برنامج تدريبي بإستخدام حزام الجذع لتطوير قوة و مرونة عضلات الجذع وتأثيرة علي المستوي الرقمي لسباحي الدولفين"

د / سحر حامد سلامة زيدان[١]

أصبح البحث العلمي يمثل اهميه كبيره في تحقيق التقدم والرقي البشري لمجالات الحياه المختلفة في العصر الحديث كما اصبح من اهم العوامل الأساسية لتطوير المجتمعات البشرية المعاصرة للوصول الي اعلي مستويات التقدم بشكل عام وفي مجال التربية الرياضية بشكل خاص ، وقد اصبح من المألوف وجود علاقه ايجابيه بين الدول التي حققت قدرا كبيرا من التقدم والتفوق في المجال الرياضي وفي البطولات العالمية والالعاب الأولمبية ولعل الطفرات الرياضية التي نشاهدها في الدورات الأولمبية والمحافل الدولية خير دليل علي ذلك ولقد اصبح من الضروري استخدام الاسلوب العلمي وتطبيقه في البيئة الرياضية المصرية وخاصه في مرحله الناشئين حيث يمثلون النواه والاساس في تنشئه الاجيال الرياضية حتي يمكننا الوصول الي المستويات العالمية .

وان ارتفاع مستوي التقدم الرياضي في وقتنا المعاصر وتحقيق المستوي العالي في الرياضة التنافسية يرجع الي كم التطوير العلمي الهائل والحادث في شتي المجالات الرياضية المختلفة .وما ينتهجه العلماء والباحثة المتخصصين في المجال الرياضي من تطبيقات تعتمد علي استخدام اسلوب البحث العلمي في الدراسة التخصصية وكذلك علي مدي استفادتها من التطورات العلمية والتقنية المتطورة .فالتطور الرقمي في مسابقات او منافسات السباحة يشير الي ان الانسان قد قطع شوطا طويلا في نضاله ضد الزمن .وهذا التقدم حصاد العديد من العوامل التي تعتمد علي القواعد والاسس العلمية المستخدمة في تطوير عمليات الاختبار والتدريب مما جعل التنافس الرياضي اكثر قوه في تقدمه من خلال المعلومات العلمية والوسائل المساعدة المتاحة .

حيث يذكر **محمد صبري عمر (٢٠٠١)** ان فاعليه اداء السباح تتضح من خلال قدرته علي قطع مسافه السباق في اقل زمن ممكن .وهذا يعني ان الهدف هو السرعة وتعتمد السرعة علي القوه التي تعمل علي جسم السباح

[١] مدرس بقسم الرياضات المائية – بكلية التربية الرياضية – جامعة العريش .

saharzedan199@gmail.com

خلال حركاتها ومقاديرها واتجاهاتها حيث تلعب قوه المقاومات في علاقتها بالقوة المحركة الدور الاساسي في اكتساب السرعة .(٨ :٥٩)

ويشير **ليمان وهودا HodaW,GJ ، (٢٠٠٥)** ان انتشار بعض التدريبات بالأدوات والتي تساعد علي تنميه مكونات اللياقة البدنية لدي ممارسيها مثل البار الخشبي والاستيك المطاط والكره الطبية والكورة السويسرية .(٧ : ٢٠٣)

ويضيف كل من **عبدالعزيز عمر ، طارق صلاح الدين ، (٢٠٠٤)** انه لكي يتحقق الارتقاء بالمستوي الرقمي والانجاز يجب الاستخدام الامثل للوسائل والأجهزة الحديثة الاكثر فاعليه في تطوير القدرات البدنية واللازمة للمجموعات العضلية العاملة في الأنشطة المختلفة ، كما ان التدريبات الأرضية والمائية من اساليب التدريب التي تساهم في تنميه القدرات البدنية الخاصة للسباحين كما انها من الاساليب التي تساهم في اعداد السباح وتهيئته للمنافسات ، فان تكامل الاعداد بين التدريب الارضي والمائي للسباح يتيح له الفرصة للارتقاء بمستواه الرقمي .(٤: ٩٩)

كما يشير **محمد صبحي حسانين ، (٢٠٠١)** ، أن التقدم التكنولوجي الذي انعكس علي المجال الرياضي قد وفر اجهزه ووسائل وادوات قد حقق انجازات مذهله فاقت كل التوقعات في عمليات التدريب والتعلم والقياس والتحكيم والتحليل وغيرها والتي رفعت درجه صدق النتائج والبيانات الي قد يقترب من الكمال والذي ادي الي اختفاء الطرق التقليدية بكل مشاكلها بدون رجعه .(٩ :١٣١)

وفي هذا الصدد يؤكد **ايهاب اسماعيل (٢٠٠٤)عن كل من ستون وبرادون borden & stone(١٩٩٧)** ان تطوير اساليب التدريب وبروتوكولاتها وتحويها من درجات عاليه من التخصص تلعب دورا هاما في برامج التدريب حيث اصبحت التدريبات اكثر تشابها للحركات المطلوبه واكثر تخصصا ويمكن استخدام اساليب مختلفه من تدريبات الاثقال والتي تودي الى اداء التغذيه المرتده والدقه الكيناتيكيه والتي تتضح من الاداء المماثل للنشاط الحركي اليومي. (٣)

هذا وقد أكد **محمد علي القط (٢٠١٣)** علي ان السباحة تحتل أهميه متميزه بين سائر الرياضات الاخري وذلك لما تحتاج من متطلبات بدنية من أجل التحرك الي الامام داخل الوسط المائي وفي وضع الجسم الافقي وذلك طبقا لطريقة الاداء لنوع السباحات التي يؤديها الناشئ (١٠ :٢)

ومن هنا تري الباحثة من خلال العرض السابق ان القدرة العضليه و المرونة تلعب دورا رئيسيا في الاداء الفني لطرق

السباحه المختلفه والتي تؤثر ايجابيا علي مستوي الاداء والشكل الامثل في السباحه

وعلي الرغم من تنوع طرق وأساليب تنمية القوة العضلية الخاصة ، يرى كثير من العلماء أن عدم التوظيف الصحيح لهذة الطرق وفقا لنوع النشاط التخصصي ووفقا لقدرات السباح .

حيث اكد **براين *Brain*** **(٢٠٠٢)**انه عند الاحتياج لتنميه القوه العضليه فانه يجب ان يتم تفضيلها وفقا لاحتياجات الاداء في نوع النشاط المختار ،حيث انها تلعب دورا ملحوظا في تحديد الناتج النهائي لاشكال الاداء المختلفه (٢٩٤:١٦)

حيث يرى **هارا Harra (٢٠١٠)** أنه من الضروري أن تصاحب تمرينات القوة العضلية تمرينات موجهة لتطوير المرونة وذلك حتى يمكن للسباح أن يحافظ على مدى الحركة في مفاصلة والوصول به إلى أعلى مستوى من القوة مع أقل تضخم في العضلات.(٢٥:١٨)

وترجع **كاثي Kathy (٢٠٠١)** سبب عدم الاهتمام بعنصر المرونة إلى ضعف وعدم كفاية المعلومات الخاصة بهذا العنصر في الماضي والذي أدى بدورة إلى عدم معرفة المدربين العلمية الخاصة بالمرونة وكيفية إعداد برامجها بالشكل العلمي السليم .(٩٧:١٩)

كما يؤكد **التر Alter (٢٠١٠)** أن المرونة تتعاون مع العديد من العناصر مثل القوة والسرعة والتحمل والتوافق لتكوين الأداء المثالي للمهارات الحركية ، حيث يؤدي انخفاض مستوى المرونة إلى عدم القدرة على العمل بفاعلية لتنمية القوة ، حيث يرتبط نمو القوة بمدى القدرة على أداء التمرين على طول مدى الحركة ، ومن الهام أنه إذا تم الاحتياج للإطالة العضلية فإنه يجب أن يتم تفصيلها وفقاً لاحتياجات الأداء في نوع النشاط المختار ، حيث إنها تلعب دوراً ملحوظاً في تحديد الناتج النهائي لأشكال الأداء المختلفة. (٢٩٣:١٥)

وفي هذا الصدد **تشيرهبة حلمي الجمل (٢٠١٧) عن ميشيل Mhchael (١٩٩٥)** بضرورة التعاون بين المرونة و باقي القدرات البدنية الأخري مثل القوة والسرعة والتحمل والتوافق لتكوين الأداء المثالي ،فهي ركائز يتأسس عليها إكتساب وإتقان الأداء الحركي بهدف الوصول إلي المستويات العليا ،حيث يؤدي إنخفاض مستوى المرونة إلي عدم القدرة علي الإستفادة من مستويات القوة والتي يتم تنميتها كما يرتبط نمو القوة بمدي القدرة علي أداء التمرين في مستويات مختلفة من المدي الحركي للمفاصل.
(٢٩٣: ١٤)

