تأثير تدريبات Kettel ball على بعض القدرات البدنية الخاصة والاداء المهارى على جهاز المتوازي في الجمباز الفني

د/ رحاب رشاد سالم*

المقدمة ومشكلة البحث

لقد تطور علم التدريب في غضون الأجيال المتعاقبة وتطورت بالتالي اتجاهات العاملين في مجال التدريب باختلاف نوع الأنشطة الرياضية للوصول بالفرد إلى أعلى مستوى يتحقق من خلال صنع الأبطال.

ويذكر **"بسطويسى أحمد"** (٢٠١٤م) أن علم التدريب الرياضي تطور بفضل الدراسات والأبحاث العلمية التي شملت الجوانب المختلفة للإعداد الرياضي كالجانب البدني، الفني أو المهارى، الجانب النفسي، العقلي، الجانب الخططي، الطب الرياضي مما أدى إلى تطور الأداء الرياضي على مر السنين بشكل مطرد ومذهل في مختلف الأنشطة الرياضية. (٤ : ٣)

ويذكر **"طلحة حسام الدين، وفاء صلاح الدين"** (١٩٩٧م) أن القوة العضلية والمرونة والتحمل العضلي من أهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالمصارعين وهي العناصر التي تميز مصارع عن اخر وتكون حاسمة في نتائج الجولات. (٨ : ٢)

ويضيف **"عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب"** (٢٠٠٠م) إلى ضرورة الاهتمام بالأنواع المختلفة للقوة العضلية حتى يتمكن المصارع من أداء مهارات الرفع بطريقة ملائمة وقدرة عالية تساعده في تغلب على المقاومة الخارجة او مقاومة الخصم. (١٠: ٢٨)

ويرى **"عويس الجبالي"** (٢٠٠٠م) أن التدريب بالأثقال ظل لسنوات عديدة يرتبط ببعض المفاهيم الخاطئة لاعتقاد الرياضيون بأنه يؤدى إلى تيبس العضلات ونقص المرونة والتوافق العضلي العصبي والتأثير سلبياً على

* مدرس بقسم الجمباز والتمرينات–كلية التربية الرياضة –جامعة طنطا.

بعض المهارات الحركية، ولكن كشفت الأبحاث العلمية الحديثة عن عدم صحة هذه المفاهيم وأصبح التدريب بالأثقال يحتل دوراً هاماً في برامج التدريب الموجهة لإعداد اللاعبين في مختلف الأنشطة الرياضية (١٢: ٦٤)

وظهرت **kettle bell** في روسيا في بداية التسعينات واستخدمتها القوات الخاصة الروسية لفترة كبيرة إلى أن انتشرت في بقية العالم بأشكال مختلفة وفق الهدف التدريبي التي تستخدم من أجله، والكاتل بل **kettle bell**، هي أداة معدنية على شكل الكرة الإبريق كبير قطرها عند القاعدة ويقل تدريجيا وصولا للمقبض، وتستخدم في العديد من التدريبات البدنية والمهارية.(٢٠:٤١)

ويرى "**Pavel بافل تساتسولين**" (٢٠٠٦م) أن الكاتل بل**Kettel bell** هي أداة الكل في واحد، والتي تعمل على تنمية القوة الثابتة بوضع الجسم والأوضاع المختلفة، ويمكن تقنين تدريباتها عن طريقة تطبيق طريقة التدريب الفترى. (٢٢:٨٣)

وتظهر **Kettel bell** في أحجام مختلفة من ١-٤٦كجم، ويوجد العديد من الأشكال المختلفة للكاتل بل **Kettel bell** منها أن تكون جزء واحد مصمم على شكل الإبريق بفئات وزنية مختلفة وهذا الشكل الأكثر إنتشارا، والشكل الآخر يتكون من مقبض الكاتل **Kettel bell** ويتم تركيب فيه إسطوانات مختلفة الأوزان.

ويذكر "**بافل تستاتسولين Pavel Tsatsoulin**" (٢٠٠٦) ان مركز الجاذبية للكاتل بل Kettelbell الابعد قليلا عن المقبض بالنسبة لأدوات كثيرة وهذا يساعد على تحسين العمل على تنميه التوافق العضلى اثناء الاداءالحركى للتدريبات المستخدمة بها، وتظهر فى أحجام مختلفة من ١-٤٦ كجم ويوجد العديد من الأشكال المختلفة منها. (٢٢ : ١٤، ١٥)

