷ اثير محمد صبري،2010.مدونات الاكاديمية الرياضية العراقية

⁸ السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي (تدريب وفسيولوجيا التحمل) ، مطبعة الشباب الحر ، القاهرة ، 1992م

القفز بكرة السلة، أو حركات الإرتقاء بالتهديف بالرأس بكرة القدم. أما القوة الإرتدادية القصيرة الزمن (Kurze DVZ) فسوف تتمثل في إنثناء أقل في المفاصل آنفة الذكر بالأداء الحركي والتي يتراوح زمنها ما بين (0,100-0,250 ثانية)، مثال: (فترات إرتكاز الأقدام على الأرض بالعدوا السريع، مراحل الإرتقاء بالوثب الطويل والعالي والزانة والثلاثي، ومراحل الإرتكاز بالذراعين أو القدمين في الجمباز الأرضي، مراحل الرمي والدفع والتخلص"⁽⁹⁾)

2-2 الدراسات السابقة :

دراسة مهدي كاظم علي: "1995"⁽¹⁰⁾

عنوان الدراسة:

(دراسة مقارنة لبعض الاساليب المستخدمة لتنمية القدرة المميزة بالسرعة في انجاز الوثبة

(الثلاثية)

هدف - ت الدراسة:

معرفة التطور الحاصل بإنجاز الوثبة باتباع ثلاث وسائل تدريبية هي تمارين التدريب الأفقي تمارين الاجهزة المتنوعة وتمارين الاثقال ،معرفة أي الاساليب التدريبية اكثر تأثيرا في تطور القوة المميزة بالسرعة للمبتدئين في الوثبة الثلاثية لتحقيق الانجاز. اما عينة الدراسة فاشتملت على (77) طالبا للمرحلة الثانية بكلية التربية الرياضية - جامعة بغداد عام 1994، وقد اختيروا بالطريقة العشوائية بواقع (26) طالبا للمجموعتين (د، هـ، و) و(25) طالبا للمجموعتين (ي) ويعد تطبيق البرنامج التجريبي لمدة (3) اشهر.

اما اهم النتائج التي توصل إليها الباحثان فهي على النحو الاتي:

1- ان البرنامج التدريبي للقفز المتنوع قد اثر كثيراً في مستوى القوة المميزة بالسرعة.

2- التأكيد على التمارين المتنوعة من دون اهمال بقية البرامج التدريبية.

3- ان البرامج التدريبية ذات تاثير ايجابي في تطور مستوى القوة المميزة بالسرعة والانجاز بالوثبة الثلاثية وبدرجات متفاوتة.

دراسة حسين مردان ورائد فائق(2009)⁽¹¹⁾

(تأثير تدريبات البلايومترك في تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية والقدرة الانفجارية للرجلين والانجاز الرقمي لفعالية الوثبة الثلاثية).

⁹ اثير محمد صبري، 2010.مدونات الاكاديمية الرياضية العراقية

¹⁰ مهدي كاظم علي: دراسة مقارنة لبعض الاساليب المستخدمة لتنمية القوة المميزة بالسرعة في انجاز الوثبة الثلاثية، بحث منشور في مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، العدد العاشر، 1995

¹¹ حسين مردان ،رائد فائق : تأثير تدريبات البلايومترك في تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية والقدرة الانفجارية للرجلين والانجاز الرقمي لفعالية الوثبة الثلاثية ، بحث منشور في مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية - - المجلد التاسع - العدد الثالث - اب 2009،

هدفت الدراسة الى التعرف على تأثير استخدام تدريبات البليومتر كالتطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية ومستوى الانجاز الرقمية للوثبة الثلاثية. و التعرف على تأثير استخدام تدريبات البليومتر في تطوير القدرة الانفجارية للطرف السفلي (الرجلين) على الانجاز الرقمية للوثبة الثلاثية وافترض الباحثان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في الاختبارات القبلية والبعديّة للقدرة الانفجارية للطرف السفلي(الرجلين) و بعض المتغيرات الكينماتيكية والانجاز الرقمية للوثبة الثلاثية ولصالح الاختبارات البعديّة ، استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين اشتملت عينة البحث على طلاب مرحلة الدراسة الثانية بكلية التربية الرياضية بجامعة السليمانية للعام الدراسي 2006-2007 البالغ عددهم 30 طالبا من مجموع 78 وتم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة ومن خلال النتائج استنتج ان البرنامج المعد والذي يحتوي على تمارين البليومتر ادى الى تطور العينة التجريبية في جميع المتغيرات البايوميكانيكية والانجاز والاختبارات البدنية. • ظهر تطور واضح ولصالح العينة التجريبية في متغير السرعة العمودية لحظة النهوض في كل من مرحلتي الحجلة والقفزة بعد ان كان هذا المتغير وفي المرحلتين التي تمت الاشارة اليهما عشوائية. يوصي الباحثان ماياتي: •استخدام نتائج البحث لغرض الاستفادة منها في التدريب على مسابقة الوثبة الثلاثية •ضرورة اجراء توافق بين السرعتين الافقية والعمودية لخلق مسار منحني لمركز كتلة الجسم متوافق مع قانون المقذوفات

3 - منهجية البحث واجراءاته الميدانية :

3- 1 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة وذلك لملائمته لمشكلة البحث.

