تأثير استخدام تدريبات الحقيبة المائية water-Filld Core Bag في القوة العضلية للذراعين والمستوي الرقمي لسباحي الصدر

أ.د/ إيهاب سيد إسماعيل(*)
أ.م.د/ هبة حلمي لطفي الجمل(**)
الباحثة/ نهال محمد عبدالشافي فراج(***)

المخلص: بهدف البحث تطوير القوة العضلية للذراعين والمستوي الرقمي لسباحي الصدر خلال برنامج تدريبي باستخدام الحقيبة المائية water-Filld Core Bag وقد : استخدم الباحثين المنهج التجريبي ذو التصميم المجموعة الواحدة وذلك لمناسبته لطبيعة البحث وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي سباحي الصدر بنادي طنطا الرياضي للمرحلة السنية (١٥) سنة والمسجلين بالاتحاد المصري للسباحة وكان قوامها ٢٥ سباح وكانت المجموعة تجريبية قوامها (١٠) وكما قام الباحث بأختيار عينة استطلاعية بلغ قوامها (١٢) وتم استبعاد(٣) سباحين. وقد اسفرت نتائج البحث علي أثر تدريبات Water-Filled core Bag تأثير ايجابيا في تطوير القوة العضلية للذراعين و المستوي الرقمي لسباحي الصدر.

Effect Of Using Water-Filld Core Bag Exercises In The Muscular Strength Of The Arms And The Digital Level Of The Breaststroke Swimmers

With the aim of research, developing the muscular strength of the arms and the digital level of breaststroke swimmers through a training program using Water-Filld Core Bag: The researchers used the experimental approach with a one-group design due to its suitability for the nature of the research. The research sample was chosen by the intentional method from the young breaststroke swimmers at the Tanta Sports Club for the age group (15) years and registered with the Egyptian Swimming Federation. It consisted of 25 swimmers and the group consisted of Experimental (10), and the researcher chose an exploratory sample of Where the researchers conducted (12), and (3) swimmers were excluded. a comprehensive survey of the references and related studies and polled the opinion of experts about the physical abilities and their tests (under study) related to the muscular work of the arms in breaststroke swimming. The results of the research resulted in the effect of water-filled core bag exercises, a positive effect on developing the muscular strength of the arms and the digital level of breaststroke swimmers.

(*) أستاذ السباحة بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية ـ جامعة طنطا.
(**) أستاذ مساعد بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية ـ جامعة طنطا.
(***) باحثة ماجستير بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا

المقدمة ومشكلة البحث:

يعتبر علم التدريب هو أحد فروع علم الرياضة الذي يهتم بوضع الحلول للمشكلات المتعلقة بتحليل متطلبات الأداء الرياضي للتدريب والمنافسة بطريقه منظمه من اجل الوصول للأهداف وأيضاً يخدم الجانب التطبيقي في الرياضة والمنافسة.

والتدريب الرياضي عملية يتميز بالاستمرار وليس بالموسمية وهذا يعني الاستمرار في التدريب طول العام وأيضاً لعده سنوات وذلك فأن التدريب الرياضي هو محصله ذات المزيج المترابط من العلوم المختلفة. (١٦: ١٧)،(٩: ٥)،(٥: ١٤)

وأن التدريب الرياضي يعتمد علي التخطيط السليم لبرامج التدريب، ولذا يعتبر تخطيط برنامج التدريب هو أساس أغلب برامج التدريب الحديثة، والهدف من تخطيط برامج التدريب هو تعظيم الفوائد والمكاسب مع تقليل مخاطر الإصابة علي فترات البرنامج الطويلة وأيضاً الوصول إلى أعلى المستويات الرياضية في المنافسات، ويعد التخطيط من الوسائل والطرق الحسنه لضمان التطور الدائم للمستوي، وتمثل خطه التدريب الأساس في بناء وتطوير الرياضين، وأن وجود خطه للموسم الرياضي موضوعه علي أسس سليمه بتعطي فرصه للمدرب من إظهار كل إمكانياته وقدراته للوصول باللاعبين إلى أعلي المستويات، ومن خلال التخطيط يصبح المدرب قادر علي توزيع وقته من اجل تعليم مفردات الخطة المرسومة من مهارات وخطط ولياقه بدنيه ونفسيه وغيرها، حيث أختلف طريقة التخطيط حديثاً عن التخطيط قديماً، ومن هنا يتعمد فكره التخطيط حديثاً أولاً على الاستشفاء أول بأول حيث يتم تحميل السباح لفتره معينه وبعد ذلك تليها فتره قصيره أخري للاستشفاء. (٢: ٧٨، ٧٩)، (١١: ٦٦)، (٧: ١١٧، ١١٨)، (٣: ٢٩)

ويشير عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٩) أن التطور العلمي الحاصل فيما يخص المجال الرياضي ارثي افاق جديده لمواكبه التطور الكبير في مجال الالعاب والفاعليات الرياضية المختلفة وان تحقيق النتائج الجيدة في الفاعليات الرياضية بشكل عام وبشكل خاص في التدريب الرياضي يتطلب اتباع الاساليب العلمية الدقيقة والموضوعية بشكل سليم ومخطط له فضلا عن تطبيق نظريات جديده في مواكبه الاتجاهات الحديثة في تحقيق النتائج الجيدة للوصول الي المستويات العالية كما يرتبط النشاط الرياضي بالعديد من العلوم الأخرى التي يعتمد عليها في تشكيل معارفه ومعلوماته وطرقه المختلفة وبهذا فأن التدريب الرياضي هو محصله ذلك المزيج المترابط من العلوم المختلفة حيث ان القدرات البدنية هي المكون الاساسي لتحقيق اعلي المستويات وان تنميتها يرتبط ارتباطا وثيقا بعمليه تنميه واتقان المهارات الحركية لنوع النشاط الرياضي التخصصي. (٨: ٥)

كما يضيف فيرافاسندارام وبالانيسامي vairavasundaram & Palanisamy (٢٠١٥) الي ان مدربي اللياقة البدنية والرياضيين علي حد سواء يبحثون عن أدوات للياقة البدنية جديدة تحقق النتائج المرجوة منها، واستخدام water-Filld Core Bag هي الأداة المثالية لكونها متعددة الاستخدمات والوظائف وفعالة لكل أنواع التدريب (٢٩ ؛١٦)

ويشير ميشيل Michael (٢٠٠٩) إن التدريب بالادوات والاجهزة الحديثة من أساسيات الإعداد البدني حيث أصبح من من المتطلبات الضرورية في مختلف الانشطة الرياضية التي يمكن ممارستها سواء كانت تلك الانشطة فردية أوجماعية إذ يعد من الاساليب الفعالة التي لها تأثير علي تنمية القدرات البدنية الخاصة في الانشطة المختلفة (٢٧ : ٥١)

حيث اشارت هناء محمود علي (٢٠١٩) نقلا عنEspinosa-Sanche أن التدريب بإستخدام أداة water-Filld Core Bag أسلوب لتدريب اللياقة البدنية والتي ظهر جاليا في السنوات القليلة الماضية والتي تركز علي استخدام مقاومات خارجية مع وزن جسم الانسان في تدريبة وذلك بدلا من استخدام الأجهزة التي تتواجد بصالات اللياقة البدنية والتي تكون أداة معاونة في تنمية الصفات البدنسة (١٩: ٨٤)

كما يؤكد هيارد Heyard (٢٠٠٨)الي ان تدريبات المقاومة يرمز لها بالرمز W-F-B وهي تعني تدريبات الحقيبة المائية water-Filld Core Bag وهي تناسب المبتدئين وذوي المستوي

العالي، ويمكن التدرج في شدتها عن طريق التغيير في أوضاع الجسم نسبة الي نقطة التعلق (٢٢ : ١٤٠)

ولتحقيق المستويات العالية فى السباحة يتطلب التركيز على عناصر كثيرة من الصفات البدنية وفى مقدمتها القوة العضلية، حيث تعد القوه العضلية إحدى القدرات البدنية الاساسية فى مكونات الياقة البدنية ومن المتطلبات الاساسية للأداء والانجاز الرياضى فى أغلب الانشطة البدنية والرياضية وإن اختلفت من حيث انواع القوة العضلية ومقاديرها و اتجاهها من نشاط الى اخر حسب طبيعة النشاط المطلوب، ومن المؤكد ان القوة العضلية كانت ولفترة طويلة من أهم العوامل فى برامج التدريب الارضى للسباحين، حيث تلعب القوه العضلية فى التفوق فى السباحة التنافسية وتنميتها من أهم الاجزاء الرئيسية فى تدريب السباحة سواء فى التدريبات الأرضية او فى الماء. كما تطور طرق أساليب التدريب والأدوات المستخدمة فى تنمية القوة العضلية مثل الاحبال المطاطة وتدريبات الأثقال والمينى جيم وأساليب تنمية القوة الخاصة في الماء واخيرا الحقيبة المائية حيث أنها جميعها تسهم فى مستوى الإنجاز الرقمى للسباح. (٤)

