"تأثير استخدام أداة التدريب **water-Filled core Bag** على القوة العضلية والمستوى الرقمي لدى لاعبات الكياك"

*** د/ هناء محمود على حسين**

المقدمة ومشكلة البحث :

إن التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يشهده العالم اليوم في جميع مجالات وأنشطة الحياة يدفع العاملين في المجال الرياضي إلى البحث عن كل ما هو جديد وحديث في هذا المجال، حيث يتسم العصر الذى نعيش فيه بالتطور الهائل في الإمكانات المستخدمة في المجال الرياضي، وتتسابق جميع الدول للاستفادة من هذه الإمكانات التي تشمل أدوات وأجهزة رياضية متنوعة يجب تطويعها للاهتمام باللاعب من اجل تشجيعه للقيام بالمزيد من النشاط والتفاعل في التدريب.

ويتفق كلا من مختار إبراهيم (٢٠٠٦م) أن العلاقة بين المهارات الأساسية لأي رياضة ومتطلباتها البدنية المختلفة (العامة، الخاصة) هي علاقة وثيقة يجب أن توضع في الاعتبار عند إعداد اللاعبين، وان لا يكون هناك انفصال بين الإعدادين المهارى والبدني بل على العكس يجب أن يتم تنمية العناصر البدنية بما يتفق مع متطلبات المهارة، فذلك يحقق نجاحا في عملية التدريب وبالتالي الارتقاء بمستوى اللاعبين، فعندما يمتلك اللاعب الصفات البدنية بدرجة عالية يستطيع أداء جميع المهارات بصورة جيدة.(٤٨:٤)

ويضيف فيرافاسندارام و بالانيسامي Vairavasundaram & Palanisamy (٢٠١٥) الى أن مدربي اللياقة البدنية والرياضيين على حد سواء يبحثون عن أدوات لياقة بدنية جديدة تحقق النتائج المرجوة منها، واستخدام أداه water-Filled core Bag هي الأداة المثالية لكونها متعددة الاستخدامات والوظائف ولفعالة لكل أنواع التدريب.(٢٥: ١٦)

*** مدرس بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا**

ويشير "ميشيل" "" Michael (٢٠٠٩م) أن التدريب بالأجهزة الحديثة من أساسيات الإعداد البدني حيث أصبح من المتطلبات الضرورية في مختلف الأنشطة الرياضية التي يمكن ممارستها سواء كانت تلك الأنشطة فردية أو جماعية إذ يعد من الأساليب الفعالة التي لها تأثير على تنمية القدرات الخاصة في الرياضات المختلفة.(٢٣:٥١)

ويعد التدريب باستخدام أداة water-Filled core Bag أسلوب لتدريب اللياقة البدنية والتي ظهر جلياً في السنوات القليلة الماضية والتي تركز على استخدام مقاومة خارجية مع وزن جسم الإنسان في تدريبه وذلك بدلا من استخدام الأجهزة التي تتواجد بصالات اللياقة البدنية والتي تكون أداة معاونة في تنمية الصفات البدنية. (١٣:٨٤)

ويؤكد "بيدرسون" "Pedersen" (٢٠٠٠م) إلى أن التدريب باستخدام أدوات المقاومة الخارجية تعتبر ثورة في عالم التدريب الرياضي فهي شكل متقدم من تدريبات المقاومة، تهدف إلى تنمية القوة العضلية بجميع إشكالها بدون استخدام إثقال أو إشكال أخرى للمقاومات، بل تستخدم فقط وزن الجسم كمقاومة طبيعية عند الأداء. (٢٤:١١٠)

ويذكر "هيارد" "Heyard" (٢٠٠٨) إلى أن تدريبات المقاومة يرمز لها بالرمز w-F-B وهي تعنى تمرينات الحقيبة المائية water-Filled core Bag ، وهي تناسب المبتدئين وذوي المستوى العالي، ويمكن التدرج في شداتها عن طريق التغيير في أوضاع الجسم نسبة إلى نقطة التعلق. (١٥ : ١٤٠)

وتعد رياضة الكياك من الرياضات سريعة الانتشار لسهولة ابتكار وسائل معينة في التدريب وهى رياضة تعتمد على قارب الكياك وهو قارب صغير وضيق نسبياً يسير في وسط مائي بواسطة شخص أو أكثر حيث يكون المجداف متجه صوب اتجاه سير القارب والفرق الوحيد بين قارب الكانوي والكياك هو أن الأخير مغلق ويسير بواسطة مجداف مزدوج الكفتين بعكس المجداف ذو الكفة الواحد الذي يستخدم في تسير قارب الكانوي.(١٩:١٨)(١:١)

ويعتبر الكياك نوع من أنواع التجديف وهو رياضة من أقدم الرياضات والتي تتبع تقاليد متوارثة على مدار السنوات ارتبطت بها معاني وصفات معينة يقوم بتطبيقها وحمايتها لاعبو الكياك وممارسوه وهذه الصفات التي تحكم وتوجه جميع القرارات والقوانين التي تحكم تلك الرياضة فهي تكسب ممارسيها الكثير من الصفات والعادات المتميزة وعلى الأخص التصميم على التفوق وروح الفريق والاحترام والالتزام والنزاهة والاستقلالية وتحمل المسئولية ومشاركة الآخرين لمواجه صعوبة الحياة ، كما أنها تحافظ وتنمى عناصر اللياقة البدنية لممارسيها من سن البراعم والشباب وحتى سن متقدمة وهي رياضة تنافسية ممتعة للجميع بغض النظر عن السن أو الجنس أو القدرة أو الديانة ، وتلك الرياضة تحتاج إلى هواء وماء نظيفين لذلك يلعب مجتمع الكياك دور هام في المحافظة علي البيئة والطبيعة خاصة حيث أنها من الرياضات الصديقة للبيئة.(٨:٢)(١٧:٥٤)

ومن خلال ما اطلعت علية الباحثة من الدراسات سابقة (٥)، (٦)، (٧)، (٩)، (١١)،(٢١)،(١٢)،(٢٠)،(٢٣)،(٢٢)،(١٨)،(١٠) لاحظ أن بعض مدربي الرياضات المائية وحاصة فى رياضة الكياك يهتموا بتنمية المتطلبات البدنية الخاصة جنبا إلى جنب بتنمية الجانب المهارى ، وقد لاحظت الباحثة كثرة استخدام مدربي الكياك على المستوى الدولي والمحلى حركات القدمين والذراعين حيث نجد إنها تماثل تدريبات البليومتريك.