3- 2 مجتمع وعينة البحث :

تم تحديد مجتمع البحث من طلاب المرحلة الثانية كلية التربية الرياضية / جامعة القادسية للعام الدراسي 2011 - 2012 البالغ عددهم (200) طالب وبالطريقة العشوائية تم اختيار شعبي (ه - ح) والبالغ عددهم (48) طالب من مجموع (8) شعب ، اذ شكلوا نسبة (24%) من مجتمع البحث بعدها تم تقسيم العينة الى مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (20) طالب لكل مجموعة بعد استبعاد الطلبة الراسبين والرياضيين من العينة والبالغ عددهم (8) طالب ، ثم تم اجراء تجانس العينة كما مبينة في الجدول (1) بعدها تم اجراء تكافؤ المجموعتين بمتغيرات الدراسة (القدرات البدنية - مراحل الاداء - الانجاز) كما موضحة في الجدول (2 ، 3) وقد خضعت المجموعة التجريبية على التدريبات الارتدادية والمجموعة الضابطة على التدريبات الاعتيادية .

جدول (1) مواصفات عينة البحث

المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	لأقرب شهر	20.39	0.54	1.44

0.61	2.93	171.63	سنتيمتر	الطول
0.55	2.90	71.13	كيلو جرام	الوزن
1.01	1.67	106.45	سنتيمتر	طول الطرف السفلى

جدول (2) يبين تكافؤ عينتي البحث في بعض المتغيرات البدنية المؤثرة في

الانجاز

الاختبارات	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
ركض 30 م (ثا)	الضابطة	3.992	0.102	2.252	0.41	غير معنوية
	التجريبية	3.877	0.106			
وثب طويل من الثبات (م)	الضابطة	2.033	0.047	3.075	0.06	غير معنوية
	التجريبية	2.051	0.061			
مسافة خمس حجلات بالرجل اليسار (م)	الضابطة	8.590	0.112	10.544	0.08	غير معنوية
	التجريبية	8.580	0.112			
مسافة خمس حجلات بالرجل (الأيمن م)	الضابطة	8.458	0.118	10.433	0.08	غير معنوية
	التجريبية	8.450	0.111			

جدول (3) يبين تكافؤ عينتي البحث في متغير الانجاز الرقمي ومراحله

المتغيرات	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
الحجلة (م)	الضابطة	3.655	0.201	7.476	0.08	غير معنوية
	التجريبية	3.680	0.140			
الخطوة (م)	الضابطة	2.855	0.081	3.263	0.06	غير معنوية
	التجريبية	2.840	0.053			
الوثبة (م)	الضابطة	3.454	0.203	5.074	0.07	غير معنوية
	التجريبية	3.505	0.040			
لانجاز (م)	الضابطة	9.964	0.071	3.380	0.06	غير معنوية
	التجريبية	10.025	0.047			

- ساعة توقيت الكترونية يابانية الصنع عدد (2) .
 - حاسوب الكتروني نوع (pentum4) عدد (1) .
 - شريط قياس معدني فئة (50 م) عدد (1) .
 - مساطب خشبية بارتفاعات مختلفة
 - حواجز عدد (10)
 - ميدان وثب ثلاثي
- 3-4 الاختبارات البدنية

اعد الباحث اختبارات القدرات البدنية اعتماداً على المصادر العلمية في حقل التدريب الرياضي والاختبارات والقياس ، كانت كالآتي:

- اختبار عدو (30) م سرعة قصوى من البدء الطائر.
- اختبار الوثب الطويل من الثبات.
- اختبار (5) حجلات برجل اليمين
- اختبار (5) حجلات برجل اليسار
- اختبار انجاز الوثب الثلاثي

3-5 الاسس العلمية للاختبارات:

3-5-1 صدق الاختبارات

لقد تم ايجاد الصدق لهذه الاختبارات بعد عرضها على مجموعة الاختصاص من الخبراء في علم التدريب الرياضي وقد اجمع هؤلاء الخبراء على ان الاختبارات تعكس الواقع البدني المراد قياسه في هذا البحث.

3-5-2 ثبات الاختبارات:

تم ايجاد معامل الثبات بطريقة اعادة الاختبار اذ طبقت على مجموعة (6) طلاب في يوم الثلاثاء (2011\11\4) واعد الاختبار بعد (7) ، اذ تم ايجاد ثبات هذه الاختبارات من خلال علاقة ارتباط بين الاختبارات وعرضت النتائج في الجدول (3).

3-5-3 موضوعية الاختبارات

لقد تم إيجاد الموضوعية لهذه الاختبارات باستخدام محكمين اثنين لتسجيل النتائج وتم إيجاد علاقة الارتباط بين نتائجهما كما في الجدول (4) .

الجدول (4) : يبين درجات معامل الثبات والموضوعية للاختبارات

ت	اسم الاختبار	معامل الثبات	الموضوعية
1	عدو 30 متر	0.88	0.93
2	الوثب الطويل	0.89	0.94
3	أختبار (5) حجلات برجل اليمين	0.82	0.90
4	أختبار (5) حجلات برجل اليسار	0.85	0.92
5	أختبار انجاز الوثب الثلاثي	0.87	0.92

3-6 التجربة الاستطلاعية :-

تم اجراء التجربة الاستطلاعية في يوم (الأربعاء) الموافق (1 / 11 / 2012) على (6) من طلاب المرحلة الثانية خارج العينة وذلك لغرض ملاحظة مايلي :

- تفهم عينة التجربة لمفردات الاختبار .
- تعرف فريق العمل المساعد لطبيعة وزمن الاختبارات لانجاز مهمتهم .
- تحديد الوقت اللازم للاختبارات قيد الدراسة.

