تأثير مقاومات السحب السلبي (DP) بباراشوت السباحة وكفوف اليدين علي الفاعلية الدافعة لناشئي سباحة ٥٠م حرة

أ.م.د / وليد محمد محمد دغيم[1]

المقدمة ومشكلة البحث :

يشهد العالم اليوم تقدم العديد من العلوم المختصة بمجال التدريب الرياضي ، وحظيت رياضة السباحة بجانب كبير من التقدم الموجود والمتمثل بالبحوث والدراسات العلمية والتي على اساسها يتحقق الارتقاء بمستوى الاداء وتحقيق الانجاز الرقمي للسباحين والذى يعد انعكاس لمدى تطور البحوث التي وظفت لخدمة الرياضة . وفيما يخص سباحي المسافات القصيرة نجد ان هناك الكثير من الادوات التي تساعد السباح في تحقيق الانجاز الرقمي وهذه الوسائل كثيرة ومتنوعة ومنها الباراشوت والكفوف ،.... الخ، وكل هذه الادوات تستعمل في تدريبات فعالية السباحة، فمنها يستعمل خارج الوسط المائي واخرى داخل الوسط المائي مثل الباراشوت والكفوف.

وفي هذا الصدد يذكر كل من " **Scurati, R**" **(٢٠١٩م)** و " **Toussain H**"**(٢٠١٦م)** أن السحب هو القوة المقاومة التي تعارض السباح في الماء وتؤثر بشكل كبير على أداء السباحة. وهو ينقسم الي نوعين الأول يسمى السحب النشط (Da) وهو يساعد علي الدفع أثناء السباحة النشطة ، ولا يزال تحديده المباشر مثيرا للجدل. على النقيض من ذلك ، يتم تعريف السحب الذي يتم اختباره أثناء الانزلاق في وضع جسم انسيابي مستقر على أنه سحب سلبي (Dp) وهو يقاوم حركة السباح الي الأمام (١٨ : ٣٧) (٢٠ : ٣٣) .

ولذلك قام **الباحث** بالتفكير حول إمكانية الأستفادة من السحب السلبي (Dp) الذي تسببة مقاومة سحب الباراشوت خلف السباح وتحويلة الي شيء مفيد للتدريب بالأضافة الي استخدام الكفوف كمقاومة أو مساعدة لتدريب السباح وبحسب سباحته التخصصية ورؤية المدرب لاحتياجات السباح منها.

ومن خلال الإهتمام بتدريب السباحين الناشئين بالمقاومات داخل الوسط المائي وتطوير العضلات العاملة في السباحة التخصصية وتقنين الأحمال التدريبية بشكل جيد بحيث يمنع حدوث الإصابات للسباحين والتي تعوقة عن الإستمرار في التدريب وعدم المشاركة في البطولات المختلفة لتحقيق الهدف من التدريب وتحقيق الإرقام القياسية في السباحة .

[1] الأستاذ المساعد بقسم الرياضات المائية - بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا

حيث يذكر " **هشام محمد كاظم**" **(٢٠٢٣م)** أن الناشئين هم أطفال أثبتوا موهبة واستعداد فطري أو مكتسب أثناء تلقيهم دروس التعليم في مدرسة السباحة وهم من افضل العناصر التي تم اكتشافها من خلال الاختبارات والعين الفاحصة لدي المعلمين القائمين علي عملية التعليم . وهم الذين سوف ينتقلون من مرحله تعليم المهارات الي مرحلة اتقانها من ناحيه تكنيك الأداء الفعال . (٨ : ١٤٠ – ١٤٢)

ويري **تيلز وآخرون Telles et al (٢٠١١م)** إن إستخدام الكفوف وباراشوت السباحة مهم جداً للسباحين ويتطلب أيضاً من السباح أن ينتج قوة أكبر لكل ضربة للحفاظ علي وتيرة معينة حيث أن التأثيرات الحركية تكون كبيرة مع إستخدام الباراشوت وتزداد المقاومة علي السباح (١٩ : ٤٣١-٤٣٨)

كما يوضح **جيرولد Gerould وآخرون (٢٠٠٧م)** بأن إستخدام أدوات مثل الكفوف والباراشوت المائي تودي بنجاح في تحسين أداء السباحة عن طريق زيادة قوة الدفع للسباحين مما يساعد في التغلب علي مقاومة الماء أثناء السباحة (١٢ : ٢٥) .

ويشير **مفتي إبراهيم (٢٠٠١م)** بأن زيادة مستوي كفاءة القدرات البدنية الخاصة بنوع النشاط الرياضي الممارس يودي إلي تحسين مستوي الأداء ويقلل الوقت والجهد في تحقيق أفضل النتائج والوصول للمستويات العليا (٧ : ٢٥) .

ومن خلال عمل الباحث في مجال تدريب السباحة لاحظ ضعف مستوي اداء السباحين الناشئين وخاصة مع زيادة التدريب وظهور علامات التعب والإجهاد لديهم مما كان له الأثر السلبي في تحقيق السرعة المطلوبة في السباقات وبالتالي توثر علي المستوي الرقمي لناشئي السباحة الحرة

ومن خلال الملاحظة الدقيقة لناشئي سباحة السرعة ٥٠م حرة وجد إنخفاض في مستوي اللياقة البدنية مما يقلل من مستوي السرعة لديهم الأمر الذي أنعكس علي علي إنخفاض المستوي الرقمي لذلك يقترح الباحث أنه من خلال تدريبات بإستخدام باراشوت السباحة وكفوف اليدين داخل الماء سيودي إلي تحسين القدرات البدنية والمهارية مما يحسن من هذه القدرات وتحسن المستوي الرقمي للسباحين الناشئين وتنمية العضلات العاملة ويعتقد الباحث أن تحسين السرعة للسباحين الناشئين تكون من خلال تطوير القدرات البدنية والمهارية .

و يذكر " **هشام محمد كاظم**" **(٢٠٢٣م)** أن هناك فرق بين تعليم مهارة ضربات الذراع مثلا في سباحة الكرول و بين ان اجعلها ضربات ذراع فعاله – والفاعليه هنا يقصد بها وضع اليد والذراع في كل مرحلة من مراحلها وزاوية الدخول والسحب والدفع و عدد وطول ومعدل الضربات

و تطبيقات القوة العضلية والسرعة والتحمل في اتجاهها البدني والرقمي الصحيح دون تأثيرها علي تكنيك الأداء و الشكل الفني السليم لأداء المهارة (٨ : ٣٩) .

