تأثير استخدام تدريبات " Kettlebell " علي مستوي القدرة العضلية والمستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة

د/ محمد عبدالرزاق صديق عطيفي
مدرس بقسم مسابقات الميدان والمضمار – كلية التربية الرياضية – جامعة اسوان.

المقدمة ومشكلة البحث:

إن التقدم العلمي الذي واكب التطور التكنولوجي الذي حدث في السنوات الأخيرة، ساعد في التوصل إلى المعلومات والحقائق العلمية التي تبحث في تطور العملية التدريبية من حيث تشكيل الحمل التدريبي، ووضع مفردات البرنامج، واختيار الأساليب والطرائق المناسبة، لذلك أصبح التدريب العلمي واستخدام الطرق المختلفة والمناسبة للارتقاء بمستوى اللاعبين الشغل الشاغل لبال المدربين، ومما زاد في ذلك التنافس المشروع للحصول على النتائج الجيدة وتحقيق المستويات التي يطمحون لها، وذلك باستخدام أفضل الوسائل والأساليب التدريبية.(١٤:١٥)

ويتطلب تخطيط التدريب الرياضي من المدرب أن يدرس جيدا وبشكل دقيق كل عنصر من مشتملات الإعداد وحدود كل منها ومعرفة التداخل والتنافر بين بعضها البعض، وكذلك الشكل الأمثل لتطويرها وتأثيرها على اللاعب وكذا المرحلة السنية والفترة اللازمة لإحداث التطور المطلوب.(١٨:٢٤)

وأشار "**مدحت صالح سيد**"(**٢٠١٩م**) أن القدرات البدنية تعد أحد الركائز الأساسية التي يتوقف عليها مستوى الأداء المهاري للأنشطة الرياضية المختلفة، لاعتماد الأداء الحركي على توافر مجموعة منها حتى يتمكن اللاعب من أداء المهارات الحركية بسهولة لتحقيق الإنجاز في النشاط الرياضي التخصصي بفعالية.(١٢: ٢١٨)

وذكر "**على فهمي البيك وآخرون** "(**٢٠٠٩م**) أن القدرة العضلية من أكثر المكونات أهمية بالنسبة للأداء الحركي في العديد من الأنشطة وهي مكون حركي ينتج من الربط بين القوة العضلية والسرعة القصوى لإخراج نمط حركي توافقي، ويؤكد خبراء التربية الرياضية على أن الربط والتوافق بين القوة العضلية والسرعة الحركية تعتبر من متطلبات الأداء الرياضي في المستويات العالية.(٧: ١٧٧)

وأكد "**محمد جابر بريقع وإيهاب فوزي البديوي**"(**٢٠١٧م**) أن إكتساب اللاعب القوة العضلية الخاصة من أهم القدرات البدنية الخاصة في معظم الرياضات لأنها تساعد على أداء المهارات بأقصى سرعة وقوة نتيجة انقباضات سريعة وقصيرة وقوية للعضلات العاملة خلال تنفيذ الاداء المهاري.(١٠: ٧٤)

أن القدرة العضلية من أهم العوامل في الأداء الحركي حيث تتوقف كمية الحركة على العلاقة بين حجم ومقدار المقاومة ويتحسن ذلك بالتدريب (١٤:٢٦)

وأشار"**ميليجن جيمس Milligan James**"(**٢٠١٤م**) إن الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية في العضلات يعتبر من متطلبات الأداء، وأن هذا العامل من أهم ما يميز الرياضيين المتفوقين، إذ أنهم يملكون قدرا كبيرا من القوة والسرعة مع القدرة على الربط بينهما في شكل متكامل لإحداث حركة القوة السريعة . (٢٢: ٧٨)

وذكر"**فيلد روبرتس Field Roberts** "(**٢٠١٩م**) إلى أن تدريبات الأثقال تعتبر أحد المصطلحات التي تستخدم على نطاق واسع في الرياضات التي تتطلب القوة العضلية بأنواعها، حيث أنها تزيد من الأداء الحركي بمعنى أن القوة المكتسبة من هذا النوع في التدريب تؤدى إلى ارتفاع مستويات الأداء الحركي في النشاط الممارس وذلك بزيادة قدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تغيراً خلال المدى الحركي في المفاصل.
(١٣٥:٢٠)

ويذكر"**ستيف كوتر Steve Cotter**"(**٢٠٢١م**) أداة **Kettiebell** تعتبر أحد الأثقال الحرة التي ظهرت في الآونة الأخيرة وانتشرت في بقية العالم بأشكال مختلفة وفق الهدف التدريبي التي تستخدم من أجله حيث تعمل على زيادة القدرة العضلية لديهم مما يساعد على تحسين مستوى الأداء ومن ثم تحقيق نتائج جيدة (٦٩:٢٥)

وذكركلاً من"**كرامر كروشتن وأخرون .Kramer kruchten.et al**"(**٢٠١٥م**) إلى أن تدريبات **Kettlebell** طريقة تدريب حديثة تستخدم من قبل مجموعة واسعة من الناشئين واللاعبين المحترفين لتنمية اللياقة البدنية والمتغيرات الفسيولوجية.(٣٢:٢١)

ويشير "**بافل تساتسولين Pavel satsouline**"(٢٠١٩م) أن **Kettlebell** هي أداة الكل في واحد، والتي تعمل على تنمية القوة الثابتة بوضع الجسم والأوضاع المختلفة، حيث تستخدم في تحسين النغمة العضلية لمجموعات العضلية المختلفة، وتستخدم لتطوير اللياقة البدنية أفضل من أشكال الأثقال العادية والدمبلز والحزام، ويمكن تقنين تدريباتها عن طريقة تطبيق طريقة التدريب الفتري.(٨٣:٢٤)

إن سباقات العاب القوي من أقدم الأنشطة الرياضية التي مارسها الإنسان ليس فقط منذ فجر التاريخ فحسب، بل عندما يشتد عوده للمشي والجري والوثب والرمي كلها أنشطة حركية فطرية ووسائل يستخدمها الفرد لتحقيق أهدافه في كل مرحلة من مراحل نموه وتطوره.(٢: ٧-٨)