3-7 التجربة الميدانية :-

3-7-1 الاختبارات القبلية :-

تم اجراء الاختبارات القبلية بتاريخ من (3 - 4 / 11 / 2012) وكما يلي :-

- 1- تضمن اليوم الاول على :
 - اختبار عدو 30م من الوضع الطائر .
 - اختبار خمسة حجلات برجل اليسار
 - اختبار خمسة حجلات برجل اليمين
- 2- اليوم الثاني :

- اختبار الوثب الطويل من الثبات
- اختبار مراحل ومستوى الانجاز لفعالية الوثبة الثلاثية

3 - 8 المنهج التدريبي :*

- فترة البرنامج التدريبي (9) اسبوع بواقع (2) وحدة تدريبية في الاسبوع وبمجموع (18) وحدة تدريبية، اذ تم تطبيق مفردات المنهج اعتبارا من 6 \ 11 \ 2012 ولغاية 7\1\2012.

-يهدف البرنامج التدريبي تنمية القدرة الانفجارية للرجلين باستخدام التمرينات الارتدادية كأحد الوسائل الحديثة المتبعة لتنمية تلك الصفة كما مبينه في الملحق (1)
-استخدم الباحث شد¹²ة تتراوح ما بين 70% الى 90% من أقصى قدرة المتسابق بالنسبة للمسافات الأفقية والعمودية في تلك التمرينات وعدد المجموعات من 2-4 وعدد التكرارات من 6-12 تكرارا مع فترة راحة نشطة بين المجموعات مقدارها 2-3 دقيقة وبين التكرارات مقدارها 45-90 ثانية.

-يتراوح زمن تنفيذ البرنامج ما بين (40 - 50) دقيقة.
-مراعاة مبدأ زيادة الشدة وذلك من خلال أقصى ارتفاع للصندوق الخشبي لكل متسابق على حده من 30-60 سم
-مراعاة قياس الارتفاع المناسب للصندوق كل أسبوعين سواء للرجلين معا أو كل رجل أو لكل رجل على حدة لتحديد الارتفاع المناسب لكل فرد للأسبوعين التاليين :
3-9 الاختبارات البعيدة :
تم اجراء الاختبارات البعيدة بتاريخ 2012\1\8 وعلى مدى يومين وبنفس اجراء وتسلسل الاختبارات القبلية.

3 - 10 الوسائل الاحصائية :

استخدم الباحث الوسائل الاحصائية التالية :¹³

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- معامل الارتباط
- نسبة التطور
- اختبار T للعينات المتناظرة
- اختبار T للعينات المستقلة

4- عرض وتحليل ومناقشة نتائج متغيرات الدراسة للمجموعتين الضابطة والتجريبية .
4-1 عرض وتحليل نتائج متغيرات الدراسة للمجموعة الضابطة في الاختبارات القبلية والبعيدة .

¹² ملحق (1)

¹³ وديع ياسين التكريتي :التطبيقات الاحصائية واستخدام الحاسوب في التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب ، 1999 ، ص102
214، 155،

جدول (5) يبين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة ونسبة التطور

الاختبارات	الوسط الحسابي		الانحراف المعياري		الانحراف المعياري للفروق	الوسط الحسابي للفروق	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	نسبة التطور	الدلالة الاحصائية
	القبلي	البعدية	القبلي	البعدية						
ركض 30 م	قبلي	3.992	0.102	0.463	0.109	2.252	0.041	11.598	معنى	
	بعدي	3.529	0.097	0.236	0.064	3.075	0.001	10.401	معنى	
وثب طويل	قبلي	2.033	0.047	0.977	0.165	10.544	0.002	10.212	معنى	
	بعدي	2.269	0.041	0.848	0.139	10.433	0.002	9.112	معنى	
مسافة خمس حجلات بالرجل اليسار (م)	قبلي	8.590	0.112	0.508	0.027	3.380	0.003	4.851	معنى	
	بعدي	9.567	0.277	0.071	0.056	3.380	0.003	4.851	معنى	
مسافة خمس حجلات (بالرجل الأيمن م)	قبلي	8.458	0.118	0.508	0.027	3.380	0.003	4.851	معنى	
	بعدي	9.306	0.257	0.508	0.027	3.380	0.003	4.851	معنى	
الانجاز	قبلي	9.964	0.071	0.508	0.027	3.380	0.003	4.851	معنى	
	بعدي	10.472	0.056	0.508	0.027	3.380	0.003	4.851	معنى	

تحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (19)

يبين الجدول (5) نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لمتغيرات الدراسة في المجموعة الضابطة ، اذ ظهرت جميع نتائج الاختبارات بين القبلي والبعدية بفروق معنوية ولصالح الاختبارات البعدية وذلك لان مستوى الدلالة اقل من (0.05) اما نسبة تطور تلك الاختبارات البعدية مقارنة بالقبليّة كانت في اختبار عدو (30) متر بنسبة تطور (11.598 %) وبنسبة تطور (10.401 %) في اختبار الوثب الطويل وبنسبة تطور (10.212 %) في اختبار خمسة حجلات بالرجل اليسار وبنسبة تطور (9.112 %) في اختبار خمسة حجلات بالرجل اليمين وبنسبة تطور (4.851 %) في اختبار الانجاز.