وتعتبر تدريبات القوة بانواعها فى السباحة من اهم مكونات التدريب التى تتم فى الماء اوالتدريبات الارضية وفى هذا الصدد يشير ابو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٤) ان القوة العضلية احتلت مكانة هامة ضمن برامج سباحى المستويات العليا فى دول العالم ويصل حجم تدريبات القوة خلال السنة حوالي ٢٠٠:٣٠٠ ساعة موزعين علي التدريب الأرضي والمائي (١: ٢٣)

حيث يؤكد كيم واخرون Kim et al(٢٠٠٠) ان تدريبات القوة هى المسئولة عن تحريك السباح خلال الماء. (٢٥ : ٧)

وفي هذا الصدد يشير **جمال عبد الحليم الجمل** (٢٠٠٢) عن أحمد خاطر والبيك وعلاوى وفوكس Fox على أن القوة العضلية تعتبر من أهم الصفات البدنية والتي يتأسس عليها وصول اللاعب لأعلى مراتب حيث أنها تسهم بدرجة كبيرة في تنمية بعض الصفات البدنية والقوة العضلية هي مقدرة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها، بمعنى أن الشخص الذى يمتلك صفة القوة العضلية يمكنه التغلب على المقاومات بمختلف أنواعها سواء كان اثقال أو وزن الزميل. (٦: ٩٤)

حيث يذكر **كيم وآخرون Kim et al** (٢٠٠٠) أن القوة العضلية من أهم القدرات البدنية على الإطلاق فإن لم تكن فلا أقل من أنها من أهم الدعامات التي تعتمد عليها الحركة الرياضية وأن تدريبات القوة هي مسئولة عن تحريك السباح خلال الماء. (٢٥: ٧)

كما تؤكد **هدير سيد عبد العظيم** (٢٠٠٥) نقلا عن محمود حسن وآخرون (١٩٩٦) بأن القدرات البدنية الخاصة بالسباحة هي (القوة، المرونة، السرعة، القدرة العضلية) كما تؤكد نقلا عن فيردى ديشوت وآخرون Verdi Deschout (١٩٩٦) أن تدريب السباحة يجب ان يشتمل على التدريبات الخاصة بتنمية القوة العضلية حيث يؤدى ذلك الى تحسين مقدرة السباح على اداء اسرع معدل لحركات الذراعين وضربات الرجلين. (١٨: ١٠)

كما يذكر **أبو العلا أحمد عبد الفتاح، حازم حسين سالم** (٢٠١١) أن للتدريب الأرضي أوجه متعددة مثل تدريبات اللياقة البدنية وغيرها من متطلبات التدريب الأرضي، ويستخدم السباح أجهزة وأدوات متعددة عند استخدام التدريبات الأرضية لتنمية وتطوير القوة العضلية، القدرة أو التحمل تتضمن استخدام أنواع مختلفة من الأدوات تشمل استخدام البادلزروبنش السباحة والأثقال الحرة أو استخدام أنواع مختلفة من الأجهزة لتحسين مستوى القوة العضلية والقدرة والتحمل. (٢: ١٣٩)

ويضيف **محمد علي القط** (٢٠٠٢) أنه لتنمية القوة يستخدم التدريب الأرضي Dray land Training ويستخدم في ذلك أشكال متنوعة من التدريب مثل تدريب الأثقال weight training وتدريبات الأيزوكيناتيكية والأيزومترية والبولومترية. (١٤: ١٧٣)

كما يشير **محمد علي القط** (٢٠٠٥) إلى أن التدريبات الأرضية لسباحي السرعة تعتبر وسيلة فعالة لتحسين حجم العضلات والحفاظ على القوة العضلية والمرونة والقدرة وخاصة المجموعات العضلية الخاصة في السباحة الشخصية. (١٥: ١٥٠)

حيث اشارت **هناء محمود علي** (٢٠٢١) علي ان السباحة تعتبر من الرياضات التي تعتمد اعتماد كبير في أدائها علي حركات الذراعين وخاصة عضلات مفصل الكتف مما يجعل الكتف عرضة للعديد من الاصابات نظرا لان هذا المفصل واسع الحركة لذا فهو يتعرض للضغط الحركي الناتج عن كثرة الاداء للحركات الفنية باستمرار هذا بالاضافة لتكوين مفصل الكتف الذي يتكون من اربعة مفاصل منفصلة يجب ان تعمل معا وفي وقت واحد وهو المفصل العضدي والمفصل الاخرمي الترقوي والمفصل القصي الترقوي والمفصل بين اللوح والصدر بالاضافة الي افتقار مفصل الكتف لدعم عضلي اسفلة (١٩ : ٢)

وفي هذا الصدد يذكر **"محمد سلامه"** (٢٠٠١) ان حزام الكتف ذو تركيب معقد من العضلات والاربطة والعظام وهذا التركيب صمم لكي يقوم بوظيفة معينة وبطريقة محدده والاصابة في أي جزء من هذة المكونات يعني عدم القدرة علي أنجاز الحركات التي يقوم بها وبالكفاءة المطلوبة (١٢ : ٣)

ومن خلال ماسبق وفي حدود علم الباحثين والدراسات السابقة وجد قلة الابحاث والبرامج التدريبية التي استخدمت الحقيبة المائية water-Filld Core Bag بالاضافة الي ضعف العضلات العاملة للذراعين لسباحي الصدر حيث ان الذراعين بتلعب دوركبير في سباحة الصدر في جميع مراحلها بداية من دخول الذراعين الماء ثم مسك الماء والشدثم الدفع والتخلص مما لها اهمية قصوة في تقدم السباح للامام.

ومنها دراسة **ناصر محمد شعبان** (٢٠١٧) بعنوان "تأثير استخدام تدريبات الحقيبة البلغارية علي بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لدي لاعبي الكياك ". (١٧)

ودراسة **هناء محمود علي** (٢٠١٩) بعنوان "تأثير استخدام أداة التدريب Water-Filled cor Bag علي القوة العضلية والمستوي الرقمي لدي لاعبات الكياك" (١٩)

ومن هنا رأي الباحثين أن العمل العضلي في سباحة الصدر يقع علي عضلات الكتفين والذراعين مما يحتاج الاهتمام بتطوير القوة العضلية للعضلات العاملة بالكتفين و الذراعين مما دفع الباحثين لاجراء دراسة لتطوير قوة الذراعين والمستوي الرقمي لسباحي الصدر بأستخدام الحقيبة المائية water-Filld Core Bag

هدف البحث : تطوير القوة العضلية للذراعين والمستوي الرقمي لسباحي الصدر.

وذلك من خلال برنامج تدريبي باستخدام الحقيبة المائية water-Filld Core Bag للتعرف علي:

- تأثير البرنامج التدريبي باستخدام الحقيبة المائية water-Filld Core Bag في تطوير القوة العضلية للذراعين لسباحي الصدر
- تأثير البرنامج التدريبي بإستخدام الحقيبة المائية water-Filld Core Bag في تطوير المستوي الرقمي لسباحي الصدر

فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات الثلاثة (القبلية والبينية و البعدية) لدي المجموعة التجربية في الاختبارات البدنية (قيد الدراسة) لصالح القياس البعدي

٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات الثلاثة (القبلية والبينية و البعدية) لدي المجموعة التجربية في المستوي الرقمي لسباحة ٥٠ متر صدر لصالح القياس البعدي

المصطلحات المستخدمة:

الحقيبة المائية water-Filld Core Bag

أداة جديدة لتدريب اللياقة البدنية والتي أصبحت مشهورة خلال السنوات القليلة الماضية والتي تركز علي استخدام حقيبة مائية ابعادها الوزن فارغ ١.١ كجم الوزن الاقصي ٢٦.١ كحم (٢٥ لتر من الماء) القطر ٢٠ سم والطول ٨٥ سم مادة الحقيبة PVC مادة المقابض من مادة النيوبرين. (٢٦)

إجراءات البحث :

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم النجموعة الواحدة وذلك لمناسبته لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة الدراسة: يتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي سباحي الصدر بنادي طنطا الرياضي للمرحلة السنية (١٥) سنة والمسجلين بالإتحاد المصري للسباحة وكان قوامها ٢٥ سباح وكانت المجموعة تجربية قوامها (١٠) وكما قام الباحث بإختيار عينة استطلاعية بلغ قوامها (١٢) وتم استبعاد (٣) سباحين.