وتعتبر سباقات العاب القوي من الرياضات الأساسية ذات المسابقات المتنوعة والتى تعبر عن المقدرة البشرية، فضلاً عن احتلال تلك المسابقات مكان الصدارة في الدورات الأولمبية قديماً وحديثاً، ويظهر إهتمام القائمين على تلك المسابقات بصورة واضحة ومباشرة في التقدم المستمر في تحطيم الأرقام القياسية، والتى تعبر عن استخدام الاسلوب العلمى في التدريب، وتوفير المقومات التى تؤدى إلى تحقيق المتعة للمتسابق والمشاهد على السواء. (١٦ : ٢)

وتعد مسابقة دفع الجلة إحدى مسابقات الرمي الأربعة في مسابقات الميدان جنبا إلى جنب مع قذف القرص وإطاحة المطرقة ورمي الرمح، ويعتمد الأداء في مسابقات الرمى إلى حد كبير على القوة العظمى والقدرة العضلية والتي تختلف نسبهما فيما بينهما حسب نوع المنافسة.(١٣٠:٢٣)

وذكر "**بسطويسي أحمد بسطويسي**"(٢٠٠٣م) أن مستوى لاعب دفع الجلة يتوقف بدنياً على مدى اكتسبه من قوة عضلية وتوازن وسرعة حركيه لإنطلاق الأداة بأعلى سرعة ممكنة لحظة الدفع خاصة بعد الانتهاء من عملية الدفع، حيث تتحدد مسافة الدفع بتلك السرعة المكتسبة فالسرعة وليد القوة ولا توجد سرعة بدون قوة وبذلك تعمل القوة على تزايد سرعة الأداء منذ بداية الحركة وحتى الانطلاق (١ : ٤٣١)

ولإحراز نتائج وأرقام عالية خلال أداء مسابقة دفع الجلة يجب أن يبذل اللاعب جهود عصبية عضلية كبيرة نتيجة التطوير الجيد لكل من السرعة والقوة، وعند النظر إلى تكنيك الأداء المركب يتطلب ذلك من الرامي درجة عالية من التوافق وتنسيق الحركات التي يجب أن

تظهر في الشروط المحددة لمكان الرمي والسرعة العالية لمسار الحركات وتوجيه الجهود بدقة في الأداء (١٦:٦)

وتحتاج مسابقة دفع الجلة إلى ربط المسار الحركي لأجزاء الجسم المشتركة في الحركة بهدف وضع العضلات والمفاصل التي تعمل عليها بحيث ينتج عن الانقباض العضلي قوة دفع كبيرة ومتفقة مع المسار الحركي دون أن يقع في مسار مخالف لما هو مطلوب تجميعه من مصادر قوة تؤثر على مقدار محصلة قوى المجموعة العضلية العاملة. (٢٥:٨)

ومن خلال ما سبق يرى الباحث أن رفع المستوى الرقمي للاعبي دفع الجلة قد يكون أكثر جدوى من خلال تنمية القدرة العضلية للاعبين وتحسين القدرات البدنية الخاصة بتلك المسابقة باستخدام وسائل وأساليب تدريبية حديثة يمكن من خلالها تحقيق النتائج المطلوبة في أقل وقت ممكن وأكثر فاعلية، وأيضاً من خلال خبرة الباحث ومتابعتة لبطولات الجمهورية للناشئين لاحظ الباحث إنخفاض المستوى الرقمي للاعبي دفع الجلة والتي تعتمد في أدائها على القدرة العضلية بصفة خاصة لما فيها من مجهود بدني كبير يتم تنفيذه أثناء الأداء الأمر الذي يتسبب في عدم تحقيق مستوى رقمي عالي للاعبين، فالاعب الذي يستطيع أن يصل الى أفضل مستوى للقدرة العضلية يمتلك فاعلية عالية وتميز في أداء هذه المسابقة.

وفي ضوء ما قام به الباحث من مسح للعديد من المراجع والدراسات العلمية العربية والأجنبية والأطلاع على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) لاحظ الباحث في حدود علمه عدم تطرق أي من الأبحاث العلمية إلى استخدام تدريبات **Kettlebell** علي مستوي القدرة العضلية للاعبي دفع الجلة، هذا ما دعى الباحث إلى القيام بدراسة لمحاولة التغلب على هذا القصور من خلال تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الكيتل بيل علي مستوي القدرة العضلية والمستوى الرقمي للاعبي دفع الجلة.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبى باستخدام تدريبات Kettlebell ومعرفة تأثيرة على:

١- مستوي القدرة العضلية للاعبي دفع الجلة.
٢- المستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوي القدرة العضلية للاعبي دفع الجلة.

٢- توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في المستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة.

بعض المصطلحات الواردة بالبحث:

١- تدريبات Kettlebell

هي تدريبات بإستخدام أداة معدنية على شكل الكرة الإبريق كبير قطرها عند القاعدة ويقل تدريجيا وصولا للمقبض وتستخدم في العديد من التدريبات البدنية والمهارية (٢٥:٢٤)

٢- القدرة العضلية

مقدرة العضلة في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية (١٦٩:١٣)

الدراسات السابقة:

١- دراسة"**دنيا عماد عبد العليم"(٢٠٢٢م)(٤)** بعنوان"**تأثير تدريبات المقاومة باستخدام TRX على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي المتسابقي دفع الجلة**"، واستهدفت الدراسة إلى وضع برنامج تدريبي باستخدام تدريبات TRX ومعرفة مدي تأثيره علي بعض القدرات البنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقي دفع الجلة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وبلغت عينة الدراسة (٢٨متسابقاً)، وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات TRX " قد أثر إيجابيا على عينة البحث وساهم في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لأفراد العينة.

٢- دراسة"**شريف ماهر محمد"(٢٠٢١م)(٥)** بعنوان"**تأثير تدريبات الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء الفني لكاتا الناجي نوكاتا للاعبي رياضة الجودو**"، واستهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريبات الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء الفني لكاتا الناجي نوكاتا للاعبي رياضة الجودو، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة

الدراسة الكلية (٢٠لاعب)، وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي القائم على تدريبات الكرة الحديدية kettlebell أدي إلى تحسن مستوي الأداء البدني ومستوى الأداء الفني لكانا الناجي نوكاتا للاعبي رياضة الجودو.