2-4 عرض وتحليل نتائج متغيرات الدراسة للمجموعة التجريبية في الاختبارات القبلية والبعدي

الدلالة الاحصائية	نسبة التطور %	مستوى الدلالة	قيمة (ت) المحسوبة	الانحراف المعياري للفروق	الوسط الحسابي للفروق	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الاختبارات	
								قبلي	بعدي
معنوية	13.825	0.005	3.337	0.156	0.536	0.106	3.877	قبلي	ركض 30 م
						0.087	3.341	بعدي	
معنوية	11.173	0.003	8.155	0.071	0.258	0.061	2.051	قبلي	وثب طويل
						0.059	2.309	بعدي	
معنوية	13.131	0.003	10.543	0.143	1.297	0.112	8.580	قبلي	مسافة خمس جولات بالرجل اليسار (م)
						0.255	9.877	بعدي	
معنوية		0.002	10.333	0.143	1.420	0.111	8.450	قبلي	مسافة خمس جولات

جدول (6) يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية ونسبة التطور

	14.387					0.254	9.870	بعدي	(بالرجل اليمين م)
معنوية	14.279	0.000	29.156	0.023	1.670	0.047	10.025	قبلي	الانجاز
						0.066	11.695	بعدي	
		الدلالة الاحصائية	مستوى الدلالة	ت	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	المجموعات		الاختبارات

اما الجدول (6) يبين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لمتغيرات الدراسة في المجموعة التجريبية ، اذ ظهرت جميع نتائج الاختبارات بين القبلي والبعدى بفروق معنوية ولصالح الاختبارات البعدية وذلك لان مستوى الدلالة اقل من (0.05) اما نسبة تطور تلك الاختبارات البعدية مقارنة بالقبليّة كانت في اختبار عدو (30) متر بنسبة تطور (13.825 %) وبنسبة تطور (11.173 %) في اختبار الوثب الطويل وبنسبة تطور (13.131 %) في اختبار خمسة حجلات بالرجل اليسار وبنسبة تطور (14.387 %) في اختبار خمسة حجلات بالرجل اليمين وبنسبة تطور (14.279 %) في اختبار الانجاز .

3 - 4 عرض وتحليل نتائج متغيرات الدراسة للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية .

معنوية	0.013	2.605	0.097	3.529	ضابطة	ركض 30 م (ثا)
			0.087	3.341	تجريبية	
معنوية	0.000	6.232	0.041	2.269	ضابطة	وثب طويل (م)
			0.059	2.309	تجريبية	
معنوية	0.000	9.378	0.277	9.567	ضابطة	مسافة خمس حجلات بالرجل اليسار(م)
			0.255	9.877	تجريبية	
معنوية	0.000	9.346	0.257	9.306	ضابطة	مسافة خمس حجلات بالرجل اليمين (م)
			0.254	9.870	تجريبية	

جدول (7) يبين نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

بينما الجدول (7) يبين نتائج الاختبارات البعدية لمتغيرات الدراسة للمجموعتين الضابطة والتجريبية ، اذ ظهرت جميع نتائج الاختبارات بفروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية وذلك لان قيمة مستوى الدلالة اقل من (0.05)

4-4 عرض وتحليل نتائج متغيرات الدراسة للمجموعة الضابطة في اختبارات مراحل الاداء والانجاز القبلية والبعدية

جدول (8) يبين نتائج مراحل الاداء الوثب الثلاثي والانجاز القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة ونسبة التطور

يبين الجدول (8) نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمراحل اداء الوثب الثلاثي والانجاز في

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	نسبة التطور %	الدلالة الاحصائية		
									القبلي	البعدى
الحجلة	3.655	0.201	0.21	0.046	7.476	0.000	5.433	معنوية	قبلي	
	3.865	0.170							بعدى	
الخطوة	2.855	0.081	0.095	0.035	3.263	0.004	3.220	معنوية	قبلي	
	2.950	0.062							بعدى	
الوثبة	3.454	0.203	-	0.029	5.074	0.000	5.550	معنوية	قبلي	
	3.657	0.063							بعدى	
الانجاز	9.964	0.071	0.508	0.027	3.380	0.003	4.851	معنوية	قبلي	
	10.472	0.056							بعدى	

المجموعة الضابطة ، اذ ظهرت جميع نتائج الاختبارات بين القبلي والبعدي بفروق معنوية ولصالح الاختبارات البعدية وذلك لان مستوى الدلالة اقل من (0.05) اما نسبة تطور تلك الاختبارات البعدية مقارنة بالقبلية كانت في (الحجلة) بنسبة تطور (5.433 %) وبنسبة تطور (3.220 %) في اداء الخطوة وبنسبة تطور (5.550 %) في اداء الوثبة وبنسبة تطور (4.851 %) في اختبار الانجاز.

4-4 عرض وتحليل نتائج متغيرات الدراسة للمجموعة التجريبية في اختبارات مراحل ومستوى الانجاز القبلية والبعدي

جدول (9) يبين نتائج مراحل الاداء الوثب الثلاثي والانجاز القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ونسبة التطور

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي للفروق	الانحراف المعياري للفروق	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	نسبة التطور %	الدلالة الاحصائية
الحجلة	قبلي	3.680	0.140	0.724	0.065	0.000	16.439	معنوية
	بعدي	4.404	0.190					
الخطوة	قبلي	2.840	0.053	0.640	0.024	0.000	18.390	معنوية
	بعدي	3.480	0.071					
الوثبة	قبلي	3.505	0.040	0.302	0.018	0.000	7.932	معنوية
	بعدي	3.807	0.052					
الانجاز	قبلي	10.025	0.047	1.670	0.023	0.000	14.279	معنوية
	بعدي	11.695	0.066					

بينما يبين الجدول (9) نتائج الاختبارات القبلية والبعدي لمراحل اداء الوثب الثلاثي والانجاز في المجموعة الضابطة ، اذ ظهرت جميع نتائج الاختبارات بين القبلي والبعدي بفروق معنوية ولصالح الاختبارات البعدية وذلك لان مستوى الدلالة اقل من (0.05) اما نسبة تطور تلك الاختبارات البعدية مقارنة بالقبلية كانت في (الحجلة) بنسبة تطور (16.439 %) وبنسبة تطور (18.390 %) في اداء الخطوة وبنسبة تطور (7.932 %) في اداء الوثبة وبنسبة تطور (14.279 %) في اختبار الانجاز.