جدول (١)

الدلالات الإحصائية لافراد العينة فى المتغيرات الاساسية لبيان اعتدالية البيانات

ن=١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعيارى	التفلطح	الالتواء
	معدلات دلالات النمو						
١	السن	سنة/شهر	١٥.٤٣٠	١٥.٤٥٠	٠.٣٨٣	-٠.٩٨٥	-٠.٤٦٥
٢	طول	سم	١٥٩.٧٠٠	١٥٩.٥٠٠	٦.٠١٠	٠.٥٣١	٠.٣٩٢
٣	الوزن	كجم	٦١.٨٥٠	٦٢.٠٠٠	٣.٦٢١	-١.٤٩٦	-٠.٢٦٧
٤	العمر التدريبى	درجة	٥.٣٥٠	٥.٠٠٠	٠.٩٢٥	-٠.٩٢١	٠.٢٤٥
	الاختبارات البدنية						
١	اختبار قوة القبضة اليمني	كجم	٢٨.٣١٩	٢٨.٤٠٥	٠.٥٠٨	٠.٨٠٨	٠.٢٦٧
٢	اختبارقوة القبضة اليسري	كجم	٢٦.٩٨٩	٢٦.٩٧٥	٠.٥٨٤	-٢.٠١٧	-٠.٠٢٢
٣	اختبار قوة عضلات الظهر	كجم	٥٠.٣٣٩	٥٠.٣٠٠	١.١٩٠	-١.٢٧٥	٠.٣٨٥
٤	اختبار قوة عضلات الرجلين	كجم	٥٩.٧١٠	٥٩.٠٠٠	١.٣٨٩	-١.١٤٠	٠.٩٠٦
٥	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح المعكوس ٣٠ث	عدد	١٤.٢٠٠	١٤.٠٠٠	١.٠٣٣	-٠.٨٩٦	٠.٢٧٢
٦	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح ٣٠ث	عدد	١٩.١٠٠	١٩.٠٠٠	١.١٠١	٠.٩٠٧	-٠.٢٣٨
٧	رمى الكرة الطبية للأمام على الحائط ٣٠ث	عدد	٢٠.٣٠٠	٢٠.٠٠٠	١.٤١٨	-١.١٥٥	-٠.٠٧٦
٨	رمى الكرة الطبية من فوق الرأس	متر	٢.٤٠٨	٢.٣٥٠	٠.١٠٦	-٠.٦٣٤	٠.٩١٣
٩	مرونة الكتف (ايجابية)	سم	٢٢.٧٣٧	٢٣.٠٠٠	١.٢٥٣	-٠.٣١٥	-٠.٦١٠
١٠	مرونة الكتف (سلبية)	سم	٢٥.٥٦٥	٢٥.٦٠٠	٠.٨٠٤	١.٠٦٢	-٠.٧٤٨
١١	الوثب العمودى من الثبات	سم	٤٧.٠٤٠	٤٧.٣٠٠	١.٠٥٤	١.٤٦٥	-٠.١٧٢
١٢	الوثب العريض من الثبات	متر	١.٢٧٠	١.٢٥٠	٠.١٧٠	٠.٥٠٢	٠.٤١٥
	المستوى الرقمى						
١	٥٠ متر صدر	ث	٤٣.٤٤٧	٤٣.٣٣٥	٠.٥٣٠	٠.٥٣١	-٠.١١٩

الخطا المعيارى لمعامل الالتواء=٠.٦٨٧

حد معامل الالتواء عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =١.٣٤٧

يوضح جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لدى افراد عينة البحث فى المتغيرات الاساسية قيد البحث ويتضح ان قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (±٣) وهى اقل من حد معامل الالتواء مما يشير الى اعتدالية البيانات وتماثل المنحنى الاعتدالى مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.

إستخدم الباحثين وسائل جمع البيانات التالية:

أولا: الادوات والاجهزه المستخدمة:

١-جهاز رستاميتر لقياس الطول ٢-ميزان طبي لقياس الوزن

٣-شريط قياس ٤-مسطرة مدرجة

٥-ساعة ايقاف ٦-حبال

٧- عدد (٤) الحقيبة المائية water-Filld Core Bag

١- كرة طبية وزن ٣كجم

ثانيا : الاختبارات البدنية : مرفق(١)

قام الباحثين بمسح شامل للمراجع والدراسات المرتبطة واستطلاع رأي الخبراء عن القدرات البدنية (قيدالدراسة) والمرتبطه بالعمل العضلي للذراعين في سباحة الصدر وانسب الاختبارات لها وهي:

١- اختبار قوة القبضة اليمني ٢- اختبارقوة القبضة اليسري
٣- اختبار قوة عضلات الظهر ٤- اختبار قوة عضلات الرجلين
٥-اختبار ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح المعكوس ٣٠ث
٦- ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح ٣٠
٧- رمى الكرة الطبية للأمام على الحائط ٣٠ث
٨- رمى الكرة الطبية من فوق الرأس
٩-اختبارمرونه مفصل الكتف (ايجابية)
١٠-اختبار مرونة مفصل الكتف (السلبية)
١١- الوثب العمودى من الثبات
١٢- الوثب العريض من الثبات

ثالثا : اختبار مهاري : قياس ٥٠ متر صدر

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية الخاصة :

أ-الصدق :

قام الباحث بعمل صدق وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات علي عينه استطلاعية من سباحي ٥٠ متر صدر من نفس مجتمع البحث وقام الباحثين الي تقسيمهم الي مجموعتين احداهما مميزه والاخري اقل تميز وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول(٢)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لبيان معامل الصدق للاختبارات البدنية قيد البحث

ن١=ن٢=٦

م	الاختبارات البدنية	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة (ت)	معامل ايتا^{2}	معامل الصدق
		س	±ع	س	±ع				
١	قوة القبضة اليمني	٣٢.٢٩٥	٢.١٢٦	٢٥.٨٤٥	١.٠٨٧	٦.٤٥٠	٦.٠٤٠	٠.٧٨٥	٠.٨٨٦
٢	قوة القبضة اليسري	٣٠.٩٤٠	٢.٣٦٢	٢٣.٢٠٠	٢.١٦١	٧.٧٤٠	٥.٤٠٦	٠.٧٤٥	٠.٨٦٣
٣	قوة عضلات الظهر	٥٩.٨٩٠	٣.١٨٧	٤٥.٦٣٠	٣.٠٩٧	١٤.٢٦٠	٧.١٧٥	٠.٨٣٧	٠.٩١٥
٤	قوة عضلات الرجلين	٦٤.٣٢٥	٣.١٧٦	٥١.٧٣٥	٣.١٤٢	١٢.٥٩٠	٦.٣٠١	٠.٧٩٩	٠.٨٩٤
٥	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح المعكوس ٣٠ث	١٩.٢١٠	١.٧٢٤	١٢.٨٩٠	١.٢٨٧	٦.٣٢٠	٦.٥٦٩	٠.٨١٢	٠.٩٠١
٦	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح ٣٠ث	٢٤.٧٤٥	٢.٨٢٧	١٦.٨٧٥	١.٣٥٦	٧.٨٧٠	٥.٦١٣	٠.٧٥٩	٠.٨٧١
٧	رمى الكرة الطبية للأمام على الحائط ٣٠ث	٢٥.٩٨٠	١.٩٥٣	١٧.٧٤٠	١.٥٢٧	٨.٢٤٠	٧.٤٣٢	٠.٨٤٧	٠.٩٢٠
٨	رمى الكرة الطبية من فوق الرأس	٢.٨٨٥	٠.١٦٧	٢.١٢٥	٠.١١٤	٠.٧٦٠	٨.٤٠٥	٠.٨٧٦	٠.٩٣٦
٩	مرونة الكتف (ايجابية)	٢٨.١٠٠	٢.١٩٥	٢٠.٩٠٠	١.٨٥٦	٧.٢٠٠	٥.٦٠١	٠.٧٥٨	٠.٨٧١
١٠	مرونة الكتف (سلبية)	٣١.٧٨٠	٢.٦٤٤	٢٣.٧٦٠	١.٦٧٢	٨.٠٢٠	٥.٧٣٣	٠.٧٦٧	٠.٨٧٦
١١	الوثب العمودى من الثبات	٦٥.٨٩٥	٣.٨٧٣	٥٢.٧٢٥	٣.٢٧٦	١٣.١٧٠	٥.٨٠٥	٠.٧٧١	٠.٨٧٨
١٢	الوثب العريض من الثبات	٢.٢٧٠	٠.٢٤٦	١.١٢٠	٠.١٥٨	١.١٥٠	٨.٧٩٥	٠.٨٨٦	٠.٩٤١

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =١.٨١٢

مستويات قوة تأثير اختبار ت وفقا لمعامل ايتا^{2}

من صفر إلى اقل من ٠.٣٠ = تأثير ضعيف

من٠.٣٠ إلى اقل من٠.٥٠ = تأثير متوسط

من ٠.٥٠ إلى اعلى = تأثير قوى
يتضح من جدول (٢) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة للاختبارات البدنية قيد البحث ٠كما يتضح حصول الاختبارات على قوة تاثير ومعاملات صدق عالية.