٣- دراسة"**محمد البهلول عطية"(٢٠٢١م)(٩)** بعنوان" **تصميم نماذج تدريبية وتأثيرها علي بعض القدرات البدنية ومستوى الإنجاز المتسابقي دفع الجلة للناشئين"**، واستهدفت الدراسة إلى تحسين مستوى الإنجاز المتسابقي دفع الجلة للناشئين من خلال تصميم نماذج تدريبية ومعرفة تأثيرها على بعض القدرات البدنية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة الدراسة (٨ لاعبين)، وكانت أهم النتائج حدوث تحسن واضح في مستوى اداء عينة البحث حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات البدنية ومستوى الانجاز الناشئ دفع الجلة.

٤- دراسة"**محمود حمدي عبده"(٢٠٢١م)(١١)** بعنوان"**تأثير استخدام التدريب المتقاطع على بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي دفع الجلة"**، واستهدفت الدراسة إلى تطوير القدرات البدنية القوة القصوى – القوة المميزة بالسرعة – السرعة الحركية – المرونة – التوافق والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة باستخدام التدريب المتقاطع، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة الدراسة (١٤لاعب)، وكانت أهم النتائج أن التدريب المتقاطع أثر تأثيراً إيجابياً على بعض القدرات البدنية الآتية القوة القصوى – القوة المميزة بالسرعة – السرعة الحركية – المرونة – التوافق لدى لاعبي دفع الجلة.

٥- دراسة"**حمدى احمد صالح"(٢٠٢٠م)(٣)** بعنوان"**تأثير تدريبات القوة الوظيفية على المتغيرات البدنية الخاصة وبعض القدرات التوافقية والمستوى الرقمي المتسابقى دفع الجلة بطريقة الزحف"**، واستهدفت الدراسة معرفة تأثير تدريبات القوة الوظيفية على المتغيرات البدنية الخاصة وبعض القدرات التوافقية والمستوى الرقمي المتسابقى دفع الجلة بطريقة الزحف، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة الدراسة (٧لاعبين)، وكانت أهم النتائج أن القوة الوظفية أدت الى تحسين القدرات البدنية وتحسين بعض القدرات التوافقية مثل القدرة على الربط دفع الجلة.

٦- دراسة"**هاني جعفر عبدالله**"(٢٠١٩م)(١٧) بعنوان"**تأثير التدريب بإستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مجموعة حركات الرمية الخلفية لدى لاعبي المصارعة**"، واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير التدريب باستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مجموعة حركات الرمية الخلفية لدى لاعبي المصارعة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة الدراسة (٢٨ مصارع)، وكانت أهم النتائج أن تأثير التدريب بإستخدام الكرة الحديدية kettlebell كان أفضل من التدريب بالبرنامج التقليدي في تحسين بعض المتغيرات البدنية وفاعلية الأداء المهاري لمجموعة حركات الرمية الخلفية لدى المصارعين.

٧- دراسة"**ناصر محمد شعبان**"(٢٠١٩م)(١٥) بعنوان"**تأثير التدريب بإستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري السباحة الزحف على البطن**"، واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير التدريب بإستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة الدراسة (٢٤ سباح)، وكانت أهم النتائج أنه أثر البرنامج التدريبي بإستخدام الكرة الحديدية kettliebell تأثير إيجابياً على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن.

٨- دراسة"**اليكس كارفان وآخرون Alex Caravan, et al**"(٢٠١٨م)(١٩) بعنوان" **تأثير تدريبات Kettlebell في زوايا مختلفة على النشاط الكهربائي للعضلة المنشارية الأمامية**"، واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير تدريبات Kettiebell في زوايا مختلفة على النشاط الكهربائي للعضلة المنشارية الأمامية للاعبي البيسبول، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي، وبلغت عينة الدراسة (٣٣ لاعب)، وكانت أهم النتائج إلي وجود نشاط كهربائي كبير في مجموعتي رفع الأداة زاوية ٤٥ وزاوية ٩٠ درجة ولكن مجموعة رفع الأداة زاوية ٤٥ درجة كان تحمل القيمة الأكبر في النشاط الكهربي مقارنة بمجموعة رفع الأداة زاوية ٩٠ درجة.

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبى باستخدام " التصميم التجريبى بمجموعة تجريبية واحدة ذات القياس القبلى والبعدى " وذلك لمناسبتة لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع البحث علي لاعبي دفع الجلة تحت ٢٠ سنة والمسجلين بالأتحاد المصري لألعاب القوي بمنطقة الأقصر وأسوان والبالغ عددهم (٢٠ لاعب) موسم (٢٠٢٢م/٢٠٢٣م).

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي دفع الجلة تحت ٢٠ سنة والمسجلين بالأتحاد المصري لالعاب القوي بمنطقة الأقصر وأسوان وعددهم (١٥ لاعب)، مقسمين إلي (١٠) لاعبين عينة تجريبية، وعدد (٥ لاعبين) كعينة إستطلاعية موسم (٢٠٢٢م/٢٠٢٣م) والجدول التالي يوضح توصيف العينة الكلية.

جدول (١)

توصيف عينة البحث

نوع العينة	العدد	النسبة المئوية
العينة التجريبية	١٠متسابقين	%٦٦.٧
العينة الأستطلاعية	٥ متسابقين	%٣٣.٣
العينة الكلية	١٥ متسابق	%١٠٠

يتضح من جدول(١) التوزيع النسبي للعينة التجريبية والتي بلغت(٦٦.٧%)، وكذلك التوزيع النسبي للعينة الأستطلاعية التي بلغت(٣٣.٣%) من إجمالي العينة الكلية.

تجانس عينة البحث:

قام الباحث بإجراء القياسات الخاصة بالتجانس وذلك لإيجاد معامل الالتواء لأفراد عينة البحث الأساسية والاستطلاعية قبل بدء تطبيق البرنامج التدريبي المقترح، وذلك للدلالة على تجانس أفراد عينة البحث لضمان الاعتدالية في متغيرات البحث، والتي قد تؤثر على نتائج البحث، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والوسيط ومعامل الإلتواء لعينة البحث في المتغيرات الأساسية (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبى) (ن=١٥)

المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	١٩.٠٧	٠.٥٩	١٩	٠.٠٠
الطول	سم	١٧٧.٢٧	٥.٥٤	١٧٧	٠.٧٨
الوزن	كجم	٧٠.٤٠	٦.٧٣	٦٩	٠.٣٧
العمر التدريبى	سنة	٥.٥٣	١.٥٥	٥	١.٠٥

يتضح من جدول(٢) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والوسيط ومعامل الإلتواء لعينة البحث في المتغيرات الأساسية(السن – الطول – الوزن – العمر التدريبى) حيث انحصر معامل الإلتواء ما بين (٠,٠٠ إلى ١,٠٥) وهذا يدل علي إعتدالية توزيع بيانات أفراد عينة البحث حيث أن قيم معامل الالتواء الإعتدالية تتراوح مابين ±٣ وتقترب جدا من الصفر وهذا يدل علي تجانس أفراد العينة.

