

تأثير تمارين مركبة (البلايومترك- الرشاقة) في تحسين القدرة اللاهوائية
القصيرة الأمد والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين بالوثبة الثلاثية
للطالبات بدرس الساحة والميدان

1. أ.م.د. علي محمد جواد احمد الصائغ 2. أ.م.د. مناف عبد العزيز محمد شعبان
07808400812 07822776767

Alim.alsaegh@uokufa.edu.iq Munafa.abdullateef@uokufa.edu.iq

3. أ.د. محمد ناجي شاكرا أبو غنيم
07807490554

Mohammedn.shaker@uokufa.edu.iq

جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات / قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

مستخلص البحث :

تكمن أهمية البحث في تقديم دراسة عن درس الساحة والميدان احدى دروس الطالبات في السنة الدراسية الثانية في اقسام وكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في العراق وتضم فعاليات متنوعة وتحتاج لجهود في أدائها من خلال استعمال أسلوب جديد يعتمد العمل المركب في اعداد تمارين بأسلوب (البلايومترك - الرشاقة) لذا كان السبب في اختيار الموضوع ، اما مشكلة البحث تظهر في ضيق الوقت لاداء فعالية الوثبة الثلاثية لذلك من الضروري استعمال تمارين بأساليب جديدة في تحسين قدرات الأداء الوظيفي والبدني ومن هذه الأساليب أسلوب تمارين (البلايومترك - الرشاقة) وهو أسلوب مركب يجمع أثناء الأداء تطبيق حركات للبلايومترك وأخرى للرشاقة لتحسين القدرة اللاهوائية والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين عند الأداء في فعالية الوثبة الثلاثية لغرض تحسين الانجاز كذلك . واهداف البحث تمثلت في (التعرف على مستوى القدرة اللاهوائية والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين لعينة البحث والانجاز بالوثبة الثلاثية وكذلك اعداد تمارين مركبة مقترحة (بلايومترك - الرشاقة) لتحسين القدرة اللاهوائية والقوة المميزة بالسرعة والانجاز بالوثبة الثلاثية لعينة البحث) . اما ابرز الفرضيات فهي (هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرة اللاهوائية والقوة المميزة بالسرعة والانجاز في الوثبة الثلاثية لعينة البحث) ومثل مجتمع البحث طالبات السنة الدراسية الثانية في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات جامعة الكوفة للعام الدراسي 2020-2021 وعددهن 45 طالبة تم اختيار 24 طالبة مثلت عينة البحث قسمت الى مجموعتين تجريبية وضابطة في كل مجموعة 12 طالبة ، ومن اهم وسائل جمع البيانات هي الاختبارات البدنية والمعادلات الحسابية والاحصائية وقد تم استعمال الحقيبة الاحصائية spss في المعالجات الإحصائية . ومن اهم الاستنتاجات (للتمارين المركبة بأسلوب (البلايومترك - الرشاقة) والمستعملة من المجموعة التجريبية تأثير ايجابي في تحسين في الاداء باختبار قياس القدرة اللاهوائية القصيرة الامد لعضلات الرجلين وكذلك القوة المميزة بالسرعة والانجاز بالوثبة الثلاثية) اما اهم التوصيات (ضرورة استعمال التمارين المركبة بأسلوب (البلايومترك - الرشاقة) في تحسين القدرة اللاهوائية القصيرة وكذلك القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين والانجاز بالوثبة الثلاثية للطالبات)

الكلمات المفتاحية : البلايومترك ، الرشاقة ، القوة المميزة بالسرعة ، الوثبة الثلاثية ، القدرة اللاهوائية ، تمارين مركبة .

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسوم (قياس نواتج التدريب والتعليم)
28.27- حزيران- 2022
وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث واهميته:

