

تأثير تمرينات البلايومترك في تطوير القدرة الانفجارية ومهارة القفز فتحاً على منصة القفز في الجمناستك الفني للنساء

م.د. ماجد خليل خميس م.م. شيماء حسون مشكور م.م. زينب صباح ابراهيم

جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث باللغة العربية

تحظى الصفات البدنية باهتمام كبير في تصميم المناهج التدريبية الى جانب الإعداد المهاري والخططي والنفسي باعتبارها تشكل أهدافاً كبيرة في الاستعداد والتهيء للإعداد البدني للألعاب الرياضية ، وأن من متطلبات الإعداد البدني الخاص في فعاليات الجمناستك تطوير الصفات البدنية الخاصة بها بغية تكاملها عند اللاعب أو الطالبة الى مرحلة المنافسات ومن هذه الصفات صفة القوة واهمها القدرة الانفجارية اذ تعتبر من اهم الصفات التي تتطلبها لعبة الجمناستك لما تتميز به هذه الفعاليه من مهارات تتصف بالقوة مثل القفز ولذلك عمدت الباحثة على استخدام تمرينات البلايومترك في تطور القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين نتيجة الضعف الذي لاحظته الباحثة لدى طالبات المرحلة الثانية للوصول الى اهدافها وتحقيق فرضية البحث في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين لدى طالبات المرحلة الثانية وقد استعانة الباحثة بمجموعة من المصادر والدراسات المشابهة للالمام باموضوع قيد الدراسة اذا عتمدت المنهج التجريبي على عينة البحث مستخدمة مجموعة من الوسائل والاجهزة والادوات والقوانين الاحصائية لغرض معالجتها وتوصلت الباحثة الى تحقيق فرضيات البحث واهدافه بعد عرض النتائج وتحليلها باستخدام تمرينات البلايومترك واوصت بمجموعة من التوصيات كانت مفادها الاعتماد بشكل كبير على تمرينات البلايومترك في المناهج التدريبية للطالبات حتى يضمن تطور القدرة الانفجارية والاهتمام بها كونها نوعاً مهماً من انواع القوة .

Impact of bulumetric exercises to develop explosiveness ability to jump skill breakthrough on the vault jump in artistic gymnastics women

By

Majid Khalil Kamis Ph.D. Lecturer

Shaima Hassoun Mashkor. Lecturer Assistant

Zainab Sabah Ibrahim. Lecturer Assistant

College of Physical Education and Sport Sciences / University of Diyala

Abstract

Have the physical attributes with great interest in the training curriculum design, along with the skill and tactical and psychological preparation as posing a significant targets in standby and prepare for the preparation of physical sports, physical preparation requirements in the activities of gymnastics develop their own physical attributes in order to integration when the player or the student to the stage competitions and these qualities prescription strength and the most important of the explosive ability as one of the most important qualities required by the gymnastics due to its event of skills characterized by force, such as jumping therefore proceeded researcher on the use of bulumetric exercises in the evolution of the explosive power of the muscles of the two men as a result of weakness noted by the researcher for the students stage the second to reach their goals and achieve research hypothesis in developing explosive power of the two men, the female students in the second phase have recourse researcher range of sources and studies similar to familiarize themselves under study if experimental approach to the research sample, using a set of tools and gadgets and laws statistical purpose of treatment and reached a researcher to achieve hypotheses Find and objectives After viewing the results and analyzed using exercises bulumetric and recommended a set of recommendations was that rely largely on exercises in the training curriculum for the students in order to ensure the development of her ability as an important kind of power.

1-التعريف بالبحث

1- 1 المقدمة وأهمية البحث

يهدف التدريب الرياضي الى رفع مستوى الإنجاز سواء كان مهارياً أم بدنياً وفي الألعاب والأنشطة الرياضية كافة ، وتحضى الصفات البدنية بإهتمام كبير في تصميم المنهاج التدريبية الى جانب الإعداد المهاري والخططي والنفسي باعتبارها تشكل أهدافاً كبيرة في الإستعداد والتهيء للإعداد البدني للألعاب الرياضية ، وأن من متطلبات الإعداد البدني الخاص في فعاليات الجمناستك تطوير الصفات البدنية الخاصة بها بغية تكاملها عند اللاعب أو الطالبة الى مرحلة المنافسات ومن هذه الصفات صفة القوة بأشكالها القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة لدورها الكبير في الأداء الحركي للاعبات أثناء المنافسات لما تتطلبه من أداء مهارات تتصف بالقوة مثل القفز فتحا على حصان القفز وتعد القدرة الانفجارية واحدة من صفات القوة العضلية التي تتميز بها لاعبة الجمناستك عند اداء مهارة القفز فتحا على حصان القفز أذ تتميز هذه المهارات بقوة القفز وسرعة عالية أثناء الأداء وهذه الصفات هي صفات القدرة الانفجارية لذا فإن الإهتمام بتطوير القوة الخاصة بهذه المهارات هو من الأولويات وفي نفس الوقت الحضر أهتم العالم باستخدام تمرينات