جـدول (٣)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والوسيط ومعامل الإلتواء لعينة البحث في إختبارات القدرة العضلية والمستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة (ن=١٠)

م	القياسات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	الوثب العمودي من الثبات	متر	٣٦.٥٠	٣٦.٥	٣.٠٣	٠.٠٠
٢	الوثب العريض من الثبات	متر	١٦٣.٧٠	١٦٤	٧.٩٣	-٠.٣٠
٣	دفع الكرة الطبية	متر	٦.٥٠	٦.٦٥	٠.٧٧	-٠.٧٠
٤	ثني الذراعين من الإنبطاح	عدد	٤٣.٦٠	٤٣.٥	٢.٨٨	٠.١٥
٥	المستوي الرقمي	متر	١٤.٤٦	١٤.٦٠	٠.٩٢	-٠.٤٤

يتضح من جدول(٣) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث في إختبارات القدرة العضلية والمستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة أن معامل الإلتواء يتراوح مابين(٠.٠٠ إلي – ٠.٧٠) مما يدل علي إعتدالية توزيع بيانات أفراد عينة البحث حيث أن قيم معامل الالتواء الإعتدالية تتراوح مابين ±٣ وتقترب جدا من الصفر وهذا يدل علي تجانس أفراد العينة في المتغيرات.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

أولاً: وسائل جمع البيانات:

أ- إستمارات تسجيل البيانات:

١- إستمارة تسجيل البيانات الخاصة بالمتغيرات الأساسية (الطول، الوزن، السن، العمر التدريبى) الخاصة بكل لاعب. مرفق (٢)

٢- إستمارة إختبارات القدرة العضلية الخاصة بلاعبي دفع الجلة. مرفق (٣)

٣- إستمارة تسجيل نتائج إختبارات القدرة العضلية لعينة البحث. مرفق (٤)

٤- إستمارة إستطلاع رآي السادة الخبراء حول تحديد فترات ومحاور البرنامج التدريبي الخاصة بلاعبي دفع الجلة. مرفق (٥)

ب-الإختبارات البدنية:

١- إختبارات القدرة العضلية للرجلين والمقعدة

- إختبار الوثب العمودي من الثبات.
- إختبار الوثب العريض من الثبات.

٢- إختبارات القدرة العضلية للذراعين والكتفين

- إختبار دفع الكرة الطبية (١ كجم).
- إختبار ثني الذراعين كاملاً من الإنبطاح.

الأجهزة والأدوات المستخدمة:

-ميزان طبي لقياس الوزن (بالكيلو جرام).
- رستاميتر لقياس الطول (بالسنتيمتر).
- ساعة إيقاف Stopwatch لقياس الزمن (لإقرب ثانية).

-مسطرة مدرجة. -مقاعد سويدية. -أثقال حرة.
-أدوات ال Kettlebell. -صناديق مقسمة. -كرات طبية.
- دمبلز أوزان مختلفة. -أقماع. -جلة قانونية.

الدراسة الاستطلاعية الأولي:

تم إجراء الدراسة الأستطلاعية الأولي في الفترة من ٢٠٢٢/٤/٢م حتي ٢٠٢٢/٤/٦م علي عينة من لاعبي دفع الجلة ممثلة للمجتمع الأصلي ومن خارج العينة الأساسية وعددهم(٥ لاعبين).

أهداف الدراسة الاستطلاعية الأولى:

- التأكد من صلاحية ومعاينة المضمار ودائرة الرمي وصالات التدريب بكلية التربية الرياضية المطبق بها تجربة البحث من حيث التهوية والإضاءة ومواعيد التدريب.
- تدريب المساعدين على طرق إجراءات الإختبارات الخاصة بقياس المتغيرات.
- التعرف على مدى ملائمة التدريبات المستخدمة في البرنامج التدريبي المقترح لخصائص المرحلة السنية لعينة الدراسة.

من خلال الدراسة الاستطلاعية الأولى استطاع الباحث التوصل إلى النتائج التالية:

- مناسبة الأدوات والأجهزة المستخدمة داخل البرنامج التدريبي المقترح لعينة الدراسة.
- تهيئة الظروف المناسبة لتطبيق البرنامج التدريبي حتى يمكن الحصول على أفضل النتائج.
- كفاءة وخبرة المساعدين ودقتهم في القياس وتسجيل النتائج والتعامل مع عينة البحث.
- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البرنامج التدريبي المقترح.
- تم التأكد من أن التدريبات المقترحة قيد البحث مناسبة لطبيعة المرحلة العمرية، حيث قام أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية بإجراء التدريبات المقترحة دون أي صعوبات، مما توافر لدي الباحث إمكانية تطبيق هذه التدريبات على أفراد عينة البحث الأساسية.

الدراسات الاستطلاعية الثانية:

تم إجراء هذه الدراسة فى الفترة من ٢٠٢٢/٤/٩م إلى ٢٠٢٢/٤/١٣م، بهدف حساب المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للإختبارات، وتم التأكد من مناسبة الإختبارت المختارة لعينة البحث.

الصدق:

قام الباحث بإستخدام صدق التمايز، وذلك من خلال إجراء الإختبارات علي عينة مميزة من الدرجة الأولي ومسجلين بالأتحاد المصري لألعاب القوي منطقة الأقصر و أسوان وعددهم (٥) لاعبين، ومجموعة غير مميزة (العينة الإستطلاعية) وعددهم (٥)، وذلك يومي ٢-٢٠٢٢/٤/٣م، وقد قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة للتأكد من صدق الإختبارات، والجدول رقم(٤) يوضح ذلك.

جـدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة و غير المميزة في إختبارات القدرة العضلية والمستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة

(ن١=ن٢=٥)

م	البيانات الإحصائية / الاختبارات	المجموعة المميزة ن=٥		المجموعة غير المميزة ن=٥		قيمة ت	الدلالة
		س	ع	س	ع		
١	الوثب العمودي من الثبات	٤٧.٨٠	١.٧٩	٢٠.٢٠	٣.٢٧	٣.٤٥	دال
٢	الوثب العريض من الثبات	٢٠٨.٤٠	٢.٧٠	١٥٠.٦٠	٧.٤٤	٣.١٧	دال
٣	دفع الكرة الطبية	٨.٢٤	٠.٥١	٥.٩٤	٠.٥٨	٣.٥٧	دال
٤	ثني الذراعين من الإنبطاح	٥٥.٢٠	١.٦٤	٣٤.٢٠	١.٩٢	٣.١١	دال
٥	المستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة	١٥.١٥	٠.٤٤	١٣.٤٧	٠.٥١	٣.٥٥	دال

قيمة(ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= ٢,١٣

يتضح من جدول(٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين كلاً من درجات بين المجموعة المميزة والغير مميزة لصالح أفراد المجموعة المميزة حيث أن قيمة (ت) المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ، فقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة مابين (٣.١١ – ٣.٥٧)، وهذا يعني قدرة الإختبارات على التمييز بين المستويات وبذلك تؤكد أن الإختبارات تتسم بالصدق

الثبات:

استخدم الباحث طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه **(Test – Re test)**، بعد مرور(٤) ايام من تطبيق القياس الأول لحساب الثبات، وذلك عن طريق حساب معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني علي عينه قوامها (٥) متسابقين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية، وقد تم تطبيق الإختبارات البدنية يومي ٢_٢٠٢٢/٤/٣م وتم إعادة تطبيقها يومي ٥_٢٠٢٢/٤/٦م، وفيما يلي الفروق بين المجموعتين.

جـدول (٥)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيم معاملات الإرتباط للتطبيق الأول والثاني لإختبارات القدرة العضلي (ن=٥)

م	البيانات الإحصائية / الإختبارات	التطبيق الاول		إعادة التطبيق		معامل الإرتباط	مستوى الدلالة
		س	ع	س	ع		
١	الوثب العمودي من الثبات	٤٧.٨٠	١.٧٩	٥٦.٦٠	٣.٠٥	٠.٩٤٤	غير دال
٢	الوثب العريض من الثبات	٢٠٨.٤٠	٢.٧٠	٢٢٠.٨٠	٣.٣٥	٠.٨٦٨	غير دال
٣	دفع الكرة الطبية	٨.٢٤	٠.٥١	٨.٦٤	٠.٦٨	٠.٩١٣	غير دال
٤	ثني الذراعين من الإنبطاح	٥٥.٢٠	١.٦٤	٥٧.٢٠	١.٤٨	٠.٩٠٣	غير دال
٥	المستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة	١٥.١٥	٠.٤٤	١٥.٥٦	٠.٤٣	٠.٩٠١	غير دال

قيمة(ر) الجدولية عند مستوي الدلالة(٠,٠٥) = ٠,٨١

يتضح من جدول رقم(٥) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات التطبيق الأول والتطبيق الثانى في إختبارات القدرة العضلية عند مستوى(٠,٠٥) حيث جاءت قيمة(ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية مما يدل على ثبات هذه الإختبارات، ويؤكد ذلك قيم معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني التى تراوحت ما بين(٠.٨٦٨ إلي ٠.٩٤٤) مما يدل على أن الإختبارات المختارة ذات معاملات ثبات عالية.

البرنامج التدريبى المقترح:

قام الباحث بإتباع الخطوات التالية لإعداد البرنامج التدريبى المقترح:

- تحديد أهداف البرنامج التدريبى المقترح
- أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد محاور البرنامج البرنامج التدريبى المقترح.
- محتوي الوحدات التدريبية.
- مكونات وحدة التدريب.

تحديد أهداف البرنامج التدريبى المقترح

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلي:

- تنمية القدرة العضلية للاعبي دفع الجلة.
- تحسين المستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة.

أسس وضع البرنامج التدريبى المقترح:

عند وضع وتصميم البرنامج التدريبي يجب مراعاة الأسس التالية:

- أن يحقق البرنامج التدريبى الأهداف التى وضع من أجلها.
- أن يتناسب البرنامج مع المرحلة السنية ومراعاة الفروق الفردية لأفراد عينة البحث.
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء التدريب.
- مراعاة مبادئ التدريب الرياضي داخل البرنامج التدريبى.
- وضع التقسيم الزمني للبرنامج التدريبي.
- مراعاة توقيت إجراء القياسات البدنية والمستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة.
- مراعاة الأسس العلمية المتعلقة بمكونات حمل التدريب من حيث(الشدة–الحجم–الراحة).
- أن يتم وضع الوحدة التدريبية فى ضوء الإمكانيات المتوفرة والمتاحة.
- إستخدام طرق التدريب المناسبة لكل مرحلة حسب الهدف المراد تحقيقه.
- تجنب الحمل الزائد عن طريق تحديد الزمن اللازمة لكل تمرين بدقة.
- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق الفعلي.
- الاهتمام بالتشكيل السليم والصحيح للحمل، وعدد مرات التكرار، وكذلك المجموعات داخل الوحدات، بالإضافة إلى فترات الراحة بين كل مجموعة وأخرى وكذلك بين كل تكرار وأخر.

تحديد محاور البرنامج التدريبي المقترح:

وفى ضوء ما توفر للباحث من مراجع ودراسات علمية متخصصة فى مجال العاب القوي، قام الباحث بدراسة مسحية لهذه المراجع والدراسات بغرض تحديد محتوى البرنامج التدريبى المقترح، ورعي الباحث فيها الإضافة والحذف بما يتناسب مع رأى الخبير وتم عرضها على عدد(١٠) خبراء فى مجال التدريب الرياضى بصفة عامة و العاب القوي بصفة خاصة مرفق(١)، وذلك لتحديد محاور البرنامج التدريبى المقترح بإستخدام تدريبات ال **Kettiebell**.

