تأثير استخدام تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) لقوة عضلات المركز على القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمى للاعبى دفع الجلة

د/ ليلى جمال مهنى يوسف [١]

المقدمة ومشكلة البحث:

لقد لاقى العصر الحديث تطوراً هائلاً في شتى مجالات الحياة بصفة عامة، ومجال التدريب الرياضى بصفة خاصة، ويتضح ذلك من خلال محاولة المدربين لمواكبة كافة التطورات والمستجدات فى مجال التدريب الرياضى باحثين عن طرق وأساليب حديثة للتدريب من شأنها تسهم في تحقيق الإنجاز والتفوق الرياضى للاعبين في العديد من الرياضات المختلفة، حيث أن استخدام الطرق الحديثة في التدريب تعد أحد أهم المؤشرات الرئيسية للارتقاء بلاعب بدنياً ومهارياً ورقمياً.

وقد ظهر في الأونة الأخيرة رياضة هجينية تسمى Calisthenics وتسمى أيضاّ بتدريب الشارع مجازاً، نظراً لممارستها في الهواء الطلق، وهى رياضة بدنية محورها نشاط حركى بتمارين القوة تساعد على تطوير اللياقة البدنية والبناء العضلى والصحة بشكل عام، ويستحب ممارستها في الأماكن المفتوحة كالشوارع والحدائق، والساحات.(٣٠)

حيث ظهرت هذه الرياضة في أواخر القرن العشرين علي يد الأمريكي **حسان ياسين** الذى دعا إلي الخروج بالرياضة من القاعات والصالات الرياضية إلي الأماكن المفتوحة والاستغناء عن الألات والأجهزة والمكملات الغذائية المستخدمة في رياضة كمال الأجسام، وبدأت تنتشر بسرعة مع بداية القرن الحالي مع الانتشار الواسع لفيديوهاتها علي موقع اليوتيوب ومواقع التواصل الاجتماعى فيما بعد.(٣٠)

وانتشرت رياضة ال(Calisthenics) مؤخرا في دول العالم انتشاراً كبيراً جداً وسريع خصوصاً في روسيا وبلدان أوروبا الشرقية والولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا وله ممارسين ومعجبين كثيرين حول العالم وهذا لأنه يتميز بمميزات كثيرة أهمها انه غير مكلف وصحي وممتع وحماسي ولان ثقافة تدريب الشارع غنية وثرية بتمارين وحركات ابداعية لكل الجسم وبدون استخدام أي عتاد أو أجهزة، فقط وزن الرياضي، وهو مناسب لأي متدرب ومفتوح طوال اليوم ومهما كان وزنه، سنه، مستوي لياقته أو إمكانياته البدنية بحيث يمكن ممارستها والحصول علي نتائج رائعة حتى مع التقدم في العمر.(٣٠)

([١]) استاذ مساعد بقسم التدريب الرياضى وعلوم الحركة كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط – مصر

lolla_g_2007@yahoo.com

ومن أهم تمارين رياضة الـ **Calisthenics** : الدفع، الارتدادات، تمرين البطن، تمرين الضغط، تمرين العقلة القرفصاء، تمرين البلانك، تمارين بيربي، وغيرها من التمارين والحركات التي تتضمن الدفع أو رفع الجسم للأعلى أو الانحناء أو القفز أو الارتماء وكلها تستخدم وزن الجسم كعامل مقاومة.(٣٠)

كما أن من فوائد ممارسة رياضة الـ **Calisthenics:**

- إنماء القوة العصبية والعضلية وقدرة التحمل، وبناء وشد وتفصيل عضلات الجسم بشكل فعال، وإعادة هيكلة رسم العضلات بصورة متناسقة، ويمنح للجسم القوة والمرونة والتوازن والرشاقة.
- **قدرة التحمل:** أداء التمارين الرياضية الخاصة للـ Calisthenics هو وسيلة رائعة لبناء القدرة علي التحمل العضلي وزيادة مقاومة الجسم للإرهاق، فهذه الرياضة تفيد نظام القلب والأوعية الدموية.
- **المرونة:** الكثير من الحركات المتبعة في تمارين الـ Calisthenics الرياضية تتطلب قدرًا من المرونة علي سبيل المثال: حركة الدفع، وللقيام بهذا التمرين، يحتاج الجسم إلي الحركة في جميع أنحاء الفخذ للسماح بتمديد مفصل الساق الموجودة خلف الجسم.
- **القوة:** يمكن أن تساعد هذه التمارين علي تحسين قوة العظام والمفاصل أيضًا، فالجيش الأمريكي مثلاً يستخدم هذه التمارين الرياضية في تدريبهم الأساسي للمساعدة في بناء القوة، ولتجنب الإصابات.(٣١)

وقوة المركز عبارة عن مجموعة من العضلات التى تعمل على نقل الطاقة من الطرف السفلى إلي الطرف العلوى، وهى العضلات البطنية العميقة والمستعرضة، والعضلات الإليوية إضافة إلي عضلات تجويف البطن وأسفل الظهر، وهى المسئولة عن الثبات والتوازن في العمود الفقرى حيث تلعب دوراً في السيطرة على الجذع والمقعدة وانتقال الطاقة من الأسفل إلي الأعلى.(٢٥ :٥٣– ٩٢)

ولقد وصل مستوى الأداء الفنى والرقمى للاعبى دفع الجلة في السنوات الأخيرة إلي مرحلة الإعجاز البشرى من حيث المستويات الرقمية العالية، وذلك لاهتمام مدربى دفع الجلة بالبحث عن الوسائل والطرق الحديثة لتطوير برامجهم التدريبية الخاصة بلاعبيهم.

وتعد مسابقة دفع الجلة إحدى مسابقات الرمي الأربعة في مسابقات الميدان جنباً 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. (٢٦ :١٣٠)

ويشير **بسطويسي أحمد** (٢٠٠٣م) إلى 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.(٦ :٤٣١)

ولاعبى دفع الجلة من الناحية المورفولوجية لديهم وفرة في الطول والضخامة، ومن الناحية العصبية فيتطلب أن يتوافر في اللاعب القدرة على الانقباض العضلي الأسرع (الحركة الانفجارية) حيث تعتمد هذه المسابقة على دفع الكرة الحديدية لأبعد مسافة ممكنة.(٢٦ :١٣٠)

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.(١٦ :٢٥)

وكذلك يجب أن يؤخذ في الاعتبار الاختلاف في سرعة الانقباض بين المجموعات العضلية المختلفة في الجسم، مثلاً تعمل مجموعات العضلات الكبيرة الأبطأ في سرعة انقباضها كعضلات الجذع قبل المجموعات العضلية الصغيرة كعضلات الذراع واليد الأسرع في انقباضها حتي يكون هناك انتقال حركي من الأبطأ إلي الأسرع. (٧: ٤٢٦)

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 إلي 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(١٤: ١٦)

فأداء الحركة دون إيقاع حركي لها يظهرها بصورة مضطربة، لذا من الضروري التركيز علي سرعة الأداء خلال عملية إعداد اللاعب، وكذلك استغلال قوة المجموعات العضلية الكبيرة في عملية الرمي.(٧:٤٢٦،٤٢٩)(١٠: ٣٠)

وهناك علاقة إيجابية بين زيادة سرعة الانطلاق وامتداد الجسم والتي تستلزم تزامنا في الأداء بين جميع حركات الجسم لحظة الدفع وقدرته علي مد المفاصل والعضلات الخاصة بذلك من ناحية أخري، حيث تعمل القوة العضلية والسرعة دوراً أساسياً في ذلك. (٧: ٤٢٤)

وعلى الرغم من الأهمية الكبيرة لمجموعة عضلات المركز في تطوير الأداء لمسابقة دفع الجلة لاحظت الباحثة أن هناك عدد قليل من الأبحاث العلمية التى اهتمت بفاعلية برامج

تدريب عضلات المركز لزيادة القدرة العضلية لدى اللاعبين وبالتالى زيادة الأداء المهارى والرقمى.

