

فاعلية الوسائل التدريبية الحديثة على بعض المتغيرات البدنية الخاصة لأداء البدء الخاطف في سباحة الزحف على البطن

أ.د/ أحمد عادل فوزي جمال

أستاذ تدريب السباحة بقسم تدريب الرياضات الفردية

كلية التربية الرياضية بنين بالهرم - جامعة حلوان

م.د/ حسن هشام حسن الزمر

مدرس بقسم تدريب الرياضات الفردية

كلية التربية الرياضية بنين بالهرم - جامعة حلوان

الباحث/ محمود إسماعيل أمين محمد

مدرب سباحة

Doi: 10.21608/jsbsh.2023.248374.2584

المقدمة ومشكلة البحث

إن للبحث الملمى مذاقه الخاص في إستمرار عجلة التنمية والتطوير والتي تسهم بشكل كبير في تقدم الأمم، حيث أنه يعتبر نشاط إنساني إبداعي يشرع به العلماء من حيث إنتهي الأخيرين عن طريق إتباع منهج علمي لحل المشكلات الرياضية ودراسة كل ما يتعلق بها للوصول إلي المعارف العلمية.

ومع تزايد البحث العلمي في المجال الرياضي أدى إلى معرفة الكثير من المشاكل التي تتعلق بالإنجاز الرياضي التي أصبح حلها يساعد على تطوير المستوي الرياضي والذي انعكس على مستوى الإنجاز الرياضي للفرق الرياضية ويعكس مدى الإستفادة من التقدم العلمي تطويع التطبيقات المختلفة للعلوم المرتبطة بالمجال الرياضي في إعداد الرياضيين للوصول بهم إلى المستويات العالية بدءاً من مرحلة الناشئين بإعتبارها الركيزة الأساسية الأولى التي يعتمد عليها في تحقيق الطموحات الرياضي الي مرحلة المستويات العليا والإنجاز الرياضي.

ويؤكدده محمد محمود (٢٠٠٨م) أن: التدريب في مجال التربية الرياضية يعتبر من مجالات اهتمام البحث العلمي التي تهدف للإرتقاء باللاعبين بدنيا ومهاريا وخططيا لأقصى ما تسمح به قدراتهم، لذا يجب على العاملين في مجال التدريب الإلمام بمختلف العلوم المرتبطة بطرق ووسائل التدريب. (٢٠ : ٢٤)

ويتفق كلا من أبو العلا احمد عبد الفتاح، حازم حسنين سالم (٢٠١١م) أن: تحقيق المستويات الرياضية العالية يتطلب مجهودات كبيرة حيث يشترك في مجال اعداد اللاعب للمنافسة عدد من المتخصصين مثل المدربين والأطباء وأخصائي العلاج الطبيعي وأخصائي التدليك وأخيرا أخصائي التأهيل النفسي حيث تسبب مثيرات العملية التدريبية حدوث تغيير في الوظائف الفسيولوجية

والسيكولوجية لدى اللاعب، ويعتبر البحث عن وسائل وطرق جديدة لتدريب الرياضيين مرتفعي المستوى احد الأهداف ذات الأولوية المتقدمة التي تهتم المتخصصين في المجال الرياضي وفي وقتنا الحاضر يستخدم المدربون الكثير من الوسائل لتحقيق هذا الهدف.(١:٥١)

ويشير محمد القط (٢٠٠٢م) أن: رياضة السباحة تحتل أهمية متميزة بين سائر الرياضات الأخرى، لما تكسبه للإنسان من فوائد بدنية ونفسية وإجتماعية، وقد حدث تقدم ملموس في السنوات الأخيرة في المستويات الرقمية للسباحين، ويرجع ذلك إلي 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 تختلف 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 الإختلاف أيضاً في طريقة الأداء واسلوب التنفس ودرجة حرارة هذا الوسط الغير ثابت والمخالف للبيئة الطبيعية التي يعيش فيها الإنسان. (١٨: ١٢٥)