4-5 عرض وتحليل نتائج متغيرات الدراسة للمجموعة الضابطة في اختبارات مراحل الاداء والانجاز القبلية والبعدي

جدول (10) يبين نتائج مراحل الاداء البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة

المتغيرات	المجموعتين	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدالة الاحصائية
الحجة	الضابطة	3.865	0.170	7.942	0.000	معنوية
	التجريبية	4.404	0.190			
الخطوة	الضابطة	2.950	0.062	8.535	0.000	معنوية
	التجريبية	3.480	0.071			
الوثبة	الضابطة	3.657	0.063	6.155	0.000	معنوية
	التجريبية	3.807	0.052			
الانجاز	الضابطة	10.472	0.056	8.190	0.000	معنوية
	التجريبية	11.695	0.066			

اما الجدول (10) بين نتائج مراحل الاداء البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة ،اذ ظهرت الفروق معنوية في جميع مراحل الاداء ولصالح المجموعة التجريبية وذلك لان مستوى الدلالة اقل من (0.05)

جدول (11) يبين النسبة المئوية لمراحل اداء الوثب الثلاثي مع الانجاز في الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

الدلالة الاحصائية	الانجاز (متر)	مراحل اداء الوثب الثلاثي %			المجاميع	
		الوثبة	الخطوة	الحجة	القبلي	البعدي
معنوية	9.964	3.454	2.855	3.655	القبلي	المجموعة الضابطة
		%34.664	%28.652	%36.682		
معنوية	10.472	3.657	2.950	3.865	البعدي	المجموعة التجريبية
		%34.921	%28.170	%36.907		
معنوية	10.025	3.505	2.840	3.680	القبلي	المجموعة التجريبية
		%34.962	%28.329	%36.708		
معنوية	11.695	3.807	3.480	4.404	البعدي	المجموعة التجريبية
		%32.552	%29.756	%37.657		

أما الجدول (11) يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة لمراحل اداء الوثب الثلاثي والنسبة المئوية لكل مرحلة مع الانجاز للمجموعتين التجريبيّة والضابطة ، اذ ظهرت نتائج اختبارات المجموعة الضابطة القبلية في مرحلة الحجلة بنسبة (36.682%) وفي مرحلة الخطوة شكلت نسبة (28.652%) بينما في مرحلة الوثبة كانت بنسبة (34.664%) وبنسبة (9.964 متر) اما الاختبارات البعديّة كانت بنسبة (36.907%) في مرحلة الحجلة ، وبنسبة (28.170%) في مرحلة الخطوة ونسبة (34.921%) في مرحلة الوثبة وبنسبة (10.472 متر) .

اما نتائج اختبارات المجموعة التجريبيّة القبلية في مرحلة الحجلة بنسبة (36.708%) وفي مرحلة الخطوة شكلت نسبة (28.329%) بينما في مرحلة الوثبة كانت بنسبة (34.962%) وبنسبة (10.025 متر) اما الاختبارات البعديّة كانت بنسبة (37.657%) في مرحلة الحجلة ، وبنسبة (29.756%) في مرحلة الخطوة وبنسبة (32.552%) في مرحلة الوثبة وبنسبة (11.695 متر) .

4- 2 مناقشة النتائج :

عند الاطلاع على الجداول (5-6-7-8-9-10-11) نرى ان هناك فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعديّة في متغيرات الدراسة المتمثلة في (عدو 30 متر- الوثب الطويل - خمس حجلات بالرجل اليمنى والرجل اليسرى) فضلا عن مراحل الوثب الثلاثي المتمثلة (الحجلة - الخطوة - الوثبة - الانجاز) وللمجموعتين التجريبيّة والضابطة ، وعند مقارنة تلك الاختبارات البعديّة بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة كان الفرق واضحا ولصالح المجموعة التجريبيّة ، ويعزى الباحث ذلك الى فاعلية تقنين التمرينات الارتدادية في تحسين القدرات الحركية والمهاريّة في مستوى اداء الوثب الثلاثي كون تلك الفعالية تتطلب في ادائها مستوى عالي من القدرة العضلية (سرعة + قوة) وذلك ما تحتاجه من قفزات مترابطة في (الحجلة - الخطوة - الوثبة) كون تلك التدريبات تتألف من انقباضات عضلية لا مركزيّة تتبعها انقباضات عضلية مركزيّة سريعة ومباشرة وهذا النوع من التدريب يؤثر على القوة القصوى مما يؤدي الى زيادة القوة القصوى للعضلة للاستجابة بسرعة في الانبساط العضلي في العضلات.

وهذا ما اشار اليه (George Dunn) 1999 " ان هناك انواعا من تدريبات البلايومترك او التدريبات الارتدادية تنحصر في الحجلات والوثبات على الحواجز والارتدادات والوثب العميق وذلك بهدف تنمية القدرة الانفجارية للرجلين وتعطي نتائج واستجابة عالية " ¹⁴ وهذا ما ظهر عند اختبارات العدو والوثب الطويل والحجلات الخمسة بالرجل اليمين والرجل اليسار. كما يؤكد (Gambetta)

1George, D. Crash Training to state Championship, Track Coach, Formerly Track Technique, Noo.147, .Spring, 1999

