مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٤٤) عدد (١) سبتمبر ٢٠٢٤
ISSN : : 2636-3860 (print)

" تأثير تدريبات الكرة السويسرية علي بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة "

م.د / علاء الدين عاطف عبده الأفندي
مدرس بقسم نظريات وتطبيقات ألعاب القوى - كلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات
Email address :- alaaeldein.shehata@phed.usc.edu.eg

ملخص البحث باللغة العربية

خلال الآونة الأخيرة من العصر الحديث حدث تغير كبير في شكل ومضمون البرامج التدريبية نتيجة لتطور العلوم المرتبطة بعلم التدريب الرياضي ، حيث تغيرت الأساليب والأدوات المستخدمة داخل الوحدة التدريبية والتي أثبتت الدراسات العلمية أن تطبيق تلك الأساليب والأدوات والوسائل الحديثة المتطورة يؤثر بشكل واضح في تحسن وتطوير المستوي الرياضي ، وبنظرة تحليلية لمسابقات الميدان والمضمار نجد أنها قد تأثرت بشكل كبير بهذا التطور ، وظهر ذلك من خلال ارتفاع مستويات اللاعبين في جميع الركائز الأربعة الأساسية وهي الناحية البدنية – المهارية – الخططية – النفسية ، يهدف البحث الى وضع برنامج تدريبى باستخدام تدريبات الكرة السويسرية Swiss Ball والتعرف علي تأثير استخدام تدريبات الكرة السويسرية Swiss Ball علي بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة .

إستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام القياس القبلي– البعدي لمجموعة واحدة لمناسبته لطبيعة البحث ، تم إختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من لاعبات نادى الرباط والأنوار ببورسعيد تحت ٢٠ سنة للموسم الرياضي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤م وبلغ عدد العينة (٦) لاعبات لدفع الجلة .

وتوصلت الدراسة إلى : أن تدريبات الكرة السويسرية المستخدمة لها تأثيراً إيجابياً في تحسين القدرات البدنية الخاصة متسابقات دفع الجلة في المتغيرات البدنية (القوة العضلية للرجلين والظهر ، القوة الميزة بالسرعة للرجلين والذراعين ، تحمل القوة ، الرشاقة ، المرونة ، التوافق) والمستوي الرقمي لمتسابقات دفع الجلة .

الكلمات الاستدلالية للبحث :
(دفع الجلة ، الكرة السويسرية ، القدرات البدنية)

مقدمة ومشكلة البحث :

خلال الآونة الأخيرة من العصر الحديث حدث تغير كبير في شكل ومضمون البرامج التدريبية نتيجة لتطور العلوم المرتبطة بعلم التدريب الرياضي ، حيث تغيرت الأساليب والأدوات المستخدمة داخل الوحدة التدريبية والتي أثبتت الدراسات العلمية أن تطبيق تلك الأساليب والأدوات والوسائل الحديثة المتطورة يؤثر بشكل واضح في تحسن وتطوير المستوي الرياضي .

وبنظرة تحليلية لمسابقات الميدان والمضمار نجد أنها قد تأثرت بشكل كبير بهذا التطور، وظهر ذلك من خلال ارتفاع مستويات اللاعبين في جميع الركائز الأربعة الأساسية وهي الناحية البدنية – المهارية – الخططية – النفسية .

ويذكر **مفتي إبراهيم (٢٠١٠م)** إلي أن علم التدريب الرياضي هو إيجاد المواصفات والشروط التي يجب أن تراعي في كل موقف من مواقف التدريب والمنافسة وتقنينها من أجل تحقيق أفضل مستوي أداء ممكن . (١٠:٢٣)

ويشير **عبد الرحمن زاهر (٢٠٠١م)** علي أنه 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 بين السرعة العالية للأداء الحركي ومن مكان الرمي والدقة في الأداء وإمكانية استخدام القدرات الفردية الخاصة بالارتباط مع إتقانها في إنجاح الأداء . (١٦:٨)

ويضيف **محمد علاوي ومحمد نصر الدين (٢٠٠١م)** أن الأدوات والأجهزة المساعدة ذات أهمية وفاعلية في التأثير الإيجابي علي التدريب حيث أصبحت من المتطلبات الضرورية في مختلف الأنشطة الرياضية سواء كانت رياضات فردية أو جماعية ، كما أنها لها تأثير علي تنمية القدرات الخاصة . (١٧:١٣)

وتعدد أسماء الكرة السويسرية كثيرة ومتنوعة فمنها : كرة الجمباز Gymnastic Ball ، كرة التوازن Dura Ball ، الكرة العلاجية ولكن المتعارف عليه هي الكرة السويسرية Swiss Ball ، فهي أداة تساعد علي رفع القدرة علي أداء التدريب بشكل أيسر وأسهل ، كما أن الكرة السويسرية لا تتوقف عند تدريب جزء معين من الجسم ولكن تستخدم لتدريب الجسم كله سواء كان تدريب النصف العلوي من الجسم أو النصف السفلي من الجسم ، والكرة السويسرية أداة مستحدثة مصنوعة من المطاط المرن ومملوءه بضغط عالي من الهواء وقطرها يتراوح بين ٣٥سم و٨٥ سم وذلك مع جميع أجسام اللاعبين التي تمارس التدريبات عليها . (١٠:٦)

ويؤكد كل من **جيني Jenny (٢٠٠٦م)** وبأول **تشيك Paul Chek (٢٠٠٦م)** وبتر **Better twist (٢٠٠٤م)** أن الكرة السويسرية تعد واحدة من أهم الوسائل الهامة للياقة البدنية وذات قيمة عالية في الإرتقاء بمستوي اللياقة حيث تصنع من مادة تسمي الفينيل وهي مادة مركبة تشبه البلاستيك المطاطي حيث تتحمل الضغط وبذلك تكون من أفضل الوسائل المستخدمة في تحسين وتطوير القوة للعضلات المستهدفة . (185:42) (26:47) (١٤٥:٢٧)

ويضيف محمود حسين (٢٠١٣م) ، كريس وآخرون Chris et al (٢٠١١م) ، أكوسوتا وآخرون Akuthot et al (٢٠٠٨م) ، هودج Hodges (٢٠٠٣م) أن ضرورة أن يكون هناك توازن عضلي في جميع عضلات الجسم وخاصة عضلات منطقة الجذع لاحتوائها علي تسعة وعشرون زوج من العضلات وتسمي Core Muscles تعمل علي تثبيت العمود الفقري والحوض وربط الجزء العلوي بالجزء السفلي والتحكم في الأطراف العلوية والسفلية ، فبدون كفاءة هذه المنطقة يصبح العمود الفقري غير مستقر ويصعب النقل الحركي .(٦:١٨)(٦٣:٣١)(٤٠:٢٧)(٢٤٠:٣٩)

وتوضح **ديكلان كوندرون Declan Condron (٢٠٠٨م)** أن لكل أداة رياضية طبيعتها سواء كان في شكلها الخارجي التصميم أو الشكل الجوهري في طبيعة العمل عليها فالاختلاف بين أداة وآخري يجعل المؤدى في وضع مسئولية من حيث أداء التمرين بشكله الصحيح وضمان تحقيق العمل المطلوب بنجاح وكذلك تجنب حدوث الإصابة .

وهناك بعض من الخطوات التي يجب على المؤدى أن يقوم بها قبل أداء تمرينات الكرة السويسرية:

- أن يقوم المؤدى بتحريك الكرة ودحرجتها للأمام لمعرفة خصائص الشكل الكروي لها
- دفع الكرة للأمام لمعرفة رد فعل الكرة عند الضغط عليها أو دفعها.
- أن يقوم المؤدى بالاستلقاء بالظهر والفخذين على الكرة والأقدام ملامسة الأرض.
- أم يقوم المؤدى بالاستلقاء بالظهر مع ثنى الركبتين بزاوية ٩٠° والأقدام ملامسة الأرض.
- أن يقوم المؤدى بالاستلقاء بصورة جانبية على أحد الجانبين على الكرة.

وبذلك يكون المؤدى قد ألم بخصائص الكرة وكيفية التعامل معها ويستطيع تنفيذ التمرينات الخاصة عليها .