وترى الباحثة أن هذا الجانب يشوبه بعض الصواب والخطأ ، فتكرار الأداء قد يعمل على تحسين الذاكرة العضلية للاعب الكياك، والذي قد يؤدى بدورة إلى تحسين القدرات الحركية ، لكن قد ينتج عنه شعور اللاعبين بالملل لتكرار الأداء اليومي حيث يتم التركيز على مجموعات عضلية بعينها قد تفتقر إلى التكامل العضلي للأداء ، ومن هنا تأتى أهمية التنوع في استخدام أشكال وأنماط التدريب المستخدمة ومنها استخدام طرق وادوات التدريب الحديثة ومنها التدريب ببعض الأدوات الحديثة مثل استخدام water-Filled core Bag والتي تسهم بشكل كبير في تحسين القوة العضلية

لعضلات الجذع وبالتالي تساعد على قوة وسرعة أداء حركة التجديف في رياضية الكياك ونظرا للشكل الفني للكياك كونها تعتمد على الوضعية الراسية ويتحول بعدها الجسيم إلى الحركة التموجية لليمين واليسار وبدء حركات الجذع ونقل الحركة التموجية إلى الجزء العلوي للطرفين العلويين وكذلك يتحرك الماء الموجود في الكيس من جانب إلى آخر ، مما يؤدي إلى تغيير مركز الجاذبية باستمرار ، مما يجبرك على إشراك عضلات التوازن لديك وجعل التمرين أكثر فعالية وهذا ما قد تحققه التدريبات باستخدام تدريبات أداة water-Filled core Bag وهذا ما دفعت الباحثة إلى إجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير استخدام أداة التدريب water-Filled core Bag على القوة العضلية والمستوى الرقمي لدى لاعبات الكياك.

هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير استخدام أداة التدريب water-Filled core Bag على القوة العضلية والمستوى الرقمي لدى لاعبات الكياك وذلك من خلال:

- مستوى بعض المتغيرات البدنية (القوة العضلية) لدى لاعبات الكياك.
- المستوى الرقمى لدى لاعبات الكياك.

فروض البحث :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية (القوة العضلية) لدى لاعبات الكياك ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في المستوى الرقمي لدى لاعبات الكياك ولصالح القياس البعدي.

بعض المصطلحات الواردة في البحث :

جهاز water-Filled core Bag

هي طريقه جديدة لتدريب اللياقة البدنية والتي أصبحت مشهورة خلال السنوات

القليلة الماضية والتي تركز على استخدام حقيبة مائية ابعادها الوزن فارغ ١.١ كجم الوزن الأقصى: ٢٦.١ كجم (٢٥ لترًا من الماء) القطر: ٢٠ سم الطول: ٨٥ سم مادة الكيس: PVC ، مادة المقابض : من مادة النيوبرين(٢٦)

خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي لمجموعة تجريبية واحدة لملائمته لطبيعة البحث.

عينة البحث :

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من لاعبى الكياك والمسجلين بالاتحاد المصري للكياك للموسم التدريبي ٢٠١٨ /٢٠١٩ م من لاعبات نادى اسوان (رياضة الكياك)، بلغ عددهم (١١) لاعبة، وتم تطبيق الدراسة الإستطلاعية وإيجاد المعاملات العلمية على (٨) لاعبات من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية.

شروط اختيار عينة البحث

- أن تكون اللاعبات من المسجلات بالاتحاد المصري للكياك.
- الموافقة على الاشتراك في البرنامج التدريبي المقترح.
- أن يكونوا من الممارسات لرياضية الكياك من أكثر من (٣) سنوات.

تجانس عينة البحث:

جدول (١)

تجانس عينة البحث في معدلات النمو ن= ١٩

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	السن	سنة	١٥.٦٢	٠.٩١	١٥.٥٠	٠.٣٩٥
٢	الطول	سم	١٥٤.٦٢	٠.٦٥	١٥٤.٠٠	٢.٨٦
٣	الوزن	كجم	٥٥.٦٧	٢.١٠	٥٥.٠٠	٠.٩٥٧

يتضح من الجدول (١) أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو قيد البحث لعينة البحث تنحصر ما بين (±٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع اللاعبات في تلك المتغيرات.

