برنامج تدريبى باستخدام الوسط المائى كمقاومة لتحسين القوة لعضلية للرجلين وتأثيرها على المستوى الرقمى لسباحى الصدر

أ.د/ السيد السيد سعد (*)
د/ مروة عاطف يونس (**)
د/ فاتن السيد عبد الستار البنا (***)

ملخص البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير البرنامج التدريبى باستخدام الوسط المائى كالمقاومة لتحسين القوة العضلية للرجلين والمستوى الرقمى لدى سباحى الصدر ، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة مع إجراء القياسات القبلية والبعدية على عينة تم اختيارها بالطريقة العمدية من السباحين تحت (١٤) سنة بأكاديمية سباحى المستقبل بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا والمقيدين بسجلات الإتحاد المصري للسباحة في الموسم الرياضى ٢٠٢٢/٢٠٢٣م .

ومن أهم النتائج أن :

١- أظهر البرنامج التدريب المقترح باستخدام تدريبات المقاومات تأثيراً ايجابياً في تحسين المتغيرات البدنية والتي تتمثل بـ(الوثب العريض من الثبات- القوه المتفجرة للرجلين من داخل الماء - مرونة رسغ القدم - اختبار الجري الزجزاجي - اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل - اختبار تحمل السرعة ٣٠ × ٥ مرات - اختبار الانبطاح المائل من الوقوف- اختبار نط الحبل) .
٢- أظهر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام المقاومات تأثيراً ايجابياً في تحسين الحالة البدنية مما أدى الى زيادة فاعلية مستوى الأداء المهاري للسباحين.
٣- البرنامج التدريب المقترح باستخدام المقاومات أدى إلى تحسين المستوى الرقمي في سباحة ١٠٠ متر صدر لدى سباحي الـ ١٠٠م صدر.

(*) أستاذ السباحة بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا .
(**) مدرس بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا .
(***) باحثة بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا .

- المقدمة ومشكلة البحث :

ويشير **أبو العلا عبد الفتاح، حازم سالم (٢٠١١م)** إلى أن للسباحة متطلباتها البدنية والوظيفية الخاصة والتي تختلف عن سائر الرياضات التنافسية الأخرى؛ حيث تتطلب مجهود بدنى زائد للمحافظة على وضع الجسم الأفقى على الماء، وحركة الجسم ضد المقاومات المختلفة داخل الوسط المائى. (٢ : ٢)

ويذكر **عبد الحق عبد الباسط (٢٠٠٦م)** أن الفروق الرقمية بين الأفراد إنما هي صورة حقيقية لقدراتهم البدنية بمعنى أن تحقيق مستوى رقمي متقدم يعتمد على ما يمتلكه السباح من قدرات بدنية . (١٢ : ٣)

ويرى **عبد الرحمن زاهر (٢٠٠٩م) ، محمد القط (٢٠٠٥م)** أن القوة العضلية هى قدرة المجموعات العضلية المختلفة على إخراج الطاقة أو أداء عمل ما ضد مقاومة خارجية أو مواجهتها ، هذه المقاومة تتمثل في رفع ، دفع ، أو سحب نقل خارجى ، أو وزن الجسم ضد قوة الجاذبية ويجب أن تزداد هذه المقاومة من حين لآخر ، حتى تستمر القوة العضلية في الزيادة والتقدم ، ولكن شرط أن يكون الجهد المبذول قريبًا من الحد الأقصى للفرد ، ولتنمية القوة يستخدم التدريب الارضى ويستخدم في ذلك أشكال متنوعة من التدريب مثل تدريب الأثقال ، والتدريبات الايزوكيناتيكية والأيزومترية والبليومترية . (١٣ : ١٠) ، (٢٧ : ١٧٣)

ويضيف **فارجس وآخرون Vargas et al. (٢٠١٩م) ، سهيلة الجبرونى (٢٠١٩م)** أن نظام التدريبات البدنية المعتمد على المقاومة الكلية للجسم يعد من بين أهم الاتجاهات الجديدة لبناء قوة عضلات الجسم بشكل سليم ، ويفيد جميع مستويات اللياقة البدنية وهى تعتمد على مقاومة وزن الجسم بواسطة الحبال التي تكبل اليدين أو القدمين ، بحيث يبقى القسم الثانى من الجسم متصلًا بالأرض شريطة أن يظل الظهر مسطحًا وبهذا يستخدم السباح قوته الجسمانية في أداء هذه التمرينات بالاستعانة بالحبال أو الأثقال وينصح بالقيام ببعض تمرينات الإحماء قبل ممارسة تدريب المقاومة كالمشى أو الجرى الخفيف لمدة ٥ دقائق .
(٣٥ : ٥٦) ، (١٠ : ١٢)

ويذكر كل من **محمد علاوى ، محمد رضوان (٢٠٠١م) ، عطيات خطاب، مها فكري، شهيرة شقير(٢٠١٤م) ، محمود الهاشمى (٢٠١٥م)** أن تدريبات المقاومات تنقسم إلى نوعين هما:

١- تمرينات باستخدام مقاومة جسم الفرد:
- التمرينات الحرة بدون أدوات مثل ثنى الركبتين كاملاً، أو التعلق، أو التسلق، أو الوقوف على اليدين، أو الوثبات المختلفة.
- التمرينات على بعض الأدوات كأجهزة الجمباز.

٢- تمرينات ضد مقاومة خارجية.
- تمرينات باستخدام أثقال معينة كالأثقال الحديدية أو الكرات الطبية أو أكياس الرمل أو الدمبلز إلى ذلك.
- تمرينات باستخدام ثقل أو مقاومة الزميل كالتمرينات الزوجية.
- تمرينات باستخدام مقاومة بعض الأدوات التى تتميز بالمرونة والمطاطية مثل حبال المطاط أو الساندو . (٢٤ : ٢٩) ، (١٦ : ١٠١ ، ١٠٢) ، (٢٨ : ٤٧)

ويتفق كل من **هيثم حسنين ، وسام السملاوي (٢٠٢٠م)** علي أن التدريب بالمقاومات أو الأثقال الحرة من أفضل وسائل التدريب المؤثرة الهادفة ومن الأنواع التي تتميز بقوتها الخصوصية، وتكسب الفرد أقصي درجات التخصص لتنمية القوة الموجهة بمفرداتها كماً ونوعاً وتوقيتاً، وكذلك تساهم في تنمية القدرات البدنية والحركية والوظيفية للسباحين الناشئين ، وتساعدهم علي القيام بمتطلبات الأداء بكفاءة عالية مع التقدم في المستوي، كما تستخدم هذه التدريبات لمحاكاتها طبيعة الأداء في المنافسات والبطولات، ويمكن إستخدام معظم اللاعبين لها كقاعدة للإعداد لأنها تشمل تمرينات منظمة متدرجة بمجموعات عضلية مختلفة ، نظرًا لسهولة التحكم في المقاومات التي تؤديها العضلات العاملة وسهولة تقنين الأحمال المستخرجة لتلك المقاومات النوعية .
(٣٠ : ٤٢)

ويضيف كل من **حسن الوديان (٢٠١٣م) ، عبد الله ربايعة (٢٠١٣م)** إلى أنه لتحقيق مبدأ التخصصية تستخدم تمرينات المقاومة كوسيلة مساعدة للاقتراب من شكل الأداء الحقيقي لطرق السباحة التنافسية ، وأن الأداء يتحسن إلى أقصى درجة عندما يكون التدريب في نفس شكل وطبيعة نوع النشاط الرياضى في المنافسة ، ولا يقتصر العمل على شكل الأداء فقط ، ولكن أيضًا تستخدم نفس المقاومة وسرعة الانقباضات العضلية ويجب علينا تفهم أنها كلما ازداد إتقان الفرد للمهارة الحركية كلما قل المجهود المبذول في محاولة الأداء وكلما تسنى له استخدام كل تفكيره وانتباهه لمختلف الواجبات الخططية في اثناء المنافسة .
(٧ : ٢٧) ، (١٤ : ١٣٥)

ومن خلال إطلاع الباحثة علي العديد من الدراسات المرجعية مثل دراسة كل من **محمد كاسر (٢٠١٤م) (٢٢) ، سمير غرابة (٢٠١٦م) (٩) ، علا بكر (٢٠١٨م) (١٧) ، حامد صلاح (٢٠٢٠م) (٦) ،**

هيثم حسنين ، وسام السملاوي (٢٠٢٠م) (٣٠) ، محمود غانم (٢٠٢٢م) (٢٩) ، آية أبو حمر (٢٠٢٣م) (٤) ، مارى مهنى (٢٠٢٣م) (٢٠) تبين عدم اهتمام بعض المدربين لتمرينات المقاومة المختلفة والمتنوعة سواء داخل وخارج الماء في السباحة بوجه عام حيث أنها تسهم في الارتقاء بالمستوى الرقمى للسباحين ، حيث قد ظهرت مشكلة البحث واضحة من خلال عمل الباحثة في مجال تدريب السباحة حيث لاحظت في بطوله السباحة السابقة وأثناء أداء السباحين لسباحة الصدر وجدت مجموعة من النقاط التي تؤثر على الأداء المهاري للسباحين في السباحة الصدر وبالتالي تؤثر على المستوى الرقمي للسباحين وهذه النقاط كالآتي : ضعف في التوافق وضعف في ضربات الرجلين للسباحين بعد أول ٥٠ متر صدر كما يوجد أيضا ضعف وعدم قدرة على تثبيت القوة والسرعة أثناء سباحة الصدر ، كما لاحظت أن السباحين يعتمدون على استخدام حركات الذراعين بنسبة أكبر من ضربات الرجلين في سباحة الصدر .