الأحجام الصحيحة للكرة السويسرية:

جدول (١)

المقاسات المختلفة للكرة السويسرية

أقطار مقاسات الكرة السويسرية	حجم صغير جداً (٤٥سم)	حجم صغير (٥٥سم)	حجم متوسط (٦٥سم)	حجم كبير (٧٥سم)	حجم كبير جداً (٨٥سم)
أطوال المبتدئين لأداء تدريبات الكرة السويسرية	أقل من ١٥٠سم	١٥٠سم : ١٦٥سم	١٦٥سم : ١٨٠سم	١٨٠سم : ٢٠٠سم	أعلى من ٢٠٠سم
أطوال الممارسين ذوى الخبرة لأداء تدريبات الكرة السويسرية	أقل من ١٦٠ سم	من ١٦٠ : ١٧٥سم	١٧٥سم : ١٩٥سم	أعلى من ١٩٥سم	

(٥٧-٥٦: ٣٤)

ويوضح كل من **أحمد إسماعيل (٢٠١٤م) ونيكولاس وآخرون Nikolaos et al (٢٠١٣م) وفرج توفيق (٢٠٠٤م) أن** مسابقة دفع الجلة معقدة للغاية وتعد إحدى مسابقات الرمي الأربعة في مسابقات الميدان والمضمار، جنبًا إلى جنب مع مسابقة قذف القرص ومسابقة إطاحة المطرقة ومسابقة رمي الرمح ، وتبدو مسابقة دفع الجلة من الوهلة الأولي أنها سهلة في الأداء الفني بينما هي تعد من أصعب مسابقات الرمي التي يمكن أن يتقدم فيها اللاعب رقمياً لما تتطلبه من مواصفات وقدرات جسمية وبدنية ومهارية عالية ، وخاصة في مرحلة الدفع نظراً لما تتطلبه من درجة عالية من التكامل والتوازن الحركي بداية من مرحلة الإعداد للدفع واتخاذ الوضع المناسب للزحف ثم الانتقال والنقل الحركي من عضلات الرجلين إلي الجذع أثناء تحرك الرامي لاتخاذ الوضع المناسب للرمي ثم مرحلة المتابعة لتفادي السقوط بعر الرمي . (٤٠٩:١)(١٣٠:٤٦) (١١:١٢)

ويذكر **محمد سلام (٢٠١٧م)** أن مسابقة دفع الجلة تحتاج إلى ربط المسار الحركي لأجزاء الجسم المشتركة في الأداء الحركي 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 قوي تؤثر على مقدار محصلة القرى المجموعة العضلية العاملة . (٢٥:١٤)

ويشير **بسطويسي أحمد (٢٠٠٣م)** إلى أن مستوي متسابق دفع الجلة يتوقف بدنياً على مدي ما اكتسبه من قوة عضلية وتوازن وسرعة حركية لانطلاق الأداة بأعلى سرعة ممكنة لحظة الدفع خاصة بعد الانتهاء من عملية الدفع ، حيث تتحدد مسافة الدفع بتلك السرعة المكتسبة ، فالسرعة وليدة القوة

ولا توجد سرعة بدون قوة وبذلك تعمل القوة على تزايد سرعة الأداء منذ بداية الحركة وحتي الانطلاق . (٤١٣:٣)

ويذكر **هوارد روزين وآخرون Howard Rozin (٢٠١٧م)** أن بداية الحركة الأولية في مرحلة وضع الرمي بمسابقة دفع الجلة من خلال قوة عضلات الجزء السفلي من الجسم (الساقين) ، بينما يتم إنشاء الحركة النهائية بواسطة قوة عضلات الجزء العلوي من الجسم (الجذع – الذراع – اليد) ، كما تختلف الأهمية النسبية لكل عامل حاسم للمتسابق إعتماداً علي بعض المتغيرات مثل الجنس ، القياسات المورفولوجية ، ومقدار القوة ، وتكنيك الرمي المستخدم (الزحف أو الدوران) . (٤٦٤:٤٠)

ويشير **سياتشي سيمون وآخرون Ciacci et al (٢٠٢٢م)** أن هناك عدد من العوامل التي يمكن أن تساهم في نجاح متسابقي دفع الجلة وتشمل (القوة) يجب أن يكون متسابق دفع الجلة قوي جداً في الساقين والجذع والكتفين ، ويكون قادراً علي توليد قدر كبير من الطاقة في فترة زمنية قصيرة ، (التنسيق) يجي أن يكون متسابق دفع الجلة قادراً علي تنسيق جميع الحركات المختلفة المشاركة في الأداء ، (التكنيك) يحتاج متسابق دفع الجلة إلي تكنيك مناسب من أجل زيادة المسافة إلي أقصي حد . (٨:٣٢)

ويتفق كل من **إليه Elle (٢٠١٦م) وكيريازيس Kyriazis (٢٠١٦م)** علي أن لكل أداء حركي يقوم به أي رياضي توجد مجموعة من العضلات يكون لها تأثير فعال ، ففي مسابقة دفع الجلة نجد انها تعتمد علي العديد من عضلات الجسم في آن واحد وأن من أبرز العضلات ذات الفاعلية في هذه المسابقة عضلات الساقين التي تقوم بتثبيت ساقي الرامي ، وتضمن له الاتزان علي الأرض ، كما إنها عامل رئيسي في حركة دفع الجلة بقوة ، وكذلك عضلات الفخذين والإلية ومنطقة الجذع العلوي والذراعين والرأس ، ويضيفون أن عضلات الوسط Core Muscles تعد من العضلات الهامة في مرحلة الدوران لرمي الجلة فهي التي تعمل علي أن يكون جسم الرامي مستقيماً وقوياً أثناء الرمي ، ثم عضلات الصدر التي يكون لها فاعلية عند الرمي ومد الذراع ، وتأتي في النهاية مجموعة حزام الكتف والذراعين والتي لها أهمية كبيرة في تحديد قوة الدفع للجلة عند مد الذراع للرمي . (٢٨:٣٥) (٣٣:٤٣)

ويؤكد **عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م)** إلى ضرورة تركيز المدرب على تقوية المجموعات العضلية العاملة للاعبيهم وهذا يتطلب معرفة تامة بكل من وظيفة العضلات العاملة واختيار التدريب المناسب لها والمشابه لشكل الأداء الفعلي . (٤٨:١٠)

كما يؤكد **عبد العزيز النمر ونارييمان الخطيب (٢٠١٧م)** أنه عند تصميم برامج القوة العضلية يجب التركيز والاهتمام عند اختيار مجموعة التدريبات التي تعمل علي تقوية المجموعات العضلية المختلفة بعناية لتعمل هذه التدريبات علي تقوية المجموعات المحيطة بالمفصل وجانبي الجسم بشكل جيد للوصول للتوازن العضلي ، وكلما كانت العضلات قوية كلما كانت الانقباضات أكثر فاعلية كلما زادة القوة الناتجة التي تمكن اللاعب من الوثب لأعلي ومن العدو أسرع ومن التصويب والرمي لمسافة أبعد ، باختصار سوف تمكنه من أداء رياضي أفضل ، هذا بالإضافة إلي تقليل من فرص حدوث الإصابة . (١٥٨:٩)

ويتفق كل من **نصر الدين حسن (٢٠٠٥م) ومحمود عطية الله (٢٠٠٠م) وبسطويسي أحمد (٢٠٠٣م)** أن أهم القدرات البدنية الخاصة بمسابقة دفع الجلة هي كالتالي حسب الأهمية النسبية للقدرة (القوة العضلية – القوة المميزة بالسرعة – السرعة الانتقالية – التوافق – الرشاقة – تحمل عضلي – التوازن – المرونة) . (٢١:٢٤) (٦:٢١) (٤٤١:٣)

ويختلف الأداء الحركي لسباق دفع الجلة من الناحيتين الفنية والقانونية عن بقية مسابقات الرمي ، حيث أن الجلة تدفع ولا ترمي وبذلك حددت القوانين واللوائح بما يخص عملية الدفع لتكون صحيحة ، حيث تدفع الجلة من الكتف بيد واحدة وينبغي أن تلامس الجلة الذقن وأن تكون قريبة منها ، وكذلك عدم إرجاع الذراع الرامية للخلف أثناء الرمي وعدم إرجاع الجلة خلف خط الكتفين ، ويتوقف مستوي أداء المتسابق من الناحية البدنية علي ما اكتسب من قوة عضلية وسرعة حركية والمتمثلين في القوة الانفجارية اللازمة لإطلاق الأداء بأعلى سرعة ممكنة لحظة الدفع .

ومن خلال العرض السابق وإطلاع الباحث علي العديد من المراجع العلمية المتخصصة في مسابقات الرمي وعلي بعض الدراسات السابقة التي تناولت هذا المجال البحثي تبين أن الإعداد البدني يعتبر القاعدة العريضة التي يتأسس عليها الإعداد البدني في مسابقات الميدان لخدمة الأداء المهاري والرقمي لمتسابقي دفع الجلة .

ومن خلال عمل الأكاديمي والمهني في مجال مسابقات الميدان والمضمار فقد لاحظ أن كثير من نتائج معظم البطولات عدم تحقيق اللاعبين المشاركين في البطولات علي مستوي متقدم لدي متسابقي دفع الجلة ، وقد يرجع الباحث ذلك إلي وجود خلل وضعف في القدرات البدنية والمهارية .