جدول (٢)

تجانس عينة البحث في المتغيرات البدنية (القوة العضلية) ن= ١٩

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	المتغيرات البدنية (القوة العضلية)	قدرة عضلات الرجلين	سم	٢٨.٦٢	١.٢٤	٢٨.٠٠	١.٥٠٠
٢		قوة عضلات رجلين	كجم	٥٥.٦١	١.٣٤	٥٥.٥٠	٠.٢٤٦
٣		قدرة عضلات البطن	عدد	١٥.٣٢	١.١٨	١٥.٠٠	٠.٨١٣
٤		قوة عضلات البطن	كجم	٤١.٠٢	١.٣٣	٤١.٠٠	٠.٠٤٥
٥		قوة عضلات الظهر	كجم	٥٢.٤٧	١.٥١	٥٢.٠٠	٠.٩٣٣
٦		قدرة عضلات الذراعين	عدد	١٥.٣٣	١.١٧	١٥.٠٠	٠.٨٤٦
٧		قوة عضلات الذراعين	متر	٦.٢١	١.٥٢	٦.٢٠	٠.٠١٩
٨		قوة القبضة اليمنى	كجم	٢٨.٥٤	١.٣٤	٢٨.١٠	٠.٩٨٥
٩		قوة القبضة اليسرى	كجم	٢٨.٣١	١.١٧	٢٨.٠٠	٠.٧٩٤

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء المتغيرات البدنية (القوة العضلية) قيد البحث لعينة البحث تنحصر ما بين (±٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع اللاعبات في تلك المتغيرات.

جدول (٣)

تجانس عينة البحث في المستوى الرقمى ن= ١٩

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	المستوى الرقمي لمسابقة (٥٠٠) متر كياك	عدد الضربات	ضربة	١٥٦.٣٢	٢.٢٠	١٥٥.٠٠	١.٨٠
٢		الزمن	ثانية	١٢٨.٢٤	١.٠٢	١٢٨.٠٠	٠.٧٠٥
٣		زمن الضربة	ثانية/ضربة	١.٠٨	٠.٥٥	١.٠٠	٠.٣٤٦
٤		معدل التردد للضربة	ضربة/ثانية	٠.٩١	٠.٠٤	٠.٩٠	٠.٧٥
٥		طول الضربة	متر/ضربة	٣.١٨	٠.٠٨	٣.٤٠	-٠.٢٥

يتضح من الجدول (٣) أن قيم معاملات الالتواء للمتغيرات الرقمية قيد البحث لعينة البحث تنحصر ما بين (±٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع اللاعبات في تلك المتغيرات.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

أولا: -الأجهزة والأدوات

١. **جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر .**
٢. **ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام.**
٣. **جهاز ديناموميتر لقياس القوة العضلية بالكيلوجرام.**
٤. **ساعة إيقاف لقياس الزمن لأقرب ٠.٠١ ثانية.**
٥. **جهاز P-198 Combo Abdominal Back Extension w/ ROM**
٦. **عدد (٤) أدوات من water-Filled core Bag.**

ثانيا: الاختبارات والمقاييس:

١. **اختبارات بدنية**

- **اختبار الوثب العمودي من الثبات لقياس القدرة العضلية لعضلات الرجلين.**
- **الديناموميتر لقياس القوة العضلية لعضلات الرجلين.**

- **كومبو البطن لقياس القوة العضلية لعضلات البطن.**
- **اختبار الرقود مع ثنى الجذع اماما لقياس القدرة العضلية لعضلات البطن.**
- **الديناموميتر لقياس القوة العضلية لعضلات الظهر.**
- **اختبار ثنى الذراعين عرضا (المعدل) لقياس القدرة العضلية للذراعين.**
- **اختبار رمى كرة طبية لأبعد مسافة لقياس القوة العضلية لعضلات الذراعين.**
- **الديناموميتر لقياس قوة القبضة.**

٢. المستوى الرقمي للكياك :

- **عدد الضربات**
- **الزمن**
- **زمن الضربة**
- **معدل التردد للضربة**
- **طول الضربة**

٣. قياسات جسمية

- **قياس طول القامة بالمتر.**
- **قياس الوزن بالكيلو جرام.**

ثالثا الاستمارات:

- **استمارة استطلاع رأي الخبراء حول الاختبارات البدنية الخاصة (القوة العضلية) والرقمية والتدريبات باستخدام أداة water-Filled core Bag. مرفق(٣)**

الدراسة الاستطلاعية:

أجريت التجربة الاستطلاعية في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٦/٨م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٦/١٣م وهدفت إلى:

١ - التعرف على المعوقات التي قد تصادف الباحثة أثناء تطبيق التجربة الأصلية.

٢ - تدريب المساعدين على تعليمات الأداء الصحيحة والقياسات المختلفة.

٣ - التأكد من صلاحية الأجهزة المستخدمة.

٤ - التأكد من مدى ملائمة الأدوات والتدريبات لعينة البحث.

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث:

صدق التمايز :

لحساب صدق الاختبارات والمقاييس التي تقيس المتغيرات (قيد البحث) لعينة البحث استخدمت الباحثة صدق التمايز، فقامت الباحثة بتطبيق هذه الاختبارات والمقاييس علي عينة استطلاعية عددها(٨) لاعبات، وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٦/٨م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٦/١٣م من خلال إيجاد دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى باستخدام اختبار(ت) ، ويوضح ذلك جدول (٤) الاتي .

جدول (٤)

معامل الصدق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الاختبارات البدنية الخاصة (القوة العضلية) والرقمية المستخدمة (ن= ٨)

الاختبارات البدنية (القوة العضلية) والرقمية	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		الفروق بين المتوسطين	قيمة ت	مستوى الدلالة
		م١	ع١	م٢	ع٢			
المتغيرات البدنية								
قدرة عضلات الرجلين	سم	٣٤.٢٦	٠.٥٤	٣٠.٢٣	٠.٣٣	٤.٠٣	٣.٥٤	دال
قوة عضلات رجلين	كجم	٥٥.٢١	٠.٣٥	٤٩.٣٥	٠.١٧	٥.٨٦	٤.٢٥	دال
قدرة عضلات البطن	عدد	١٨.٣٥	٠.١٥	١٧.٦٥	٠.٦٥	٠.٧٠	٥.٣٢	دال
قوة عضلات البطن	كجم	٣٩.٢٤	٠.٦٣	٣٨.٢١	٠.١٥	١.٠٣	٤.١٨	دال
قوة عضلات الظهر	كجم	٥١.٢٦	٠.٥٨	٤٦.٢٨	٠.٨١	٤.٩٨	٤.٣٣	دال
قدرة عضلات الذراعين	عدد	١٥.١١	٠.٦٥	١٣.٢٧	٠.٣٣	١.٨٤	٥.٢٨	دال
قوة عضلات الذراعين	متر	٥.٥٥	٠.٤٥	٥.١١	٠.٧٦	٠.٤٤	٣.٦٥	دال
قوة القبضة اليمنى	كجم	٣٠.٢٤	٠.٨٢	٢٨.٣٢	٠.٣١	١.٩٢	٤.١٨	دال