ب- الثبات :

قام الباحثين بحساب الاختبارات البدنية قيد البحث عن طريق تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقة علي عينة قوامها (١٢) سباحين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الاساسية وكان الفاصل الزمني بين التطبيقين ٣ أيام.

جدول(٣)

معامل الارتباط بين التطبيق واعادة التطبيق لبيان معامل الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث ن=١٢

م	الاختبارات البدنية	التطبيق		اعادة التطبيق		معامل الارتباط
		س	±ع	س	±ع	
١	قوة القبضة اليمني	٢٩.٠٧٠	٢.٦٣٧	٢٩.١٨٠	٢.٩٢٢	٠.٩٧٨
٢	قوة القبضة اليسري	٢٧.١٠٥	٣.٢٦٩	٢٧.١٢٠	٢.٨٢٤	٠.٩٨٢
٣	قوة عضلات الظهر	٥٢.٧٦٠	٤.١٧٦	٥٣.٢١٥	٥.١٨٩	٠.٩٤٧
٤	قوة عضلات الرجلين	٥٨.٠٣٠	٤.٣١٧	٥٨.٢٨٠	٤.٦٢٤	٠.٩٥٨
٥	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح المعكوس ٣٠ث	١٦.٠٥٠	٢.٣٤٦	١٦.١١٥	٢.١٦٥	٠.٩٧٥
٦	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح ٣٠ث	٢٠.٨١٠	٣.٢٧٩	٢٠.٨٦٠	٢.١٨٧	٠.٩٧٧
٧	رمى الكرة الطبية للأمام على الحائط ٣٠ث	٢١.٨٦٠	٢.٤٢٨	٢١.٩١٠	١.٨٦١	٠.٩٦٩
٨	رمى الكرة الطبية من فوق الرأس	٢.٥٠٥	٠.٢١٤	٢.٥٢٥	٠.٢١٧	٠.٩٨٤
٩	مرونة الكتف (ايجابية)	٢٤.٥٠٠	٢.٥٦٨	٢٤.٥٧٥	٢.٦٢٣	٠.٩٧٣
١٠	مرونة الكتف (سلبية)	٢٧.٧٧٠	٣.٤٥٢	٢٧.٨١٠	٣.٥٦٨	٠.٩٦١
١١	الوثب العمودى من الثبات	٥٩.٣١٠	٤.٧٠٧	٥٩.٥٢٥	٣.٨٦٦	٠.٩٦٤
١٢	الوثب العريض من الثبات	١.٦٩٥	٠.٣٤١	١.٧٠٠	٠.٣٢٨	٠.٩٨٧

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =٠.٥٧٦

يوضح جدول (٣) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق واعادة التطبيق للاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير الى ثبات الاختبارات.

البرنامج التدريبي المقترح :

هدف البرنامج :

يهدف البرنامج الي تطويرالقوة العضلية للذراعين والمستوي الرقمي لسباحي الصدر من خلال استخدام الحقيبة المائية water-Filld Core Bag.

جدول(٤)

التوزيع الزمنى للبرنامج

م	المحتوى	الزمن
١	**عدد اسابيع البرنامج**	٨
٢	**عدد الوحدات التدريبية**	٤
٣	**العددالكلي للوحدات**	٨×٤= ٣٢
٤	**زمن الوحدة التدريبية**	١٢٠ ق
٥	**إجمالي الوحدات**	١٢٠×٤=٤٨٤ق
٦	**أجمالي زمن الوحدات التدريبية**	٣٢×١٢٠ = ٣٨٤٠ق

الدراسة الاستطلاعية الأولي:
تم اجراء الدراسة الاستطلاعية على ١٢ سباحين من غير مجتمع البحث الاصلى وذلك فى الفترة من ١٢ /٥ / ٢٠٢٢الى ٢٠٢٢/٥/١٤.

حيث استهدفت الدراسة :
- التأكد من صلاحية الاختبارات ومدى ملائمتها للعينة قيد الدراسة
- التأكد من الاجهزة المستخدمة ومدى صلاحيتها.
- تحديد الوقت المناسب لبدء القياس.
- التأكد من صدق وثبات الإختبارات (المعاملات العلمية)

الدراسة الاستطلاعية الثانية :
تم تطبيق الدراسة الاستطلاعية الثانية في الفترة من ٢٠٢٢/٥/١٩ إلى ٢٠٢٢/٥/٢٥ علي عينة قوامها ٥ سباحين خارج العينة الأصلية حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي عليهم (وحدة تدريبية من البرنامج).

حيث استهدفت هذه الدراسة:
١- تشكيل الأحمال التدريبية (الشدات والتكرارات والراحات البينية).
٢-تقنين الأحمال التدريبية المقترحة وفقا لهدف البرنامج المقترح.
٣- ملائمة التدريبات المستخدمة في البرنامج التدريبى لعينة الدراسة.
٤- التعرف على الشكل الامثل للبرنامج التدريبى المستخدم.
٥- تفهم إفراد العينة للبرنامج التدريبي ومحتوى الوحدة وكيفية تطبيقها

القياس القبلى:
تم تطبيق القياس القبلى على عينة البحث الأصلية فى الفترة من ٢٠٢١/٥/٢٧ إلى ٢٠٢١/٥/٢٨، وقد اشتملت على القياسات والاختبارات قيد الدراسة(قيد الدراسة).

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح : مرفق (٣)
تم إجراء البرنامج التدريبي فى الفترة من ٢٠٢٢/٦/٢ الي٢٠٢٢/٧/٣١ حيث تم تطبيق البرنامج المقترح على عينة الدراسة وقد استغرقت الدراسة ٨أسابيع بواقع ٤وحدات تدريبية زمن الوحدة ٩٠ق.

القياس البعدى:
تم إجراء القياس البعدى فى الفترة بين ١ / ٨ / ٢٠٢٢ إلى ٢ /٨ / ٢٠٢٢ وقد اشتملت على الاختبارات والقياسات قيد البحث.

المعالجات الاحصائية :

١-المتوسط الحسابي	٢-الانحراف المعياري	٣-الوسيط
٤-قيمة (ت)	٥- نسبة التحسن%	٦– حجم التأثير
٧-الالتواء	٨- تحليل التباين	

عرض ومناقشة النتائج :

جدول (٥)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى الاختبارات البدنية