إن إمتلاك السباح لقدرات بدنية معينة كالقوة العضلية والقدرة والسرعة والتحمل بالإضافة إلي مدي الحركة في المفاصل يعتبر من العوامل الأساسية في زيادة فاعلية مستوي الأداء في السباحة ونتائج المسابقات وهناك العديد من القدرات الأساسية التي توثر في أداء المهارات الحركية وتشمل هذه القدرات البدنية (القوة – السرعة – التحمل – المرونة – التوافق) (٨ : ١٢٨) .

ويتفق كلاً من **آلين وديع، وسلوي عزالدين (٢٠٠٢م)،عصام عبدالخالق (٢٠٠٥م)** بأن الأداء المهاري يرتبط إرتباطاً وثيقاً بالمتغيرات البدنية الخاصة بنوع النشاط الرياضي الممارس إذ يعتمد إتقان الأداء المهاري علي مدي تطوير القدرات البدنية والحركية للرياضي حيث يقاس مستوي الأداء المهاري بمدي إكتساب الرياضي من قدرات بدنية وحركية .

(٣ : ١١١) (٦ : ٢١)

ويشير **ريسان خريبط (٢٠١٣م)** بأن السباحين يحتاجون إلي تنمية بعض القدرات البدنية والمهارية لمقاومة الماء أثناء السباحة حيث تزداد المقاومة في الماء كلما زادت سرعة السباح في السباق مما يودي إلي حدوث التعب العضلي وبالتالي يحتاج السباح إلي تحسين مكونات الأداء البدني والمهاري الخاصة بنوع السباحة (٤ : ٢٣٨) .

ويري **ماجليشيو Magllischio (٢٠٠٣م)** أن تحطيم الأرقام القياسية في السباحة تلقي مزيد من الإهتمام لكافة السباحين والمدربين في مجال السباحة التنافسية من خلال قدرة السباح علي قطع المسافة المطلوبة في أقل زمن ممكن (١٥ : ٢٦٦) .

كما يشير **أبوالعلا عبد الفتاح ، حازم سالم (٢٠١١م)** بأن زيادة مستوي كفاءة القدرات البدنية الخاصة بنوع النشاط الرياضي الممارس يودي إلي تحسين مستوي الأداء ويقلل الوقت والجهد في تحقيق أفضل النتائج والوصول إلي المستويات العليا (١ : ٢٥) .

ويري **ليوب Liop (٢٠٠٢م)** أنه أثناء ممارسة السباحة فإن الأدوات الأكثر شيوعاً لتدريبات القوة والمقاومة هي باراشوت السباحة والكفوف وهناك العديد من الدراسات التي ساهمت في فهم التغييرات الحركية الناجمة عن السباحة بالباراشوت والكفوف في أنواع السباحة المختلفة مثل إنخفاض معدل الضربات وطول الضربة في السباحة مما يعزز تحسين كفاءة وطول وسرعة الضربات (١٣ : ٢٥٦) .

وهناك العديد من باراشوت السباحة وكفوف اليدين مختلف الأحجام فمعدل السحب يكون كبير مع المقطع العرضي الكبير للباراشوت والكفوف ويكون معدل السحب أصغر مع الباراشوت والكفوف ذات المقطع العرضي الأصغر وبالتالي تختلف مقدار القوة والمقاومة تبعاً لمساحة المقطع العرضي للباراشوت والكفوف ولذلك يصبح حجم الباراشوت والكفوف يمثل جانباً من جوانب الإهتمام عند تحليل تغيرات السحب الناتجة عند تنوع السرعة أثناء السباحة بالباراشوت والكفوف . (١٤ : ٥٣)

وعند إجراء التدريب بباراشوت السباحة وكفوف اليدين يجري بنفس التدريبات في الظروف العادية وتستخدم عادة من مرتين إلي ثلاث مرات في الأسبوع وتتخخل هذه التدريبات تدريبات معتادة بدون مقاومات وخلال فترة المنافسة يتم إستخدام الكفوف والباراشوت للحث علي الشعور بالسرعة المعززة والإنفجارية (١٢ : ١٣١) .

ومن خلال ملاحظة السباحين الناشئين ومستوي أدائهم خلال سباقات السرعة والإطلاع علي الدراسات السابقة وعلي شبكة المعلومات الدولية وجد ندرة في الأبحاث المتعلقة بإستخدام أدوات التدريب المختلفة وعلاقتها ببعض المتغيرات البدنية ومتغيرات الأداء الفني لناشئي سباحة السرعة مما دفع الباحث لإجراء هذه الدراسة لإستخدام الوسائل المساعدة بطريقة صحيحة في التدريب من قبل مدربي السباحة حيث ان عدم الالمام والتعرف على كيفية استخدامها ادى الى الابتعاد عن الهدف منها .

والهدف الأساسي من عملية التدريب الرياضي في السباحة هو الوصول بالسباح إلى اعلى المستويات، وان سباحة (٥٠م) حرة من السباقات التي تعتمد على صفة السرعة بالدرجة الاولى، إذ يعمل اغلب المدربين عند التدريب على تطوير كل من متغير القوة والسرعة أثناء وضع الوحدات التدريبية. ومن خلال عمل الباحث في مجال التدريب، وجد ان هنالك تذبذب في مستوى سرعة انجاز سباحة (50م) حرة وخاصة السباحين الناشئين .

ان كل هذا دفع بالباحث الى دراسة التأثير الميكانيكي لمقاومات السحب السلبي (Dp) بوسائل (باراشوت السباحة – كفوف اليدين) وصولا بالسباح الى قمة الاداء الرياضي وخدمة لعملية التدريب الرياضي، وبالتالي العمل على تطوير مستوى الانجاز في سباحة (٥٠م) حرة ، وكذلك التأثير المباشر لهذه الوسائل في تطوير متغير قوة عضلات الذراعين وتحسين سرعتها للسباحين الناشئين بما يواكب سير التقدم العلمي والتقني الذي هو سمة عصرنا الحالي.

هدف البحث : -

يهدف هذا البحث إلي تحسين المستوي الرقمي لناشئي سباحة ٥٠م حرة من خلال : -

١- التعرف علي تأثير تدريبات باراشوت السباحة وكفوف اليدين داخل الماء علي بعض القدرات البدنية (القوة العضلية – القدرة العضلية) لناشئي سباحة ٥٠م حرة .