ويوضح "**بافل تتساتسولين Pavel**" (٢٠٠٦) أن استخدام الكاتل بل kettle bell له العديد من الفوائد حيث تعمل على تنمية القوة، التحمل، الرشاقة، الاتزان في الجسم والقدرة الهوائية واللاهوائية وتساعد على تقليل فرص الإصابة نتيجة لاستخدامها في تحسين النغمة العضلية للعضلات العاملة في التدريبات.(١٤:١٢٢)

تستخدم لتنميه التوازن العضلي والقوة العضلية للمجموعات العضلية المختلفة، وتستخدم لتنميه القوة والسرعة الحركية والقوة النسبية او المطلقة وتستخدم لتطوير اللياقة البدنية أفضل من أشكال الأثقال العادية (البار- الدمبلز- الحزام) والادوات المستخدمة لتنمية التحمل العضلي وتحمل القوة. (١٦ :٤)

تعتبر رياضة الجمباز الفني من أهم الرياضات الرئيسية التي تتميز بتنوع وتعدد المهارات التي تؤدى على الاجهزة وتعد من الأنشطة الفردية التي تسهم في تنميه وتطوير القدرات البدنية والمهارية، حيث يعتمد الفرد على قدراته في إنجاز الجمل الحركية. (٢: ١٤)

وتحتل رياضة الجمباز الفني مكاناً بارزاً بين مختلف ألوان النشاط الرياضي، نظراً لأنها من الرياضات المحببة إلى النفس التي تجذب انتباه المشاهد لها، على الرغم من أن ممارستها تتطلب قدرات ومواصفات بدنية مميزة، وتعتبر رياضة الجمباز الفني لون مميز من ألوان النشاط البدني الذي يتميز بتأثيره الشامل على أجهزة الجسم وأعضائه، بما يضمن له التناسق والتكامل والإسهام في تحسين التوافق العصبي العضلي للاعب والقدرات البدنية والعقلية والاجتماعية حتى يكون عضواً نافعاً في المجتمع. (٦: ٦)

ومن خلال قيام الباحثة بتدريب فرق الناشئين بمحافظة طنطا وعملها بنادي طنطا الرياضي، لاحظت عدم قدرة الناشئين على أداء المهارة قيد البحث على الرغم من القيام بسند الناشئين لأداء المهارة والوصول لوضع الأداء المهارى الصحيح على جهاز المتوازي واضحا ذلك في توقف للجملة الحركية ككل وعدم مقدرتهم على إكمال الجملة وترجع الباحثة ذلك إلى صعوبة المهارات على جهاز المتوازي لاعتمادها على القوة العضلية للذراعين بشكل كبير وانخفاض مستوى القوة العضلية للعضلات المشاركة في الأداء، وإنخفاض مستوى المرونة والإطالة لعضلات الكتف لذلك رأت الباحثة ضرورة تنمية القوة العضلية والإطالة ومن خلال إطلاع الباحثة على المراجع والأبحاث توصلت الباحثة إلى أن تدريبات **kettle bell** تؤدى إلى إرتفاع مستوى الأداء المهارى قيد البحث وهذا ما دفع الباحث الى القيام بهذه الدراسة للتعرف على تأثير تدريبات Kettel ball على بعض القدرات البدنية الخاصة والاداء المهارى على جهاز المتوازي في الجمباز الفني.

هدف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على تأثير تدريبات **Kettel ball** على بعض القدرات البدنية الخاصة والاداء المهارى على جهاز المتوازي في الجمباز الفني.

فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة لدى ناشئي الجمباز الفني.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض مستوى الأداء المهارى الخاصة لدى ناشئي الجمباز الفني.

بعض المصطلحات الواردة في البحث

- الكرة الحديدية kettle bell

هي أداة الكل في واحد، والتي تعمل على تنمية القوة الثابتة بوضع الجسم والأوضاع المختلفة، ويمكن تقنين تدريباتها عن طريقة تطبيق طريقة التدريب الفترى. (٨٣:٢٢)

خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم لمجموعة تجريبية واحدة باستخدام القياس القبلي البعدي لمناسبته لطبيعة البحث.

عينة البحث:

اشتملت عينة البحث على ناشئي الجمباز الفني بمحافظة الغربية بمدينة طنطا بنادي طنطا الرياضي وعددهم (١٠) ناشئين بالإضافة إلى (٨) ناشئين لإجراء الدراسة الاستطلاعية للبحث.