م	الاختبارات البدنية	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
١	قوة القبضة اليمني	بين القياسات	٢	٢٠٥.٦٢٤	١٠٢.٨١٢	٧٦.٥٦٣
		داخل القياسات	٢٧	٣٦.٢٥٧	١.٣٤٣	
		المجموع	٢٩	٢٤١.٨٨١		
٢	قوة القبضة اليسري	بين القياسات	٢	٢٠٦.٩٦١	١٠٣.٤٨٠	٧٢.٥٢٠
		داخل القياسات	٢٧	٣٨.٥٢٧	١.٤٢٧	
		المجموع	٢٩	٢٤٥.٤٨٨		
٣	قوة عضلات الظهر	بين القياسات	٢	١٩١٤.٧٧٣	٩٥٧.٣٨٧	٨٠.٢٦٨
		داخل القياسات	٢٧	٣٢٢.٠٣٨	١١.٩٢٧	
		المجموع	٢٩	٢٢٣٦.٨١٢		
٤	قوة عضلات الرجلين	بين القياسات	٢	٢٨٥.٩٤٤	١٤٢.٩٧٢	٨٣.٣٦٩
		داخل القياسات	٢٧	٤٦.٣٠٣	١.٧١٥	
		المجموع	٢٩	٣٣٢.٢٤٧		
٥	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح المعكوس ٣٠ث	بين القياسات	٢	٢٧٣.٢٦٧	١٣٦.٦٣٣	٨٧.٤١٩
		داخل القياسات	٢٧	٤٢.٢٠٠	١.٥٦٣	
		المجموع	٢٩	٣١٥.٤٦٧		
٦	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح ٣٠ث	بين القياسات	٢	٢٨١.٨٦٧	١٤٠.٩٣٣	٧٤.٠٣١
		داخل القياسات	٢٧	٥١.٤٠٠	١.٩٠٤	
		المجموع	٢٩	٣٣٣.٢٦٧		
٧	رمى الكرة الطبية للأمام على الحائط ٣٠ث	بين القياسات	٢	٣٦٠.٦٠٠	١٨٠.٣٠٠	٦٧.١٤٦
		داخل القياسات	٢٧	٧٢.٥٠٠	٢.٦٨٥	
		المجموع	٢٩	٤٣٣.١٠٠		
٨	رمى الكرة الطبية من فوق الرأس	بين القياسات	٢	١.٣٨١	٠.٦٩٠	٣٢.٢٨٩
		داخل القياسات	٢٧	٠.٥٧٧	٠.٠٢١	
		المجموع	٢٩	١.٩٥٨		
٩	مرونة الكتف (ايجابية	بين القياسات	٢	٢٨٠.٢٠٧	١٤٠.١٠٣	٩٢.٢٥٧
		داخل القياسات	٢٧	٤١.٠٠٣	١.٥١٩	
		المجموع	٢٩	٣٢١.٢١٠		
١٠	مرونة الكتف (سلبية)	بين القياسات	٢	٤١٤.٤٩٦	٢٠٧.٢٤٨	٧٧.١٣٠
		داخل القياسات	٢٧	٧٢.٥٤٩	٢.٦٨٧	
		المجموع	٢٩	٤٨٧.٠٤٥		
١١	الوثب العمودى من الثبات	بين القياسات	٢	٦٩٩.٢٥١	٣٤٩.٦٢٥	٩٤.٤٩٠
		داخل القياسات	٢٧	٩٩.٩٠٤	٣.٧٠٠	
		المجموع	٢٩	٧٩٩.١٥٥		
١٢	الوثب العريض من الثبات	بين القياسات	٢	٧.٠٠٦	٣.٥٠٣	٨٩.٤٦٢
		داخل القياسات	٢٧	١.٠٥٧	٠.٠٣٩	
		المجموع	٢٩	٨.٠٦٣		

قيمة (ف) الجد ولية عند درجتى حرية ٢، ٢٧ ومستوى معنوية ٠.٠٥=٣.٣٥

يوضح جدول (٥) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى الاختبارات البدنية قيد البحث عند مستوى معنوية ٠.٠٥ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحثة الى أجراء اختبار LSD لبيان اقل دلالة فروق معنوية بين القياسات.

جدول (٦)
اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى الاختبارات البدنية

م	الاختبارات البدنية	القياسات	المتوسطات	فروق المتوسطات			LSD
				القياس القبلى	القياس البينى	القياس البعدى	
١	قوة القبضة اليمني	القياس القبلى	٢٨.٣١٩		٢.٦٦٨*↑	٥.٦٥١*↑	١.٠٦٣
		القياس البينى	٣٠.٩٨٧			٢.٩٨٣*↑	
		القياس البعدى	٣٣.٩٧٠				
٢	قوة القبضة اليسري	القياس القبلى	٢٦.٩٨٩		٢.٨٧٥*↑	٥.٦٣٨*↑	١.٠٩٦
		القياس البينى	٢٩.٨٦٤			٢.٧٦٣*↑	
		القياس البعدى	٣٢.٦٢٧				
٣	قوة عضلات الظهر	القياس القبلى	٥٠.٣٥٥		٦.٣٥٠*↑	١١.٨٨٥*↑	٣.١٦٩
		القياس البينى	٥٦.٧٠٥			٥.٥٣٥*↑	
		القياس البعدى	٦٢.٢٤٠				
٤	قوة عضلات الرجلين	القياس القبلى	٥٩.٧١٠		٣.٤٠٠*↑	٦.٧٤٠*↑	١.٢٠٢
		القياس البينى	٦٣.١١٠			٣.٣٤٠*↑	
		القياس البعدى	٦٦.٤٥٠				
٥	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح المعكوس ٣٠ث	القياس القبلى	١٤.٢٠٠		٣.٢٠٠*↑	٦.٥٠٠*↑	١.١٤٧
		القياس البينى	١٧.٤٠٠			٣.٣٠٠*↑	
		القياس البعدى	٢٠.٧٠٠				
٦	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح ٣٠ث	القياس القبلى	١٩.١٠٠		٣.٤٠٠*↑	٦.٦٠٠*↑	١.٢٦٦
		القياس البينى	٢٢.٥٠٠			٣.٢٠٠*↑	
		القياس البعدى	٢٥.٧٠٠				
٧	رمى الكرة الطبية للأمام على الحائط ٣٠ث	القياس القبلى	٢٠.٣٠٠		٤.٣٠٠*↑	٧.٥٠٠*↑	١.٥٠٤
		القياس البينى	٢٤.٦٠٠			٣.٢٠٠*↑	
		القياس البعدى	٢٧.٨٠٠				
٨	رمى الكرة الطبية من فوق الرأس	القياس القبلى	٢.٤٠٨		٠.١٩٤*↑	٠.٤٠٢*↑	٠.١٣٤
		القياس البينى	٢.٦٠٢			٠.٢٠٨*↑	
		القياس البعدى	٢.٨١٠				
٩	مرونة الكتف (ايجابية	القياس القبلى	٢٢.٧٣٧		٣.١٤٠*↑	٦.٥٥٢*↑	١.١٣١
		القياس البينى	٢٥.٨٧٧			٣.٤١٢*↑	
		القياس البعدى	٢٩.٢٨٩				
١٠	مرونة الكتف (سلبية)	القياس القبلى	٢٥.٥٦٥		٤.٠٤٠*↑	٧.٩٠٥*↑	١.٥٠٤
		القياس البينى	٢٩.٦٠٥			٣.٨٦٥*↑	
		القياس البعدى	٣٣.٤٧٠				
١١	الوثب العمودى من الثبات	القياس القبلى	٥٧.٠٤٠		٥.٢٠٠*↑	١٠.٣٤٠*↑	١.٧٦٥
		القياس البينى	٦٢.٢٤٠			٥.١٤٠*↑	
		القياس البعدى	٦٧.٣٨٠				
١٢	الوثب العريض من الثبات	القياس القبلى	١.٢٧٠		٠.٥٢٠*↑	١.٠٣٥*↑	٠.١٨٢
		القياس البينى	١.٧٩٠			٠.٥١٥*↑	
		القياس البعدى	٢.٣٠٥				

يوضح جدول (٦) اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى الاختبارات البدنية.

جدول (٧)

معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى الاختبارات البدنية

م	الاختبارات البدنية	القياسات	المتوسطات	معدل نسب التغير المئوية		
				القياس القبلى	القياس البينى	القياس البعدى
١	قوة القبضة اليمني	القياس القبلى	٢٨.٣١٩		٩.٤٢١	١٩.٩٥٥
		القياس البينى	٣٠.٩٨٧			٩.٦٢٧
		القياس البعدى	٣٣.٩٧٠			
٢	قوة القبضة اليسري	القياس القبلى	٢٦.٩٨٩		١٠.٦٥٢	٢٠.٨٩٠
		القياس البينى	٢٩.٨٦٤			٩.٢٥٢
		القياس البعدى	٣٢.٦٢٧			
٣	قوة عضلات الظهر	القياس القبلى	٥٠.٣٥٥		١٢.٦١٠	٢٣.٦٠٢
		القياس البينى	٥٦.٧٠٥			٩.٧٦١
		القياس البعدى	٦٢.٢٤٠			
٤	قوة عضلات الرجلين	القياس القبلى	٥٩.٧١٠		٥.٦٩٤	١١.٢٨٨
		القياس البينى	٦٣.١١٠			٥.٢٩٢
		القياس البعدى	٦٦.٤٥٠			
٥	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح المعكوس ٣٠ث	القياس القبلى	١٤.٢٠٠		٢٢.٥٣٥	٤٥.٧٧٥
		القياس البينى	١٧.٤٠٠			١٨.٩٦٦
		القياس البعدى	٢٠.٧٠٠			
٦	ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح ٣٠ث	القياس القبلى	١٩.١٠٠		١٧.٨٠١	٣٤.٥٥٥
		القياس البينى	٢٢.٥٠٠			١٤.٢٢٢
		القياس البعدى	٢٥.٧٠٠			
٧	رمى الكرة الطبية للأمام على الحائط ٣٠ث	القياس القبلى	٢٠.٣٠٠		٢١.١٨٢	٣٦.٩٤٦
		القياس البينى	٢٤.٦٠٠			١٣.٠٠٨
		القياس البعدى	٢٧.٨٠٠			
٨	رمى الكرة الطبية من فوق الرأس	القياس القبلى	٢.٤٠٨		٨.٠٥٦	١٦.٦٩٤
		القياس البينى	٢.٦٠٢			٧.٩٩٤
		القياس البعدى	٢.٨١٠			
٩	مرونة الكتف (ايجابية	القياس القبلى	٢٢.٧٣٧		١٣.٨١٠	٢٨.٨١٦
		القياس البينى	٢٥.٨٧٧			١٣.١٨٥
		القياس البعدى	٢٩.٢٨٩			
١٠	مرونة الكتف (سلبية)	القياس القبلى	٢٥.٥٦٥		١٥.٨٠٣	٣٠.٩٢١
		القياس البينى	٢٩.٦٠٥			١٣.٠٥٥
		القياس البعدى	٣٣.٤٧٠			
١١	الوثب العمودى من الثبات	القياس القبلى	٥٧.٠٤٠		٩.١١٦	١٨.١٢٨
		القياس البينى	٦٢.٢٤٠			٨.٢٥٨
		القياس البعدى	٦٧.٣٨٠			
١٢	الوثب العريض من الثبات	القياس القبلى	١.٢٧٠		٤٠.٩٤٥	٨١.٤٩٦
		القياس البينى	١.٧٩٠			٢٨.٧٧١
		القياس البعدى	٢.٣٠٥			