الوثبة الثلاثية فعالية من فعاليات درس الساحة والميدان في السنة الدراسية باقسام وكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بالعراق تتضمن العديد من الحركات التي تعتمد على الجانب البدني والوظيفي بشكل اساس بالاضافة للجانب المهاري المتمثل في أنسيابية الاداء والتناسق في حركات الجسم سواء على الارض او في الهواء. ونظرا لضيق الوقت في تطبيق التمرينات ضمن الدروس العملية لكون المنهج الدراسي في هذه السنة الدراسية اعتمد تطبيق النظام المدمج مما اثر في زيادة عدد الدروس العملية في ايام معدودة نظرا للوقاية من مخاطر جائحة كورونا وبالتالي اصبح من المهم ايجاد اساليب تعمل على العمل المركب ومما يسهم في تحصيل ناتج اداء مناسب ضمن هذا النظام . وتساعد التمرينات المركبة في تحسين القوة المميزة بالسرعة والانجاز للاداء ، ومن هذه التمرينات المركبة تمرينات (البلايومترك- الرشاقة) وتمرينات البلايومترك تعتمد على المد السريع الذي يليه مباشرة تقلص عضلي مماثل¹ ، فهي احد الاساليب التدريبية المؤثرة والمثالية التي تستخدم في تنمية القدرة العضلية وتحسن السرعة لعضلات الرجلين والذراعين على وجه الخصوص². وتتمثل تمرينات البلايومترك في تحسين القوة الانفجارية وهي (اقصى قوة بأقل زمن) وتؤدي لمرة واحدة فقط³ وكذلك لتحسين القوة المميزة بالسرعة او السريعة وهي قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على المقاومات وتتميز بالسرعة العالية واخراج اقصى سرعة ممكنة⁴ أما الرشاقة وهي من القدرات الحركية فهي قدرة الفرد على تغير اوضاع الجسم او اتجاهاته على الارض او في الهواء بدقة وانسيابية وتوقيت صحيح , او هي قابلية الفرد على تغير اتجاهه بسرعة وتوقيت جيد⁵ ومن المتغيرات الوظيفية المؤثرة على الأداء في تمرينات البلايومترك والرشاقة القدرة اللاهوائية قصيرة الأمد فهي تؤثر في قدرة العضلات على الأداء بقوة وبسرعة عالية⁶ ،⁷

¹ أسراء فؤاد صالح الويس و سهاد قاسم سعيد الموسوي : أبعاد التدريب الرياضي بين الحداثة والتنفيذ , ط1 , بغداد , الجزيرة للطباعة والنشر , 2019 , ص198 .

² Dintiman , G . B . etal : Sport Speed , Humen Kinetics , Publishers Champaign , Illinois 1998 , P122

³ عبد الله حسين اللامي : التدريب الرياضي لطلبة كليات التربية الرياضية , ط1 , دار الضياء للطباعة والتصميم , 2010 , ص 142

⁴ حازم النهار واخرون : الرياضة والصحة في حياتنا , عمان , دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع , 2010 , ص 42

⁵ محمد عبد الحسن : علم التدريب الرياضي , ط1 , جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية , 2010 , ص 131

⁶ Mohammed Naji Shaker Abugneam , Heba favez kamal : The Design of A Multi-Skills Appliance and Its Effect to Improvethe Sum of Motor, Functional Abilities and Skills of Passing and Scoring for Female Students in the Futsal . Journal of Global Pharma Technology. 2017; 09(9):182-186.

⁷ Mohammed Naji Shaker Abugneam, Hawraa Faiah Razzaq Al-Dulaimi: Effect of Using the Innovative Light Zone to Develop the Accuracyof Performance the Forehand and Backhand Skills for Female in Tennis. Journal of Global Pharma Technology. 2017; 09(9):153-156

وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

لذا تظهر أهمية البحث في محاولة الباحثون أستعمال تمارين مركبة في تحسين القوة المميزة بالسرعة والانجاز في فعالية الوثبة الثلاثية للطالبات في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات بجامعة الكوفة ضمن نظام التعليم المدمج المطبق في السنة الدراسية 2020-2021.

1-2 مشكلة البحث:

من خلال اطلاع الباحثين على الانجاز فيما يخص فعالية الوثبة الثلاثية وبعض الاختبارات في القدرة اللاهوائية و القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين للطالبات في عينة البحث وجدوا ان هناك ضعفاً بدنياً، لذا تتجلى مشكلة البحث في وجود ذلك الضعف في القدرة اللاهوائية و القوة المميزة بالسرعة وبالتالي الانجاز عند الاداء بالوثبة الثلاثية لطالبات الصف الثاني يستلزم علاجه بادخال تمارين مركبة تتمثل في (بلايومترك - الرشاقة)

1-3 اهداف البحث:

- 1- التعرف على مستوى القدرة اللاهوائية والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين لعينة البحث
- 2- التعرف على الانجاز في الوثبة الثلاثية لعينة البحث
- 3- اعداد تمارين مركبة مقترحة (بلايومترك - الرشاقة) لتحسين القدرة اللاهوائية والقوة المميزة بالسرعة والانجاز بالوثبة الثلاثية لعينة البحث .