تجانس عينة البحث:

جدول (١)

تجانس عينة البحث في المتغيرات الأساسية (ن=١٨)

م	المتغيرات	القياسات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	معدلات النمو	العمر	سنة	١١.٢٥	٨٧.	١١.٢٠	٠.٩٨
٢		الطول	سم	١١٨.٢٢	٢.٧٦	١١٨.٠٠	٠.٨٥
٣		الوزن	كجم	٣١.٨٨	١.٨٩	٣١.٥٠	٠.٤٣
٤		العمر التدريبي	سنة	٤.١٢	٠.٨٨	٤١.٠٠	٠.١١
٤	المتغيرات البدنية	القوة العضلية للذراعين	كجم	٣٨.٥٢	١.٩٠	٣٨.٥٠	٠.٦٥
٥		القوة العضلية للرجلين	كجم	٦٧.٨٢	٢.٨٨	٦٧.٨٠	٠.٤٣
٦		الوثب العمودي من الثبات	سم	٢٨.١٢	١.٥٦	٢٨.٠٠	٠.٤٤

تابع جدول (١)

تجانس عينة البحث في المتغيرات الأساسية (ن=١٨)

م	المتغيرات	القياسات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
٧		رمى كرة طبية لأبعد مسافة	متر	٨.١٣	٠.٩٨	٨.٠٠	٠.٣٣
٩	المتغيرات المهارية	مرجحة امامية وخلفية	درجة	٢.١١	٠.١٢	٢.١٠	٠.٢٥
		الوقوف على الكتفين من الجلوس فتحا	درجة	٢.٠٧	٠.١٧	٢.٠٠	٠.٣٣
		الدحرجة الامامية من الجلوس فتحا	درجة	٢.٣٢	٠.٣٢	٢.٣٠	٠.٤١
		الدحرجة الخلفية من الجلوس فتحا	درجة	٢.١٠	٠.١٨	٢.٠٠	٠.٣٢
		الهبوط من المرجحة الخلفية	درجة	٢.٥٥	٠.١٠	٢.٥٠	٠.١٨

يتضح من جدول (١) أن معامل الالتواء لمتغيرات البحث انحصـــرت بين (±٣) وتقع تحت المنحنى الاعتدالي مما يدل على تجانس العينة.

أدوات ووسائل جمع البيانات :

أولاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

*ساعة إيقاف ١/١٠٠ من الثانية
*حبال
*جهاز الرستاميتر
*الجهاز متعدد الاستخدام
*صالة مجهز ة بأدوات
* اجهزة متوازي ومراتب.
* صناديق بارتفاعات مختلفة
* كرات طبية بأوزان مختلفة
* جهاز الديناموميتر ذو السلسلة
*أقماع
*أثقال متعددة الأوزان.
* كرات Kettel ball

ثانياً: الاختبارات المستخدمة في البحث: مرفق (٢)

أ- الاختبارات البدنية:

١- اختبار رفع ثقل حديدي لقياس قوة عضلات الذراعين.(١٠٢:١٢)

٢- اختبار الديناموميتر لقياس قوة عضلات الرجلين.(١٠٣:١٢)

٣- اختبار الوثب العمودي من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين. (١٦:٤)

٤- اختبار رمى كرة طبية لأبعد مسافة لقياس القدرة العضلية للذراعين. (١٦:٤)

ب- تقييم مستوى الأداء المهارى مرفق (٢)

استخدمت الباحثة طريقة المحلفين لقياس مستوى الأداء المهارى على جهاز المتوازي، تم ذلك بواسطة ثلاث محكمين من أعضاء هيئة التدريس الحاصلين على شهادات تحكيم جمباز،حيث يتم حذف اعلى واقل درجة واخذ متوسط الدرجتين وحساب الدرجة من (٥) درجات لكل مهارة.

ثالثاً: الاستمارات والمقابلات الشخصية: -

١- استمارة استطلاع راء السادة الخبراء والمبينة أسمائهم مرفق (١) لتحديد الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث. مرفق (٣)

٢- استمارة تسجيل بيانات كل ناشئي مرفق (٤)

المعاملات العلمية للاختبارات:

صدق التمايز :

لحساب صدق الاختبارات والمقاييس التي تقيس متغيرات البحث للعينة البحث استخدمت الباحثة صدق التمايز، فقامت الباحثة بتطبيق هذه الاختبارات والمقاييس على عينة استطلاعية عددها(٨) ناشئين من خلال إيجاد دلالة الفروق بين الربيع الأعلى، والربيع الأدنى باستخدام اختبار(ت)، ويوضح ذلك جدول (٢) الاتي.