البلايومترك في مجال التدريب الرياضي وتشارك بنسبة كبيرة في تطوير القدرة الانفجارية وهذا ما أكده (بسطويسي احمد ، 1999، 296) " أذ يقول تعمل تمرينات البلايومترك أيجابياً على تحسين الطاقة الحركية والطاقة المطاطية التي لها تأثير كبير على تطوير القدرة الانفجارية عن طريق دورة الأطالة والتقصير" وعرفه (Gambeta, 1, 1989) P,21) بأنه أسلوب تدريبي صمم للاستفادة من خزين الطاقة المطاطية (Elastic Energy) في العضلات، من خلال (المد - التقصير) للتقلص العضلي، وهذا يعتمد على حقيقة (بايولوجية) مفادها، أن العضلة تستطيع أن تظهر قوة أكبر، إذا امتدت بصورة فعالة، قبل أن يسمح لها أن تقصر، وهذا بدوره يؤدي إلى تحسين في فاعلية الأداء العضلي في دورة (المد - التقصير) للتقلص العضلي. ، وبذلك تعد تدريبات البلايومترك أحد الركائز المهمة والمؤثرة على تقدم مستوى الإنجاز أن استخدام تدريبات البلايومترك تعد من الوسائل الجيدة والمفضلة لتنمية القدرة الانفجارية فهو يزيد من مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجراً خلال المدى الحركي. وبهذا تكمن اهمية البحث باستخدام تدريبات البلايومترك لتطوير أداء مهارة القفز فتحاً على منصة القفز.

2-1 مشكلة البحث

ان لكل فعالية رياضية رسالتها الخاصة والاساليب التي يستخدمها المختصون في عملية التعلم والتدريب من اجل تثبيت المهارات الحركية وخاصة في رياضة الجمناستك التي تعد من الالعاب الرياضية الصعبة التي تتطلب جهداً بدنياً متميزاً عند اداء مهاراتها الحركية ومن خلال ملاحظة الباحثون لمستوى الأداء المهاري لطالبات المرحلة الثانية في مهارة القفز فتحاً على منصة القفز هو مستوى ضعيف لوجود ضعف في عضلات الرجلين و ضعف القدرة الانفجارية لهن والذي يظهر واضحاً في عدم تمكن الطالبات من القفز واجتياز الجهاز ورفع وتمرير الرجلين ومن أداء هذه المهارة بشكل سليم . وتتجلى مشكلة البحث في الإجابة على التساؤل التالي ، هل إمتلاك قوة انفجارية مناسبة تمكن الطالبة من الأداء المهاري على منصة القفز ، وهل للقوة الانفجارية تأثير عليها ؟ وكون الباحثتان تدريسيتان في الكلية في مادة الجمناستك اوجدتا من الضروري اعطاء تمارين قوة قفز كافية تساعد في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين ، لذا ارتأى الباحثون تطوير المهارة باستخدام تمرينات البلايومترك في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين .

1 - 3 اهدف البحث

- 1- اعداد تمرينات بلايومترك لتطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين ومهارة القفز فتحاً على منصة القفز.
- 2- التعرف على تأثير تمرينات البلايومترك لتطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين ومهارة القفز فتحاً على جهاز منصة القفز .

1-4 فرض البحث : -

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات البحث للمجموعة التجريبية .
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات البحث للمجموعة الضابطة.
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية في اختبارات البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة.

1 - 5 مجالات البحث : -

1 - 5 - 1 المجال البشري : طالبات مرحلة الثانية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة ديالى

1 - 5 - 2 المجال الزمني : 2012/2/12 - 2012/3/7

1 - 5 - 3 المجال المكاني : قاعة الجمناستيك ، كلية التربية الرياضية ، جامعة ديالى

1 - 6 تحديد المصطلحات

- 1 - 6 - 1 أسلوب البلايومترك :- وهي تلك التمرينات التي تتميز بالتقلصات العضلية الشديدة الإستجابة للعمل الحركي السريع (نقلا عن سعد محسن، 2، 1985-3).
- 1 - 6 - 2 القوة الانفجارية:- وهي أقصى إنقباض عضلي ضد مقاومة ما في أقل زمن ممكن ولمرة واحدة (ليث، 185، 1993).

2 - الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

2 - 1 الدراسات النظرية

2 - 1 - 1 مفهوم البلايومترك

ذكر (ريدجو، 1992،) بأنه قد سجل أول ظهور حديث لتطبيقات هذا التدريب في روسيا و أوروبا الشرقية ، حيث أستخدمه المدربون الروس وفي طليعتهم (Vcahoshanski) الذي أطلق عليه القفز العميق والذي يتطلب من اللاعب الهبوط من ارتفاعات مختلفة والقيام مباشرة عند التماس مع الارض بالوثب العمودي وأن الأساس العلمي لذلك هو الإنقباض العضلي في حين أن المفهوم الحقيقي لتطبيق استخدام البلايومترك في امريكا عن طريق (فردويت) ويمكن أن نقول بأن البلايومترك يشير الى التمارين المخصصة بقدرة الإنقباض العضلي في الإستجابة للعمل المتحرك أو في الإمتداد العاملة وتسمى سرعة الأداء القدرة الانفجارية لأثناء أداء أو لمهارة أو التحرك والتي تمتاز بالسرعة وبذلك تعمل تمارين البلايومترك على :

1 -زيادة عدد الوحدات الحركية العاملة ، والوحدات الحركية وهي مجموعة الألياف العضلية والعصب الحركي الذي ينفذها .

2 - الزيادة في أمتداد العضلة مباشرة قبل أنقباضها والتكيف في الوظائف العصبية العضلية .

3 - العمل على تحسين كفاءة معدل إنتاج القوى .