كما توكد **هبة حلمي الجمل (٢٠١٧) عن أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٤)** أن المرونة تعتبر من أهم القدرات البدنية المؤثرة علي نتائج السباحة ويؤدي عدم كفاءة المرونة للمفاصل إلي إعاقة الحركة وبالتالي تؤثر علي كفاءةالأداءالفني لطرق السباحة، وتقل القدرة علي إستخدام إمكانيات السباح من ناحية القوة والسرعة والتوافق وهذا يؤدي إلي إنخفاض الإقتصاد في الجهد كما يكون سببا لإصابة المفاصل والأربطة. (٢٨٧: ١٤)

وفي الاونه الاخيره انتشرت بعض التمرينات بالادوات التي تساعد علي تنميه عناصر اللياقة البدنيه وكان اكثرها انتشارا هي الكره السوسريه والاثقال بانواعها والبنش المتحرك والبار الخشبي والاستك المطاط وحزام الجذع (الكورسوت) ، وحزام الجذع (الكورسوت) من إنتاج شركة Blucore الأسترالية وهو عباره عن حزام من البلاستيك المرن ذات دعامه جهة الظهر بطول ٣٥سم وعرض ٢٧سم ودعامة جهة البطن بطول ٧ سم وعرض ٢٧سم ، يصلح لجميع الأعمار ابتداءا من سن(١٢سنه) فما فوق وهدفه هو تحسين وضع الجسم في الماء وخارج الماء ، ويجعله أكثر تنظيماً وانسيابيه مع مرور الوقت ليصبح السباح أكثر كفاءة ، فعندما يرتديه السباح فكأنما يرتدي بدلة سباحه ، في جامعه كوينز لاند للتكنولوجيا بريزين موطن العديد من العظماء تم تطوير السباحين السابقين والسباحين الحالين في استراليا باستخدام الموارد المحلية المذهلة صمم حزام الجذع بشق الانفس للسباحين ويتواجد حزام الجذع ب ٢١ دوله مع العشرات من البرامج ذات المستوي العالمي والاوليمبي الذين يستخدمونه جزء من تدريبهم اليومي ويشير استيفان ويدمر (مدرب البطل الاوليمبي) انه عباره عن اداه تعليميه متطورة توجه السباحين نحو وضع اثر انسيابيه بكفاءة وضع الظهر المسطح ويستطيع السباحين استخدامه في حمام السباحة او في الجيم لتحسين وضعهم الخاص في السباحة في مجموعه متنوعه من الظروف والرياضين في جميع المستويات فوائده :

فوائد استخدام حزام الجذع :

١- يعطي ردود افعال عن طريق اللمس علي وضع الجسم ومحاذه العموم الفقري اثناء السباحة
٢- يساعد السباحين علي اشراك جميع عضلاتهم الأساسية بدلا من دعمها بشكل مصطنع .
٣- يساعد السباحين علي تنميه عنصر القوه للعضلات العاملة في السباحة

٤- يساعد علي تحسين القوه الأساسية للرياضين وموقع وضع الجسم مما يجعل السباحين ينمون بشكل اقوي واكثر انسيابيه لتحقيق اقصي قدره من الكفاءة في السباحة .

ومن خلال ماسبق تبرز أهمية البحث في إستخدام الوسائل المساعدة في تنمية القوة العضلية والمرونة للسباح ومعرفة تأثيرها على المستوى الرقمي لسباحي الدولفين وذلك من خلال تنمية الصفات البدنية والقدرات الحركية في أماكن معينة من الجسم بحكم طبيعة الأداء ، حيث تعمل على الإرتقاء بالمستوى الرقمي من خلال إستخدام حزام الكورسوت وذلك لتنمية المجموعات العضلية العاملة في النشاط الرياضي المختار ، فنجد أن التدريبات المائية هى أسلوب من أساليب التدريب ولكنها تسهم أيضاً في تدريبات القدرات البدنية الخاصة للسباحين لإعدادهم للمنافسات ، والتدريبات الأرضية والمائية تتيح الفرصة للأرتقاء بالمستوى الرقمي للسباح من خلال إبتكار أفضل الأجهزة والوسائل والأدوات المساعدة في تدريب وتقييم السباحين وفي حدود علم الباحثة والدراسات السابقة وجد قلة الابحاث والبرامج التدريبية التي استخدمت حزام الكورسوت بالاضافة الي ضعف العضلات العاملة للجذع لسباحي الدولفين .

وقد قامت بعض الدراسات في هذا المجال مثل دراسة:

١- **أحمد محيي الدين إبراهيم (٢٠١٣م) بعنوان "** تأثير برنامج تدريبي لتطوير القوة العضلية والمرونة للجذع على المستوى الرقمي لسباحي الدولفين." يهدف البحث الى بناء برنامج تدريبي للقوه العضلية والمرونة للجذع لسباحي الدولفين والتعرف على تأثيره على : قوه ومرونة الجذع لسباحي الدولفين والمستوى الرقمي لسباحي الدولفين. وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وقد اسفرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لقوة ومرونة الجذع والمستوى الرقمي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لقوة ومرونة الجذع والمستوى الرقمي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في القياس البعدي لقوة ومرونة الجذع والمستوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبية (١)

٢- **أحمد مصطفى محمد (٢٠١٣م) بعنوان "** تأثير تدريبات باستخدام الكرة السويسرية علـى بعـض المتغيـرات البدنيـة والمهاريـة والمسـتوى الرقمـي لسـباحي الفراشـة الناشئين" يهدف البحث التعرف علـى تـأثير تـدريبات باسـتخدام الكـرة السويسـرية على بعض المتغيـرات البدنيـة (قيد البحـث) والمستوي المهـاري والرقمـي لسباحي الفراشـة الناشـئين استخدم الباحـث المـنهج التجريبـي وقـد اسـفرت نتـائج الدراسـة التـدريبات باسـتخدام تـدريبات الكـرة السويسـرية قيـد البحـث لـه تـأثير ايجـابي علـي تحسن مستوي اللياقة البدنية في المتغيرات البدنية قيد البحث ، التدريبات باستخدام تدريبات الكرة السويسرية قيد البحث له تأثير ايجابي علي تنمية المستوى المهارى بسباحة الفراشة قيد البحث ، التدريبات باستخدام تدريبات الكرة السويسرية قيد البحث له تأثير ايجابي على تنمية المستوى الرقمي لسباحي الفراشة (٢)

٤-**مصطفي ابراهيم حفني (٢٠١٧م) بعنوان "** تأثير برنامج تدريبي باستخدام بعض الوسائل المساعدة لتطوير وضع استقامة الجسم في الماء وعلاقته بالمستوى الرقمي لسباحي الحرة يهدف البحث إلى تحسين المستوى الرقمي لسباحة ١٠٠م حرة للناشئين من خلال تصميم برنامج تدريبي باستخدام بعض الوسائل المساعدة لتطوير وضع استقامة الجسم في الماء، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وقد اسفرت نتائج الدراسة تأثير البرنامج التدريبي المقترح تأثيراً إيجابيا في تطوير المرونة والقوة العضلية للجذع متمثلا في إختبارات المرونة والقوة العضلية قيد البحث و تحسين المستوى الرقمي لسباحة ١٠٠م حرة. (١٢)

٥-**منال جويده ابوالمجد وآخرون (٢٠١٨)** بعنوان" في تطوير بعض القدرات البدنية الاهتزازية Flexi-bar تأثيربرنامج تدريبي بإستخدام بار المرونة للذراعين والمستوي الرقمي لسباحي الدولفين" حيث يهدف البحث تطوير بعض القدرات البدنية للذراعين والمستوي الرقمي لسباحي الدولفين وذلك من خلال برنامج تدريبي باستخدام بار المرونة الاهتزازية للتعرف علي تأثير في القدرات البدنية للذراعين والمستوي الرقمي لسباحي الدولفين وقد اسفرت نتائج الدراسة تدريبات بار المرونة Flexi-bar أثر في بعض القدرات البدنية (قيد الدراسة) والمستوي الرقمي لسباحي الدولفين. (١٣)

هدف البحث :

يهدف البرنامج إلى تطوير قوة ومرونة عضلات الجذع والمستوي الرقمي لسباحي الدولفين من خلال استخدام حزام الجذع.

فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطة درجات القياسات القبلية والبعدية لدى المجموعه التجريبية في القوة العضلية ومرونة عضلات الجذع والمستوى الرقمي لسباحي الدولفين لصالح القياس البعدي.

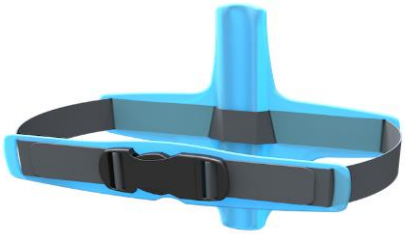
٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطة درجات القياسات القبلية والبعدية لدى المجموعه الضابطة في القوة العضلية ومرونة عضلات الجذع والمستوى االرقمي لسباحي الدولفين لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطة درجات القياسات القبلية والبعدية المجموعتين التجريبيه والضابطه في القوة العضلية ومرونة عضلات الجذع والمستوى االرقمي لسباحي الدولفين لصالح المجموعه التجريبيه.