جدول (٢)
دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى (صدق التمايز) للاختبارات البدنية والمهارية (قيد البحث) (ن=٨)

الاختبارات	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		س	ع	س	ع		
القوة العضلية للذراعين	كجم	٤١.٢٢	٠.٩٣	٣٤.١١	٠.١٩	٢.٩٨	دال
القوة العضلية للرجلين	كجم	٧٠.٢٨	٠.٢٧	٦١.١٥	٠.٦٤	٢.٨٧	دال
الوثب العمودي من الثبات	سم	٣١.١٢	٠.٤٨	٢٤.١٧	٠.٨٤	٢.٥٥	دال
رمى كرة طبية لأبعد مسافة	متر	٨.٧٧	٠.٦٣	٧.٥٧	٠.٨٣	٢.٩٢	دال
مرجحة امامية وخلفية	درجة	٢.٢٢	٠.٣٩	١.٩٨	٠.٢٨	٢.٩٠	دال
الوقوف على الكتفين من الجلوس فتحا	درجة	٢.٢٦	٠.٢٢	١.٦٨	٠.٣٢	٢.٦٩	دال
الدحرجة الامامية من الجلوس فتحا	درجة	٢.٣١	٠.١٧	١.٦٩	٠.١٤	٢.٤٥	دال
الدحرجة الخلفية من الجلوس فتحا	درجة	٢.١٥	٠.٣٥	١.٦٠	٠.٣٣	٢.٦٨	دال
الهبوط من المرجحة الخلفية	درجة	٢.١٨	٠.٢٨	١.٨٨	٠.٥٩	٢.٥٥	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) =١.١٩٤

يتضح من جدول رقم (٢) أنه توجد فروق معنوية دالة إحصائياً عند مستوى(٠.٠٥) في الاختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية والمهارية لصالح الربيع الأعلى، حيث كانت قيمت (ت) المحسوبة أكبر من قيمة(ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يدل على صدق الاختبارات (قيد البحث) قادرة على التميز.

ثبات الاختبارات

قامت الباحثة باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه – Test (Re test) فقامت بإجراء التطبيق الأول للاختبارات علي العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (٨) ناشئين ثم إعادة تطبيق الاختبارات للمرة الثانية علي ذات العينة بفارق خمس أيام بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني يوضح ذلك جدول (٤) الاتي.

جدول (٣)
معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية والمهارية (ن = ٨)

الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		إعادة التطبيق		معامل الارتباط	مستوى الدلالة
		س	ع	س	ع		
القوة العضلية للذراعين	كجم	٣٧.٦٦	٠.٧٢	٣٨.١١	٠.٢٦	٠.٩٣٣	دال
القوة العضلية للرجلين	كجم	٦٥.٧١	٠.٨٢	٦٦.١٨	٠.٧٤	٠.٩٧١	دال
الوثب العمودي من الثبات	سم	٢٧.٦٤	٠.٨٨	٢٨.١٧	٠.٩٨	٠.٩٥٠	دال
رمى كرة طبية لأبعد مسافة	متر	٨.١٧	٠.٨٢	٨.٢٩	٠.٣٦	٠.٩٣٥	دال
مرجحة امامية وخلفية	درجة	٢.١٠	٠.١٢	٢.١١	٠.٠٢	٠.٩٦٧	دال
الوقوف على الكتفين من الجلوس فتحا	درجة	٢.١٥	٠.١٧	٢.١٧	٠.٢٤	٠.٩٥٨	دال
الدحرجة الامامية من الجلوس فتحا	درجة	٢.٢٢	٠.٣٦	٢.٣٠	٠.١٧	٠.٩٨٤	دال
الدحرجة الخلفية من الجلوس فتحا	درجة	٢.٢١	٠.٢١	٢.٢٥	٠.٠٣٢	٠.٩٦٠	دال
الهبوط من المرجحة الخلفية	درجة	٢.٣٢	٠.٠١٨	٢.٣٥	٠.١٧	٠.٩٤٥	دال

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) =٠.٨١١

يتضح من الجدول رقم (٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيا كبيرة بين متوسطات التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث عند مستوى (٠.٠٥) حيث جاءت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية مما يدل على ثبات هذه الاختبارات (قيد البحث)، ويؤكد ذلك قيم معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني التي تراوحت ما بين (٠.٩٢٠ إلى٠.٩٩٠) مما يدل علي أن الاختبارات المختارة ذات معاملات ثبات عالية.

الدراسة الاستطلاعية للبحث:

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية على العينة الاستطلاعية وعددهم (٨) ناشئين وذلك للتأكد من:

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة
- التأكد من سلامة وتنفيذ وتطبيق القياسات والاختبارات وما يتعلق بها من إجراءات وفق الشروط الموضوعة لها.
- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس وكذلك الزمن الذي تستغرقه كل لاعب لكل اختبار على حدة وذلك لتحديد المدة المستغرقة في تنفيذ الاختبارات والقياسات
- ترتيب سير الاختبارات وأداؤها وتقنين فترات الراحة بينها
- مناسبة البرنامج لعينة البحث الأساسية
- تحديد شدة الأداء وعدد التكرارات وفترات الراحة بين كل تمرين وأخر.