1-4 فروض البحث:

- 1- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرة اللاهوائية والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين لعينة البحث .
- 2- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في الانجاز بالوثبة الثلاثية لعينة البحث .
- 3- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرة اللاهوائية والقوة المميزة بالسرعة والانجاز في الوثبة الثلاثية لعينة البحث .

1-5 مجالات البحث:

- 1-5-1 المجال البشري: عينة من طالبات السنة الدراسية الثانية في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة/كلية التربية للبنات -جامعة الكوفة للسنة الدراسية 2020-2021 .
- 1-5-2 المجال المكاني : الملعب الخارجي والقاعة الرياضية في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة / كلية التربية للبنات / جامعة الكوفة .

1-5-3 المجال الزمني : 2021/3/28 - 2021-5-16 .

2- منهج البحث واجراءاته الميدانية :

1-2 منهج البحث :

تم استعمال المنهج التجريبي في البحث وهو تغيير عمدي ومضبوط للشروط المحددة لحدث ما .

2-2 مجتمع البحث وعينته :

تم تحديد مجتمع البحث بطالبات الصف الثاني في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات جامعة الكوفة للسنة الدراسية 2020-2021 والبالغ عددهم (45) طالبة تم اختيار (24) طالبة منهن كعينة للبحث قسمت الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) في كل مجموعة 12 طالبة بالطريقة

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28.27- حزيران- 2022

وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

العشوائية البسيطة (القرعة) وبذلك مثلت العينة ما نسبته (53.33 %) وبذلك كانت العينة ممثلة لمجتمع البحث وهو اساس البحوث¹.

2-3 الوسائل والادوات والاجهزة المستخدمة في البحث :-

2-3-1 وسائل جمع المعلومات :-

المراجع والمصادر العربية والاجنبية الاختبارات واستمارة تفريغ البيانات

2-3-2 الادوات المستخدمة في البحث :-

قام الباحثون بتوفير بعض الأدوات والأجهزة ومنها ميزان لقياس الطول وكتلة الجسم صيني الصنع ، علامات ملونة شريط ، قياس معدني ، ملعب مخصص لفعالية الوثبة الثلاثية ، مساطب بارتفاعات من 20-40 سم عدد 4 ، كبوس ملون عدد 8 .

2-3-3 الاجهزة المستخدمة في البحث

كاميرا تصوير فديوية نوع سوني يابانية الصنع مع حامل كاميرا بسرعة (200 صورة / ثانية) عدد لتوثيق الاختبارات والإجراءات ، ساعة توقيت الكترونية عدد (2) .

2-4 اجراءات البحث الميدانية :

2-4-1 تحديد القدرات البدنية والوظيفية

تم تحديد القدرات البدنية المتمثلة بالقوة السريعة والوظيفية المتمثلة بالقدرة اللاهوائية قصيرة الامد على وفق المصادر العلمية والدراسات العلمية .

2-4-2 تحديد الاختبارات الخاصة بالبحث :

تم تحديد الاختبارات البدنية والوظيفية على وفق المصادر العلمية والدراسات العلمية .

2-4-3 الاختبارات المستخدمة في البحث :

1. اختبار الوثب العمودي من الثبات² (سارجنت)

هدف الاختبار: قياس القدرة اللاهوائية القصيرة.

الادوات المستعملة: قطعة طباشير، جدار او لوحة عليها قياسات بوحدة القياس سم

طريقة الاداء: يقف المختبر ممسكاً بقطعة من الطباشير بجانب الحائط أو اللوحة بحيث يكون العقبان على الارض وبعد ذلك يرفع ذراعه الممسكة بالطباشير كاملاً على امتدادها لوضع علامة على اللوحة بالطباشير. بعد ذلك يقوم المختبر بمرجحة الذراعين للأسفل وإلى الخلف مع ثني الجذع للإمام وللأسفل وثني الركبتين إلى الوضع القائم الزاوية، بعد ذلك يقوم بمد الركبتين والدفع بالقدمين معاً للوثب لأعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للأمام وللأعلى للوصول بهما إلى أقصى ارتفاع ممكن بحيث يقوم بعمل علامة بالطباشير أو البورك على اللوحة أو الحائط عند أعلى نقطة يصل إليها والقياس لأقرب (سم)