مصطلحات البحث :

حزام الجذع :

وهو عباره عن حزام بلاستيك مرن ذات دعامه جهة الظهر بطول ٣٥ سم وعرض ٢٧ سم ودعامه جهة البطن بطول ٢٧ سم يصلح لجميع الاعمار ابتداءا من سن ١٢ سنه فما فوق وهدفه هو تحسين وضع الجسم في الماء وخارج الماء ويجعله اكثر تنظيما وانسيابيه مع مرور الوقت ليصبح السباح اكثر كفاءه فعندما يرتديه السباح كأنه يرتدي بدله سباحه. (تعريف إجرائي)



إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين احداهما تجريبية والاخري ضابطه) وذلك لمناسبته لطبيعة البحث .

مجتمع وعينة الدراسة:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من سباحي الدولفين بنادي طنطا الرياضي للمرحلة السنية (١٣) سنة والمسجلين بالإتحاد المصري للسباحة وكان قوامها ٤٥ سباح تم تقسيمهم الي مجموعتين ضابطة قوامها (١٠) والاخري تجريبية قوامها (١٠) وكما قام الباحث بإختيار عينة استطلاعية بلغ قوامها (١٢) وتم استبعاد ٣ سباحين .

جدول (١)

الدلالات الإحصائية لتوصيف افراد عينة فى المتغيرات الاساسية قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات ن=٢٠

م	المتغيرات الاساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعيارى	التفلطح	الالتواء
	معدلات دلالات النمو						
١	السن	سنة/شهر	١٣.٨٤٠	١٣.٨٠٠	٠.٦٢٣	١.٦٧٩-	٠.١٤٢
٢	طول	سم	١٦٤.٨٥٠	١٦٥.٠٠٠	٣.٨٢٩	١.٣٧٨-	٠.٠٤٧-
٣	الوزن	كجم	٥٥.٤٠٠	٥٥.٠٠٠	٢.٦٧٣	٠.٧٦٤-	٠.٦٣٣
٤	العمر التدريبى	سنة/شهر	٥.٩٥٠	٦.٠٠٠	٠.٧٥٩	١.١٥٤-	٠.٠٨٦
	الاختبارات البدنية						
١	مرونة الكتف ثني	سم	٢٣.٦٤٥	٢٣.٦٦٥	٠.٧٤٣	٠.٩٣٨-	٠.٤٨٢-
٢	مرونة الكتف مد	سم	٧٤.٦٧١	٧٤.٦٦٥	٠.٨٨٠	٠.٣٧٦	٠.٧٨٦-
٣	مرونة جذع ثني	سم	١٩.٤٩٢	١٩.٥٥٥	٠.٧١٧	٠.٨٩٤-	٠.٣٢١
٤	مرونة جذع مد	سم	٢٩.٢٣٢	٢٩.٣٣٣	٠.٧٦٧	١.٠٣٠-	٠.١٥٦
٥	مرونة رسغ القدم ثني	سم	١٤.٦١٩	١٤.٥٢٢	٠.٧٣٣	١.٠٠٨-	٠.١٠٧
٦	مرونة رسغ القدم مد	سم	٦.٥٢٠	٦.٤٧٠	٠.٦٧٢	٠.٣٩٦-	٠.٠٥٠
٧	قوة الكتف ثني	كجم	٤.٦٠٧	٤.٤٧٨	٠.٥٩٢	٠.٦٠٨	٠.٥٠٢
٨	قوه الكتف مد	كجم	٧.٣٤٠	٧.٣٤٥	٠.٦٢٣	٠.٤٢٦-	٠.٢٠٢
٩	قوة جذع ثني	كجم	١١.٢٦١	١١.٢٣٣	٠.٧٠٣	٠.١٣١-	٠.٢٣٧
١٠	قوة جذع مد	كجم	٥.٦١٥	٥.٤٤٤	٠.٦١٤	٠.١٩٣	٠.٥٤٨-
١١	قوة رسغ القدم ثني	كجم	٩.٢٧٦	٩.٢٣٤	٠.٦٤٦	٠.٤٣٧-	٠.١٢١-
١٢	قوة رسغ القدم مد	كجم	١١.٣٣٤	١١.٢٢٧	٠.٨٤٣	٠.٥٢٠-	٠.٢٩٤
	المستوى الرقمى						
١	٥٠متر	ث	٣١.٤٦١	٣١.٣٠٧	٠.٦٩٥	١.٠٥٠-	٠.٤٠٤-

- الخطا المعيارى لمعامل الالتواء=٠.٥١٢
- حد معامل الالتواء عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =١.٠٠٤

يوضح جدول (١)المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لدى افراد العينة فى المتغيرات الاساسية قيد البحث 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.

جدول(٢)

التجانس ودلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية لدى المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان التكافؤ

ن١=ن٢=١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	التجانس	قيمة (ت)	مستوى الدلالة الاحصائية
			س	±ع	س	±ع				
	معدلات دلالات النمو :									
١	السن	سنة/شهر	١٣.٨٢٠	٠.٦٦١	١٣.٨٦٠	٠.٦١٧	٠.٠٤٠	١.١٥٠	٠.١٤٠	٠.٨٩٠
٢	طول	سم	١٦٥.٠٠٠	٤.٠٠٠	١٦٤.٧٠٠	٣.٨٦٠	٠.٣٠٠	١.٠٧٤	٠.١٧١	٠.٨٦٦
٣	الوزن	كجم	٥٥.٨٠٠	٢.٨٢١	٥٥.٠٠٠	٢.٦٦٧	٠.٢٠٠	١.١١٩	٠.١٦٣	٠.٨٧٢
٤	العمر التدريبى	سنة/شهر	٥.٩٠٠	٠.٧٣٨	٦.٠٠٠	٠.٨١٧	٠.١٠٠	١.٢٢٥	٠.٢٨٧	٠.٧٧٧
	الاختبارات البدنية									
١	مرونة الكتف ثني	سم	٢٣.٧٠٥	٠.٧٨٩	٢٣.٥٨٥	٠.٧٣٢	٠.١٢٠	١.١٦٣	٠.٣٥٣	٠.٧٢٩
٢	مرونة الكتف مد	سم	٧٤.٦٢٢	٠.٩٩٨	٧٤.٧٢١	٠.٧٩٥	٠.١٠٠	١.٥٧٥	٠.٢٤٨	٠.٨٠٧
٣	مرونة جذع ثني	سم	١٩.٥١٧	٠.٧٣٣	١٩.٤٦٦	٠.٧٤٠	٠.٠٥١	١.٠١٨	٠.١٥٢	٠.٨٨١
٤	مرونة جذع مد	سم	٢٩.٢٦٢	٠.٧٧٩	٢٩.٢٠٣	٠.٧٩٦	٠.٠٥٩	١.٠٤٤	٠.١٧٠	٠.٨٦٧
٥	مرونة رسغ القدم ثني	سم	١٤.٥٩٤	٠.٧٨٦	١٤.٦٤٣	٠.٧١٧	٠.٠٤٩	١.٢٠٢	٠.١٤٩	٠.٨٨٤
٦	مرونة رسغ القدم مد	سم	٦.٥٣٠	٠.٦٧٣	٦.٥١٠	٠.٧٠٧	٠.٠٢٠	١.١٠٤	٠.٠٦٥	٠.٩٤٩
٧	قوة الكتف ثني	كجم	٤.٥٨٧	٠.٥٧٢	٤.٦٢٨	٠.٦٤٢	٠.٠٤١	١.٢٦١	٠.١٤٧	٠.٨٨٥
٨	قوه الكتف مد	كجم	٧.٣٦٠	٠.٦٧١	٧.٣٢٠	٠.٦٠٧	٠.٠٤٠	١.٢٢١	٠.١٤٠	٠.٨٩٠
٩	قوة جذع ثني	كجم	١١.٢٤٦	٠.٧٤٣	١١.٢٧٦	٠.٧٠٢	٠.٠٣٠	١.١٢٠	٠.٠٩٣	٠.٩٢٧
١٠	قوة جذع مد	كجم	٥.٥٩٤	٠.٦٣٣	٥.٦٣٦	٠.٦٢٨	٠.٠٤٢	١.٠١٦	٠.١٤٢	٠.٨٨٩
١١	قوة رسغ القدم ثني	كجم	٩.٢٥١	٠.٦٥٤	٩.٣٠٠	٠.٦٧١	٠.٠٤٩	١.٠٥٤	٠.١٦٩	٠.٨٦٨
١٢	قوة رسغ القدم مد	كجم	١١.٣٢٤	٠.٨٤٦	١١.٣٤٤	٠.٨٨٥	٠.٠٢٠	١.٠٩٥	٠.٠٥٢	٠.٩٥٩
	المستوى الرقمى :									
١	٥٠متر	ث	٣١.٤٤٦	٠.٧١٢	٣١.٤٧٦	٠.٧١٥	٠.٠٣٠	١.٠٠٦	٠.٠٩٤	٠.٩٢٦

- قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠٥. ودرجتى حرية (٩، ٩)= ٣.١٨
- قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠٥. = ٢.١٠١

يوضح جدول (٢) ان قيمة التباين الاكبر على التباين الاصغر فى جميع المتغيرات اقل من قيمة (ف) الجدوليةعند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير الى تجانس مجموعتى البحث كما يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبلية لدى المجموعتين التجريبية و الضابطة فى المتغيرات الأساسية قيد البحث مما يعطى دلالة مباشرة على تكافؤ المجموعتين فى تلك المتغيرات.