البرنامج التدريبي المقترح:

١- هدف البرنامج:

يهدف البرنامج إلى تنمية القوة العضلية للعضلات العاملة في مهارات المتوازي قيد البحث تحسين مستوى الأداء المهارى للمهارات الحركية على جهاز المتوازي.

٢- أسس وضع البرنامج:

من خلال إطلاع الباحثة على الدراسات المرتبطة والمراجع العلمية (١) (١٦) (١٧) تم تحديد أسس البرنامج المقترح

- استخدمت الباحثة نظام التدريب الدائري Circuit Training وهى تدريبات تؤدى مع فترات راحه قصيرة تتراوح ما بين (١٥-٢٠ث)
- استخدمت الباحثة مقاومه تتراوح من ٤٠%-٦٠% من أقصى ثقل ممكن رفعه مرة واحدة.
- أداء التدريبات من ٦-١٠ تكرار لكل تمرين في الدائرة.
- يجب ترتيب التمرينات بحيث يكون رجلين ثم جذع ثم ذراعين ثم رجلين وهكذا لمنع حدوث التعب العضلي الموضعي الناتج عن اشتراك

مجموعة عضليه واحدة في أكثر من محطه متتاليه الا اذا كان هذا الإجراء مستهدفاً.

- يجب اختيار التمرينات التي تماثل الحركات الخاصة باللعبة والتي تستخدم المجموعات الرئيسية في نوع النشاط الرياضي الممارس.
- إذا كان الغرض تنميه القوة يجب اتباع مبادئ تنميه القوة وان تكوت التكرارات من ٦-١٠ اقصى تكرار.
- بالنسبة لتنميه القدرة والتحمل يجب اداء من ١٢-٢٥ تكرار بأسرع ما يمكن ثم الانتقال للمحطة التالية او فترة اداء ٢٠ث بأقصى سرعه تم الانتقال للمحطة التالية.
- يجب التنويع في التمرينات حتى نحافظ على التشويق وعدم الملل.
- يفضل البدء في دورة واحدة في الدائرة ثم تزداد الى دورتين او أكثر.
- يجب الاهتمام باختيار التمرينات التي يتأسس عليها اداء المهارات المطلوبة في نوع النشاط الرياضي الممارس بالإضافة الى الاحتياجات الفردية للاعبين (٢٠: ١٩٤، ١٩٥)

٣- التقسيم الزمنى للبرنامج

تم تطبيق البرنامج التدريبي لمدة (٨) أسابيع في الفترة من ٢٠١٧/١٠/٢٤ إلى ٢٠١٧/١٢/٢٣ بمعدل (٣) وحدات أسبوعيا، بمعدل (٢٤) وحدة في البرنامج التدريبي، زمن الوحدة (٦٠ق-٧٠ق) شاملة تدريبات الإحماء والتهدئة.

التقسيم الزمنى للوحدة التدريبية:

- **الجزء التمهيدي:** (١٠ق) احماء تدريبات جرى هرولة واحماء لكافة عضلات الجسم
- **الجزء الرئيسي:** (٤٥ق) تم تقسيمها الى (١٥ق) تدريبات اطاله، (٣٠ق) تدريبات أثقال بإستخدام اداة الكاتل بل.

- **الجزء الختامى:** (٥ق) تمرينات إسترخاء وإطالة.

٤- محتويات البرنامج :

قامت الباحثة بالإطلاع على العديد من المراجع لتحديد محتوى البرنامج مجموعه من التدريبات باستخدام اداة الكاتل بل لتنمية القوة العضلية للرجلين، الجذع والذراعين، ومجموعة تدريبات للإطالة.

تنفيذ تجربة البحث

تم تنفيذ التجربة على ثلاثة خطوات

١- القياسات القبلية:

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث يومي الموافقين ١٩، ٢٠/١٠/٢٠١٨م على النحو التالي:

- يوم ١٩/١٠/٢٠١٨ تم قياس الاختبارات البدنية.
- يوم ٢٠/١٠/٢٠١٨ م تم قياس مستوى الأداء لمهارات المتوازي.

٢- تطبيق البرنامج المقترح على عينه البحث:

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح يوم ٢٣/١٠/٢٠١٨م وحتى ١٥/١٢/٢٠١٨م ولمدة (٨) اسابيع بواقع (٣) وحدات بمعدل (٢٤) وحدة في البرنامج التدريبي، زمن الوحدة (٦٠ق: ٧٠ق) شاملة تدريبات الإحماء والتهدئة، وتم التدريب من الساعة الرابعة حتى الساعة الخامسة.