ونظراً لأن متسابقي دفع الجلة يحتاجون لاشتراك مجموعات عضلية للذراعين وحزام الكتف ومجموعة عضلات الجذع والظهر ومجموعة عضلات الرجلين وفقاً للخطوات الفنية لمسابقة دفع الجلة لإنتاج أقصي قوة بأقصى سرعة ممكنة أثناء أداء دفع الأداة ، كما أن تدريبات الكرة السويسرية تعمل

علي أكثر من مجموعة عضلية في وقت واحد (الجزء العلوي الذراعين – الجزء السفلي الرجلين) بجانب عضلات الظهر والحوض فيعتبر حلقة الوصل أو الجسر الواصل بين الجزئين العلوي والسفلي ، وهذا ما قد تحققه تدريبات الكرة السويسرية المقترحة كوسيلة في تحسين بعض القدرات البدنية لدي متسابقي دفع الجلة .

الأمر الذي أثار اهتمام الباحث إلي إجراء هذه الدراسة للتعرف علي تأثير استخدام تدريبات الكرة السويسرية Swiss Ball علي بعض القدرات البدنية ومستوي الأداء المهاري للاعبي دفع الجلة

هدف البحث :

يهدف البحث الى وضع برنامج تدريبى باستخدام تدريبات الكرة السويسرية Swiss Ball والتعرف علي :

تأثير استخدام تدريبات الكرة السويسرية Swiss Ball علي بعض القدرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة للرجلين – القوة المميزة بالسرعة للذراعين – الرشاقة – المرونة – التوافق – التحمل العضلي) والمستوي الرقمي للاعبي دفع الجلة .

فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية قيد البحث لدي متسابقي دفع الجلة ولصالح القياس البعدي .

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في المستوي الرقمي قيد البحث لدي متسابقي دفع الجلة ولصالح القياس البعدي .

الدراسات السابقة :

دراسة **يوسف محمد (٢٠٢٢م)** تهدف إلي التعرف علي **تأثير تدريبات التايبو على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة من الدوران** ، واستخدم المنهج التجريبي علي مجموعة واحدة تجريبية باستخدام القياس القبلي والبعدي ، وبلغ حجم العينة (١٠) لاعبين ، ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث أن الاهتمام بتدريبات التايبو لما لها من تأثير إيجابي على القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة من الدوران .

دراسة **علي عبيد ومحمد عوض ووسام رمضان (٢٠٢١م)** تهدف إلي **تصميم برنامج تدريبي باستخدام تمرينات المقاومة الكلية للجسم على تطوير المستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة** ، استخدام المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك لملائمته لتطبيق البحث ، وبلغ حجم العينة (٢٠) طالبة ، ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث أن البرنامج التدريبي

المقترح باستخدام تمرينات المقاومة الكلية للجسم أثر لإيجابياً علي افراد المجموعة التجريبية بنسبة تحسن وبشكل ذو دلالة إحصائية في تطوير القدرات البدنية وتطوير مستوي الإنجاز الرقمي (قيد البحث) .

دراسة **محمود حسين وإلهام حسانين (٢٠٢٠م)** تهدف إلي **تصميم مجموعة من تدريبات الكور والتعرف علي تأثيرها علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي المهاري والرقمي لمسابقة دفع الجلة** ، استخدام المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك لملائمته لتطبيق البحث ، وبلغ حجم العينة (٢٤) طالبة ، ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات البدنية والمستوي المهاري والرقمي قيد البحث لصالح القياس البعدي .

دراسة **محمود أبو العباس (٢٠٢٠م)** تهدف إلي التعرف علي **تأثير تدريبات ثبات الجذع في الأداء الفني لمرحلة التخلص والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة** ، واستخدم المنهج التجريبي علي مجموعة واحدة تجريبية باستخدام القياس القبلي والبعدي ، وبلغ حجم العينة (٦) متسابقين ، ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث أن استخدام تدريبات ثبات الجذع ساهمت في تحسين بعض المتغيرات البدنية والبيوكينماتيكية والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة

دراسة **محمود عبد المحسن (٢٠١٨م)** تهدف إلى **تصميم برنامج تدريبات كرة لياقة ومعرفة تأثيره على بعض المتغيرات البدنية والمهارات الدفاعية للاعبي الكرة الطائرة** ، استخدام المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك لملائمته لتطبيق البحث ، وبلغ حجم العينة (١٦) لاعب ، ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث أن البرنامج المقترح له تأثير إيجابي على مستوى أداء بعض المتغيرات البدنية والمهارات الدفاعية قيد البحث ، وأن الفروق بين نسب التحسن المئوية كانت لصالح المجموعة التجريبية .

دراسة **أحمد مصطفي وحسام الدين فاروق وأشرف نعيم (٢٠١٣م)** تهدف إلي التعرف علي **تأثير تدريبات باستخدام الكرة السويسرية لتحسين المرونة والقوة العضلية على المستوى الرقمي لسباحي الفراشة الناشئين** ، واستخدم المنهج التجريبي علي مجموعة واحدة تجريبية باستخدام القياس القبلي والبعدي ، وبلغ حجم العينة (١٥) سباح ، ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث أن تدريبات الكرة السويسرية لها أثر في المدي الحركي للمفاصل والقوة القصوى والمستوي الرقمي.

إجراءات البحث :

منهج البحث :

إستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام القياس القبلي– البعدي لمجموعة واحدة لمناسبته لطبيعة البحث .

عينة البحث :

تم إختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من لاعبات نادى الرباط والأنوار ببورسعيد تحت ٢٠ سنة للموسم الرياضي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤م وبلغ عدد العينة (٦) لاعبات لدفع الجلة .

تجانس عينة البحث :

قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث قبل تطبيق البرنامج التدريبي في المتغيرات الآتية :

جدول (٢)

التوزيع الاعتدالي لدرجات المجموعة التجريبية (قيد البحث) وتجانسها في متغيرات السن والطول والوزن و العمر التدريبي

ن = ٦

الإحصاء / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية				
		س̄	±ع	الوسيط	الالتواء	التفلطح
السن	سنة/شهر	١٩.٠١	٠.٠١	١٩.٠٢	٠.٣١	٠.١٠-
الطول	سم	١٦١.٣٣	٠.٨١	١٦١.٥٠	٠.٨٥-	٠.٣٠-
الوزن	كجم	٦٤.٥٠	٠.٨٣	٦٤.٠٠	١.٥٣	١.٤٢
العمر التدريبي	سنة	٩.٣٥	٠.٨٠	٩.٥٠	٠.٩٥-	٠.٠٧

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء = (٠.٨٤٥) الخطأ المعياري لمعامل التفلطح = (١.٧٤)

يتضح من جدول (٢) أن معامل الالتواء للسن والطول والوزن والعمر التدريبي قد بلغ للمجموعة التجريبية على التوالي (٠.٣١)،(-٠.٨٥)،(١.٥٣)،(-٠.٩٥) حيث بلغ الخطأ المعياري لمعامل الالتواء (٠.٨٤٥) ، كما بلغ الخطأ المعياري لمعامل التفلطح (١.٧٤) ، وجميع قيم معامل الالتواء تقترب من (الصفر) ، كما تنحصر جميع قيم معامل التفلطح ما بين (±٣) مما يدل على تجانس عينة البحث في تلك المتغيرات .

تجانس عينة البحث في القدرات البدنية :

جدول (٣)

التوزيع الاعتدالي لدرجات المجموعة التجريبية (قيد البحث) وتجانسها

في اختبارات القدرات البدنية (قيد البحث) للمجموعة التجريبية

ن = ٦

الإحصاء / الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية				
		س̄	±ع	الوسيط	الالتواء	التفلطح
الوثب العريض من الثبات	متر/سم	٢.١٦	٠.٠٩	٢.٢٠	-١.١٦	٠.٤١
دفع كرة طبية لأبعد مسافة ٣كجم	متر/سم	٧.٥٠	٠.٨٣	٧.٠٠	١.٥٣	١.٤٢
اختبار قوة وثبات الجذع لـ Core	ثانية	٢.١٢	٠.٠٣	٢.١١	١.٠٩	-٠.١٦
الجري الزجزاجي	ثانية	٥.٩٢	٠.١٢	٥.٩٠	-٠.٢٤	١.١٠
ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	درجة	٥.٥٠	٠.٨٣	٥.٠٠	١.٥٣	١.٤٢
الدوائر المرقمة	ثانية	٤.٩٥	٠.٢٥	٥.٠٠	-٠.٥١	-١.٥٣
الوقوف علي عارضة بمشط القدم	ثانية	١.١١	٠.٠٢	١.١١	١.٢٨	١.٨٥

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء = (٠.٨٤٥) الخطأ المعياري لمعامل التفلطح = (١.٧٤)

يتضح من جدول (٣) أن معامل الالتواء للمجموعة التجريبية لاختبارات القدرات البدنية (قيد البحث) قد بلغ على التوالي (-١.١٦)، (١.٥٣)،(١.٠٩)،(-٠.٢٤)، (١.٥٣)، (-٠.٥١)، (١.٢٨) حيث بلغ الخطأ المعياري لمعامل الالتواء (٠.٨٤٥) ، كما بلغ الخطأ المعياري لمعامل التفلطح (١.٧٤) ، وجميع قيم معامل الالتواء تقترب من (الصفر) ، كما تنحصر جميع قيم معامل التفلطح ما بين (±٣) مما يدل على تجانس عينة البحث في تلك المتغيرات .