وسائل جمع البيانات:

إستخدمت الباحثة 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-جينوميتر
٧-حزام الجذع ٨- كرة طبية وزن ٣كجم ٩-جهاز اثقال (كابل)

ثانيا : الاختبارات البدنية : مرفق(١)

قامت الباحثة بمسح شامل للمراجع والدراسات المرتبطة واستطلاع رأي الخبراء عن القدرات البدنية (قيدالدراسة) والمرتبطه بالعمل في سباحة الدولفين وانسب الاختبارات لها وهي:

١-اختبارمرونه مفصل الكتف (ثني) ٢-اختبار مرونة مفصل الكتف (مد)
٣-اختبار مرونة جذع(ثني) ٤-اختبار مرونة جذع (مد)
٥-اختبار مرونة رسغ القدم ثني ٦- اختبار مرونة رسغ القدم(مد)
٧- اختبارقوة مفصل الكتف (ثني) ٨- اختبارقوة مفصل الكتف (مد)
٩- اختبار قوة جذع(ثني) ١٠- اختبار قوة جذع(مد)
١١- اختبار قوة مرونة رسغ القدم(ثني) ١٢- اختبار قوة مرونة رسغ القدم (مد)

ثالثا : اختبار مهاري : قياس ٥٠متر دولفين

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية الخاصة :

أ-الصدق :

قام الباحث بعمل صدق وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات علي عينه استطلاعية من سباحي ٥٠ متر دولفين من نفس مجتمع البحث وقام الباحث الي تقسيمهم الي مجموعتين احداهما مميزه والاخري اقل تميز وجدول (٣) يوضح ذلك :

جدول(٣)
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 ايتا٢	معامل الصدق
		س	±ع	س	±ع				
١	مرونة الكتف ثني	٣١.٨٧٥	١.٥٧٣	٢٣.٧٦٥	١.١٨٧	٨.١١٠	٩.٢٠٢	٠.٨٩٤	٠.٩٤٦
٢	مرونة الكتف مد	٦٣.٨١٠	٢.٨٣٧	٧٥.٢٨٠	٢.٤٢٥	١١.٤٧٠	٦.٨٧٢	٠.٨٢٥	٠.٩٠٨
٣	مرونة جذع ثني	٢٥.١٠٠	١.٤٧٨	١٧.٤٤٠	١.٢٦٧	٧.٦٦٠	٨.٧٩٨	٠.٨٨٦	٠.٩٤١
٤	مرونة جذع مد	٣٥.٩٨٠	٢.٤٣٧	٢٨.٤٢٠	١.١٩٨	٧.٥٦٠	٦.٢٢٥	٠.٧٩٥	٠.٨٩٢
٥	مرونة رسغ القدم ثني	٩.١٠٥	١.٢٨٣	١٤.٨٧٥	١.٤٣٧	٥.٧٧٠	٦.٦٩٧	٠.٨١٨	٠.٩٠٤
٦	مرونة رسغ القدم مد	٩.٩٠٠	٠.٦٧٨	٥.٨٧٠	٠.٦٢١	٤.٠٣٠	٩.٨٠١	٠.٩٠٦	٠.٩٥٢
٧	قوة الكتف ثني	٧.١٢٠	٠.٥٤٧	٤.٢٩٠	٠.٤٨٩	٢.٨٣٠	٨.٦٢٥	٠.٨٨١	٠.٩٣٩
٨	قوه الكتف مد	١٢.٧٧٥	١.٢٥٤	٦.٧٨٥	٠.٨٤١	٥.٩٩٠	٨.٨٧١	٠.٨٨٧	٠.٩٤٢
٩	قوة جذع ثني	١٣.٨٥٠	٠.٨٥٦	٩.٧١٠	٠.٩٨٢	٤.١٤٠	٧.١٠٦	٠.٨٣٥	٠.٩١٤
١٠	قوة جذع مد	٩.٧٦٥	١.٠٦٩	٥.١٢٥	٠.٧١٦	٤.٦٤٠	٨.٠٦٤	٠.٨٦٧	٠.٩٣١
١١	قوة رسغ القدم ثني	١٣.٨٠٠	١.٢١٥	٨.٢١٠	١.٠٩٩	٥.٥٩٠	٧.٦٣٠	٠.٨٥٣	٠.٩٢٤
١٢	قوة رسغ القدم مد	١٧.٦٦٠	١.٤١٦	١٠.٥٢٠	٠.٨٩٥	٧.١٤٠	٩.٥٣١	٠.٩٠١	٠.٩٤٩

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠٥. =١.٨١٢
مستويات قوة تاثير اختبار ت وفقا لمعامل ايتا٢
- من صفر الى اقل من ٠.٣٠ =تاثيرضعيف
- من٠.٣٠ الى اقل من٠.٥٠ =تاثير متوسط
- من ٠.٥٠ الى اعلى =تاثير قوى

يتضح من جدول(٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠٥. بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة للاختبارات البدنية قيد البحث ٠كما يتضح حصول الاختبارات على قوة تاثير و معاملات صدق عالية .

ب- الثبات :

قامت الباحثة 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(٤)
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	مرونة الكتف ثني	٢٧.٨٢٠	٢.٠٩٢	٢٧.٩١٥	٢.٢٣١	٠.٩٦٩
٢	مرونة الكتف مد	٦٩.٥٤٥	٣.٤٦٣	٦٩.٥١٠	٤.١٥٤	٠.٩٦٧
٣	مرونة جذع ثني	٢١.٢٧٠	١.٩٨٤	٢١.٣٤٥	١.٧٨٣	٠.٩٧١
٤	مرونة جذع مد	٣٢.٢٠٠	٣.٠٣٢	٣٢.٤٥٠	٣.٢١٦	٠.٩٧٦
٥	مرونة رسغ القدم ثني	١١.٩٩٠	١.٨٩١	١١.٨٧٥	١.٤٧٤	٠.٩٦٢
٦	مرونة رسغ القدم مد	٧.٨٨٥	١.١١٧	٧.٨٩٠	٠.٩٦٧	٠.٩٨٤
٧	قوة الكتف ثني	٥.٧٠٥	٠.٩٨١	٥.٧١٥	٠.٨٣٢	٠.٩٨٦
٨	قوه الكتف مد	٩.٧٨٠	١.٥٦٨	٩.٨٤٥	١.٠٧٨	٠.٩٧٤
٩	قوة جذع ثني	١١.٧٨٠	١.٣١٥	١١.٩١٠	١.١٥٦	٠.٩٦٣
١٠	قوة جذع مد	٧.٤٤٥	١.٥١٤	٧.٦١٥	٠.٩٧٧	٠.٩٦٥
١١	قوة رسغ القدم ثني	١١.٠٠٥	١.٧٢٦	١١.١٢٠	١.٢٦٤	٠.٩٧٩
١٢	قوة رسغ القدم مد	١٤.٠٩٠	١.٩٨٦	١٤.٢٠٠	١.٥٧١	٠.٩٧٠

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =٠.٥٧٦

يوضح جدول (٤) 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 :مرفق (٣)

هدف البرنامج :

يهدف البرنامج إلى تطوير قوة ومرونة عضلات الجذع والمستوي الرقمي لسباحي الدولفين من خلال استخدام حزام الجذع .

أجزاء الوحدة التدريبية :

اتفقت كل من الدراسات المرجعية على أن الوحدة التدريبية تنقسم إلى ثلاث أجزاء:

- **الإحماء والتهيئة :** وتشتمل على تدريبات التهيئة البدنية والفسيولوجية لأجهزة الجسم لممارسة الأنشطة التى ستتضمنها الوحدة التدريبية .
- **الجزء الرئيسى :** ويشتمل على تدريبات متنوعة ومتدرجة الصعوبة بإستخدام تمرينات الحزام وتهدف إلى تنمية عنصرى القوة والمرونة لسباحي الدولفين .

- **الجـــزء الختـــامى :** ويشـــتمل علـــى تـــدريبات متنوعـــة وتـــدريبات الاسترخاء تهدف إلى عودة السباحين إلى حالتها الطبيعية .