4 - الزيادة في كفاءة الألياف العضلية السريعة الإنقباض وبالتالي تحسين العمل اللاووكسيجيني (ابو العلا ، 185، 1993) ولذلك عرف البلايومترك من قبل الكثيرين من الخبراء في هذا الجانب ومنهم (زايكوراسك) فقد أشار اليه بكونه الشد الكبير لمجموعة من العضلات تعمل تحت تأثير برنامج تدريجي يتضمن مرحلة المد السريع والذي يتبعه مباشرة أنقباض عضلي مباشرة يكون هذا

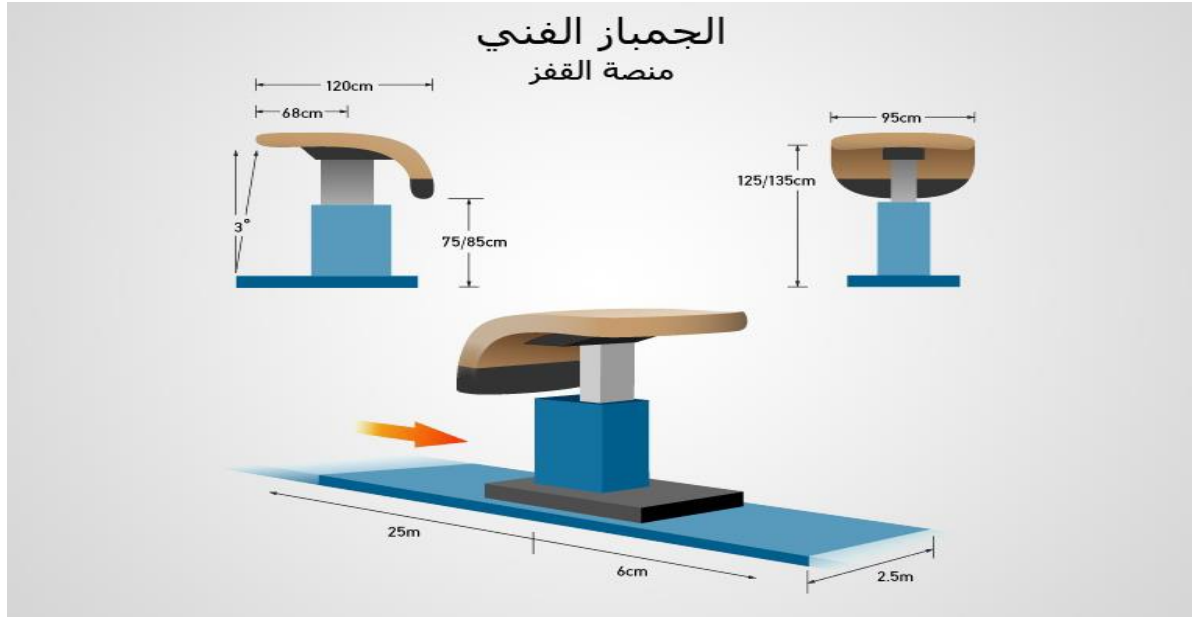
الشد الناتج من استخدام أي طريقة أخرى مثل (تدريبات الأيزومتر) أو (تدريبات الأيزوتونك) أو (تدريبات الأكسوتونيك) وذكر (ديسك 1989) بأنه أسلوب ناتج لتطوير قدرة مطاطية العضلات التي تعمل على تنمية القوة السريعة (مصدر سبق ذكره)

2-1-2 مفهوم القدرة الانفجارية

تعني القوة الانفجارية القيام بحركة تستخدم فيها القوة القصوى في لحظة قصير لإنتاج الحركة ، أي هي قوة تظهر عند تسلطها على المقاومة بتعجيل قصوي ويختلف العديد من العلماء في تعريف هذا المفهوم وأذا يعرفها (كمال ، ومحمد ، 1984،52) " بأنها القدرة على تفجير القوة بسرعة " . ويشير (قاسم وعبد ، 1987،93) " أن القوة الانفجارية مرتكزة على القدرة العضلية " . ويعرفها (ياسر ، 1997،256) بأنها " التغلب على قوة أقل من القصوى ولكن في أقصى سرعة ممكنة " . ويرى (بسطويسى ، 1999،116) أنها " أعلى قوة ديناميكية يمكن أن تنتجها العضلة أو مجموعة العضلية لمدة واحدة " . ويشير (عصام ، 2005، 137) إلى أنها " قدرة الفرد على بذل النهاية العضمية للطاقة في عمل أنطلاق واحد وهنا يرتبط قوة العضلة بسرعة " كما يعرفها (قاسم ، 2010،367) (على أنها أقصى قوة يستطيع الجهاز العضلي انتاجها في حالة أقصى انقباض ارادي وتعد العامل الحاسم في الفعاليات الرياضية التي على مقاومة عالية جدا .

2-1-3 جهاز منصة القفز. (عايدة علي حسن واخريات ، 2011،30-31) .

يستعمل جهاز منصة القفز الحديثة من قبل الرجال والنساء. تكون الجهاز من ثلاثة أجزاء هي مجال الركض ومحدد بمسافة 25 م حسب القانون الدولي للجيمباز ولوحة القفاز التي طولها 120 سم وعرضها 60 سم وارتفاعها 20 سم ومنصة القفز التي طولها 120 سم وعرضها 95 سم وارتفاعها 135 سم وارتفاعها القانوني للنساء هو (125 سم) يتكون جسم الحصان الذي يرتكز على قاعدة عامودية من سطح مستوي غير قابل للكسر وتكون زواياه مغلقة بلباد خوفاً من أصابة الطالبة أو اللاعب. يجب ان يكون من الجلد الطبيعي اما أجزائه الباقية فتكون محدودة أيضاً من قبل الهيئة التنفيذية . والشكل رقم (1) يوضح مواصفات الجهاز .