طريقة التسجيل: يحتسب فرق المسافة بين العلامتين - قبل الأداء وبعد الأداء - حيث يمثل ذلك من الناحية الوظيفية القدرة اللاهوائية القصيرة للطالبة وتعطى ثلاث محاولات تحتسب الأفضل وتستخرج القدرة اللاهوائية القصيرة باستخدام المعادلة الآتية الي اعدھا (محمد نصر الدين رضوان)⁽³⁾ :

¹ علي سموم الفرطوسي : مبادئ الطرائق الاحصائية في التربية الرياضية , ط3 , بغداد , مطبعة المهيمن , 2016 , ص24 .

² لؤي غانم الصميدعي واخرون : الاحصاء والاختبار في المجال الرياضي , ط1 , اربيل , 2010 , ص405.

³ محمد نصر الدين رضوان: طريقة قياس الجهد البدني في الرياضة ط1, مركز الكتاب للنشر ، القاهرة، 1998 ص

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28.27- حزيران- 2022
وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

2.21 × وزن الجسم × مسافة الوثب بالمتر

2.21 رقم ثابت ، مسافة الوثب (الفرق بين الارتفاعين بالمتر)
2- اختبار الركض بالقفز لمسافة 30 مترا (حساب عدد الخطوات)¹
هدف الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات للرجلين.
الادوات المستعملة : ساعة توقيت ، ساحة 50 م مربع ، استمارة تسجيل.
طريقة الاداء : يقف المختبر على خط معين ثم يبدأ بأداء قفزات متعاقبة بين رجل اليمين واليسار وعلى المشاط مع التركيز على مد الرجل الخلفية وثني الامامية من الركبة وتكون حركة الذراعين متناسقة وبالتبادل مع الرجلين
طريقة التسجيل : يتم تسجيل عدد الخطوات التي تلامس فيها الرجلان الارض ولمسافة 30 متر
3- اختبار الإنجاز الوثبة الثلاثية :

هدف الاختبار : قياس الإنجاز المتحقق

وصف الاختبار : تقف الطالبة على مسافة مناسبة في مجال الركضة التقريبية ثم تقوم بالركض بالسرعة القصوى والوثب للاعلى اماما عند ملامسة القدم للوحة النهوض لعمل (الحجلة) بنفس رجل النهوض ومن ثم التبديل بالرجل الأخرى لاداء (الخطوة) ومن ثم النهوض بنفس القدم التي أدت الخطوة لاداء المرحلة الأخيرة من الفعالية وهي الوثبة لتبدأ معها المحافظة على التوازن قدر الإمكان عند السقوط في جفرة الوثب ، ويم قياس المسافة لاقرب أثر يتركه جسم الطالبة الأقرب للوحة النهوض حيث تعطى محاولتان للطالبة تحتسب الأفضل منهما .

2-5 الاختبارات القبليّة : تم اجراء الاختبار القبلي لعينة البحث يوم الخميس 25 / 3 / 2020
2-6 التجربة الرئيسية :-

اعد الباحثون تمرينات مركبة من تمرينات (البلايومترك - الرشاقة) بطريقة (التدريب الفكري مرتفع الشدة) أذ استعملت المجموعة التجريبية هذه التمرينات بهدف تحسين القدرة اللاهوائية وكذلك القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين في اثناء تطبيق التمارين ، اما المجموعة الضابطة فكانت تطبق المنهج المتبع من قبل المدرس . حيث استعمال المنهج على مدار (اربع اسابيع) بواقع وحدتين تعليمية في الاسبوع فقد تم تطبيق التمرينات ابتداء من يوم الاحد (28 / 3 / 2021) ولغاية يوم الاحد المصادف (16 / 5 / 2021) أيام (الاثنين و الاربعاء) وزمن أداء التمرينات (35 الى 40 دقيقة) دقيقة، ونفذت العينة التمرينات المعدة من الباحثون في القسم الرئيسي
2-7 الاختبارات البعدية :

تم اجراء الاختبار البعدي لعينة البحث يوم الاثنين المصادف 17 / 5 / 2021

2-8 الوسائل الاحصائية :تم استخدام البرنامج الاحصائي SPSS .