الاختبارات البدنية (القوة العضلية) والرقمية	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		الفروق بين المتوسطين	قيمة ت	مستوى الدلالة
		م١	ع١	م٢	ع٢			
قوة القبضة اليسرى	كجم	٢٩.٣٢	٠.٣٤	٢٦.٣٧	٠.٨٥	٢.٩٥	٥.٣٢	دال
المستوى الرقمي لمسابقة (٥٠٠) متر كياك								
عدد الضربات	ضربة	١٤٠.٣٢	٠.٧٦	١٣١.٠٢	٠.٣٢	٩.٣٠	٤.٢٨	دال
الزمن	ثانية	١٥١.٢٦	٠.٥١	١٤٢.٣٥	٠.١٥	٨.٩١	٤.٣٢	دال
زمن الضربة	ثانية/ضربة	١.١٠	٠.٥٣	٠.٩٢	٠.١٠	٠.١٨	٤.٢٩	دال
معدل التردد للضربة	ضربة/ثانية	٠.٩١	٠.٨١	٠.٨١	٠.٠٨	٠.١٠	٤.٤٤	دال
طول الضربة	متر/ضربة	٢.٥٨	٠.٦٥	٢.٦٤	٠.١٠	٠.٠٦	٤.٣٥	دال

* قيمة ت الجدولية عند مستوي ٠٥ = ١.٨٦٠

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في بعض الاختبارات البدنية الخاصة (القوة العضلية) والرقمية قيد البحث ولصالح الربيع الأعلى مما يدل على صدق الاختبارات وقدرتها على قياس المتغيرات قيد البحث.

الثبات:

قامت الباحثة بإجراء التطبيق الأول للاختبارات علي العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (٨) لاعبات ، ثم إعادة تطبيق الاختبارات للمرة الثانية علي ذات العينة وذلك في الفترة الزمنية من ٢٠١٩/٦/٨م الى ٢٠١٩/٦/١٣م بفارق خمس أيام بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ويوضح ذلك جدول(٥) الأتي:

جدول (٥)

دلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة (القوة العضلية) والرقمية قيد البحث ن=٨

الاختبارات البدنية الخاصة (القوة العضلية) والرقمية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفروق بين المتوسطين	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
		م١	ع١	م٢	ع٢			
المتغيرات البدنية								
قدرة عضلات الرجلين	سم	٣٢.٢٥	١.٠٢	٣٣.٢٤	٠.١٤	٠.٩٩	٠.٩١٤	دال
قوة عضلات رجلين	كجم	٥٢.٣٥	٠.٣٢	٥٣.٢٨	٠.٦٤	٠.٩٣	٠.٩٢٥	دال
قدرة عضلات البطن	عدد	١٨.٢٠	٠.٥٤	١٩.٢١	٠.١٥	١.٠١	٠.٩٠٠	دال
قوة عضلات البطن	كجم	٤٠.٢٤	٠.٢١	٤٢.٣٦	٠.٥٢	٢.١٢	٠.٩٤٧	دال
قوة عضلات الظهر	كجم	٥٢.٦٤	٠.١٥	٥٣.٧٤	٠.٣٥	١.١٠	٠.٩٦٥	دال
قدرة عضلات الذراعين	عدد	١٤.١٩	٠.٥٣	١٥.٦٥	٠.٤١	١.٤٦	٠.٩٤٢	دال

الاختبارات البدنية الخاصة (القوة العضلية) والرقمية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفروق بين المتوسطين	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
		م١	ع١	م٢	ع٢			
قوة عضلات الذراعين	متر	٥.٥١	٠.٢٢	٦.١٠	٠.١٨	٠.٥٩	٠.٩٦٦	دال
قوة القبضة اليمنى	كجم	٣١.٢٦	٠.٤٧	٣٢.٦٤	٠.٣٣	١.٣٨	٠.٩٥٠	دال
قوة القبضة اليسرى	كجم	٢٩.٣٢	٠.٢٤	٣٢.٠٥	٠.٥٢	٢.٧٣	٠.٩٤٢	دال
المستوى الرقمي لمسابقة (٥٠٠) متر كياك								
عدد الضربات	ضربة	١٤٢.٣٥	٠.٢٨	١٤٣.٢١	٠.١٤	٠.٨٦	٠.٩٩٠	دال
الزمن	ثانية	١٥٢.٢٤	٠.٣٥	١٥٠.٢٤	٠.٢٢	٢.٠٠	٠.٩٤٢	دال
زمن الضربة	ثانية/ضربة	١.١٤	٠.١٤	١.١٠	٠.٢٩	٠.٠٤	٠.٩٥٨	دال
معدل التردد للضربة	ضربة/ثانية	٠.٩٥	٠.٠١	٠.٩١	٠.٠٢	٠.٠٤	٠.٩٥٥	دال
طول الضربة	متر/ضربة	٣.١٠	٠.١٠	٣.١٤	٠٠١	٠.٠٤	٠.٩٤٥	دال

* قيمة ر الجدولية عند مستوي ٠,٥ = ٠.٦٣٢

يوضح جدول (٥) وجود علاقة ارتباط دالة إحصائياً بين التطبيقين الأول والثاني في جميع الاختبارات البدنية الخاصة (القوة العضلية) والرقمية حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة بين (٠.٩٩٠: ٠.٩٠٠) مما يدل على ثبات الاختبارات.

البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أداة التدريب water-Filled core Bag:

- **هدف البرنامج**
- **تحسن تنمية المتغيرات البدنية قيد البحث.**
- **تحسن المستوى الرقمى في الكياك.**
- **ما يجب مراعاته عند تصميم البرنامج**

١. **أن يتناسب محتوي البرنامج مع أهدافه ومع عينة البحث الذي وضع من أجله.**

٢. أن يساير محتوي التدريبات قدرات لاعبات الكياك ويراعي الفروق الفردية بين عينة البحث

٣. مراعاة الارتفاع التدريجي بحمل التدريب من حيث الشدة، والحجم، والكثافة.

٤. مراعاة تدرج التدريبات من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المركب.

٥. مراعاة طريقة الأداء الصحيحة أثناء اداء التدريبات باستخدام اداة water-Filled core Bag.

- أسس وضع البرنامج:

بعد الاطلاع على العديد من المراجع والبرامج الخاصة في مجال تدريب الكياك بالإضافة الى برامج التدريب الخاصة برياضة الكياك، أمكن اختيار وتحديد اسس البرنامج كما يلي:

- استخدام التدريب الفترى مرتفع الشدة بشدة تتراوح من (٦٠-٧٥ %) من القدرة القصوى على الاداء لتمرينات القوة، ولا تزيد شدته عن ٧٥% بالنسبة للتدريبات التي يستخدم فيها ثقل الجسم (٣: ٢٤٤) (٦ :٣١) (١٦: ٢١٣)
- تنمية القوة العضلية باستخدام ثقل الجسم.
- التدريب بأداة water-Filled core Bag عدد مرات التكرار للتمرين الواحد من٨-١٢ تكرار، والاداء (15 ثانية)
- مجموعات التدريب للتمرين الواحد بمتوسط ٣ مجموعات.
- ٢٠% اقل في التكرارات للمجموعات التالية مثال المجموعة الاولى ١٠ تكرار ثم المجموعة الثانية ٨ تكرار تليهم المجموعة الثالثة ٦ تكرار(٢٢) .
- متوسط الراحة البينية بين تكرارات كل تمرين (٣٠ ث) وبين المجموعات (60-90 ث) في اللحظة التي يصل متوسط النبض من (١١٠ – ١٣٠) نبضة/ق.
- عدد التمرينات داخل الوحدة: (٨-١٢) تمرين.

- عدد وحدات التدريب الاسبوعية ٣ مرات اسبوعيا.
- ادوات التدريب (water-Filled core Bag)، وقد استخدمت الباحثة water-Filled core Bag

تصميم البرنامج :

جدول (٦)

تشكيل الحمل للبرنامج التدريبي

الأسبوع	الشدة	التكرارات	المجموعات	الراحة		عدد التمرينات
				بين التكرارات	بين المجموعات	
الأول – الثاني	٦٠%	١٢	٣	٣٠ ث	٦٠ ث	٨
الثالث – الرابع	٦٥%	١٢	٣	٣٠ ث	٦٠ ث	٨
الخامس - السادس	٧٠%	١٢	٣	٣٠ ث	٩٠ ث	٨
السابع -الثامن	٧٥%	١٢	٣	٣٠ ث	٩٠ ث	٨

- **التقسيم الزمنى لمحتوى برنامج البحث :**

تم التدريب بواقع ٣ مرات أسبوعيا أيام الأحد والثلاثاء والخميس لمدة ٨ أسابيع، بأجمالي عدد وحدات البرنامج ٢٤ وحدة ، وقد قسم الزمن كالتالي:

جدول (٧)

التقسيم الزمنى لمحتوى برنامج البحث

الزمن	محتوى الوحدة
١٠ ق	تمرينات احماء
٣٠ ق	البرنامج التدريبي المقترحة للمجموعة التجريبية
١٥ ق	تدريب مهاري
٥ ق	تمرينات تهدئة

خطوات تنفيذ البحث:

القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية وذلك يومي الثلاثاء الموافق ٢٠١٩/٦/٢٥ و الاربعاء الموافق ٢٠١٩/٦/٢٦ وفقاً للترتيب التالي: -

*** متغيرات البحث البدنية الخاصة (القوة العضلية) في الكياك يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٩/١٠/٢٥م.**

*** متغيرات البحث الرقمية في الكياك يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٩/٦/٢٦م.**

تنفيذ تجربة البحث:
تم تنفيذ وحدات البرنامج المقترح في الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠١٩/٦/٣٠ م وحتى يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٨/٢٩م على أفراد عينة البحث بواقع (٨) أسابيع (يتخللهم أسبوع إجازة رسمية بمناسبة عيد الأضحى المبارك)، يحتوى كل أسبوع على (٣) وحدات ، أيام (الأحد / الثلاثاء/ الخميس) زمن الوحدة (٦٠) دقيقة.
القياسات البعدية:
تم أجراء القياسات البعدية لمجموعة البحث بنفس أسلوب القياس القبلي وذلك في الفترة من يومى الاحد والاثنين الموافق ١-٢/٩/٢٠١٩م.

الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث :
*** المتوسط الحسابي * الوسيط * الانحراف المعياري * اختبار (ت)**
- **معامل الالتواء * معامل الارتباط**

عرض ومناقشة النتائج:

أولا: عرض النتائج:

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة (القوة العضلية) للاعبات الكياك ن=١١

الاختبارات البدنية (القوة العضلية)	وحدة القيلس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		م١	ع١	م٢	ع٢				
المتغيرات البدنية									
قدرة عضلات الرجلين	سم	٢٨.٦٢	١.٢٤	٣٣.٢٤	٠.٦٥٢	٤.٦٢	%١٣.٨٩	٧.٣٢	دال
قوة عضلات رجلين	كجم	٥٥.٦١	١.٣٤	٦١.٢٤	٠.٣٦٩	٥.٦٣	%٩.١٩	٧.٣٢	دال
قدرة عضلات البطن	عدد	١٥.٣٢	١.١٨	١٩.٣٢	٠.٢٤١	٤.٠٠	%٢٠.٧٠	٦.٣٢	دال
قوة عضلات البطن	كجم	٤١.٠٢	١.٣٣	٤٥.٣٢	٠.٢٥١	٤.٣٠	%٩.٤٨	٧.١٥	دال
قوة عضلات الظهر	كجم	٥٢.٤٧	١.٥١	٥٧.٦٢	٠.٣٢١	٥.١٥	%٨.٩٣	٤.٦٢	دال
قدرة عضلات الذراعين	عدد	١٥.٣٣	١.١٧	١٧.٦٢	٠.١٨٥	٢.٢٩	%١٢.٩٩	٥.٤٧	دال
قوة عضلات الذراعين	متر	٦.٢١	١.٥٢	٦.٨٢	١.٠٢	٠.٦١	%٨.٩٤	٤.٦٢	دال
قوة القبضة اليمنى	كجم	٢٨.٥٤	١.٣٤	٣٢.٢٠	١٠.٦٣	٣.٦٦	%١١.٣٦	٦.٢٧	دال
قوة القبضة اليسرى	كجم	٢٨.٣١	١.١٧	٣٢.١٢	٠.١٢٤	٣.٨١	%١١.٨٦	٥.٢٧	دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)=١.٩٤٣

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة (القوة العضلية) لدى لاعبات الكياك حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة(٠.٠٥) .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات الرقمية للاعبات الكياك ن=١١

الاختبارات الرقمية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		م١	ع١	م٢	ع٢				
المستوى الرقمي لمسابقة (٥٠٠) متر كياك									
عدد الضربات	ضربة	١٥٦.٣٢	٢.٢٠	١٧١.٢٥	١.٠٢	١٤.٩٣	%٨.٧١	٥.١٥	دال
الزمن	ثانية	١٢٨.٢٤	١.٠٢	١١٩.٢٢	٠.٣٢	٩.٠٢	%٧.٠٣	٧.٣٢	دال
زمن الضربة	ثانية/ضربة	١.٠٨	٠.٥٥	٠.٩٢	٠.٨٩	٠.١٦	%١٤.٨١	٦.٢٨	دال
معدل التردد للضربة	ضربة/ثانية	٠.٩١	٠.٠٤	٠.٩٨	٠.٦٤	٠.٠٧	%٧.١٤	٥.٥٧	دال
طول الضربة	متر/ضربة	٣.١٨	٠.٠٨	٣.٨٤	٠.٢٤	٠.٦٦	%١٧.١٨	٦.٢٤	دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)=١.٩٤٣

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في المستوى الرقمى لدى لاعبات الكياك حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة(٠.٠٥).

مناقشة النتائج :

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة (القوة العضلية) لدى لاعبات الكياك حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة(٠.٠٥) وترجع الباحثة تلك النتيجة الى استخدام البرنامج المقترح باستخدام أداة التدريب water-Filled core Bag وتعزى الباحثة حدوث هذه التغيرات إلى التخطيط الجيد للبرنامج التدريبى باستخدام اداة water-Filled core، وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث بهدف تنمية المتغيرات البدنية، حيث راعت الباحثة التدريب بأحمال متدرجة أثناء تطبيق البرنامج وذلك بتدريب المجموعات العضلية المختلفة وبخاصة عضلات المركز والذراعين والرجلين وتركيز الباحثة على المجموعات العضلية العاملة أثناء اداء الكياك واختيار تمرينات اداه water-Filled core Bag حيث أدى ذلك إلى تحسين المتغيرات البدنية الخاصة(القوة العضلية) قيد البحث

وفى هذا الصدد يؤكد انتونى، Antony (٢٠١٥م) أن التدريب باستخدام أداة التدريب water-Filled core Bag تعتبر احد إشكال تدريبات المقاومة الوظيفية التي تهدف إلى توجيه القوة الناتجة في اتجاه الأداء وتؤدى في حركات متعددة المستويات ومتكاملة. (٧:٧)

ويؤكد كيلى .Kelly , et al (٢٠١١) إلى أن تدريبات باستخدام ادوات المقاومة تعمل على زيادة مساحة المقطع العضلي وقطر الليفة العضلية السميكة في العضلة المدربة من خلال التركيز على عضلات المركز فتنمو الليفة العضلية وبالتالي زيادة كمية البروتين في العضلات، الذي يؤدي إلى اكتساب النغمة العضلية.(١٦:١٥٠)

ويذكر عويس الجبالي (٢٠٠٠م) أن العديد من الباحثين والمتخصصين في المجال الرياضي يتفقوا على وجود ارتباط قوى بين القدرات البدنية وبين مستوى

الأداء المهارى، فالفرد الرياضي لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة افتقاره للقدرات البدنية لهذا النوع من النشاط(٢:٥١)

وعن تحسن المتغيرات البدنية يؤكد هاى وآخرون .Hay (١٩٩٦)(١٤) من أن نشاط الانعكاس المطاطي يسمح بالنقل الممتاز للقدرة العضلية إلى نفس الحركات المتشابهة والتي تتطلب قدرة عالية من الجذع والرجلين وتظهر نتائجها عند أداء اختبارات القدرة العضلية حيث ان المكون البدني يعتبر أحد أركان التدريب الذي يعتمد عليه في تنمية اللاعب وهو من الأسس الهامة الذي يشترك مع المهارات الحركية في تكوين اللاعب من الناحية البدنية والذى سوف ينعكس اثرة على النتائج المهارية والرقمية.