ومن خلال ما سبق ترى الباحثة أن رفع المستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة لفرع أسيوط قد يكون أكثر جدوي من خلال تنمية قوة عضلات المركز والقدرات البدنية الخاصة بتلك المسابقة باستخدام وسائل وأساليب يمكن من خلالها توفير المقادير المطلوبة في أقل وقت ممكن وأكثر فاعلية.

وأيضاً من خلال المقابلة الشخصية لبعض المدربين تبين للباحثة عدم الاهتمام بعمل برامج تدريبية لتنمية وتطوير قوة عضلات المركز للاعبى دفع الجلة، وندرة الابحاث العلمية والدراسات والبرامج التدريبية في حدود علمها التي تناولت تدريبات القوة بوزن الجسم **(Calisthenics)** (١)(٣)(٤)(٥)(٨)(٩)(١١)(١٣)(٢٢)(٢٣)، بالرغم من أهمية عضلات المركز فى نقل الحركة بين الطرفين من الجذع للاطراف سواء كان الطرف العلوى او الطرف السفلى، كما تبين قلة الأبحاث والدراسات المستخدمة فى هذا المجال حيث قامت الباحثة بعمل المسح المرجعى للدراسات والمراجع العلمية فلم تجد سواء دراسة **محمد فتح الله محمد**"(٢٠٢٢م)(١٩)، وكذلك دراسة محمود عدلان عبدربة"(٢٠٢٢م)(٢١)، ومن هنا تتضح أهمية البحث مما دفع الباحثة إلي اجراء الدراسة للتعرف علي تأثير استخدام تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) لقوة عضلات المركز على القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمى للاعبى دفع الجلة.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف علي تأثير استخدام تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) لقوة عضلات المركز علي القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمى للاعبى دفع الجلة.

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية فى القدرات البدنية الخاصة للاعبى دفع الجلة عينة البحث لصالح متوسطات درجات القياسات البعدية.

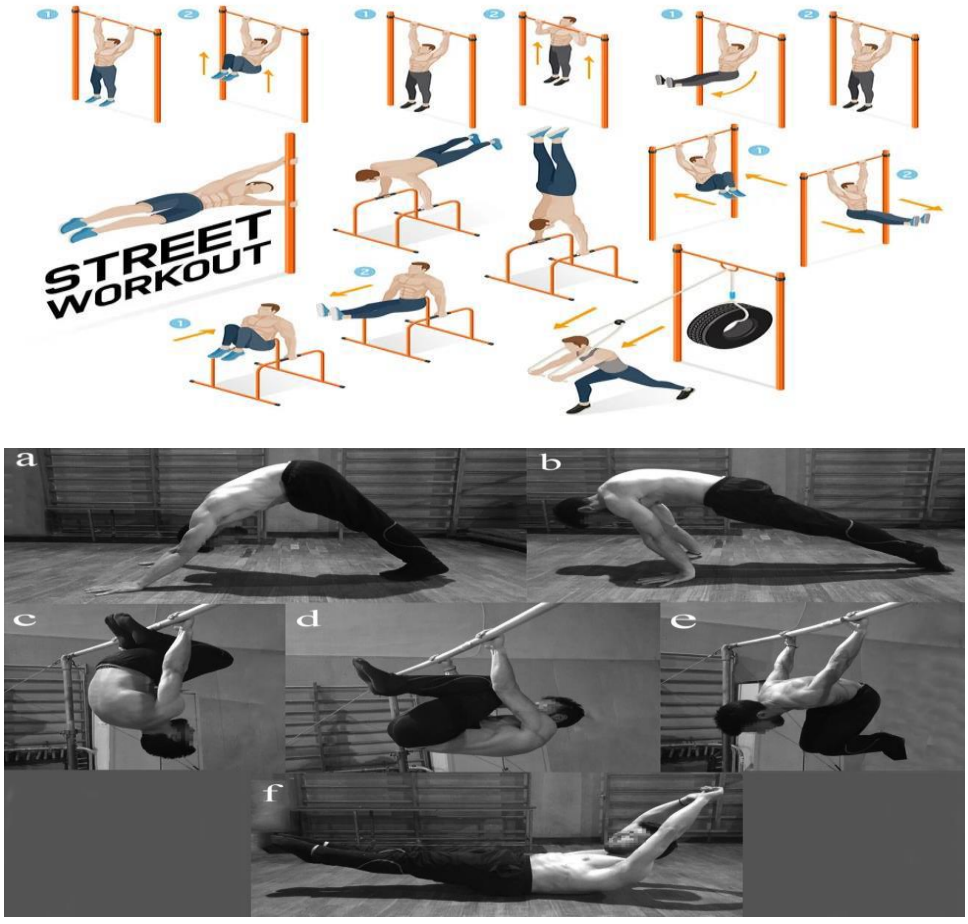
٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية فى المستوى الرقمى للاعبى دفع الجلة عينة البحث لصالح متوسطات درجات القياسات البعدية.

بعض المصطلحات الواردة في البحث:

رياضة الــ (Calisthenics):

تعرف رياضة الكاليسثنكس علي أنها أي تمرين يستخدم وزن الجسم لاكتساب مهارة أو بناء كتلة عضلية وتشمل عدداً كبيراً من الحركات والمراحل تستطيع ممارستها في أي مكان ووقت دون الحاجَة إلي الأجهزة المعقدة.(٢٩)

هي رياضة بدنية محورها نشاط حركي بتمارين القوة تساعد علي تطوير اللياقة البدنية والبناء العضلي والصحة بشكل عام وتمارس عموما في الهواء الطلق وتستخدم بشكل أساسي جهازي المتوازي وجهاز العقلة بحيث يستغل وزن جسم المتدرب في تقوية عضلاته ولياقته البدنية، وتعتمد علي تمارين رياضية ومهارات حركية ما يمنح للجسم القوة والمرونة والتوازن والرشاقة، وهو ما جعل هذه الرياضة تأخذ شعبية متسارعة في العالم.(٣٠)



شكل (١) يوضح بعض التدريبات لرياضة الــ (Calisthenics)(١٧)

عضلات المركز:

العضلات المركزية هي العضلات التي تتحكم في أطراف الجسم، مثل عضلات البطن وعضلات الظهر والأرداف، وأن لكل جسم مهما كانت طبيعته نقطة ارتكاز، وبمعنى آخر نقطة توازن لأي جسم، وهى الجزء المركزي في جسمك ويشمل الحوض وأسفل الظهر والوركين والمعدة، وتُسمى عضلات المعدة أحياناً عضلات البطن وتعمل تمارين وسط الجسم على تقوية عضلات وسط الجسم لتعمل بتناسق.(٣٢)

الدراسات السابقة:

١- دراسة **أسماء عبد العظيم عبد الفتاح (٢٠٢٣م)(٣)** بعنوان: **تأثير برنامج تدريبي باستخدام اسلوب التاباتا Tabata في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوي الأداء المهاري الرقمي لمتسابقي دفع الجلة،** استهدفت الدراسة التعرف علي تأثير اسلوب التاباتا Tabata في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوي الأداء المهاري الرقمي لمتسابقي دفع الجلة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو القياسين (القبلي والبعدي) لمجموعة تجريبية واحدة، وتوصلت الدراسة إلي وجود نسب التحسن بين القياسات القبلية والبعدية حيث نجد ان نسب التحسن التي حققتها المجموعة التجريبية بين القياسات القبلية والبعدية كانت اعلي من نسب التحسن بين القياسات القبلية والبعدية والقياسات التتبعية والبعدية في المتغيرات البدنية ومستوي الاداء المهاري والرقمي لمتسابقات دفع الجلة حيث تم استخدام اسلوب التاباتا في التدريبات يعمل علي كسر حاجز الملل الذي قد يظهر عند الارتفاع بحجم التدريب مما يؤدي الي زيادة الدافعية لدي المتسابقات.

