

تأثير تمرينات غرضية على بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لدي**ناشئ سباحة الفراشة****د/ ايمن كمال كامل الجندى**

مدرس دكتور بقسم المناهج وطرق التدريس كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة

مقدمة ومشكلة البحث:

تحتل رياضة السباحة أهمية متميزة بين سائر الرياضات الأخرى، لما تكسبه للإنسان من فوائد بدنية ونفسية واجتماعية، وقد حدث تقدم ملموس في السنوات الأخيرة في المستويات الرقمية للسباحين، ويرجع ذلك إلى متغيرات عديدة أدركتها الدول المتقدمة وأخضعتها للدراسة والبحث، مما كان له أكبر الأثر في تقدمها في هذا المجال، ومما لا شك فيه أن السباحة لها متطلباتها البدنية التي قد تخلفت كثيراً عن غيرها من الرياضات الأخرى، وذلك لما تتطلبه من مجهود زائد من أجل التحرك بالجسم للأمام داخل الوسط المائي وفي الوضع الأفقي، وكذلك يكون الاختلاف أيضاً في طريقة الأداء وسلوب التنفس ودرجة حرارة هذا الوسط الغير ثابت والمخالف للبيئة الطبيعية التي يعيش فيها الإنسان.

ان التقدم الحادث في رياضة السباحة منذ بداية الأولمبياد الحديثة هو نتاج لتطور التكنيك في كل نوع من أنواع السباحة وهناك العديد من الدراسات والأبحاث العلمية والتحليلات التي تناولت هذا الموضوع للتعرف على أفضل التكنيكات للسباحين العالمين والذين استطاعوا تحقيق أفضل النتائج. (١ : ٥٠)

وتعد سباحة الفراشة إحدى أنواع السباحات الاولمبية الأربعة المستخدمة في البطولات والمسابقات الاولمبية والعالمية ولها أهمية بالغة في الحصول على الكثير من الميداليات والأوسمة، إلا أننا نرى أنه هناك قلة المزاولين لهذا النوع من السباحة مقارنة مع بقية السباحات الاولمبية الأخرى، لما تتميز بهذه السباحة من قدرات بدنية ومهارية عالية، وسباحة الفراشة احدي السباحات الصعبة نظراً لصعوبة التوافق بين حركات الرجلين والذراعين والتنفس (حركة الرأس)، كما أن مقاومة الماء فيها أثناء أدائها يكون كبير مما يعوق حركة الجسم للأمام. (٢ : ١٢٦).

ويرى الباحث أن سباحة الفراشة تعتبر من أهم الرياضات التي يلعب فيها المتغيرات الكينماتيكية دوراً مهماً في تحقيق الانجاز من خلال تحسين وتطوير التكنيك، سواء كان هذا التكنيك لحركات السباحة أو البداية أو الدوران، وإن أهمية معرفة التكنيك الأمثل يتيح للسباح التغلب على كل المقاومات التي تقابله أثناء السباحة، وفي نفس الوقت الاستفادة من كل القوى الدافعة التي يمتلكها السباح للتقدم للأمام.

ويعتبر التحليل البيوميكانيكي من أهم الطرق والأساليب العلمية الحديثة التي تهتم بدراسة وتقويم الأداء الحركي لمختلف الرياضات بطريقة موضوعية وبعيد عن الذاتية، ومن خلال نتائجه المستخلصة من القوانين والنظريات الميكانيكية يمكن الاستناد إلى الوصف الدقيق للمهارة ومتطلباتها البدنية والميكانيكية والتشريحية، ومن ثم وضع وتصميم التمرينات الموجهة للأداء المهاري داخل البرامج التعليمية أو التدريبية بمعايير سليمة لتحقيق أفضل مستوى يمكن الوصول إليه. (٢٧ : ٦)

وتحتاج رياضة السباحة إلى القدرات البدنية والتي تلعب دوراً هاماً في اكتساب وإتقان المهارات الحركية، حيث نجد أن امتلاك السباحين للقدرات البدنية تساعد على اختزال زمن اكتساب المهارات الحركية وإتقانها، وتطوير مستوى الأداء الفني للسباحين (١٩:٣)

ومن هنا يرى الباحث أنه انتشر في الأونة الأخيرة أساليب متنوعة من التدريب تساعد على الإرتقاء بالمستوى الرقمي في السباحة وكان لابد من تقصير الطريق على السادة المدربين في وضع البرامج التي تحقق أعلى درجات النجاح والتقدم بالمستوى الرقمي وذلك بناءً على المتغيرات الكينماتيكية، ويرى الباحث أن استخدام التمرينات الغرضية لتحقيق مبدأ الخصوصية كوسيلة مساعدة للإقتراب من شكل الأداء الحقيقي لطرق السباحة، حيث إن التمرينات الغرضية هي تمرينات ذات غرض خاص تهدف إلى تشكيل وبناء الجسم بما يناسب مع نوع الحركات والنشاط الذي يمارس وهي تساهم في عملية تعليم المهارات الحركية المختلفة لجميع أنواع الأنشطة الرياضية التنافسية (٣٠ : ١١)