وقام الباحث بتصميم البرنامج التدريبي المقترح وفقاً للأسس العلمية والمسح المرجعي وآراء السادة الخبراء، بحيث تضمن البرنامج المحاور الآتية:

- مدة البرنامج = ثلاثة اشهر.
- عدد الأسابيع = ١٢ أسبوع.
- عدد وحدات التدريب في الأسبوع = ٣ وحدات أسبوعياً.
- عدد الوحدات التدريبية الكلية = ٣× ١٢= ٣٦ وحدة تدريبية.
- زمن تدريبات ال **Kettiebell** داخل الوحدة التدريبية = ١٥:٢٠ دقيقة.

- موقع تدريبات ال **Kettiebell** داخل الوحدة التدريبية ← بعد الإحماء.
- زمن الوحدة التدريبية بدون الإحماء = ٩٠ دقيقة.
- زمن الوحدات التدريبية بدون الإحماء في الأسبوع = ٣ ×٩٠ = ٢٧٠ دقيقة في الأسبوع.
- الزمن الكلى للوحدات التدريبية خلال فترة التدريب= ٣ وحدات× ٩٠ ق × ١٢أسابيع = ٣٢٤٠ دقيقة.

جدول (٦)

التوزيع النسبي والزمني لأجزاء الوحدات التدريبية خلال فترة تنفيذ البرنامج التدريبي

أجزاء الوحدة	عدد الوحدات التدريبية	زمن الجزء	الزمن الكلي لأجزاء الوحدات التدريبية	النسبة المئوية للزمن الإجمالي
الإحماء	٣٦	٢٠ ق	٧٢٠ ق	%١٦.٧
الجزء الرئيسي	٣٦	٩٠ ق	٣٢٤٠ ق	%٧٥
الختام	٣٦	١٠ ق	٣٦٠ ق	%٨.٣
الزمن الإجمالي للبرنامج التدريبي		١٢٠ ق	٤٣٢٠ ق	%١٠٠

يتضح من جدول(٦) التوزيع الزمني والنسبي لأجزاء وحدات البرنامج التدريبي، حيث بلغ زمن الإحماء(٧٢٠ق) بنسبة(١٦.٧%)، بينما بلغ الجزء الرئيسي(٣٢٤٠ق) بنسبة(٧٥%)، وبلغ الجزء الختامي(٣٦٠ق) بنسبة(٨.٣%).

تجربة البحث الأساسية:

إجراء القياسات القبلية

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لمتغيرات البحث وذلك يوم ٢٠٢٢/٤/٨م وشملت:

- إختبارات القدرة العضلية.
- إختبار المستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة.

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي عينة البحث الأساسية وتنفيذ الوحدات التدريبية بإستاد كلية التربية الرياضية _ جامعة أسوان، وبواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعية وذلك في الفترة من ٢٠٢٢/٤/٢٣م حتي ٢٠٢٢/٧/١٣م.

إجراء القياسات البعدية:

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لمتغيرات البحث وذلك يوم ٢٠٢٢/٧/١٥م وشملت:

- إختبارات القدرة العضلية.
- إختبار المستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة.

المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط .
- معامل الإلتواء.
- الإنحراف المعياري.
- معامل الإرتباط .
- صدق التمايز.
- نسبة التحسن.
- إختبار دلالة الفروق بين المتوسطات (T.Test).

عرض النتائج ومناقشتها:

في ضوء أهداف البحث، وتحقيقاً لفروضه يتناول الباحث عرض النتائج التي تم التوصل إليها ومناقشتها من خلال المعالجات الإحصائية للبيانات التي تم الحصول عليها:

عرض نتائج الفرض الأول:

توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوي القدرة العضلية للاعبي دفع الجلة.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى إختبارات القدرة العضلية للاعبي دفع الجلة (ن=١٠)

م	الأختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		ت	ف	نسبة التحسن %	الدلالة
			س	ع	س	ع				
١	الوثب العمودي من الثبات	متر	٣٦.٥٠	٣.٠٣	٤١.٣٠	٢.٧٥	٣.٧١	٥	١٣.١٥	دال
٢	الوثب العريض من الثبات	متر	١٦٣.٧٠	٧.٩٣	١٧٥.٧٠	٨.٥٤	٣.٢٦	١٢	٧.٣٣	دال
٣	دفع الكرة الطبية	متر	٦.٥٠	٠.٧٧	٧.٩٩	٠.٣٥	٥.٥٥	٢	٢٢.٩٢	دال
٤	ثني الذراعين من الإنبطاح	عدد	٤٣.٦٠	٢.٨٨	٤٧.٥٠	٢.٢٧	٣.٣٧	٤	٨.٩٤	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٢.١٣٢

ويتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية في إختبارات القدرة العضلية لدى عينة البحث، حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة مابين (٣.٢٦ : ٥.٥٥)، كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (٧.٣٣% الى ٢٢.٩٢%).

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يوضح الجدول رقم (٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية في إختبارات القدرة العضلية لدى عينة البحث ، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) فى جميع المتغيرات، فقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة مابين (٣.٢٦ : ٥.٥٥)، كما تراوحت نسبة التحسن مابين (٧.٣٣% الى ٢٢.٩٢%).

ويرجع الباحث سبب تلك الفروق فى المتغيرات البدنية إلى تأثيرالتدريبات المقننة وفق الأساليب العلمية الحديثة التى استخدمها الباحث خلال البرنامج التدريبى المقترح والتى كان لها تأثير فعال فى تحسن المتغيرات البدنية.

وفي هذا الصدد ذكر"**على فهمي البيك وآخرون** "**(٢٠٠٩م)** أن القدرة العضلية من أكثر المكونات أهمية بالنسبة للأداء الحركي في العديد من الأنشطة وهي مكون حركي ينتج من الربط بين القوة العضلية والسرعة القصوى لإخراج نمط حركي توافقي، ويؤكد خبراء التربية الرياضية على أن الربط والتوافق بين القوة العضلية والسرعة الحركية تعتبر من متطلبات الأداء الرياضي في المستويات العالية (٧: ١٧٧)

وهذا ما اتفق عليه"**محمد جابر بريقع وإيهاب فوزي البديوي**"**(٢٠١٧م)** أن إكتساب اللاعب القوة العضلية الخاصة من أهم القدرات البدنية الخاصة في معظم الرياضات لأنها تساعد على أداء المهارات بأقصى سرعة وقوة نتيجة انقباضات سريعة وقصيرة وقوية للعضلات العاملة خلال تنفيذ الاداء المهاري (١٠: ٧٤)

وقد اتفقت النتائج مع دراسة"**شريف ماهر محمد**"**(٢٠٢١م)(٥)**، حيث أظهرت النتائج أن البرنامج التدريبي القائم على تدريبات الكرة الحديدية kettlebell أدي إلى تحسن مستوي الأداء البدني ومستوى الأداء الفني لكانا الناجي نوكاتا للاعبي رياضة الجودو.