٢- دراسة **دنيا عماد عبد العليم (٢٠٢٢م)(١١)** بعنوان: **تأثير تدريبات المقاومة باستخدام TRX علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقي دفع الجلة،** استهدفت الدراسة وضع برنامج تدريبي باستخدام تدريبات TRX ومعرفة مدي تأثيره علي بعض القدرات البنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقي دفع الجلة، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث وقد بلغ حجم العينة (٢٨) متسابقاً، وقد أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات TRX " قد أثر إيجابياً علي عينة البحث وساهم في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لأفراد العينة قيد البحث.

٣- دراسة "**محمد فتح الله محمد**"(٢٠٢٢م)(١٩) بعنوان "**تأثير استخدام تدريبات القوة بوزن الجسم "كاليستينكس" علي تنمية مهارات القوة القصوى الثابتة والحركية فى رياضة الجمباز**"، استهدفت الدراسة التعرف علي تأثير استخدام تدريبات القوة بوزن الجسم

"كاليستينكس" علي تنمية مهارات القوة القصوى الثابتة والحركية في رياضة الجمباز، وتم استخدام المنهج التجريبى، وكانت عينة البحث تمثل (٢٧) طالب من كلية التربية الرياضية، وكانت أدوات جمع البيانات تتمثل في الاختبارات البدنية، الاختبارات المهارية، حيث كانت أهم النتائج حيث أن البرنامج التدريبى المقترح أدى إلي تنمية المتغيرات البدنية (القوة القصوى الثابتة – القوة القصوى المتحركة) لدى عينة البحث، وأهم التوصيات تطبيق البرنامج التدريبى لفاعليتة وتاثيره الإيجابى علي مستوى الأداء المهارى في رياضة الجمباز.

٤- دراسة "**محمود عدلان عبدربة**"(٢٠٢٢م)(٢١) بعنوان "**تأثير برنامج تدريبات القوة بوزن الجسم "Calisthenics" لتنمية قوة عضلات المركز علي بعض متغيرات الأداء البدنية والبيوكينماتيكية والمستوى الرقمي لمتسابقي قذف القرص**"، يهدف هذا البحث إلي التعرف علي تأثير برنامج تدريبات القوة بوزن الجسم "Calisthenics" لتنمية قوة عضلات المركز علي بعض متغيرات الأداء البدنية والبيوكينماتيكية والمستوى الرقمي لمتسابقي قذف القرص، استخدم الباحث المنهج التجريبى، وكان عينة البحث قوامها(٨) متسابقين لقذف القرص، أدوات جمع البيانات تتمثل في الاختبارات البدنية، الاختبارات المهارية، حيث كانت أهم النتائج تحسن في نتائج الاختبارات البدنية وكذلك المتغيرات البيوكينماتيكية نتيجة استخدام تدريبات تدريبات القوة بوزن الجسم "Calisthenics"، وأهم التوصيات استخدام اسلوب تدريبات "Calisthenics" عند تطوير القوة العضلية لمتسابقى قذف القرص والانشطة المختلفة.

٥- دراسة **محمد البهلول عطية (٢٠٢١م)**(١٨) بعنوان : "**تصميم نماذج تدريبية وتأثيرها علي بعض القدرات البدنية ومستوي الإنجاز لمتسابقي دفع الجلة للناشئين**"، واستهدفت تحسين مستوى الإنجاز لمتسابقي دفع الجلة للناشئين من خلال تصميم نماذج تدريبية ومعرفة تأثيرها على بعض القدرات البدنية، استخدم الباحث المنهج التجريبى، وبلغت عينة البحث (٨)لاعبين وكانت أهم النتائج حدوث تحسن واضح في مستوى اداء عينة البحث حيث اظهرت النتائج وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات البدنية ومستوى الانجاز لناشئ دفع الجلة.

٦- دراسة **محمود حمدي عبده (٢٠٢١م)**(٢٠) بعنوان: **تأثير استخدام التدريب المتقاطع علي بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي دفع الجلة**، واستهدفت تطوير القدرات البدنية (القوة القصوى – القوة المميزة بالسرعة – السرعة الحركية – المرونة – التوافق) والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة باستخدام التدريب المتقاطع،استخدم

الباحث المنهج التجريبى،وبلغت عينة البحث (١٤) لاعب، وكانت أهم النتائج أثر التدريب المتقاطع تأثيراً إيجابياً على بعض القدرات البدنية الآتية (القوة القصوى – القوة المميزة بالسرعة – السرعة الحركية – المرونة – التوافق) لدى لاعبي دفع الجلة قيد البحث.

٧- دراسة **حمدى احمد صالح (٢٠٢٠م)(٩)** بعنوان: **تأثير تدريبات القوة الوظيفية على المتغيرات البدنية الخاصة وبعض القدرات التوافقية والمستوى الرقمى لمتسابقى دفع الجلة بطريقة الزحف**، واستهدفت دراسة تأثير تدريبات القوة الوظيفية على المتغيرات البدنية الخاصة وبعض القدرات التوافقية و المستوى الرقمى لمتسابقى دفع الجلة بطريقة الزحف، استخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (٧) لاعبين، وكانت أهم النتائج أن القوة الوظفية أدت الي تحسين القدرات البدنية وتحسين بعض القدرات التوافقية مثل القدرة علي الربط دفع الجلة.

خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على مجموعة تجريبية واحدة باستخدام القياسين القبلي والبعدى وذلك لمناسبته وطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

يتضمن مجتمع البحث لاعبي فرع أسيوط لألعاب القوي درجة أولي وعددهم (١٠) لاعب والمسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوي فرع أسيوط.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبين الاتحاد المصري لألعاب القوي فرع أسيوط، واشتملت العينة علي (٧) لاعبين كعينة أساسية، (٣) لاعبين كعينة استطلاعية.

أدوات جمع البيانات:

١- الأدوات والأجهزة المستخدمة قيد البحث :

- ساعة ايقاف لحساب زمن الجري.
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- جهاز رستاميتر لقياس الطول.
- أقماع.
- شريط قياس مدرج
- كرات طبية.
- صندوق خشبي لتطبيق اختبار رد الفعل للرجل.
- دامبلز اوزان لاستخدامها في التدريبات البدنية.
- وبار حديدي لاستخدامه في التدريبات البدنية.
- حبل لتمرينات نط الحبل.
- اطواق.

– متات يدوية صغيرة وكبيرة (أكياس اسفنجية).
– متات سندباك (أكياس اسفنجية). – جلل.

٢– المقابلة الشخصية:

قامت الباحثة بإجراء العديد من المقابلات الشخصية مع الخبراء في مجال تدريب الكاراتيه عن طريق الإيميل الشخصي.

٣– الاستمارات:

– استمارة جمع البيانات الخاصة بالمتغيرات الأساسية والبدنية والمستوي الرقمي لأفراد العينة قيد البحث.

قامت الباحثة بإجراء القياسات الخاصة بالتجانس وذلك لإيجاد معامل الالتواء لأفراد عينة البحث الأساسية قبل بدء البرنامج التدريبي المقترح وذلك للدلالة علي تجانس أفراد العينة لضمان الاعتدالية في متغيرات البحث، والتي قد تؤثر علي نتائج البحث جدول (١) والمتغيرات التي قامت الباحثة بإيجاد التجانس بها هي كالاتي:

١– السن– الطول–الوزن– العمر التدريبي.
٢– القدرات البدنية الخاصة.
٣– المستوي الرقمي.