وبما أن سباحو الفراشة الذين يؤدون الضربات الدوفينية تحت سطح الماء في معظم سباقاتهم يحتاجون أيضاً لتنمية قدرتهم على المحافظة على قوة ضربات الرجلين تحت سطح الماء لفترات أطول على مدي كل طول لحمام السباحة، ولذا يجب أن يستخدموا تمرينات غرضية تساعد على تحقيق هذا الغرض. (١٥ : ١٩٦)

وحيث يرى **عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م)** أنه كلما كانت تلك التمرينات متشابهة في بنائها الديناميكي للحركة المراد تعلمها كلما زاد تعلم وتحسن الأداء المهاري الرياضي، وإن استخدام التمرينات الغرضية المشابهة للأداء المهاري يسهم بدرجة كبيرة في تحسين أداء المهارات الحركية . (١٥٧: ٨)

ويوضح كل من **عمرو محمد إبراهيم وعادل محمد عبد المنعم مكي (٢٠٠٨)** إن التمرينات الغرضية تمثل حلقة الوصل بين المعمل والملعب، حيث يتم ترجمة ما حدث بالمعمل من تحليل للأداء الحركي إلى تمرينات ذو طبيعة خاصة للجوانب (البدينية- المهارية) على حد سواء، وموضوعة وفق أسس علمية حتى يمكننا الوصول إلى الأداء الحركي المثالي . (٩: ٢٦)

ومن خلال متابعة وعمل الباحث الميداني في مجال رياضة السباحة لاحظ حدوث اضطراب في المستوى البدني والمهاري لسباحي الفراشة، كما يتسم أداء اللاعبين بزيادة الجهد المبذول نتيجة إتخاذ أوضاع خاطئة ينتج عنها إشتراك مجموعات عضلية غير مطلوبة في تنفيذ المهارة وكذلك عدم الاقتصاد في زمن التعلم وكثرة الأخطاء الحركية مما يشير إلى ضعف وقصور في مستوى أداء سباحة الفراشة .

وكان هناك العديد من طرق التدريب التي يستطيع المدرب من خلالها تحسين مستوى الأداء البدني والرقمي للسباحين وإن هذه البرامج تقوم على أساس علمي من التحليل ومعرفة الطريقة المثلى للأداء، ويتضح مما سبق أهمية دراسة الأداء الفني والحركي لسباحة الفراشة .

فسوف يقوم الباحث بوضع برنامج مقنن باستخدام تمرينات غرضية مرتبطة بسباحة الفراشة حيث تعتبر أصعب أنواع السباحات الأربعة، بالإضافة إلى أن انتقاء التمرينات على أسس علمية من الناحية الميكانيكية يعتبر تأصيل لعلم الحركة التطبيقي في المجال الرياضي .

نظراً لمحاكاتها التمرينات الغرضية المستخدمة للشد في الماء عن طريق إختلاف درجة المقاومة منذ لحظة البدء وحتى النهاية ، لذا وجب استخدام تمرينات غرضية مشابهة للأداء مع إختلاف شدتها ومناسبة لنوع السباحة .

الأمر الذي دفع الباحث إلى الخوض في دراسة علمية لقيم المتغيرات البيوميكانيكية المؤثرة في الاداء للسباحين ذات مستويات عليا والتعرف على ميكانيكية الوضع الصحيح لسباحة الفراشة وصولاً إلى الأداء النموذجي (Model) والتدريب عليه بغية تثبيت الأداء وضمان تسجيل افضل

رقم للسباح حتى يتعرف المدربون على الفروق بين قيم لاعبيهم وبين قيم اللاعبين اصحاب المستويات العليا من خلال التعرف على افضل القيم لاداء سباحة الفراشة قيد البحث لكل من السباحين من الناحية الميكانيكية، حتى يعمل المدربون وفق هذه المحركات عن طريق تقارب أداء لاعبيهم مع المستوى العالمي والعمل على تطوير هذه المهارة من خلال بعض المتغيرات البيوميكانيكية خلال مراحل الأداء وذلك لتحديد أفضل تكنيك لأدائها والإستفادة من ذلك فى التعليم والتدريب وتصحيح الأخطاء وتقويم أدائها وإتقانها وتطوير مستوى أدائها بشكل عام للوصول للأداء المثالى وتحقيق أفضل النتائج.

مما دعي الباحث لإجراء هذه الدراسة محاولة علمية لتأصيل عملية بناء التوافق العضلي فى ضوء نتائج التحليل الكينماتيكي للأداء فى سباحة الفراشة وذلك بهدف أن يساهم فى توجيه الباحثين إلى إجراء دراسات علمية تتناول الجوانب التي لم تتعرض لها الدراسة الحالية.