تجانس عينة البحث في المستوي الرقمي لدي متسابقي دفع الجلة:

جدول (٤)

التوزيع الاعتدالي لدرجات المجموعة التجريبية (قيد البحث) وتجانسها

في المستوي الرقمي لدي متسابقي دفع الجلة

ن = ٦

الإحصاء / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية				
		س̄	±ع	الوسيط	الالتواء	التفلطح
المستوي الرقمي لدي متسابقي دفع الجلة	متر	١٠.٤٠	٠.٤٨	١٠.٢٠	١.١٠	-٠.٣٠

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء = (٠.٨٤٥) الخطأ المعياري لمعامل التفلطح = (١.٧٤)

يتضح من جدول (٤) أن معامل الالتواء للمجموعة التجريبية في المستوي الرقمي لدي متسابقي دفع الجلة قد بلغ (١.١٠) حيث بلغ الخطأ المعياري لمعامل الالتواء (٠.٨٤٥) ، كما بلغ الخطأ المعياري لمعامل التفلطح (١.٧٤) ، وجميع قيم معامل الالتواء تقترب من (الصفر) ، كما ينحصر قيمة معامل التفلطح ما بين (±٣) مما يدل على تجانس عينة البحث في المستوي الرقمي لدي متسابقي دفع الجلة.

أدوات جمع البيانات :

الإختبارات البدنية المستخدمة في البحث :

من خلال إجراء اطلاع الباحث علي الكتب المتخصصة والدراسات والابحاث العلمية في مسابقة دفع الجلة تم التوصل إلي الإختبارات البدنية التي استخدمت في البحث : مرفق (١)

جدول (٥)

الإختبارات البدنية المستخدمة في البحث

م	المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	المرجع
١	القوة المميزة بالسرعة	اختبار الـــوثب العريض من الثبات	(سم)	(٧٧:١٣)
		اختبار دفع كرة طبية لأبعد مسافة	(متر)	(٩٢:١٣)
٢	تحمل القوة	اختبار قوة وثبات الجذع لـ Core	(ث)	(٢٦)
٣	الرشاقة	اختبار جرى الزجزاج	(ث)	(٢٥٤:١٣)
٤	المرونة	اختبار ثني الجذع أماماً من الوقوف	(سم)	(٢٩٠:١٣)
٥	التوافق	اختبار الدوائر الرقمية	(ث)	(٣٢٠:١٣)
٦	التوازن	اختبار الوقوف علي عارضة بمشط القدم	(ث)	(٣١٢:١٣)

الأدوات والأجهزة المستخدمة :

- ساعة إيقاف ١/١٠٠ في الثانية
- كرات سويسرية
- شريط قياس
- ميزان طبي معاير لقياس وزن الجسم
- سلالم تدريب
- أقماع
- جهاز رستاميتر لقياس طول الجسم
- طباشير
- أطواق
- كمبيوتر شخصي
- كرات طبية
- مراتب

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بالاستعانة بعدد (٢) مساعدين من المدرسين المساعدين بالكلية لإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٤/٢/٢٠م وحتى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٤/٣/٥م على العينة الاستطلاعية وعددهم (٦) لاعبات من لاعبات أكاديمية نادي الرباط والأنوار لألعاب القوي من خارج العينة الأساسية ومن نفس مجتمع البحث ، وذلك للتأكد من :

- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.
- سلامة تنظيم وتطبيق القياسات والاختبارات وما يتعلق بها من إجراءات وشروط والتعرف على الأخطاء التي يمكن الوقوع فيها أثناء التنفيذ وصحة تسجيل البيانات . مرفق (٢)
- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس وكذلك الزمن الذي يستغرقه كل لاعب لكل اختبار على حده لتحديد المدة الكلية في تنفيذ الاختبارات والقياسات.
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث أثناء إجراء الدراسة الأساسية.

المعاملات العلمية لاختبارات القدرات البدنية (قيد البحث):

أ- حساب معامل صدق التمايز لاختبارات القدرات البدنية:

قام الباحث بإيجاد معامل صدق التمايز بتطبيق الأختبارات البدنية (قيد البحث) على مجموعتين إحداهما مجموعة مميزة وهم (٦) متسابقات ، والأخرى مجموعة غير مميزة لاعبات من أكاديمية النادي في دفع الجلة من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينته الأساسية ولها نفس مواصفات العينة الأساسية قوام كل مجموعة (٦) لاعبات ، وجدول (٦) يوضح ذلك :

جدول (٦)

قيمة (ي) لإختبار مان ويتني Mann –Whitney test ومستوى الدلالة الإحصائية في اختبارات القدرات البدنية (قيد البحث) للمجموعتين المميزة وغير المميزة

ن١ = ن٢ = ٦

الإحصاء / القدرات البدنية	عدد المجموعة		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	مميزة	غير مميزة	مميزة	غير مميزة	مميزة	غير مميزة		
الوثب العريض من الثبات	٦	٦	٩.٥٠	٣.٥٠	٥٧.٠٠	٢١.٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
دفع كرة طبية لأبعد مسافة ٣كجم	٦	٦	٩.٥٠	٣.٥٠	٥٧.٠٠	٢١.٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
اختبار قوة وثبات الجذع لـ Core	٦	٦	٩.٥٠	٣.٥٠	٥٧.٠٠	٢١.٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠

الجري الزجزاجي	٦	٦	٣.٥٠	٩.٥٠	٢١.٠٠	٥٧.٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	٦	٦	٩.٥٠	٣.٥٠	٥٧.٠٠	٢١.٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
الدوائر المرقمة	٦	٦	٣.٥٠	٩.٥٠	٢١.٠٠	٥٧.٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
الوقوف علي عارضة بمشط القدم	٦	٦	٩.٥٠	٣.٥٠	٥٧.٠٠	٢١.٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠

قيمة (ي) الجدولية= (٥) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يوضح جدول (٦) أن قيم مان ويتني في للمجموعتين المميزة وغير المميزة قد بلغت في الأختبارات البدنية قد تراوحت ما بين (٠.٠٠٠) ، (١.٥٠) وبمستوى دلالة إحصائية تراوحت ما بين (٠.٠٠٠)،(٠.٠٠١) لجميع الاختبارات ، وجميعها أصغر من (٠.٠٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة ذات متوسط الرتب الأفضل ، مما يدل على ارتفاع معامل صدق هذه الاختبارات ، ويتبين من ذلك أن الأختبارات البدنية (قيد البحث) اختبار صادقة .

ب- حساب معامل الثبات لاختبارات القدرات البدنية (قيد البحث):

قام الباحث بتطبيق اختبارات الصفات البدنية (قيد البحث) على عينة قوامها (٦) متسابقات من نفس مجتمع البحث وخارج عينته الأساسية ولها نفس مواصفات العينة الأساسية ، وإعادة تطبيق الاختبار عليهم بعد مُضي أسبوعين من التطبيق الأول لإيجاد معامل الثبات عن طريق حساب معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني وجدول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لاختبارات القدرات البدنية

ن=٦

الإحصاء / القدرات البدنية	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفروق بين المتوسطين	معامل الارتباط
	س′	±ع	س′	±ع		
الوثب العريض من الثبات	٢.١٣	٠.١٢	٢.١٥	٠.١٠	٠.٠٢	٠.٩٧
دفع كرة طبية لأبعد مسافة ٣كجم	٧.٥٩	٠.٩٠	٧.٦٠	٠.٨٩	٠.٠١	٠.٩٢
اختبار قوة وثبات الجذع لـ Core	٢.١٤	٠.٠٣	٢.١٣	٠.٠٣	٠.٠١	٠.٩٨
الجري الزجزاجي	٥.٩٠	٠.١١	٥.٩١	٠.١٢	٠.٠١	٠.٩٧
ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	٦.٠٠	١.٠٠	٦.٠٢	١.٠٢	٠.٠٢	٠.٩٧
الدوائر المرقمة	٤.٩٨	٠.١٧	٤.٩٤	٠.١٩	٠.٠٤	٠.٩٢
الوقوف علي عارضة بمشط القدم	١.١١	٠.٠٢	١.٠٩	٠.٠٥	٠.٠٢	٠.٩٨

قيمة (ر) الجدولية = (٠.٩٠) عند مستوى معنوي (٠.٠٥).

يتضح من جدول (٧) أن معامل الارتباط الدال على معامل الثبات بين التطبيقين الأول والثاني لاختبارات القدرات البدنية (قيد البحث) قد تراوحت ما بين (٠.٩٢)،(٠.٩٨) وجميع تلك القيم دالة عند مستوى معنوي (٠,٠٥) ، حيث أنها أكبر من قيمة (ر) الجدولية البالغة (٠.٩٠) مما يدل على ثبات تلك الاختبارات (قيد البحث) .