ومن هنا تطرقت الباحثة إلى فكرة البحث وهو عمل برنامج تدريبي لتحسين القوه العضلية والتركيز على ضربات الرجلين في سباحه الصدر باستخدام المقاومات المختلفة والمناسبة لضربات الرجلين لسباحة الصدر على نقاط الضعف فيها .

أهمية البحث والحاجه إليه :

١- **الأهمية العلمية :** يعد هذا البحث محاولة لاستكمال البناء المعرفى لتوضيح تأثير البرنامج التدريبى بالمقاومات لتحسين القوة العضلية للرجلين وتأثيرها على المستوى الرقمى لسباحى الصدر .

٢- **الأهمية التطبيقية :** تحسين القوة العضلية للرجلين ومدى تأثيرها على المستوى الرقمى باستخدام بعض المقاومات المختلفة .

- هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير البرنامج التدريبى باستخدام المقاومات من خلال :

١- تحسين القوة العضلية للرجلين لدى سباحى الصدر .

٢- تحسين المستوى الرقمى لسباحى الصدر .

- فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى لدى عينة البحث في متغير الاختبارات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدى .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى لدى عينة البحث في متغير المستوى الرقمى قيد البحث لصالح القياس البعدى .

- المصطلحات المستخدمة في البحث :

المقاومات : هي أحد وسائل التدريب المستخدمة والتي يمكن أن تؤثر بشكل كبير على إكساب بعض السباحين القدرات الحركية المتنوعة وتنمية عناصر اللياقة البدنية وهذا يؤدى الى التقدم بالمستوى الرقمى للسباحين عينة البحث . (تعريف إجرائى)

- إجراءات البحث :

منهج البحث :

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة مع إجراء القياسات القبلية والبعدية وذلك لملائمة هذا المنهج مع طبيعة البحث .

مجتمع وعينة البحث :

١-مجتمع البحث : يتمثل مجتمع البحث من السباحين تحت (١٤) سنة بأكاديميات السباحة بطنطا للموسم الرياضى ٢٠٢٢/٢٠٢٣م .

٢-عينة البحث : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من السباحين تحت (١٤) سنة بأكاديمية سباحى المستقبل بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا والمقيدين بسجلات الإتحاد المصري للسباحة في الموسم الرياضى ٢٠٢٢/٢٠٢٣م ، وقد بلغ عدد أفراد العينة (١٥) سباح

٣-عينة الدراسة الاستطلاعية : تم اختيار عينة الدراسة الاستطلاعية من أكاديمية بطل السباحة بنادى سبورتنج كاسل الرياضى وكان عدد العينة (١٢) سباح تحت (١٤) سنة وهم من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية .

جدول (١)
توصيف عينة البحث

ن = ٤٢

العينة	عدد الناشئين	النسبة المئوية
العينة الأساسية	١٥	% ٥٥,٥٦
عينة الدراسة الإستطلاعية	١٢	% ٤٤,٤٤
المجموع	٢٧	% ١٠٠

- أسباب اختيار العينة :

ترجع أسباب إختيار مجتمع وعينة البحث إلى الآتى :

- جميع أفراد العينة من السباحين المسجلين بالإتحاد المصري للسباحة .
- جميع أفراد العينة من السباحين لهم نفس العمر الزمني ونفس العمر التدريبي.
- جميع أفراد العينة منتظمين في التدريب .

- اعتدالية عينة البحث وضبط المتغيرات :

للتأكد من وقوع أفراد عينة البحث تحت المنحنى الاعتدالي ، قامت الباحثة بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث في بعض المتغيرات المختارة :

١- **المتغيرات الأساسية :** (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبى) .
٢- **المتغيرات البدنية** (القوة العضلية – المرونة – الرشاقة – التحمل – السرعة – التحمل – التوافق) .
٣- المستوى الرقمى لسباحة الصدر .

جدول (٢)

الدلالات الإحصائية لتوصيف أفراد عينة فى المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات

ن = ١٥

م	المتغيرات الاساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعيارى	التفلطح	الالتواء
	معدلات دلالات النمو						
١	السن	سنة/شهر	١٣,٨٤٧	١٣,٨٠٠	٠,١٠٦	٠,٢٩٩	١,٠٥٠
٢	طول	سم	١٤٦,٦٦٧	١٤٧,٠٠٠	٣,٥١٩	١,٣٧٤-	٠,٢٨٤-
٣	الوزن	كجم	٤٧,٣٣٣	٤٧,٠٠٠	١,٩١٥	١,٥٥١-	٠,٥٢٢
٤	العمر التدريبى	سنة/شهر	٦,٩٧٣	٧,٠٠٠	٠,٤٥٦	٠,٤٩١-	٠,١٧٨-
	الاختبارات البدنية						
١	الوثب العريض من الثبات	متر	١,٣٥١	١,٣٥٠	٠,٠٥٩	٠,٤٩٠-	٠,٠٥١
٢	القوة المتفجرة للرجلين من داخل الماء	متر	٨,٨٧٣	٨,٨٥٠	٠,٢٣١	٠,٨١٥-	٠,٢٩٩
٣	مرونة رسغ القدم	سم	٩,٠٤٧	٩,١٠٠	٠,٢٢٠	١,٣٢٢-	٠,٧٢٣-
٤	الجرى الزجزاجى	ث	٢٠,٧٩٢	٢٠,٨٧٠	٠,٧٦٦	١,٥٢٥-	٠,٣٠٥-
٥	ثنى الراعين من الانبطاح المائل	عدد	٦,٠٦٧	٦,٠٠٠	١,٠٣٣	٠,٩٣١-	٠,١٩٥
٦	تحمل السرعة ٣٠*٥	ث	٢٦,٥٩٣	٢٦,٧٠٠	٠,٦٧٧	٠,٨١٥-	٠,٤٧٤-
٧	الانبطاح المائل من الوقوف	عدد	٦,٧٣٣	٧,٠٠٠	١,٠٣٣	١,١٠٣-	٠,٧٧٥-
٨	نط الحبل	عدد	٨,٢٠٠	٨,٠٠٠	١,٢٦٥	٠,٣٦٩-	٠,٤٧٤
	المستوى الرقمى						
١	الصدر	ث	٨٤,١٥٣	٨٣,١٥٠	٣,٣٤٤	٠,٨٤٧-	٠,٩٠٠

الخطأ المعيارى لمعامل الالتواء=٠,٥٨٠

حد معامل الالتواء عند مستوى معنوية ٠,٠٥ =١,١٣٧

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لدى افراد العينة 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 .

- مجالات البحث :

١-المجال البشرى (عينة البحث) : أُجريت الدراسة الأساسية على ناشئى السباحة تحت (١٤) سنة والمسجلين بالإتحاد المصري للسباحة في الموسم الرياضى ٢٠٢٢/٢٠٢٣م .

٢-المجال الجغرافى (المكانى) : تم إجراء جميع القياسات القبلية والبعدية وتطبيق البرنامج المقترح على حمام سباحة أكاديمية سباحى المستقبل بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا .

٣-المجال الزمنى : تم تطبيق إجراءات البحث خلال الموسم التدريبى ٢٠٢٢/ ٢٠٢٣م في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/١٢/٣١م إلى ٢٠٢٣/٤/٢٠م .

- وسائل وأدوات جمع البيانات :

من خلال إطلاع الباحثة على العديد من القراءات النظرية والدراسات المرتبطة بمجال البحث ، استخدمت الباحثة لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بهذا البحث الوسائل والأدوات الآتية:

١- المسح المرجعى .

٢- استمارة استطلاع رأى الخبراء :

في ضوء المراجع العلمية والدراسات المرجعية ، قامت الباحثة بتصميم واستخدام استمارات استطلاع رأى الخبراء من خلال إجراء المقابلات الشخصية بغرض التعرف على :

- إستمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد أهم عناصر اللياقة البدنية لسباحى الصدر .
- إستمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد أهم الإختبارات البدنية لسباحى الصدر .
- إستمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد كل وسائل المقاومات المستخدمة لتحسين القوة العضلية للرجلين لسباحى الصدر .
- إستمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد أهم تدريبات المقاومة المستخدمة لتحسين القوة العضلية للرجلين لسباحى الصدر .
- إستمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد محاور البرنامج التدريبى المقترح باستخدام المقاومات .

