تأثير تدريبات (Cross Fit)على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمهارية للمنقذين على حمام السباحة.

د/ محمد فاروق غازي(*)

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات (Cross Fit)على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمهارية للمنقذين على حمام السباحة، إستخدم الباحث المنهج التجريبى وذلك لملاءمته لطبيعة هذا البحث، واستعان بالتصميم التجريبى لمجموعة واحدة بإستخدام القياس القبلى والبعدى،يمثل مجتمع البحث منقذي مجمع السباحة بنادى ماتركس والحاصلين على دورة الإنقاذ من الاتحاد المصرى للإنقاذ والبالغ عددهم (٣٧) منقذا، وقد تم إختيار عدد (١٧) منقذين كعينة أساسية (مجموعة واحدة)، بالإضافة إلى إختيار عدد (١٠) منقذين من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية كعينة إستطلاعية، وقد أظهرت النتائج أن البرنامج التدريبى المقترح باستخدام (Cross Fit) يؤثر تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) علي القدرات البدنية (الاستجابة الحركية – الرشاقة - السرعة الانتقالية - القدرة العضلية بالقدمين معا - القدرة العضلية لرجل واحدة - القدرة العضلية للذراعين - التحمل الدوري التنفسي) للمنقذين على حمام السباحة، كما أحدث برنامج التدريبات (Cross Fit) تحسناً فى القدرات البدنية (قيد البحث) لدى المنقذين على حمام السباحة بنسبة تتراوح ما بين (-٥.٠٠٪ : ٢٠.٦٨٪)، كما أثر برنامج التدريبات (Cross Fit) تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) علي المتغيرات المهارية (سباحة حرة ٥٠ متر - سباحة حرة ٢٠٠ متر - سباحة ٣٠٠ متر بالزعانف - القفز من الجانب وسباحة ٢٥ متر تحت الماء - سباحة جرى سباحة ٢٠٠ متر- جملة انقاذ باليتوب١.٣٠ق - جملة انقاذ دمية وسحبها ٢ق) للمنقذين على حمام السباحة، كما أحدث برنامج التدريبات (Cross Fit) المقترح تحسناً فى المتغيرات المهارية قيد البحث بنسبة تتراوح ما بين (١١.٠٩٪ : -٢٦.٤٣٪).

(*) مدرس بقسم الرياضات المائية – كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا

The effect of Cross Fit exercises on some special physical and skill variables in swimming pool lifeguards

Mohamed Farouk Ghazy(*)

The research aims to identify the effect of (Cross Fit) training on some special physical and skill variables for lifeguards in the swimming pool. Sample were collected intentionally from certified rescuers obtaining the Egyptian Rescue Federation official course, (37) rescuers, classified into (17) rescuers as a basic sample (experimental group), (10) rescuers as a pilot sample, The results showed that the current training program using (Cross Fit) had a positive and statistically significant effect at the level (0.05), with improvement percentage of (-5.00%: 20.68%); on physical variables (motor response - agility - transitional speed - muscular ability with both feet - muscular ability for one leg - muscular ability for the arms - periodic endurance Respiratory) for lifeguards in the swimming pool, The training program (Cross Fit) also had a positive and statistically significant effect at the level (0.05) with improvement percentage of (11.09%: -26.43%); on the skills variables (freestyle 50 meters - freestyle 200 meters - swimming 300 meters with fins - jumping from the side and swimming 25 meters under water - swimming ran 200 meters - Palitop rescue sentence (1.30 m) - doll rescue and towing sentence (2 m) for lifeguards on the pool.

تأثير تدريبات (Cross Fit)على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمهارية للمنقذين على حمام السباحة.

المقدمة ومشكلة البحث:

يتميز العصر الحديث بالتطور العلمى السريع والمستمر في مجال النشاط الرياضى من جميع الجوانب المهارية والنفيسة والبدنية ، ويرجع ذلك الي الاستفادة من نتائج الابحاث التطبيقة و في عملية التدريب الرياضي والبحث الدائم عن افضل الطرق والوسائل المساعده لتطوير مستوى ادء الرياضين والوصول الى أعلى مستوى تسمح به قدراتة واستعدادة وامكانتة في النشاط الرياضى التخصصى.

ويرى " **كايزر وولف كلاين** " **Kaiser Wolf Klein** (**٢٠٢١م**)أن التأكيد المستمر والمتزايد تجاه الوصول إلى الإنجاز الرياضي، قاد العلماء للبحث عن طرق تدريب يكون لها تأثيرات إيجابية على الأداء ،وتعتبرتدريبات(Crossfit)إحدى هذه الطرق التي جذبت الإنتباه في الآونة الأخيرة(٢٣: ٤٢).

وتدريبات(Cross fit)من التدريبات التي دخلت حديثاً إلى مجال التدريب الرياضي وإنتشرت بشكل كبير ،وتعد(Crossfit)من أبرز التدريبات التي تزيد من قدرة العضلات على التحمل وهي عبارة على مجموعة دائرية من التمارين التي تستهدف العضلات الأساسية في الجسم، وتضم(Cross Fit)تشكيلة مختلطة من التمارين الرياضية المختلفة تبدأ أولاً بتمارين الإحماء، ثم ينتقل المتدرب لأبرز التمارين مثل تمارين البطن والركض وتمارين العقلة وتدريبات رفع الأثقال وتدريبات الأيروبيكس والجمباز وتمارين باتل روب وتمارين بليو سوفت بوكس، وتتم ممارسة هذه التمارين بالتكرار دون توقف أو راحة إيجابية، طوال وحدة التدريب المحددة وعندما يصل الشخص لأعلى المستويات ينتقل إلى المستويات المتقدمة أي يمارس المتدرب ما يعرف بالأربعة أوقات، هذا يعني أن يقوم الشخص بإختيار أربعة تمارين لممارستها بعدد معين ولفترة محددة مثل ممارسة تمارين بليومترية سوفت بوكس خمس مرات ثم بعد ذلك تمارين باتل روب خمس مرات ومن بعدها ممارسة تمرين الركض لمدة عشر دقائق ثم تمارين الإستب لعشر دقائق وهكذا، فمثلاً تساعد تمارين القرفصاء مع القفز في الهواء على زيادة قوة العضلات مع رفع قوة التحمل للمفاصل على وجه التحديد. (٦١:٣٠) (٢٥٠:٢٩)

ويرى " **لاني لين فال** " **Lani Lynn Vale (٢٠٢١م)** أنه لا يوجد تدريب رياضي أو نشاط واحد يمكن الفرد من خلاله استعادة لياقته البدنية المثلى، فاللياقة البدنية الحقيقية تتطلب الموازنة في التكيف الأوسع المتطلبات معظم الرياضات الأخرى .(٨٧:٢٤).

ويذكر " **جريج جلاسمان** " **Greg Glassman (٢٠٢٠م)** ان الكروس فيت (Cross Fit) يعد نظام تدريبي يتميز بالمرونة في اختيار نوعية التدريبات المختارة في الوحدة التدريبية الواحدة بما يتناسب مع قدرات المجموعة الممارسة للبرنامج والذي في النهاية يصب في قالب واحد وهو عدم الخروج عن التصنيفات التدريبية الثلاثة الخاصة بالكروس فيت وهي (جمباز – كارديو – أثقال).

١- الكارديو: وهي أنشطة الأيضي أو التنفسي / القلب الرئوي، والهدف منها تحسين القدرة القلبية التنفسية والقدرة على التحمل، فهي أنشطة متكررة وبحركات دورية مستمرة لفترات طويلة من الوقت.

٢- أنشطة الجمباز: وهي تمارين جمباز باستخدام وزن الجسم أو تمارين جمبازيه وهدفها الأساسي هو تحسين التحكم في الجسم عن طريق تعزيز القدرات العصبية مثل التنسيق والتوازن والبراعة في تغيير الاتجاه والدقة وزيادة فاعلية الجزء الأعلى من الجسم وقوة الجذع.