شكل رقم (1)

3 - 1 - 4 - 1 مهارة القفز فتحا على حصان القفز (عبد الستار، 229، 1994)

مهارة القفز فتحاً على جهاز منصة القفز الحديثة (جهاز منصة القفز) . تعتمد معظم تمارين حركات القفز على الطريقة الكلية في التعلم وهناك بعض الحركات تحتاج الى طريقة مختلفة للتعلم ويمكن أن تقسم مراحل الحركة في القفز على منصة القفز الحديثة الى مراحل التالية :

الاداء الفني :

1 - الركضة التقريبية: تبدأ من أول خطوة تخطوها الطالبة لحين الضرب على القفاز إذ لا تزيد عن 20 م الخطوة الأخيرة منها التي تسبق ضرب القفاز تكون واسعة وذلك عن طريق فتح مفصل الورك وخاصة الساق القائدة مع رفع الذراعين للخلف عند القفز .

2 - الضرب على القفاز : يتم الضرب القفاز بالقدمين سوية بعد الخطوة الأخيرة من الركضة التقريبية من بأمشاط القدمين عند الربع الأخير من القفز تستغرق عملية الضرب على القفاز (0,9 الى 1,4) ثانية كما وان نجاح عملية الإقلاع يعتمد على آلية أو الحركة الذاتية في اداء أعضاء الجسم المرنة الموجودة في جهاز القفز وقوة المجاميع العضلية للساقين ، أن رد الفعل لضرب القفاز يعمل باتجاه عمل مفصل الساق .

3 - الطيران الأول : أن ارتفاع الطيران الأول يعتمد على نوع التمرين ومدى صعوبته فان القوى الخارجية تؤثر على جسم الطالبة في الطيران الاول مثل الجاذبية الأرضية يجب أن يكون الجسم مشدوداً جيداً أثناء الطيران الذراعان ممدودتين والرأس يكون بين الذراعين المستندة على سطح الجهاز تبدأ اللعبة بفتح الساقين ممدودتين للجانب ويحدث ميلان قليل بالكف للأمام بعدها يبدأ الفتح بالذراعين للأعلى للحصول على الطيران الثاني وفي لحظة نزول الجسم تبدأ عملية ضم

الساقين والهبوط على مقدمة امشاط القدمين مع أحداث ثني خفيف للساقين عند منطقة الركبة لإمتصاص قوة الهبوط ورفع الذراعين للأعلى .

4 - الطيران الثاني : يكون الطيران الثاني عادة أكبر من الطيران الاول يعتمد كذلك على نوع الحركة وكلما كان عالياً تمكنت اللاعب من ضبط تكتيك الحركة بشكل جيد .

5 - الهبوط:

يمثل الهبوط المرحلة الأخيرة من حركة القفز وهذا يعتمد على سيطرة اللاعب على وضعية الجسم في الهواء وتبدأ تهيئة القدمين حالة بدأ الجسم بالهبوط حيث يتم مد الجسم كاملاً قبل الوصول إلى الأرض وعند الوصول يتم ثني قليل بالركبتين لإمتصاص قوة الهبوط وهذا يعتمد على قوة المجاميع العضلية للساقين .

2-2 الدراسات السابقة

2-2-1 دراسة عناد جرحيس الصوفي، 1999 (دراسة مقارنة لأثر استخدام تدريبات البلايومترك وتدريبات الأثقال على الإنجاز في الوثب العريض وبعض الصفات البدنية والأثرومترك) . وتهدف الدراسة الى :

1 - التعرف على استخدام تدريبات البلايومترك في الإنجاز بالوثب الطويل وبعض الصفات البدنية الانثروبومترية .

2 - التعرف على أثر استخدام تدريبات الأثقال في الإنجاز بالوثب الطويل وبعض الصفات البدنية الانثروبومترية .

3 - مقارنة لأثر استخدام تدريبات البلايومترك وتدريبات الأثقال على الإنجاز بالوثب الطويل وبعض الصفات البدنية الانثروبومترية.

2-2-2 دراسة مهدي كاظم علي 1999 (أثر بعض أساليب البلايومترك في تنمية القوة السريعة وإنجاز الوثبة الثلاثية) . وتهدف الدراسة الى :

1 - معرفة تمارين القفز العميق الأفقية والعمودية بوزن الجسم مضافة الى القوة السريعة .

2 - معرفة الأسس التدريبية الأكثر تأثيراً في تطوير القوة السريعة للمبتدئين في الوثبة الثلاثية لتحقيق الإنجاز . وقد استخدم الباحث عينه قدرها (70) طالباً من طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية بجامعة بغداد ، وقد قسمت شعبتان إلى أربع مجاميع كل مجموعة تحتوي على (14) طالباً وبقيت الشعبة الثالثة كمجموعة ضابطة وعدد الطلاب (14) طالباً أيضاً وإذا أستعملت المجاميع الأربعة تمارين البلايومترك بوزن الجسم لمجموعتين وبوزن مضاف لمجموعتين .

3 - منهج البحث وأجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث

أستخدم الباحثون المنهج التجريبي لملامته وطبيعة البحث ولكون المنهج التجريبي " هو محاولة لضبط كل العوامل الأساسية المؤثرة في المتغير أو المتغيرات التابعة في التجربة سوى عامل واحد يتكلم فيه الباحث ويغيره على نحو معين بقصد تحديد وقياس تأثيره على المتغير أو المتغيرات التابعة. (نور الشوك، 59، 2004) ولكون هذا المنهج يتصف بدقة نتائجه مقارنة مع النتائج الأخرى من (صدق وثبات وموضوعية) .