ويشير أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٤م) إلي أن: الزمن هو المؤشر الأساسي للإنجاز الرياضي في السباحة بأنواعها فان ذلك يتطلب جميع العناصر المؤثرة علي هذا الزمن والتي تتمثل في السباحة والبدء حيث يصل الفارق بين السباحين جزء من الثانية ويؤثر في الترتيب وهنا يظهر الدور الهام لمهارة البدء وخاصة لتأثيرهما الواضح في المستوى الرقمي للسباح وان تطور طرق التدريب في السباحة واقترب كثير من السباحين بمعدلات سرعه مقاربه خلال مسافه السباق اصبح يعطي اهميه خاصه بتطوير الاداء الفني للبدء بجانب اهميه تطوير طرق التدريب الخاصة بها.(٤:٩٣)

ويذكر عصام حلمي (١٩٩٨م) أن: زمن السباحة يساوي مجموع الأزمنة المأخوذة للبدء والضربات والدوران. (١٢: ٩٣)

ويؤكد محمد علي القط (٢٠٠٠م) أنه: قد توصلت بعض الدراسات أن البدء له تأثير كبير على تحسن المستوى الرقمي في كافة المسابقات فالبدء الجيد يؤدي إلى تحسن رقم الـ ٥٠ م الأولى ما بين ١ : ٢ ثانية مقارنة بنفس الرقم لنفس المسافة بدون البدء ولا بد من ملاحظة العلاقة بين البدء والدوران وزمن الأجزاء حتى يمكن للسباحين تقسيم الأداء الفني وتحسين المستوى الرقمي. (١٩ : ٩٠)

كما يضيف عصام حلمي (١٩٩٨م) أن: البدء من المهارات التي تتطلب القدرة الانفجارية وخاصة عضلات الرجلين، ومن المعروف أن البدء يحدد لدرجة كبيرة نتيجة سباق ٥٠ م لنسبة تصل لأكثر من ٥٠%. (١٢: ١٦٨)

ويؤكد ذلك ماجليشكو Maglishco (٢٠٠٣م) أنه: يجب أن يؤكد المدربون على ضرورة تدريب السباحين خلال الموسم على بداية السباقات وليس فقط قبل بداية المسابقات بأسبوع وأنه يجب

على السباح أن يقوم بالبداية الصحيحة في التدريب . ويجب أن يبدأ كل مجموعة تدريبية بقفزة غطس قبل أن يطلب المدرب من السباح أن يتدرب على بداية السباق .(٢٨: ٥٧)

ويذكر أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين (٢٠٠٣م) أن: مراحل الاداء الفنية للبدء الخاطف هي (وضع الاستعداد- الانطلاق - الطيران - دخول الماء) (2: ١٩٧)

ومن خلال التحليل الوصفي لأنواع البدء في السباحة ومراحله وأشكاله نستطيع أن نحدد عناصر اللياقة البدنية المساهمة في البدء وهي: (الرشاقة - التوازن - التوافق- المرونة - القوة الانفجارية - سرعة رد فعل).

وتؤكد دراسة محمد سيد بيومي (٢٠٢٠م) (١٧) أن: إمتلاك السباح لقدرات بدنية معينة كالقوة العضلية والقدرة والسرعة والتحمل بالإضافة إلى مدي الحركة فى المفاصل يعتبر من العوامل الأساسية فى زيادة فاعلية مستوي الأداء فى السباحة ونتائج السباقات ،من القدرات الأساسية التي تؤثر فى أداء المهارات الحركية وتشمل هذه القدرات البدنية: القوة - السرعة - التحمل - المرونة.

ويذكر عصام حلمي (١٩٩٨م) أن الأداء في السباحة هو نتيجة مزج الفعل بين القوانين والمبادئ الميكانيكية والتشريحية وما يتميز به السباح من قدرات فسيولوجية وبدنية.(١٢: ١٦٨)

وهذا يؤكد ان تنمية القدرات البدنيه يرتبط بمستوي الأداء المهاري في الأنشطة المختلفه حيث أنها تمكن الفرد من القيام بالأداء الحركي للمهارة في أفضل صورة ممكنه وفقا لما أشار إليه " سنجر " (١٩٩٠م) حيث أنه أشار إلي أن الإرتفاع في مستوي الأداء لا يتحقق إلا في وجود القدرات البدنيه الخاصه (٣٢: ١١٢)