يوضح جدول (٧) معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى الاختبارات البدنية

جدول (٨)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى متغير المستوى الرقمى

م	متغير المستوى الرقمى	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
١	٥٠ متر صدر	بين القياسات	٢	١٠٤.٨٠٥	٥٢.٤٠٣	٧٤.٠٥٦
		داخل القياسات	٢٧	١٩.١٠٥	٠.٧٠٨	
		المجموع	٢٩	١٢٣.٩١١		

قيمة (ف) الجد ولية عند درجتى حرية ٢، ٢٧ ومستوى معنوية ٠.٠٥=٣.٣٥

يوضح جدول (٨) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى اتغير المستوى الرقمى قيد البحث عند مستوى معنوية ٠.٠٥ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحثة الى أجراء اختبار LSD لبيان اقل دلالة فروق معنوية بين القياسات.

جدول (٩)

اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى متغير المستوى الرقمى

م	متغير المستوى الرقمى	القياسات	المتوسطات	فروق المتوسطات			LSD
				القياس القبلى	القياس البينى	القياس البعدى	
١	٥٠ متر صدر	القياس القبلى	٤٣.٤٤٧		٢.١٠٠*↑	٤.٠١٤*↑	٠.٧٧٢
		القياس البينى	٤١.٣٤٧			١.٩١٤*↑	
		القياس البعدى	٣٩.٤٣٣				

يوضح جدول (٩) اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى اتغير المستوى الرقمى.

جدول (١٠)

معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير المستوى الرقمى

م	متغير المستوى الرقمى	القياسات	المتوسطات	معدل نسب التغير المئوية		
				القياس القبلى	القياس البينى	القياس البعدى
١	٥٠ متر صدر	القياس القبلى	٤٣.٤٤٧		٤.٨٣٣	٩.٢٣٩
		القياس البينى	٤١.٣٤٧			٤.٦٢٩
		القياس البعدى	٣٩.٤٣٣			

يوضح جدول (١٠) معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة فى متغير المستوى الرقمى.

يتضح من جدول (٥) والخاص تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى الاختبارات البدنية.

حيث يتضح من جدول (٥) أن هناك فروق ذات دالة احصائية في اختبار قوة القبضة اليمني بين القياس (القبلي –البيني- البعدي) حيث كان قيمة ف ٧٦.٥٦٣ عند مستوي ٠.٠٥

-كما يتضح من نفس الجدول أن هناك فروق ذات دالة احصائية في اختبار قوة القبضة اليمني بين القياس (القبلي –البيني- البعدي) حيث كان قيمة ف ٧٦.٥٦٣ عند مستوي ٠.٠٥

- أن هناك فروق ذات دالة احصائية في اختبار قوة القبضة اليسري بين القياس (القبلي – البيني- البعدي) حيث كان قيمة ف ٧٢.٥٢٠ عند مستوي ٠.٠٥

- حيث يتضح من جدول (٥) أن هناك فروق ذات دالة احصائية في اختبار قوة عصلات الظهر بين القياس (القبلي –البيني- البعدي) حيث كان قيمة ف ٨٠.٢٦٨ عند مستوي ٠.٠٥

- كما يتضح من نفس الجدول أن هناك فروق ذات دالة احصائية قي اختبار قوة عضلات الرجلين بين القياس (القبلي –البيني- البعدي) حيث كان قيمة ف ٨٣.٣٦٩ عند مستوي ٠.٠٥
- حيث يتضح من جدول (٥) أن هناك فروق ذات دالة احصائية قي اختبار ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح المعكوس ٣٠ث بين القياس (القبلي –البيني- البعدي) حيث كان قيمة ف ٨٧.٤١٩عند مستوي ٠.٠٥
- حيث يتضح من جدول (٥)أن هناك فروق ذات دالة احصائية قي اختبار ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح ٣٠ث بين القياس (القبلي –البيني- البعدي) حيث كان قيمة ف ٧٤.٠٣١عند مستوي ٠.٠٥
- كما يتضح من نفس الجدول أن هناك فروق ذات دالة احصائية قي اختبار رمى الكرة الطبية للأمام على الحائط ٣٠ث بين القياس (القبلي –البيني- البعدي) حيث كان قيمة ف ٦٧.١٤٦عند مستوي ٠.٠٥
- حيث يتضح من جدول (٥)أن هناك فروق ذات دالة احصائية قي اختبار رمى الكرة الطبية من فوق الرأس بين القياس (القبلي –البيني- البعدي) حيث كان قيمة ف ٣٢.٢٨٩ عند مستوي ٠.٠٥
- أن هناك فروق ذات دالة احصائية قي اختبار مرونة الكتف (ايجابية بين القياس (القبلي – البيني- البعدي) حيث كان قيمة ف ٩٢.٢٥٧ عند مستوي ٠.٠٥
- حيث يتضح من جدول (٥)أن هناك فروق ذات دالة احصائية قي اختبار مرونة الكتف (سالبة بين القياس (القبلي –البيني- البعدي) حيث كان قيمة ف ٧٧.١٣٠ عند مستوي ٠.٠٥
- كما يتضح من نفس الجدول أن هناك فروق ذات دالة احصائية قي اختبار الوثب العمودى من الثبات بين القياس (القبلي –البيني- البعدي) حيث كان قيمة ف ٩٤.٤٩٠ عند مستوي ٠.٠٥
- حيث يتضح من جدول (٥) أن هناك فروق ذات دالة احصائية قي اختبار الوثب العريض من الثبات بين القياس (القبلي –البيني- البعدي) حيث كان قيمة ف ٨٩.٤٦٢ عند مستوي ٠.٠٥
- كما يتضح من جدول (٦) والخاص اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى الاختبارات البدنية وجدول (٧) والخاص معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى الاختبارات البدنية
-حيث يتضح أن هناك فروق معنوية في اختبار قوة القبضة اليمني بين القياس القبلي والقياس البيني حيث كان (٢.٦٦٥) لصالح القباس البيني بنسبة تحسن ٩.٤٢٠ % كما وجد فروق معنوية بين القياس البيني والقياس البعدي حيث كان (٢.٩٨٣) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ٩.٦٢٧%، كما وجد فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي حبث كان (٥.٦٥١) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ١٩.٩٥٥%
- يتضح أن هناك فروق معنوية في اختبار قوة القبضة اليسري بين القياس القبلي والقياس البيني حيث كان (٢.٨٧٥) لصالح القباس البيني بنسبة تحسن ١٠.٦٥٢ % كما وجد فروق معنوية بين القياس البيني والقياس البعدي حيث كان (٢.٧٦٣) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ٩.٢٥٢%، كما وجد فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي حبث كان (٥.٦٣٥) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ٢٠.٨٩٠%
- يتضح أن هناك فروق معنوية في اختبار قوة عضلات الظهر بين القياس القبلي والقياس البيني حيث كان (٦.٣٥٠) لصالح القباس البيني بنسبة تحسن ١٢.٦١٠% كما وجد فروق معنوية بين القياس البيني والقياس البعدي حيث كان (٥.٥٣٥) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ٩.٧٦١%، كما وجد فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي حبث كان (١١.٨٨٥) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ٢٣.٦٠٢%
- يتضح أن هناك فروق معنوية في اختبار قوة عضلات الرجلين بين القياس القبلي والقياس البيني حيث كان (٣.٤٠٠) لصالح القباس البيني بنسبة تحسن ٥.٦٩٤ % كما وجد فروق معنوية بين القياس البيني والقياس البعدي حيث كان (٣.٣٤٠) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن

٥.٢٩٢%، كما وجد فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي حبث كان (٦.٧٤٠) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ١١.٢٨٨%

- يتضح أن هناك فروق معنوية في اختبار ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح المعكوس ٣٠ث بين القياس القبلي والقياس البيني حيث كان (٣.٢٠٠) لصالح القباس البيني بنسبة تحسن ٢٢.٥٣٥ % كما وجد فروق معنوية بين القياس البيني والقياس البعدي حيث كان (٣.٣٠٠) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ١٨.٩٦٦%، كما وجد فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي حبث كان (٦.٥٠٠) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ٤٥.٧٧٥%

- يتضح أن هناك فروق معنوية في اختبار ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح ٣٠ث بين القياس القبلي والقياس البيني حيث كان (٣.٤٠٠) لصالح القباس البيني بنسبة تحسن ١٧.٨٠١ % كما وجد فروق معنوية بين القياس البيني والقياس البعدي حيث كان (٣.٢٠٠) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ١٤.٢٢٢%، كما وجد فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي حبث كان (٦.٦٠٠) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ٣٤.٥٥٥%

- يتضح أن هناك فروق معنوية في اختبار رمى الكرة الطبية للأمام على الحائط ٣٠ث بين القياس القبلي والقياس البيني حيث كان (٤.٣٠٠) لصالح القباس البيني بنسبة تحسن ٢١.١٨٢% كما وجد فروق معنوية بين القياس البيني والقياس البعدي حيث كان (٣.٢٠٠) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ١٣.٠٠٨%، كما وجد فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي حبث كان (٧.٥٠٠) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ٣٦.٩٤٦%

- يتضح أن هناك فروق معنوية في اختبار رمى الكرة الطبية من فوق الرأس بين القياس القبلي والقياس البيني حيث كان (٠.١٩٤) لصالح القباس البيني بنسبة تحسن ٨.٠٥٦% كما وجد فروق معنوية بين القياس البيني والقياس البعدي حيث كان (٠.٢٠٨) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ٧.٩٩٤%، كما وجد فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي حبث كان (٠.٤٠٢) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ١٦.٦٩٤%

- يتضح أن هناك فروق معنوية في اختبار مرونة الكتف (ايجابية) بين القياس القبلي والقياس البيني حيث كان (٣.١٤٠) لصالح القباس البيني بنسبة تحسن ١٣.٨١٠% كما وجد فروق معنوية بين القياس البيني والقياس البعدي حيث كان (٣.٤١٢) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ١٣.١٨٥%، كما وجد فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي حبث كان (٦.٥٥٢) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ٢٨.٨١٦%

- يتضح أن هناك فروق معنوية في اختبار مرونة الكتف (سالبية) بين القياس القبلي والقياس البيني حيث كان (٤.٠٤٠) لصالح القباس البيني بنسبة تحسن ١٥.٨٠٣% كما وجد فروق معنوية بين القياس البيني والقياس البعدي حيث كان (٣.٨٦٥) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ١٣.٠٥٥%، كما وجد فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي حبث كان (٧.٩٠٥) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ٣٠.٩٢١%

- يتضح أن هناك فروق معنوية في اختبار الوثب العمودي من الثبات بين القياس القبلي والقياس البيني حيث كان (٥.٢٠٠) لصالح القباس البيني بنسبة تحسن ٩.١١٦% كما وجد فروق معنوية بين القياس البيني والقياس البعدي حيث كان (٥.١٤٠) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ٨.٢٥٨%، كما وجد فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي حبث كان (١٠.٣٤٠) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ١٨.١٢٨%

- يتضح أن هناك فروق معنوية في اختبار الوثب العريض من الثبات بين القياس القبلي والقياس البيني حيث كان (٠.٥٢٠) لصالح القباس البيني بنسبة تحسن ٤٠.٩٤٥% كما وجد فروق معنوية بين القياس البيني والقياس البعدي حيث كان (٠.٥١٥) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ٢٨.٧٧١%، كما وجد فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي حبث كان (١.٠٣٥) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ٨١.٧٧١%

وترجع الباحثات تلك النتيجة الي استخدام البرنامج التدريبي بأستخدام أداة التدريب -WATER Filled core Bag وتعزي الباحثات جدوث هذة التغيرات الي التخطيط الجيد للبرنامج التدريبي بأستخدام اداة Water-Filled core Bag وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث بهدف تطوير المتغيرات البدنية (قيد الدراسة)، حيث راعي الباحثات التدريب بأحمال متدرجة أثناء تطبيق البرنامج وذلك بتدريب المجموعات العضلية المختلفة وخاصة عضلات المركز والذراعين والرجلين مع التركيز علي المجموعات العضلية العاملة للذراعين لسباحي الصدر واختيارتدريبات أداة Water-Filled core Bag حبث أدي ذلك الي تحسين المتغيرات البدنية الخاصة (قيدالدراسة).

وفي هذا الصددتؤكد هناء محمود علي (٢٠١٩) نقلا عن انتوني Antony (٢٠١٥) أن التدريبات بأستخدام أداة تدريب Water-Filled core Bag تعتبرأحدي تدريبات المقاومة الوظيفية التي تهدف إلي توجة القوة الناتجة في اتجاة الأداء وتؤدي في حركات متعددة المستويات ومتكاملة (١٩: ٧)

كما يشير عويس الجبالي (٢٠٠٠) الي أن العديد من الباحثين والمتخصصين في المجال الرياضي يتفقوا علي وجود ارتباط قوي بين القدرات البدنية وبين ميتوي الأداء المهاري، فالفرد الرياضي لايستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فية في حالة افتقار للقدرات البدنية لهذا النةع من النشاط (١٠: ٥١)

حيث يذكر كيلي Kelly,et al (٢٠١٢) الي أن التدريبات بإستخدام أداوات المقاومة تعمل علي زيادة مساحة المقطع العضلي وقطر الليفة العضلية السميكة في العضلة المدربة من خلال التركيزعلي عضلات المركز فتتطور الليفة العضلية وبالتالي زيادة كمية البروتين في العضلات، الذي يؤدي إلي اكتساب النغمه العضلية. (٢٣ : ١٥٠)

وهذا ما أكدة كل من ناصرمحمد شعبان (٢٠١٧) وهناء محمودعلي (٢٠١٩) علي أن استخدام اداة التدريب Water-Filled core Bag لها تأثير ايجابي في تطوير المتغيرات البدنية في برامج الاعداد البدني (١٧) (١٩)

وهذا ما أكدتة الدراسة الحالية من نتائج ايجابية وتطور في القوة العضلية للذراعين لسباحي الصدر حيث ركزت الباحثين علي المجموعات العضلية العاملة أثناء الأداء المهاري حبث أدي الي تطورالاختبارات البدنية (قيد البحث) ومن هنا يتم تحقيق الفرض الاول الذي ينص علي " توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات الثلاثة (القبلية والبينية و البعدية) لدي المجموعة التجربية في الاختبارات البدنية (قيد الدراسة) لصالح القياس البعدي"

كما يوضح جدول (٨) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى اتغير المستوى الرقمى.

حيث يتضح من الجدول أن هناك فروق ذات دالة احصائية قي اختبار المستوي الرقمي لسباحة ٥٠ متر صدر بين القياس (القبلي –البيني- البعدي) حيث كان قيمة ف ٧٤.٠٥٦ عند مستوي ٠.٠٥

كما يتضح من جدول (٩) والخاص اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى متغير المستوى الرقمى وجدول (١٠) والخاص معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير المستوى الرقمى.

حيث يتضح أن هناك فروق معنوية في اختبار المستوي الرقمي لسباحة ٥٠ متر صدر بين القياس القبلي والقياس البيني حيث كان (٢.١٠٠) لصالح القباس البيني بنسبة تحسن ٤.٨٣٣ % كما وجد فروق معنوية بين القياس البيني والقياس البعدي حيث كان (١.٩١٤) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ٤.٦٢٩%، كما وجد فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي حبث كان (٤.٠١٤) لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن ٩.٢٣٩%

وتري الباحثات ان نجاح هذا البرنامج يرجع إلى استخدام Water-Filled core Bag بما فيها من التنوع والتغير المستمر في ايقاع الاداء والتمرينات والادوات وهذا ما يتفق مع ما توصل إليه كل من ناصر محمد شعبان (٢٠١٧) وهناء محمودعلي (٢٠١٩) علي أن استخدام اداة التدريب -Water Filled core Bag لها تأثير ايجابي في تطوير المتغيرات البدنية في برامج الاعداد البدني لها تأثير ايجابي علي تحسين الاداء الفني للسباحين المسنوي الرقمي ومكونات التركيب الجسمي.