٣- رفع الأثقال: من أساسيات التمرين بالأثقال والرفعات الأولمبية ورفع الأثقال حيث يكون الهدف زيادة القوة والقدرة البدنية وقدرة الفخذ والساق وتتضمن أي تدريب بالأضافة إلى حمل خارجى. (٢١:٦٨-٧١)

ويذكر"**أوليفر نوريس ، كريستينا روث**"**Oliver Norris, Christina Roth** **(٢٠١٧م)** ان تدريبات (Cross Fit) كروس فيت تجمع بين العديد من وسائل وأساليب التدريب مثل التدريب الفترى مرتفع الشدة والتدريب البليومترك والتدريب بالاثقال و تمرينات الكارديو وتدريبات الجمباز والتدريبات الوظيفية وتجمع بين القدرات البدنية والقدرات الحركية بشكل منهجى ومتداخل وتهدف هذه التدريبات الى مساعدة المتدربين على تحقيق مستوى عالي من اللياقة البدنية من أجل اعدادهم لمواجهة متطلبات الأحمال الزائدة خلال الموسم الرياضي فهي تعتمد على استخدام الشدة العالية وفترات الراحة قليلة وتنعدم في المستويات العليا والتي ثبت انها لها تأثير ايجابي على تحسين مستويات اللياقة البدنية (٢٨: ١١٨).

ويتفق كل من " **جريج جلاسمان** " **Greg Glassman** (**٢٠٢٠م**) ، "**هيذر كاي**" **Heather Kay** (**٢٠٢١م**) ان تدريبات الكروس فيت تشتمل على مجموعة متنوعة من التدريبات التي تمارس بشكل دائرى بهدف تنمية القدرات البدنية وتطوير الأداء الرياضى وتحسن اللياقة البدنية.(٤٧:٢١)(١٧:٢٢)

ويؤكد "**هاشم سيد سيد**"(**٢٠١٩**) على ان البحث العلمى لم يعد مقصورا على مجالا دون الاخر ، فالتقدم الذى حققة الانسانفى الآونة الأخيرة جعل البحث العلمى ضرورة حتمية في جميع المجالات المختلفة فلقد اصبح من الضرورى في الوقت الراهن اتخاذ كافة الاحطياطات لمنع وقوع حوادث الغرق المؤسفة او حتى تقليلها الى ادنى درجة ممكنة وهذا من مبدء " الوقاية خير من العلاج".(٥٩:١٧)

وبالتالي فان تدريب المنقذين ورفع كفاءتهم البدنية هو الضمان الفعلى لسلامة مرتادى المسابح، حيث يجب ان يكون التدريب مؤثر وفعال ويشتمل على مايتطلبة المنقذ لمواجهه مواقف الإنقاذ المختلفة (البدنية والمهارية ومهارات الاسعفات الأولية والتنفس الصناعى).(٧٥١:٢٥)

ويشير"**زكريا انوراپو زيد**" (**٢٠١٤**) ان هناك مؤسسات تتولى الاهتمام بالمنقذين باعتبارهم الركيزة الأساسية للحد من حوادث الغرق والتقليل منها حيث تؤكد ملابسات هذه الحوادث انة من الممكن تجنبها لو تمتع المنقذ بمهارة عالية تمكنة من سرعة اكتشاف الحالة والوصول اليها وانقاذها، كما ان المنقذين في مجتمعنا لم يحظو باهتمام كافى من قبل المؤسسات المعنية بالسلامة وكذلك من قبل بالباحثين في مجال السباحة من حيث الاختيار والتدريب والاعداد والتأهيل المستمر ومن ثم النهوض بمستوايتهم وبمقانة مستويات المنقذين المصرين بالمستويات العالمية نجد تفاوت في المستوى، مما يؤدى الى انخفاض ملحوظ في مستوى الأداء.(١٨٧:١٠)

ويؤكد كل من "**صالح محمد صالح**"، "**زكريا أنور عبد الغنى**".(**٢٠١٦**) اننا في حاجة ماسة الى رفع مستوى أداء المنقذين للتأكيد على سلامة رواد أماكن السباحة وحفاظا على ارواحهم ويتم ذلك بتدريب المنقذين ورفع كفائتهم البدنية ومستوايتهم المهارية من خلالوضع البرامج التدريبية على أسس علمية بهدف اعداد جيل من المنقذين الذين يتمتعون بمستوى عالى من الكفاءة وان كان هذا التوجه لة اثر إيجابي في رفع الاستثمار في هذا المجال.(٩٦:١١)

ويرى " **ليونارد آخنباخ** " **Leonard Achenbach** (**٢٠٢٠م**) ان دور المنقذ الرئيسى هو المحافظة على أرواح رواد أماكن السباحة. (٧٥٠:٢٥)

وتشير"**إيمان محمد زكى**".(**٢٠١٥**) الى ان العديد من المتخصصين في مجال السباحة والانقاذ يتفقون على ضرورة ان يتمتع المنقذ بلياقة بدنية عالية ، بالإضافة الى اجادة مهارات السباحة المختلفة، وكذلك مهارات وطرق الإنقاذ.(١٧٢:٤)

ويشير كل من "**صالح محمد صالح**" ، "**زكريا أنورعبد الغنى**" (**٢٠١٦م**) الى ان الإنقاذ يعتبر من المواضيع الهامةوالحيوية في العصر الحديث والتي تتطلب تدقيقا علميا، واصبح ذلك واضحا من خلال الاهتمام العالمى بذلك ، ويقوم اليوم الاتحاد الغالمى للغوص والإنقاذ بدور حيوى وفعال كمؤسسة عالمية وما يتبعها من مؤسسات وافرع الاتحادات على مستوى العالم في إقامة الدورات والبرامج التدريبية وإقامة الندوات التثقفية واعتماد المدربين والمنقذين واخذ كل الإجراءات التي من شأنها الحد من الغرق والحفاظ على أرواح مرتادى المسابح.(٦٢:١٢)

ويعتبر المنقذ هوعصب عملية الإنقاذ فهو يقوم بدور فعال لاتمام عملية الإنقاذ بنجاح، والمنقذ الجيد هو من يسطتيع التعامل مع حالات الغرق المختلفة ، فلذلك وجب علينا التركيز في اختيار المنقذ الذى يمتلك كافة المقومات(البدنية ، النفسية ، المهارية ، المعرفية) والعمل على تنمية وتطوير هذه المقومات حتى تمكنة من التعامل مع حالات الغرق المختلفة بكفاءة عالية.(٩٣:١٧)

ومن خلال خبرة الباحث في مجال الإنقاذ لاحظ قلة الكفاءة البدنية للمنقذين عند الابتعاد عن الممارسة بين الموسم والأخر وذلك لعدم اخضاعهم الى برامج تدريبية مما يعود بالسلب على مستوايتهم البدنية والمهارية في التعامل مع حالات الغرق وبطء رد الفعل لديهم ، كا تبين من خلال المسح المرجعى للدراسات والأبحاث السابقة والمصادر العلمية وفى حدود علم الباحث تبين ندرة الأبحاث التي تناولت موضوع البحث "**تأثير تدريبات (Cross Fit)على بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارية للمنقذين على حمام السباحة**"

وتعتبر تدريبات الكروس فيت تعمل على زيادة القدرة على العمل لفترة طويلة تحت مقاومات وشدات عالية مما يساعد على بناء قاعدة عريضة لبرنامج بدني شامل يصلح للعديد من الرياضات المتنوعة، كما أنها تساعد على تحسين الأداء والارتقاء ببعض القدرات البدنية والمهارية والكفاءة البدنية والتركيب الجسمي للاعبين في مختلف الرياضات.(١٠٨:٣٠)

ومن هنا تبرز أهمية ومشكلة البحث فى محاولة من الباحث الى **وضع برنامج تدريبى بإستخدام تدريبات (Cross Fit) لتنمية بعض القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للرجلين**

والذراعين – السرعة الإنتقالية – الاستجابة الحركية – التحمل الدوري التنفسي – الرشاقة) والتعرف على تأثيره على بعض المتغيرات المهارية (سباحة حرة ٥٠ متر – سباحة حرة ٢٠٠ متر – سباحة ٣٠٠ متر بالزعانف – القفز من الجانب وسباحة ٢٥ متر تحت الماء – سباحة جرى سباحة ٢٠٠ متر– جملة انقاذ باليتوب١.٣٠ق – جملة انقاذ دمية وسحبها ٢ق) للمنقذين على حمام السباحة.

هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تدريبى مقترح بإستخدام تدريبات(Cross Fit) للتعرف على تأثيره على كل من :

١- بعض القدرات البدنية (الاستجابة الحركية – الرشاقة – السرعة الإنتقالية – القدرة العضلية بالقدمين معا – القدرة العضلية لرجل واحدة – القدرة العضلية للذراعين – التحمل الدوري التنفسي) للمنقذين على حمام السباحة.

٢- بعض المتغيرات المهارية (سباحة حرة ٥٠ متر – سباحة حرة ٢٠٠ متر – سباحة ٣٠٠ متر بالزعانف – القفز من الجانب وسباحة ٢٥ متر تحت الماء – سباحة جرى سباحة ٢٠٠ متر– جملة انقاذ باليتوب١.٣٠ق – جملة انقاذ دمية وسحبها ٢ق) للمنقذين على حمام السباحة.

فروض البحث :

١- يؤثر إستخدام تدريبات (Cross Fit) تأثيراً إيجابياً على بعض القدرات البدنية (الاستجابة الحركية – الرشاقة – السرعة الإنتقالية – القدرة العضلية بالقدمين معا – القدرة العضلية لرجل واحدة – القدرة العضلية للذراعين – التحمل الدوري التنفسي) للمنقذين على حمام السباحة.

٢- يؤثر إستخدام تدريبات (Cross Fit) تأثيراً إيجابياً على بعض المتغيرات المهارية (سباحة حرة ٥٠ متر – سباحة حرة ٢٠٠ متر – سباحة ٣٠٠ متر بالزعانف – القفز من الجانب وسباحة ٢٥ متر تحت الماء – سباحة جرى سباحة ٢٠٠ متر– جملة انقاذ باليتوب١.٣٠ق – جملة انقاذ دمية وسحبها ٢ق) للمنقذين على حمام السباحة.

مصطلحات البحث:

تدريبات كروس فيت: Crossfit Traningهو احد الأساليب التدريبية الحديثة والتي تجمع بين اكثر من أسلوب تدريبى وأدوات رياضية ويستخدم للعديد من الفعاليات الرياضيةالمختلفة لتطوير القدرات البدنية بصورة فعالة نتيجة التنويع في الاستثارة ودرجة الشدة لتحقيق عمليات التكيف باعلى معدلات النمو والتطور.(٦٣:٢٠)

المنقذ : Lifeguard هو سباح خبير ويعتبرالشخص المسئول عن تأمين وحماية الأرواح وسلامة الأشخاص في حمامات السباحة.(تعريف اجرائى)

إجراءات البحث :

منهج البحث : إستخدم الباحث المنهج التجريبى وذلك لملاءمته لطبيعة هذا البحث، وإستعان بالتصميم التجريبى لمجموعة واحدة بإستخدام القياس القبلى والبعدى.

مجتمع وعينة البحث :يمثل مجتمع البحث منقذى مجمع السباحة بنادى ماتركس والحاصلين على دورة الإنقاذ من الاتحاد المصرى للانقاذ والبالغ عددهم (٣٧) منقذا،ثم قام الباحث بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وقد تم إختيار عدد (١٧) منقذين كعينة أساسية (مجموعة واحدة)، بالإضافة إلى إختيار عدد (١٠) منقذين من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية كعينة إستطلاعية، وذلك للتأكد من المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للإختبارات قيد البحث.

وقام الباحث بحساب إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الأساسية فى معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث،والجدولين(١)،(٢) يوضحان ذلك.

جـدول (١)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى معدلات النمو(السن – الطول – الوزن– العمر التدريبى) باستخدام كلومجروف – سيمرنوف Kolmogorov–Siminrov ن = ١٧

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	الوسيط	التفلطح	معامل الإلتواء	Kolmogorov–Siminrov
السن	السنة	٢١.١١	١.٥٩٩	٢١.٣٠	– ٠.٥٣٣	٠.٣٨٢	٠.٢١٣
الطول	السنتميتر	١٨٠.٧٢	٤.٤٩٦	١٧٩.٠٠	– ٠.٩٤٠	٠.٥٨٥	٠.٢٣٩
الوزن	كجم	٧٧.٣٨	٤.٤٣٢	٧٦.٥٠	– ٠.٢٣٥	٠.٦٩٣	٠.٣١٨

يتضح من الجدول (١) أن قيم معاملات الإلتواء لعينة البحث لمعدلات النمو (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبى) تراوحت ما بين (–٠.٥٣١الى ٠.٦٩٣) أى أنها إنحصرت ما بين (±٣) مما يشير إلى تماثل المنحنى الاعتدالي لمتوسطات درجات أفراد عينة البحث الأساسية في متغيرات (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبى)، وبتطبيق اختبار كلومجروف – سيمرنوف Kolmogorov–Siminrov لمعرفة اذا كانت البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا ام لا فى المتغيرات الاساسية قيد البحث، ويتضح ان البيانات تتبع التوزيع الطبيعى حيث ان sig > .0.05

جـدول (٢)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث باستخدام كلومجروف – سيمرنوف Kolmogorov–Siminrov ن = ١٧

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	الوسيط	التفلطح	معامل الإلتواء	اختبار Kolmogorov–Siminrov
١	الاستجابة الحركية	الثانية	١.٨٣	٠.٤١٦	١.٧٠	٠.٧٤٠	١.٠٩٨	٠.١١٩
٢	الرشاقة	الثانية	٦.٧٨	٠.٥١٤	٧.٠١	– ١.٩٦٥	٠.٠٢١	٠.٠٢١
٣	السرعة الإنتقالية	الثانية	٤.٢٧	٠.٦٨٠	٤.٢١	– ٠.٢٠٥	٠.٨١٧	٠.٠٤٩
٤	القدرة العضلية بالقدمين معا	المتر	١.٨٧	٠.١٦٣	١.٨٨	٦.٣٦٤	١.٩٤٢	٠.١٣٧
٥	القدرة العضلية لرجل واحدة	السنمتر	٣٩.١١	٣.٤٧١	٣٨.٦٠	– ٠.٠٥٢	٠.٣٠٤	٠.١٤٨
٦	القدرة العضلية للذراعين	المتر	٤.٩٠	١.٣٤٨	٤.٩٠	– ١.١٨٠	٠.٤٣٨	٠.٢٤٩
٧	التحمل الدوري التنفسي	الدرجة	١٣.١٨	١.٥٣٩	١٣.٠٠	٠.٨٧٩	٠.٧٢٩	٠.١٣٦
٨	سباحة حرة ٥٠ متر	الثانية	٦٠.٨٥	٢.٠٨٦	٦٠.٤٠	– ٠.٧٢٠	٠.٤٠٩	٠.١١٥
٩	سباحة حرة ٢٠٠ متر	الثانية	٣٢٦.٥٨	١٤.١٠٢	٣٢١.٠٠	٠.٥٦٠	١.٠٤٢	٠.١٨٣
١٠	سباحة ٣٠٠ متر بالزعانف	الثانية	٣٣٨.٢٤	٩.٣٦١	٣٤١.٠٠	١.٢٩٩	– ١.٦٢٣	٠.٢٢٩
١١	القفز من الجانب وسباحة ٢٥ متر تحت الماء	الثانية	٣٩.٢٧	١.٨٥٩	٣٩.٥٢	٠.٣٠٦	– ٠.٨٤٨	٠.١٤٧
١٢	سباحة جرى سباحة ٢٠٠ متر	الدرجة	٨٣.٢٩	٩.٠٧٤	٨٨.٠٠	– ٠.٧٤٣	– ٠.٦٦٩	٠.٢٢٧
١٣	جملة انقاذ باليتوب١.٣٠ق	الثانية	١٢٠.١٧	١٠.٦٤٩	١٢٣.٠٠	– ٠.٣٧٦	– ٠.١٩٠	٠.١٣٤
١٤	جملة انقاذ دمية وسحبها ٢ق	الثانية	١٤٣.٦٤	٨.٦٩٥	١٤٧.٠٠	– ٠.٨٤٩	– ٠.٦٦٢	٠.١٨٠