3-2 مجتمع وعينة البحث : -

(إن الأهداف التي يضعها الباحث لبحثه والأجراءات التي يستخدمها ستحدد طبيعة العينة التي يختارها (جابر، احمد، 41، 1989). وشمل مجتمع البحث طالبات مرحلة الثانية كلية التربية الرياضية جامعة ديالى اختير بشكل عمدي والبالغ عددهن (30) طالبة . وتكونت عينة البحث من (29 طالبة) من مجتمع البحث الأصلي تم أستبعاد (10) طالبات بسبب الإصابات والرسوب والوفات وبذلك أصبحت (20) طالبة . أختيرت بالطريقة العشوائية وقسمت إلى مجموعتين (10) طالبات للمجموعة الضابطة و (10) طالبات للمجموعة التجريبية .

3-3 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والادوات المستخدمة في البحث .

3-3-1 وسائل جمع المعلومات

إن من الأمور المهمة لإنجاز التجربة وإتمامها هي الادوات إذ إن " أدوات التجربة هي الوسائل التي تستطيع من خلالها الباحثة جمع المعلومات وحل المشكلة لتحقيق أهداف البحث مهما كانت تلك الادوات من بيانات وعينات وأجهزة " (جماعة من الغوين 237، 1988).

1- المصادر العربية والاجنبية .

2- المقابلات الشخصية .

3- الإختبارات والمقاييس .

4- شبكة الأنترنت .

5- استمارة التسجيل (نتائج الإختبار الخاص بالطالبات)

6- الملاحظة العلمية.

7- الوسائل العلمية

3-3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث .

1- جهاز بساط حركات أرضية .

2- جهاز حصان قفز . (2)

3- جهاز عارضة التوازن . (2)

4- جهاز قفاز (2)

5- جهاز رفع الاثقال (2)

6- كرة طبية 3 كغم ⁽¹⁾ .

7- صندوق (1) .

8- مخاريط (10) .

9- شريط قياس (1) .

10- بساط اسفنج (3)

11-حمالة اثقال (2)

12-اقرص جديدة وزن 5 كغم

13-شفت حديد وزن 5 كغم

3- 4 الأختبارات المستخدمة في البحث

3- 4- 1 اختبار القدرة الانفجارية

الإختبار الاول : الوثب العريض من الثبات المعدل(علي سلمان عبد الطرقي ،2013، 55-56).

الغرض منه : قياس قوة عضلات الرجلين.

الادوات: حزام (ابال جوف) ويتكون من حزام من الجلد يلف على وسط اللاعب ، خيط نايلون يمر منتصفه بشريط للقياس من اسفل واحد طرفيه من اعلى مثبت بالحزام والطرف الاخر حر الحركة وينير بعروة مثبتة بالحزام ، شريط قياس ،قطعة من المعدن بها فتحة يمر منها شريط القياس تثبت بالارض بواسطة مسامير ،عورة مثبتة بالحزام يمر بها الخيط النايلون.

مواصفات الاداء: من وضع الوقوف يلف الحزام حول وسط اللاعب بحيثتكون القطعة المعدنية بين قدميه ويلاحظ ان يكون شريط القياس مشدود تماما تحدد القراءة الظاهرة من الشريط امام القطعة المعدنية وتسجل ويقوم المختبر من هذا الوضع بالوثب العمودي لاقصى مسافة ممكنة يلاحظ لن الشريط سيتحرك لاعلى مع حركة وثب اللاعب وسيثبت عند اعلى ارتفاع يصل اليه تسجل القراءة الجدية الموجودة على الشريط امام فتحة القطعة المعدنية .

التسجيل: تسجل القراءة الاولى والثانية والفرق بينهما تعبر عن القدرة العضلية.

3- 4 - 3 إختبار مهارة القفزعلى حصان القفز.

الاختبار الاول : القفز فتحا على حصان القفز

- الادوات المستخدمة : ، جهاز حصان قفز، قفاز خشبي،بساط اسفنجي.

تقوم الطالبة أداء المهارة بشكل كامل ابتداء من الركضة التقريبية ، الضرب على القفاز ، والطيران الاول ، والاستناد، فتح الساقين ،والهبوط وبحضور لجنة التحكيم*،احتساب الدرجة بكون من (10) وتعطى محاولتان لكل طالبة .

3- 5 التجربة الاستطلاعية

وهي استطلاع الظروف المحيطة بالظاهرة التي ترغب الباحثة دراستها (إذ إنها تعتبر دراسة أولية تجرى على عينة صغيرة تقوم بها الباحثون قبل إجراء التجربة الرئيسية بهدف اختبار تجربة البحث و أدواته لغرض التعرف على كافة العوامل والمعوقات التي من الممكن ان تصادف الباحثون عند تنفيذ التجربة الرئيسية. (معجم اللغة العربية،79،1984) وعليه قامت الباحثة بإجراء التجربة يوم

* لجنة التحكيم.

أ.م.د.فردوس مجيد

م.د.سناريا جبار

م.د.حنان عيوب

م.م.رياض عبد الرضا

الاثنين المصادف 7 / 2 على طالبات من المرحلة الثانية من غير عينة البحث والغرض من التجربة التعرف على ما يأتي : -

- 1 - معرفة مدى ملائمة الاختبارات لمستوى العينة .
- 2 - معرفة كفاية المساعدين في التجربة .
- 3 - التوصل إلى أفضل طريقة لأداء الاختبارات .
- 4 - معرفة الوقت المستغرق لتنفيذ الاختبارات .
- 5 - معرفة مدى صلاحية وسلامة الأجهزة والادوات المستخدمة في الاختبارات .
- 6 - الوقوف على السلبيات التي ترافق أداء الاختبارات والعمل على تلفيها .
- 7 - استخراج الاسس العلمية للاختبارات.