1989 "ان التدريبات الارتدادية تعمل على زيادة القدرة الانفجارية للرجلين والتي تتطلبها مهارة الاداء وخاصة اذا كانت تلك التدريبات متمثلة بطبيعة اداء المهارة وفي خط سيرها وطبيعة ادائها والتي تتطلب دمج السرعة مع القوة لغرض تحقيق قدرة اداء عالية"¹⁵ وهذا ما يظهر واضحا في مرحلة الارتقاء (الحجلة) بالوثب الثلاثي والذي يمكن ملاحظته من خلال الجدول (11) والذي يبين نسبة التطور الكبيرة في مراحل الاداء المتمثلة (الحجلة - الخطوة - الوثبة) في الاختبار البعدي مقارنة بالاختبار القبلي للمجموعة الضابطة والتجريبية كما موضحة بالشكل (1 ، 2)، حيث يمكننا تفسيرها نتيجة السرعة العالية (الأفقية والعمودية) (وزاوية الارتقاء) التي تقترن بأداء معظم افراد المجموعة الذين ركزوا على مرحلة الحجلة وهو ما يعرف بالطريقة الروسية وكان متوسط مسافاتهم النسبية (37.657%) مقارنة بمرحلتي الخطوة والوثبة. كما يعزى الباحث الى تركيز تلك العينة على الحصول على اكبر مسافة في مرحلة الحجلة وذلك بما يتمتعون به من معدل سرعة عالية نجد أن عنصر السرعة يعتبر الأساس في الأداء الحركي لمرحلة الاقتراب حيث تتحول السرعة الأفقية الناتجة من الاقتراب إلى سرعة رأسية ليستفيد منها المتسابق في كسب ارتفاع جيد محصلته لأعلى ولأمام يحدد مسافة الوثبة، إذ يؤكد محمد عثمان (1990) نقلا عن (Popov) المدرب السوفيتي الشهير "أن عامل السرعة من أهم العوامل التي تتحكم في المستوى الرقمي في مسابقة الوثب الثلاثي، ومن الملاحظ أن لا عبي المستوى العالي في هذه المسابقة يستطيعون منافسة عدائي الـ 100 متر في عدو المسافات القصيرة (30-50-100م) كما أن قوة الارتقاء تشكل عاملا رئيسيا في هذه المسابقة، ويمكن لنا القول بأن قوة الارتقاء ترتبط بمستوى السرعة إلى حد كبير يخضع عامل قوة الارتقاء بنسبة كبيرة إلى مستوى ونوعية تدريبات القوة الخاصة في تلك الفعالية."¹⁶ لذلك فإن القوة الإرتدادية (Reaktivkraft) "سوف تعتمد بجانب القوة القسوى والقدرة على الإنقباضات العضلية السريعة على قدرة الشد والتقصير الإرتدادي المفاجيء، وهذه تعتمد أيضاً على مستوى التوافق العصبي العضلي وعلى الفعل الإنعكاسي لمرحلة الإستطالة والتمدد الحاصل للألياف والأوتار والأربطة وعلى مايسمى بالصلابة العضلية جراء الإنقباض اللامركزي الحاصل لها. لذا فإن القوة الارتدادية هذه سوف تعتمد على عدد العضلات العاملة والمساعدة المشاركة، وعلى قوة تنشيطها الداخلي وعلى قوة المكونات المطاطة المتوازية والسلسلية للأوتار والأربطة"¹⁷ كما اكد (Sharkay) 1990 " أن أحد أسرار نجاح هذا التدريب ترجع الى حقيقة فسيولوجية تتلخص في أن العضلة تعطى أكبر قوة اذا أمكن مطها (إطالتها) قبل الانقباض مباشرة مما يؤدي الى تحسين ميكانيزم الانعكاس ويزيد في الاسترخاء ويعمل على تخزين طاقة كبيرة تزيد من كفاءة الانقباض وسرعته"¹⁸

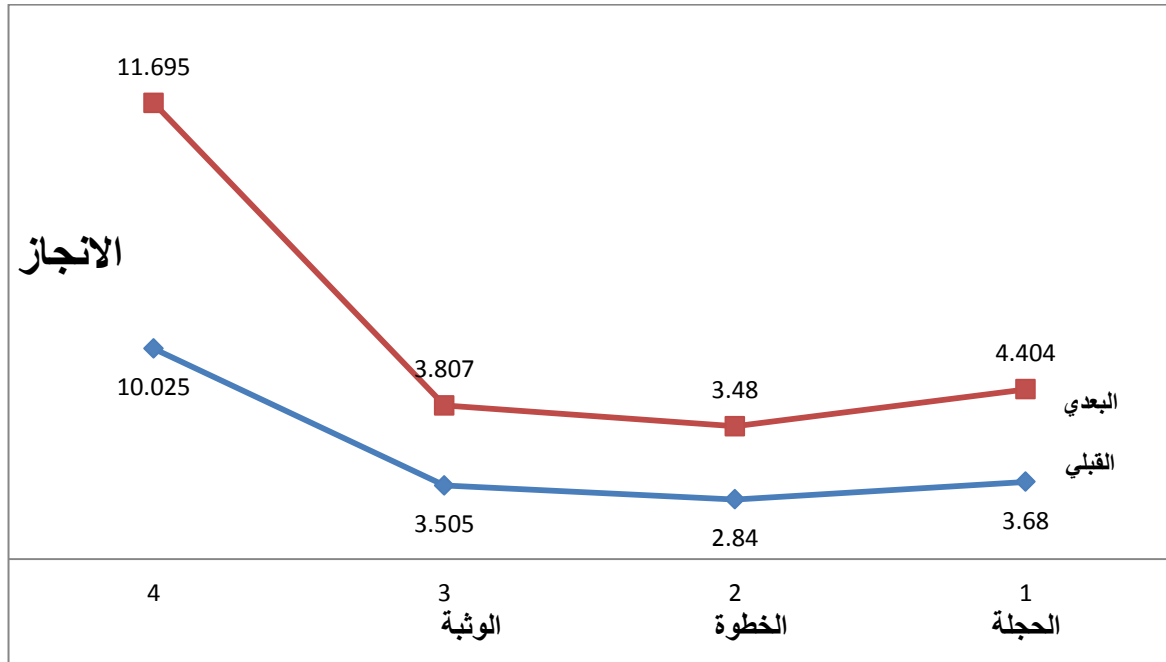
2Gambetta, V. Pyometrics for Beginners, Basis Consideration, New Studies in Athletics, March, 1989 .