حيث يشير كل من وجدان سامي (٢٠١٩)، دارك وآخرون Drake et al (٢٠١٧) إلى أن تدريبات المقاومة كان لها عظيم الاثر في تنميه وتطوير مستوي القدرات البدنية ومنها القوه العضلية والمرونة والمستوي الرقمي و تعمل علي حدوث الإطالة اللاإرادية للعضلات المادة للمفاصل والتي من شأنها توليد انقباضا عضليا لا إرادياً يعمل علي إثاره أعضاء حسية أخري وبالتالي زيادة عدد الوحدات الحركية في العضلات العاملة في المفاصل والتي تحسن المستوي الرقمي.

وفي هذا الصدد يؤكد ميشيل Michael (٢٠١٢) الي ان تدريبات المقاومة بوزن الجسم تناسب جميع الأفرادعلي اختلاف مستوياتهم التدريبية وتهدف الي تحسين العلاقة بين العضلات والنظام العصبي عن طريق تحويل الزيادة في القوة المكتسبة من حركة واحدة الي حركات أخري، لذلك فتدريبات التحكم الحركي تعتبرضرورية وهامة مثل تدريبات العضلات الفردية من خلال الحركة (٢٨ : ١١٠)

وهذا ما أكدة محمد علي القط (٢٠٠٠) وراج لونج Logan (٢٠٠٥) من أن التدريب علي المهارة وحدها لاتكفي لتحسين هذة المهارة والحصول علي نتائج مثمرة حيث أنها بجانب تنمية المهارة لابد من تنمية القدرات الحركية الخاصة بالمهارة وبالتالي تحسن في المستوي الرقمي (١٢) (٢٦)

ومن هنا يتم تحقيق الفرض الثاني الذي ينص علي " توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات الثلاثة (القبلية والبينية و البعدية) لدي المجموعة التجربية في المستوي الرقمي لسباحة ٥٠ متر صدر لصالح القياس البعدي"

الاستخلاصات :

في ضوء أهداف البحث وفروضة وفي حدود العينة والمنهج المستخدم توصل الباحثين الي الاستخلاصات الآتية:

- أثر تدريبات Water-Filled core Bag تأثير ايجابيا في تطوير القوة العضلية للذراعين لسباحي الصدر
- أثر تدريبات Water-Filled core Bag تأثير ايجابيا في تطوير المستوي الرقمي لسباحي الصدر

التوصيات :

في ضوء أهداف البحث وفروضة وفي حدود العينة والمنهج المستخدم توصل الباحثين الي التوصيات الآتية :

١-استخدام تدريبات Water-Filled core Bag لتحسين القدرات البدنية والمستوي الرقمي لباقي السباحات الاخري

٢-استخدام تدريبات Water-Filled core Bag علي مراحل سنية مختلفة

٣-ضرورة توفير الادوات والاجهزة التي تساعد علي تحسين القدرات البدنية للناشئين

٤-تصميم برنامج تدريبي يشمل الاساليب الحديثة والمتنوعة التي تعمل علي تطوير العضلات العاملة للمهارات المختلفة في السباحات المختلفة.

المراجع العربية :

١- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح** تدريب السباحة للمستويات العليا، دار الفكر العربى، القاهرة ١٩٩٤.

٢- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح وحازم حسين سليم** الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة (سباحة المياه المفتوحة الاستشفاء التغذية خطط الاعداد الطويل المدي)، دار الفكر العربي، القاهرة.٢٠١١م

٣- **أميرة محمد دهام** المبادئ الأساسية في التدريب الرياضي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.٢٠٢٠

٤- **إيهاب سيد إسماعيل** تأثر إستخدام تدريبات الهيدروايروبيك داخل الماء علي القوة العضلية والمرونة في المستوي الرقمي لسباحي الصدر، المؤتمر العلمي الرياضة والطفولة، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا، ٢٠٩٩

٥- **بن غالب محمد عواد** علم التدريب الرياضي، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان ،٢٠١٩

٦- **جمال عبد الحليم الجمل** الإعداد البدني، مؤسسة الجمل للطباعة والنشر، طنطا.٢٠٠٥

٧- **عبد العزيز أحمد النمر وناريمان محمد الخطيب** تخطيط برامج التدريب الرياضي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.٢٠١٧

٨- **عصام الدين عبد الخالق مصطفي** التدريب الرياضي "نظريات وتطبيقات"، دار المعارف، الإسكندرية،٢٠٠٩

٩- **عمر نصرالله قشطه** المدرب الرياضي من خلال معايير الجودة الشاملة، دار الطباعة لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية. ٢٠١١

١٠- **عويس علي الجبالي** التدريب الرياضي النظرية والتطبيق،دار GMS للنشر،القاهرة ٢٠٠٠م

١١- **محمد إبراهيم أبو حلوة** التخطيط في التدريب الرياضي، دار امجد للنشر والتوزيع، عمان.٢٠١٦

١٢- **محمد سلامة يونس** تأثير تمرينات تأهيلية نوعية مقترحة لحالات إصابات أوتار العضلات الدوارة لمفصل الكتف للرياضيين "رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان،٢٠٠١

١٣- **محمد علي القط** السباحة بين النظرية والتطبيق، مكتبة العزيز للكمبيوتر، الزقازيق. ٢٠٠٠م

١٤- **محمد علي القط** فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة، ج١، المركز العربي للنشر، القاهرة.٢٠٠٢

١٥- **محمد علي القط** استراتيجية التدريب الرياضي في السباحة، ج٢، المركز العربي للنشر، القاهرة.٢٠٠٥

١٦- **محمد محمود عبد الظاهر** الإعداد الرياضي طويل المدي ومتطلبات الانجاز التنافسي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.٢٠١٨

١٧- **ناصر محمد شعبان** تأثير استخدام تدريبات الحقيبة البلغارية علي بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لدي لاعبي الكياك،مجلة علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا ٢٠١٧

١٨- **هـــدير ســـيد عبـــد العظـــيم** فاعلية تنمية القوة الدافعة للرجلين داخل وخارج الماء على إنزيمات الترانس أمينيز وكرياتين وسفوكينيز والمستوى المهارى في سباحة الصدر، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.٢٠٠٥

١٩- **هنـــــاء محمـــــود علـــــي** تأثير استخدام أداة التدريب Water-Filled core Bag علي القوة العضلية والمستوي الرقمي لدي لاعبات الكياك ،مجلة علوم الرياضة كلية التربية الرياضية – جامعة المنيا ٢٠١٩

٢٠- **وجدان سامي عبد الحميد محمد** تأثير تدريبات الكروس فيت علي الكفاءة البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ٤٠٠م حرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف.٢٠١٩

المراجع الاجنبية :

21- **Drake, N., Smeed, J., Carper, M. J., & Crawford, D. A** Effects of Short-Term CrossFit™ Training: A Magnitude-Based Approach. Journal of Exercise Physiology Online,2017

22- **Heyard** Advanced fitness Assessment Exercise Prescription (3 rd ed_Homan Kinetin tice U.S.A,2008

23- **Kelly Ret all** Effects of a lower limb functional exercise programme aimed at minimizing Kneevalgus angle on running Kinematics in youth athletes Physical Therapy in Sport ,2012

24- **- Kin CS, Nakajima D, yang Cy, oh Tw. Igawa S, Miyazaki** Prolonged swimming exercise training induce hypophosphatemic osteopenia in stroke – prone spontaneously hypertensive rats Jphysiol anthropol appl Human Sci, 2000

25- **Kim et al** Prolonged swimming exercise training induce hypophosphatemic osteopnia in stroke – prone spontaneously hypertensive rats (SHRSP). J physiol antropol APPI Human Sci(2000)

26- **Logan ,S,M&Holt ,L.E** The flatwater kayak stoke. National Strength &Conditioning Associatation Jornal 7. 2005

27- **Michael** j.s. Smith R.& Rooney. K.B. Determinants of Kayak paddling performance. Sport Biomechanics ,2009

28- **Michael. j.S et. all** The dynamics of elitepadding on a Kayak simulator. journal of Sports Sciences. 2012

29- **&Vairavasundaram Palanisamy** Effect of Bulgarian bag training on selected physical variables among handball players Indidian journal of applied research. 2015