ويشير كبرنس Koprince (٢٠٠٩م) أن: التدريب بالأجهزة الحديثة من أساسيات الإعداد البدني حيث أصبح من المتطلبات الضرورية فى مختلف الأنشطة الرياضية التي يمكن ممارستها سواء كانت تلك الأنشطة فردية أو جماعية إذ يعد من الأساليب الفعالة التي لها تأثير على تنمية القدرات الخاصة فى الرياضات المختلفة.(٢٧: ٥١)

وأكد ذلك إدوارد دياس Edward "Dias" (٢٠٠٨م) ان هناك العديد من الطرق التي تستخدم في اعداد اللاعبين للوصول الي الإجاز الرياضى ، والتي لها تأثيرات ايجابية علي الأداء (٢٤: ٢٣)

ويذكر محمد أحمد عبده (٢٠١٢م) إلي أن: تدريبات المقاومة أحد طرق التدريب الحديثة التي تستخدم في تنمية القدرات البدنية و علي وجه الخصوص القوة المميزة بالسرعة حيث من مميزاتا في التدريب إنها تتميز بالعديد من الخصائص عن طرق تدريب القوة المميزة بالسرعة التقليدية .(١٥: ٣١٢)

ويذكر أيضاً عويس الجبالي ، تامر الجبالي (٢٠١٣م) أن: هناك المئات من تمرينات المقاومة

الخارجية في التدريب والتمرينات الخاصة التي تستخدم من قبل المدرب في تصميم برامج تدريب المقاومات ولكن التحدي الرئيسي الذي يواجهه المدرب هو كيفية الإختيار من بين هذه التدريبات التي تناسب اللاعب ومستوي قدراته، حيث أن معظم التمرينات الخاصة بالمقاومة لها علاقة بنوع الرياضة التي تتعلق بما يمارسها اللاعب، إما التمرينات المساعدة هي عبارة عن مجموعة من التمرينات الخاصة بالعضلات الرئيسية للنشاط الرياضي والتمرينات المساعدة المبتكرة من قبل المدرب تساعد علي تنمية مجموعات عضلية صغيرة لها أهمية كبيرة لتطوير مستوي الأداء (١٣: ٤٩)

وابتكر الطبيب الرياضي الألماني Dr Hamayun Gharavi. Med هو حاصل علي دكتوراه في الطب وعلوم الرياضة ومؤسس ومدير الأكاديمية الألمانية للطب الرياضي التطبيقي وطبيب معالج ومدرب لياقة للعديد من الفرق الأولمبية المختلفة. وقام بتصميم اداة 4D Pro بغرض اعادة تأهيل الرياضيين الأولمبيين المصابين فهو لا يعجل من الشفاء بقدر ما يعمل علي تحسين مستوي جودة الحركة ويمكن ان يستخدم الجميع بغض النظر عن السن والجنس وتقديم تدريب فردي تخصصي مثالي لتحقيق الأهداف المختلفة.

وتعتبر اداة 4D Pro احد ادوات تدريب المقاومة لكافة عضلات ومفاصل الجسم، فهي تتكون من أحبال ثابتة ومثبت في نهايتها حزام لحمل جسم اللاعب ويعلق هذا الجهاز على سلم الحائط أو أسقف صالة الكفاءة البدنية ويعلق عليها اللاعب من (الذراعين - الجذع - الرجلين) بشكل يمكنه من أداء التدريبات المشابهة مع طبيعة الأداء والمسار الحركي للمهارات لتقوية العضلات العاملة بها. (٣٤)

إن اداة 4D Pro نظام من العتلات بين الجاذبية ووزن الجسم مكون من ٤ قطع (مقبضان. حلقتان من النيوبرين-حزامان غير مران قابل للضبط الطول طولة ١٢٠ سم. - ٤ اذرع مرنة طولها ٢٣ سم ببدايتها وبنهايتها حلقة تعلق منها-الأكمام مصممه بصوره تضمن الأمان و أقصى درجات السلامة- مزود بأداه تثبيت علوية بالسقف او علي عقل الحائط وفقا لطبيعة الاستخدام-ارتفاع التعليق: ٢،٢٠ - ٣،٠٠ م. (٨)