البرنامج التدريبي :

١- الهدف من البرنامج :

يهدف البرنامج التدريبي إلي التعرف علي تأثير استخدام تدريبات الكرة السويسرية Swiss Ball علي بعض القدرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة للرجلين – القوة المميزة بالسرعة للذراعين – الرشاقة – المرونة – التوازن – التوافق – التحمل العضلي لعضلات الجذع) ومستوي الأداء المهاري لمتسابقات دفع الجلة تحت ٢٠ سنة بنادي نادي الرباط والأنوار بمحافظة بورسعيد في فترة الإعداد الخاص .

٢- أسس وضع البرنامج التدريبي :

أ- مراعاة الهدف من البرنامج .

ب- ملائمة محتوي البرنامج لمستوي وقدرات عينة البحث .

ج- مراعاة البرنامج التدريبي للفروق الفردية لأفراد عينة البحث .

د- توفير الإمكانات والأدوات المستخدمة في البرنامج .

هـ- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي .

و- أن يتوافر عنصر التشويق للتدريبات داخل البرنامج .

ز- تدرج التدريبات من السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي المركب .

ح- مراعاة التشكيل المناسب لجمل التدريب من حيث الشدة والحجم والراحة .

ط- إمكانية استخدام البرنامج التدريبي في مرحلة الإعداد للموسم الرياضي .

٣- محتوي البرنامج التدريبي :

يتضمن البرنامج التدريبي مجموعات من تدريبات الإعداد البدني العام والخاص وتدريبات الإعداد المهاري وتدريبات الكرة السويسرية Swiss Ball .

٤- خطوات وضع البرنامج التدريبي :

قام الباحث بالاطلاع علي بعض المراجع العلمية والتي أمكن التوصل إليها بهدف تحديد التدريبات المستخدمة في البرنامج التدريبي وقد أسفرت النتائج علي ما يلي:

أ- تجمع تدريبات الإعداد البدني العام والخاص التي اشتمل عليها البرنامج التدريبي مرفق (٣) (١٥)

ب- تجمع تدريبات الإعداد المهاري التي اشتمل عليها البرنامج التدريبي مرفق (٣) (١٣٦:١٢)(٥٦:٨-٥٩)

ج- جمع تدريبات الكرة السويسرية Swiss Ball التي اشتمل عليها البرنامج التدريبي مرفق (٣) (٣٠)(٣٦)(٣٧)(٣٨)(٤١)

٥- أسس وضع تدريبات الكرة السويسرية في البرنامج :

أ- التأكد من أن بيئة الممارسة هادئة والمكان آمن وخالي من أي عوائق .

ب- أداء كل تدريب بأسلوب هادئ ومتحكم فيه .

ت-الاهتمام بالشكل والوظيفة Form and function هو العامل الأكثر أهمية لهذا البرنامج ولا يوجد مرحلة يجب التضحية بالكيف لتحقيق الكم . "No stage should quality be sacrificed for Quantity"

ث-يجب التخيل والتفكير والتدقيق Think about each exercise carefully لكل تدريب كجزء معرفي إدراكي .

ج- التأكد من استمرار وتواصل عملية التنفس والقيام بالزفير في مرحلة الجهد Exhaling on the effort phase مثلما يحدث أثناء عملية التدريب بالأثقال ولا يوجد مرحلة يجب فيها كتم التنفس .

ح- التدريبات تحقق الهدف من البرنامج .

خ- التدريبات تكون مناسبة لكل مرحلة من مراحل البرامج .

د- مراعاة التدرج من السهل للصعب ومن البسيط للمركب .

ذ- تحقيق التنمية الشاملة والمتزنة للعضلات المشاركة في الأداء .

– مدة البرنامج	٦ أسابيع
– عدد الوحدات التدريبية	٥ وحدات أسبوعيا
– عدد وحدات البرنامج	٣٠ وحدة
– الأحمال التدريبية	متوسط – عالي – أقصي
– فترة تطبيق البرنامج	مرحلة الإعداد الخاص
– تشكيل دورة الحمل	١ : ٢
– زمن الوحدة التدريبية	٩٠ دقيقة
– زمن تدريبات الكرة السويسرية بالبرنامج	٩٠٨ دقيقة
– إجمالي زمن البرنامج	٢٧٠٠ دقيقة

جدول (٨)

التوزيع النسبي والزمني لتدريبات كرة السويسرية بالبرنامج

تدريبات / المراحل	باستخدام الكرة السويسرية				إجمالي الزمن بالدقيقة
	تدريبات ثابتة		تدريبات متحركة		
	النسبة	الزمن	النسبة	الزمن	
مرحلة الاعداد الخاص	٥٠ %	٤٥٤ ق	٥٠ %	٤٥٤ ق	٩٠٨ ق

جدول (٩)

التوزيع النسبي والزمني لكل من الإعداد البدني العام والخاص وتدريبات الكرة السويسرية والإعداد المهاري بالبرنامج

المرحلة		المرحلة الإعداد الخاص						الإجمالي
الفترة الزمنية		السبت ٢٠٢٤/٣/٩م : الأربعاء ٢٠٢٤/٤/١٧م						
الأسابيع		(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	
درجات الحمل	أقصى٩٠ :١٠٠ %							
	عالى ٧٥ : ٨٩ %							
	متوسط ٦٠ : ٧٤٪							
متوسط شدة الأسبوع		٧٠٪	٧٨٪	٨٥٪	٨٠٪	٩٠٪	٩٥٪	
زمن الإحماء		٥×١٥=٧٥ق	٥×١٥=٧٥ق	٥×١٥=٧٥ق	٥×١٥=٧٥ق	٥×١٥=٧٥ق	٥×١٥=٧٥ق	خارج زمن الوحدة
الإعداد البدني	النسبة المئوية	٧٠ %	٧٠ %	٧٠ %	٧٠ %	٧٠ %	٧٠ %	
	الزمن بالدقائق	٣١٥ ق	٣١٥ ق	٣١٥ ق	٣١٥ ق	٣١٥ ق	٣١٥ ق	١٨٩٠ ق
	عام	٦٣ ق	٦٣ ق	٦٣ ق	٦٣ ق	٦٣ ق	٦٣ ق	
	خاص	١٠٠.٦ ق	١٠٠.٦ ق	١٠٠.٦ ق	١٠٠.٦ ق	١٠٠.٦ ق	١٠٠.٦ ق	
	تدريبات كرة السويسرية	١٥١.٤ ق	١٥١.٤ ق	١٥١.٤ ق	١٥١.٤ ق	١٥١.٤ ق	١٥١.٤ ق	
الإعداد المهاري	النسبة المئوية	٣٠ %	٣٠ %	٣٠ %	٣٠ %	٣٠ %	٣٠ %	٨١٠ ق
	الزمن بالدقائق	١٣٥ ق	١٣٥ ق	١٣٥ ق	١٣٥ ق	١٣٥ ق	١٣٥ ق	
زمن الجزء الختامي		٥×١٥=٧٥ق	٥×١٥=٧٥ق	٥×١٥=٧٥ق	٥×١٥=٧٥ق	٥×١٥=٧٥ق	٥×١٥=٧٥ق	خارج زمن الوحدة
الإجمالي		٥×٩٠=٤٥٠ق	٥×٩٠=٤٥٠ق	٥×٩٠=٤٥٠ق	٥×٩٠=٤٥٠ق	٥×٩٠=٤٥٠ق	٥×٩٠=٤٥٠ق	٢٧٠٠ ق

جدول (١٠)

التوزيع الزمني والنسبي لمتطلبات الوحدات التدريبية خلال " مرحلة الإعداد الخاص "

مراحل الخطة		المرحلة الثانية " إعداد الخاص "										الإجمالي
درجات الحمل	أقصى ٩٠ : ١٠٠ %			٪٩٠								
	عالي ٧٥ : ٨٩ %	٪٨٥				٪٨٠		٪٨٥		٪٨٥		
	متوسط ٦٠ : ٧٤٪											
متوسط شدة الأسبوع ٣		٪٨٥										
المحتوي / اليوم		السبت		الأحد		الأثنين		الثلاثاء		الأربعاء		
الزمن		ث	ق	ث	ق	ث	ق	ث	ق	ث	ق	
الجزء التمهيدي	الإحماء	–	١٥	–	١٥	–	١٥	–	١٥	–	١٥	٧٥ ق
الجزء الرئيسي	الإعداد البدني	% ٧٠		% ٧٠		% ٧٠		% ٧٠		% ٧٠		٣١٥ ق
	الإعداد البدني عام	٦	١٢	٦	١٢	٦	١٢	٦	١٢	٦	١٢	
	الإعداد البدني خاص	١٢	٢٠	١٢	٢٠	١٢	٢٠	١٢	٢٠	١٢	٢٠	
	تدريبات كرة السويسرية	٢٨	٣٠	٢٨	٣٠	٢٨	٣٠	٢٨	٣٠	٢٨	٣٠	
	الإعداد المهاري	% ٣٠		% ٣٠		% ٣٠		% ٣٠		% ٣٠		١٣٥ ق
		–	٢٧	–	٢٧	–	٢٧	–	٢٧	–	٢٧	
الجزء الختامي		–	١٥	–	١٥	–	١٥	–	١٥	–	١٥	٧٥ ق
إجمالي زمن الوحدة		–	٩٠	–	٩٠	–	٩٠	–	٩٠	–	٩٠	٤٥٠ ق

- الجزء التمهيدي والجزء الختامي خارج زمن الوحدة التدريبية .