٣- القياسات البعدية:

قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية للمتغيرات البدنية قيد البحث يومي ١٨، ١٩ /١٢/٢٠١٨م على النحو التالي وبنفس الأسلوب والشروط المتبعة في القياسات القبلية.

المعالجات الإحصائية

تم معالجه البيانات إحصائياً باستخدام :

- المتوسط الحسابى. - الوسيط.

- الإنحراف المعيارى.
- معامل الإلتواء.
- معامل الإرتباط
- إختبار (ت) لدلاله الفروق للعينات الصغيرة.
- النسب المئوية لمعدلات التغيير.

عرض ومناقشة النتائج

جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية لدى ناشئي الجمباز الفني مجموعة البحث التجريبية (ن= ١٠)

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
			م	ع	م	ع				
المتغيرات البدنية	القوة العضلية للذراعين	كجم	٣٨.١١	٠.١٨	٤٢.٢٧	٠.٢٧	٤.١٦	١٠.٩١	٤.١٨	دال
	القوة العضلية للرجلين	كجم	٦٦.٦٥	٠.٢٩	٧١.٣٥	٠.٢١	٤.٧٠	٧.٠٥	٤.٢٢	دال
	الوثب العمودي من الثبات	سم	٢٧.٩٠	٠.٥٤	٣١.٢٥	٠.٦٥	٣.٣٥	١٢.٠٠	٤.١٢	دال
	رمى كرة طبية لأبعد مسافة	متر	٨.١٠	٠.٢٧	٨.٨٧	٠.١١	٠.٧٧	٩.٥٠	٤.٧١	دال

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)= ٢.١٣١

يتضح من جدول رقم (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية لدى ناشئي الجمباز حيث جاءت قينة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).

جدول (٥)
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات المهارية لدى ناشئي الجمباز الفني مجموعة البحث التجريبية (ن= ١٠)

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
			م	ع	م	ع				
المتغيرات المهارية	مرجحة امامية وخلفية	درجة	٢.٠٩	٠.٥١	٤.١٠	٠.٢٨	٢.٠١	%٤٩.٠٢	٤.٨٥	دال
	الوقوف على الكتفين من الجلوس فتحا	درجة	٢.٠٥	٠.٢٢	٤.٢٢	٠.٢١	٢.١٧	%٥١.٤٢	٤.٦٥	دال
	الدحرجة الامامية من الجلوس فتحا	درجة	٢.١٢	٠.١٧	٤.١٥	٠.١٧	٢.٠٣	%٤٨.٩١	٤.٢٨	دال
	الدحرجة الخلفية من الجلوس فتحا	درجة	٢.٠٦	٠.٣٦	٤.١١	٠.٣٦	٢.٠٥	%٤٩.٨٧	٤.٦٩	دال
	الهبوط من المرجحة الخلفية	درجة	٢.١٠	٠.٢١	٤.٣٦	٠.٠١٠	٢.٢٦	%٥١.٨٣	٤.٢٢	دال

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)= ٢.١٣١

يتضح من جدول رقم (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات المهارية على جهاز المتوازي لدى ناشئي الجمباز حيث جاءت قينة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).

مناقشة النتائج

يتضح من جدول رقم (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية لدى ناشئي الجمباز حيث جاءت قينة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وترجع الباحثة هذا التفوق إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال (**kettle bell**) وهذا يتفق مع دراسة كل من على **داليا معروف** (٢٠١٥م)،(٥) **عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب** (٢٠١٧م) (١١) حيث أشارت تلك الدراسات إلى أن التدريب بالأثقال يؤدى على تنمية القوة القصوى الثابتة والحركية بالأثقال.

وترجع الباحثة أيضا ارتفاع نتائج المجموعة التجريبية في اختبارات القوة القصوى الثابتة والحركية بالأثقال في القياس البعدي إلى ارتفاع مستوى تحمل القوة المكتسبة من تطبيق البرنامج التدريبي بالأثقال (**kettle bell**) وهذا يتفق مع ما أشارت إليه دراسة **ولاء حسبو** (٢٠١٢م) إلى أن برنامج التدريب بالأثقال الموجه لتنمية فاعلية الاداء المهارى قد اثر معنويا في القياسات البعدية لاختبارات القوة القصوى الثابتة والحركية بالأثقال. (١٨ : ٥٧)

ويتفق ذلك مع ما اشار الية **اميرة حلمية مطر** (٢٠١٥م) والتي أشارت على أن برامج التدريب بالأثقال الموجهة نحو تنمية القوة المميزة بالسرعة قد حققت تفوق معنوي عن البرامج التدريبية الأخرى خلال القياس البعدي لاختبارات القوة المميزة بالسرعة. (٣ : ٥٧)

وترى الباحثة تفوق القياس القبلي عن القياس البعدي في هذه الاختبارات إلى تأثير البرنامج التدريبي بالأثقال (**kettle bell**) والذي تم توجيه الحمل خلال نحو تنمية تحمل القوة والذي تم خلاله اتباع المبادئ الخاصة للتدريب بالأثقال.