جدول(٥)
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 الاسبوعية	١٢٠×٤=٤٨٤ق
٦	أجمالي زمن الوحدات التدريبية	٣٢×١٢٠ = ٣٨٤٠ق

الدراسة الاستطلاعيةالأولي:

تـــم اجـــراء الدراســـة الاســـتطلاعية علـــى ١٠ ســـباحين مـــن غيـــر مجتمـــع البحـــث الاصـــلى وذلـــك فـــى الفتـــرة مـــن ١٢ /٥ / ٢٠٢٢الـــى ١٤/٥/ ٢٠٢٢

حيث استهدفت الدراسة :

١- التأكد من صلاحية الاختبارات ومدى ملائمتها للعينة قيد الدراسة
٢- التأكد من الاجهزة المستخدمة ومدى صلاحيتها .
٣- تحديد الوقت المناسب لبدء القياس .
٤- التأكد من صدق وثبات الإختبارات (المعاملات العلمية)

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

تـــم تطبيـــق الدراســـة الاســـتطلاعية الثانيـــة فـــي الفتـــرة مـــن ١٩/٥ / ٢٠٢٢ إلـــى ٢٥ / ٥ /٢٠٢٢ علـــي عينـــة قوامهـــا ٦ ســـباحين خـــارج العينـــة الأصـــلية حيـــث تـــم تطبيـــق البرنـــامج التـــدريبي 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 ٢٠٢٢/٥/٢٧ إلى ٢٠٢٢/٥/٢٨ ، 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 الي ٢٠٢٢ /٧/٣١ حيث تم تطبيق البرنامج المقترح على عينة الدراسة وقد استغرقت الدراسة ٨أسابيع بواقع ٤وحدات تدريبية زمن الوحدة ١٢٠ق.

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-معامل ايتا٢	

عرض و مناقشة النتئج:

جدول (٦)
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الاختبارات البدنية

ن=١٠

م	الاختبارات البدنية	القياس القبلي		القياس البعدى		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن%	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	±ع	س	±ع						
١	مرونة الكتف ثني	٢٣.٧٠٥	٠.٧٨٩	٣٤.١٧٠	١.٤٦٧	١٠.٤٦٥	٠.٥٧٥	١٨.٢٠٥	٤٤.١٤٤	٣.١٣١	مرتفع
٢	مرونة الكتف مد	٧٤.٦٢٢	٠.٩٩٨	٦٠.٣١٥	٢.٧٣٤	١٤.٣٠٦	٠.٨٩٤	١٥.٩٩٩	١٩.١٧٢	٢.٣٩٨	مرتفع
٣	مرونة جذع ثني	١٩.٥١٧	٠.٧٣٣	٢٦.٤٣٤	١.٣٤٤	٦.٩١٧	٠.٤٠٠	١٧.٢٨٢	٣٥.٤٣٩	٢.٦٢٤	مرتفع
٤	مرونة جذع مد	٢٩.٢٦٢	٠.٧٧٩	٣٧.٤٤٢	٠.٨٣٥	٨.١٨٠	٠.٦٠٥	١٣.٥١٢	٢٧.٩٥٥	٢.٨٦١	مرتفع
٥	مرونة رسغ القدم ثني	١٤.٥٩٤	٠.٧٨٦	٨.٦٥٣	٠.٦٨١	٥.٩٤١	٠.٣٢٦	١٨.٢٥٢	٤٠.٧١٠	٢.٨٩٦	مرتفع
٦	مرونة رسغ القدم مد	٦.٥٣٠	٠.٦٧٣	١٠.٢٥٨	٠.٧١٥	٣.٧٢٨	٠.٣٠١	١٢.٣٧٥	٥٧.٠٨١	٣.٧٦٨	مرتفع
٧	قوة الكتف ثني	٤.٥٨٧	٠.٥٧٢	٧.٥٣٩	٠.٧٩٦	٢.٩٥٢	٠.٢٧٩	١٠.٥٦٤	٦٤.٣٦٢	٣.٩٨٩	مرتفع
٨	قوه الكتف مد	٧.٣٦٠	٠.٦٧١	١٣.٠٢٦	٠.٧٦٤	٥.٦٦٦	٠.٤٤٦	١٢.٧٠٦	٧٦.٩٨٩	٤.٤٧٤	مرتفع
٩	قوة جذع ثني	١١.٢٤٦	٠.٧٤٣	١٤.١٦٥	٠.٨١٨	٢.٩٢٠	٠.٢٨٤	١٠.٢٩٧	٢٥.٩٦٢	٢.٥٥١	مرتفع
١٠	قوة جذع مد	٥.٥٩٤	٠.٦٣٣	١٠.٠٥٢	٠.٧١٠	٤.٤٥٨	٠.٢٤٧	١٨.٠٦٠	٧٩.٦٩٤	٤.٢٧٦	مرتفع
١١	قوة رسغ القدم ثني	٩.٢٥١	٠.٦٥٤	١٤.٢٠٢	٠.٧٠٠	٤.٩٥١	٠.٣٤٢	١٤.٤٧٤	٥٣.٥١٦	٣.٥٢١	مرتفع
١٢	قوة رسغ القدم مد	١١.٣٢٤	٠.٨٤٦	١٨.٠٦٠	٠.٦١٧	٦.٧٣٦	٠.٣٧٦	١٧.٨٩٣	٥٩.٤٨٨	٣.٧٦٣	مرتفع

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥=١.٨٣٣

مستويات حجم التأثير لكوهن :- ٠.٢٠ : منخفض ٠.٥٠ : متوسط ٠.٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (٦) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (١٠.٢٩٧ الى ١٨.٢٥٢) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (١٩.١٧٢% الى ٧٩.٦٩٤%) كما حقق حجم التاثير قيم تراوحت ما بين (٢.٣٩٨ الى ٤.٤٧٤) وهى

دلالات المرتفعة ،مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل مرتفع على المتغير التابع .

جدول (٧)
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث الضابطة فى متغير الاختبارات البدنية

ن=١٠

م	الاختبارات البدنية	القياس القبلي		القياس البعدى		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن%	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	±ع	س	±ع						
١	مرونة الكتف ثني	٢٣.٥٨٥	٠.٧٣٢	٢٧.٩٨٠	١.٣٢١	٤.٣٩٥	٠.٥٩١	٧.٤٣٦	١٨.٦٣٣	١.٢٧٤	مرتفع
٢	مرونة الكتف مد	٧٤.٧٢١	٠.٧٩٥	٦٩.٥٤٢	١.٢٩٨	٥.١٧٩	٠.٩٤٦	٥.٤٧٥	٦.٩٣١	٠.٤١٧	منخفض
٣	مرونة جذع ثني	١٩.٤٦٦	٠.٧٤٠	٢١.٨٧٤	٠.٨١٢	٢.٤٠٨	٠.٣٩٨	٦.٠٥٠	١٢.٣٧٠	٠.٧٦١	متوسط
٤	مرونة جذع مد	٢٩.٢٠٣	٠.٧٩٦	٣٢.٨١٢	١.٢١٣	٣.٦٠٩	٠.٦٢١	٥.٨١٢	١٢.٣٥٨	٠.٦٩٦	متوسط
٥	مرونة رسغ القدم ثني	١٤.٦٤٣	٠.٧١٧	١١.٨٧٥	٠.٦٣٦	٢.٧٦٨	٠.٣٦٥	٧.٥٨٤	١٨.٩٠٥	١.٣١٥	مرتفع
٦	مرونة رسغ القدم مد	٦.٥١٠	٠.٧٠٧	٧.٢١٣	٠.٨١٤	٠.٧٠٣	٠.٢٢٤	٣.١٣٨	١٠.٧٩٥	٠.٥٤٨	متوسط
٧	قوة الكتف ثني	٤.٦٢٨	٠.٦٤٢	٥.١٧١	٠.٦٠٧	٠.٥٤٣	٠.١٦٢	٣.٣٥٤	١١.٧٤٠	٠.٥٦٤	متوسط
٨	قوه الكتف مد	٧.٣٢٠	٠.٦٠٧	٨.٤٢٥	٠.٩٧٨	١.١٠٦	٠.٣٢٨	٣.٣٧٠	١٥.١٠٣	١.١٤٤	مرتفع
٩	قوة جذع ثني	١١.٢٧٦	٠.٧٠٢	١٢.١٢٢	٠.٦٩٤	٠.٨٤٦	٠.٢٠١	٤.٢١٠	٧.٥٠٦	٠.٤٨٧	منخفض
١٠	قوة جذع مد	٥.٦٣٦	٠.٦٢٨	٦.٢٨٧	٠.٥٩٩	٠.٦٥١	٠.٢١٥	٣.٠٢٨	١١.٥٥٣	٠.٦٧٣	متوسط
١١	قوة رسغ القدم ثني	٩.٣٠٠	٠.٦٧١	١٠.٢١٠	١.١٧١	٠.٩١٠	٠.٢٨٨	٣.١٦٠	٩.٧٨٥	٠.٤٩٦	منخفض
١٢	قوة رسغ القدم مد	١١.٣٤٤	٠.٨٨٥	١٣.٦٧٣	٠.٩٦٣	٢.٣٢٩	٠.٣٤٧	٦.٧١٢	٢٠.٥٣٣	١.٦٧١	مرتفع