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معاملات الإلتواء لعينة البحث فى المتغيرات البدنية والمهارية للمنقذين على حمام السباحة (قيد البحث) تراوحت ما بين (–١.٦٢٣ : ١.٩٤٢) أى أنها إنحصرت ما بين (±٣) مما يشير إلى تماثل المنحنى الاعتدالي لمتوسطات درجات أفراد عينة البحث الأساسية فى هذه المتغيرات، وبطبيق اختبار كلومجروف – سيمرنوف –Kolmogorov

Siminrov لمعرفة اذا كانت البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا ام لا فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، ويتضح ان البيانات تتبع التوزيع الطبيعى حيث ان sig > 0.05.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

أولاً: الاختبارات البدنية الخاصة والمهارية للمنقذين على حمام السباحة قيد البحث من خلال الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات المرتبطة بموضوع البحث وكانت كما يلي :

-إختبار نيلسون للاستجابة الحركية.(الثانية)، إختبار بارو ٣ × ٤.٧٥م للرشاقة.(الثانية)، إختبار ٣٠ متر من البدء العالى.(الثانية)، اختبار الوثب العريض من الثبات.(المتر)، إختبار الوثب العمودى من الثبات. .(السنتميتر)

إختبار دفع كرة طبية زنة ٣ كجم.(المتر) ، إختبار منحنى التعب لكارلسون Carlson لقياس التحمل الدوري التنفسي.(الدرجة)مرفق(٤)

ثانياً: الاختبارات المهارية قيد البحث:

سباحة حرة ٥٠ متر في اقل من ٥٠ ثانية.(الثانية)، سباحة حرة ٢٠٠ متر في اقل من ٥دقائق.(الثانية)

سباحة ٣٠٠ متر بالزعانف في اقل من ٥ دقائق.(الثانية)، القفز من الجانب وسباحة ٢٥ متر تحت الماء.(الثانية)

سباحة جرى سباحة ٢٠٠ متر.(الدرجة)، جملة انقاذ باليتوب١.٣٠ق.(الثانية)، جملة انقاذ دمية وسحبها ٢ق.(الثانية)مرفق(٥)، تم قياس مستوى الأداء المهارى لمهارات الإنقاذ باستخدام إختبار الاتحاد المصرى للغوص والإنقاذ، وتم تحكيم الاختبار عن طريق ثلاثة أعضاء هيئة تدريس بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا.مرفق(٢)

ثالثاً : الأجهزة والأدوات المستخدمة فى قياسات البحث:

جهاز الرستامير لقياس الطول بالسنتيمتر، ميزان طبى معاير لقياس الوزن بالكيلوجرام، **ساعات إيقاف**(*Stopwatch*) **لقياس الزمن لأقرب ١/١٠٠ من الثانية.**، شريط قياس مدرج لقياس المسافة بالسنتيمتر، دمية انقاذ طبقا للمواصفات المعمول بها من الاتحاد الدولى للانقاذ.

رابعاً:الأجهزة والأدوات المستخدمة فى التدريب:

- أجهزة التدريب بالأثقال.
- جُلل حديدية بمقبض أوزان مختلفة.
- أحبال (Battle Rope).
- إطارات وزن (٧٠) كجم.

– كرات طبية باوزن مختلفة. – أثقال حرة.

– صناديق وثب . – حمام سباحة.

الدراسة الاستطلاعية الأولى :تم إجرائها في الفترة من يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢١/١/٢٠م إلى يوم الخميس الموافق٢٠٢١/١/٢٨م عينة قوامها ١٠ لاعبين من خارج عينة البحث واستهدفت الدراسة تحديد المعاملات العلمية للاختبارات البدنية و المهارية قيد البحث، قام الباحث بحساب المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات(البدنية – المهارية) مستخدما صدق التمايز، وتطبيق الاختبار و إعادة تطبيقه (Test&Re–Test) لحساب الثبات كما يتضح من جدول (٣)،(٤) :

أولا: معامل الصدق:قام الباحث بحساب صدق التمايز عن طريق تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية (مجموعة غيرمميزة) وعددهم (١٠) طلاب من الفرقة الثالثة ولم يحصلو على دورة الانقاذ من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، وعلى عينة أخرى من منقذى حمام السباحة (مجموعة مميزة) وعددهم (١٠) منقذين، وتم حساب دلالة الفروق بين نتائج المجموعتين المميزة وغير المميزة، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى المتغيرات البدنية والمهارية للمنقذين على حمام السباحة قيد البحث

م	الإختبارات	وحدة القياس	مجموعة مميزة ن=١٠		مجموعة غير مميزة ن=١٠		قيمة "ت"	Levene's Test
			م	ع	م	ع		
١-	نيلسون للاستجابة الحركية	الثانية	١.٨٧	٠.٥١٠	١.٧٠	٠.٤٥٦	*٢.٧٦٣	٤.٣٠٤
٢-	بارو للرشاقة	الثانية	٦.٧٨	٠.٤٩٨	٦.٢١	٠.٣٥٩	*٣.٦١٥	٩.٠٣٠
٣-	العدو ٣٠ متر من البدء العالى	الثانية	٤.٥٧	٠.٨٦١	٤.١٠	٠.٥٢٨	*٢.٣٤٩	٣.٥٥٢
٤-	الوثب العريض بالقدمين معا	المتر	١.٨٩	٠.٢٢٥	٢.٠٧	٠.٢١٠	*٣.٩٥٢	٤.٨٧٦
٥-	الوثب العمودى من الثبات	السنمتر	٣٨.٥٢	٢.٦٣٢	٤٢.٤١	٣.٠٨٤	*٣.٠٣٥	٥.٣٣٤
٦-	دفع كرة طبية زنة ٣ كجم	المتر	٥.٠٧	٠.٩٨٦	٥.٩٣	٠.٩١٧	*٢.٠١٤	٦.٧٧٨
٧-	منحنى التعب لكارلسون	الدرجة	١٣.٤١	١.٠٥٨	١١.٨٦	١.٥٢٤	*٢.٧٥٢	٥.٦٦١
٨-	سباحة حرة ٥٠ متر	الثانية	٦١.٠٢	٢.٢٨٢	٤٨.٧٣	١.٩٦٨	*١٢.٨٩٦	٢.٢٦٦
٩-	سباحة حرة ٢٠٠ متر	الثانية	٣٢٩.٣٠	١٦.٩٩٧	٢٩٢.٢٠	١٢.٠١٦	*٥.٦٣٦	١.٧٩٢
١٠-	سباحة ٣٠٠ متر بالزعانف	الثانية	٣٣٧.٥٢	١٢.٢٦٥	٢٨٦.٧٠	٧.٢٤٢	*١١.٢٨٢	١.٩٥٠
١١-	القفز من الجانب وسباحة ٢٥ متر تحت الماء	الثانية	٣٨.٨٦	٢.١٧٠	٣٣.٦٨	٣.٠٥٦	*٤.٣٧٠	١.٦٧٦
١٢-	سباحة جرى سباحة ٢٠٠ متر	الدرجة	٧٨.٠٠	٥.٨٨٧	٨٠.٢٠	٤.٢٣٧	*٢.٣٩٥	١.٦١٨
١٣-	جملة انقاذ باليتوب ٣٠ا.ق	الثانية	١٢٣.٣٠	١١.٩٨١	٩٠.٠٠	٤.٦١٨	*٨.٢٠٠	٣.٦٩٢
١٤-	جملة انقاذ دمية وسحبها ٢ق	الثانية	١٤٥.١٠	٧.٥١٩	١١٨.٧٠	٦.٧٦٦	*٨.٢٥٣	١.٤٧١