وآليه استخدام 4D Pro من الوقوف يمكنك مواجهة نقطة الربط او تعلق الجهاز، من الوقوف الظهر مواجهه لنقطة الربط او تعلق الجهاز، من الوقوف بالجانب جانب نقطة الربط، من الرقود أثناء وجودك على الأرض يمكنك وضع الرقود او الإنبطاح او الرقود على جانبك، هناك العديد من الأشكال المختلفة للتمارين التي يمكنك استخدامها لإستهداف كل عضلة الجسم، يمكن التحكم في مستوى المقاومة وصعوبه الأداء من خلال زاوية الميل حيث يسمح بإستخدام عدد أكبر من مجموعات العضلات في نفس الوقت. (٨)

وتعمل اداة 4D Pro علي العمل العضلي المتتالي المستمر، يعمل علي اكثر من مجموعة عضلية في وقت واحد، مكن علي تطوير كلا من (القوة _ التوازن _ المرونة)، يعمل علي تحسين مستوي المرونة بصورة تتماشى مع وزن الجسم المستخدم، امكانية التدريب الوظيفي لتنمية القوة والقدرة العضليه والتحمل العضلي والمرونة والإطالات اللازمة لأداء الحركات الأساسية المطلوبة للنشاط الرياضي من خلال التدريب علي الحركات ذات المفاصل المتعددة، يتيح تدريب مركز الجسم من خلال عضلات ومفاصل البطن وعضلات منطقة اسفل الظهر و منطقة مفصلي الفخذ. (٨)

وقد تعددت الدراسات التي إهتمت باستخدام الوسائل والطرق التدريبية الحديثة فقد إتفق كلاً من: محمد أحمد علي وردة (٢٠٢٢م) (١٦)، سارة سعد زغول (٢٠٢٠م) (٨)، محمد سيد بيومي عثمان (٢٠٢٠م) (١٧)، أشرف مصطفى زكي (٢٠٠٨م) (٦)، عادل عبد المنعم مكي (٢٠٠٣م) (١٠)، فاكترز Factours (٢٠٠٠م) (٢٥)، منال محمد عزت (١٩٩٩م) (٢٢)، روشال Rushall (١٩٩٧) (٢٩)، ، فيما توصلوا إليه من أن تنمية مستوي الأداء من خلال رفع وتحسين بعض المتغيرات البدنية الخاصة لمهارة البدء الخاطف لناشئي سباحة الزحف علي البطن باستخدام الوسائل والتدريبات الحديثة المختلفة داخل البرامج التدريبية تؤثر تأثيراً إيجابياً بما يعكس ذلك علي الإنجاز الرقمي لديهم ومن هنا لاحظ الباحث من خلال عمله كمدرّب وباحث في مجال تدريب السباحة ، أن هناك بعض قصور في الإعداد البدني، مما يؤثر علي مستوي الأداء البدني وفاعليته علي المستوي الرقمي في السباحة في المنافسات المحلية و الدولية ،ونجد نحن في أشد الحاجة الي نظرة علمية شمولية لتطويع المنجزات العلمية من أجل تقدمها وتطورها الدائم، يأتي ذلك من خلال توافر قادة متفهمين لأبعاد دورهم ،وتوفير الأبحاث الهامة للمدربين لمواكبة التطور المستمر في استخدام مختلف وسائل الإعداد البدني ومعرفة العناصر الخاصة لأداء البدء في سباحة الزحف علي البطن للناشئين (مرحلة ١٣ سنة) التي تسهم بشكل فعال علي الأداء البدني والمهاري للاعبين الناشئين خلال المنافسات وأساليب التدريب الحديثة.

ومن خلال الاطلاع علي ما هو حديث من هذه الأساليب من خلال الدراسات الاستطلاعية المرجعية يري الباحث أن تدريبات باستخدام اداة 4D Pro من أحدث الأساليب العلمية والأكثر تطوراً في مجال تدريب السباحة ولها تأثير كبير علي تحسن بعض القدرات البدنية ومستوي الأداء لمهارة البدء الخاطف لناشئي سباحة الزحف علي البطن، وقد تسهم بدرجة كبيرة في تقدم المستويات الرقمية لسباحي سباحة الزحف علي البطن.

أهمية البحث:

الأهمية علمية (نظرية)

- تصميم برنامج تدريبي يساعد على رفع وتحسين مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاصة لناشئي السباحة لمهارة البدء الخاطف في سباحة الزحف علي البطن .