خطوات تنفيذ البحث:

القياسات القبلية:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي للاختبارات المستخدمة (البدنية والمهارية) يوم الخميس الموافق ٢٠٢٤/٣/٧م .

تطبيق البرنامج:

قام الباحث بتطبيق التجربة الأساسية للبحث وذلك باستخدام تدريبات الكرة السويسرية **Swiss Ball** يوم السبت الموافق ٢٠٢٤/٣/٩م : يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٤/٤/١٧م ، حيث استغرق تنفيذ البرنامج (٦) أسابيع ويتكون من (٣٠) وحدة تدريبية بواقع (٥) وحدات تدريبية أسبوعيا .

القياسات البعدية:

قام الباحث بإجراء القياس البعدي للاختبارات المستخدمة (البدنية والمهارية) يوم السبت الموافق ٢٠٢٤/٤/٢٠م .

المعالجات الإحصائية:

قام الباحث باستخدام البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS) في إجراء الأساليب الإحصائية الآتية:

١- المتوسط الحسابي.
٢- الانحراف المعياري.
٣- الوسيط.
٤- معامل الالتواء.
٥- معامل الارتباط سبيرمان.
٦- اختبار ويلككسون.
٧- اختبار مان ويتني (ي).

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول :

١- عرض نتائج الفرض الأول :

جدول (١١)

اختبار ويلككسون Wilcoxon Test لدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات القدرات البدنية (قيد البحث) للمجموعة التجريبية

ن = ٦

الإحصاء / الاختبارات	العدد		مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة (Z) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	-	+	-	+	-	+		
الوثب العريض من الثبات	٠	٦	٠.٠٠	٢١.٠٠	٠.٠٠	٣.٥٠	-٢.٢٦	٠.٠٠٠
دفع كرة طبية لأبعد مسافة ٣ كجم	٠	٦	٠.٠٠	٢١.٠٠	٠.٠٠	٣.٥٠	-٢.٢٨	٠.٠٠٠
اختبار قوة وثبات الجذع لـ Core	٠	٦	٠.٠٠	٢١.٠٠	٠.٠٠	٣.٥٠	-٢.٢٧	٠.٠٠٠
الجري الزجزاجي	٦	٠	٠.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	٥.٠٠	-٢.٢٧	٠.٠٠٠
ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	٠	٦	٠.٠٠	٢١.٠٠	٠.٠٠	٣.٥٠	-٢.٢٧	٠.٠٠٠
الدوائر المرقمة	٦	٠	٠.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	٥.٠٠	-٢.٣٢	٠.٠٠٠
الوقوف علي عارضة بمشط القدم	٠	٦	٠.٠٠	٢١.٠٠	٠.٠٠	٣.٥٠	-٢.٢٨	٠.٠٠٠

قيمة ويلككسون الجدولية (Z) = (٠.٠٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥).

يُوضح جدول (١١) أن قيمة (Z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي لأفراد للمجموعة التجريبية في اختبار اختبارات القدرات البدنية

(قيد البحث) للمجموعة التجريبية، قد تراوحت بين (-٢.٢٦)،(-٢.٣٢) وتلك القيم أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية (Z) البالغة (٠.٠٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.٠٠٠) ، وهى أصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسيين حقيقية ولصالح القياس البعدي.

٢- مناقشة نتائج الفرض الأول :

يتضح من جدول (١١) أن قيمة (Z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي لأفراد للمجموعة التجريبية في اختبارات القدرات البدنية (قيد البحث) للمجموعة التجريبية ، وقد تراوحت القيم ما بين (-٢.٢٦) و(-٢.٣٢) وتلك القيم أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية (Z) التي بلغت (٠.٠٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.٠٠٠) ، وهى أصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسيين حقيقية ولصالح القياس البعدي .

ويعزي الباحث وجود فروق ذات دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في القدرات البدنية ولصالح القياس البعدي إلي تدريبات الكرة السويسرية المستخدمة ، حيث تم مراعاة البدء باستخدام التدريبات كرة السويسرية الثابتة بالأحمال البسيطة مما أعطى الفرصة للتركيز على الأداء بكفاءة عالية ، والذى ظهر تأثيره فى تحسن فى القدرات البدنية قيد البحث بالإضافة إلى زيادة عدد التكرارات أثناء الأداء مع إمكانية التقدم المستمر والمتدرج بالحمل ، هذا بالإضافة إلى طبيعة وتعدد أنواع التدريبات المستخدمة سواء تدريب متعلقة بالطرف العلوى أو الطرف السفلى أو منطقة المركز حيث تعمل على تنمية القدرات البدنية بصورة فردية ، كما تم مراعاة عامل الفروق الفردية بين اللاعبين ، كما تعد الكرة السويسرية أداة من الأدوات والوسائل الحديثة المتطورة في تدريب متسابقي دفع الجلة فكان لها الأثر في زيادة عامل التشويق لدى المتسابقين .

ويري **أحمد المطري (٢٠١٧م)(٤٨)** أن تدريبات الكرة السويسرية تخلق حالة من عدم الاستقرار الأمر الذى يتطلب زيادة التفعيل العضلى لتثبيت العمود الفقرى والكتفين أثناء ممارسة الرياضة حيث أظهرت معظم الدراسات أن هناك تفعيل أكبر وتحفيز أعلى فى الألياف العضلية والتحمل فى العضلات المحركة الأساسية أثناء التمرين على سطح غير مستقر مقارنة بأداء التمرين على سطح مستقر .

ويضيف كل من **مصطفي عطوة (٢٠١٢م) وكسيك Cissik (٢٠١١م)** أن تدريبات الكرة السويسرية تعمل علي التطور الحركي للمتسابقين لزيادة المخزون الحركي وتحسن الذاكرة العضلية **(Muscle memory)** ، وتتنوع التدريبات في الاتجاه والمسار الحركي مما أسهم في تطور نتائج

إختبرات القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي دفع الجلة لتطور النقل الحركي بين الطرفين العلوي والسفلي للتناغم العصبي العضلي للعضلات المحيطة بالعمود الفقري للمتسابقين أثناء الأداء ، فكان النقل الحركي من الأطراف والتسلسل الحركي للأداء سهل وفعال ، فمسابقة دفع الجلة تشتمل علي جزئين أساسين من المراحل الفنية وهما الزحف والدفع وهنا يظهر دور الجذع في النقل الحركي سواء من الرجلين إلي الجذع في مرحلة الزحف ومن الجذع للأطراف في مرحلة الدفع . (١١:٢٢) (١٥:٣٣)

وتشير نتائج **لفلاس Lovelace (٢٠٠٩م) (٤٤)** إلي أن أداء حركات الجذع وغيرها من الحركات لابد من توافر توازن عضلي في منطقة الجذع ، كما ان منطقة الجذع تتطلب القدرة العضلية للصدر وحزام الكتف والذراعين لأنها المحصلة النهائية لسلسلة القدرة والتي تبدأ من الرجلين والمقعدة وتمر بالجذع ، وهذه الحركات تشتمل علي الرمي واللقف والدفع ، وبالرغم من انها تعتبر في المقام الأول أنشطة خاصة بالطرف العلوي من الجسم إلا انه وبالتحليل الدقيق للأداء الحركي سوف نجد أن كل من الرجلين والمقعدة والجذع تلعب دور هام في دعم ومساندة الحركة وانتقال ثقل الجسم والتوازن ، وتعد حركة المتابعة هامة لحركات القدرة العضلية المتفجرة للمجموعات العضلية للطرف العلوي إذ يجب بذل القوة بشكل مستمر باستمرار الحركة مع ضرورة التركيز علي سرعة الأداء ، كما أن قوة هذه المنطقة تسمح للجسم بالمحافظة علي أساس متين مع نقل هذه الطاقة من الرجلين مروراً بمركز الجسم إلي الأطراف الذراعين .