٧قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥=١.٨٣٣

مستويات حجم التأثير لكوهن :- ٠.٢٠ : منخفض ٠.٥٠ : متوس ٠.٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (٧) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث الضابطة فى متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٣.٠٢٨الى ٧.٥٨٤) كما

حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٦.٩٣١% الى ٢٠.٥٣٣%) كما حقق حجم التاثير قيم تراوحت ما بين (٠.٤١٧ الى ١.٦٧١) وهى دلالات تراوحت ما بين المرتفعة والمتوسطة والمنخفضة ، مما يدل على فاعلية المعالجة التقليدية بشكل متفاوت على المتغير التابع

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية و معنوية حجم التأثير لمتغير الاختبارات البدنية لدى مجموعتى البحث التجريبية والضابطة

ن١=ن٢=١٠

م	الاختبارات البدنية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	فروق نسب التحسن	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	±ع	س	±ع					
١	مرونة الكتف ثني	٣٤.١٧٠	١.٤٦٧	٢٧.٩٨٠	١.٣٢١	٦.١٩٠	٩.٤٠٨	٢٥.٥١٢	٤.٢٢١	مرتفع
٢	مرونة الكتف مد	٦٠.٣١٥	٢.٧٣٤	٦٩.٥٤٢	١.٢٩٨	٩.٢٢٧	٩.١٤٥	١٢.٢٤٠	٣.٣٧٤	مرتفع
٣	مرونة جذع ثني	٢٦.٤٣٤	١.٣٤٤	٢١.٨٧٤	٠.٨١٢	٤.٥٦٠	٨.٧٠٩	٢٣.٠٦٩	٣.٣٩٢	مرتفع
٤	مرونة جذع مد	٣٧.٤٤٢	٠.٨٣٥	٣٢.٨١٢	١.٢١٣	٤.٦٣٠	٩.٤٣١	١٥.٥٩٧	٣.٨١٧	مرتفع
٥	مرونة رسغ القدم ثني	٨.٦٥٣	٠.٦٨١	١١.٨٧٥	٠.٦٣٦	٣.٢٢٢	١٠.٣٧٦	٢١.٨٠٥	٤.٧٣٣	مرتفع
٦	مرونة رسغ القدم مد	١٠.٢٥٨	٠.٧١٥	٧.٢١٣	٠.٨١٤	٣.٠٤٥	٨.٤٣٢	٤٦.٢٨٦	٤.٢٦٠	مرتفع
٧	قوة الكتف ثني	٧.٥٣٩	٠.٧٩٦	٥.١٧١	٠.٦٠٧	٢.٣٦٨	٧.٠٩٤	٥٢.٦٢٢	٢.٩٧٣	مرتفع
٨	قوه الكتف مد	١٣.٠٢٦	٠.٧٦٤	٨.٤٢٥	٠.٩٧٨	٤.٦٠١	١١.١٢٢	٦١.٨٨٥	٤.٤٠٤	مرتفع
٩	قوة جذع ثني	١٤.١٦٥	٠.٨١٨	١٢.١٢٢	٠.٦٩٤	٢.٠٤٣	٥.٧١٢	١٨.٤٥٦	٢.٤٩٧	مرتفع
١٠	قوة جذع مد	١٠.٠٥٢	٠.٧١٠	٦.٢٨٧	٠.٥٩٩	٣.٧٦٥	١٢.١٥٦	٦٨.١٤١	٤.٣٠٠	مرتفع
١١	قوة رسغ القدم ثني	١٤.٢٠٢	٠.٧٠٠	١٠.٢١٠	١.١٧١	٣.٩٩٢	٨.٧٧٧	٤٣.٧٣١	٣.٧٠١	مرتفع
١٢	قوة رسغ القدم مد	١٨.٠٦٠	٠.٦١٧	١٣.٦٧٣	٠.٩٦٣	٤.٣٨٧	١١.٥٠٦	٣٨.٩٥٥	٣.١٠٧	مرتفع

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧٣٤

مستويات حجم التأثير لكوهن :- ٠.٢٠ : منخفض ٠.٥٠ : متوسط ٠.٨٠ : مرتفع

يوضح جدول (٨) دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥ وقد تراوحت قيمة (ت) ما بين (٥.٧١٢ الى ١٢.١٥٦) كما حققت فروق نسب التحسن المئوية قيمة تراوحت ما بين (١٢.٢٤٠% الى ٦٨.١٤١%) كما يتضح ان قيم حجم التاثير للاختبارات البدنية بين مجموعتى

البحث التجريبية و الضابطة اكبر من (٠.٨٠) وقد تراوحت ما بين (٢.٤٩٧الى ٤.٤٠٤) وهى دلالات مرتفعة ،مما يدل على فاعلية البرنامج بشكل مرتفع على تلك المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية عنة لدى المجموعة الضابطة.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير المستوى الرقمى

ن=١٠

م	المستوى الرقمى	القياس القبلي		القياس البعدى		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن%	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	±ع	س	±ع						
	٥٠ متر	٣١.٤٤٦	٠.٧١٢	٢٨.٣٢٥	٠.٦٥٦	٣.١٢١	٠.٢٣٨	١٣.١٠٦	٩.٩٢٦	١.٩٦٩	مرتفع

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥=١.٨٣٣

مستويات حجم التأثير لكوهن :- ٠.٢٠ : منخفض ٠.٥٠ : متوسط ٠.٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (٩) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير المستوى الرقمى قيد البحث وقد حققت (ت) المحسوبة قيمة قدرها (١٣.١٠٦) كما حققت نسبة تحسن مئوية قيمة قدرها (٩.٩٢٦%) كما حقق حجم التاثير قيمة قدرها (١.٩٦٩) وهى دلالة مرتفعة ،مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل مرتفع على المتغير التابع .

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث الضابطة فى متغير المستوى الرقمى

ن=١٠

م	المستوى الرقمى	القياس القبلي		القياس البعدى		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن%	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	±ع	س	±ع						
	٥٠ متر	٣١.٤٧٦	٠.٧١٥	٣٠.٧٨٤	٠.٥١١	٠.٦٩٢	٠.٢١١	٣.٢٧٨	٢.١٩٨	٠.٤٣٧	منخفض

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥=١.٨٣٣

مستويات حجم التأثير لكوهن :- ٠.٢٠ : منخفض ٠.٥٠ : متوسط ٠.٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (١٠) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث الضابطة فى متغير المستوى الرقمى قيد البحث وقد حققت (ت) المحسوبة قيمة قدرها (٣.٢٧٨) كما حققت نسبة تحسن مئوية قيمة قدرها (٢.١٩٨%) كما حقق حجم التاثير قيمة قدرها (٠.٤٣٧) وهى دلالة منخفضة ،مما يدل فاعلية المعالجة التقليدية بشكل منخفض على المتغير التابع.

جدول (١١)
دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية و معنوية حجم التأثير لمتغير المستوى الرقمى
لدى مجموعتى البحث التجريبية والضابطة

ن١=ن٢=١٠

م	المستوى الرقمى	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	فروق نسب التحسن	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	±ع	س	±ع					
	٥٠ متر	٢٨.٣٢٥	٠.٦٥٦	٣٠.٧٨٤	٠.٥١١	٢.٤٦٠	٨.٨٧٢	٧.٧٢٨	١.٤٤٨	مرتفع

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠٥. = ١.٧٣٤
مستويات حجم التأثير لكوهن :- ٠.٢٠ : منخفض ٠.٥٠ : متوسط ٠.٨٠ : مرتفع

يوضح جدول (١١) دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى متغير المستوى الرقمى قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥ وقد حققت (ت) المحسوبة قيمة قدرها (٨.٨٧٢) كما حققت نسبة تحسن مئوية قيمة قدرها (٧.٧٢٨%) كما يتضح ان قيمة حجم التاثير للمستوى الرقمى بين مجموعتى البحث التجريبية و الضابطة اكبر من (٠.٨٠) وقد حققت قيمة قدرها (١.٤١٨)وهى دلالات مرتفعة ٠مما يدل على فاعلية البرنامج بشكل مرتفع على تلك المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية عنة لدى المجموعة الضابطة

أولا:مناقشة نتائج الفرض الأول :

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (١٠.٢٩٧ الى ١٨.٢٥٢) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (١٩.١٧٢% الى ٧٩.٦٩٤%) كما حقق حجم التاثير قيم تراوحت ما بين (٢.٣٩٨ الى ٤.٤٧٤) وهى دلالات المرتفعة ،مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل مرتفع على المتغير التابع .

كما يتضح من جدول ، (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى المستوي الرقمي ٥٠متر دولفين لصالح القياس البعدى وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة (١٣.١٠٦) كما تراوحت نسب التحسن المئوية (٩.٩٢٦) كما حقق حجم التاثير(١.٩٦٩) وهى دلالات مرتفعة.