٣- الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

استعانت الباحثة لجمع البيانات بالأدوات الآتية :

- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوجرام.
- جهاز رستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر.
- جهاز الديناموميتر لقياس القوة الثابتة لعضلات الظهر والرجلين.
- شريط القياس المرن (المازورة) لقياس مسافة الإستريم لاين .
- ساعة إيقاف لأقرب ١٠/١ من الثانية - مسطرة مدرجة ١٠٠سم - كرات طبية أوزان مختلفة - زعانف وكفوف وبورد - أساتك - مقعد سويدى - أثقال .

٥- المتغيرات والإختبارات المستخدمة قيد البحث :

-إختبارات المتغيرات الأساسية :

- تحديد العمر بالسن (من خلال الإطلاع على تاريخ الميلاد) .
- تحديد العمر التدريبى من خلال الإطلاع على استمارة قيد الناشئ (عدد سنوات الممارسة).
- تحديد الطول بالسنتيمتر (من خلال استخدام الرستامير) .
- تحديد الوزن بالكيلوجرام (من خلال استخدام الميزان الطبى) .
- قياس زمن سباحة الصدر.

-الاختبارات البدنية :

- إختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القوة العضلية .
- إختبار القوة المتفجرة للرجلين من داخل الماء لقياس القوة العضلية .
- إختبار مرونة رسغ القدم لقياس المرونة .
- إختبار الجرى الزجزاجى لقياس الرشاقة .
- إختبار ثنى الراعين من الانبطاح المائل لقياس التحمل .
- إختبار تحمل السرعة ٣٠*٥ لقياس السرعة .
- إختبار الانبطاح المائل من الوقوف لقياس التحمل .
- إختبار نط الحبل لقياس التوافق .

-المستوى الرقمى لسباحة الصدر .

٦- البرنامج التدريبى المقترح .

جدول (٤)

الأهمية النسبية لأنسب القدرات البدنية طبقاً لآراء الخبراء

ن = ١٦

م	المتغيرات البدنية	التكرار	النسبة المئوية
١-	القوة العضلية .	١٦	%١٠٠
٢-	المرونة .	١٦	%١٠٠
٣-	الرشاقة .	١٥	%٩٣,٧٥
٤-	التوازن .	٢	%١٢,٥
٥-	الدقة .	١	%٦,٢٥
٦-	السرعة .	١٤	%٧٥,٥
٧-	التحمل .	١٥	%٩٣,٧٥
٨-	التوافق .	١٦	%١٠٠

جدول (٥)

الأهمية النسبية للمتغيرات البدنية طبقاً لآراء الخبراء

ن = ١٦

م	المتغيرات البدنية		التكرار	النسبة المئوية
١	**القوة العضلية**	- قوة العضلات المادة للرجلين .	-	-
		- الوثب العمودي .	-	-
		- القوة المتفجرة للرجلين من داخل الماء .	١٦	% ١٠٠
		- الوثب العريض من الثبات .	١٤	% ٨٧,٥
		- الجلوس من القرفصاء .	-	-
		- قوة عضلات الظهر .	-	-
		- قوة العضلات المادة للرجلين .	-	-
		- الوثب العمودي .	-	-
		- رفع الرجلين	-	-
٢	**قوة عضلات الجذع**	- رفع الجذع من الإنبطاح .	١	% ٦,٢٥
		- قوة عضلات الظهر .	٢	% ١٢,٥
		- الإنبطاح المائل من الوقوف .	٢	% ١٢,٥
٣	**المرونة**	- مرونة رسغ القدم .	١٤	% ٨٧,٥
		- مرونة العمود الفقرى .	١	% ٦,٢٥
		- مرونة الكتف والرسغ .	-	-
		- اختبار الجلوس من الرقود .	١	% ٦,٢٥
		- إختبار التحكم في الجسم .	-	-
		- إختبار ثنى الجذع خلفًا من الانبطاح.	-	-
٤	**الرشاقة**	- ١- اختبار الجرى المكوكى	١	% ٦,٢٥
		- ٢- اختبار جرى الزجزاج	١٥	% ٩٣,٧٥
		- ٣- اختبار الجرى اللولبى	-	-
٥	**التوازن**	- ١- اختبار الوقوف بالقدم على العارضة	-	-
		- ٢- اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكى	-	-
		- ٣-اختبار الوقوف بالقدم على الكرة	-	-
٦	**السرعة**	- اختبار عدو ثلاثين مترا من بداية متحركة.	-	-
		- إختبار تحمل السرعة ٣٠م × ٥ مرات .	١٦	% ١٠٠
		- اختبار نيسلون للسرعة .	-	-
٧	**التحمل**	- اختبار تحركات بالمواجة والظهر لمسافة ٢٠٠ م بالعصى	-	-
		- اختبار الشد لأعلى على العقلة	-	-
		- اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	١٤	% ٨٧,٥
		- اختبار ثنى الذراعين من الانبطاح المائل	١٤	% ٨٧,٥
٨	**التوافق**	- اختبار نط الحبل	١٤	% ٨٧,٥
		- اختبار الوثب داخل الدوائر المرقمة	٣	% ١٨,٧٥

يتضح من جدول (٥) والخاص بالأهمية النسبية للمتغيرات البدنية طبقًا لآراء الخبراء من خلال عرض استمارة استطلاع المتغيرات البدنية ، وتم التوصل الى أهم المتغيرات البدنية المناسبة للعينة قيد البحث كالتالى :

- إختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القوة العضلية .
- إختبار القوة المتفجرة للرجلين من داخل الماء لقياس القوة العضلية .
- إختبار مرونة رسغ القدم لقياس المرونة .
- إختبار الجرى الزجزاجى لقياس الرشاقة .
- إختبار ثنى الراعين من الانبطاح المائل لقياس التحمل .
- إختبار تحمل السرعة ٣٠*٥ لقياس السرعة .
- إختبار الانبطاح المائل من الوقوف لقياس التحمل .
- إختبار نط الحبل لقياس التوافق .

- الدراسات الاستطلاعية :

١-الدراسة الاستطلاعية الأولى :

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى في الفترة الزمنية من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/١٢/٣١م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/١/٥م على عينة قوامها (١٢) ناشئ سباحة من أكاديمية بطل السباحة بنادى سبورتنج كاسل الرياضى من خارج عينة البحث الأساسية ومن نفس مجتمع البحث ومما تتوفر فيهم خصائص عينة البحث وكان الهدف من إجراء هذه الدراسة ما يلى:

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس .
- التأكد من سلامة تنفيذ وتطبيق القياسات وما يتعلق بها من إجراءات وفق الشروط الموضوعة لها .
- ترتيب سير الإختبارات وأدائها وتقنين فترات الراحة بينهم .
- التعرف على المساعدين والزملاء المعاونين في إجراء التجربة .
- التحقق من مناسبة استمارة تسجيل البيانات الخاصة بتجميع نتائج الإختبارات البدنية والمستوى الرقمى للسباحين .
- مدى ملائمة الإختبارات قيد البحث لعينة البحث .
- تطبيق وحدات تدريبية للتأكد من صحة تقنين الأحمال التدريبية الخاصة بالتدريبات .
- اكتشاف الصعوبات التي قد تظهر أثناء إجراء التجربة الاستطلاعية والعمل على تلاشيها عند تطبيق البرنامج التدريبى المقترح.

٢-الدراسة الإستطلاعية الثانية :

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية بهدف إيجاد المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة (الإختبارات البدنية ، المستوى الرقمى) والتي قامت الباحثة بتحديدها بعد مراجعة الأطر النظرية والدراسات العلمية ورأى السادة الخبراء في البحث وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/١/٧م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/١/١٢م .

-المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات قيد البحث :

*معامل الصدق :

تم إيجاد معامل صدق الاختبارات البدنية قيد البحث على عينة الدراسة الإستطلاعية وقوامها (١٢) سباح ، والجدول (٦) يوضح ذلك .