ويرجع الباحث الفروق الإحصائية إلى تدريبات ال **Kettlebell** فى البرنامج التدريبى المقترح والتى كان لها بالغ الأثر فى إظهار هذه الفروق وهذا ما يتفق مع نتائج ما توصل إليه كلاً

من "**هاني جعفر عبدالله**"(٢٠١٩م)(١٧) "**ناصر محمد شعبان**"(٢٠١٩م)(١٥)، حيث توصلوا إلى أن تدريبات ال **Kettlebell** تسهم فى تحسن القدرة العضلية.

وأكد ذلك"**ستيف كوتر Steve Cotter**"(٢٠٢١م) أن أداة **Kettiebell** تعتبر أحد الأثقال الحرة التي ظهرت في الآونة الأخيرة وانتشرت في بقية العالم بأشكال مختلفة وفق الهدف التدريبي التي تستخدم من أجله حيث تعمل على زيادة القدرة العضلية لديهم مما يساعد على تحسين مستوى الأداء ومن ثم تحقيق نتائج جيدة (٦٩:٢٥)

وبهذا يتحقق صحة الفرض الأول الذي ينص على" **توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوي القدرة العضلية للاعبي دفع الجلة"**

عرض نتائج الفرض الثاني:

توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في المستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى المستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة

(ن=١٠)

م	الإختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		ت	ف	نسبة التحسن %	الدلالة
			س	ع	س	ع				
١	المستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة	متر	١٤.٤٦	٠.٩٢	١٧.٣٧	٠.٢٢	٩.٧٧	٣	٢٠.١٧	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٢.١٣٢

ويتضح من جدول(٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية في المستوي الرقمي لصالح القياسات البعدية لدى عينة البحث، حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة علي(٩.٧٧)، وكانت نسبة التحسن(٢٠.١٧%).

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يوضح الجدول رقم (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية في المستوي الرقمي لدى عينة البحث ، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) فى المستوي الرقمي، فقد تراوحت قيمة (ت) علي (٩.٧٧)، كما تراوحت نسبة التحسن علي (٢٠.١٧%).

ويعزو الباحث التحسن فى المستوى الرقمي الى أن تدريبات الكرة الحديدية kettlebell المستخدمة في تطبيق البرنامج حقق نتائج عالية و يجب إستخدامه في فترة الإعداد لجميع الرياضات المختلفة لرفع نسبة الكفاءة البدنية والمهارية والمستوي الرقمي.

وهذا ما أكد عليه "**فيلد روبرتس Field Roberts** "(**٢٠١٩م**) إلى أن تدريبات الأثقال تعتبر أحد المصطلحات التي تستخدم على نطاق واسع في الرياضات التي تتطلب القوة العضلية بأنواعها، حيث أنها تزيد من الأداء الحركي بمعنى أن القوة المكتسبة من هذا النوع في التدريب تؤدى إلى ارتفاع مستويات الأداء الحركي في النشاط الممارس وذلك بزيادة قدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تغيراً خلال المدى الحركي في المفاصل (١٣٥:٢٠)

وكذلك اتفق كلاً من"**كرامر كروشتن وأخرون.al Kramer kruchten.et**" **(٢٠١٥م)** إلى أن تدريبات **Kettlebell** طريقة تدريب حديثة تستخدم من قبل مجموعة واسعة من الناشئين واللاعبين المحترفين لتنمية اللياقة البدنية والمتغيرات الفسيولوجية.(٣٢:٢١)

كما تتفق نتائج الدراسة مع دراسة "**اليكس كارفان وآخرون Alex Caravan, et al**"(**٢٠١٨م**)(**١٩**) من حيث انه يوجد تحسن ملحوظ بين القياس القبلى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى لعينة البحث ويرجع ذلك إلى التأثير الفعال لتدريبات ال **Kettlebell** في البرنامج المقترح والتى تهدف إلى تنمية القدرة العضلية

كما توصلت دراسة "**بافل تساتسولين Pavel satsouline**"(**٢٠١٩م**) أن **Kettlebell** تعمل على تنمية القوة الثابتة بوضع الجسم والأوضاع المختلفة، حيث تستخدم في تحسين النغمة العضلية لمجموعات العضلية المختلفة، وتستخدم لتطوير اللياقة البدنية أفضل من أشكال الأثقال العادية والدمبلز والحزام، ويمكن تقنين تدريباتها عن طريقة تطبيق طريقة التدريب الفتري.(٨٣:٢٤)

وبهذا يتحقق صحة الفرض الثاني الذي ينص على" **توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في المستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة** "

الإستنتاجات:

١- البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات ال **Kettlebell** له تأثير إيجابي كبير وفعال في تنمية عناصر اللياقة البدنية ويساعد علي مستوي القدرة العضلية وكذلك يؤدي إلي تحسين المستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة.

٢- تدريبات ال **Kettlebell** له تأثير إيجابي في مستوي القدرة العضلية للاعبي دفع الجلة حيث بلغت نسبة التحسن مابين (٧.٣٣% الى ٢٢.٩٢%).

٣- أثر البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات ال **Kettlebell** علي تحسن المستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة حيث بلغت نسبة التحسن في المستوي الرقمي علي (٢٠.١٧%).

٤- تدريبات ال **Kettlebell** تعمل علي التطور والتحسن في المتغيرات البدنية والقدرة العضلية، وبالتالي يؤدي إلي تحسن المستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة.

التوصيات:

في ضوء ما تم التوصل إليه الباحث من إستنتاجات ونتائج في البحث، وإعتماداً علي منهج البحث يوصي الباحث بما يلي:

١- إستخدام تدريبات ال **Kettlebell** لها تأثير إيجابي علي مستوي القدرة العضلية للاعبي دفع الجلة.

٢- إستخدام تدريبات ال **Kettlebell** لما لها من تأثير إيجابي في تحسين المتغيرات البدنية الخاصة بمسابقة دفع الجلة وبمسابقات الميدان والمضمار عامة.