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه كل من **حسام الدين قطب (٢٠٢٤م)(٥) وشيماء حسنين (٢٠١٨م)(٧) وتامر الجبالي (٢٠١٥م)(٤) ومحمود حسين (٢٠١٣م)(١٨) ومصطفي عطوة (٢٠١٢م)(٢٢) وكسيك Cissik (٢٠١١م)(٣٣) وكريس وآخرون Chris et al (٢٠١١م)(٣١) وشابوت Chabut (٢٠٠٩م)(٢٩)** التي أظهرت أن تدريبات الكرة السويسرية باتت ضرورية وهامة لتقوية العضلات العاملة علي منطقة الجدع ، فهي تعمل علي ثبات وتوازن وقوة منطقة الجذع لان هده المنطقة من الجسم تشتمل على عدد كبير من المجموعات العضلية التي قد تصل إلي ٢٩ زوج من العضلات ، وأشاروا إلي أن تقوية هذه المجموعات العضلية باستخدام تدريبات الكرة السويسرية يجعل أداء الرياضي قوي وذو فاعلية ، لانها تعمل علي شد العضلات العاملة علي منطقة الجذع من الداخل للخارج والعكس فيستطيع المتسابق التحكم في جسمه بشكل عالي ويكون النقل الحركي بين الأطراف سهل وتقل أخطاء النقل الحركي فيكون الأداء به نوافق وانسيابية ، ولا يحدث ألم أو إصابة للعضلات في منطقة أسفل الظهر كالذي تحدثه

تدريبات الأثقال أحياناص نتيجة الأداء الخاطئ نظراً لان تدريبات الكوة السويسرية تعتمد علي وزن الجسم.

وهذا ما أشارت إليه نتائج **شيماء حسنين (٢٠١٨م)(٧) ومحمد محسن شلال (٢٠١٦م)(١٦) ومصطفي عطوة (٢٠١٢م)(٢٢)** أن تخطيط برامج الإعداد البدني لمسابقة دفع الجلة يجب التركيز بصفة خاصة علي تنمية وتقوية العضلات الأكثر مساهمة خلال مراحل الأداء الفني لمسابقة دفع الجلة لان ذلك يؤدي إلي تحسين ورفع مستوي الأداء المهاري والرقمي لمتسابقي دفع الجلة .

وبذلك يتحقق الفرض الأول للبحث كلياً والذي ينص علي أنه :

" توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية قيد البحث لدي متسابقي دفع الجلة ولصالح القياس البعدي " .

ثانياً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

١- عرض نتائج الفرض الثاني:

جدول (١٢)

اختبار ويلككسون Wilcoxon Test لدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوي الرقمي لدي متسابقي دفع الجلة

ن = ٦

الإحصاء / الاختبار	العدد		مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة(Z) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	-	+	-	+	-	+		
المستوي الرقمي لدي متسابقي دفع الجلة	٠	٦	٠.٠٠	٢١.٠٠	٠.٠٠	٣.٥٠	-٢.٢٦	٠.٠٠

قيمة ويلككسون الجدولية (Z) = (٠.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)

يُوضح جدول (١٢) أن قيمة (Z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي لأفراد للمجموعة التجريبية في المستوي الرقمي للمجموعة التجريبية وقد بلغ (-٢.٢٦) ، وتلك القيم أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية (Z) البالغة (٠.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.٠٠)، وهى أصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسيين حقيقية ولصالح القياس البعدي.

٢- مناقشة نتائج الفرض الثاني :

يتضح من جدول (١٢) أن قيمة (Z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي لأفراد للمجموعة التجريبية في المستوي الرقمي للمجموعة التجريبية وقد بلغ (-٢.٢٦) ، وتلك القيم أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية (Z) البالغة (٠.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.٠٠)، وهى أصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسيين حقيقية ولصالح القياس البعدي.

ويعزو الباحث ذلك التأثير الإيجابي في المستوي الرقمي إلي إتباع الأسلوب العلمي في تخطيط تدريبات الكرة السويسرية والذي ساعد في إكساب اللاعبين المتطلبات الفنية المطلوبة لممارسة المهارة بطريقة متميزة تساعد علي الإرتقاء بالمستوي الرقمي لمتسابقي دفع الجلة .

ويرى الباحث أن التحسن فى نتائج الاختبارات المهارية قيد البحث يعتبر منطقياً وطبيعياً فتحسن القدرات البدنية نتيجة استخدام تدريبات برنامج كرة السويسرية قيد البحث قد أنتقل أثره إلى تحسن مستوى أداء المهارات قيد البحث ، ويتفق ذلك مع ما ذكرته **مارينا أجارد Marina Aagaard (٢٠١١م)(٤٥)** من أن التدريب باستخدام كرة السويسرية لا غنى عنه لتحقيق مكاسب فى الأداء عند ممارسة الرياضات المختلفة ، من خلال تدريب العضلات لرفع كفاءة أداء وظيفتها ، فالتدريبات التى يتم تنفيذها على سطح غير مستقر تؤدى إلى تحقيق نتائج عالية فيما يتعلق بالثبات والإستقرار وبخاصة ثبات عضلات منطقة لب الجسم مما يساعد على تنمية عناصر اللياقة البدنية (٩:٣٥) ، فهذه التدريبات ساعدت فى تحسن وثبات في العمود الفقرى فوق منطقة الحوض مما أدى إلى تحسن الأداء الحركي للمهارة .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع النتائج التي توصل إليها دراسة **يوسف محمد (٢٠٢٢م)(٢٥) ودراسة علي عبيد ومحمد عوض ووسام رمضان (٢٠٢١م)(١١) ومحمود حسين وإلهام حسانين (٢٠٢٠م)(١٩) ومحمود أبو العباس (٢٠٢٠م)(١٧) ودراسة أحمد مصطفي وحسام الدين فاروق وأشرف نعيم (٢٠١٣م)(٢)** من وجود علاقة ارتباطية بين نتائج الاختبارات البدنية الخاصة والنتائج الخاصة باختبار المستوى الرقمي .

كما تتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه **عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م)(١٠)** من أن الإعداد البدني يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالإعداد المهاري كما يوجد بينهما علاقة طردية موجبة فكلما ارتفعت نسبة المستوي البدني للاعبين كلما زادت قدرة اللاعبين علي تعلم وإتقان المهارات الحركية ، وكلما

وضع اللاعب تحت تأثير منتظم ومستمر ومقنن كلما ساعد ذلك علي إتقان وتثبيت المهارات الفنية وتحسن المستوي الرقمي .

وبذلك يتحقق الفرض الثاني للبحث كلياً والذي ينص علي أنه :

" توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في المستوي الرقمي قيد البحث لدي متسابقي دفع الجلة ولصالح القياس البعدي " .

الإستنتاجات والتوصيات:

الإستنتاجات :

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود العينة المختارة والمنهج المستخدم والمعالجات الاحصائية والنتائج التي توصل اليها الباحث أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية :

١- تدريبات الكرة السويسرية المستخدمة لها تأثيراً إيجابياً في تحسين القدرات البدنية الخاصة متسابقات دفع الجلة في المتغيرات البدنية (القوة العضلية للرجلين والظهر ، القوة الميزة بالسرعة للرجلين والذراعين ، تحمل القوة ، الرشاقة ، المرونة ، التوافق) .

٢- تدريبات الكرة السويسرية المستخدمة لها تأثيراً إيجابياً في تحسين المستوى الرقمي متسابقات دفع الجلة .

التوصيات :

ضوء ما أظهرته نتائج هذا البحث يوصي الباحث بالتوصيات التالية :

١- الاسترشاد بإدخال تدريبات الكرة السويسرية الثابتة والمتحركة ضمن البرامج التدريبية بمسابقات ألعاب القوى عامة ومسابقة دفع الجلة بصفة خاصة لما له أثر كبير وفعال في تحسين بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي متسابقات دفع الجلة .

٢- استخدام تدريبات الكرة السويسرية الثابتة والمتحركة لمرحل الناشئين لتلافى الاصابات التي قد تحدث .

٣- اجراء المزيد من الدراسات حول تأثير تدريبات الكرة السويسرية الثابتة والمتحركة على القدرات البدنية في الرياضات المختلفة الاخرى .

٤- إجراء دراسات مماثلة لتلك الدراسة باستخدام تدريبات الكرة السويسرية الثابتة والمتحركة على مستوى المراحل السنية المختلفة .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع باللغة العربية :

١- **أحمد إسماعيل أحمد (٢٠١٤م)** : تأثير برنامج تدريبي لتنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي علي التوازن الثابت والديناميكي ومستوي الإنجاز الرقمي والمهاري لمسابقة دفع الجلة بطريقة الدوران ، بحث منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .

٢- **أحمد مصطفي محمد رجب وحسام الدين فاروق حسين عبدالله وأشرف محمد جمعه نعيم (٢٠١٣م)** : تأثير تدريبات باستخدام الكرة السويسرية لتحسين المرونة والقوة العضلية على المستوى الرقمي لسباحي الفراشة الناشئين ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة ، العدد ٢٠ ، الصفحات ٦٢-٩٠ ، كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة .

٣- **بسطويسى احمد بسطويسى (٢٠٠٣م)** : سباقات المضمار ومسابقات الميدان (تعليم – تكنيك – تدريب) ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٤- **تامر عويس الجبالي (٢٠١٥م)** : تأثير ثبات الجذع على معدلات إنتاج القدرة لدى ناشئي الرمي ، بحث منشور ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبو قير ، جامعة إسكندرية، العدد ٣ ، مارس .