الأهمية التطبيقية

- تساعد هذه الدراسة في تنمية و توجيه عملية التدريب بدنيا علي تحسين مهارة البدء الخاطف لناشئي سباحة الزحف علي البطن.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى:

- تصميم برنامج تدريبي باستخدام الوسائل التدريبية الحديثة لتنمية بعض المتغيرات البدنية الخاصة لأداء البدء الخاطف في سباحة الزحف علي البطن

فروض البحث:

يفترض الباحث ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في بعض عناصر المتغيرات البدنية الخاصة قيد البحث لصالح القياس البعدي لدي أفراد عينة البحث.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في مستوى مهارة البدء الخاطف لناشئي سباحة الزحف علي البطن قيد البحث لصالح القياس البعدي لدي أفراد عينة البحث

المصطلحات المستخدمة في البحث:

- اللياقة البدنية : هي مدي كفاءة البدن في مواجهة متطلبات الحياة. (١٤ : ٥١).

- مكونات اللياقة البدنية : تحدد في خمسة مكونات هي: (القوة - السرعة - الرشاقة - التوافق - التحمل الدوري التنفسي). (١٤ : ٥١).

- القدرة العضلية: عرفها جورج ميور Gereg Moor (٢٠٠٠م) بأنها قدرة الوصول إلي أقصى قوة في أسرع وقت ممكن. (٢٦ : ١٦٦)

- البدء الخاطف في السباحة: وهو إن يضع السباح كلتا القدمين علي الحافه الأماميه لمكعب البدء ويمسك الحافه الأماميه للمكعب ويمكن أن تكون اليدين بين القدمين أو خارجها وعند سماع إشارة البدء يجذب السباح جسمه لأسفل ثم للأمام ويؤدي مرحلة الطيران للغطس في الماء بحيث يدخل الجسم الماء بالرأس واليدين أولاً ثم باقي الجسم بزوايه من ١٥-٣٠ درجة. (١٧)

- جهاز الحبل المطاطي (4D Pro): عبارة عن أحبال ثابتة ومثبت في نهايتها حزام لحمل جسم اللاعب ويعلق هذا الجهاز على سلم الحائط أو أسقف صالة الكفاءة البدنية ويعلق عليها اللاعب من (الذراعين - الجذع - الرجلين) بشكل يمكنه من اداء التدريبات المشابهه مع طبيعة الأداء

والمسار الحركي للمهارات لتقوية العضلات العاملة العامة والتخصصية بها. (٨).

الدراسات المرتبطة:

الدراسات العربية:

١. قام محمد أحمد علي وردة (٢٠٢٢م) (١٦) بدراسة بعنوان "تدريبات الإثراء الحركي باستخدام اداة 4D Pro وتأثيرها على القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لناشئي ٥٠م فراشة". وهدف الدراسة: التعرف على تأثير تدريبات الإثراء الحركي باستخدام اداة 4D Pro وتأثيرها على القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لناشئي ٥٠م فراشة. وكان المنهج: المنهج التجريبي. واشتملت عينة البحث علي عينة قوامها (١٠) سباحين مقيدين بالإتحاد المصري للسباحة ، وكانت أهم النتائج: تدريبات الإثراء الحركي باستخدام اداة 4D Pro يؤدي الي الإقتاد في الوقت والجهد في التدريب و لها تأثير إيجابي علي تحسين القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لناشئي ٥٠م فراشة.

٢. قامت روضة حمدي إبراهيم (٢٠٢١م) (٧) بدراسة بعنوان فاعلية برنامج تدريبي باستخدام اداة 4D Pro علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحة الزحف علي البطن. وهدف الدراسة: التعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام اداة 4D Pro تحسين بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي لسباق ٥٠م لسباحة الزحف علي البطن، وكان المنهج: استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وعينة البحث: العينة قوامها (١٥) سباح وقامت الباحثة بإختيار عدد (٥) سباحين بالطريقة العشوائية للدراسة الإستطلاعية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية قوامها (١٠) سباحين لسباق ٥٠م سباحة زحف علي البطن من ناشئين سباحة المسافات القصيرة فوق ١٥ سنة بنادي طنطا الرياضي موسم ٢٠٢٠/٢٠٢١م ، أهم النتائج: أشارت النتائج إلي فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام اداة 4D Pro علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحة الزحف علي البطن التي تنعكس بدورها علي تحسين المستوي المهاري والرقمي.