٣- ضرورة توفير الإمكانيات والأدوات اللازمة في تدريب مسابقة دفع الجلة في جميع المؤسسات الرياضية، وكذلك توفير الأجهزة الأساسية والبديلة المستخدمة في التدريب بالكرة الحديدية ال **Kettlebell** وذلك لما لها من تأثير إيجابي في تحسين القدرة العضلية والمستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة.

٤- الإسترشاد بالأسس العلمية التى إستخدمت فى تصميم البرنامج التدريبى المقترح في الإداء الفني لمسابقات الميدان والمضمار.

المراجع

أولاً:المراجع العربية:

١- **بسطويسي أحمد بسطويسي:**"سباقات المضمار ومسابقات الميدان (تكنيك – تعليم تدريب)"، ٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.

٢- **بيتر جميل طومسون** :"المدخل للتدريب الرياضي"، مرشد الإتحاد الدولى لألعاب القوى، ترجمة مركز التنمية الاقليمى، القاهرة، ٢٠٠٩م.

٣- **حمدى احمد صالح:** "تأثير تدريبات القوة الوظيفية على المتغيرات البدنية الخاصة وبعض القدرات التوافقية والمستوى الرقمي المتسابقى دفع الجلة بطريقة الزحف"، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، جامعة الإسكندرية، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، ٢٠٢٠م.

٤- **دنيا عماد عبد العليم:**"تأثير تدريبات المقاومة باستخدام TRX على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي المتسابقي دفع الجلة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٢٢م

٥- **شريف ماهر محمد:**"تأثير تدريبات الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء الفني لكاتا الناجي نوكاتا للاعبي رياضة الجودو"، مجلة علوم الرياضة، المجلد ٣٤، ج ١١، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠٢١م.

٦- **عبد الرحمن عبد الحميد زاهر:**"موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م.

٧- **علي فهمي البيك، عماد الدين عباس، محمد أحمد عبده** :"سلسلة الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي – نظريات وتطبيقات طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية"، الجزء الثالث، منشأة المعارف الإسكندرية، ٢٠٠٩م.

٨- **فراج عبد الحميد توفيق:**"تعليم سباقات العاب القوى"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،٢٠٠٠م

٩- **محمد البهلول عطية:**"تصميم نماج تدريبية وتأثيرها على بعض القدرات البدنية ومستوي الإنجاز المتسابقي دفع الجلة للناشئين"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، ٢٠٢١م.

١٠- **محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي:**"التدريب العرضي (أسس – مفاهيم – تطبيقات)"، الطبعة الثالثة، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠١٧م

١١- **محمود حمدي عبده:**"تأثير استخدام التدريب المتقاطع على بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي المتسابقي دفع الجلة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠٢١م.

١٢- **مدحت صالح سيد:**"إستراتيجيات التدريب الرياضي للناشئين "، مركز الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠١٩ م.

١٣- **مفتي إبراهيم حماد:**"المرجع الشامل في التدريب الرياضي – التطبيقات العملية"، دارالكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠١٠م

١٤- **موفق أسعد محمود الهيتي** :"أساسيات التدريب الرياضي"، ط١، دار العرب للدراسات والنشر والترجمة، دمشق، ٢٠١١م.

١٥- **ناصر محمد شعبان:**"تأثير التدريب بإستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن"، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد ٤٩، ج ٢، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٩م.

١٦- **نصر الدين حسن محمد** :"برنامج تدريبى مقترح لمتسابقى دفع الجلة وأثرة على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى لطلاب المرحلة الثانوية"، رسالة ماجستيرغير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط ،٢٠٠٥م.

١٧- **هاني جعفر عبد الله:**"تأثير التدريب بإستخدام الكرة الحديدية kettlebell على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مجموعة حركات الرمية الخلفية لدى لاعبي المصارعة"، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة العدد ٨٤، ج ٢، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، ٢٠١٩ م

١٨- **وجدى مصطفى الفاتح:**"الموسوعة العلمية لتدريب الناشئين في المجال الرياضي"، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة، القاهرة، ٢٠١٤م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

١٩- **Alex Caravan, John O. Scheffey, Sam J. Briend, and Kyle J. Boddy**":Surface electromyographic analysis of differential effects in kettlebell carries for the serratus anterior muscles", Published online ٢٠١٨ Jun ١٢. doi: ١٠.٧٧١٧/peerj.٥٠٤٤ PMCID: PMC٦٠٠٣٣٨٦, ٢٠١٨.

٢٠- **Field Roberts, S.O.,**: "Weight Training", ٢nd ed., Human Kinetics. publishers, Inc., WCB Mc Grow-Hill, ٢٠١٩.

٢١- -**Kramer kruchten, b, Hahn c.janot j, fleck,s & braun,s**: "The effects of Kattlball versus battle ropes on upper andower body anaerobic power in recreationally active college students" , journal of undergraduate Kinesiology research volume ١٠ nember ٢ spring ٣١-٤١, ٢٠١٥.

٢٢- **Milligan James**: "Resistance Band Workout: A Simple Way to Tone and Strengthen Your Muscles ".٢nd ed., Human Kinetics publishers, Inc., WCB Mc Grow-Hill, ISBN, ٢٠١٤.

٢٣- **Nikolaos Zaras, Konstantinos Spengos, Spyridon Methenitis Constantinos Papadopoulos, Giorgos Karampatsos Giorgos Georgiadis, Aggeliki Stasinaki, Panagiota Manta and Gerasimos Terzis (٢٠١٣)**: Effects of Strength vs. Ballistic-Power Training on Throwing Performance, Journal of Sports Science and Medicine, ١٢, ١٣٠-١٣٧.

٢٤- **Pavel Tsatsouline**: "Kettlebell Simple & Sinister", Revised and Updated ٢nd Edition, English and French Edition, StrongFirst, September ٣٠, ٢٠١٩.

٢٥- **Steve Cotter**: "Kettlebell Kettlebell Training", Publisher Human, Kinetics Paperback ٢٨٨ pages. April ١, ٢٠٢١.

٢٦- **Willmore Jack .H.**: "Training for sport and activity, the activity, the physiological Basic conditioning process", ٢nd, ed, Allyn of Bacon. U.S.A. ٢٠١٢.