هدف البحث:

يهدف البحث الي التعرف علي " تأثير تمرينات غرضية على بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لدي ناشئ سباحة الفراشة"

فروض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية فى بعض القدرات البدنية لدي ناشئ سباحة الفراشة لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية فى بعض والمتغيرات الكينماتيكية لدي ناشئ سباحة الفراشة لصالح القياس البعدى.

المصطلحات المستخدمة فى البحث:

التمرينات الغرضية.

- هي تلك النوع من التمرينات التي تنطلق من نفس طبيعة الاداء المهاري وتفاصيله الدقيقة وتشمل كل اجزاء الاداء الفعلى ويطلق عليها فى السباحة (٩ : ٥)
- هي تلك التمرينات التي تتشابه فى تكوينها من حيث تركيب الاداء الحركي مع المسارات الحركية المستخدمة أثناء المنافسة. (٨ : ٣٢٤)

الدراسات المرتبطة:

١. أجرى أحمد محمود عبد الحكيم (٢٠٠١م) دراسة أستهذفت التعرف على تأثير استخدام التدريبات الغرضية على ناتج تعلم سباحة الظهر، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة البحث من عدد (٢٠) سباح، ومن أهم النتائج التدريبات الغرضية لها تأثير إيجابي على ناتج تعلم سباحة الظهر.
٢. أجرى رامي محمد حسين (٢٠٠٧م) دراسة استهدفت التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام التمرينات الغرضية على مستوى الأداء المهاري لبراعم سباحة الفراشة، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٤) برعم سنوات، ومن أهم النتائج: يؤثر البرنامج التعليمي المقترح باستخدام التمرينات الغرضية تأثيراً إيجابياً على مستوى الأداء الفني السباحة الفراشة للبراعم.
٣. أجرت عزة كمال بدر (٢٠١٢م) دراسة أستهذفت التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام التمرينات الغرضية على مستوى الأداء السباحة الزحف على البطن، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (٣٠) طالبة، ومن أهم النتائج يؤثر البرنامج التعليمي المقترح باستخدام التمرينات الغرضية بشكل إيجابي على تحسين الأداء الفني لسباحة الزحف على البطن.
٤. أجرى محمد محمود محمد (٢٠١٢م) دراسة أستهذفت التعرف على مدى تأثير استخدام التمرينات الغرضية على تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لتلاميذ المرحلة الابتدائية بالمعاهد الأزهرية، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٣٠) تلميذ، ومن أهم النتائج التمرينات الغرضية لها تأثير إيجابي على تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة القدم.
٥. أجرى كل من إبانيز وآخرون Ibanez S.J et al (٢٠٠٣م) بدراسة هدفت التعرف على تصميم برنامج كمبيوتر لتقييم وتحليل التدريبات النوعية للاعبين أثناء التدريب والمنافسة وأستخدم الباحث المنهج التجريبي وكانت عينة البحث ١٠٠ لاعب، وكانت من أهم نتائج البحث عن صلاحية استخدام البرنامج لتقييم التدريبات النوعية والأداء الفردي للاعبين سواء أثناء التدريب أو المنافسة.
٦. قام كل من بيريز وآخرون Perez Metal (٢٠٠٣م) بدراسة استهدفت التعرف على أهم التدريبات النوعية وأثرها على تحسين مستوى الأداء المهاري بكرة السلة وأستخدم الباحث المنهج التجريبي وكانت عينة البحث ٥٠ لاعب كرة سلة، وكانت من أهم نتائج البحث التدريبات النوعية أثرت إيجابياً على تحسين مستوى الأداء المهاري لكرة السلة.

طرق وإجراءات البحث

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة باستخدام القياس القبلي والبعدي وذلك لمناسبته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث و عينة البحث:

يتألف مجتمع البحث من ناشئ السباحة تحت ١٧ سنة بالنادي الأهلي الرياضي والمسجلين في الإتحاد المصري للسباحة عام ٢٠١٨ م / ٢٠١٩ م، والبالغ عددهم (١٥) سباح. وتم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من ناشئ السباحة بنادي الأهلي لمرحلة ١٧ سنة، والمسجلين في الاتحاد المصري للسباحة عام ٢٠١٨ م / ٢٠١٩ م ، وبلغ قوام العينة المستخدمة في البحث (٩) سباحين، كما تم اختيار عينة أخرى استطلاعية وبلغ قوام العينة الاستطلاعية (٦) سباح من العينة الكلية المستخدمة في البحث، وأُشترط في العينة الأساسية، كما هو موضح بالجدول (١)

جدول (١)
تصنيف مجتمع وعينة البحث

العينة الاستطلاعية	العينة الأساسية	مجتمع البحث
٦	٩	١٥

شروط اختيار العينة :

- استعداد جميع اللاعبين للانتظام في التدريب.
- لا يقل العمر الزمني لأفراد عينة البحث عن ١٧ سنة.
- جميع أفراد العينة مسجلين بالاتحاد المصري للسباحة.
- ليس لديهم خبرات تدريبية سابقة في رياضة السباحة .