قيمة "ت" الجدولية عند ٠.٠٥= ٢.١٠١ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين المجموعتين المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة فى الاختبارات البدنية والمهارية للمنقذين على حمام السباحة قيد البحث مما يشير إلى صدق الاختبارات المستخدمة فى البحث، كما يتضح ان قيم الاحتمالية لأختبار Levene Statistic كانت اكبر من (٠.٠٥) وهذا يدل على تجانس التباين للاختبارات البدنية والمهارية للمجموعتين المميزة وغير المميزة.

ثانياً :معامل الثبات:قام الباحث بحساب معامل الثبات للإختبارات البدنية قيد البحث بإستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على أفراد العينة الاستطلاعية، وقد تم إعادة التطبيق بفاصل زمنى قدره سبعة ايام بين التطبيقين الأول والثانى، وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

معامل الثبات للإختبارات البدنية والمهارية للمنقذين على حمام السباحة قيد البحث

ن = ١٠

م	الإختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة "ر"	Sing p.value (٠.٠٥)
			م	ع	م	ع		
١-	نيلسون للاستجابة الحركية	الثانية	١.٨٧	٠.٥١٠	١.٩٧	٠.٥٥٧	*٠.٨٥٦	٠.٠٠٢
٢-	بارو للرشاقة	الثانية	٦.٧٨	٠.٤٩٨	٦.٨٦	٠.٤٩٨	*٠.٨١٠	٠.٠٠٤
٣-	العدو ٣٠ متر من البدء العالى	الثانية	٤.٥٧	٠.٨٦١	٤.٦١	٠.٤٧٤	*٠.٩٠٢	٠.٠٠١
٤-	الوثب العريض بالقدمين معا	المتر	١.٨٩	٠.٢٢٥	١.٩٢	٠.٢١٨	*٠.٩٤٩	٠.٠٠٠
٥-	الوثب العمودى من الثبات	السنمتر	٣٨.٥٢	٢.٦٣٢	٣٩.٠٦	٢.٧٣١	*٠.٩١٨	٠.٠٠٠
٦-	دفع كرة طبية زنة ٣ كجم	المتر	٥.٠٧	٠.٩٨٦	٥.٠٩	٠.٨٨٢	*٠.٨٥٣	٠.٠٠٢
٧-	منحنى التعب لكارلسون	الدرجة	١٣.٤١	١.٠٥٨	١٣.٣٢	١.٢١٣	*٠.٨٩٩	٠.٠٠١
٨-	سباحة حرة ٥٠ متر	الثانية	٦١.٠٢	٢.٢٨٢	٦١.٤٢	٢.٤٦٢	*٠.٩٦٧	٠.٠٠٠
٩-	سباحة حرة ٢٠٠ متر	الثانية	٣٢٩.٣٠	١٦.٩٩٧	٣٣٣.٢٠	١٧.٧٤٧	*٠.٩٣٠	٠.٠٠٠
١٠-	سباحة ٣٠٠ متر بالزعانف	الثانية	٣٣٧.٥٢	١٢.٢٦٥	٣٤٠.٩٢	١٠.٢٥٢	*٠.٧٩٣	٠.٠٠٦
١١-	القفز من الجانب وسباحة ٢٥ متر تحت الماء	الثانية	٣٨.٨٦	٢.١٧٠	٣٩.١٨	٢.٠٥٩	*٠.٨٩٢	٠.٠٠١
١٢-	سباحة جرى سباحة ٢٠٠ متر	الدرجة	٧٨.٠٠	٥.٨٨٧	٧٩.٢٠	٨.٦٣٥	*٠.٩٠٧	٠.٠٠١
١٣-	جملة انقاذ باليتوب١.٣٠ق	الثانية	١٢٣.٣٠	١١.٩٨١	١٢٥.٢٠	٩.٦٥٤	*٠.٨٧٣	٠.٠٠١
١٤-	جملة انقاذ دمية وسحبها ٢ق	الثانية	١٤٥.١٠	٧.٥١٩	١٤٥.٦٠	٧.٣٩٢	*٠.٧٤٣	٠.٠٠٧

* قيمة "ر" الجدولية عند ٠.٠٥= ٠.٦٣٢

يتضح من جدول (٥) أن جميع قيم معاملات الارتباط المحسوبة تراوحت مابين (٠.٧٤٣، ٠.٩٦٧) وهى أكبرمن قيمة معامل الإرتباط الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) مما يشير إلى ثبات الاختبارات البدنية والمهارية للمنقذين على حمام السباحة قيد البحث

الدراسة الاستطلاعية الثانية: أجريت هذه الدراسة الاستطلاعية على عينة البحث الاستطلاعية وهى من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (١٠) منقذين في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢١/١/٣٠م إلى يوم الاحد الموافق ٢٠٢١/١/٣١م والتي استهدفت تحديد حجم الثقل المستخدم بتدريبات الكرة الحديدية والاثقال الحرة ،وذلك عن طريق معرفة أقصى ثقل

يمكن رفعة لمرة واحدة One Repetition Maximum (1RM) للعضلات العاملة في المهارات قيد البحث،واتضح أن متوسط أداء ثلاث محاولات من أقصى ثقل يمكن رفعة لمرة واحدة لمجموعة العضلات العاملة بعد إعطاء الراحات الكافية بين المحاولة والأخرى للمنقذين على حمام السباحة ، كان الحد الأقصى للذراعين (٧٤.٥٠)، والحد الأقصى للجذع (٩٨.٥٠)، والحد الأقصى للقدمين (٩٩.٥٠)، وقد قام الباحث بتجريب ثلاث محاولات بنسب مختلفة وهي (٧٠٪، ٨٠٪لتحديد الثقل المناسب عند إعطاء المنقذين تدريبات الأثقال بإستخدام (Kettle Bell) والاثقال الحرة (للذراعين والجذع والقدمين) واتضح الاتي:

أن أنسب نسبة يمكن للمنقذين رفعة وفقا لقدراتهم البدنية قيد البحث هي (٧٠٪) وذلك لقدرة جميع المنقذين تأدية التدريبات بكفاءة خلال تأدية ثلاث مجموعات بالوحدة التدريبية بعد إعطاء راحة بينية بين المجموعة والأخرى، وعدم ظهور أعراض التعب لديهم عند الأداء، وأن تأدية المنقذين لتدريبات الأثقال بنسبة (٨٠٪) أدى إلى عدم قدرة المنقذين إكمال تكرارات المجموعة الثانية وظهور أعراض التعب لديهم، وبذلك يصبح حجم الثقل المستخدم بتدريبات الكرة الحديدية (Kettle Bell) والاثقال الحرة لمجموعة العضلات العاملة للذراعين هي (٥٢.٥٠ كجم)، وللجذع (٦٩.٠٠ كجم)، والرجلين (٩٧.٠٠ كجم)، بعد تقريب الأوزان.