جدول (١)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لأفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية والبدنية والمستوي الرقمي (ن=٧)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
١	السن	سنة	٢٢,٠٦	٠,٨٥	-٠,١٣	-١,٢٨
٢	الطول	سم	١٨١,١٩	٣,٢٥	٠,١٧	-٢,٢٥
٣	الوزن	كجم	٨٥,٣٧	٢,٤٥	٠,٤٦	-١,١٤
٤	العمر التدريبى	شهر	٤٨,٢٥	١,٩٨	٠,٣٨	-٠,٦٢
٥	قوة القبضة اليمنى	كجم	٢٧,٨٢	١,٦٣٢	٠,٠٧	-٠,١٩
٦	قوة القبضة اليسرى	كجم	٢٤,١٥	١,٣٦١	-١,٨٢	٤,٢٦
٧	قوة عضلات الظهر	كجم	٧٤,١٤	٢,٧٩	٠,٣٧	١,٢٨
٨	قوة عضلات الرجلين	كجم	٨٥,٠٠	٣,٢١	٠,٢٩	-٠,٩٨
٩	القدرة العضلية للذراعين	متر	١٠,٤٢	١,١٣	-٠,٢٣	-١,٢٢
١٠	القدرة العضلية للرجلين	متر	٢,٣١	٠,١٧	-٠,٨٠	٠,٤٤
١١	السرعة الحركية	تكرار	٢٣,٥٧	٢,٧٦	-٠,٣٧	-١,٣٥
١٢	التوافق	ثانية	٧,٠٠	٠,٨١	٠,٠٠	-١,٢٠
١٣	التوازن	ثانية	٨٦,٠٠	٨,٨٦	-٠,٨١	١,٢٤
١٤	المستوى الرقمى	متر	١٥,٩٥	٠,٩٩	٠,١٣	-٠,٧٤

يتضح من جدول (١) تراوح معامل الالتواء ما بين (– ١,٨٢ : ٠,٤٦) أي ينحصر ما بين (+٣) مما يدل علي أن العينة تتوزع توزيعاً اعتدالياً.

– استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد القدرات البدنية الخاصة لمسابقة دفع الجلة:

قامت الباحثة بتصميم استمارة استطلاع رأي الخبراء وذلك لتحديد القدرات البدنية الخاصة بمسابقة دفع الجلة مرفق (٢) ثم قامت بعرضها علي الخبراء مرفق (١) وتم اختيار القدرات التي حصلت علي أعلي نسبة.

جدول (٢)

النسب المئوية لآراء الخبراء في القدرات البدنية الخاصة بمسابقة دفع الجلة (ن=١٠)

م	القدرات البدنية الخاصة	النسبة المئوية	الترتيب
١	قوة القبضة اليمنى	%١٠٠	١
٢	قوة القبضة اليسرى	%٩٥	٢
٣	قوة عضلات الظهر	%٩٠	٣
٤	قوة عضلات الرجلين	%٩٠	٣
٥	القدرة العضلية للذراعين	%١٠٠	١
٦	القدرة العضلية للرجلين	%١٠٠	١
٧	السرعة الحركية	%٨٠	٤
٨	التوافق	%٧٥	٥
٩	التوازن	%٧٥	٥

يتضح من جدول (٢) أن نسبة موافقة الخبراء تراوحت ما بين (٧٥% إلي ١٠٠%) وقد ارتضت الباحثة بنسبة (٧٥%) فأكثر من موافقة الخبراء لقبول القدرات البدنية.

٤– الاختبارات البدنية:

- اختبار ديناموميتر القبضة لقياس قوة القبضة اليمنى.
- اختبار ديناموميتر القبضة لقياس قوة القبضة اليسرى.
- اختبار قوة عضلات الظهر لقياس قوة عضلات الظهر.
- اختبار قوة عضلات الرجلين لقياس قوة عضلات الرجلين.
- اختبار دفع كرة طبية ٣ كجم لقياس القدرة العضلية للذراعين.
- اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين.
- اختبار الجري في المكان (١٥ث) لقياس السرعة الحركية.
- اختبار الدوائر الرقمية لقياس التوافق.
- اختبار الوقوف بالقدم طولية علي العارضة لقياس التوازن

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية:

قامت الباحثة بالتحقق من المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمستوي الرقمي وذلك من خلال:

الصدق (صدق التمايز) :

لحساب صدق الاختبارات التي تقيس القدرات البدنية الخاصة استخدمت الباحثة صدق التمايز فقامت بتطبيق الاختبارات على عينة قوامها(٤) متسابقين من المجتمع الأصلي كمجموعة مميزة و(٤) طلاب من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية– جامعة أسيوط كمجموعة غير مميزة وذلك في يوم ٢٠٢٣/١٢/١٥م، ٢٠٢٣/١٢/١٦م وتم إيجاد قيمة (ت) لحساب دلالة الفروق بينهما، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) لاختبارات القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي (معامل صدق التمايز) (ن= ٤)

المتغيرات		المجموعة المميزة		المجموع الغير مميزة		فرق المتوسطين	قيمة ت
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
اختبار ديناموميتر القبضة	كجم	٢٨,٤٠	١,٦٧	٢٣,٣٥	٢,١٤	٥,٠٥	١,٣٦
اختبار ديناموميتر القبضة	كجم	٢٣,٧٧	١,٧٠	٢٠,٢٢	٠,٧٣	٣,٥٥	٠,٩٢
اختبار قوة عضلات الظهر	كجم	٧٢,٧٥	٢,٢١	٦٧,٧٥	٢,٢١	٥,٠٠	١,٥٦
اختبار قوة عضلات الرجلين	كجم	٨٦,٢٥	٢,٩٨	٧٥,٧٥	٣,٧٧	١٠,٥٠	٢,٤٠
اختبار دفع كرة طبية ٣ كجم	متر	٩,٧٥	٠,٩٥	٧,٠٠	٠,٨١	٢,٧٥	٠,٦٢
اختبار الوثب العريض من الثبات	متر	٢,٣٥	٠,١٢	١,٩٣	٠,٠٤	٠,٤١	٠,٠٦
اختبار الجري في المكان (١٥ث)	تكرار	٢٣,٠٠	٢,١٦	١٨,٥٠	١,٢٩	٤,٥٠	١,٢٥
اختبار الدوائر الرقمية	ثانية	٦,٧٥	٠,٩٥	٨,٧٥	٠,٩٥	-٢,٠٠	٠,٦٧
اختبار الوقوف بالقدم طولية على العارضة	ثانية	٨٤,٥٠	١٢,١٥	٧٤,٥٠	١٢,١٥	١٠,٠٠	٨,٥٩
المستوي الرقمي	متر	١٦,٣٧	٠,٩٣	١٣,٠٠	٠,٨١	٣,٣٧	٠,٦٢

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= ٢,٣٥٣

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين المميزة والغير مميزة لصالح المجموعة المميزة مما يدل على صدق الاختبارات البدنية وقدرتها على التمييز بين المجموعتين المختلفتين.

الثبـــات :

للتأكد من ثبات اختبارات القدرات البدنية قامت الباحثـــة باســـتخدام طريقـــة تطبيـــق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test-Retest) فقامت بإيجاد درجات عينة قوامها(٤) لاعبين مـــن مجتمع البحث حيث تعتبر هـــذه الـــدرجات التطبيـــق الأول وذلـــك فـــي الفتـــرة الزمنيـــة ٢٠٢٣/١٢/١٦م ثم تم تطبيق هذه الاختبارات للمرة الثانية على نفس العينة المتجانسة وذلـــك في الفترة الزمنية ١٢/٢٢/ ٢٠٢٣م بفارق (٧) أيام بين التطبيق الأول والتطبيـــق الثـــاني، وجدول (٤) يوضح ثبات الاختبارات المختارة.