مجالات البحث:

المجال المكاني :

تم تطبيق قياسات البحث بحمام السباحة بالنادي الاهلي وذلك لتطبيق البرنامج قيد الدراسة لسباحي الفراشة

المجال الزمني :لقد تمت إجراءات البحث في ثمان أسابيع خلال الفترة الزمنية من (١٦ / ٢ / ٢٠١٩ م) حتى يوم (١٢ / ٤ / ٢٠١٩ م) .

وسائل وأدوات جمع البيانات:

في ضوء ما أسفرت عنه القراءات النظرية والدراسات السابقة التي اطلع عليها الباحث، واستطلاع رأي الخبراء ومن خلال خبرة الباحث الميدانية والتدريبية وطبقا لما يتطلبه البحث من إجراءات، استخدم الباحث بعض من الأجهزة والأدوات والاختبارات البدنية وهي كالآتي:

أدوات ووسائل جمع البيانات :

- ❖ جهاز الرستامير لقياس إرتفاع القامة .
- ❖ ميزان طبي معايير لقياس الوزن .
- ❖ شريط قياس .
- ❖ ساعة إيقاف .

الاختبارات قيد البحث :

استعان الباحث بالمراجع العلمية في الاختبارات الخاصة بقياس المتغيرات البدنية التي إتفق عليها الخبراء:.

- المرونة:

- (إختبار زاوية الحوض)
- (إختبار ثني الجذع اماما اسفل من الوقوف)

القوة المميزة بالسرعة:

- (إختبار دفع كرة طبيه وزن ٢ كجم)

- الرشاقة (الانبطاح المائل من الوقوف)**- التوافق (إختبار الدوائر المرقمة)****الدراسات الاستطلاعية:**

تم إجراء ثلاث دراسات استطلاعية في الفترة الزمنية من يوم ٩ / ٢ / ٢٠١٩ إلى يوم ١٥ / ٢ / ٢٠١٩ وذلك بحمام سباحة النادي الأهلي على عينة استطلاعية مختارة من المجتمع الأصلي للبحث ومن خارج العينة الأساسية بهدف تحقيق الآتي:

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

تم إجراء هذه الدراسة في الفترة من ٩ / ٢ / ٢٠١٩ م الي ١٠ / ٢ / ٢٠١٩ م وكان الهدف منها:

- تحديد الصعوبات التي تواجه تنفيذ القياسات والاختبارات.
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.
- معرفة الطرق الصحيحة لإجراء القياسات عمليا.
- التأكد من صلاحية استمارات التسجيل الخاصة بالقياسات.

وكانت أهم النتائج :

- تم تحديد الصعوبات التي تواجه تنفيذ القياسات و الاختبارات والتغلب عليها.
- تم التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث .
- تم معرفة الطرق الصحيحة لإجراء القياسات عمليا وتدريب المساعدين عليها.
- تم التأكد من صلاحية استمارات التسجيل الخاصة بالقياسات وتدريب المساعدين عليها.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

تم إجراء هذه الدراسة في الفترة من يوم ١١ / ٢ / ٢٠١٩ الى ١٢ / ٢ / ٢٠١٩ على عينة استطلاعية يبلغ قوامها (٦) سباحين بهدف تجربة التمرينات المقترحة ومعرفة مدى مناسبتها للمرحلة العمرية قيد البحث- و اكتشاف نواحي الضعف والقصور التي قد تظهر أثناء تنفيذ البرنامج .

وقد أثبتت نتائج الدراسة أن التمرينات الخاصة المقترحة قيد البحث مناسبة لطبيعة المرحلة ، حيث قام أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية بإجراء مجموعة التمرينات الغرضية المقترحة دون أى صعوبات، مما توافر لدى الباحث إمكانية تطبيق البرنامج على عينة البحث الأساسية، كما تم تحديد الشدة والحجم وفترات الراحة البينية بالنسبة لمحتوى تمرينات البرنامج.

الدراسة الاستطلاعية الثالثة:

اجريت هذه الدراسة في الفترة من ١٣ / ٢ / ٢٠١٩ م الى ١٥ / ٢ / ٢٠١٩ على عينة قوامها (٦) سباحين، بهدف إيجاد معامل الثبات للاختبارات الخاصة بقياس متغيرات البحث و إيجاد معامل الصدق للاختبارات الخاصة بقياس المتغيرات قيد البحث.