وتعزو الباحثة هذه الفروق لصالح القياس البعدى وكذلك نسب التغير والتحسن إلى إستخدام البرنامج التدريبى المقترح والمُطبق على أفراد المجموعة التجريبية والذى يعتمد على أسس ومبادئ الارتقاء بمستوى الأداء الرياضي بطريقة سليمة ومنتظمة، والذى اشتمل على تدريبات متنوعة داخل وحدات التدريب.

وترجع **الباحثة** التحسن في الاختبارات البدنية إلي ما إحتوي عليه البرنامج من تدريبات بالحزام ، وتري الباحثة أن التدريب بالحزام يساعد سباحي الدولفين علي تنمية عناصر القوة الخاصة للعضلات العاملة للجذع والرجلين ، حيث أن أداء السباحين للتمرينات بواسطة الحزام يعطيهم مقاومة إضافية عن المقاومات المعتاد أن تُستخدم ، وبالتالي يستطيع السباح من خلال البرنامج التدريبي المقنن الوصول إلي المستوي المراد الوصول إليه ، ونتائج البحث أثبتت أن السباحين الذى تم إجراء القياسات عليهم قد حدث لهم تحسن في القوة الخاصة للعضلات العاملة للجذع والرجلين ..

وترجع **الباحثة** ذلك التحسن الحادث في مستوي الأداء إلى التدريبات بإستخدام حزام الجذع في البرنامج التدريبي الذي تم تطبيقه علي العينة (قيد البحث) ، وأيضا إلى طبيعة أداء تدريبات القوة الخاصة التي تعتمد أساسًا علي مجموعة تدريبات متشابهة ومتماثلة مع مستوي الأداء والتي تعمل علي إنجاز الواجب الحركى من خلال التدريبات تدريبات حزام الجذع المقترحة لتطوير القوة الخاصة والمرونة والمستوي الرقمي لدى المجموعة التجريبية.

كما يؤكد **فتحي مصطفي الشاهد (٢٠١٩) عن أبو العلا أحمد عبدالفتاح ، حازم حسين سالم (٢٠١١)**علي انه يجب ان تتم تدريبات المرونة والقوة العضلية والقدرة معا أي متزامنين معا ، حيث انه من اهم ما يجب الاهتمام به للسباحين زيادة المرونة وتكون متزامنة مع تدريبات القوة العضلية والقدرة وينصح ان تتم هذه التنمية في نفس الاتجاه الحركي للسباحة وهذا يتفق مع المبادئ الفسيولوجية للتدريب الرياضي ومن اهميتها مبدا التخصصية ، وقوة عضلات الجذع وارتباطها بالأداء هي خطوة ايجابية لتحسين القوة العضلية والمستوي الرقمي في السباحة .(٦)

وترجع **الباحثة** هذا التحسن لدى مجموعة الحزام في المستوى الرقمى الى مدى حرص السابحين على حضور التدريبات ومدى الاستفادة الكاملة من التدريبات داخل البرنامج والى مدى الإصرار لديهم وهذا ما أشارت إليه دراسة **مصطفي ابراهيم حفني (٢٠١٧م) ودراسة فتحي مصطفي الشاهد (٢٠١٩)** والتي أشار نتائجهم إلى أن التدريب بالحزام له تأثير فعال علي تطوير القدرات البدنية الخاصة والمستوي المهارى والرقمى للسباحين.

(٦) (١٢)

ومن هنا يتم تحقيق الفرض الأول والذي ينص علي : توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعه التجريبية في القوة العضلية ومرونة عضلات الجذع والمستوى االرقمي لسباحي الدولفين لصالح القياس البعدي.

ثانيا :مناقشة نتائج الفرض الثاني :

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث الضابطة فى متغير المستوى الرقمى قيد البحث وقد حققت (ت) المحسوبة قيمة قدرها (٣.٢٧٨) كما حققت نسبة تحسن مئوية قيمة قدرها (٢.١٩٨%) كما حقق حجم التاثير قيمة قدرها (٠.٤٣٧) وهى دلالة منخفضة ،مما يدل فاعلية المعالجة التقليدية بشكل منخفض على المتغير التابع.

كما يتضح من جدول ، (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث الضابطة فى متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٣.٠٢٨الى ٧.٥٨٤) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٦.٩٣١% الى ٢٠.٥٣٣%) كما حقق حجم التاثير قيم تراوحت ما بين (٠.٤١٧ الى ١.٦٧١) وهى دلالات تراوحت ما بين المرتفعة والمتوسطة والمنخفضة ، مما يدل على فاعلية المعالجة التقليدية بشكل متفاوت على المتغير التابع.

وترجع **الباحثة** من خلال ما توصل إليه من نتائج وعرضها ذلك التحسن الى انتظام سباحي المجموعة الضابطة في تنفيذ البرنامج التدريبى المقترح لما يحتويه من تنوع وتعدد في استخدام التدريبات بدون أدوات ، بالإضافة الى الإمكانات المادية والبشرية المتاحة عند تخطيط البرنامج التدريبى ، وأيضًا الى تعدد وسائل وطرق التدريب ومراعاة الأسس العلمية عند التخطيط والتنفيذ في العملية التدريبية ، ومراعاة الفروق الفردية بين سباحي مما قد أثر إيجابياً على تحسن المستوى الرقمى قيد البحث.

ومن هنا يتم تحقيق الفرض الثاني والذي ينص علي توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعه الضابطة في القوة العضلية ومرونة عضلات الجذع والمستوى الرقمي لسباحي الدولفين لصالح القياس البعدي.

ثالثا :مناقشة نتائج الفرض الثالث :

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥ وقد تراوحت قيمة (ت) ما بين (٥.٧١٢ الى ١٢.١٥٦) كما حققت فروق نسب التحسن المئوية قيمة تراوحت ما بين (١٢.٢٤٠% الى ٦٨.١٤١%) كما يتضح ان قيم حجم التاثير للاختبارات البدنية بين مجموعتى البحث التجريبية و الضابطة اكبر من (٠.٨٠) وقد تراوحت ما بين (٢.٤٩٧الى ٤.٤٠٤) وهى دلالات مرتفعة ،مما يدل على فاعلية البرنامج بشكل مرتفع على تلك المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية عنة لدى المجموعة الضابطة.

كمايتضح من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى متغير المستوى الرقمى قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥ وقد حققت (ت) المحسوبة قيمة قدرها (٨.٨٧٢) كما حققت نسبة تحسن مئوية قيمة قدرها (٧.٧٢٨%) كما يتضح ان قيمة حجم التاثير للمستوى الرقمى بين مجموعتى البحث التجريبية و الضابطة اكبر من (٠.٨٠) وقد حققت قيمة قدرها (١.٤١٨)وهى دلالات مرتفعة ٠مما يدل على فاعلية البرنامج بشكل مرتفع على تلك المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية عنة لدى المجموعة الضابطة

حيث تُرجع **الباحثة** وجود فروق دالة إحصائيا بين قياسات البعدية للمجموعتين لصالح المجموعة التجريبية نتيجة لتطبيق البرنامج التدريبي المقترح الذي أدى إلى تحسين القوة العضلية والمرونة للجذع والمستوى الرقمي لسباحه ٥٠ م دولفين وذلك لاحتواء البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية من التدريبات المتنوعة الموجهه التي تعمل على تحسين وتطوير كل من القوة العضلية والمرونة وبالأخص منطقة الجذع من الجسم من خلال التدريب بحزام الكورسوت Corsuit والتنوع في استخدامها كوسيلة غير تقليدية، وقد راعت الباحثة في التصميم والتنفيذ لهذه التدريبات مبدأ زيادة الحمل والتدرج من السهل إلى الصعب وأن يتشابه مع الأداء الحركي في سباحة الدولفين وفي نفس المسار العضلي لها بقدر الإمكان وأن تتناسب التدريبات مع مستوى السباحين والمرحلة السنية لهم .

ومن خلال ما سبق يتضح أثر فاعلية البرنامج التدريبي المقترح عند استخدام نتائجه في المجال التطبيقي حيث أن البرنامج التدريبي المقترح أدى

إلى تحسن مجموعه البحث في قياسات القوة العضلية والمرونة للجذع والمستوى الرقمي لسباحه ٥٠م دولفين .