جدول (٦)

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	الوثب العريض من الثبات	١,٥٧٠	٠,٠٧١	١,٣٤٠	٠,٠٥٩	٠,٢٣٠	٥,٥٧١	٠,٧٦٦	٠,٨٧٥
٢	القوة المتفجرة للرجلين من داخل الماء	٩,١٢٠	٠,٥٢٣	٧,٢١٠	٠,٤٣٤	١,٩١٠	٦,٢٨٤	٠,٧٩٨	٠,٨٩٣
٣	مرونة رسغ القدم	١٠,٤٣٥	٠,٥٧٣	٨,٥٦٥	٠,٤٢٢	١,٨٧٠	٥,٨٧٦	٠,٧٧٥	٠,٨٨١
٤	الجرى الزجزاجى	١٨,٥٢٠	٠,٩٣٢	٢٢,٤٧٠	١,١١٩	٣,٩٥٠	٦,٠٦٥	٠,٧٨٦	٠,٨٨٧
٥	ثنى الراعين من الانبطاح المائل	٨,٦٣٠	٠,٧٨٣	٥,٣٤٠	٠,٥٢٣	٣,٢٩٠	٧,٨١٣	٠,٨٥٩	٠,٩٢٧

٦	تحمل السرعة ٣٠*٥	٢٣,٩٥٥	١,٢١١	٢٨,٥٨٥	١,٤٢٧	٤,٦٣٠	٥,٥٣٢	٠,٧٥٤	٠,٨٦٨
٧	الانبطاح المائل من الوقوف	٨,٤٤٠	٠,٧٣٢	٥,٧٨٠	٠,٦٢٨	٢,٦٦٠	٦,١٦٧	٠,٧٩٢	٠,٨٩٠
٨	نط الحبل	١٠,٦٦٠	١,٠٨٩	٦,١٠٠	٠,٧٨٨	٤,٥٦٠	٧,٥٨٦	٠,٨٥٢	٠,٩٢٣

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 (٦) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠٥. بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة للاختبارات البدنية قيد البحث ، كما يتضح حصول جميع الاختبارات على قوة تأثير ومعاملات صدق عالية .

-معامل الثبات :

تم حساب معامل الثبات على عينة الدراسة الإستطلاعية بإستخدام أسلوب تطبيق الإختبار ثم إعادة تطبيقه (Test – Retest) ، وبفاصل زمنى وقدره (٣) ثلاثة أيام بين التطبيقين وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/١/٧م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/١/١٢م ومع مراعاة شروط وظروف تطبيق القياسات فى التطبيقين ، والجدول (١٢/٣) يوضح ذلك .

جدول (٧)

معامل الارتباط بين التطبيق واعادة التطبيق لبيان معامل الثبات الاختبارات البدنية قيد البحث

ن = ١٢

م	الاختبارات البدنية	التطبيق		اعادة التطبيق		معامل الارتباط
		س	±ع	س	±ع	
١	الوثب العريض من الثبات	١,٤٥٥	٠,٠٩٦	١,٤٦٠	٠,١٠٧	٠,٩٨٢
٢	القوة المتفجرة للرجلين من داخل الماء	٨,١٦٥	٠,٨٩٤	٨,٢١٥	٠,٩٤٥	٠,٩٧٦
٣	مرونة رسغ القدم	٩,٥٠٠	١,٠٥٣	٩,٥١٠	١,١٢١	٠,٩٨١
٤	الجرى الزجزاجى	٢٠,٤٩٥	١,٥١٧	٢٠,٤٧٠	١,٤٧٨	٠,٩٦٣
٥	ثنى الراعين من الانبطاح المائل	٦,٩٨٥	١,١٦٨	٧,٠٠٠	١,١١٧	٠,٩٧٤
٦	تحمل السرعة ٣٠*٥	٢٦,٢٧٠	١,٩٣٦	٢٦,٢٤٥	٢,٢٨٣	٠,٩٦١
٧	الانبطاح المائل من الوقوف	٧,١١٠	١,٣١١	٧,٣٣٠	١,٢٥٨	٠,٩٧٧
٨	نط الحبل	٨,٣٨٠	١,٦٢٧	٨,٥٠٠	١,٥٣٢	٠,٩٧٣

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠٥. =٠,٥٧٦

يوضح جدول (٧) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق واعادة التطبيق للاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يشير الى ثبات تلك الاختبارات .

- البرنامج التدريبى المقترح :

يعد وضع البرنامج التدريبي من الأمور الهامة والتي يجب أن توضع بعناية بالغه لذلك كان ولابد أولاً من التعرف على أهداف البرنامج التدريبي المقترح والأسس العلمية التي يستند عليها البرنامج التدريبي قبل وضع البرنامج التدريبى المقترح باستخدام المقاومات ، ولتحقيق ذلك تم الرجوع الى الدراسات العليمة كدراسة كل من **محمد كاسر (٢٠١٤م) (٢٢) ، سمير غرابة (٢٠١٦م) (٩) ، علا بكر (٢٠١٨م) (١٧) ، حامد صلاح (٢٠٢٠م) (٦) ، هيثم حسنين ، وسام السملاوي (٢٠٢٠م) (٣٠) ، محمود غانم (٢٠٢٢م) (٢٩) ، آية أبو حمر (٢٠٢٣م) (٤) ، مارى مهنى (٢٠٢٣م) (٢٠)** ، وبناء على ذلك وعلى أساس المشكلة التي واجهت الباحثة تم تحديد الخطوات التالية :

١-هدف البرنامج :

يهدف البرنامج التدريبى المقترح إلى تحسين المستوى الرقمى لسباحى الصدر وذلك من خلال:

- تحسين القوة العضلية للرجلين لدى سباحى الصدر .
- تحسين المستوى الرقمى لسباحى الصدر .

٢-أسس وضع البرنامج التدريبى :

- تحديد هدف البرنامج وأهداف كل مرحلة من مراحل الإعداد .
- مراعاة الفروق الفردية للناشئين (صفات وخصائص السباحين الفردية).

- تنظيم وتنويع وإستمرارية التدريب .
- مراعاة مبادئ التدريب.
- مرونة البرنامج التدريبي وصلاحيته للتطبيق العملي.
- تناسب درجة الحمل في التدريب من حيث الشدة والحجم والكثافة .
- التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجي للأحمال التدريبية المحددة وديناميكية الحمل التدريبية
- الإهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة .
- التكيف .

٣-خطوات إعداد البرنامج التدريبى :

- تحديد عدد أسابيع البرنامج.
- تحديد دورة الحمل وعدد ساعات التدريب وفقاً لدرجة الحمل.
- تحديد زمن التدريب الكلى خلال البرنامج ثم تقسيم زمن التدريب على الإعداد البدنى والإعداد المهارى.
- وضع متطلبات الإعداد البدنى ثم تحديد النسبة المئوية لكل صفة بدنية.
- تحديد متطلبات الإعداد المهارى ثم تحديد النسبة المئوية.
- تحديد عدد أيام الأسبوع التدريبية ثم وضع دورة الحمل الأسبوعية ثم توزيع زمن التدريب الأسبوعي لكل من النواحى البدنية والمهارية على أيام الأسبوع وفقاً لدورة الحمل.

٤-التخطيط الزمنى للبرنامج :

من خلال الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة استطاعت الباحثة تحديد التخطيط الزمنى للبرنامج كالتالى :

مده تنفيذ البرنامج هي (١٢) أسبوع بواقع (٤) وحدات لكل اسبوع ليصبح اجمالي الوحدات (٤٨) وحده.

١- للجزء التمهيدي.
٢- للجزء الرئيسي.
٣- للجزء الختامي.

٥-توزيع البرنامج :

جدول (٨)
توزيع البرنامج

م	المحتوى	البيان
١	عدد أسابيع التطبيق	(١٢) أسبوع
٢	عدد الوحدات التدريبية الاسبوعية	(٤) وحدات
٣	زمن الوحدة التدريبية	(٩٠) دقيقة
	أ-أعمال إدارية	(١٥) دقيقة
	ب- الإحماء والتدريبات الارضية	(١٠) دقائق
	ج- الجزء الرئيسي	(٦٠) دقيقة
٤	عدد الوحدات التدريبية الكلية	٤×١٢ = ٤٨ وحدة
٥	إجمالي حجم التدريب الكلى	٤× ١٢ × ٩٠ = ٤٣٢٠ دقيقة

٦-التوزيع النسبي والزمني ودرجات الحمل على مراحل التدريب الثلاثة

جدول (٩)
تشكيل حمل التدريب للبرنامج التدريبي

الفترة	إعداد عام			إعداد خاص			ما قبل المنافسة	
الاسبوع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
حمل اقصى (٩٠:١٠٠٪)								
حمل عالي (٧٥:٩٠٪)								

حمل متوسط (٥٠: ٧٥٪)								

- **فتره الاعداد العام:** الفترة الزمنية (٣) أسابيع حيث كانت درجات الحمل متدرجة من حمل متوسط الى حمل عالي الي حمل أقصى وتكون بنسبة ٧٥٪ الإعداد العام، ٢٥٪ الإعداد الخاص.
- **فتره الاعداد الخاص:** الفترة الزمنية (٣) أسابيع حيث كانت درجات الحمل متدرجة من حمل عالي إلى حمل أقصى ثم إلي حمل عالي ، وتكون بنسبة: ٤٠٪ إعداد عام، ٦٠٪ إعداد خاص.
- **فتره الاعداد للمنافسات:** الفترة الزمنية (٢) أسبوع حيث كانت درجات الحمل متدرجة للهبوط بشدة الحمل من حمل أقصي على حمل عالي ثم الي حمل متوسط استعداداً للمنافسة. يكون التدريب كله إعداد خاص وفي اتجاه التهدئة للمنافسة.