3- 6 الاختبارات القبليّة

بعد تقسيم العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية تم إجراء الاختبارات القبليّة لعينة البحث يوم الأحد المصادف 12/2/2012 في قاعة الجمناسك في كلية التربية الرياضية جامعة ديالى وقد قام الباحثون بتثبيت الظروف الخاصة بالاختبارات وطريقة اجراءه وفريق العمل المساعد من اجل تحقيق الظروف نفسها قدر الامكان عند اجراء الاختبارات البعيدة . واتبعت الباحثة الخطوات الآتية :

- شرح الاختبارات من قبل الباحثون بصورة تفصيلية الأفراد العينة .
- تم تطبيق كل الاختبارات من قبل الباحثة حتى تتمكن افراد العينة بصورة صحيحة .
- تم اعطاء فرصة للأحماء الكامل لغرض التهيؤ للاختبارات .
- تم تسجيل نتائج طبعاً للشروط والمواصفات المعدة لكل اختبار .

3- 7 التجربة الرئيسية

من اجل تحقيق اهداف البحث قام الباحثون وبعد وضع تمرينات البلايومترك بصيغتها النهائية ملحق رقم (1) والتي تهدف الى تطوير القدرة الانفجارية للرجلين ومهارة القفز فتحا على منصة القفز والملائمة الطالبات ، تم تطبيق التمرينات على المجموعه التجريبية من قبل فريق العمل المساعد وبإشراف الباحثون في الجزء الرئيسي من الوحدة التعليمية اما المجموعة الضابطة فقد طبقت مناهج الكلية المقرر ضمن القطاعية العامة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي لكليات التربية الرياضية (اي الدرس الاعتيادي) بأشراف مدرسين المادة . وأستمر تطبيق التمرينات لمدة (3) أسابيع من يوم الاثنين المصادف (13 / 2) ولغاية 6/3) وبمعدل وحدتين تدريبيه في الأسبوع بوقت قدره (90) دقيقة بواقع (35 - 40) دقيقة أذ تم التدريب على التمرينات البلايومترية في بداية الجزء الرئيسي من الوحدة التعليمية إذ يبين كل من أبو العلا واحمد ، (14، 1993) (وياسر ، 1997، 258) .

بكون العمل على ان أداء تمرينات البلايومترك في بداية الوحدة التدريبية نظراً لشدتها العالية التي تتطلب اخراج أقصى قوة من قبل اللاعبين .

3- 8 الاختبارات البعيدة

تم إجراء الأختبار البعدي لعينة البحث يوم الاثنين 3/7 /2012 وقد أتبع الباحثون شروط وإجراء الأختبارات القبلية نفسها من حيث المكان والزمان والإختبارات والأدوات والأجهزة وقد سجلت البيانات في استمارات معدة سلفاً من قبل الباحثون ولغرض معالجتها احصائياً .

3-9 الوسائل الاحصائية :

أعتمد الباحثون الوسائل الإحصائية الآتية في معالجة النتائج استخدام الحقيبة الاحصائية spss.

4 - عرض وتحليل ومناقشة النتائج

4-1 عرض النتائج .

يضمن هذا الباب عرض نتائج الإختبارات القبلية والبعدي لمجموعتين الضابطة و التجريبية ووضعت النتائج بجدول ملاحظة الفروق والمقارنة بينها وصولاً إلى نتائج النهائية ، ومن ثم مناقشتها لغرض التوصل إلى تحقيق أهداف البحث وفروضه ولأجل إختبار فروض البحث وأظهر الانحراف المعياري . وصولاً إلى قانون نسبة (T) لمعرفة التطور الحاصل للإختبارين بالنسبة للمجموعتين .

4-1-1 عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها:

جدول (1)

متوسط الفروق وانحرافها وقيمة (ت) المحسوبة للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

النتيجة	قيمة ت *		ع ف	س ف	وحدة القياس	المتغيرات
	الجدولية	المحتسبة				
معنوي	2,26	6.324	9.6	19.2	واط	القدرة الانفجارية للرجلين
معنوي		5.44	1.94	3.35	درجة	مهارة القفز على حصان القفز

قيمة (ت) الجدولية تحت درجة حرية (9) ومستوي الدلالة (0.05)

يبين الجدول (1) متوسط الفروق وانحرافها وقيمة (ت) المحسوبة للمجموعة التجريبية في القدرة الانفجارية للرجلين والأداء المهاري على منصة القفز، إذ بلغ متوسط الفروق للقوة الانفجارية (2 ، 19) ، وأنحراف متوسط الفروق (6 ، 9) ، وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (324 ، 6) وهي أكبر من الجدولية عند مستوى دلالة (0 ، 05) ودرجة الحرية (9) وهذا يدل على فروق لصالح الإختبار البعدي . وقد بلغ قيمة متوسط الفروق للإداء المهاري على منصة القفز (3,35) وأنحراف الفروق (1 ، 94) وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (5 ، 44) وهي أكبر من الجدولية

عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة الحرية (9) وهذا يدل على وجود فروق إحصائية لصالح الإختبار البعدي .