٢- التعرف علي تأثير تدريبات باراشوت السباحة وكفوف اليدين علي بعض متغيرات الأداء الفني (طول الضربة – معدل تردد الضربات – عدد الضربات) لناشئي سباحة ٥٠م حرة

٣- التعرف علي تأثير تدريبات باراشوت السباحة وكفوف اليدين داخل الماء علي المستوي الرقمي لناشئي سباحة ٥٠م حرة .

فروض البحث : -

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لكل من مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في القدرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لكل من مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في متغيرات الأداء الفني والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح القياس البعدي .

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض القدرات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

٤- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات الأداء الفني والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

مصطلحات البحث : -

❖ **باراشوت السباحة : Aquatic parachute**

يتكون باراشوت السباحة من حزام من النايلون مريح وقابل للتعديل متصل بمظلة متينة قطرها يتراوح بين ٨- ١٢ بوصة لتوفير مستويات مختلفة من المقاومة للتدريب اليومي لبناء عضلات السباح وتعزيز السرعة ويتصل بالسباح في الجذع . وتعتبر من أحسن الوسائل أو التدريبات لتنمية قوة سباحي المنافسات فجميع تمريناتها مشابهه تماماً لحركات الأداء أثناء السباحة . فيمكن بها أداء حركات الذراعين (حرة – فراشة – ظهر – صدر) .

❖ **كفوف اليدين : Hand Paddles**

الكفوف اليدوية تعطي قوة دفع إلي ضربة الذراع ، وذلك لكونها تحرك كمية أكبر من الماء ، وبالإمكان أن يكون هناك الكثير من الضغط علي الذراعين ، والكتفين نتيجة المقاومة في الماء

❖ **مقاومة السحب السلبي (Dp)**

يعرفها " **هشام محمد كاظم** "**(٢٠٢٣م)** أن هناك نوعين من قوي السحب وهما السحب الذي يتم تجربته أثناء السباحة النشطة يسمى السحب النشط (Da) أختصارا لمصطلح **active drag** وهو ومازال يجري عليه العديد من الأبحاث العلمية لأثباته علميا حتي وقتنا هذا – ومقاومة السحب السلبي (Dp) أختصارا لمصطلح **passive drag** والتي تساعد علي اعتراض سرعة اللاعب و مقاومة حركة دفعه الأمامية وتنقسم الي مقاومة سحب (الشكل الامامي والأحتكاك و الدوامات) . ويجب ان يفرق المدربين بين نوعي هذه القوة الفيزيائية داخل الوسط المائي .

إجراءات البحث : –

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بنظام المجموعتين تجريبية وضابطة نظراً لملائمته لطبيعة البحث .

مجتمع البحث : –

تم إختيار مجتمع البحث من ناشئي السباحة بنادي بلدية المحلة الكبري والمسجلين بسجلات الإتحاد المصري للسباحة لموسم ٢٠٢١م – ٢٠٢٢م .

عينة البحث : –

تم إختيار العينة بالطريقة العمدية وبلغ عددها (٢٧) سباح وتم إجراء الدراسة الإستطلاعية علي (٧) سباحين لتصبح العينة الأساسية للبحث عددها (٢٠) سباح مقسمة لمجموعتين إحداهما تجريبية عددها (١٠) سباحين والأخري ضابطة عددها (١٠) سباحين من مواليد ٢٠٠٩م والمسجلين بسجلات الإتحاد المصري للسباحة وقد تم إجراء التجانس بين جميع أفراد عينة البحث في المتغيرات التالية (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي) كما في جدول (١) .

جدول (١)

إعتدالية توزيع البيانات في المتغيرات الأساسية لمجتمع البحث

ن= ٢٧

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
السن	سنة	١٣.٢٧	٠.٤٥٦	١٣	١.٧٤
الطول	سم	١٦٢.٢٠	٢.٦٨	١٦٢	٠.٢٥١
الوزن	كجم	٦١.٣٦	١.٩٥	٦١	٠.٥٤٨
العمر التدريبي	سنة	٤.١٦	٠.٨٣٥	٤	٠.٤٢٥

تشير نتائج جدول (١) إلي أن جميع معاملات الإلتواء في المتغيرات (السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي) تراوحت مابين (٠.٢٥١ – ١.٧٤) حيث أن قيم معامل الإلتواء تنحصر مابين +٣ ممايشير إلي تجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية وأن عينة البحث تمثل مجتمعاً إعتدالياً طبيعياً متجانساً .

جدول (٢)

إعتدالية توزيع البيانات في المتغيرات البدنية لمجتمع البحث

ن= ٢٧

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
قوة عضلات الذراعين	عدد	٦.٣٥	٠.٩٦	٦.٠٠	١.١١
قوة عضلات الرجلين	كجم	٨٣.٦٥	١.٢	٨٤	-٠.٨٧٢
قدرة عضلات الذراعين	عدد	١٣.٣٥	١.٧	١٣	-٠.٠٥
قدرة عضلات الرجلين	سم	١٦٠.٤٠	١.٧	١٦٠	٠.٧

تشير نتائج جدول (٢) إلي أن جميع معاملات الإلتواء في المتغيرات البدنية قيد البحث تراوحت مابين (-٠.٠٥ – ١.١١) حيث أن قيم معامل الإلتواء تنحصر مابين +٣ ، – ٣ مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات البدنية وأن عينة البحث تمثل مجتمعاً إعتدالياً طبيعياً متجانساً .

جدول (٣)

إعتدالية توزيع البيانات في المتغيرات المهارية والمستوي الرقمي قيد البحث

ن= ٢٧

المتغيرات	القدرات المهارية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
متغيرات الأداء الفني	عدد الضربات (٥٠م)	عدد	٤٢.٣٧	١.٢٥	٤٢	٠.٩٢٥
	طول الضربة	م/ضربة	١.٣٥	٠.٤٦٥	١.٣٤	-٠.٨٧
	معدل التردد	دورة/ثانية	١.٣٦	٠.٧٨٥	١.٣٧	٠.٤٤٧
مستوي رقمي	زمن ٥٠م حرة	ثانية	٢٨.٨٥	٠.٦٥٦	٢٨	٠.٨٠٣

تشير نتائج جدول (٣) إلي أن جميع معاملات الإلتواء في المتغيرات البدنية قيد البحث تراوحت مابين (-٠.٨٧ – ٠.٩٢٥) حيث أن قيم معامل الإلتواء تنحصر مابين +٣ ، -٣ مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات الأداء الفني والمستوي الرقمي قيد البحث وأن عينة البحث تمثل مجتمعاً إعتدالياً طبيعياً متجانساً .