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :

بانتهاء تطبيق التمرينات تم التعامل احصائيا مع نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لمعرفة الفرق بين الاختبارين لنفس المجموعة حيث كان الوسط

129-121 .

¹ محمد ناجي شاكور ابو غنيم واخرون : اساسيات في القوة العضلية (مفاهيم , فسيولوجيا , تدريب , اختبارات) ط1 , دار الكتاب والوثائق ببغداد , 2015 , ص78 .

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28.27 - حزيران - 2022

وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t-test) المحسوبة هي العمليات الإحصائية المستعملة ، اذ كان هناك فرق معنوي ولصالح الاختبارات البعدية كذلك قام الباحثون بدراسة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين احصائيا لمعرفة الفرق المعنوي لصالح أي من المجموعتين وقد كان لصالح المجموعة التجريبية وكما مبين في الجداول (1،2،3) ادناه :

1-3 عرض نتائج المجموعة الضابطة في اختبارات البحث القبلي والبعدية وفق المعالجات الاحصائية

الجدول (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومعنوية الفروق لنتائج الاختبارات القبلي والبعدية للمجموعة الضابطة .

ت	الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		sig	معنوية الفروق
			ع	س	ع	س		
1	(القدرة اللاهوائية) في اختبار الوثب العمودي (سارجنت)	واط	88.29	552.36	75.73	584.81	.000	معنوي
2	القوة المميزة بالسرعة للرجلين (عدد الخطوات)	عدد	3.01	16.26	2.87	17.54	.000	معنوي
3	الإنجاز	م واجزائه	3.1	6.58	2.9	7.23	.000	معنوي

2-3 عرض نتائج المجموعة التجريبية في اختبارات البحث القبلي والبعدية وفق المعالجات الاحصائية

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسوم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28.27 - حزيران - 2022
وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

الجدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومعنوية الفروق لنتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية .

ت	الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		sig	(T-test) المحسوبة	معنوية الفروق
			ع	س	ع	س			
1	(القدرة اللاهوائية) في اختبار الوثب العمودي (سارجنت)	واط	39.91	509.34	36.07	585.54	.000	-4.64	معنوي
2	القوة المميزة بالسرعة للرجلين (عدد الخطوات)	عدد	0.94	16.81	0.56	18.09	.000	9.85	معنوي
3	الإنجاز	م واجزائه	4.5	6.46	25	7.79	.000	3.3	معنوي

3-3 عرض نتائج المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات البحث البعدية وفق المعالجات الاحصائية

الجدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومعنوية الفروق لنتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

ت	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		sig	(T-test) المحسوبة	معنوية الفروق
			ع	س	ع	س			
1	(القدرة اللاهوائية) في اختبار الوثب العمودي (سارجنت)	واط	75.73	584.81	36.07	585.54	.000	3.7	معنوي
2	القوة المميزة بالسرعة للرجلين (عدد الخطوات)	عدد	2.87	17.54	0.56	18.09	.000	3.85	معنوي
3	الإنجاز	م واجزائه	2.9	7.23	25	7.79	.000	3.13	معنوي

3-3 مناقشة النتائج

يظهر من خلال الجدولين (1،2) أن هناك فروق في الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T-test) المحسوبة في اختبارات البحث للمجموعتين القبليّة والبعدية ولكون قيمة (Sig) لذا فان هناك فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي . وكذلك في جدول (3) كانت الفروق للمجموعة التجريبية عند المقارنة مع الضابطة في الاختبار البعدي ، ويعزو الباحثون هذا الفرق في تحسن المجموعة التجريبية الى التمرينات المستعملة بأسلوب (البلايومترك - الرشاقة) إذ ساعدت التمرينات على تقوية عضلات الرجلين مما ساعد على الوثب بقوة أكبر وكذلك قطع مسافة الاختبار الثاني بعدد خطوات أقل مما يدل على تحسن القوة السريعة لعضلات الرجلين وبانسيابية عالية وبجهد أقل وزمن أقل وهو ما عملت عليه تمرينات الرشاقة المصاحبة لتمرينات البلايومترك إذ كان الأداء للمجموعة التجريبية للتمرينات مركبا حيث تؤدي حركات بلايومترك ومن ثم في نفس التمرين أداء حركات رشاقة وهو ما يؤيد ما ذكره (محمد ناجي شاكر أبوغنيمة)¹ إذ أن تنمية القوة السريعة تزيد من قابلية الجهاز العصبي على تنفيذ الحركات بصورة سريعة عند المد الفعال لمفاصل الوثب بعد حركات الانثناء الفعالة التي تسبق حركة النهوض ، إذ ساعدت التمرينات المستعملة في تحسين القوة الانفجارية لعضلات الساقين من خلال سرعة الانقباض للعضلات والتنظيم المتزامن للعمل العضلي مما جعل القوة المسلطة على الأرض كفيلا بالنهوض للأعلى وتحقيق مسافات تفوق نتائج الاختبار القبلي² بالإضافة لذلك فان مسافة الانجاز تحسنت من خلال قدرة الطالبة على الاداء بفاعلية من خلال قدرة عضلات الرجلين على الاداء الوظيفي المناسب ، إذ ساعدت تمرينات الرشاقة على انسيابية التغيير بين الرجلين عند اداء الحجة ومن ثم التبدل لاداء الخطوة واخيرا اداء الوثبة مع الاخذ بنظر الاعتبار ان الركضة التقريبية ايضا اتسمت باداء انقباضات تعمل وفق نظام الطاقة اللاهوائي مما ساعد على الاداء بجهد اقل وزمن اقل وهو ما تهدف اليه التمرينات المركبة التي تساعد في تقليل الوقت والجهد كنتاج من نواتج الاداء الوظيفي والبدني .