وتعزو الباحثة حدوث هذه التغيرات والتطوير الحادث في المتطلبات البدنية الخاصة (القوة العضلية) والمستوى الرقمي للاعبي الكياك إلى التخطيط الجيد لبرنامج التدريب باستخدام أداة water-Filled core Bag وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث إلى التدريب باستخدام أداة water-Filled core Bag بهدف تنمية القوة العضلية بأنواعها ، حيث راعت الباحثة التدريب بأحمال متدرجة أثناء تطبيق البرنامج وذلك بتدريب المجموعات العضلية المختلفة وبخاصة عضلات الذراعين والرجلين وتركيز الباحثة على المجموعات العضلية العاملة أثناء الاداء المهارى حيث أدى ذلك إلى تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول والذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة (القوة العضلية) لدى لاعبات الكياك.

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في المستوى الرقمى لدى لاعبات الكياك حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة(٠.٠٥) وترجع الباحثة

تلك النتيجة الى استخدام البرنامج المقترح باستخدام أداة التدريب water-Filled core Bag والتي ساهمت في تحسين مستوى المتغيرات البدنية الخاصة (القوة العضلية) مما أدى الى تحسين المستوى الرقمي لدى لاعبات الكياك.

وترى الباحثة أن السبب في تحسن القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمى للاعبات الكياك ذلك يرجع إلى أن اداة water-Filled core Bag المستخدمة في تطبيق البرنامج حققت نتائج عالية و يجب استخدامها في فترة الإعداد لجميع الرياضات المائية المختلفة لرفع نسبة الكفاءة البدنية والمهارية والرقمية.

ويشير ميشيل, Michael (٢٠١٢م) إلى أن تدريب المقاومات بوزن الجسم تناسب جميع الأفراد على اختلاف مستوياتهم التدريبية وتهدف إلى تحسين العلاقة بين العضلات والنظام العصبي عن طريق تحويل الزيادة في القوة المكتسبة من حركة واحدة إلى حركات أخرى ، ولذلك فتدريبات التحكم الحركي تعتبر ضرورية وهامة مثل تدريب العضلات الفردية من خلال الحركة.(٢٢:١١٠)

ويتفق ذلك مع رأى لونج Logan (٢٠٠٥م) في ضرورة مطابقة الانقباضات العضلية السائدة للتمرينات الخاصة المختارة بقدر الإمكان مع تلك الحادثة خلال أداء المهارة نفسها سواء من نوعية هذه الانقباضات أو درجة شدتها.(٢٠:١١٢)

وهذا ما يؤكده محمد على القط (٢٠٠٠م) من أن التدريب على المهارة وحده لا يكفي لتحسين هذه المهارة والحصول على نتائج مثمرة، حيث أنها بجانب تنمية المهارة لابد من تنمية القدرات الحركية الخاصة بالمهارة نفسها. (٣:٩٥)

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني والذى ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في المستوى الرقمي لدى لاعبات الكياك ولصالح القياس البعدي

الاستنتاجات :

- **أثرت تدريبات water-Filled core Bag تأثيرا ايجابيا في تحسين القدرات البدنية الخاصة (القوة العضلية) بلاعبات الكياك.**
- **أثرت أداة water-Filled core Bag تأثير ايجابي في تحسين المستوى الرقمى للاعبات الكياك.**

التوصيات :

- **استخدام water-Filled core Bag لما لها من تأثير ايجابي في تحسين المتغيرات البدنية في برامج الإعداد البدني في رياضة الكياك.**
- **استخدام أداه water-Filled core Bag بدلا من تدريبات الإثقال لمراحل الناشئين لتلافى الإصابات التي قد تحدث لتلك الفئة العمرية من تدريبات الإثقال.**
- **إجراء المزيد من الدراسات حول تأثير تدريبات أداه water-Filled core Bag على القدرات البدنية الأخرى في الرياضات المائية المختلفة.**

المراجع

أولا-المراجع باللغة العربية:

١- الاتحاد المصري للكانوي والكياك: وثائق من الاتحاد المصري للكانوي والكياك، ٢٠١١م.

٢- عويس على الجبالى :التدريب الرياضي النظرية والتطبيق ،دار GMS للنشر ، القاهرة ٢٠٠٠م.

٣- محمد على القط : السباحة بين النظرية والتطبيق ، مكتبة العزيز للكمبيوتر ، الزقازيق، ٢٠٠٠م.

٤- مختار إبراهيم عبد الحافظ : تقويم خطط السباحة لسباحي المسافات القصيرة، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين جامعة بنها، ٢٠٠٦م.

٥- ناصر محمد شعبان : تأثير استخدام تدريبات الحقيبة البلغارية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لدى لاعبي الكياك، مجلة علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠١٧م.

٦- هند حجاجي محمد: تأثير التدريبات النوعية على المستوى الرقمي للاعبي الكياك ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠١٧م.

ثانيا-المراجع باللغة الأجنبية:

7- Baker, J., Rath, D., Sanders, R., & Kelly, B. : A three-dimensional analysis of male and female elite sprint kayak paddlers. In R. H. Sanders & B. J. Gibson (Eds.), Scientific Proceedings of the XVIIth International Society of Biomechanics in Sports Conference(pp. 53-56). Perth, Australia: Edith Cowan University, 1999.