جدول رقم (٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ومعامل الارتباط لاختبارات القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي (معامل الثبات) (ن = ٤)

المتغيرات			التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة ر
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
اختبار دينامومیتر القبضة	كجم		٢٦,٨٧	١,٢٨	٢٧,٠٧	١,٢١	٠,٨٤
اختبار دينامومیتر القبضة	كجم		٢٤,٥٧	٠,٦١	٢٤,٥٦	٠,٥٨	٠,٩٢
اختبار قوة عضلات الظهر	كجم		٧٤,٢٥	٢,٥٣	٧٤,٧٥	٢,٥٠	٠,٩٠
اختبار قوة عضلات الرجلين	كجم		٨٣,٢٥	٢,٦٣	٨٣,٥٠	٣,٤١	٠,٩١
اختبار دفع كرة طبية ٣ كجم	متر		١٠,٧٥	١,٢٥	٩,٧٥	١,٢٥	٠,٩٨
اختبار الوثب العريض من الثبات	متر		٢,٣٠	٠,٢١	٢,٣١	٠,١٨	٠,٨٨
اختبار الجري فى المكان (١٥ث)	تكرار		٢٤,٢٥	٣,٠٩	٢٤,٠٠	٢,١٦	٠,٩٠
اختبار الدوائر الرقمية	ثانية		٧,٠٠	٠,٨١	٦,٧٥	٠,٥٠	٠,٨٥
اختبار الوقوف بالقدم طولية على العارضة	ثانية		٩٠,٥٠	٥,٢٥	٩١,٢٥	٥,٦٧	٠,٨٧
المستوي الرقمي	متر		١٥,٦٥	٠,٩٠	١٥,٥٨	٠,٨٩	٠,٩٤

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= ٠,٨١١

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية قد تراوحت ما بين (٠,٨٤: ٠,٩٨) ما يدل على أن الاختبارات البدنية المختارة ذات معاملات ثبات عالية.

٥- البرنامج التدريبى المقترح:

تم الاستعانة بالعديد من المراجع المتخصصة والدراسات السابقة في مسابقات الميدان (٣) (٤) (٦) (٧) (٨) (١٠) (١١) (١٢) (١٤) (١٦) (٢٠) والاختبارات والمقاييس لتحديد عناصر البرنامج التدريبى **مرفق** (٤) من حيث (مدة البرنامج- عدد وحدات التدريب الأسبوعية- زمن الوحدة التدريبية- دورة الحمل) وتم عرضها على السادة الخبراء مرفق (١)، لإختيار عناصر البرنامج وجدول (٥) يوضح أراء السادة الخبراء.

جدول (٥)
أراء السادة الخبراء في تحديد محاور البرنامج التدريبي المقترح والنسبة المئوية لكل محور
(ن = ١٠)

م	المحاور	مجموع أراء الخبراء	النسبة المئوية
١	فترة البرنامج التدريبي المقترح ١٢ أسبوع	١٠	١٠٠ %
٢	عدد الوحدات التدريبية في اليوم (وحدة تدريبية).	١٠	١٠٠ %
٣	عدد الوحدات التدريبية فى الأسبوع (٣) وحدات.	١٠	١٠٠ %
٤	زمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة.	١٠	١٠٠%
٥	متوسط زمن تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) من (١٥ :٣٠) دقيقة.	٨	٨٠%
٦	طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة	٩	٩٠ %
٧	دورة حمل التدريب الأسبوعية (١ :٢).	٨	٨٠ %

يتضح من الجدول (٥) ومن خلال استطلاع رأى الخبراء أنه تم الاتفاق على مدة فترة البرنامج وعدد الوحدات وزمن الوحدة وزمن تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) والتى حصلت على أعلى نسبة من أراء السادة الخبراء فى عناصر البرنامج التدريبى.

خطوات إعداد البرنامج التدريبي المقترح:

تم وضع برنامج تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics)، وذلك من خلال:

- الإطلاع على الأبحاث والدراسات التى تناولت تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics).
- تحديد أهم القدرات البدنية الخاصة بمسابقة دفع الجلة.
- بناء تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) والتي تتناسب مع القدرات البدنية الخاصة.
- وضع هذه التدريبات فى صورة استمارة استطلاع مستعينة بآراء الخبراء والمتخصصين فى إختيار أنسب تلك التدريبات.مرفق(٧)
- تطبيق بعض تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics)على العينة الاستطلاعية لمعرفة تقنين حمل التدريب.

أهداف البرنامج التدريبى المقترح:

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى محاولة تحسين:

- القدرات البدنية الخاصة للاعبى دفع الجلة.
- المستوي الرقمي للاعبى دفع الجلة.

أسس وضع البرنامج التدريبى المقترح.

تم تصميم البرنامج التدريبى المقترح من خلال تحديد أفضل الأساليب والمبادئ للتخطيط وإعداد البرامج والتى أمكن استخلاصها من أراء بعض الخبراء والمراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة وفقا لما يلى:

- تحديد الخطة الزمنية التطبيقية للبرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد الأبعاد الرئيسة للبرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد نسب محتويات البرنامج التدريبي المقترح.
- ملاءمة البرنامج للمرحلة السنية للعينة قيد البحث.
- توافر عوامل الأمن والسلامة.
- مراعاة مبدأ التدرج بالحمل من السهل إلى الصعب.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتسابقين.
- أن يتم وضع الوحدة التدريبية فى ضوء الإمكانيات المتوفرة والمتاحة.
- الإهتمام بالتشكيل السليم والصحيح للحمل، وعدد مرات التكرار، وكذلك المجموعات داخل الوحدات، بالإضافة إلى فترات الراحة بين كل مجموعة وأخرى وكذلك بين كل تكرار وأخر.
- وقد استعانت الباحثة بآراء الخبراء في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة، وتدريب مسابقات الميدان بصفة خاصة وعددهم (١٠) من خلال استطلاع رأى الخبراء. مرفق (١) حول محاور وفترات البرنامج التدريبي المقترح.مرفق(٤)

التوزيع الزمنى للبرنامج التدريبى المقترح:

تم تصميم البرنامج التدريبي المقترح وفقاً للأسس العلمية والمسح المرجعي وآراء السادة الخبراء، بحيث تضمن البرنامج المحاور الآتية:

تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبى:

تم تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي بـــ ١٢ أسبوع وتم تقسيم هذه الفترة إلى مرحلتين على النحو التإلي :

- **المرحلة الأولى** (الإعداد العام) : مدتها (٥) أسابيع.
- **المرحلة الثانية** (الإعداد الخاص والرئيسي): مدتها (٧) أسابيع.

تحديد عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج التدريبي :

تم تحديد عدد الوحدات التدريبية بواقع (٣) وحدات خلال الأسبوع التدريبي للعينة قيد البحث، وبالتالي يكون عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج (٣٦) وحدة تدريبية.

تحديد زمن الوحدة التدريبية :

- زمن الوحدة التدريبية =٩٠ دقيقة.
- مقسمة كالتالى(١٠ دقائق إحماء – ٧٥ دقيقة جزء رئيسى – ٥ دقائق ختام)
- الزمن الكلى للبرنامج العام = ١٢ × ٣ × ٩٠ = ٣٢٤٠دقيقة.
- زمن الجزء الرئيسى فقط فى البرنامج بدون الأحماء والختام= ١٢× ٣ × ٧٥ = ٢٧٠٠ دقيقة.
- زمن تدريبات (Calisthenics) = ١٥ : ٣٠ دقيقة خلال البرنامج.
- الزمن الكلى لتدريبات (Calisthenics) خلال للبرنامج التدريبى = ١٠٨٠ دقيقة
- يتم تطبيق تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) داخل الوحدة التدريبية فى الجزء الرئيسى.

الدراسة الاستطلاعية :

أجرت الباحثة دراسة استطلاعية في الفترة من ٢٠٢٤/١/١م إلى ٢٠٢٤/١/٤م على عينة قوامها (٣) لاعبين من المجتمع الأصلي ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك بهدف ما يلي:

١- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة للتدريب والقياسات.
٢- التأكد من كيفية استخدام الأدوات والأجهزة بما يلائم الأوضاع الصحيحة للأداء.
٣- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه البحث عند التنفيذ والتوصل إلى كيفية التغلب عليها.
٤- تحديد أنسب التمارين التي تتلائم طبيعة أدائها وتتماثل مع الأداء الخاص بمسابقة دفع الجلة.
٥- التعرف علي سهولة استخدام تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics).
٦- التعرف علي مدي فهم واستيعاب اللاعبين لتدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics).
٧- صلاحية تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics).
٨- التعرف علي مدي ملائمة زمن الوحدة التدريبية ومجموعات التدريبات داخل الوحدة.