4- الاستنتاجات والتوصيات

1-4 الاستنتاجات :

1. للتمرينات المركبة بأسلوب (البلايومترك - الرشاقة) والمستعملة من المجموعة التجريبية تأثير ايجابي في تحسين في الاداء باختبار قياس القدرة اللاهوائية القصيرة الامد لعضلات الرجلين وفي اختبار القوة المميزة بالسرعة وفي اختبار الانجاز بالوثبة الثلاثية .
2. ساعدت التمرينات البدنية ضمن منهج درس الساحة والميدان في تحسين القدرة اللاهوائية القصيرة الامد لعضلات الرجلين وفي اختبار القوة المميزة بالسرعة وفي اختبار الانجاز بالوثبة الثلاثية . للمجموعة الضابطة .
3. هناك افضلية للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في نتائج اختبارات القدرة اللاهوائية القصيرة الامد والقوة المميزة بالسرعة والانجاز

¹ محمد ناجي شاكر ابو غنيم : تأثير استخدام أساليب تمارين البلايومتركس ، الاثقال والمختلط في بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية وانجاز ركض 200 م ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 2002 ، ص115

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسوم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28.27- حزيران- 2022
وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

4. التمرينات المركبة بأسلوب (البلايومترك - الرشاقة) ساعدت في اختصار الوقت والجهد بالنسبة للعينة.

4-2 التوصيات :

1- ضرورة استعمال التمرينات المركبة بأسلوب (البلايومترك - الرشاقة) في تحسين القدرة اللاهوائية القصيرة وكذلك القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين .

2- ضرورة استعمال التمرينات المركبة (البلايومترك - الرشاقة) في تحسين الانجاز بالوثبة الثلاثية .

3- اجراء دراسات وبحوث باستعمال التمرينات المركبة (البلايومترك - الرشاقة) على فعاليات اخرى بالعب الساحة والميدان لمعرفة تأثيرها وخاصة فعاليات الوثب والرمي والركض للمسافات القصيرة المتنوعة والحواجز .