٧-تحديد نسب الإعداد في أسابيع التدريب:

يتكون البرنامج التدريبي المقترح من (١٢) أسبوع بواقع (٤) وحدات تدريبية أسبوعية، وقد تم تقسيم مدة البرنامج إلى ثلاث فترات وذلك وفقاً لمبادئ التدريب الرياضي.

أولاً: فترة الإعداد العام

وتهدف هذه الفترة إلى تطوير القدرات البدنية وتتكون من (٣) أسابيع بواقع (٤) وحدات أسبوعية.

جدول (١٠)

تشكيل حمل التدريب في فترة الإعداد العام

الأسبوع	الهدف الرئيسي	حجم التدريب	الشدة	المجموعات	التكرار	الراحة ث
الأول	التدرج في استخدام تدريبات المقاومة على تحسن المستوي الرقمي	٣٨٠٠	٥٥- ٧٥٪	٤	١٠-١٢	٤٥
الثاني		٤٠٥٠	٧٥- ٩٠٪	٤	١٠-١٢	٤٥
الثالث		٥٠٠٠	٩٠- ٩٥٪	٣	٦-٨	٩٠

ثانياً: فترة الإعداد الخاص

وتهدف هذه الفترة إلى تطوير الأداء المهاري والمستوي الرقمي وتتكون هذه الفترة من (٣) أسابيع بواقع (٤) وحدات أسبوعية.

جدول (١١)
تشكيل حمل التدريب في فترة الإعداد الخاص

الأسبوع	الهدف الرئيسي	حجم التدريب	الشدة	المجموعات	التكرار	الراحة ث
الرابع	استخدام تدريبات المقاومة المتنوعة على تحسن المستوي الرقمي	٤٨٠٠	٨٥-٩٠٪	٣	٦-٨	٦٠
الخامس		٤٧٠٠	٩٠٪	٣	٦-٨	٩٠
السادس		٥٠٠٠	٩٠-٩٥٪	٣	٦-٨	٦٠

ثالثاً: فترة ما قبل المنافسات

وتهدف هذه الفترة إلى التأكد من تكيف عينة البحث مع حمل تدريبات المقاومة المستخدمة على تحسن المستوي الرقمي والتدرج بالحمل للاستعداد للمنافسة وهي تتكون من (٢) أسبوع بواقع (٤) وحدات أسبوعياً .

جدول (١٢)
تشكيل حمل التدريب في فترة ما قبل المنافسات

الأسبوع	الهدف الرئيسي	حجم التدريب	الشدة	المجموعات	التكرار	الراحة ث
السابع	التدرج بالنزول بشدة الحمل للتهدئة القمية	٣٤٠٠	٧٥-٩٠٪	٣	٥-٦	٩٠
الثامن		٢٧٥٠	٥٠ :٧٥٪	٣	٣-٤	١٢٠

٨-عدد وزمن وحدات البرنامج التدريبي المقترح:

- عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع = ٤ وحدات تدريبية.
- عدد الوحدات التدريبية في الشهر = ٤ × ٤ = ١٦ وحدة تدريبية.
- عدد الوحدات التدريبية في البرنامج ككل = ١٦×٢=٣٢ وحدة تدريبية.
- زمن الوحدة التدريبية في الأسبوع = ٩٠ دقيقة.
- زمن الاسبوع الكلى = ٩٠ × ٤ = ٣٦٠ دقيقة.
- زمن البرنامج التدريبي ككل = ٣٦٠ × ٨ = ٢٨٨٠ دقيقة .

٩-محتويات وحدة التدريب اليومية:

قامت الباحثة بقسيم الوحدة التدريبية حيث تشمل على:

جدول (١٣)
التوزيع الزمنى لبرنامج الوحدة داخل الماء

أجزاء الوحدة	الإحماء	عينة البحث
الأحماء	١٤٠٠م	لتهيئة العضلات العاملة
الرئيسي	٣٠٠٠م	- التدريبات بالمقاومات داخل الماء . - التدريبات بالمقاومات خارج الماء.
التهدئة والخاتمة	٢٠٠م	رجوع الجسم للحالة الطبيعية (مرحلة الاستشفاء) تتميز هذه المرحلة بشدة منخفضة مع سرعة التخلص من حمض اللاكتيك في الدم.

جدول (١٤)
نموذج لوحدة تدريبية

الأسبوع : التاسع **الوحدة (٣٦)** **زمن الوحدة : ٩٠ق**
الفترة : المنافسات **الشدة : ٨٥-٩٥%** **التاريخ : ٢٠٢٣/٣/٢٣**
الهدف : تحسين القوة العضلية والمستوى الرقمى **المرحلة السنية : ١٤ سنة**

الجزء التدريبى	التدريبات	الزمن	مكونات حمل التدريب		
			الشدة	التكرار	الراحة
الإحماء	**٣ × ١٠٠ سوبر مان**	**١٠ق**	**-**	**-**	**-**
تدريبات المقاومة	- (وقوف على أحد الرجلين) الذراعان أمامًا مسك الحبل – ثنى احدى الرجلين نصفًا (Leg – Squat) بمقاومة الحبل المطاط بالتبادل . - (وقوف . ثنى الذراعين) إحدى الرجلين خلفًا وسحب	**١٥ق**	**%٨٥**	**٤**	**٢٠ث**

	الرجل للوقوف على رجل واحدة نصفًا (Leg Squat) بمقاومة الحبال المطاط بالتبادل . - (وقوف . الذراعان أمامًا) مسك الحبل مع ثنى الرجلين نصفًا (Leg Squat) بمقاومة الحبل المطاط بالتبادل . - (وقوف . الذارعان جانبًا) مد إحدى الرجلين أمامًا بمقاومة الحبل المطاط بالتبادل خارج الوسط المائى . - الخطوة على كرسى داخل حمام السباحة - الجلوس نصف قرفصاء مع مرجحى إحدى الرجلين جانبًا باستخدام ثقل داخل الوسط المائى - الجلوس نصف قرفصاء مع مرجحى إحدى الرجلين جانبًا باستخدام ثقل خارج الوسط المائى - من وضع الجلوس نصفًا حمل البار الحديدى خلف الكتفين والوقوف قدم تلو الأخرى .				
جزء مائى	**٨ × ٥٠ مقسمة إلى :** **- ٤ × ٥٠ سوبر مان .** **- ٤ × ٥٠ حرة .**	**٦٠ق**	**% ٨٥**	**٨**	**٢٠ث**
	٥ × ١٠٠ مقسمة إلى : **- ١ × ١٠٠ تدريب ٤** **- ١ × ١٠٠ تدريب ١٧** **- ١ × ١٠٠ تدريب ٢٤** **- ٢× ١٠٠ تدريب ٣٥**		**%٩٥**	**٥**	**٣٠ث**
	٤ × ٢٠٠ مقسمة إلى . **- ٢ × ٢٠٠ حرة** **- ٢ × ٢٠٠ باك**		**% ٨٥**	**٤**	**٤٥ث**
	١ × ٣٠٠ تخصص		**%٩٥**	**١**	**-**
التهدئة	(وقوف ثنى الجذع أماما أسفل) المشي مع مرجحة الذراعين. (وقوف) مرجحة الذراعين أماما جانبا عاليا أسفل. (وقوف ثبات الوسط) رفع الرجل جانباً ونطرها بإرتخاء.	**٥ق**	**-**	**-**	**-**

- الدراسة الأساسية :

١-القياس القبلى :

أجريت القياسات القبلية فى متغيرات البحث (المتغيرات الأساسية ، المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى لسباحى الصدر) للعينة قيد البحث فى الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/١/١٤م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/١/١٩م .

٢-تطبيق البرنامج التدريبى :

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بواقع (١٢) أسبوع وتم تطبيقه على الناشئين (عينة البحث) فى الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/١/٢١م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/٤/١٣م بواقع (١٢) أسبوع و(٤) وحدات تدريبية أسبوعية بإجمالى (٤٨) وحدة تدريبية .

٣-القياس البعدى :

قامت الباحثة بإجراء القياس البعدى من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٤/١٥م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/٤/٢٠م بعد إنتهاء البرنامج التدريبى المقترح وبنفس الشروط التى اتبعت فى القياس القبلى .

- المعالجات الإحصائية :

فى ضوء أهداف وفروض البحث استخدم الباحثة برنامج الحزم الإحصائية SPSS لمعالجة البيانات إحصائياً ، واستعان بالأساليب الإحصائية التالية : المتوسط الحسابى - الوسيط - الانحراف المعيارى - معامل الالتواء - معامل الارتباط -قيمة (ت) - نسبة التحسن% - دلالة حجم التأثير .