الدراسة الاستطلاعية الثالثة : تمت هذه الدراسة في الفترة من يوم الاثنين الموافق ٢٠٢١/٢/١م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢١/٢/٢م ثم قام الباحث بحساب زمن أداء كل تدريب من تدريبات الحبال (Battle Rope) ،والوثب والتعلق والدفع المستخدمة داخل البرنامج التدريبي المقترح للمجموعة التجريبية (المنقذين) والبالغ عددهم (٤٥) تمرين، وذلك عن طريق حساب المتوسط الحسابي لزمن أداء ثلاث محاولات لكل تدريب والانحراف المعياري ، كما هو موضح بالجدول (٥).

جدول (٥)

متوسط زمن أداء ثلاث محاولات والانحراف المعياري لتدريبات (Cross Fit) المستخدمة قيد البحث

م	أرقام التدريبات	متوسط زمن أداء ثلاث محاولات	الانحراف المعياري ±	درجة الحمل
١	(١ – ٢– ٣ – ٧– ١٥) (٩– ١٣ – ١٤– ١٩–٣١) (٢٠ – ٢١–٣٢–٣٣–٢٥) (٣٤–٣٥–٣٦–٣٧–٣٨) (٣٩–٥–٤–٤٠–٤١–٤٢)	(٥٠ : ٦٠) ث	(١.٣٤١: ٢.١٤٨)	حمل أقصى
٢	(٦ – ٨–١٠–١١–٢٨) (١٢– ١٦ – ١٧–١٨–٢٩) (٢٧– ٢٨ – ٢٩ –٣٠ (٤٤)	(٤٥ : ٥٠) ث	(١.٢٦٨ : ١.٦٨٩)	حمل عالي
٣	(٢٢ – ٢٣– ٢٤– ٢٦) (٤٣–٤٥)	(٣٠ : ٤٥) ث	(٠.٣٥٤: ١.٤٥٧)	حمل متوسط

تطبيق التجربة الأساسية :

القياسات القبلية :قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لأفراد عينة البحث الأساسية فى القدرات البدنية والمتغيرات المهارية قيد البحث، وذلك فى الفترة من يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢١/٢/٣م وحتى يوم الخميس الموافق ٢٠٢١/٢/٤م

تطبيق البرنامج التدريبى: تم تطبيق محتوى البرنامج التدريبى المقترح باستخدام تدريبات Cross Fit) على أفراد عينة البحث الأساسية (المجموعة الواحدة) فى الفترة من من يوم السبت الموافق ٢٠٢١/٢/٦م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢١/٣/١٧م لمدة (٦) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية فى الأسبوع بواقع (١٨) وحدة تدريبية على مدار البرنامج.

برنامج تدريبات (Cross Fit) المقترح مرفق (٦)

أولاً: أهداف البرنامج :

١– تطوير بعض القدرات البدنية (الاستجابة الحركية– الرشاقة – السرعة الإنتقالية – القدرة العضلية بالقدمين معا – القدرة العضلية لرجل واحدة – القدرة العضلية للذراعين – التحمل الدوري التنفسي) للمنقذين على حمام السباحة.

٢- تحسين بعض المتغيرات المهارية (سباحة حرة ٥٠ متر – سباحة حرة ٢٠٠ متر – سباحة ٣٠٠ متر بالزعانف – القفز من الجانب وسباحة ٢٥ متر تحت الماء – سباحة جرى سباحة ٢٠٠ متر – جملة انقاذ باليتوب١.٣٠ق– جملة انقاذ دمية وسحبها ٢ق) للمنقذين على حمام السباحة.

ثانياً: أسس وضع البرنامج:

تم مراعاة قبل وضع البرنامج دراسة الأسس التي يبنى عليها البرنامج التدريبى للمجموعة التجريبية (منقذى مجمع السباحة بنادى ماتركس) ، حتى نتمكن من بناء البرنامج على أسس وقواعد علمية سليمة، وقد حددت الأسس التالية كمعايير للبرنامج بناء على المسح المرجعي والدراسات السابقة (١) ، (٢) ، (٨) ،(١٢) ، (١٩) ، (٢٦) ، (٣٠) كالأتي :

- تم تنفيذ البرنامج التدريبيالمكثف باستخدام تدريبات (Cross Fit) في نهاية فترة الإعداد للمنقذين في الموسم التدريبي ٢٠٢١م/٢٠٢٢م.
- المدة الزمنية للبرنامج التدريبي (٦) أسبوع ، وعدد الوحدات التدريبية بالبرنامج التدريبي (٣) وحدات تدريبية صباحية وتحتوى على تدريبات (Cross Fit) وكذلك (٣) وحدات تدريبية مسائية في الأسبوع وتحتوى على التدريب المائى على مهارات الانقاذ، بواقع (١٨) وحدة تدريبية صباحية و (١٨) وحدة مسائية بإجمالي (٣٦) وحدة تدريبية ، وتم تطبيق برنامج تدريبات (Cross Fit) في الوحدة التدريبية الصباحية.
- تم تقسيم زمن الوحدة التدريبية الداخلية (٩٠) دقيقة طبقا للهدف من الوحدة للمجموعة التجريبية ، على النحو التالي : الجزء التمهيدي (الإحماء) ويستغرق (١٠ق)، الجزء الرئيسي ويستغرق (٧٥ق) ويحتوي على:[الإعداد البدنى العام (١٥ق)، والإعداد البدنى الخاص (٢٠ق) ، التدريبات المهارية (٣٠ق)، المباريات التنافسية (١٠)]، الجزء الختامي ويستغرق (٥ق).
- الإهتمام بأداء تدريبات الإطالة والمرونة فى بداية الوحدة التدريبية.
- مناسبة التمرينات المختارة فى الوحدة التدريبية مع قدرات أفراد عينة البحث.
- توفير عنصر التنوع والتشويق فى الأنشطة والتدريبات المستخدمة.
- إستخدم الباحث طريقة التدريب الفترى بشقيها (منخفض – ومرتفع) الشدة خلال البرنامج التدريبى المقترح.
- التدرج فى زيادة الأحمال التدريبية بما يتناسب مع القدرات البدنية الخاصة لعينة البحث.
- الشمول والتكامل بين مكونات البرنامج التدريبى المقترح باستخدام تدريبات (Cross Fit)، بهدف التنمية الشاملة والمتكاملة لتطوير مكونات الحالة التدريبية البدنية والوظيفية والمهارية للمنقذين.

- التقنين الجيد لمكونات حمل التدريب (التكرارات – المجموعات – فترة الراحة بين المجموعات) لتجنب ظاهرة الحمل الزائد، وتم استخدام الزمن كأساس لتقنين حمل التدريب.
- احتوى البرنامج التدريبى على(٤٥) تمرين يكرر كل تمرين(٤) مرات طوال مدة البرنامج التدريبى
- تنفيذ مجموعة من التدريبات الإسترخائية فى الجزء الختامى من الوحدة التدريبية اليومية بهدف العودة بالجسم إلى الحالة الطبيعية.

القياسات البعدية :قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لأفراد عينة البحث الأساسية فى الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢١/٣/٢٠م وحتى يوم الاحد الموافق ٢٠٢١/٣/٢١م بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية.

المعالجات الإحصائية:

لمعالجة البيانات إحصائياً قام الباحث باستخدام الأساليب الإحصائية التالي:

– المتوسط الحسابى– الإنحراف المعيارى– الوسيط– معامل الإلتواء– معامل الإرتباط البسيط – إختبار "ت"– نسبة التحسن – اختبار ليفينى– معامل كوهين .