وهذا ما أكدته دراسة كل من **مصطفي ابراهيم حفني (٢٠١٧م) ودراسة فتحي مصطفي الشاهد (٢٠١٩)** والتي أشارت نتائجهم إلى أن التدريب بالحزام له تأثير فعال علي تطوير القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمى للسباحين.(١٢) (٦)

ويتفق هذا مع نتائج دراسة كل من ، **شيماء حسن الصواف (٢٠١٢م) ، أحمد مصطفى محمد (٢٠١٣م) ، مصطفي ابراهيم حفني (٢٠١٧م) وفتحي مصطفي الشاهد (٢٠١٩)** والتي أكدت نتائجها على أهمية مرونة العمود الفقري وتأثيرها الإيجابي في تحسين المستوى الرقمي في السباحة ، وعلى أهمية تدريبات المرونة والقوة العضلية متزامنين معا وتأثيرهما الإيجابي في تحسين المستوى الرقمي في السباحة. (٥)(٢)(١٢)(٦)

ومن هنا يتم تحقيق الفرض الثالث والذي ينص علي توجد فروق داله احصائيه بين القياسات البعديه لدي المجموعتين التجريبيه والضابطه في القوة العضلية ومرونة عضلات الجذع والمستوى االرقمي لسباحي الدولفين لصالح المجموعه التجريبيه

الاستنتاجات:

من خلال الأهداف والفروض التي وضعت للبحث وفي حدود عينة البحث والمنهج المستخدم والاختبارات والقياسات المطبقة ، ومن خلال المعالجات الإحصائية التي استخدمت في عرض ومناقشة النتائج توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات التالية:

١- أثر البرنامج التدريبي لتطوير القوة العضلية والمرونة للمجموعة التجريبية باستخدام حزام الجذع تأثيرا ايجابيا في المستوي الرقمي لسباحي الدولفين حيث تراوحت نسب التحسن المئوية مابين (١٩.١٧٢% الى ٧٩.٦٩٤%)

٢- أثر البرنامج التدريبي التقليدي لتطوير القوة العضلية والمرونة للمجموعة الضابطة تأثيرا ايجابيا في والمستوي الرقمي لسباحي الدولفين حيث تراوحت نسب التحسن المئوية مابين (٦.٩٣١ % الى ٢٠.٥٣٣ %)

٣- ان البرنامج التدريبي لة تأثيرا ايجابيا في تطوير القوة العضلية والمرونة والمستوي الرقمي لسباحي الدولفين في القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية ، حيث تراوحت فروق نسب التحسن المئوية مابين (١٢.٢٤٠ % - ٦٨.١٤١ %)

التوصيات :

- توصي **الباحثة** باستخدام البرنامج التدريبي الخاص بحزام الجذع حيث له اكبر تأثير في تطوير الاداء الفني والمستوي الرقمي لسباحي الدولفين.
- الاهتمام بالقوة العضلية والمرونة في برنامج الاعداد البدني كما لها اثر فعال في تطوير الاداء الفني والمستوي الرقمي لسباحي الدولفين .
- تطبيق البرنامج المقترح بما يتناسب مع المراحل السنية الأخرى في السباحة.
- العمل على توجيه هذا البحث والبرنامج التدريبي المقترح وخطوات تنفيذه والاهتمام بنتائجه إلى مدربين السباحة.
- تطبيق البرنامج بما يتناسب مع طرق السباحة الأخرى.
- ضرورة الاهتمام بتخطيط تطوير القوة العضلية والمرونة للجذع منذ مراحل الممارسة والتدريب المبكرة.
- مناشدة المدربين من خلال هذه الدراسة بالاهتمام والتركيز على تدريب القوة العضلية والمرونة لمنطقة الجذع لتقليل احتمالية إصابة السباحين مع تقدم العمر التدريبي للسباح وكذلك لإعطاء الفرصة للسباح للأداء بشكل أفضل وتحقيقه مستوى رقمي عالي .

(((المـــــراجـــــع)))

المراجع العربية :

١ **أحمـــد محيـــي الـــدين إبراهيم عيسى** تـــأثير برنـــامج تـــدريبى لتطـــوير القـــوة العضـــلية والمرونـــه للجـــذع علـــى المســـتوى الرقمـــى لســـباحى الـــدولفين ، رســـالة دكتـــوراه غيـــر منشـــورة، كليـــة التربية الرياضية، جامعة طنطا،٢٠١٣م

٢ **أحمد مصطفى محمـــد** تـــأثير تـــدريبات باســـتخدام الكـــرة السويســـرية علـــى بعـــض المتغيـــرات البدنيـــة والمهاريـــة والمســـتوى الرقمـــى لســـباحى الفراشـــة الناشـــئين، رســـالة ماجســـتير غيـــر منشـــورة ، كليـــة التربيـــة الرياضـــية ، جامعة المنصورة ، ٢٠١٣م.

٣ **إيهاب سيد إسماعيل** تـــأثير تطـــوير القـــوة العضـــلية والمرونـــة باســـتخدام التـــدريب العرضـــى فـــي المســـتوى الرقمـــى فـــي الســـباحة ، بحـــث منشـــور ، المجلـــة العلميـــة ، كليـــة التربية الرياضية ، جامعة طنطا ٢٠٠٤م

٤ **عبـــد العزيـــز عمـــر ، طارق صلاح الدين** الوســـائل الحديثـــه فـــي تطـــوير القـــدرات البدنيـــة وعلاقتها بالمستوى الرقمي ، ٢٠٠٤م

٥ **شيماء حسن الصواف** تـــأثير إســـتخدام بعـــض تـــدريبات الكـــرة السويســـرية لتنميـــة المرونـــه والقـــوة العضـــلية علـــى مســـتوى الأداء الفنـــي لســـباحي الناشـــئين ، رســـالة ماجســـتير غيـــر منشـــورة ، كليـــة التربيـــة الرياضـــية ، جامعـــة طنطـــا ، ٢٠١٢م

٦ **فتحي مصطفي الشاهد** تـــأثير اســـتخدام وســـيلتين (الكـــرة السويســـرية وحـــزام الجـــذع) لتنميـــة القـــوة لعضـــلات الجـــذع علـــي الانجـــاز الرقمـــي لســـباحي الفراشـــة الناشئين،رســـالة ماجســـتير ، غيـــر منشـــورة ، كليـــة التربيـــة الرياضـــية للبنـــين – جامعة الاسكندرية(٢٠٢٠)

٧ **ليمان وهودا** التعـــرف علـــى نشـــاط عضـــلات الجـــزع أثنـــاء تمـــرين التقـــوس علـــى وبـــدون إســـتخدام الكـــرة السويســـرية، ٢٠٠٥م

٨ **محمد صـــــبري عمـــــر ، حســـين عبـــد الســـلام ، محمد حسن محمد** هيـــدروديناميكا الأداء فـــي الســـباحة ، ط٤، منشـــأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠١م

٩	**محمد صبحي حسانين**	القيـاس والتقـويم فـي التربيـة البدنيـة والرياضـية ، الجـزء الأول ، ط٤ ، دار الفكـر العربـي ، القـاهرة ، ٢٠٠١م.
١٠	**محمد علي القط**	اسـتراتيجية التـدريب الرياضـي فـي السـباحة ،الجـزء الاول ، المركـز العربـي للنشـر ،ط٢ ، القـاهرة (٢٠١٣)
١١	**محمد على القط**	اسـتراتيجية السـباق فـي السـباحة ، المركـز العربـى للنشر، القاهرة ، ٢٠٠٤م
١٢	**مصـطفى إبراهيـم عبـد المنعم حفني**	تـأثير برنـامج تـدريبي باسـتخدام بعـض الوسـائل المسـاعدة لتطـوير وضـع اسـتقامة الجسـم فـي المـاء وعلاقتـه بالمسـتوى الرقمـي لسـباحي الحـرة ، رسـالة ماجسـتير غيـر منشـورة ، كليـه التربيـة الرياضية ،٢٠١٧م
١٣	**منال جويده أبوالمجد وانجـال محمد دسـوقي ابوالنجـا و اسـلام إيهـاب سيد اسماعيل**	تأثيربرنـامج تـدريبي بإسـتخدام بـار المرونـة الاهتزازيـة فـي تطـوير بعـض القـدرات البدنيـة للذراعين والمستوي الرقمي لسباحي الدولفين بحـث منشـور ، المجلـة العلميـة ، كليـة التربيـة الرياضية – جامعة طنطا (٢٠٢١)
١٤	**هبـة حلمـي الجمـل وأخرون**	تـأثير أسـتخدام تـدريبات الأيزوكينتـك داخـل وخـارج المـاء لتطـوير القـدره العضـليه والمرونـة علـي زمـن مسـافه البـدء والـدوران لسـباحي الظهر،بحـث منشـور المجلـة العلميـة ، كليـة التربيـة الرياضـية – جامعة طنطا ،٢٠١٧

المراجع الاجنبية:

15	***Alter. M , Michael .J***	Science of Flexibility , Second Edition , Human Kinetics , USA 2011
16	**Brain J . Sharey**	Sitness and health , fifth edition humaikinetics publisher , usa , 2002.
17	**Chung JS Park S,Kim J, Park JW**	Effects of flexi-bar and nonflexi-bar exercises on trunk muscles activity in different postures in healthy adults,JPhys Sei , 2015
18	***Harra, D. U. A***	Training slehre , Einfuhrung in die Allagemeine Training methodic, Sport verlage , Berlin , 2010
19	***Kathy Steven***	Atheoretical overview of stretching and flexibi American Fitness printed from findarticles Locata
20	***Stone, M.H. and R.a. Borden***	Modes and methods of resistance Training strength and conditioning , 2021.