- عرض ومناقشة النتائج :

- عرض النتائج :

جدول (١٥)
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث فى متغير الاختبارات البدنية
ن = ١٥

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	الوثب العريض من الثبات	١,٣٥١	٠,٠٥٩	١,٦٨٨	٠,٠٩٤	٠,٣٣٧	٠,٠١٨	١٨,٣٧٠	٢٤,٩١٧	٢,٦٩٤	مرتفع
٢	القوة المتفجرة للرجلين داخل الماء	٨,٨٧٣	٠,٢٣١	١١,٤٥٠	٠,٩٠٤	٢,٥٧٧	٠,١٩١	١٣,٤٦٨	٢٩,٠٣٩	٢,٧٧١	مرتفع
٣	مرونة رسغ القدم	٩,٠٤٧	٠,٢٢٠	١٠,٦١٨	٠,٦٠٠	١,٥٧١	٠,١٤٨	١٠,٦١١	١٧,٣٦٩	٢,٦٢٥	مرتفع
٤	الجرى الزجزاجى	٢٠,٧٩٢	٠,٧٦٦	١٨,٤٧٤	١,٤٤٦	٢,٣١٨	٠,٢٧٨	٨,٣٣٨	١١,١٤٨	٢,٤٨٣	مرتفع
٥	ثنى الذراعين من الانبطاح المائل	٦,٠٦٧	١,٠٣٣	٨,٥٠٠	١,١٤٧	٢,٤٣٣	٠,٢١١	١١,٥٢١	٤٠,١٠٩	٣,١٢٧	مرتفع
٦	تحمل السرعة ٣٠*٥	٢٦,٥٩٣	٠,٦٧٧	٢٣,٥٥٨	٠,٩٢٧	٣,٠٣٦	٠,٢٣٢	١٣,٠٨٩	١١,٤١٦	٢,٥٠٧	مرتفع
٧	الانبطاح المائل من الوقوف	٦,٧٣٣	١,٠٣٣	٨,٨٦٠	١,١٥٢	٢,١٢٧	٠,٢٦٣	٨,٠٧١	٣١,٥٨٥	٢,٨٦٢	مرتفع
٨	نط الحبل	٨,٢٠٠	١,٢٦٥	١٠,٩٠٠	١,٤٨٣	٢,٧٠٠	٠,٢١٧	١٢,٤٣٧	٣٢,٩٢٧	٣,٠٨٦	مرتفع

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥=١,٧٦١
مستويات حجم التأثير لكوهن : ٠,٢٠ : منخفض ٠,٥٠ : متوسط ٠,٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (١٥) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث فى متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٨,٠٧١ الى ١٤,٥٥١) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (١١,١٤٨% الى ٤٠,١٠٩%) كما حقق حجم التاثير قيم تراوحت ما بين (٢,٤٨٣ الى ٣,١٢٧) وهى دلالات المرتفعة ٠مما يدل على فاعلية المعالجة الاحصائية بشكل متفاوت على المتغير التابع .

جدول (١٦)
دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث
فى متغير المستوى الرقمى
ن=١٥

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						
		٨٤,١٥٣	٣,٣٤٤	٧٨,٦٧٨	٢,٣٦٦	٥,٤٧٥	٠,٤٦٤	١١,٧٩٢	٦,٥٠٦	١,٥٤١	مرتفع

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥=١,٧٦١
مستويات حجم التأثير لكوهن : ٠,٢٠ : منخفض ٠,٥٠ : متوسط ٠,٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (١٦) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث فى متغير المستوى الرقمى قيد البحث وقد حققت (ت) المحسوبة قيمة قدرها (١١,٧٩٢) كما حققت نسبة تحسن مئوية قيمة قدرها (٦,٥٠٦%) كما حقق حجم التاثير قيمة قدرها (١,٥٤١) وهى دلالة مرتفعة ٠مما يدل على فاعلية المعالجة الإحصائية بشكل مرتفع على المتغير التابع

ـ مناقشة النتائج :

١ـمناقشة نتائج الفرض الأول :

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث فى متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت نسبة تحسن مئوية ما بين (١١,١٤٨% الى ٤٠,١٠٩%) ، حيث بلغ المتوسط الحسابى للقياس القبلى في اختبار (الوثب العريض من الثبات) (١,٣٥١) ، وفى القياس البعدى (١,٦٨٨) ونسبة تحسن مئوية قدرها (٢٤,٩١٧%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغ المتوسط الحسابى للقياس القبلى في اختبار (القوة المتفجرة للرجلين داخل الماء) (٨,٨٧٣) ، وفى القياس البعدى (١١,٤٥٠) ونسبة تحسن مئوية قدرها (٢٩,٠٣٩%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع، وبلغ المتوسط الحسابى للقياس القبلى في اختبار (مرونة رسغ القدم) (٩,٠٤٧) ، وفى القياس البعدى (١٠,٦١٨) ونسبة تحسن مئوية قدرها (١٧,٣٦٩%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغ المتوسط الحسابى للقياس القبلى في اختبار (الجرى الزجزاجى) (٢٠,٧٩٢) ، وفى القياس البعدى (١٨,٤٧٤) ونسبة تحسن مئوية قدرها (١١,١٤٨%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغ المتوسط الحسابى للقياس القبلى في اختبار (ثنى الذراعين من الانبطاح المائل) (٦,٠٦٧) ، وفى القياس البعدى (٨,٥٠٠) ونسبة تحسن مئوية قدرها (٤٠,١٠٩%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ،

وبلغ المتوسط الحسابى للقياس القبلى في اختبار (تحمل السرعة ٣٠*٥) (٢٦,٥٩٣) ، وفى القياس البعدى (٢٣,٥٥٨) ونسبة تحسن مئوية قدرها (١١,٤١٦%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغ المتوسط الحسابى للقياس القبلى في اختبار (الانبطاح المائل من الوقوف) (٦,٧٣٣) ، وفى القياس البعدى (٨,٨٦٠) ونسبة تحسن مئوية قدرها (٣١,٥٨٥%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغ المتوسط الحسابى للقياس القبلى في اختبار (نط الحبل) (٨,٢٠٠)، وفى القياس البعدى (١٠,٩٠٠) ونسبة تحسن مئوية قدرها (٣٢,٩٢٧%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع.

وتعزو **الباحثة** هذه الفروق لصالح القياس البعدى وكذلك نسب التغير والتحسن الى إستخدام البرنامج التدريبى المقترح باستخدام المقاومات والمُطبق على أفراد عينة البحث والذى يعتمد علي أسس الارتقاء بمستوى الأداء الرياضي بطريقة سليمة ومنتظمة ، والذى اشتمل على التدريبات بالمقاومات داخل الماء وخارج الماء داخل وحدات البرنامج التدريبى المقترح ، حيث حاولت الباحثة الالتزام بالقواعد والأسس العلمية المقننة والتوازن والتكامل عند تطوير القوة الخاصة ووضع تدريبات فى ضوء متطلبات التدريب الحديثة وهذا ما قد أثر إيجابياً على تحسن في المتغيرات البدنية قيد البحث .

ويرى **محمد علاوى ، محمد رضوان (٢٠٠٨م)** أن أهمية القوة العضلية في أنها تؤثر في تنمية بعض الصفات البدنية أو بعض مكونات الأداء البدني (الحركي) الأخرى كالسرعة والتحمل والرشاقة ، فالقوة العضلية ترتبط بالسرعة لإنتاج الحركة السريعة القوية ، أو ما يمكن أن نطلق عليها القوة المميزة بالسرعة أو القوة الانطلاقية أو المتفجرة Explosive ، كما أن القوة العضلية عامل مؤثر في سرعة العدو Sprint لأن العدو (الجري السريع) يتطلب المزيد من القوة العضلية لكي يكتسب الجسم أقصى سرعة ويظل محتفظاً بهذه السرعة . (٢٥ : ١٥ ، ١٦)

ويؤكد **إبراهيم سلامة (٢٠٠٠م)** علي أن القوة ضرورية لتحسن الظهر وتأدية المهارات بدرجة ممتازة ، كما أنها تعتبر أحد المؤشرات الهامة لحالة اللياقة البدنية ، وأن القوة العضلية تعد المكون الأول في اللياقة البدنية وهي عنصر أساسي أيضاً في القدرة الحركية واللياقة الحركية وهى الأساس في اللياقة العضلية . (١ : ٤٥)

ويشير **عماد الدين أبو زيد (٢٠٠٥م)** إلى أن التدريب المخطط طبقاً للأسس العلمية يعمل على تحسين الصفات البدنية للسباحين ويجعلهم قادرين على أداء المتطلبات الخاصة بالنشاط الممارس بفاعلية وكفاءة عالية فى ضوء وضوح الهدف من التدريب . (١٨ : ٢٧٩)

ويؤكد **مسعد محمود وآخرون (٢٠٠٣م)** إلى أن التدريب الرياضى المنظم يؤدى الي كفاءة الجهاز العضلى ويظهر ذلك بصورة مباشرة في قدرة العضلة على الانقباض وبذل قوة بمعدل أسرع وأكثر خلال المدى الحركى للمفصل سواء كانت هذه القوة حركية أم ثابتة . (٢٦ : ١٠٢)

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه نتائج دراسة **محمد كاسر (٢٠١٤م) (٢٢) ، سمير غرابة (٢٠١٦م) (٩) ، علا بكر (٢٠١٨م) (١٧) ، حامد صلاح (٢٠٢٠م) (٦) ، هيثم حسنين ، وسام السملاوي (٢٠٢٠م) (٣٠) ، محمود غانم (٢٠٢٢م) (٢٩) ، آية أبو حمر (٢٠٢٣م) (٤) ، مارى مهنى (٢٠٢٣م) (٢٠)** والتي أشارت نتائجها إلي التأثير الايجابى للتدريب بالمقاومات داخل وخارج الماء في مستوى أداء المهارات المختلفة ، وعلى التأثير الايجابى لتدريبات المقاومة داخل وخارج الماء على المستوى الرقمى للناشئين.