حساب معامل الصدق:

تم حساب معامل الصدق باستخدام طريقة (صدق التمايز)، بأخذ القياسات لمجموعة مميزة من سباحي منتخب مصر، ومقارنتها بقياسات مجموعة أفراد أخرى أقل تميزاً من حيث الممارسة لسباحة الفراشة ويبلغ عددها (٦) سباحين والمختارة أيضاً من المجتمع الأصلي للبحث ومن خارج عينة البحث الأساسية، كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة الأقل تميزاً في الاختبارات البدنية قيد البحث

$$n = 2 = 6$$

الصفات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الأقل تميزاً		المجموعة المميزة		قيمة "ت"
			س	± ع	س	± ع	
المرونة	ثني الجذع من الوقوف	سم	٤.٤٠	٠.٦٧٧	١.٦٥	٠.٧٨٣	*٤.٨٨١
	زاوية الحوض	سم	٢٨.٢٢	١.٤١	١٩.٩٣	١.٤٢	*١٠.٦٩٣
القوة المميزة بالسرعة	دفع كرة طبية	متر	٥.٨٦	١.١٩	٦.٢٠	٠.٧٨٠	*٣.٤٢١
الرشاقة	الانبطاح المائل من الوقوف	عدد/ث	٥.٤٦	٠.٩٣٢	٧.٤٦	٠.٦٦٢	*٣.٦٨
التوافق	الدوائر المرقمة (عين ورجل)	ثانيه	٨.١٣	١.٧٦	٧.١٠	٠.٨٧٣	*٣.٦٣

*قيمة "ت" عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٩٢٦

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعة المميزة والمجموعة الأقل تميزاً لصالح المجموعة المميزة في الاختبارات قيد البحث حيث ان قيم "ت" المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على صدق هذه الاختبارات.

حساب معامل الثبات:

تم حساب ثبات اختبارات القدرات البدنية عن طريق التطبيق وإعادةه على أفراد العينة الإستطلاعية، بفاصل زمني قدره سبع أيام، ثم تم إيجاد معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيق الأول والثاني، والجدول رقم (٣) يوضح ذلك

جدول (٣)
معامل الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث

ن=٢=٦

الصفات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة "ت"	قيمة "ر"
			س	ع ±	س	ع ±		
المرونة	ثني الجذع من الوقوف	سم	٤.٤٠	٠.٦٧٧	٤.٤٣	٠.٦٦٧	٠.١٣٢	*٠.٩٥٦
	زاوية الحوض	سم	٢٨.٢٢	١.٤١	٢٨.٩٣	١.٥٣	٠.٥٨٥	*٠.٨٩٥
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	دفع كرة طبية	متر	٥.٨٦	١.١٩	٥.٠٦	١.٤٤١	٠.٤٤٤	*٠.٨٨٤
	الانبطاح المائل من الوقوف	عدد/ث	٥.٤٦	٠.٩٣٢	٥.٣٣	٠.٨٩٣	٠.١٩٣	*٠.٩٠٢
التوافق	الدوائر المرقمة (عين ورجل)	ثانيه	٨.١٣	١.٧٦	٨.٥٣	٠.٨٤٢	٠.١٧٧	*٠.٩٦١

*قيمة "ت" عند مستوي معنوية ٠.٠٥=٠.٧١٥

يتضح من جدول (٣) وجود علاقة ارتباطية طردية دالة احصائيا بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني للاختبارات قيد البحث حيث ان قيم "ر" المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ مما يدل على ثبات الاختبارات قيد البحث.

البرنامج المقترح:

هدف البرنامج:

يهدف البرنامج المقترح إلى التعرف على " تأثير تمارين غرضية على بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية لدي ناشئ سباحة الفراشة ".

أسس ومحددات تصميم البرنامج المقترح:

بعد الإطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات المرجعية أمكن تحديد الاختبارات والقياسات وكذلك وسائل جمع البيانات لعينة البحث والخطوات التي تساعد على إجرائه بطريقة علمية سليمة وصحيحة كالتالي:

- مراعاة الشمول والدقة في إختيار التمارين المقترحة بالبرنامج.
- مراعاة أن تكون التمارين المقترحة في اتجاه المسار الحركي للأداء للمهارة قيد البحث.
- أن يحقق البرنامج الأهداف التي وضع من أجلها.
- ملائمة البرنامج لناشئ سباحة الفراشة.
- مراعاة عمل العضلات العاملة والأساسية للأداء المهارى لسباحة الفراشة.