الدراسة الأساسية :

بعد تحديد مجتمع وعينة البحث ومن خلال نتائج الدراسة الاستطلاعية التي تم إجراؤها وآراء بعض الخبراء المتخصصين، قامت الباحثة بما يلي:

١- تم إجراء القياسات القبلية لأفراد العينة قيد البحث خلال الفترة من ٢٠٢٤/١/٥م إلى ٢٠٢٤/١/٦م في كل من القياسات التالية:
- قياس الطول بالسنتيمتر باستخدام الرستاميتر.
- قياس الوزن بالكيلو جرام باستخدام الميزان الطبي.
- قياس القدرات البدنية الخاصة بالبحث (قوة القبضة اليمنى- قوة القبضة اليسرى – قوة عضلات الظهر- قوة عضلات الرجلين- القدرة العضلية للذراعين- القدرة العضلية للرجلين- السرعة الحركية – التوافق – التوازن).
- قياس المستوى الرقمى للاعبى دفع الجلة.

٢- تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح على العينة قيد البحث في الفترة من ٢٠٢٤/١/٨م إلى ٢٠٢٤/٤/٢م.

٣- إجراء القياسات البعدية وتسجيلها لجميع أفراد العينة في المتغيرات قيد البحث.

٤- جمع البيانات وتصنيفها وجدولتها ثم معالجتها إحصائياً.

المعالجات الإحصائية :

تم معالجة البيانات بالمعاملات الإحصائية التالية :
- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط.
- اختبار "ت".
- نسبة التحسن.

عرض ومناقشة النتائج:

من خلال المعالجة الإحصائية لبيانات البحث، وفى ضوء القياسات المستخدمة، وتسهيلاً لأسلوب العرض فقد تم عرض النتائج وفقاً لترتيب فروض البحث على النحو التالي:

أولاً: عرض نتائج ومناقشة الفرض الأول:

ينص الفرض الأول علي أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية فى القدرات البدنية الخاصة للاعبى دفع الجلة عينة البحث لصالح متوسطات درجات القياسات البعدية.

جدول (٦)
دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلى والبعدى فى اختبارات القدرات البدنية الخاصة لدى عينة البحث (ن=٧)

م	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت المحسوبة	نسبة التحسن
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	اختبار ديناموميتر القبضة	كجم	٢٧,٨٢	١,٦٣	٣٤,٣١	١,٠١	٨,٩٣	%٢٣
٢	اختبار ديناموميتر القبضة	كجم	٢٤,١٥	١,٣٦	٣٦,٩٧	١٩,٠٨	٢,٧٧	53%
٣	اختبار قوة عضلات الظهر	كجم	٧٤,١٤	٢,٧٩	٨٢,٢٨	٣,٠٩	٥,١٦	%١١
٤	اختبار قوة عضلات الرجلين	كجم	٨٥,٠٠	٣,٢١	١٠٣,٨٥	٤,٥٦	٨,٩٤	%٢٢
٥	اختبار دفع كرة طبية ٣ كجم	متر	١٠,٤٢	١,١٣	١٤,٧١	٠,٩٥	٧,٦٦	%٤١
٦	اختبار الوثب العريض من الثبات	متر	٢,٣١	٠,١٧	٢,٥٤	٠,١٤	٢,٦٧	%١٠
٧	اختبار الجري في المكان (١٥ث)	تكرار	٢٣,٥٧	٢,٧٦	٢٧,٥٧	٢,٦٣	٢,٧٧	%١٧
٨	اختبار الدوائر الرقمية	ثانية	٧,٠٠	٠,٨١	٦,٠٠	٠,٨١	٢,٢٩	%١٤
٩	اختبار الوقوف بالقدم طولية علي العارضة	ثانية	٨٦,٠٠	٨,٨٦	٩٨,١٤	١٠,٠٤	٢,٣٩	%١٤

قيمة ت عند مستوى ٠,٠٥ = **١,٩٤٣**

يتضح من نتائج جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى اختبارات القدرات البدنية لدى عينة البحث لصالح متوسطات القياسات البعدية حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٢,٢٩– ٨,٩٤)، وبنسب تحسن تراوحت ما بين (١٠%: ٥٣%).

مناقشة نتائج الفرض الأول :

فى ضوء نتائج التحليل الاحصائى ومن خلال هدف البحث قامت الباحثة بمناقشة النتائج للتحقق من صحة الفرض الأول والذى ينص على أنه : " توجد فروق ذات دلالة

إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية فى القدرات البدنية الخاصة للاعبى دفع الجلة عينة البحث لصالح متوسطات درجات القياسات البعدية."

حيث يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى معنوى (٠,٠٥) بين القياسات القبلية والبعدية فى القدرات البدنية الخاصة لعينة البحث وهذه الفروق لصالح القياسات البعديه، وقد بلغت قيم (ت) المحسوبة على التوالى (8.93)،(2.77)، (٥,١٦)، (8.94)،(7.66)، (2.67)، (2.77)، (2.29) (٢,٣٩) وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠،٠٥) والتى قيمتها (١,٩٤٣).

كما يتبين من نتائج جدول (٦) نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدى لدى عينة البحث لصالح القياس البعدى فى القدرات البدنية الخاصة مابين (10% :53%) وهذا يعنى أن أفراد العينة قيد البحث قد تحسنوا في نتائج القياس البعدى لإختبارات القدرات البدنية الخاصة مقارنة بنتائج القياس القبلى.

وتعزى الباحثة ذلك إلى تطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي عينة البحث للبرنامج التدريبى المقترح والذي اشتمل على تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) مما أدى إلى تحسن عناصر القدرات البدنية الخاصة.

ويتفق ذلك مع نتائج كلاً من**Aydin**(٢٠١٤م)(٢٤)، **Srivastava** (٢٠١٦م)(٢٨) أن تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) تتكون من حركات زيادة قوة الجسم والتى تساعد على الارتقاء بالقدرات البدنية والوصول إلى الهدف المطلوب انجازه، ويتم تطبيقها بدون معدات أو أجهزة وتستخدم وزن جسم اللاعب فقط، وتركز على تنمية القوة العضلية من خلال البرامج التدريبية المقننة، وزيادة القوة الجسدية بشكل كبير اعتماداً على مقاومة كتلة الجسم، وعمل الجاذبية الأرضية.

وتذكر كلاً من **ليلى فرحات (٢٠٠٥م)** أن القوة العضلية تعتبر من أهم القدرات البدنية التى يحتاج إليها اللاعب نظراً أن جميع تحركاته تعتمد على كيفية تحريك جسمه، والعضلات هي التى تتحكم في هذه الحركة عن طريق الأنقباض والانبساط من موضع لأخر، وكلما كانت العضلات قوية كلما زادت فاعلية هذه الانقباضات وساعدت في انجاز الواجب المهارى. (١٤: ١٧)

ويؤكد **أحمد شعراوى** (٢٠١٧م)(٢) أن التدريب لتمرينات الأداء المطابقة لحركات المهارة باستخدام العضلات العاملة في الأداء المطلوب له الأثر الفعال في تنمية وتحسين القدرات البدنية الخاصة وبالتالى فاعلية الأداء الحركى.

ويشير **بسطويسي أحمد (١٩٩٧م)** إلي أن الإعداد البدني يعتبر بالنسبة للاعب دفع الجلة أهم مكون فعال ومؤثر علي مسافة الرمي عامة حيث تمثل القدرات البدنية الخاصة دوراً إيجابياً في ذلك المستوي.