٣. قامت سارة سعد زغول (٢٠٢٠م) (٨) بدراسة بعنوان تأثير برنامج تدريبي باستخدام اداة 4D Pro لتحسين القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لناشئي سباحة الفراشة. وهدف الدراسة: التعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام اداة 4D Pro تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة لناشئي سباحة الفراشة وتحسين المستوي الرقمي، وكان المنهج: استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وعينة البحث: العينة قوامها (١٠) سباحين من لاعبي نادي بني سويف ، أهم النتائج: تأثير التدريبات الغرضية على تطوير القدرات البدنية التي تنعكس بدورها علي تحسين المستوي ومدى تأثير تدريبات 4D Pro علي عنصر القوة والمرونة لدي ناشئي سباحة الفراشة.

٤. قام محمد سيد بيومي عثمان (٢٠٢٠)(١٧) بدراسة بعنوان تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية العناصر البدنية الخاصة لأداء البدء الخاطف لناشئ سباحة الزحف علي البطن . وهدف الدراسة: التعرف علي تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية العناصر البدنية الخاصة لأداء البدء الخاطف والمستوي الرقمي لناشئ سباحة الزحف علي البطن، وكان المنهج: التجريبي لتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة. واشتملت عينة البحث علي (٢٠) سباح من سباحي نادي هيلوليدو الرياضي وكانت أهم النتائج: توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في بعض عناصر اللياقة البدنية لصالح القياس البعدي لدي أفراد عينة البحث ، توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في مستوى أداء البدء الخاطف لناشئ سباحة الزحف علي البطن قيد البحث لصالح القياس البعدي لدي أفراد عينة البحث
٥. قام عبد الله عايد عبد الله (٢٠١٩)(٩) بدراسة بعنوان تأثير تدريبات المقاومات الخارجية علي القوة المميزة بالسرعة وفاعلية الإرسال الساحق لدي ناشئ الكرة الطائرة بدولة الكويت . وهدف الدراسة: التعرف علي تأثير تدريبات المقاومات الخارجية علي القوة المميزة بالسرعة وفاعلية الإرسال الساحق لدي ناشئ الكرة الطائرة بدولة الكويت، وكان المنهج: استخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث علي (١٦) لاعب من لاعبي كرة الطائرة مرحلة تحت (١٧) بنادي كاظمة الرياضي بدولة الكويت وكانت أهم النتائج: أشارت نتائج البحث إلي فاعلية التدريب بالمقاومات الخارجية في تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية لتطوير الأداء المهاري للإرسال الساحق قيد البحث لصالح القياس البعدي لدي أفراد عينة البحث
٦. قام أشرف مصطفى زكي (٢٠٠٨)(٦) بدراسة بعنوان تأثير التدريب الباليستي علي البدء والمستوي الرقمي لدي سباحي الزحف علي البطن وهدف الدراسة: التعرف علي طريقة استخدام التدريب الباليستي علي تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية وتحسين مستوى كل من البدء والمستوي الرقمي لدي سباحي الزحف علي البطن. وكان المنهج: التجريبي لتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة. واشتملت عينة البحث علي ١٥ سباح من منتخب جامعة المنيا للسباحة وكانت أهم النتائج: استخدام التدريبات الباليستية داخل وخارج الماء بأحجام مختلفة تنمي مستوى القوة الانفجارية لدي سباحي عينة البحث وأن البرنامج المقترح قد أدى إلى تحسن في مستوى مهارتي البدء لدي عينة البحث.
٧. قام عادل محمد عبد المنعم مكي (٢٠٠٣)(١٠) بدراسة بعنوان تأثير استخدام تدريبات البليومتري علي زمن البدء في سباحة الصدر وهدف الدراسة: التعرف علي تأثير استخدام تدريبات البليومتري علي زمن البدء في سباحة الصدر واستخدم المنهج التجريبي باستخدام تصميم مجموعتين تجريبية وضابطة كما اختيرت بالطريقة العارضية من الناشئين ١٥ - ١٧ سنة وكانت

أهم النتائج: إن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات البليومتر كالمشابه لطبيعة الأداء الفني للمهارة أدت إلى تحسين زمن البدء لسباحة الصدر ، وجود نسبة تحسن مئوية في جميع الاختبارات قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة والتجريبية لصالح القياسات البعدية ، رفع معدلات القدرة العضلية للرجلين والذراعين تؤدي إلى رفع معدلات تحسن زمن البدء لسباحة الصدر.