- اختيار التمرينات المناسبة للبرنامج والتي تتمثل في:-

- تمرينات للإحماء والإطالة.
 - تمرينات الغرضية للمتغيرات البدنية الخاصة.
 - تمرينات حرة وباستخدام الأستك المطاط داخل وخارج الماء للمجموعة التجريبية.
 - تحديد وتقسيم فترات البرنامج وشدة الأحمال المناسبة للبرنامج
 - مراعاة فترات الراحة بين التمرينات وبين المجموعات.
 - توافر الإمكانيات والأدوات المستخدمة بالبرنامج.
 - مراعاة ان تكون التمرينات ومتدرجه من السهل إلى الصعب.
 - مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي.
 - أن تمتزج تمرينات القوة بتمرينات الإطالة والاسترخاء.
- إجراءات تنفيذ التجربة:
- القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية لعينة البحث في جميع المتغيرات قيد البحث وذلك بالنادي الأهلي يوم ٢٠١٩/٢/١٥

إعتدالية توزيع عينة البحث:

تم حساب معامل الالتواء لجميع القياسات المستخدمة قيد البحث، وذلك للتأكد من أن عينة البحث الأساسية تتوزع اعتداليا في جميع المتغيرات قيد البحث، كما هو موضح بالجدول التالية:

جدول (٤)

تجانس مجموعة البحث في متغيرات البحث الأساسية والصفات البدنية قيد البحث

ن=٩

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	متوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
السن	سنة	١٦.٥٥٠	١٦.٧٥٠	٠.٥٦٤	-٠.١١٣	
الطول	سم	١٧٦.٠٥٠	١٧٦.٠٠٠	١.٢٣٦	٠.١٩٠	
الوزن	كجم	٧٤.٠٥٠	٧٣.٥٠٠	١.٠٥٢	٠.٥٥٤	
المرونة	ثنى الجذع من الوقوف	سم	٤.٤٧١	٤.٤٠٠	٠.٦٢٥	-٠.٤٨٢
	زاوية الحوض	سم	٢٨.٢٩٣	٢٨.٣٠٠	١.٣٩	٠.٢١٠
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	دفع كرة طبية	عدد/ ث	٥.٩٦٢	٥.٠٠٠	١.٢٢	-٠.١٤٣
الرشاقة	الانبطاح المائل من الوقوف	عدد/ ث	٥.٥٣	٥.٠٠	٠.٨٣٣	٠.٣٠٥
التوافق	الدوائر المرقمة (عين ورجل)	ثانيه	٨.٠٦	٨.٠٠	١.٣٨	-٠.٦٩١

يتضح من جدول (٤) ان جميع قيم معاملات الالتواء قيد البحث تنحصر ما بين (٣+ : - ٣) مما يشير الي اعتدالية توزيع عينة البحث الأساسية في (السن – الطول والوزن) والمتغيرات البدنية قيد البحث وبالتالي يوجد اعتدالية في توزيع عينة البحث الأساسية في تلك المتغيرات

جدول (٥)

تجانس مجموعة البحث في المتغيرات الكينماتيكية لدي ناشئ سباحة الفراشة
قيد البحث

ن = ٩

المتغيرات	متوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
زمن الأداء الكلي	٣٠.١٢٠	٣٠.٠٠٠	١.٧٥	٠.٦٣٥
زمن البدء لمسافة ٢٥ م	١٣.١٣٠	١٣.٢٥٠	١.٠٤	٠.٥٥٢-
طول الضربة	١.٧٠٠	١.٥٠٠	٠.٠٤	٠.٧١٥
عدد الشدات	٢٣.٠٢٠	٢٣.٠٠٠	٢.٠٣	٠.٦١١
معدل الضربات	٦١.٠٠	٥٩.٥٠٠	٢.٧٦٤	٠.٩٥٤

يتضح من جدول (٥) ان جميع قيم معاملات الالتواء قيد البحث تنحصر ما بين (٣+ : - ٣) مما يشير الي اعتدالية توزيع عينة البحث الأساسية في الكينماتيكية لدي ناشئ سباحة الفراشة قيد البحث وبالتالي يوجد اعتدالية في توزيع عينة البحث الأساسية في تلك المتغيرات.

تطبيق التجربة:

تم تطبيق البرنامج لمدة (٨ أسابيع) بواقع ٩ وحدات في الأسبوع في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٢/١٦ إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٤/١١. يتم تكرار كل اسبوع مرتين كما موضح بالجدول.

جدول (٦)

محتوى البرنامج التعليمي

المتغيرات	المحتوى
مدة البرنامج	٨ أسابيع
عدد الوحدات اخلال الأسبوع	٩ وحدات
عدد الوحدات خلال البرنامج	٣٦ وحدة كل اسبوع بطبق اسبوعين
زمن الوحدة	٩٠ الى ١٢٠ اق

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لعينة البحث في جميع متغيرات البحث، وبنفس شروط وترتيب القياسات القبلية خلال الفترة الزمنية من ٢٠١٩/٤/١٢ الي ٢٠١٩/٤/١٣ م.