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (٦)
دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد عينة البحث فى المتغيرات البدنية والمهارية للمنقذين على حمام السباحة قيد البحث

ن = ١٧

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطات	قيمة "ت"	نسب تحسن٪
			م	ع	م	ع			
١-	نيلسون للاستجابة الحركية	الثانية	١.٨٤	٠.٤٠٤	١.٦١	٠.٢٩٧	٠.٢٣	٣.٥٩٩ *	-٪١٢.٥٠
٢-	بارو للرشاقة	الثانية	٦.٧٩	٠.٤٩٩	٦.٤٥	٠.٣٨٦	٠.٣٤	٢.٠٢٠ *	-٪٥.٠٠
٣-	العدو ٣٠ متر من البدء العالى	الثانية	٤.٢٧	٠.٦٦١	٤.٠١	٠.٥٤٣	٠.٢٦	٣.٦٤٧ *	-٪٦.٠٨
٤-	الوثب العريض بالقدمين معا	المتر	١.٨٨	٠.١٥٩	٢.٢١	٠.١٨٣	-٠.٣٣	٧.٢٩٣ *	٪١٧.٥٥
٥-	الوثب العمودى من الثبات	السنتمتر	٣٩.١١	٣.٣٦٨	٤٤.٦٠	٣.٤٠٢	-٥.٤٩	٦.٤٣١ *	٪١٤.٠٣
٦-	دفع كرة طبية زنة ٣ كجم	المتر	٥.٢٢	١.٣٠٨	٦.٣٠	١.٨١٣	-١.٠٨	٣.٩٠١ *	٪٢٠.٦٨
٧-	منحنى التعب لكارلسون	الدرجة	١٣.١٩	١.٤٩٤	١٠.٦٦	١.٤١٣	٢.٥٣	٩.٧٤٦ *	-٪١٩.١٨

قيمة "ت" الجدولية عند ٠.٠٥= ١.٧٤٦ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين كل من القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية لصالح القياسات البعديةفى المتغيرات البدنية (نيلسون للاستجابة الحركية ـ بارو للرشاقة ـ العدو ٣٠ متر من البدء العالى ـ الوثب العريض بالقدمين معا ـ الوثب العمودى من الثبات ـ دفع كرة طبية زنة ٣ كجم ـ منحنى التعب لكارلسون) للمنقذين على حمام السباحة ، كما هو موضح من متوسطات القياسات حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (٢.٠٢٠ إلي ٩.٧٤٦) وهى أعلي من قيمتها الجدولية (١.٧٤٦) عند درجة حرية بلغت (١٦) ومستوى معنوية (٠.٠٥)، كما أظهرت النتائج وجود نسب تحسن بين القياسات القبلية والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية تتراوح ما بين (-٥.٠٠٪ : ٢٠.٦٨٪) لصالح القياسات البعدية.

جدول (٧)

نسب تحسن القياس البعدي عن القبلى لأفراد عينة البحث فى المتغيرات البدنية قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	عينة البحث ن = ١٧			معامل كوهين Cohen,s d	حجم التأثير
			قبلى	بعدى	قيمة "ت"		
١-	نيلسون للاستجابة الحركية	الثانية	١.٨٤	١.٦١	*٣.٥٩٩	٠.٨٧٢	كبير
٢-	بارو للرشاقة	الثانية	٦.٧٩	٦.٤٥	*٢.٠٢٠	٠.٤٨٩	صغير
٣-	العدو ٣٠ متر من البدء العالى	الثانية	٤.٢٧	٤.٠١	*٣.٦٤٧	٠.٨٨٤	كبير
٤-	الوثب العريض بالقدمين معا	المتر	١.٨٨	٢.٢١	*٧.٢٩٣	١.٧٦٨	كبير
٥-	الوثب العمودى من الثبات	السنمتر	٣٩.١١	٤٤.٦٠	*٦.٤٣١	١.٥٥٩	كبير
٦-	دفع كرة طبية زنة ٣ كجم	المتر	٥.٢٢	٦.٣٠	*٣.٩٠١	٠.٩٤٦	كبير
٧-	منحنى التعب لكارلسون	الدرجة	١٣.١٩	١٠.٦٦	*٩.٧٤٦	٢.٣٦٣	كبير

٠.٠٢ < صغير> ٠.٠٥ < متوسط > ٠.٠٨ < كبير

يتضح من جدول (٧) أن معامل كوهين بين القياسين القبلى و البعدى لمجموعة البحث فى اختبار بارو للرشاقة بلغ (٠.٤٨٩) بحجم تأثير صغير ،بينما باقى الاختبارات البدنية للمنقذين على حمام السباحة ما بين (٠.٨٧٢: ٢.٣٦٣) بحجم التأثير كبير لصالح القياس البعدى لمجموعة البحث التجريبية.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد عينة البحث فى المتغيرات المهارية قيد البحث ن = ١٧

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطات	قيمة "ت"	نسب تحسن
			م	ع	م	ع			
١	سباحة حرة ٥٠ متر	الثانية	٦٠.٨٥	٢.٠٢٤	٤٧.٩٨	٢.٠١٤	١٢.٨٦	*٢٠.٠٧١	-٢١.١٥٪
٢	سباحة حرة ٢٠٠ متر	الثانية	٣٢٦.٥٩	١٣.٦٨١	٢٩٠.٠٠	٩.٨٧٦	٣٦.٥٨	*٧.٨٦٣	-١١.٢٠٪
٣	سباحة ٣٠٠ متر بالزعانف	الثانية	٣٣٨.٢٥	٩.٠٨٢	٢٨٤.٥٣	٧.١٧٩	٥٣.٧١	*٢٢.٦١٣	-١٥.٨٨٪
٤	القفز من الجانب	الثانية	٣٩.٢٨	١.٨٠٤	٣٢.٢٥	٣.٣٢٤	٧.٠٢	*٨.٣٠٤	-

	وسباحة ٢٥ متر تحت الماء							٪١٧.٨٩
٥	سباحة جرى سباحة ٢٠٠ متر	الدرجة	٨٣.٢٩	٨.٨٠٤	٩٢.٥٣	٤.٠١٦	٩.٢٣-	*٤.٢٦٦	٪١١.٠٩
٦	جملة انقاذ باليتوب١.٣٠ق	الثانية	١٢٠.١٨	١٠.٣٣١	٨٨.٤١	٢.٥٦٨	٣١.٧٦	*١٣.٧٧٢	-٪٢٦.٤٣
٧	جملة انقاذ دمية وسحبها ٢ق	الثانية	١٤٣.٦٥	٨.٤٣٦	١١٣.٥٩	٤.٦٢٨	٣٠.٠٥	*١٤.٠٣٩	-٪٢٠.٩٢

قيمة "ت" الجدولية عند ٠.٠٥= ١.٧٤٦ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين كل من القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية لصالح القياسات البعدية فى المتغيرات المهارية (سباحة حرة ١٠٠ متر- سحب الدمية ٢١ متر- سحب الزميل ٢١ متر- مستوى جملة الإنقاذ الأداء المهارى) للمنقذين على حمام السباحة ، كما هو موضح من متوسطات القياسات حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (٤.٢٦٦ إلي ٢٢.٦١٣) وهى أعلي من قيمتها الجدولية (١.٧٤٦) عند درجة حرية بلغت (١٦) ومستوى معنوية (٠.٠٥)، كما أظهرت النتائج وجود نسب تحسن بين القياسات القبلية والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية تتراوح ما بين (١١.٠٩٪ : -٢٦.٤٣٪) لصالح القياسات البعدية.