تكافؤ عينة البحث : -

ولقد قام الباحث بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القدرات البدنية للعينة قيد البحث والجدول رقم (٤) يوضح ذلك .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض القدرات البدنية قيد البحث

ن١ = ن٢ = ١٠

المتغيرات	م	المجموعات / الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
			س	±ع	س	±ع	
القوة العضلية	١	قوة عضلات الذراعين	٦.٢٥	١.٠٥	٦.١٥	٠.٩٠	٠.٥٩
	٢	قوة عضلات الرجلين	٨٤.٤١	١.٤٠	٨٤.٢٠	١.٢٤	١.٢٨
القدرة العضلية	٣	قدرة عضلات الذراعين	١٣.٨٧	١.٤٦	١٣.١٤	١.٠٨٠	٠.٢٢
	٤	قدرة عضلات الرجلين	١٦٠.٥٢	١.٦٥	١٦٢.٠٩	٢.١٨	١.١٤

يتضح من الجدول (٤) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات القدرات البدنية قيد البحث مما يدل علي تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات .

جدول (٥)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القدرات المهارية والمستوي الرقمي قيد البحث

ن١=ن٢=١٠

متغيرات الأداء الفني والمستوي الرقمي	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
	س	±ع	س	±ع	
عدد الضربات (٥٠م)	٤٢.٣١	١.١٨٩	٤١.٣٨	٠.٧٨٠	١.٣١
طول الضربة	١.٢٥	٠.٠٤٢	١.٢٩	٠.٠٣٨	١.١٤
معدل التردد	١.٣٧	٠.٠٤٨	١.٤٥	٠.٠٥٢	١.٢٥
زمن ٥٠م حرة	٢٨.٣٠	٠.٧٦	٢٨.٤٥	٠.٧٥	٠.٦٨

قيمة (ت) الجدولية عند ممستوي دلالة (٠.٠٥) = ٢.١٠

يتضح من جدول (٥) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات الأداء الفني والمستوي الرقمي قيد البحث مما يدل علي تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات .

وسائل وأدوات جمع البيانات : -

- **استمارة تسجيل البيانات . مرفق (١)**

قام الباحث بتصميم الإستمارات التالية لتسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث : -

- استمارة تسجيل بيانات خاصة بأفراد العينة في المتغيرات (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي) .
- استمارة تسجيل قياسات الناشئين في اختبارات القدرات البدنية ومتغيرات الأداء الفني والمستوي الرقمي

- **الإختبارات البدنية والمهارية .**
- **الأجهزة والأدوات المستخدمة : -**

١- ميزان طبي لقياس الوزن (كيلو جرام) .

٢- الرستاميتر لقياس طول الجسم (بالسنتيمتر) .

٣- ساعة إيقاف لقياس الزمن (بالثانية) .

٤- كفوف اليدين – باراشوت السباحة .

الإختبارات البدنية : - مرفق (٢)

١- اختبار الشد لأعلي علي العقلة . ٢- اختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر

٣- اختبار الوثب العريض من الثبات . ٤- اختبار ثني الذراعين من الإنبطاح المائل

أختبارات متغيرات الأداء الفني : -

١ - **عدد ضربات الذراعين (٥٠ متر) حرة** : - المتوسط الحسابي لعدد دورات الذراعين ويقاس بالضربة .

٢ - **طول الضربة (SL) [متر ÷ الضربة]** : المسافة المقطوعة (D) ÷ عدد دورات الضربات (N)

٣ - **معدل تردد الضربة** = الزمن المحسوب لـ ٣ شدات بالذراع (دورة/ثانية)

الدراسة الإستطلاعية : -

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية للتأكد من مدي مناسبة الإختبارات قيد البحث والتي أسفرت عنها ما أشارت إلية المراجع والدراسات العلمية وقد أجري الباحث هذه الدراسة علي عينة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة الدراسة الأساسية وهذا يعد أمراً من الأمور الهامة لضمان دقة النتائج المستخرجة من قياسات عينة الدراسة الإستطلاعية وتم إجراء الدراسة من يوم الأثنين ٢٧ / ٩ / ٢٠٢٢م وتهدف الدراسة إلي إكتشاف نواحي القصور والضعف والعمل وتلاشي الأخطاء – وتحديد الزمن اللازم لعملية القياس – ترتيب سير الإختبارات قيد البحث .

البرنامج التدريبي : -

قام الباحث بتحديد متغيرات البحث واختيار وسائل وأدوات جمع البيانات الملائمة لطبيعة البحث ثم قام بعمل إستطلاع رأي الخبراء حول محددات وضع البرنامج وكان رأي الخبراء كالتالي

- مدة البرنامج ٨ أسابيع .
- عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية ٥ وحدات مائية .
- عدد مرات التدريب بالكفوف والبارشوت ٣-٥ مرات .
- حجم المسافة المقطوعة في الوحدة التدريبية من (٣٠٠٠ متر – ٤٠٠٠ متر)
- الشدة المناسبة من ٨٠% - ٩٠% .

تطبيق تجربة البحث : -

القياس القبلي : -

استغرقت القياسات القبلية عدد (٢) أيام قبل بدء فترة الإعداد الخاص من ١ / ١٠ / ٢٠٢٢م إلي ٤ / ١٠ / ٢٠٢٢م وكانت علي النحو التالي : -

اليوم الأول : -

- قياس السن والطول والوزن والعمر التدريبي .
- قياس القدرات البدنية لكل من (القوة العضلية – القدرة العضلية) .

اليوم الثاني : -

- قياس متغيرات الأداء الفني والمستوي الرقمي لسباحة (٥٠ متر حرة) .

تطبيق البرنامج التدريبي : -

بعد التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) قام الباحث بتنفيذ تجربة الدراسة الأساسية في الفترة من يوم السبت الموافق ٨ / ١٠ / ٢٠٢٢م إلي يوم السبت الموافق ٣ / ١٢ / ٢٠٢٢م وقد استغرق تنفيذ البرنامج (٨ أسابيع) بواقع (٥ وحدات) تدريبية مائية أسبوعياً وقد تم تطبيق البرنامج بنادي بلدية المحلة الكبري الرياضي .

القياس البعدي : -

بمجرد إنتهاء فترة (الإعداد الخاص) ، وهي فترة إجراء الدراسة (٨ أسابيع) تم تطبيق القياسات البعدية بنفس الطريقة التي تم بها تطبيق القياسات القبلية ، وقد قام الباحث بإجراء هذه القياسات خلال الفترة من ٥ / ١٢ / ٢٠٢٢م إلي ٨ / ١٢ / ٢٠٢٢م .

المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث : -

تحقيقاً لأهداف البحث وفروضة استخدم الباحث الأساليب الإحصائية الآتية :

- المتوسط الحسابي .
- الإنحراف المعياري .
- معامل الإرتباط بيرسون .
- اختبار (ت) .
- نسب التحسن .

عرض ومناقشة النتائج : -

أولاً : - عرض النتائج : -

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ونسب التحسن في بعض القدرات البدنية قيد البحث

ن = ١٠

	الإختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	نسب التحسن
		س	±ع	س	±ع			
القدرات البدنية	إختبار قوة الذراعين	٦.٣٨	١.٠٦	٨.٢٠	٠.٧١٢	١.٨٢	٤.٤١*	%٢٨.٦٦
	إختبار قوة الرجلين	٨٤.٩٦	١.٤٠	٨٩.٧٠	١.٩٠	٤.٧٤	١١.٣٣*	%٥.١٦
	إختبار قدرة الذراعين	١٦١.٤٨	١.٦٨	١٦٨.٨٠	٣.٤٨	٧.٣٢	٩.١٠*	%٤.٤٨
	إختبار قدرة الرجلين	١٤.٣٨	١.٥٧	١٦.٢٢	٤.٧٩	١.٨٤	٦.٤٦*	%١١.٩٦

قيمة (ت) الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢ دال*

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي كما يتضح نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية التي تراوحت بين (٤.٤٨% - ٢٨.٦٦%) .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ونسب التحسن في القدرات المهارية والمستوي الرقمي قيد البحث

ن = ١٠

القياسات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	نسب التحسن
	س	±ع	س	±ع			
عدد الضربات	٤٢.٣١	١.١٨٩	٣٧.١٢	٠.٩٩١	٥.١٩	٧.١٢*	%١٣.٥٠
طول الضربة	١.٢٥	٠.٠٤٢	١.٣٧	٠.٣٧	٠.١٢	٥.٨٠*	%٥.٦٠
معدل تردد الضربات	١.٣٧	٠.٠٤٨	١.٢٨	٠.٠٣٧	٠.٠٩	٤.١٢*	%٤.٣٥
زمن ٥٠م حرة	٢٨.٣٠	٠.٧٦	٢٧.٥٥	٠.٥١٢	٠.٧٥	٣.٦٥*	%٤.٧٠

قيمة (ت) الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢ دال*

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين لقياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح القياس البعدي كما يتضح نسب

التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية التي تراوحت بين (٤.٣٥% – ١٣.٥٠%) .

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ونسب التحسن في بعض القدرات البدنية قيد البحث

ن = ١٠

	الإختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	نسب التحسن
		س	±ع	س	±ع			
القدرات البدنية	إختبار قوة الذراعين	٦.١٤	٠.٩٥	٦.٧٥	٠.٧١٢	١.١٢	*٣.٧٠	%١٠.١٢
	إختبار قوة الرجلين	٨٢.٢١	١.١٧	٨٨.٦٥	١.٠٤٩	٢.٣	*٣.٦٨	%٧.٤٦
	إختبار قدرة الذراعين	١٦٢.٤٨	٢.٦٨	١٦٣.٨٠	٢.٠٠٥	١.٠٣	*٨.١٣	%١٤.٤٨
	إختبار قدرة الرجلين	١٤.٢٨	١.١٥	١٥.٢٢	١.٢٢	١.٠١٢	*٥.٤٦	%٧.٩٦

قيمة (ت) الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢ دال*

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي كما يتضح نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة التي تراوحت بين (٧.٤٦% – ١٤.٤٨%) .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ونسب التحسن في القدرات المهارية والمستوي الرقمي قيد البحث

ن = ١٠

القياسات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	نسب التحسن
	س	±ع	س	±ع			
عدد الضربات	٤٠.٣١	٠.٧٦٥	٣٦.١٢	٠.٩٤٢	٤.٠٥	*٦.٨٩	%٤.٥٠
طول الضربة	١.٢٣	٠.٠٤٠	١.٣٥	٠.٣٦	٠.١٢	*٥.٨٠	%٤.٦٠
معدل تردد الضربات	١.٣٥	٠.٠٤٧	١.٢٧	٠.٠٣٥	٠.٠٨	*٤.١٦	%٣.٣٥
زمن ٥٠م حرة	٣٠.٣٠	٠.٧٤	٢٩.٥٥	٠.٤١٢	١.٢٥	*٤.٦٥	%٣.٧٠

قيمة (ت) الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢ دال*

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين لقياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح القياس البعدي كما يتضح نسب

التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة التي تراوحت بين (٣.٣٥% – ٤.٦٠%) .

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية ونسب التحسن في القدرات البدنية قيد البحث

ن١=ن٢= ١٠

الإختبارات		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	نسب التحسن
		س	±ع	س	±ع			
القدرات البدنية	إختبار قوة الذراعين	٦.٧٥	٠.٦١٢	٨.٢٠	٠.٧١٢	١.٤٥	٤.٤١*	%٢٨.٦٦
	إختبار قوة الرجلين	٨٨.٦٥	١.٠٤٩	٨٩.٧٠	١.٩٠	١.٠٥	١١.٣٣*	%٥.١٦
	إختبار قدرة الذراعين	١٦٣.٨٠	٢.٠٠٥	١٦٨.٨٠	٣.٤٨	٥.٠٠	٩.١٠*	%٤.٤٨
	إختبار قدرة الرجلين	١٥.٢٢	١.٢٢	١٦.٢٢	٤.٧٩	١.٠٠	٦.٤٦*	%١١.٩٦

قيمة (ت) الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢ **دال***

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في القدرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي كما يتضح نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية التي تراوحت بين (٤.٤٨% – ٢٨.٦٦%) .