ويتفق كلاً من **زكي درويش، عادل عبد الحافظ (١٩٩٤م)،عبد الرحمن زاهر (٢٠٠١م)** علي أن لتحقيق نتائج عالية يجب أن يبذل اللاعب جهداً عصبياً وعقلياً كبيراً، ولا يمكن بذله بدون التنمية الجيدة للسرعة والقوة، وبالنظر للتكنيك المعقد يتطلب الأمر من اللاعب درجة عالية من تنسيق الحركات التي يجب أن يظهرها في شروط محدودية مكان الرمي، والسرعة العالية لحركاته، ودوام تميز صفاتها واتجاهاتها وتوجيه الجهود بدقة في الأداء، وإمكانية استخدام الصفات الفردية الخاصة بالارتباط مع إتقان التكنيك لها أهمية كبيرة في إنجاح الأداء. (٧: ٤١٣) (١٢ : ٢٧)(١٤ :١٦)

وفى هذا الصدد يؤكد "**على فهمي البيك، عماد الدين العباسي**" (٢٠٠٣م) أن الإعداد البدني يعتبر من أهم مقومات النجاح في أداء مهارات الأنشطة الحركية حيث يهدف إلى تطوير إمكانية الفرد الرياضي وظيفياً ونفسياً ويحسن من مستويات قدراته البدنية والحركية لمواجهة متطلبات التقدم السريع والهائل لإمكانية الوصول إلى المستويات العالية. (١٥: ٨٦)

وترى الباحثة أن لاعبى دفع الجلة يحتاجون لاشتراك مجموعات عضلية للذراعين وحزام الكتف، أومجموعة عضلات الجذع والظهر، أومجموعة عضلات الرجلين أو جميعاً وفقًا للمراحل الفنية لمسابقة دفع الجلة لإنتاج أقصى قوة بأقصى سرعة ممكنة أثناء أداء الرمية، وهذا ما تحققه تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) كوسيلة فعالة فى تحسين القدرات البدنية.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة "**محمد فتح الله**" (٢٠٢٢م)(١٩) والتي أكدت ان استخدام تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) أدت إلي تحسين تنمية المتغيرات البدنية (القوة القصوى الثابتة – القوة القصوى المتحركة).

كما اتفقت ايضا مع نتائج دراسة "**محمود عدلان**" (٢٠٢٢م) (٢١) والتي أشارت إلي أن تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) أدت إلي تحسين نتائج الاختبارات البدنية وكذلك المتغيرات البيوكينماتيكية.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول والذي ينص على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية فى القدرات البدنية الخاصة للاعبى دفع الجلة عينة البحث لصالح متوسطات درجات القياسات البعدية.**

ثانياً: عرض نتائج ومناقشة الفرض الثانى:

ينص الفرض الثانى علي أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية فى المستوى الرقمى للاعبى دفع الجلة عينة البحث لصالح متوسطات درجات القياسات البعدية.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلى والبعدى فى المستوى الرقمى (قيد البحث) (ن=٧)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة"ت" المحسوبة	نسبة التحسن
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المستوى الرقمى	متر	١٥,٩٥	٠,٩٩	١٨,٩٥	١,١٤	٥,٢٢	%١٩

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي ٠,٠٥ = ١,٩٤٣

يتضح من نتائج جدول (٧) وشكل (٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى المستوى الرقمى لدى عينة البحث لصالح متوسطات القياسات البعدية حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٥,٢٢)، وبنسبة تحسن (١٩%).

مناقشة نتائج الفرض الثانى:

فى ضوء نتائج التحليل الاحصائى ومن خلال هدف البحث قامت الباحثة بمناقشة النتائج للتحقق من صحة الفرض الثانى والذى ينص على أنه: **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية فى المستوى الرقمى للاعبى دفع الجلة عينة البحث لصالح متوسطات درجات القياسات البعدية.**

حيث يتضح من جدول (٨) والشكل (٢) وجود فروق داله احصائياً عند مستوى معنوى (٠,٠٥) بين القياسات القبلية والبعدية فى المستوى الرقمى لدى عينة البحث وهذه الفروق لصالح القياسات البعدية، وقد بلغت قيم (ت) المحسوبة (٥,٢٢) وتلك القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠،٠٥) والتى قيمتها (١,٩٤٣)

كما يتبين من نتائج الجدول (٧) والشكل (٢) نسبة التحسن بين القياسات القبلية والبعدية لدى عينة البحث لصالح القياسات البعدية فى المستوى الرقمى لدى عينة البحث (١٩%)، وهذا يعنى أن أفراد العينة قيد البحث قد تحسن لهم في نتائج القياسات البعدية للمستوى الرقمى لدى عينة البحث لصالح متوسطات القياسات البعدية مقارنة بنتائج القياسات القبلية.

وتعزى الباحثة ذلك إلى ممارسة أفراد عينة البحث للبرنامج التدريبى المقترح والذي اشتمل على تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) مما أدى إلى تحسن المستوي الرقمي لمسابقة دفع الجلة.

وقد اتفقت نتائج دراسة كلاً من "**محمد فتح الله**" (٢٠٢٢م)(١٩) "**محمود عدلان**" (٢٠٢٢م) (٢١) التي استخدمت تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) علي الرياضين في مختلف الألعاب أثرت تأثيراً ايجابياً علي مستوى الأداء البدني والمهاري وبالتالي المستوي الرقمي.

ويذكر **سياتشى سيمون واخرون (٢٠٢٢م)**(٢٥) أن هناك عدد من العوامل التى يمكن أن تساهم في نجاح لاعبى دفع الجلة وتشمل القوة حيث يجب أن يكون لاعب دفع الجلة قوى جداً في الساقين والجذع والكتفين، ويكون قادراً على توليد قدر كبير من الطاقة في فترة زمنية قصيرة، ويحتاج لاعب دفع الجلة إلي تكنيك جيد من أجل زيادة المسافة إلي أقصى حد.

ويشير **بسطويسي أحمد (١٩٩٧م)** إلي أهمية الاعداد المهاري لمستوي الدفع والرمي والتي لا تقل عن الاعداد البدني بل تفوقه من أجل الارتقاء بالمستوي الرقمي، ونعني بالاعداد المهاري تعليم طريقة الأداء وتطويرها والتي تظهر من خلال الأداء الأمثل للتكنيك ويري "بيتر تشينا" أن أهم عامل رئيسي للتقدم بمستوي مسابقات الرمي في الأونة الأخيرة هو اهتمام المدربين بتحسين التكنيك لتلك المسابقات وما يترتب عليه من تحقيق أفضل مستوي رقمي. (٧: ٤١٨)

ومن خلال جدول (٧) يظهر تحسن المستوى الرقمي للاعبى دفع الجلة نتيجة للتدريب على البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) وبذلك يكون تحقق الفرض الثاني والذي ينص على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية فى المستوى الرقمى للاعبى دفع الجلة عينة البحث لصالح متوسطات درجات القياسات البعدية.**

الاستنتاجات :

في ضوء هدف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث وخصائصها واستناداً إلى المعالجات الاحصائية وما أسفرت عنه نتائج البحث توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات التالية:

- أن تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) لقوة عضلات المركز أدت إلي تحسين القدرات البدنية الخاصة لدي لاعبى دفع الجلة.
- أن تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) لقوة عضلات المركز أدت إلي تحسين المستوى الرقمي لدي لاعبى دفع الجلة.