من خلال عرض ومناقشة وتفسير نتائج الفرض الأول والذى ينص على (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى لدى عينة البحث في متغير الاختبارات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدى) يتضح أنه قد تحقق إجرائياً .

٢-مناقشة نتائج الفرض الثانى :

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى لدى عينة البحث فى متغير المستوى الرقمى قيد البحث ، حيث بلغ المتوسط الحسابى للقياس القبلى (٨٤,١٥٣) ، وفى القياس البعدى (٧٨,٦٧٨) ونسبة تحسن مئوية قدرها (٦,٥٠٦%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع .

وتعزو **الباحثة** هذه الفروق لصالح القياس البعدى وكذلك نسب التغير والتحسن الى إستخدام البرنامج التدريبى المقترح باستخدام المقاومات والمُطبق على أفراد عينة البحث والذى يعتمد علي أسس الارتقاء بمستوى الأداء الرياضي بطريقة سليمة ومنتظمة ، والذى اشتمل على التدريبات بالمقاومات داخل الماء وخارج الماء داخل وحدات البرنامج التدريبى المقترح ، حيث حاولت الباحثة الالتزام بالقواعد والأسس العلمية المقننة والتوازن والتكامل عند تطوير القوة الخاصة ووضع تدريبات فى ضوء متطلبات التدريب الحديثة وهذا ما قد أثر إيجابياً على تحسن في المتغيرات البدنية قيد البحث .

ويذكر **باولو جيناتاسيو وآخرون Paolo Giannattasio et all (٢٠٠٦م)** أن الاستمرار فى عملية الممارسة تحت تأثير تدريب بطريقة منظمة يؤدى إلى حدوث تغيرات لأجهزة الجسم المختلفة مما يمكن

الرياضي من التكيف مع ممارسة النشاط الرياضي ويساعد على استمرارية الممارسة ومن ثم يؤدى بدورة إلى الارتفاع بمستوى الأداء المهارى . (٣٣ : ١٠٤٥)

ويؤكد أيضًا **ماجليشيو Maglisho (٢٠٠٣م)** على أن تنمية القوة العضلية والمرونة تؤدى الى زيادة سرعة السباح بالتالي تحسين المستوى الرقمى والعلاقة بين القوة العضلية والمرونة وسرعة السباحة يمكن إثباتها تجريبيًا . (٣٢ : ٦٣١)

ويشير **محمد بريقع ، إيهاب البديوي (٢٠٠٧م)** إلى أن تمرينات المرونة تعمل علي زيادة المدى الحركي بإستخدام التدريب المناسب وبالأداء الفني السليم يمكن للرياضي أن يحسن كلا من القوة والمرونة العامة معا مما يزيد من مقدار القوة. (٢٣ : ١٦)

وهذا ما أكده **إيهاب إسماعيل (٢٠٠٤م)** على أهمية العلاقة بين المرونة والقوة والمستوى الرقمى . (٥ : ١٢)

ويشير **عصام الدين مصطفى (٢٠٠٥م)** إلى أن تدريبات القوة بإستخدام المقاومات (الجرى على المرتفعات ، الأثقال ، الأستك المطاط) يؤدى الى زيادة القوة ويعمل علي تحسين مستوى الأداء . (١٥ : ٣٧)

وتذكر **جيجى إم بيرادرى Gigi M. Berardi (٢٠٠٥م)** أن واحد من أهم مزايا الأستك المطاط لتدريبات المقاومة هو تنوعها ، وأن التمرين يمكن بسهولة أن يتضمن الظروف الثلاثة الميكانيكية لانقباض العضلات ، وكذلك يمكنه إنتاج قوى متغيرة عندما يتمدد الأستك المطاط على عكس معظم الآلات فإن سرعة الحركة أثناء توتر العضلة يمكن أن يتغير . (٣١ : ١٣٥)

ويرى **فيليب بيج ، تود الينبيكر Phillip Page, Tood Ellenbecker (٢٠٠٥م)** أنه كلما تمدد الأستك المطاط ازدادت المقاومة ، حيث تعطى المقاومة تحفيز تقدمى للعضلة للبناء ويساعد على زيادة حجم العضلة . (٣٤ : ١)

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة **محمد كاسر (٢٠١٤م) (٢٢)** أهمية الزعانف للسباحين وتوصلت إلى أن البرنامج التدريبى باستخدام الزعانف المعدلة أدت الى تحسين مستوى الأداء لسباحة الصدر الناشئين عينة البحث.

وأيضًا اتفقت مع النتائج التي توصلت إلى أهمية تدريبات الأحبال المطاطة وتأثيرها الايجابى على السباحين كدراسة كل من **سمير غرابة (٢٠١٦م) (٩) ، علا بكر (٢٠١٨م) (١٧) ، سهيلة الجبرونى (٢٠١٩م) (١٠)** والتي توصلت إلى أن البرنامج التدريبى باستخدام الأحبال المطاطة داخل وخارج الماء له تأثير ايجابى على كل من القوة المميزة بالسرعة للرجلين والمستوى الرقمى لسباحى الصدر عينة البحث .

واتفقت تلك النتائج أيضًا مع نتائج دراسة **حامد صلاح (٢٠٢٠م) (٦)** والتي أكدت على أن البرنامج التدريبى المقترح بإستخدام تدريبات داخل الماء وتدريبات خارج الماء أثر إيجابياً على أفراد عينة البحث بنسبة تحسن وبشكل ذو دلالة إحصائية فى تطوير القوة الدافعة للرجلين والمستوى الرقمى (قيد البحث).

وأكدت نتائج دراسة **محمود غانم (٢٠٢٢م) (٢٩)** على أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومة اثر ايجابيات علي افراد المجموعه التجريبيه بنسبه تحسن وبشكل ذو دلاله احصائيه في تطوير القوه العضلية والمستوي الرقمي.

وأكدت نتائج دراسة **آية أبو حمر (٢٠٢٣م) (٤)** على أن البرنامج التدريبى المقترح باستخدام مقاومة الوسط المائى وخارجه أظهر تأثيرًا ايجابيًا في مستوى القدرات البدنية الخاصة (قوة مميزة بالسرعة – تحمل الأداء) ، وأثرت تدريبات المقاومة داخل الوسط المائى تأثيرًا ايجابيًا على مستوى الأداء المهارى .

وفي ضوء ما سبق وجدت الباحثة أن تطبيق بعض المقاومات على سباحى عينة البحث للبرنامج التدريبي المقترح قد أثر إيجابيًا علي تطوير القوه العضلية قيد البحث ، وأن البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام المقاومات تعتمد علي (الأثقال أو الأحبال المطاطة) أو أدوات أخري كالمقعد السويدي والأوزان المختلفة) أو التدريبات المائية قد أدي الي تحسين المستوي المهاري والمستوي الرقمي (قيد البحث) لدي عينة البحث.

من خلال عرض ومناقشة وتفسير نتائج الفرض الثانى والذى ينص على (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى لدى عينة البحث في متغير المستوى الرقمى قيد البحث لصالح القياس البعدى) يتضح أنه قد تحقق إجرائياً .

- إستنتاجات وتوصيات البحث :

١-استنتاجات البحث :

في ضوء أهداف البحث وفروضه واستناداً على الإجراءات العلمية المرتبطة بعينة البحث وما توصل إليه من نتائج من خلال التطبيق والمعالجات الإحصائية ، قد توصلت الباحثة الى الإستنتاجات التالية :

١- أظهر البرنامج التدريب المقترح باستخدام تدريبات المقاومات تأثيراً ايجابياً في تحسين المتغيرات البدنية والتي تتمثل بـ(الوثب العريض من الثبات- القوه المتفجرة للرجلين من داخل الماء - مرونة رسغ القدم - اختبار الجري الزجزاجي - اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل - اختبار تحمل السرعة ٣٠ × ٥ مرات - اختبار الانبطاح المائل من الوقوف- اختبار نط الحبل) .

٢- أظهر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام المقاومات تأثيراً ايجابياً في تحسين الحالة البدنية مما أدى الى زيادة فاعلية مستوى الأداء المهاري للسباحين.

٣- البرنامج التدريب المقترح باستخدام المقاومات أدى إلى تحسين المستوى الرقمي في سباحة ١٠٠ متر صدر لدى سباحي الـ ١٠٠م صدر.