¹⁶ محمد عبد الغنى عثمان : موسوعة ألعاب القوى(تكنيك - تدريب - تعليم - تحكيم)، دار القلم، الطبعة الأولى، 1990م.

¹⁷ اثير محمد صبري، 2010. مدونات الاكاديمية الرياضية العراقية

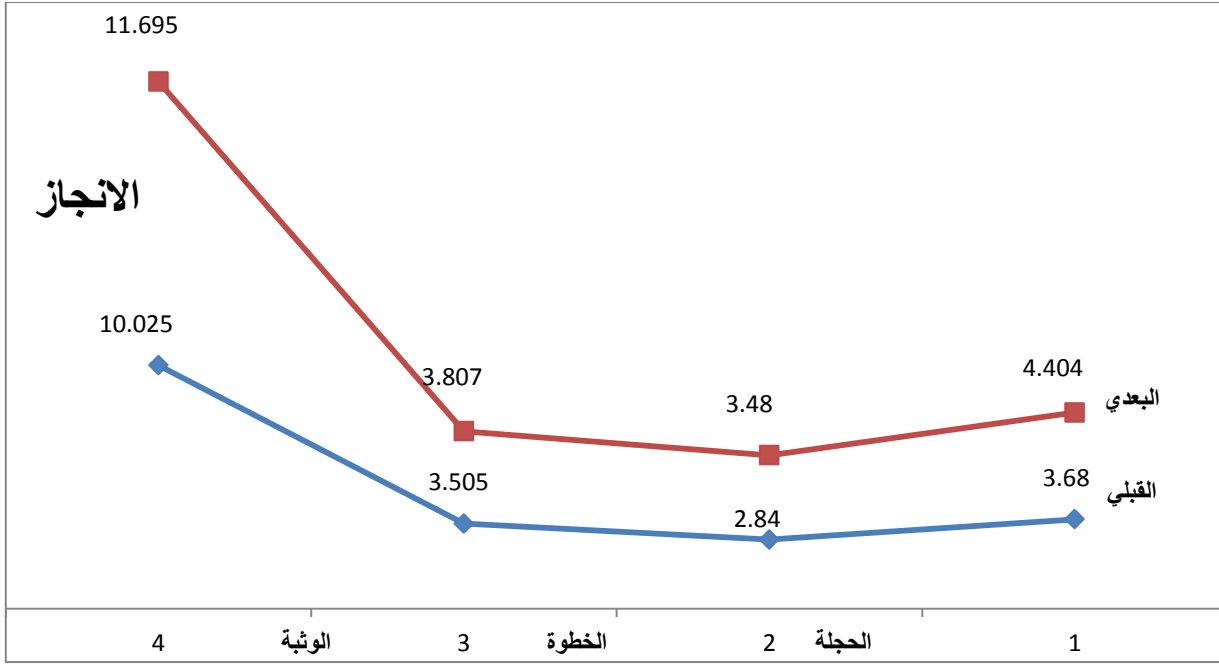
¹⁸ Sharkey, B.J Physiology of Fitness, 3rd ., ed., Human Kinetics Books, Illinois, 1990,P. 2

مما سبق نرى انه قد تحقق الفرض علما ان استخدام تلك التدريبات (الارتدادية) تعمل على تطوير
مراحل اداء الوثب الثلاثي ومستوى الانجاز



شكل (1)

يوضح مراحل اداء الوثب الثلاثي والانجاز في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة



شكل (2)

يوضح مراحل اداء الوثب الثلاثي والانجاز في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

5 - الاستنتاجات والتوصيات :

5- 1 الاستنتاجات :

من خلال النتائج التي توصل اليها الباحث استنتج ماياتي :

- 1- تدريبات القوة الارتدادية كان لها الاثر في تطوير القدرة العضلية (السرعة - القوة) لعضلات الرجلين مما ادى الى تطوير مستوى الانجاز.
- 2- تطوير مراحل اداء الوثب الثلاثي (الركضة التقريبية - الحجلة - الخطوة الوثبة) في الاختبارات البعدية مقارنة بالقبليّة من خلال اختبارات السرعة القصوى المتمثلة بعدو (30) متر واختبارات الخمس خطوات حبل برجل اليسار واليمين واختبار الوثب الطويل.
- 3- ادت التدريبات الارتدادية الى تطور مرحلتَي الحجلة والوثبة بنسبة عالية مقارنة بمرحلة الوثبة.
- 4- استخدام المجموعتين التجريبية والضابطة الطريقة الروسية في اداء مراحل الوثب الثلاثي ، اذ كانت اوساط مسافاتهم النسبية لمراحل الاداء للمجموعة التجريبية هي (للحجلة 37.657% وللخطوة 29.756% وللوثبة 32.552%) اما للمجموعة الضابطة كانت (لحجلة 36.907% وللخطوة 28.170% وللوثبة 34.921%)

5- 2 التوصيات :

من خلال الاستنتاجات يوصي الباحث مايلي :

- 1- ضرورة التاكيد على التدريبات الارتدادية (القفز بأنواعه) في فعاليات القفز والوثب (الوثب الطويل - العالي) .
- 2- تدريبات القفز بانواعه ضروري في تطوير الاداء المهاري في فعاليات الوثب والقفز .
- 3- ضرورة استخدام التدريبات الارتدادية بشدد اقل من القصوي في تطوير المسارات الحركية في فعاليات الوثب .
- 4- التاكيد على تطوير مرحلة الارتقاء في الحجلة للحصول على اكبر مسافة افقية للوصول الى الانجاز الجيد .
- 5- التاكيد على تطوير مرحلة الخطوة للحصول على اكبر مسافة ممكنة مقارنة مرحلتي الحجلة والوثبة .