التوصيات:

في حدود مجتمع البحث والعينة المختارة وفي ضوء هدف البحث وفروضه وما توصل إليه من نتائج، توصى الباحثة بما يلى:

- تطبيق البرنامج التدريبى المقترح باستخدام تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) لقوة عضلات المركز فى الوحدات التدريبية لتحسين القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي للاعبى دفع الجلة.
- ضرورة الدمج بين تدريبات تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) لقوة عضلات المركز والأداء المهاري لمسابقة دفع الجلة.
- الاهتمام بتحسين قوة عضلات المركز والتركيز علي البرامج التدريبية المستخدمة فى تحسين القوة العضلية لأهميتها في اداء مختلف الانشطة الرياضية.
- استخدام برنامج تدريبى باستخدام تدريبات القوة بوزن الجسم (Calisthenics) لقوة عضلات المركز مع المراحل السنية المختلفة في مختلف الأنشطة الرياضية.
- توجيه البرنامج التدريبى المقترح إلى العاملين فى مجال مسابقات الميدان عامة ومسابقة دفع الجلة بصفة خاصة للاستفادة من نتائجه.

((المراجـــــع))

أولاً: المراجع العربية:

١- **أحمد حسنى محمد:** تأثير برنامج تدريبي متنوع المسارات الحركيه علي القدرات البدنيـــة الخاصة والمستوى الرقمى لبعض مسابقات الرمـــى، رســـالة ماجســـتير، كليةالتربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠٢٣م.

٢- **أحمد شعراوى محمد:** تأثير تدريبات المقاومة باستخدام Tra & Kettebell على بعـــض وظائف الرئة وبعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمى لمتسابقى ١٥٠٠متر جرى، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، كليـــة التربيـــة الرياضية للبنين، جامعة حلوان، ٢٠١٧م.

٣- **أسماء عبد العظيم عبد الفتاح:** تأثير برنامج تدريبي باستخدام اسلوب التاباتا Tabata في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوي الأداء المهـــاري الرقمـــي لمتسابقي دفع الجلة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٢٣م.

٤- **إلهام احمد حسانين:** تأثير استخدام تدريبات (bell Kettel &bar-Flexi) على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى المهاري والرقمي لمتسابقي دفع الجلة، مجلة أسيوط لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٢٣م.

٥- **أية هشام عبد الحميد:** تأثير تدريبات القوه بنظام BLITZ في تطوير بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقي دفع الجلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٢٣م.

٦- **بسطويسى أحمد بسطويسى:** سباقات المضمار ومسابقات الميدان (تكنيك- تعليم- تدريب)، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.

٧- **بسطويسي أحمد بسطويسي:** "سباقات المضمار ومسابقات الميدان (تكنيك- تعليم- تدريب)"، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م.

٨- **حسن ابراهيم عبد الحميد:** فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على تطوير التوازن الحركى لمتسابقى دفع الجلة، مجلة أسيوط لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٢٢م.

٩- **حمدى احمد صالح:** تأثير تدريبات القوة الوظيفية على المتغيرات البدنية الخاصة وبعض القدرات التوافقية و المستوى الرقمى لمتسابقى دفع الجلة بطريقة الزحف، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، جامعة الإسكندرية، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، ٢٠٢٠م.

١٠- **خيرية إبراهيم السكري، سليمان علي حسن:** "دليل التعليم والتدريب في مسابقات الرمي"، دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٧م.

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

١٢- **زكي محمود درويش، عادل محمود عبد الحافظ :** "موسوعة العاب القوي وفن الرمي والمسابقات المركبة"، دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٤م.

١٣- **سمر بيومى محمد:** تاثير التدريب الوظيفى لقوة و ثبات الجذع على الانجاز لمتسابقى دفع الجلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية ٢٠١٨م.

١٤- **عبد الرحمن عبد الحميد زاهـــر:** "موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي"، مركز الكتـــاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م.

١٥- **على فهمي البيك، عماد الدين العباسي:** المدرب الرياضي في الألعاب الجماعية تخطيط وتصميم البرامج والأحمال التدريبيـــة،"نظريـــات وتطبيقـــات" ، منشـــاة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٣ م.

١٦- **فراج عبد الحميد توفيق:** تعليم سباقات العاب القوى، مركز الكتاب للنشـــر، القـــاهرة، ٢٠٠٠م.

١٧- **ليلي السيد فرحات:** القياس والاختبار في التربية الرياضية، ط٣، مركز الكتاب للنشـــر، القاهرة، ٢٠٠٥م.

١٨- **محمد البهلول عطية:** تصميم نماج تدريبية وتأثيرها علي بعض القدرات البدنية ومستوي الإنجاز لمتسابقي دفع الجلة للناشئين. رسالة دكتوراه غير منشورة، كليـــة التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية ٢٠٢١م.

١٩- **محمد فتح الله محمد بحيرى (٢٠٢٢م):** "تأثير استخدام تدريبات القوة بـــوزن الجســـم "كاليستينكس" على تنمية مهارات القوة القصوى الثابتـــة والحركيـــة فـــى رياضة الجمباز، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربيـــة الرياضـــية، جامعة الاسكندرية.

٢٠- **محمود حمدي عبده** : تأثير استخدام التدريب المتقاطع علي بعـــض القـــدرات البدنيـــة والمستوي الرقمي لمتسابقي دفع الجلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا،٢٠٢١م.

٢١- **محمود عدلان عبدربة يونس (٢٠٢٢م):** "تأثير برنامج تدريبات القوة بـــوزن الجســـم "Calisthenics" لتنمية قوة عضلات المركز على بعض متغيرات الأداء البدنية والبيوكينماتيكية والمستوى الرقمي لمتسابقي قذف القرص، المجلـــة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضة للبنين، جامعة حلوان.

٢٢- **مفتاح سالم علي** : برنامج تدريبي لتحسين القدرة الانفجارية وتأثيره علـــي المســـتوي الرقمي لمسابقة دفع الجلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كليـــة التربيـــة الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، ٢٠١٧م.

٢٣– **يوسف جواد على:** فاعلية استخدام تدريبات الكاتسو على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لدى لاعبي دفع الجلة، مجلة أسيوط لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٢١م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

24- Aydin, T., Akif Sariyildiz, M., Guler, M., Celebi, A., Seyithanoglu, H., Mirzayev, I., Peru, C., Sezer, E., & Batmaz, I. : Evaluation of effectiveness of home or hospital based calisthenic exercises in patient with multiple sclerosis. European review for medical and pharmacological sciences, 18(8), 1189-1198, (2014).

25- Ciacci, Simone, et al. : Shot Put: Which role for kinematic analysis? Applied Sciences 12.3,(2022).

26- Nikolaos Zaras, Konstantinos Spengos, Spyridon Methenitis, Constantinos Papadopoulos, Giorgos Karampatsos, Giorgos Georgiadis, Aggeliki Stasinaki, Panagiota Manta and Gerasimos Terzis (2013). Effects of Strength vs. Ballistic-Power Training on Throwing Performance, Journal of Sports Science and Medicine, 12, 130-137.

27- Reid M, et al.: Lower-limb coordination and shoulder joint mechanics in the 2008. Sport Exer, Vol. 40 (2), 308-3015.

28- Srivastava, R.: Effect of Pilates, Calisthenic and combined exercises on selected physical motor fitness. Isara Publications, (2016).

ثالثا:المراجع من شبكة المعلومات الدولية:

29**https:**//almanalmagazine.com/%D8%AB%D9%82%D8%A7%D9%81%D8%A9D9%88%D8%A3%D8%AF%D8%A8/%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D8%A9%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%A7%D9%84%D9%8A%D8%B3%D

8%AB%D9%86%D9%83%D8%B3.

30https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D8%A8_%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D8%B9.

31https://e3arabi.com/%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D8%A9/%D8%A3%D9%86%D9%88%D8%A7%D8%B9%D9%84%D9%83%D9%85%D8%A7%D8%AA%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA%D9%8A%D9%87.

32-https://striveme.com/article/%D9%84%D8%A7%D9%8A%D9%81%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%8A%D9%84/%D9%84%D9%8A%D8%A7%D9%82%D8%A9/%D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%8A.

33-https://www.herniacore.com/post/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B6%D9%84%D8%A7%D8%AA%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B1%D9%83%D8%B2%D9%8A%D8%A9.