٢-توصيات البحث :

في ضوء استنتاجات هذا البحث وانطلاقًا مما أسفرت عنه نتائج هذه الدراسة توصى الباحثة بالتوصيات التالية :

١- ضرورة الاستفادة من البرنامج التدريب المقترح باستخدام المقاومات في تحسين الحالة البدنية والمهارية والفنية للسباحين بصفة خاصة وللاعبين بمختلف الأنشطة الأخرى .

٢- ضرورة الاهتمام بتنمية القدرات البدنية الخاصة باستخدام تدريبات المقاومات على مراحل سنية مختلفة لما لها من تأثير ايجابي على فاعلية الأداء المهاري والمستوى الرقمي.

٣- توجيه مدربي السباحة إلى أهمية تدريبات المقاومات وأثرها على السباحين في التدريب والمنافسة .

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

١- **إبـــراهيم أحمـــد ســـلامة (٢٠٠٠م) :** المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية ، دار المعارف ، الإسكندرية .

٢- **أبـــو العـــلا أحمـــد عبـــد الفتـــاح ، حـــازم حســـين ســـالم (٢٠١١م) :** الإتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ط١ .

٣- **أحمـــد فـــؤاد منصـــور (٢٠١٥م) :** " تأثير تدريبات الأستك المطاط باستخدام جهاز تقليل قوى التثاقل على المستوى الرقمى لمتسابقي ١٠٠متر عدو " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .

٤- **آيـة أحمـد محمـد أبـو حمـر (٢٠٢٣م) :** تأثير تدريبات المقاومة في الوسط المائى وخارجه في بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى لدى الملاكمات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

٥- **إيهـــاب ســـيد إســـماعيل (٢٠٠٤م) :** تأثير تطوير القوة العضلية والمرونة باستخدام التدريب العرضى في المستوى الرقمى في السباحة ، بحث منشور ، المجلة العلمية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

٦- **حامـد محمـد صـلاح حامـد (٢٠٢٠م) :** برنامج تدريبى لتطوير القوة الدافعة للرجلين داخل وخارج الماء وتأثيره في المستوى الرقمى لسباحة الصدر ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

٧- **حســـن محمـــد الوديـــان (٢٠١٣م) :** تأثير استخدام تدريبات القوة والمقاومة وطريقة الدمج داخل الماء على تطوير السرعة للسباحين ، بحث منشور ، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية ، المجلد الثامن والعشرون ، العدد الثالث ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اليرموك .

٨- **ســـلوى زيـــد العـــازمى (٢٠١٢م) :** " استخدام أنواع مختلفة من المقاومات داخل وخارج الماء وتأثيرها على القوة العضلية الخاصة لسباحي ٤٠٠م حرة بدولة الكويت " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية .

٩- **ســـمير مصـــطفى غرابـــة (٢٠١٦م) :** برنامج تدريبى باستخدام الاحبال المطاطة داخل وخارج الماء وتأثيره على القوة المميزة بالسرعة للرجلين والمستوى الرقمى لسباحى الصدر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

١٠- **سهيلة محمد حلمى الجبرونى (٢٠١٩م) :** تأثير تدريبات المقاومة بالأحبال المطاطة علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي للاعبات الوثب الطويل ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بورسعيد .

١١- **سوزى مخلص محمد كمال (٢٠٢٠م) :** إستخدام أساليب مختلفة لتطوير القوة الخاصة للعضلات العاملة للجذع والرجلين وتأثيرها على مستوى الأداء الرقمى لناشئ سباحى الدولفين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

١٢- **عبـد الحـق عبـد الباسـط (٢٠٠٦م) :** برنامج تدريبى مقترح لتنمية بعض القدرات البدنية الخاصة وعلاقته بالمستوى الرقمي لسباحي الفراشة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية،

جامعة الإسكندرية.

١٣- **عبد الرحمن عبد الحميد زاهر (٢٠٠٩م)** : ميكانيكية تدريب وتدريس مسابقات ألعاب القوى (٥٠٠ تدريب للكفاءة الفسيولوجية والمهارية) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.

١٤- **عبد الله محمد ربايعة (٢٠١٣م)** : المنطلقات والمفاهيم الأساسية فى السباحة ، مكتبة المجتمع العربى للنشر والتوزيع ، الإسكندرية .

١٥- **عصام عبد الخالق مصطفى (٢٠٠٥م)** : التدريب الرياضى ، نظريات وتطبيقات ، ط١٢ ، دار المعارف ، القاهرة .

١٦- **عطيات محمد خطاب ، مها محمد فكرى ، شهيرة عبد الوهاب شقير (٢٠١٤م)** : أساسيات التمرينات والتمرينات الايقاعية ، مركز الكتاب للنشر ، ط٢ ، القاهرة .

١٧- **علا عبد الحليم بكر (٢٠١٨م)** : برنامج تدريبى باستخدام الأحبال المطاطة المقيدة بالتعلق لسباحى الحرة لتطوير القوة العضلية الخاصة وتأثيره فى المستوى الرقمى ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.

١٨- **عماد الدين عباس أبو زيد (٢٠٠٥م)** : تخطيط الأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق فى الألعاب الجماعية، دار المعارف، الإسكندرية.

١٩- **عمر فاخر شعاتى (٢٠١٢م)** : استخدام تمرينات الإطالة بالمطاط وتأثيرها على بعض القدرات البدنية الخاصة وإنجاز عدو مسافة ٢٠٠ متر عدو ، بحث منشور ، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة ديالى ، العراق .

٢٠- **مارى رشدى مهنى (٢٠٢٣م)** : استخدام تدريبات الكروس فيت لتطوير المتغيرات البدنية وتأثيرها على المستوى الرقمى لسباحى الصدر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

٢١- **محمد أحمد عبد العظيم (٢٠١٩م)** : تأثير استخدام تدريبات المقاومة فى الوسط المائى على مستوى الانجاز الرقمى لناشئى ١٠٠م عدو ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان.

٢٢- **محمد السيد محمد كاسر (٢٠١٤م)** : تأثير برنامج تدريبى بالزعانف المعدلة في تحسين مستوى الأداء لسباحة الصدر للناشئين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

٢٣- **محمد جابر بريقع ، إيهاب فوزي البديوي (٢٠٠٧م)** : تمرينات الإطالة للرياضيين (أسس – مفاهيم - رياضات مختلفة) ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.

٢٤- **محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١م)** : اختبارات الأداء الحركى ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

٢٥- **محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠٨م)** : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة .

٢٦- **مسعد علي محمود ، محمد شوقي كشك ، أمر الله أحمد الباسطي (٢٠٠٣م)** : المدخل الى علم التدريب الرياضى ، دار الطباعة للنشر والتوزيع ، المنصورة .

٢٧- **محمد على القط (٢٠٠٥م)** : المبادئ العلمية للسباحة ، المركز العربى للنشر ، القاهرة .

٢٨- **محمود إسماعيل الهاشمي (٢٠١٥م)** : أساسيات التمرينات ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة .

٢٩- **محمـــود الســـيد أحمـــد غـــانم (٢٠٢٢م)** : تأثير استخدام بعض تدريبات المقاومة في القوة العضلية للعضلات العاملة والمستوى الرقمي لسباحي الدولفين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

٣٠- **هيـــــثم محمـــــد أحمـــــد حســـــنين ، وسـام سـامي محمـد السـملاوي (٢٠٢٠م)** : تـــأثير إســـتخدام تـــدريبات المقاومـــة لتحســـين بعـــض المتغيرات البدنية والمهارية لسباحة الحرة ، بحث منشور ، مجلـة التربيـة البدنيـة وعلـوم الرياضـة ، المجلـد ٢٤ ، العدد ١٨ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها .

ثانيًا : المراجع الأجنبية :

31- ***Gigi M. Berardi (2005)*** : Finding balance, Fitness, training and health for a lifetime in dance, published by Routledge, ISBN 041594338897804159433832 75 pages.

32- ***Maglisho, E. W. (2003)*** : Swimming faster, the essential reference on technical training and program design, Human Kinetics, U.S.A.

33- ***Paolo Giannattasio, et. all.*** : Effects of efficiency and length of acetate-fre eBiofiltration session on postdialysis solute rebound American, Journal of Kidney Diseases, Volume 47, Issue 6, June 2006, Pages 1045-1054.

34- ***Phillip Page, Todd S. Ellenbecker (2005)*** : Strength band training : over 100 exercises for using resistive bands and tubing, published by Human Kinetics, USA.

35- ***Vargas S , Petro JL, Romance R, Bonilla DA, Florido MÁ, Kreider RB, Schoenfeld BJ, Benítez-Porres J, (2019)*** : Comparison of changes in lean body mass with a strength- versus muscle endurance-based resistance training program. Eur J Appl Physiol. Pp56–22. doi: 10.1007/s00421-019-04082-0.