هذه النتيجة تثبت صحة الفرض الأول الذي يشير إلى وجود فروق معنوية بين الإختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وبذلك نقبل الفرضية البديلة . التي تعزوها الباحثة إلى إستخدام تمارين البلايو مترك (حسين، عامر 29، 2006) الخاصة بتنمية القدرة الانفجارية للرجلين المستخدمة في المنهج التجريبي والتي تم إعدادها بشكل دقيق كان لها الأثر في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين ، مما انعكس إيجاباً على مهارة القفز فتحاً على منصة القفز التي تحتاج إلى قوة في الرجلين وتتفق الباحثة مع رأي الدكتور عامر فاخر شغاتي "في ان استخدام تمرينات البلايو مترك يطور القوة الانفجارية" كما يرى اخرون ان "استخدام تمرينات البلايو مترك يطور الصفات البدنية عناد ، مصدر سبق ذكره (

4 - 1 - 2 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها

جدول (2)

يبين متوسط الفروق وانحرافها وقيمة (ت) المحسوبة للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

النتيجة	قيمة ت*		ع ف	س ف	وحدة القياس	المعالم الإحصائية المتغيرات
	الجدولية	المحتسبة				
معنوي	2,26	11.77	5.66	21.1	واط	القدرة الانفجارية للرجلين
معنوي		4.03	2.03	2.6	درجة	مهارة القفز على حسان القفز

قيمة (ت) الجدولية تساوي تحت درجة حرية (9) ومستوي الدلالة (0.05)

هذه النتيجة تثبت صحة الفرض الثاني الذي يشير وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبارين القبلي والبعدي في إختبارات البحث للمجموعة الضابطة وبذلك تقبل الفرضية البديلة وتعزو الباحثة ان الاساليب التقليدية المستخدمة مع المجموعة الضابطة اعطت نتائج جيدة في تنمية القدرة الانفجارية.

4 - 1 - 3 عرض نتائج الاختبارين البعديين للمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية وتحليلها ومناقشتها.

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة والجدولية لمجموعي البحث للوثب من الثبات ومهارة القفز فتحا على جهاز منصة القفز.

المعالجات الإحصائية المجموعات	بعدي		بعدي		قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية
	س ⁻	ع [±]	س ⁻	ع [±]		
التجريبية	108,3	8,73	128,8	6,34	5,69	2,26
الضابطة	108,2	9,63	129,2	7,66	0,88	

❖ قيمة (T) الجدولية تساوي (2.26) تحت درجة حرية (9) ومستوي الدلالة (0.05)

يبين الجدول (3) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة للمجموعتين الضابطة والتجريبية للقوة الانفجارية لعضلات الرجلين والأداء المهاري على منصة القفز ، إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي للقوة الانفجارية لعضلات الرجلين للمجموعة التجريبية في الإختبار البعدي (127,5) ، و إنحراف معياري (6,02) ، وبلغت قيمة الوسط الحسابي لنفس المتغير للمجموعة الضابطة (129,3) ، و إنحراف معياري (1,52) قيمة (ت) المحسوبة (0,58) وعند مقارنتها بجدولية البالغة (1 ، 2) وهي أصغر منها وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين الإختبارين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية وبهذه النتيجة نرفض الفرضية البديلة ونقبل بالفرضية الصفرية .

وتعزو الباحثة لأن فترة التدريب قصيرة والطالبات غير رياضيات ويحتاج التدريب الرياضي إلى فترة طويلة .

5 - الاستنتاجات والتوصيات

5 - 1 الاستنتاجات

1 - التنظيم الجيد للتمرينات البلايومترية المستخدمة في البحث والتدرج بالصعوبة أسهم في تنفيذ مفردات المنهج من قبل الطالبات ، وأن تمرينات لها أثر إيجابي في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين .

2 - أن تطور القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين أثراً إيجابياً على مهارة القفز فتحاً على منصة القفز .

5 - 2 التوصيات

- 1 - الإعتدال بشكل كبير على تمرينات البلايومترك في المناهج التدريبية للطلبات حتى يضمن تطور القدرة الانفجارية .
 - 2 - الإهتمام بتطور القوة كونها نوعاً مهماً من انواع القوة العضلية ولها تأثير مباشر في بعض المهارات الأساسية عموماً ومهارات الدفع والقفز خصوصاً .
 - 3 - توفير المستلزمات الضرورية لإبداء تمرينات البلايومترك وأستخدامها بالطرق العلمية .
 - 4 - تشجيع المدربين على الإهتمام بتمرينات البلايومترك ، أذ يساهم في تطوير المهارات الحركية التي لها دور كبير في أداء مهارات القفز .
 - 5 - أن التدريب بأسلوب البلايومترك هي طريقة تدريب مثالية لجميع الألعاب التي تتطلب القدرة العضلية (القدرة الانفجارية) ولكن يجب مراعات الإعتبارات والإرشادات الرئيسية لهذا النوع من التدريب لغرض الحصول على عوائد عالية مع الإبتعاد عن المخاطر والإصابات فيها .
- المصادر العربية الأجنبية**
- أبو العلا أحمد وأحمد نصر الدين ، فسيولوجيا اللياقة البدنية : (القاهرة ، مركز النشر للكتب ، 1993) .
- بسطويسي أحمد ، أسس ونظريات التدريب الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999) .
- جابر عبد الحميد وأحمد خيرى ، مناهج البحث في التربية وعلم النفس : (القاهرة ، دار النهضة العربية ، 1986) .
- جماعة من اللغويين العرب ، المعجم العربي الأساس : لاروس (منظمة العربية للتربية والثقافة -قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف ، علم التدريب الرياضي : (الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، 1987) .
- كمال درويش ومحمد صبحي حسين ، التدريب الدائري : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1984) .
- ليث ابراهيم جاسم الغريزي ، التدريب الرياضي أساسيات منهجية : (ديالى ، مطبعة مركزية جامعة ديالى ، 2010) .
- مجمع اللغة العربية ، معجم علم النفس والتربية ، ج1 : (القاهرة ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية ، 1984) .
- مهدي كاظم علي ، أثر بعض أساليب البلايومترك في تنمية القوة السريعة وأجاز الوثبة الثلاثية : (أطروحة دكتوراء غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1999) .
- ياسر دبور ، كرة اليد الحديثة : (الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 1997) .
- نوري الشوك ورافع الكبيسي ، دليل البحوث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية : (بغداد ، ب م) ، 2004 .
- حسين علي العلي وعامر فاخر شغاتي ، البلايومترك تدريبات القدرة الانفجارية : (بغداد ، مكتب الكرار للطباعة ، 2006) .
- عايدة علي حسن واخريات؛ الاسس الفنية والميكانيكية للجناساتك الفني للسيدات ، ط1 . (عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2011)