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية ونسب التحسن في القدرات المهارية والمستوي الرقمي قيد البحث

ن = ١٠

القياسات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	نسب التحسن
	س	±ع	س	±ع			
عدد الضربات	٣٨.١٢	٠.٩٤٢	٣٦.٠٧	٠.٩٩١	٢.٠٥	٧.١٢*	%١٣.٥٠
طول الضربة	١.٣٥	٠.٣٦	١.٣٩	٠.٣٧	٠.٠٤	٥.٨٠*	%٥.٦٠
معدل تردد الضربات	١.٢٧	٠.٠٣٥	١.٢٨	٠.٠٣٧	٠.٠١	٤.١٢*	%٤.٣٥
زمن ٥٠م حرة	٢٩.٥٥	٠.٤١٢	٢٧.٥٥	٠.٥١٢	٢.٠٠	٣.٦٥*	%٤.٧٠

قيمة (ت) الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢ **دال***

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائياً بين لقياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح القياس البعدي كما يتضح نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية التي تراوحت بين (٤.٣٥% – ١٣.٥٠%) .

ثانياً : – مناقشة النتائج : –

من خلال فروض البحث ومن واقع البيانات والنتائج التي تم التوصل إليها والتي تم إجراء المعالجات الإحصائية عليها فقد توصل الباحث إلي مايلي : –

يتضح من **جدول (٦)** وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي ويرجع الباحث هذه الفروق التي طرأت علي القياس البعدي وكذلك نسب التحسن التي تراوحت بين (٤.٤٨% – ٢٨.٦٦%) إلي التأثير الإيجابي والفعال للبرنامج التدريبي المائي بإستخدام باراشوت السباحة علي السباحين للناشئين في القوة العضلية والقدرة العضلية حيث بلغت أحسن نسبة تحسن في القوة العضلية للذراعين بنسبة ٢٨.٦٦%

ويعزو الباحث هذا التقدم في القياسات البعدية للمجموعة التجريبية في القوة العضلية إلي أن التدريب ببارشوت السباحة بأشكالة المتنوعة كلها لها تأثير إيجابي في تحسين القوة العضلية والقدرة العضلية للناشئين في السباحة .

حيث يذكر " **Gussakov, I** "**(٢٠٢٣م)** (١١) ان التدريب علي البارشوت المائي Aquatic parachute و شفرات اليد shoulder blades أدت الي تحسين السرعة وخصائص القوة لدي السباحين المتنافسين بالإضافة الي الارتقاء بالقدرات الوظيفية .

وتتفق هذه النتائج مع ماتوصل إليه **أحمد جمال عبد المنعم شعير (٢٠٢٠م) (٢)** أن تدريبات الباراشوت أثرت إيجابياً علي بعض القدرات البدنية والكينماتيكية لعدائي ١٠٠متر عدو .

ويشير **أبو العلا عبد الفتاح ، وحازم سالم (٢٠١١م)** (١) بأن زيادة مستوي كفاءة القدرات البدنية الخاصة بنوع النشاط الرياضي الممارس يؤدي إلي تحسين الأداء ويقلل الوقت والجهد في تحقيق أفضل النتائج والوصول للمستويات العليا (١ : ٢٥) .

وتشير نتائج **جدول (٨)** إلي وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في القدرة العضلية والقوة العضلية لصالح القياس البعدي ويبين ذلك نسب التحسن التي تراوحت مابين (٧.٩٦% – ١٠.١٢%) ويرجع الباحث هذه الفروق إلي

إستخدام البرنامج التدريبي المعتاد حيث اشتمل علي مجموعة من التدريبات التي تؤدي إلي تحسن القدرة العضلية والقوة العضلية للذراعين والرجلين حيث بلغت أعلي نسبة تحسن في قدرة الذراعين بنسبة ١٠.١٢% .

وذلك يتفق مع " **L'Uboš**"(**٢٠١٨م**) (١٢) التي أظهرت نتائجه أن السباحة بالمظلة كانت أكثر فاعلية في تطوير قدرات السرعة و القوة المميزة بالسرعة و القوة العضلية مقارنة بالسباحة في الظروف الطبيعية .

ومما سبق يتضح تحقيق الفرض الأول كلياً والذي ينص علي أن توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لكل من مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القدرات البدنية لصالح القياس البعدي .

يتضح من **جدول (٧)** وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في القدرات المهارية ومستوي الإنجاز الرقمي (٥٠م حرة) لصالح القياس البعدي حيث تراوحت نسب التحسن (٤.٣٥% – ١٣.٥٠%) ويرجع هذه الفروق إلي البرنامج التدريبي المائي ببارشوت السباحة التي خضعت له المجموعة التجريبية حيث تميز البرنامج الذي أدي إلي تحسين طول الضربة وعدد الضربات ومعدل تردد الضربة والمستوي الرقمي للسباحين .

حيث يذكر " **Santos, C. C** " **(٢٠٢٢م)** (٢١) في دراسته الي إجراء التحليل الميكانيكي الحيوي في السباحة على نطاق واسع باستخدام أدوات الدفع والمقاومة الإضافية مثل البارشوت الماء **parachute Aquatic**. وحاولت هذه الدراسة فهم كيفية تأثير ميكانيكا استخدام تلك الأدوات علي التنسيق الحركي وضربات الذراع و قوة وسرعة الدفع – حيث تم تقييم معدل وتكرار وزمن الضربات .

كما تشير **سميرة أحمد عرابي (٢٠١٦م)** (٥) بأن أقصي سرعة للسباحين تتحدد من خلال الأداء الأمثل لمعدل الضربات وطول الضربة . وكل سباح له معدل خاص سواء في عدد الضربات أو طولها وذلك معتمد علي الأداء الميكانيكي لحركة الذراع حسب نوع السباق .
(٥ : ١٤١)

حيث يتفق ذلك مع دراسة قام بها **ساجو تلسي THIAGO TELLESI (٢٠١١م) (٢٠)** حيث أشارت أن باراشوت السباحة أثر علي طول الضربة وانخفض معدل الضربات مما يؤثر علي السرعه في السباحة .

ويذكر " **De Matos, C. C**."(**٢٠٢٣م**) (١٨) أن استخدام شفرات اليد shoulder blades أدت الي زيادة مناطق الدفع في اليدين والقدمين ، وتحسين الشعور بتدفق

المياه وتعديل كل من طول ومعدل الضربات وتحقيق سرعة و قوة اعلي و من المعلمات المتعلقة بالأداء التنسيق العصبي في حركية كل من الأطراف العلوية والسفلية إلى كفاءة الضربات وزيادة نمط التنسيق الحركي .

كما يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة أحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة وكذلك نسب التحسن حيث تراوحت بين (٣.٣٥% - ٤.٦٠%) في القدرات المهارية ومستوي الإنجاز الرقمي (٥٠متر حرة) لصالح القياس البعدي ويرجع الباحث هذه الفروق إلي البرنامج التدريبي المتبع داخل الماء والذي يؤثر إيجابياً علي القدرات المهارية والمستوي الرقمي وحدوث نسب التحسن ولكن بنسب قليلة حيث بلغت أعلي نسبة تحسن في ٥٠ متر حرة بنسبة (٣.٧٠%) .