٥- **حسام الدين عبد الحميد قطب (٢٠٢٤م)** : تأثير تدريبات Core Stability على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء مهارة الطعن La Developpement لدى لاعبي المبارزة ، المجلة العلمية للبحوث التطبيقية في المجال الرياضي – وزارة الشباب والرياضية ، المجلد ٥ ، العدد ١ ، يناير .
Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

٦- **شيماء حسن السيد (٢٠١٢م)** : تأثير استخدام بعض تدريبات الكرة السويسرية لتنمية المرونة والقوة العضلية علي مستوي الأداء الفني لسباحي الناشئين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

٧- **شيماء حسنين عبد المنعم (٢٠١٨م)** : بعض الخصائص البيوميكانيكية والنشاط الكهربي العضلي كمؤشر للنقل الحركي لمسابقة لاعبي دفع الجلة ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

٨- **عبد الرحمن عبد الحميد زاهر (٢٠٠١م)** : موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

٩- **عبد العزيز النمر ونارييمان الخطيب (٢٠١٧م)** : تخطيط برامج التدريب الرياضي ، الأساتذة للكتاب الرياضي ، القاهرة .

١٠- **عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م)** : التدريب الرياضي " نظريات – تطبيقات" ، ط ١٢ ، دار المعارف ، الإسكندرية .

١١- **علي محمود عبيد ومحمد إبراهيم عوض ووسام رمضان العكل (٢٠٢١م)** : تأثير استخدام تمرينات المقاومة الكلية للجسم على تطوير المستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة ، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية ، العدد ٢٦ ، الصفحات ٢٦٤-٢٨٥ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

١٢- **فراج عبد الحميد توفيق (٢٠٠٤م)** : النواحي الفنية لمسابقات الدفع والرمي ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية .

١٣- **محمد حسن علاوي ، ريسان خريبط مجيد ، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٢٥م)** : اختبارات القدرات والصفات البدنية ، الطبعة الثانية (مزيدة ومنقحة) ، دار الكتاب للنشر ، القاهرة .

١٤- **محمد سليمان سلام (٢٠١٧م)** : تأثير تدريبات القدرة في بعض المتغيرات البدنية والبيوكينماتيكية لناشئ دفع الجلة ، مجلة بحوث التربية الشاملة ، العدد (٢) ، جامعة الزقازيق – كلية التربية الرياضية للبنات .

١٥- **محمد صبحي حسانين ، أحمد كسري معاني (١٩٩٨م)** : موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي ، الطبعة الأولي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

١٦- **محمد محسن شلال (٢٠١٦م)** : دلالات العضلات العاملة في ضوء تحليل النشاط الكهربي لدي متسابقي دفع الجلة كمؤشر للأداء المثالي ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية .

١٧- **محمود أبو العباس عبد الحميد (٢٠٢٠م)** : تأثير تدريبات ثبات الجذع في الأداء الفني لمرحلة التخلص والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة ، العدد ٣٨ ، الصفحات ٢٠٣-٢٢٢ ، كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة .

١٨- **محمود حسين محمود (٢٠١٣م)** : فعالية تدريبات الكوور علي التصويب بالوثب لدي ناشئ كرة السلة ، مجلة علوم الرياضة ، المجلد السادس والعشرون ، ج٣ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .

١٩- **محمود حسين محمود وإلهام أحمد حسانين (٢٠٢٠م)** : تأثير تدريبات الكوور علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي المهاري والرقمي لمسابقة دفع الجلة ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، عدد خاص ، الصفحات ١٧٥٩-١٧٩٤ ، كلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط .

٢٠- **محمود عبد المحسن عبد الرحمن (٢٠١٨م)** : تأثير تدريبات كرة اللياقة على بعض المتغيرات البدنية والمهارات الدفاعية في الكرة الطائرة ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد ٤٧ الصفحات ٤٩-٨٠ ، كلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط .

٢١- **محمود عطية السيد حسن (٢٠٠٠م)** : بناء بطارية إختبار إنثروبومتري بدني لانتقاء المبتدئين في مسابقة دفع الجلة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .

٢٢- **مصطفي مصطفي عطوة (٢٠١٢م)** : التحليل الزمني كمؤشر تقسيم الوحدة التدريبية الصغرى داخل فترات الموسم التدريبي لمسابقات الرمي في ألعاب القوي ، بحث منشور ، العدد الثاني والعشرون ، يوليو ، المجلد الثاني ، مجلد جامعة المنوفية للتربية البدنية والرياضية .

٢٣- **مفتي إبراهيم حماد (٢٠٠١م)** : المرجع الشامل في التدريب الرياضي (التطبيقات العلمية) ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة .

٢٤- **نصر الدين حسن محمد (٢٠٠٥م)** : برنامج تدريبي مقترح لمسابقة دفع الجلة وأثره علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لطلاب المرحلة الثانوية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .

٢٥- **يوسف محمد يوسف (٢٠٢٢م)** : تأثير تدريبات التايبو على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة من الدوران ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، المجلد ٢٨ ، العدد ٧ ، الصفحات ١٨٦-٢١١ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها .

ثانياً : المراجع باللغة الأجنبية :

٢٦- **Andy Waldhelm (2012) :** Endurance tests are the most reliable core stability related measurements , Received 23 March 2012, Revised 25 June 2012, Accepted 13 July 2012, Available online 1 August 2012. Page 2 .

٢٧- **Akuthota, V., Ferreiro, A., Moore, T., & Fredericson, M. (2008) :** Core stability exercise principles. Curr. Sports Med. Rep.7(1), 39-44.

٢٨- **Better ,Twist (2004)** : The best abdominal Exercises you have heard of , Grey Lake Inc, Box 342 Illinois USA .

٢٩- **Chabut, L. (2009) :** Core Strength For Dummies, Wiley Publishing, Inc. U.S.A .

٣٠- **Cherry Baker (2004) :** Total core strength on the ball , San Diego , Calif. : Thunder Bay Press internetarchivebooks; inlibrary; printdisabled

٣١- **Chris Sharrock, ,Jarrod Cropper, DPT , Joel Mostad , DPT , Matt Johnson , DPT , and Terry Malone , PT , Edd , ATC , Fapta : (2011) :** " A pilot studyof core stability and Athletic Performance : is there a relationship " Division of physical Therapy , Department of Rehabilitation Science , University of Kentucky 6(2): 63–74 .

٣٢- **Ciacci, Simone, et al. (2022) :** "Shot Put: Which Role for Kinematic Analysis?" Applied Sciences 12.3

٣٣- **Cissik, J.M. (2011) :** The role of core training in athletic performance, injury prevention, and injury treatment, strength and conditioning journal, 33(1), 10-15 .

٣٤- **Declan-Condron (2008) :** Swiss Ball for Core Strength , Sterling Publishing (NY) , Hardcover : ١٥ pages , ISBN-10: 1402759711 , ISBN-13 : 978-1402759710

٣٥- **Elle Di Jensen, (2016) :** "Main Muscles Used During a Shot Put" azcentral.

٣٦- **E.Paul Roetert , Mark s.kovacs (2011) :** Tennis Anatomy , Human Kinetics .

٣٧- **FINTA BRAVE (2024) :** The Swiss Ball of Exercise for Stability, Core Workouts, and Improving Balance: Unlock Your Fitness

Potential Through Dynamic Exercises and Stability Training (Health and Fitness Book 5) Kindle Edition .

٣٨- **Frederic Delavier , Michael Gundill (2011) :** Delaviers Core Training Anatomy , Human Kinetics.

٣٩- **Hodges, P.W. (2003) :** Core stability exercise in chronic low back pain. Orthop. Clin. North Am.34:245 .

٤٠- **Howard, Róisín M., Richard Conway, and Andrew J. Harrison.(2017) :** "Muscle activation sequencing of leg muscles during linear glide shot putting." Sports biomechanics 16.4, 463-484

٤١- **Jason Brumitt (2009) :** Core Assessment and Training , Human Kinetics .

٤٢- **Jenny Craig (2006) :** Weight Fitness Exercise Ball , Gregory 1st , California , USA .

٤٣- **Kyriazis TA, Terzis G, Boudolos K, et al., (2016) :** "Muscular power neuro muscular activation, and performance in shot put athletes at preseason and at competition period, NCBI .

٤٤- **Lovelace, B (2009) :** Training for volleyball resources eBook. Retrieved, March 15.2012 from http://www.barrylovelace.com

٤٥- **Marina Aagaard (2011) :** Stability Ball Exercises Fitness And Performance Exercises For Strength, Stability And Flexibility , E-Book Aagaard, Aarhus, Denmark

٤٦- **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

٤٧- **Paul Chek ,HHP,NMT (2006) :** How to SHoose and Use Seiss Ball Correctly, www,articles mercola .com \ sites\ articles\ archive\ 2004 \08\14\swis s-ball.aspx .

ثالثاً : المراجع من شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت Internet) :

٤٨- **أحمد المطري (٢٠١٧م) :** تمارين الكرة السويسرية Ball Swiss : استرجعت من :
http://www.arabscoach.com/?p=4457