جدول (٩)

نسب تحسن القياس البعدي عن القبلى لأفراد عينة البحث فى المتغيرات المهارية قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	عينة البحث ن = ١٧			معامل كوهين Cohen,s d	حجم التأثير
			قبلى	بعدى	قيمة ت		
١-	سباحة حرة ٥٠ متر في اقل من ٥٠ ثانية	الثانية	٦٠.٨٥	٤٧.٩٨	*٢٠.٠٧١	٤.٨٦٧	كبير
٢-	سباحة حرة ٢٠٠ متر في اقل من ٥دقيقة	الثانية	٣٢٦.٥٩	٢٩٠.٠٠	*٧.٨٦٣	١.٩٠٧	كبير
٣-	سباحة ٣٠٠ متر بالزعانف في اقل من ٥ دقائق	الثانية	٣٣٨.٢٥	٢٨٤.٥٣	*٢٢.٦١٣	٥.٤٨٤	كبير
٤-	القفز من الجانب وسباحة ٢٥ متر تحت الماء	الثانية	٣٩.٢٨	٣٢.٢٥	*٨.٣٠٤	٢.٠١٤	كبير
٥-	سباحة جرى سباحة ٢٠٠ متر	الدرجة	٨٣.٢٩	٩٢.٥٣	*٤.٢٦٦	١.٠٣٤	كبير
٦-	جملة انقاذ باليتوب١.٣٠ق	الثانية	١٢٠.١٨	٨٨.٤١	*١٣.٧٧٢	٣.٣٤٠	كبير
٧-	جملة انقاذ دمية وسحبها ٢ق	الثانية	١٤٣.٦٥	١١٣.٥٩	*١٤.٠٣٩	٣.٤٠٤	كبير

٠.٠٢ < صغير> ٠.٠٥ < متوسط > ٠.٠٨ < كبير

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١- **أبو العلا عبد الفتاح، ريسان خريبط** (٢٠١٦). التدريب الرياضي، الأسس الفسيولوجية، الخطط التدريبية، التدريب طويل المدى، أخطاء حمل التدريب، مركزالكتاب للنشر، القاهرة.

٢- **أبو العلا عبدالفتاح، حازم حسين سالم** (٢٠١١).الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة (سباحة المياه المفتوحة، الاستشفاء ،التغذية ،خططا لإعداد طويل المدي) ،دار الفكر العربي ،القاهر ة .

٣- **أحمد عبدالعظيم عبدالحميد** (٢٠٢١) فاعلية تدريبات الكروس فيت على اللياقة الحركية والمستوى المهاري لسباحة الصدر، مجلة بحوث التربية الرياضية، مج٧٠، ع١٣٧ جامعة الزقازيق – كلية التربية الرياضية للبنين،١٦٠ – ١٨٤.

٤- **إيمان محمد زكى**.(٢٠١٥) السباحة : تكنيك – تعليم – تدريب – إنقاذ ، دار الكتاب الحديث،القاهرة.

٥- **باسم سائد عبدالعظيم** (٢٠١٨) تأثير برنامج تدريبي مقترح على تحسين كفاءة إعداد المنقذين، مجلة علوم الرياضة، مج٣١، ج١، جامعة المنيا – كلية التربية الرياضية،١ – ٢٠.

٦- **حسام محمد فتحي** (٢٠٢١) تأثير استخدام تدريبات كروس فيت (Cross Fit) في تحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئى المبارزة : (جامعة حلوان ،كلية التربية الرياضية للبنين، المجلة العلمية للتربية والعلوم الرياضية ،العدد٩٣،الجزء١).

٧- **حسين فاضل عمر** (٢٠١٨) تأثير برنامج تدريبي باستخدام الحمل الفتري المنخفض الشدة لتنمية بعض الصفات المهارية لدى المنقذين العاملين بحمامات السباحة بدولة الكويت، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية، ع١١، جامعة جنوب الوادي – كلية التربية الرياضية بقنا، ١٦٦ – ١٧٦.

٨- **خيرى ابراهيم السكرى، محمد جابر بريقع، عاصم محمد العشماوى**(٢٠٠٤).التخطيط لتدريب الاداء الفنى فى الوسط المائى ، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٩- **رأفت محمد توفيق** (٢٠١٥) فاعلية بعض التدريبات المهارية للإنقاذ في الظروف الخاصة

للإرتقاء بمستوى أداء المنقذين، المؤتمر الدولي لعلوم الرياضة والصحة، ع٤، جامعة اسيوط – كلية التربية الرياضية، الإسكندرية،١٤٤١ – ١٤٦٢.

١٠- **زكريا انورابو زيد** (٢٠١٤) .تصميم بروفيل للمنقذ فى السباحة، دار الوفاء، الأسكندرية.

١١- **صالح محمد صالح، زكريا أنور عبد الغنى** (٢٠١٦) مهارات الانقاذ المائى، دار الوفاء لدنيا الطباعة، الإسكندرية.

١٢- **صالح محمد صالح، زكريا أنور عبد الغنى**.(٢٠١٦).الموسوعة العلمية الشاملة للإنقاذ المائى الحديث طبقا لأحدث البرامج العالمية للإنقاذ : الإسعافات الأولية ، مؤسسة عالم الرياضة للنشر والطباعة، الإسكندرية.

١٣- **ماجد محمود محمد ، محمد مجدي العبادي ، محمد عبدالعليم الجبري** (٢٠٢١) تأثير تدريبات الكروس فيت على بعض القدرات البدنية المستوى الرقمي لسباحي الزعانف، المجلة العلمية لعلوم الرياضة، ع٣، جامعة كفر الشيخ – كلية التربية الرياضية، ١١٨ – ١٤١.

١٤- **محمد علي القط**.(٢٠١٦).السباحة بين النظرية والتطبيق ، مركز المنهل للطباعة، القاهرة.

١٥- **محمود رجائي محمد ، وجدان سامى عبدالحميد ، رشا محمد أشرف** (٢٠١٩) تأثير تدريبات الكروس فيت على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لسباحي ٤٠٠ م. حرة، مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية، مج٢- ع٤، جامعة بني سويف – كلية التربية الرياضية، ١٢٢ – ١٥٠.

١٦- **مصطفى سمير محمد** (٢٠٢١) تأثير تدريبات الكروس فيت (Cross Fit) على بعض لقدرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ١٠٠ م. فراشة، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مج٥٦، جامعة حلوان – كلية التربية الرياضية للبنات،١ – ٢٢.

١٧- **هاشم سيد سيد**.(٢٠١٩).سباح الانقاذ بين الواقع والمأمول، مؤسسة عالم الرياضة للنشر،الاسكندرية .

ثانياً: المراجع الاجنبية:

18- Andrew Pelletier, and Julie Gilchrist. (2011). Fatalities in swimming pools with lifeguards: USA, 2000–2008. Injury Prevention, 17(4), 250–253.

19- Bierens, Joost, and Andrea Scapigliati. (2014). Drowning in swimming pools. Microchemical journal, 113, 53–58.

20- Daniel Demant, A. Peden, and W. Lam (2020). An international comparison of pool lifeguard requirements and qualifications.

European Journal of Public Health, 30(Supplement_5), ckaa166-1248.

21- Greg Glassman. (2020). Level 1 Training Guide: CrossFit Training. Second Edition. CrossFit Inc

22- Heather Kay (2021).Cross Fit to Drop Fat: A Beginner's Guide to Cross Fit Training to Drop Fat Kindle Edition, ASIN : B0BGMCKZPR.

23- Kaiser Wolf Klein (2021).Crossfit: Como Bajar de Peso con CrossFit, Rutinas y Ejercicios, Mitos y Verdades del CrossFit, Diccionario, Básico, Intermedio y Avanzado. (Spanish Edition), Kindle Edition, ASIN : B092HBS1VZ.

24- Lani Lynn Vale (2021) .No Rep (Madd CrossFit Book 1) Kindle Edition, Kindle Edition, ASIN : B095J2PRGN

25- Leonard Achenbach (2020). Beach Sports. In Injury and Health Risk Management in Sports (pp. 749-753). Springer, Berlin, Heidelberg.

26- Mike Tipton, and Adam Wooler, eds. (2016). The science of beach lifeguarding. CRC Press.

27- Moran, K. (2018). Beach safety education. In The science of beach lifeguarding (pp. 245-252). CRC Press.

28- Oliver Norris, Christina Roth (2017).Cracking the CrossFit Open: How to Outperform Your Peers in Every Workout , Independently published , ISBN-10 : 1521885117.

29- Reilly, T., & Tipton, M. (2018). Occupational fitness and strength standards for beach lifeguarding. In The Science of Beach Lifeguarding (pp. 221-232). CRC Press.