- عبد الستار جاسم النعيمي و عايدة علي حسين ، الجمباز المعاصر للنبات : (دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ، 1999) .
- عصام الدين عبد الخالق ، التدريب الرياضي ونظريات . وتطبيق ، ط12 (القاهرة ، منشأة المعارف ، 2005) .
- علي سلمان عبد الطرقي ؛ الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية بدنية- حركية-مهارة.. (2013)
- عناد جريس الصوفي ، دراسة مقارنة لأثر استخدام تدريبات البلايومترك وتدرجات الأثقال على الإنجاز في الوثب العريض وبعض الصفات البدنية والأثرومترك : (إطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، 1999) .
- محمد صبحي حسنين ، القياس والتقويم في التربية الرياضية والبدنية ، ج1 ط4 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999)
- وديع ياسين محمد التكريتي ، حسن محمد عبد العبيدي ، التطبيقات الإحصائية وإستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية .

المصادر الأجنبية

- a) 1)Allen [Ed ward ; statically methoed ; 2nd . Holt Rinehart and Winston , Incnewyork] 77 p 88 .
- b) Gambeta : plyometrics new studies in Athletics , N . S . A Round Table , (vol . 4NO . 1, 1989) P,
- c) Radcliffe , James cand farentions , Robertc plyometrics Explosiv power Traning Illionis: Human Kinetics publishers , 1985 , p .3 – 4

الملاحق

ملحق (1)

التمرينات البلايومترية المستخدمة في البحث

- 1 - القفز للجانبين بكلتا القدمين فوق صندوق صغير .
- 2- الوقوف على صندوق الهبوط إلى الأمام الأسفل ثم الوثب إلى الخلف والوثب إلى الصندوق .
- 3- القفز فوق الحاجز أو مخروط .
- 4- وثبات المخاريط الجانبية . 3 - 5 مخاريط مصفوفة على بعد (2 - 3) أقدام بين كل اثنين (المسافة تعتمد على القابلية) .
- 5- وثبات المخروط المنحرفة . صف من (6 - 10) مخاريط أو حوامل صغيرة على بعد (3 - 4) قدم بين كل واحد .
- 6- الوقوف على ارضية منحدرية النزول قفزاً بكلتا القدمين .
- 7- وثبات مخاريط مع تغيير إتجاه الخطوة . وصف من (4 - 6) مخاريط موضوعة على مسافة (3 - 4) أقدام بينها .
- 8- الوقوف الكرة الطبية أمام الصدر تمرير الكرة إلى أمام مع خطوة أرتكاز .
- 9- الكرة الطبية من أعلى الرأس من الثبات .

- 10 - الوقوف الركبتين نصف مثنية الوثب إلى الأعلى من الكعبين بالورك بالتناوب .
- 11 - من وضع القرفصاء مفصل الركبتين بزاوية (90) مد الركبتين والقفز عالياً .
- 12 - قفزات على البقعة مع التركيز على القفز بمد مفصل الكاحل إلى أقصى حد .
- 13 - الوقوف فتحاً ثني الجذع أفقياً .
- 14 - الخطو الركبتين مثنية ثم القفز بكلتا القدمين عالياً .
- 15 - الإرتكاز على كلتا اليدين والقدمين - ثم ومد اليدين .
- 16 - الحجل على رجل واحدة مع سحب الرجل إلى الصدر (مجموعة لكل رجل)
- 17 - القفز مع سحب الركبتين نحو الأعلى أو نحو الصدر .
- 18 - القفز مع ضرب الكعبين بالردف .
- 19 - القفز العمودي بسطح القدم قريباً إلى حائط .
- 20 - أستلقاء على الظهر تثبيت القدمين رفع القدمين عالياً إلى أقصى حد .
- 21 - الجلوس ثني الركبتين مد الركبتين والوثب عالياً .
- 22 - الوقوف لركبتين بزاوية (90) القفز إلى جهة اليمين والرجوع إلى نفس المكان ثم القفز إلى جهة يسار والرجوع إلى نفس المكان .
- 23 - قفز متبادل بأداء الذراعين .
- 24 - (رقود على الجانب الأيمن) رفع الرجل اليسرى عالياً مع رفع الكتف للمس الركبة باليد اليسرى 10 تكرار
- 25 - (إنبطاح أفقي بمساعدة الزميل ومسك قدميه) ثني الذراعان معاً .

رسوم توضيحية لايداء بعض تمارين البلايومترك



Ankle Hops



Front Obstacle Jumps



Lateral Obstacle Jumps



Power Skipping



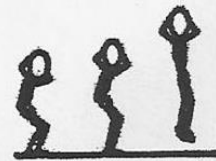
Repeated Tuck Jumps



Repeated Long Jumps



Alternate Leg Bounding



Squat Jump



Single Leg Hops