المصادر العربية والاجنبية

- 1 - اثير محمد صبري، 2010. مدونات الاكاديمية الرياضية العراقية
- 2- بسطويسي احمد : سباقات المضمار ومسابقات الميدان، تعليم - تكنيك - تدريب ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ط1 ، 1997 ، ص 327 - 328
- 3- محمد عثمان : موسوعة العاب القوى ، تكنيك- تدريب - تعليم - تحكيم ، دار الفكر للنشر ، الكويت 1990
- 4- سعد الدين ابو الفتوح، عبد المنعم ابراهيم : مسابقات المضمار ، مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية ، القاهرة ، 1998 ، ص97
- 5- صريح عبد الكريم الفضلي، خولة ابراهيم : الاسس النظرية والعملية لالعاب القوى ، مطبعة الغدير، بغداد ، 2012 ، ص166
- 6- وديع ياسين التكريتي : التطبيقات الاحصائية واستخدام الحاسوب في التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب ، 1999
- 7- بيترج.ل. تومسن. نظريات التدريب الرياضي ، مركز التنمية الاقليمي في القاهرة ، 1996
- 8- السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي (تدريب وفسولوجيا التحمل) ، مطبعة الشباب الحر ، القاهرة ، 1992م
- 9- مهدي كاظم علي: دراسة مقارنة لبعض الاساليب المستخدمة لتنمية القوة المميزة بالسرعة في انجاز الوثبة الثلاثية، بحث منشور في مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، العدد العاشر، 1995

10 حسين مردان ،رائد فائق : تأثير تدريبات البلايومترك في تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية والقدرة الانفجارية للرجلين والانجاز الرقمى لفعالية الوثبة الثلاثية ، بحث منشور في مجلة القادسية

الأسبوع	التمارين	الوحدة التدريبية	التكرار	الراحة بين التكرارات	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع
---------	----------	------------------	---------	----------------------	--------------	---------------------

لعلوم التربية الرياضية - - المجلد التاسع - العدد الثالث - اب 2009،

1- George, D.Crash Training to state Championship, Track Coach, Formerly Track Technique, Noo.147, Spring, .1999

2- Gambetta,V. Plyometrics for Beginners, Basis Consideration, New .1989Studies in Athletics, March,

3-Sharkey, B.J Physiology of Fitness, 3rd ., ed., Human Kinetics Books, Illinois, 1990,P

ملحق (1) يبين البرنامج الخاص بالتمارين الارتدادية

2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	12×3	الأولى	- تمارين القفز على الكاحلين .	1
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3		- القفز العمودي في المكان	
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الثانية	- القفز على الحواجز بمقدمة القدم (القفز على الأمشاط(6) حواجز بارتفاع (50) سم	2
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الأولى	- تمارين القفز على الكاحلين .(مع التركيز على طول فترة التوقف في الهواء)	
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الثانية	القفز العمودي.(مع التركيز على طول فترة التوقف في الهواء وزيادة السرعة بين القفزات)	3
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الأولى	-القفز على الموانع بمقدمة القدم (القفز على الأمشاط(ارتفاع 60 سم) مع التركيز على زيادة المسافة. من 4-8 مرة	
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الثانية	- تمارين لقوة القفز .لساق القفز. من 3-12 مرة.	4
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الأولى	- تمارين القفز مع ثني الركبتين.مع التركيز على رفع الكعب لمستوى الركبة.	
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الثانية	-القفز الجانبي على الموانع مع التركيز على زيادة المسافة بين القفزات (4-8) مرة	5
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الأولى	- تمرين لقوة القفز (القفز لأبعد مسافة ممكنة).	
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الثانية	- تمارين القفز مع ثني الركبتين مع التركيز على طول فترة التوقف في الهواء.	6
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الأولى	-القفز الطويل المتكرر من الثبات. مع التركيز على طول القفزة وارتفاعها	
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الثانية	- القفز بقدم والنزول على القدم الأخرى مع الجري بين قفزة وأخرى	7
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الأولى	القفز على ساق واحدة والهبوط على نفس الساق مع التركيز على تكرار القفزة على نفس الساق ولمسافة معينة (على صناديق مختلفة الارتفاع)	
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الثانية	-القفز من الثبات لكلتا القدمين بصورة متكررة	8
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الأولى	- القفز على مقدمة القدم (الأمشاط) مع الركض السريع لمسافة 30 - 40 متر بعد القفز	
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الثانية	- القفز الجانبي على الصناديق ثم الركض لمسافة 30-40 متر بعد القفز	9
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الأولى	القفز بقدم والنزول على القدم الأخرى مع زيادة المسافة بين الخطوات	
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الثانية	القفز على ساق واحدة والهبوط على نفس الساق مع التركيز على زيادة المسافة (4-6) مرة على صناديق مختلفة الارتفاع	9
2 - 3 دقيقة	2	40 - 90 ثانية	10×3	الأولى	القفز من الثبات لكلتا القدمين بصورة متكرره	