المعالجات الإحصائية:

في ضوء هدف وفروض البحث تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) و (EXEL) للحصول على المعالجات الإحصائية التالية:-

- معامل الارتباط (بيرسون).
- المتوسط الحسابي
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- الانحراف المعياري
- اختبار "ت"

عرض ومناقشة النتائج:

عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول: توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية لدى ناشئ سباحة الفراشة لصالح القياس البعدى

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى فى الصفات البدنية الخاصة قيد البحث

ن=٩

الصفات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة "ت"
			س	ع ±	س	ع ±	
المرونة	ثني الجذع من الوقوف	سم	٤.٤٧١	٠.٦٢٥	١.٩٥٦	٠.٧٦٢	*٩.٥٥
	زاوية الحوض	سم	٢٨.٢٩٣	١.٣٩	٢١.٦٥	١.٣١	*١٠.٢٢
القوة المميزة بالسرعة	دفع كرة طبية	متر	٥.٩٦٢	١.٢٢	٧.١٩٦	١.٠٩	*٥.٦٩
الرشاقة	الانبطاح المائل من الوقوف	عدد/ ث	٥.٥٣	٠.٨٣٣	٧.٩٣٦	١.٥٧	*٧.٥٥
التوافق	الدوائر المرقمة (عين ورجل)	ثانيه	٨.٠٦	١.٣٨	٤.٢١	٠.٩١٥	*١٢.٦٤

*دال احصائيا

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية البعدية لمجموعة البحث لصالح القياس البعدي في الإختبارات البدنية قيد البحث حيث كانت جميع قيم "ت" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠,٠٥).

ويعزو الباحث الفروق الدالة إحصائياً في متغيرات البحث البدنية إلى التأثير الإيجابي لبرنامج التمرينات المقترح والذي يعمل علي تطوير الصفات البدنية الخاصة قيد البحث والتي تناسب إمكانات وقدرات عينة البحث حيث تضمن البرنامج التمرينات الغرضية أنشطة متنوعة ومختلفة ومناسبة لهم، كما تم مراعاة أهم النقاط الفنية المميزة للمهارة وكذلك اهم مسببات الأخطاء في الأداء وصمم الباحث مجموعة من التمرينات المشابهة لطبيعة الأداء والتي تساعد بشكل كبير في تنمية الصفات البدنية قيد البحث

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه **جمال الجمال (٢٠٠٤) Gamal Elgamal** أن التمرينات الغرضية التي تضمنها البرنامج يساعد بشكل أساسي في تطوير عناصر اللياقة البدنية الخاصة. (١٢)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من **عزة كمال بدر (٢٠١٢م)** والتي أظهرت نتائجها ان هناك يؤثر البرنامج التعليمي المقترح باستخدام التمرينات الغرضية بشكل ايجابي على تحسين الأداء الفني لسباحة الزحف على البطن.

ودراسة **رامي محمد حسين (٢٠٠٧م)** ان البرنامج التعليمي المقترح باستخدام التمرينات الغرضية يؤثر تأثيرا ايجابيا على مستوى الأداء الفني السباحة الفراشة للبراعم.

ودراسة **أحمد محمود عبد الحكيم (٢٠٠١م)** ومن أهم النتائج التدريبات الغرضية لها تأثير إيجابي على ناتج تعلم سباحة الظهر.

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني : توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض والمتغيرات الكينماتيكية لدي ناشئ سباحة الفراشة لصالح القياس البعدي

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في المتغيرات الكينماتيكية قيد البحث

ن=٩

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
	س	ع ±	س	ع ±	
زمن الأداء الكلي	٣٠.١٢٠	١.٧٥	٢٩.٠٦٣	١.٨٢	*٢.٤٩
زمن البدء لمسافة ٢٥م	١٣.١٣٠	١.٠٤	١٢.٠٥	١.١٠	*٣.٥٥
طول الضربة	١.٧٠٠	٠.٠٤	١.٩٣	٠.٠٣	*٤.٧٣
عدد الشدة	٢٣.٠٢٠	٢.٠٣	٢٢.١١	٢.٢٥	*٤.١٢
معدل الضربات	٦١.٠٠	٢.٧٦٤	٥٣.٠٨	٢.٤٦٥	*٧.٠٦٢

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢ *دال احصائيا

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي لمجموعة البحث لصالح القياس البعدي في المتغيرات الكينماتيكية قيد البحث حيث كانت جميع قيم "ت" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠,٠٥).

ويعزو الباحث الفروق الدالة إحصائيا في متغيرات البحث إلى التأثير الإيجابي لتمرينات الغرضية والتي تتناسب مع طبيعة وإمكانات وقدرات عينة البحث فالبرنامج المقترح تضمن مجموعة من الأنشطة المتنوعة والمختلفة المناسبة لهم .

كما يعزو الباحث التقدم في القياس البعدي لمجموعة البحث إلى تطبيق البرنامج المقترح باستخدام تمرينات الغرضية بهدف تنمية المتغيرات الكينماتيكية والذي كان له تأثير إيجابي في مستوى الاداء المهارى لسباحة الفراشة.