ويذكر"**Matos, C. C. D**."**(٢٠٢٣)** (١٨) ان شفرات اليد shoulder blades تستخدم كأدوات لتحسين الأداء. يمكن أن تؤدي فائدة هذه الأجهزة إلى تغيير المعلمات الحركية والفسيولوجية للسباحة . فبالنسبة الي سباحة الزحف الأمامي (الكرول) ، يمكن أن تغير استخدام شفرات اليد متوسط طول الضربة والتردد ، ومتوسط سرعة الضربة ، والمدة المطلقة لمراحل الضربات ، ومؤشر التنسيق الحركي بين الضربات.

وحيث يشير **ريسان خريبط (٢٠١٣م)** بأن السباحين يحتاجون إلي تنمية بعض القدرات البدنية والمهارية لمقاومة الماء أثناء السباحة حيث تزداد المقاومة في الماء كلما زادت سرعة السباح في السباق مما يؤدي إلي حدوث التعب العضلي وبالتالي يحتاج السباح إلي تحسين مكونات الأداء البدني والمهاري الخاصة بنوع السباحة (٤ : ٢٣٨) .

مما سبق يتضح تحقيق الفرض الثاني أيضاً كلياً والذي ينص علي توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث الضابطة في متغيرات الأداء الفني والمستوي الرقمي لصالح القياس البعدي .

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القدرات البدنية قيد الدراسة حيث تراوحت بين (٤.٤٨% - ٢٨.٦٦ %) ويرجع الباحث هذه الفروق إلي البرنامج التدريبي المائي بإستخدام باراشوت السباحة وكفوف اليدين الذي نفذ علي المجموعة التجريبية وبلغت أعلي نسبة تحسن في قوة الذراعين بنسبة ٢٨.٦٦%

حيث يري **تليز وآخرون Telles et Al (٢٠١١م)** أن إستخدام باراشوت السباحة مهم جداً للسباحين ويتطلب أيضاً من السباح أن ينتج قوة أكبر لكل ضربة للحفاظ علي وتيرة معينة حيث أن التأثيرات الحركية تكون كبيرة مع إستخدام الباراشوت وتزداد مقاومة السحب علي السباح (١٩: ٤٣١ – ٤٣٨)

مما سبق يتضح تحقيق الفرض الثالث كلياً الذي نص علي توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القدرات البدنية قيد البحث .

يتضح من **جدول (١١)** وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القدرات المهارية والمستوي الرقمي قيد الدراسة ، حيث تراوحت نسب التحسن (٤.٣٥% – ١٣.٥%) ويرجع الباحث هذه الفروق إلي البرنامج التدريبي بباراشوت السباحة وكفوف اليدين حيث بلغ أعلي نسبة تحسن في عدد الضربات بواقع ١٣.٥%.

حيث يذكر " **Barbosa, A. C**."(٢٠١٣م) **(٩)** التأثير الأيجابي لشفرات اليد shoulder blades علي منحنيات وقت تطبيق القوة أثناء السباحة وسرعة السباحة في ضربة الزحف الأمامي (الكرول) من خلال رصد متغيرات مثل أقصى قوة ، ومتوسط القوة ، والاندفاع ، ومعدل تطور القوة ، ومدة الضربة ومعدلات تكرارها وطولها. ومتي تحدث ذروة القوة وهو التوقيت الذي يكون تطبيق القوة فيه متعاظم . وقد استنتج أن المجاذيف المتوسطة والكبيرة والكبيرة جدا تؤثر على منحنى وقت القوة وتغير سرعة السباحة ، مما يشير إلى أن هذه الأحجام قد تكون مفيدة لتطوير القوة في الماء.

وتتفق تلك النتائج مع دراسة قام بها **موروكو وآخرون Morouco.et al (٢٠١٢م)** (١٧) حيث أشارت النتائج إلي أن تدريبات القوة تؤثر بشكل إيجابي علي السباحة وتطور مستوي الأداء

كما توصلت دراسة قام بها **زايخو تيلز وآخرون Thiago Telles (٢٠١٧م)**(٢٠) أن من أهم النتائج أن إستخدام كفوف اليدين بالإضافة إلي باراشوت الماء يؤثر علي تنسيق السباحة نحو حالة الإستمرار لأكبر قوة دافعة والباراشوت هو أفضل إستراتيجية لتحسين مراحل الدفع للسباحة .

ومما سبق يتضح تحقيق الفرض الرابع كلياً الذي نص علي وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث لتجريبية والضابطة في القدرات المهارية والمستوي الرقمي قيد البحث .

الإستخلاصات والتوصيات : -

أولاً : - الإستخلاصات : -

في ضوء أهداف البحث وفروضة وفي حدود عينة البحث وخصائصها ووفقاً إلي ما أشارت إلية نتائج التحليل الإحصائي . أمكن الباحث التوصل إلي الإستخلاصات التالية :

١- إستخدام البرنامج التدريبي المائي المقترح بإستخدام باراشوت السباحة كفوف اليدين أظهر تأثير إيجابياً علي بعض القدرات البدنية لناشئي السباحة الحرة متمثلة فية القوة العضلية والقدرة العضلية للمجموعة التجريبية .

٢- أظهر البرنامج التدريبي المائي المقترح بإستخدام باراشوت السباحة وكفوف اليدين إلي تحسين المستوي الرقمي في ٥٠م حرة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

٣- إستخدام البرنامج التقليدي أظهر تحسناً معنوياً في القوة العضلية والقدرة العضلية لناشئي السباحة الحرة لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة .

٤- أظهر البرنامج التقليدي بدون إستخدام باراشوت السباحة وكفوف اليدين إلي تحسين المستوي الرقمي في ٥٠م حرة لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة .

٥- أستخدام البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام باراشوت السباحة وكفوف اليدين كان أكثر تأثيراً حيث تفوقت المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في القوة العضلية والقدرة العضلية لناشئي السباحة .

٦- البرنامج التدريب المائي المقترح بإستخدام باراشوت السباحة وكفوف اليدين كان أكثر تأثيراً حيث حيث تفوقت المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في المستوي الرقمي ٥٠م حرة لناشئي السباحة .