مصادر البحث العربية والأجنبية

1. أسراء فؤاد صالح الويس و سهاد قاسم سعيد الموسوي : أبعاد التدريب الرياضي بين الحداثة والتنفيذ , ط1 , بغداد , الجزيرة للطباعة والنشر , 2019 , ص198 .
2. حازم النهار واخرون : الرياضة والصحة في حياتنا , عمان , دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع , 2010 , ص42
3. عبد الله حسين اللامي : التدريب الرياضي لطلبة كليات التربية الرياضية , ط1 , دار الضياء للطباعة والتصميم , 2010 , ص 142.
4. علي سموم الفرطوسي : مبادئ الطرائق الاحصائية في التربية الرياضية , ط3 , بغداد , مطبعة المهيم , 2016 , ص24 .
5. لؤي غانم الصميدعي واخرون : الاحصاء والاختبار في المجال الرياضي , ط1 , اربيل , 2010 , ص405.
6. محمد عبد الحسن : علم التدريب الرياضي , ط1 , جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية , 2010 , ص 131.
7. محمد ناجي شاكر ابو غنيم : تأثير استخدام أساليب تمارين البلايومتركس ، الانتقال والمختلط في بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية وانجاز ركض 200 م , اطروحة دكتوراه , جامعة بغداد , 2002 , ص115
8. محمد ناجي شاكر ابو غنيم واخرون : اساسيات في القوة العضلية (مفاهيم , فسيولوجيا , تدريب , اختبارات) ط1 , دار الكتاب والوثائق ببغداد , 2015 , ص78 .
9. محمد نصر الدين رضوان: طرق قياس الجهد البدني في الرياضية. ط1, مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1998. ص 129-121 .
- 10-Dintiman , G . B . etal : Sport Speed , Humen Kinetics , Publishers Champaign , I Illinois 1998 , P122.
- 11- Mohammed Naji Shaker Abugneam , Heba fayez kamal :The Design of A Multi-Skills Appliance and Its Effect to Improveth the Sum of Motor, Functional Abilities and Skills of Passing and Scoring for Female Students in the Futsal . Journal of Global Pharma Technology. 2017; 09(9):182-186.

12- Mohammed Naji Shaker Abugneam, Hawraa Faiah Razzaq Al-Dulaimi: Effect of Using the Innovative Light Zone to Develop the Accuracy of Performance the Forehand and Backhand Skills for Female in Tennis. Journal of Global Pharma Technology. 2017; 09(9):153-156 .

13- Doaa Mohammed Salman, Mohammed Naji Shaker Abugneam : The Effect of Combined Preventive Exercises Using (Plyometric - Agility) Method in Improving the Anaerobic and Rapid Ability of the Muscles of the Legs for Female Students. Indian Journal of Public Health Research & Development, Volume 11, No.07, Jun 2020 .

The effect of compound exercises (plyometrics - agility) in improving short-term anaerobic ability and speed-distinguishing strength of the muscles of the legs in the triple jump for female students in the field and field lesson

1. Asst.Prof. Dr. Ali Muhammad Jawad Ahmed Al-Sayegh

07808400812

Alim.alsaegh@uokufa.edu.iq

2. Asst.Prof. Dr. Manaf Abdel Aziz Muhammad Shaaban

07822776767

Munafa.abdullateef@uokufa.edu.iq

3. Prof. Dr. Mohamed Naji Shaker Abu Ghoneim

07807490554

Mohammedn.shaker@uokufa.edu.iq

University of Kufa/faculty of Education for Girls/Department of Physical Education and Sports Sciences

Abstract:

The importance of the research lies in presenting a study on the field and field lesson, one of the students' lessons in the second academic year in the departments and colleges of physical education and sports sciences in Iraq. So the reason for choosing the topic was, as for the research problem, it appears in the lack of time to perform the effectiveness of the triple jump, so it is necessary to use exercises with new methods to improve the capabilities of functional and physical performance, and these methods include the method of exercises (plyometrics - agility) It is a complex method that combines during performance the application of plyometric and agility movements to improve the anaerobic ability and speed-characterized strength of the muscles of the legs when performing in the triple jump activity for the purpose of improving achievement as well. The objectives of the research

were (identifying the level of anaerobic ability and speed characteristic of the muscles of the legs of the research sample and achievement in the triple jump, as well as preparing suggested compound exercises (plyometric - agility) to improve the anaerobic capacity and strength characteristic of speed and achievement in the triple jump for the research sample). The most prominent hypotheses are (there are statistically significant differences between the two dimensional tests of the experimental and control groups in the anaerobic capacity and strength characterized by speed and achievement in the triple jump for the research sample) . The research community represented the students of the second academic year in the Department of Physical Education and Sports Sciences in the College of Education for Girls, University of Kufa for the academic year 2020-2021, and their number is 45 students. They are physical tests and arithmetic and statistical equations. The spss statistical bag has been used in statistical treatments.

Among the most important conclusions (the compound exercises using the method (plyometric - agility) and used by the experimental group have a positive effect on improving performance by testing the short-term anaerobic capacity of the muscles of the legs, as well as the strength characteristic of speed and achievement in the triple jump). Agility) in improving the short anaerobic ability as well as the speed characteristic of the muscles of the legs and the achievement of the triple jump for female students)

Keywords: plyometric, agility, strength characterized by speed, triple jump, anaerobic ability, compound exercises.