8- Begon, M., Lacouture, P., & Colloud, F. : 3D kinematic comparison between on-water and on ergometer kayaking.In Y. H. Kwon, J. Shim, J. K. Shim & I. S. Shin (Eds.),Scientific Proceedings of the XXVIth International Society of Biomechanics in Sports Conference(pp. 502-505). Seoul, Korea: Seoul National University, 2008.

9- Brown, M. B., Lauder, M., & Dyson, R. : Notational analysis of sprint kayaking: Differentiating between ability levels. International Journal of Performance Analysis in Sport , 11, 171-183.2011.

10- Bobu Antony, M Uma Maheswri, A Palanisamy: Impact of battle rope and Bulgarian bag high intensity interval training protocol on selected strength and physiological variables among school level athletes, International Journal of Applied Research , 1(8): 403-406,2015.

11- Cox, R. : The science of canoeing: A guide for competitors and coaches to understanding and improving performance in sprint and marathon kayaking. Frodsham, Cheshire: Coxburn Press,1992

12- Dave Schmitz: Functional Training Pyramids , New Truer High School , Kinetic Wellness Department , USA,2003.

13- Espinosa-Sanchez, M. : Three-dimensional kinematic study of the paddle stroke in individual flatwater kayaking.In Q. Wang (Ed.),Scientific Proceedings of the XXIIIrd International Symposium of Biom echanics in Sports(pp. 889). Beijing, China: China Institute of Sport Science, 2015.

14- Hay, J. G., & Yanai, T. Evaluating the techniques of elite U.S. kayakers. A report to U.S. Olympic Committee and U.S. Canoe and Kayak Team.Iowa City, IA: University of Iowa, 1996.

15- Heyard,V.H : Advanced fitness Assessment Exercise Prescription,(3 rd ed_Human Kinetin tics, U.S.A, 2008.

16- Kelly R. Sheerin, Patria A. Hume, Chris Whatman : Effects of a lower limb functional exercise programme aimed at minimizing knee valgus angle on running kinematics in youth athletes, Physical Therapy in Sport, PP 1-5,2012.

17- Kendal, S. J., & Sanders, R. H. : The technique of elite flatwater kayak paddlers using the wing paddle. International Journal of Sport Biomechanics, 8 , 233-250,1992.

18- Kyle Brown.: The Bulgarian Bag: Extreme Training for the Next Fitness Generation. NSCA's Performance Training Journal. 8(3):11-12.2009.

19- Lisa Kelly McDonnell,MS c : The effect of stroke rate on performance in flat-water sprint kayaking Auckland University of TechnologyFaculty of Health and Environmental Sciences , 2013.

20- Logan, S. M., & Holt, L. E. : The flatwater kayak stroke. National Strength & Conditioning Association Journal, 7, 4-11,2005.

21- Mann, R. V., & Kearney, J. T. : Biomechanics of canoeing and kayaking.In J. Terauds (Ed.),Scientific Proceedings of the Ist International Society of Biomechanics in Sports Conference(pp. 145-151). San Diego, California: Point Loma College, 1983.

22- Michael, J. S., Rooney, K. B., & Smith, R. M. The dynamics of elite paddling on a kayak simulator. Journal of Sports Sciences, 30, 661-668,2012.

23- Michael, J. S., Smith, R., & Rooney, K. B. Determinants of kayak paddling performance. Sports Biomechanics, 8, 167-179.,2009.

24- Pedersen DM :Perceivedrelatve importance of psychological and physical factors in successful athletic performance .percept motskills,feb,:90(1):283_90:10769912(pubmed-indexedformedline).٢٠٠٠ .

25 Vairavasundaram & Palanisamy: Effect of Bulgarian bag training on selected physical variables among handball players, Indian journal of applied research, Volume : 5 ,Issue : 3,2015.

ثالثا : شبكة المعلومات الدولية:

26- https://www.insportline.eu/27786/water-filled-core-bag-insportline-tansare-s

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير استخدام أداة التدريب water-Filled core Bag على القوة العضلية والمستوى الرقمي لدى لاعبات الكياك ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي لمجموعة تجريبية واحدة لملائمته لطبيعة البحث ، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من لاعبى الكياك والمسجلين بالاتحاد المصري للكياك للموسم التدريبي ٢٠١٨ /٢٠١٩ م من لاعبات نادى اسوان (رياضة الكياك)، بلغ عددهم (١١) لاعبة، وتم تطبيق الدراسة الإستطلاعية وإيجاد المعاملات العلمية على (٨) لاعبات من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية ، وكانت أهم النتائج :

- أثرت تدريبات water-Filled core Bag تأثيرا ايجابيا في تحسين القدرات البدنية الخاصة (القوة العضلية) بلاعبات الكياك.
- أثرت أداة water-Filled core Bag تأثير ايجابي في تحسين المستوى الرقمى للاعبات الكياك.

---

* مدرس بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا

The Effect of Using a Water-Filled Core Bag on Muscular Strength and Digital Level of Kayaks

*Dr. Hana Mahmoud Ali Hussein

This research aims to identify the effect of using the water-filled core bag training tool on the muscle strength and digital level of kayak players. The researcher used the experimental method to design the pre-post measurement for a single experimental group to suit the nature of the research. Kayak for the 2018/2019 training season of the Aswan club (kayak sport), their number reached (11), and the exploratory study was applied and scientific transactions were found on (8) players from the same research community outside the basic sample, and the most important results were:

- Water-Filled Core Bag exercises had a positive effect on improving the physical abilities (muscle strength) of the kayak players.
- The water-filled core bag tool had a positive effect on improving the digital level of female kayakers.

---

*Lecturer, Department of Water Sports, Faculty of Physical Education, Minia University