٧- نسب التحسن للمجموعة التجريبية أفضل بكثير من المجموعة الضابطة ممايدل علي قوة البرنامج المقترح في القدرات البدنية والمهارية والمستوي الرقمي لناشئي السباحة الحرة .

ثانياً : - التوصيات : -

في ضوء النتائج والإستخلاصات التي تم التوصل إليها وفي إطار حدود عينة البحث يوصي الباحث بما يلي :

١- إستخدام باراشوت السباحة وكفوف اليدين من خلال البرنامج التدريبي في تحسين القوة العضلية والقدرة العضلية وطول الضربة ومعدل تردد الضربة وعدد الضربات والمستوي الرقمي لناشئي السباحة الحرة .

٢- تطبيق البرامج التدريبية بإستخدام باراشوت السباحة وكفوف اليدين في المراحل العمرية المختلفة للإرتقاء بالمستوي الرقمي لناشئي السباحة الحرة .

٣- نشر أهمية إستخدام باراشوت السباحة وكفوف اليدين في التدريب .

٤- إجراء المزيد من الأبحاث العلمية بإستخدام باراشوت السباحة وكفوف اليدين في السباحات الأخري .

٥- إجراء المزيد من البحوث العلمية والدراسات في باقي القدرات البدنية والمهارية الأخري لمعرفة تأثيرها علي المستوي الرقمي للسباحين .

٦- تعميم البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام باراشوت السباحة وكفوف اليدين علي المدربين والفنيين لتحقيق نتائج أفضل في السباحة .

(((الْمَرَاجِـــــعِ)))

أولاً : الْمراجِـعِ الْعربيَّـةُ

١- **أبو العلا عبد الفتاح ، حازم سالم** : الإتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة ، دار الفكر العربي ط١ ، القاهرة ، ٢٠١١م .

٢- **أحمد جمال عبد المنعم شعير** : تأثير تدريبات الباراشوت علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمتغيرات الكينماتيكية لخطوة العدو والمستوي الرقمي في سباق ١٠٠ متر / عدو ، بحث منشور ٢٠٢٠م .

٣- **آلين وديع فرج ، سلوى عز الدين فكري** : المرجع في تنس الطاولة (تعليم – تدريب) منشأة المعارف الإسكندرية ٢٠٠٢م .

٤- **ريسان خريبط** : المجموعة المختارة في التدريب وفسيولوجيا الرياضة ، مركز الكتاب للنشر ط١ ، القاهرة ٢٠١٣م .

٥- **سميرة أحمد عرابي** : السباحة (تعليم – تدريب – تنظيم) دار أمجد للنشر والتوزيع ، عمان ٢٠١٦م .

٦- **عصام عبد الخالق مصطفي** : التدريب الرياضي (نظريات – وتطبيقات) ط١٢ ، منشأة المعارف ، الأسكندرية ٢٠٠٥م

٧- **مفتي إبراهيم حماد** : التدريب الرياضي للناشئين والمدرب الناجح – دار الكتاب الحديث – القاهرة – ٢٠٢٠م .

٨- هشام محمد كاظم زكي : السباحة الفيزيائية The Physics Of Swimming ، الجزء الأول ، المؤلف ناشر، مطبعة برنت ، مصر ، ٢٠٢٣م . ١٤٠ – ١٤١ – ١٤٢ – ١٠٤

ثانياً : الْمراجِعِ الأَجْنَبِيَّةُ

9- **Bakytbek, K., & Kefer, N.** : Optimization of the speed–strength training technique for highly qualified swimmers Journal of Physical Education and Sport, 23(4), 950–956.(2023)

10- **Barbosa, A. C., Castro, F. D. S., Dopsaj, M., Cunha, S. A., & Júnior, O. A.** : Acute responses of biomechanical parameters to different sizes of hand paddles in front–crawl stroke. Journal of sports sciences, .31(9), 1015–1023 (2013)

11- **Gussakov, I., Olzhas, A., Nurmukhanbetova, D., Yermakhanova, A., De Matos, C. C., Guignard, B., Castro, F., & Guimard, A** : Effects of paddles and fins on front crawl kinematics, arm stroke efficiency, coordination, and estimated energy cost. Frontiers in Physiology, 14, 833.(2023)

12- **Girold,S,Maurin,D.,Dugue,B.,Chatard.J.C.,&Millet.,G** : Effects of dry – land vs resisted – and assisted – sprint exercsis on swimming sprint performance jornal of Strength and conditioning (2007)

13- **Liop., F, Arellano,R,Gonzales.,C** : Variations of the croll technique during resistance swimming with

,Navarro,F,and Garcia,JM parachutes Motricidad 2002

14- **L'Uboš, G., Yvetta, M., Jana, L., Mája, P., Matúš, P., & Krč, H.** : Effect of resistance training with parachutes on power and speed development in a group of competitive swimmers. Journal of Physical Education and Sport, 18(2), 787-791.(2018)

15- **Maglisho,e,w** : Swimming faster ,the essentials performance on technique trainining programe designe., human kineticks 2003 .

16- **Matos, C. C. D., Barbosa, A. C., & Castro, F. A. D. S.** : Utilização de palmares e nadadeiras no nado crawl: respostas biomecânicas e fisiológicas. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, 15, 382-392.(2013)

17- **Morouco.,Perdogil,et al** : Effect of dry land strength training swimming performance journal of human sport and exercise 2012 .

18- **Scurati, R., Gatta, G., Michielon, G., & Cortesi, M.** : Techniques and considerations for monitoring swimmers' passive drag. Journal of sports sciences, 37(10), 1168-1180 (2019)

19- **Telles.,T.,Barroso,R.Barbosa,A.C,Salgueiro,D. F.S., Colantonio,E,&** : Effect of Hand paddles and parachute on butterfly coordination journal of Sports Scinence

	Junior,O.A		33(10),1084-1092 (2011)
20-	**Thiago Telles**	:	Effect of hand paddles and parachutes on the index of coordination of comptive crawel-stroks journal of sports Scince 29(4),431-438 (2011)
21-	**Toussaint, H. M., van Stralen, M., & Stevens, E.**	:	Wave drag in front crawl swimming. In ISBS-Conference Proceedings Archive.(2016)
22-	**Santos, C. C., Costa, M. J., Paiva, D., Rodrigues, P., & Marinho, D. A.**	:	The effect of using a parachute on the propulsive force and stroke mechanics during pace-controlled swimming: a case study with an international level swimmer. Motricidade, 18(S1), 16-17.2022