ويتفق هذا مع ما أشارت إليه دراسات محمد شحاته، هشام حسن (٢٠١٤م) حيث أشارت إلى أن التدريب بالأثقال قد حقق زيادة معنوية خلال القياس البعدي في اختبارات تحمل القوة مقارنه بالمجموعات التجريبية الأخرى. (١٣ : ٢٥٧)

ويرى الباحث أنه نتيجة لتداخل تأثيرات التدريب فنجد أن مع زيادة القوة القصوى المكتسبة من برنامج التدريب بالأثقال (kettle bell) تبعته تفوق في اختبارات تحمل القوة لدى ناشئي الجمباز الفني.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة لدى ناشئي الجمباز الفني.

يتضح من جدول رقم (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات المهارية على جهاز المتوازي لدى ناشئي الجمباز حيث جاءت قينة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وترجع الباحثة هذا التفوق إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال (kettle bell) وكذلك ترجع الباحثة هذه الفروق إلى أن التحسن الملحوظ في مستوى القوة العضلية بأنواعها أثر تأثير واضح على مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث، و ما يتضمنه البرنامج من تدريبات اعداد نوعى واعداد نوعى مهارى أدى إلى تنمية المستوى المهارى، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة ولاء أحمد حسبو (٢٠١١) (١٨)، حيث أوضحت النتائج أن برامج تدريب القوة تؤدى إلى تحسن في المستوى المهارى ودراسة هديات أحمد حسانين (٢٠٠٠) (١٧) أن التدريب بالأثقال الحرة ادى الى تحن ملحوظ فى مستوى الاداء المهارى لناشئي الجمباز الفني.

وترى الباحثة أن العلاقة بين المهارات الحركية في الجمباز الفني ومتطلباتها البدنية المختلفة (العامة، الخاصة) هي علاقة وثيقة يجب أن

توضع في الاعتبار عند إعداد الناشئين، وان لا يكون هناك انفصال بين الأعدادين المهارى والبدني بل على العكس يجب أن يتم تنمية العناصر البدنية بما يتفق مع متطلبات المهارة فذلك يحقق نجاحا في عملية التدريب وبالتالي الارتقاء بمستوى اللاعبين فعندما يمتلك اللاعب الصفات البدنية بدرجة عالية يستطيع أداء جميع المهارات بصورة جيدة.

الى أن استخدم الكاتل بل **Kettel bell** له العديد من الفوائد منها تنمية القوة والتحمل والرشاقة والإتزان في الجسم والقدرة الهوائية واللاهوائية، وتساعد على تقليل فرص الإصابة نتيجة استخدامها في تحسين النغمة العضلية، وتستخدم لتنمية التوازن العضلي والقوة العضلية للمجموعات العضلية المختلفة، وتستخدم لتطوير اللياقة البدنية أفضل من أشكال الأثقال العادية البار والدمبلز والحزام.(١: ٤٤-٤٩)

وبذلك يكون قد تحقق فرضية البحث الثانية والتي تنص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض مستوى الأداء المهارى الخاصة لدى ناشئي الجمباز الفني

الاستنتاجات :

- أدت استخدم تدريبات المقاومة باستخدام الكرة الحديدية **kettle bell** الى تحسن في مستوى بعض المتغيرات البدنية (القوة العضلية لليد- للظهر- للرجلين- للفخذ) لدى ناشئي الجمباز الفني.
- أدت استخدم تدريبات المقاومة باستخدام الكرة الحديدية **kettle bell** الى تحسن في مستوى الأداء المهارى على جهاز المتوازي لدى ناشئي الجمباز الفني.

التوصيات:

- استخدام تدريبات الكرة الحديدية kettle bell لما لها من تأثير إيجابي في تحسن المستوى البدني والمهارى لدى ناشئي الجمباز الفني.

- التوسع في استخدام تدريبات الاثقال باتجاه العمل العضلي لمهارات الجمباز الفني.
- التوع في استخدام الادوات المساعدة والبديلة والتي تساعد على تحسين عملية الاداء المهارى والفني لمهارات الجمباز الفني.