كما يرجع الباحث ذلك أيضا إلى مدي تخصصية تمرينات الغرضية فهي تساعد المدربين والمعلمين في التنوع والإبتكار في تنفيذ الوحدات التدريبية والتعليمية لإحتوائها على أشكال حركية متعددة فهي لا تهتم فقط بالحركات التي تتم في إتجاه واحد بل تحتوي على الحركات الجانبية والحركات العمودية والحركات العكسية والتي تتلائم مع ظروف وطبيعة الأداء ، فهي تعمل على تنمية المهارات.

وهذا يتفق مع ما يشير إليه برايز (٢٠٠٣) Berez M.A إلى أن عملية التكيف في التدريب والإرتقاء بالمستوى لا يمكن أن تتم أو تتطور إلا عن طريق الإستمرار في التدريب باستخدام التمرينات المشابهة لاداء المهارة. (١١ : ٢٧)

الاستنتاجات:

إستنادا على ما أظهرته نتائج البحث وفي ضوء هدف وفروض البحث يمكن استخلاص الآتي:

١. تمارينات الغرضية لها تأثير إيجابي على القدرات البدنية لدى المجموعة التجريبية فى سباحة الفراشة .
٢. التمارينات الغرضية أثرت إيجابياً وبشكل ذو دلالة إحصائية على المتغيرات الكينماتيكية ولصالح المجموعة التجريبية.

التوصيات:

وفي ضوء إستخلاصات البحث ، نوصى بالآتي:

١. العمل على تطبيق البرنامج المقترح قيد البحث متضمناً التمارينات الغرضية وبعض الصفات البدنية فى أنواع وطرق السباحة الأخرى لهذه المرحلة السنية .
٢. العمل على إجراء دراسات مماثلة على مراحل سنية أخرى وطرق أخرى للسباحة
٣. إستخدام التمارينات الغرضية لما لها من فاعلية في تحسين مستوى الأداء في سباحة الفراشة.
٤. ضرورة توجيه مدربي السباحة أن تشتمل البرامج التدريبية على التمارينات الغرضية، وذلك لتفادى جمود الطريقة التقليدية
٥. إجراء المزيد من البحوث التجريبية باستخدام التمارينات الغرضية علي نواع اخري من السباحة

قائمة المراجع:

قائمة المراجع العربية

١. ابتسام توفيق عبد الرازق: السباحة في مجال التطبيق، ج ١ ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الزقازيق ٢٠٠٨م
٢. أبو العلا احمد عبد الفتاح: الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١١
٣. أبو العلا أحمد عبد الفتاح: طرق تدريب السباحة (تدريب تنظيم السرعة القصيرة جدا) ، مركز الكتاب الحديث للنشر ، الطبعة الأولى ، القاهرة ، ٢٠١٦ م
٤. أحمد محمود عبد الحكيم : تأثير استخدام التدريبات الغرضية على ناتج تعلم سباحة الظهر"، رساله ماجستير ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية، ٢٠٠١
- ٥.رامي محمد حسين : تأثير برنامج تعليمي باستخدام التمرينات الغرضية على مستوى الأداء المهارى لبراعم سباحة الفراشة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠٠٧
٦. صريح عبدالكريم الفضلى: تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي، ط٢، الأكاديمية الرياضية العراقية ، ٢٠٠٩م
٧. عزة كمال بدر : تأثير برنامج تعليمي باستخدام التمرينات الغرضية على مستوى الأداء السباحة الزحف على البطن، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٢م.
٨. عصام الدين عبد الخالق مصطفى: التدريب الرياضي (نظريات وتطبيقات) ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٥
٩. عمرو محمد إبراهيم وعادل محمد عبد المنعم مكي: السباحة تعليم- إدارة- تدريب، دار الجامعة للكتاب، ٢٠٠٨م.
١٠. محمد محمود محمد : تأثير استخدام التمرينات الغرضية على تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لتلاميذ المرحلة الابتدائية بالمعاهد الأزهرية رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان، ٢٠١٢م.

قائمة المراجع الأجنبية:

١١. Berez M.A .Soft ware for planning sport training basket ball application an alysis in sport university of wales institute Cardiff, " the united states of americal (٢٠٠٣).
١٢. Gamal abd elhalim Elgamal :Training programme on the physiological cross sectional area (pcsa)of working elbow muscles and its effects on the digital level of crawl stroke swimmers, Tanta Medical Journal , April , ٢٠٠٤
١٣. Ibañez S.J.et al (٢٠٠٣): Software for the basketball player's evaluation in real time, International Journal of Performance Analysis in Sport,University of Wales Institute, Cardiff, ١ December.
١٤. Wang L, Hart MA: Influence of auditory modeling on learning a swimming skill. kinesiology program, curry school of education, University of Virginia, Charlottesville ٢٢٩٠٣, USA, ٢٠٠٥.