((المراجـــــــــــع))

أولاً: المراجع باللغة العربية

١- **أحمد شعراوي محمد:** تأثير تدريبات المقاومة بإستخدام kettle bell وTRX على بعض وظائف الرئة وبعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي ١٥٠٠متر /جرى، بحث علمي منشور، المجلة العيمة للتربية البدنية وعلوم الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان،٢٠١٧م.

٢- **اديل سعد شنودة:** الجمباز الفني مفاهيم وتطبيقات، ط٢ ملتقى الفكر، الإسكندريه، ٢٠١٥م.

٣- **أميرة حلمى مطر:** الجمباز الفنى وتطبيقاته فى ضوء المستحدثات العلمية، ط٢، جامعة حلوان، القاهرة،٢٠١٥م.

٤- **بسطويسى أحمد بسطويسى:** أسس تنميه القوة العضلية في مجال الفاعليات والألعاب الرياضية، مركز الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠١٤م.

٥- **داليا محمد معروف الحضري:** "تأثير برنامج بالمقاومة لتنمية القوة والقدرة العضلية على بعض الهرمونات على العارضتين مختلفتي الإرتفاع لطالبات كلية التربية الرياضية " رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، ٢٠١٥م.

٦- **سلوى رشدي:** الجمباز المنهجي، جامعه حلوان، القاهرة، ٢٠١٠م.
٧- **طلحة حسام الدين:** الاسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤م.
٨- **طلحة حسام الدين، وفاء صلاح الدين وآخرون:** موسوعة التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م.
٩- **عادل عبد البصير على:** الجمباز الفنى (بنين وبنات)، المكتبة المصرية للطباعة والنشر، ٢٠٠٤م.
١٠- **عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب:** الاعداد البدنى والتدريب بالأثقال للناشئين فى مرحله ما قبل البلوغ، الاساتذة للكتاب الرياضى، القاهرة، ٢٠٠٠م.
١١- **عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب:** تخطيط برامج التدريب الرياضي، الاساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة، ٢٠١٧م.
١٢- **عويس احمد الجبالي:** التدريب الرياضي النظرية والتطبيق، دار GMS للنشر، القاهرة، ٢٠٠٠م.
١٣- **محمد ابراهيم شحاته، هشام صبحى حسن:** منظومه التدريب النوعي للجمباز الفني آنسات، مؤسسه عالم الرياضة ودار الوفاء لدنيا الطباعة، الإسكندرية، ٢٠١٤م.
١٤- **محمد محمود عبد الدايم، مدحت صالح سيد، طار محمد شكري القطاب:** برامج تدريب الأعداد البدني وتدريبات الأثقال، مطابع الأهرام بكورنيش النيل، القاهرة،.٢٠٠١
١٥- **مفتى ابراهيم حماد:** التدريب الرياضي الحديث، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٩٨م.
١٦- **هاني جعفر عبد الله:** تأثير التدريب باستخدام الكرة الحديدية kettle bell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى أداء

مجموعة حركات الرمية الخلفية لدى لاعبي المصارعة، بحث علمى منشور، مجلة علوم وفنون الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٦م.

١٧- **هديات احمد حسانين:** أثر برنامج تدريبى بالاثقال على القوة العضليه ومستوى الأداء المهارى للاعبات الفريق القومى للجمباز بجمهوريه مصر العربيه، بحث منشور، المجله العلميه للتربيه البدنيه والرياضه، العدد(١٥)، كليه التربيه الرياضيه للبنين بالقاهرة، جامعه حلوان، ٢٠٠٠م.

١٨- **ولاء أحمد حسبو:** "تأثير تدريبات الأيزوكينتيك على مستوى الأداء فى جهاز حصان القفز وبعض المتغيرات النفسية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، ٢٠١٢م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

19- Klaus Wirth, et Al: Effect of weeks of Free-Weight and MachineBased Strength Training on Strength and Power Performance , Journal of Human Kinetics, vol. 53/2016, 201-210

20- Lake, Jason P.; Lauder, Mike A: Kettlebell Swing Training Improves Maximal and Explosive Strength, Journal of Strength and Conditioning Research: 2012- vol. 26/2016, 2228-2233

21- Ozbar , N ,: Effects of Plyometric training on Explosive strength speed, and Kicking speed in Female

Soccer Players Anthropologist, 19 (2) pp. 333-339, 2015

22- Pavel Tsatsouline: Enter the Kettelbell.,USA, 2006

23- Rahman Rahimi, Parvin Arshadi, Naser Behpur, Saeed Sadeghi Boroujerdi: evaluation of plyometric weight training and their combination on angular velocity, Physical Education and Sport, Vol. 4, No 1, pp. 1-8. 2006.