٨. قامت منال محمد عزت (١٩٩٩) (٢٢) بدراسة بعنوان "تأثير استخدام تدريبات البليومتری وتدريب الأثقال على مسافة البدء في السباحة" وهدف الدراسة: التعرف على تأثير استخدام تدريبات البليومتری وتدريب الأثقال على مسافة البدء في السباحة واستخدمت المنهج التجريبي باستخدام تصميم مجموعتين تجريبيتين وبلغ حجم العينة ٢٨ طالبة من طالبات الفرقة الثالثة لكلية التربية الرياضية - جامعة المنوفية. وأهم النتائج: البرنامج التدريبي المقترح لكلا المجموعتين قد حقق أثراً إيجابياً على مسافة البدء كما تفوقت مجموعة التدريب البليومتری على مجموعة الأثقال في كل من مسافة البدء وتنمية القدرة العضلية.

• الدراسات الأجنبية:

١. قام سيبيستين جيرولد وآخرون Schasien Girold (٢٠٠٦م) (٣١) بدراسة بعنوان تدريب السرعة المقاومة والسرعة المعاونة في السباحة وهدف الدراسة : التعرف تأثير تدريبات السرعة المقاومة والسرعة المعاونة في السباحة على المستوى الرقمي لسباق ١٠٠م حرة لدى سباحي القمة، استخدم المنهج استخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت وتكونت عينة البحث من (٣٧) سباحا قسموا إلى ثلاث مجموعات (مجموعة استخدمت تدريبات السرعة المقاومة، مجموعة استخدمت تدريبات السرعة المعاونة، مجموعة ضابطة) ، وأهم النتائج : أسفرت النتائج على حدوث تحسن لدى مجموعة تدريبات السرعة المقاومة في قوة المرفق وزمن ١٠٠م حرة ومعدل الشدات بينما لم يحدث تغير في طول الشدة، وذلك بعد ٣ أسابيع من التدريب. أما في مجموعة تدريبات السرعة المعاونة حدث زيادة معنوية في معدل الشدات وانخفاض في طول الشدة مع عدم حدوث تغير في سرعة السباحة. هذا مع عدم حدوث تغير معنوي لدى المجموعة الضابطة .

٢. قام ويليامز Williams (٢٠٠٥) (٢٣) بدراسة بعنوان " تأثير تدريبات السرعة المقاومة والسرعة المعاونة على المستوى الرقمي لسباق ٥٠م حرة وبعض المتغيرات الكينماتيكية"، وهدف الدراسة : التعرف تأثير تدريبات السرعة المقاومة والسرعة المعاونة على المستوى الرقمي لسباق ٥٠م حرة وبعض المتغيرات الكينماتيكية، استخدم المنهج استخدم الباحث المنهج الوصفي باستخدام كاميرات للتصوير تحت الماء لمناسبتة لطبيعة البحث. واشتملت عينة البحث

علي (١٠) السباحات الناشئات ، وأهم النتائج : أسفرت النتائج علي عدم حدوث تحسن لدى مجموعة تدريبات السرعة المقاومة في معدل وطول الشدة، وكذلك على سرعة حركة اليد تحت الماء، بينما حدث انخفاض في طول الشدة مع زيادة في معدل الشدات لدى مجموعة تدريبات السرعة المعاونة، مما يوضح أهمية ذلك النوع من التدريب حيث انخفض أقصى عمق لليد حيث تقضي اليد وقت أقل تحت الماء.

٣. قام فاكترز **Factours** (٢٠٠٠م) (٢٥) بدراسة بعنوان " تأثير تدريبات البليوميتري والأتقال مع البليوميتري علي قوة عضلات الرجلين وإنجاز الوثب العمودي." ، وهدف الدراسة : التعرف علي تأثير تدريبات البليوميتري والأتقال مع البليوميتري علي قوة عضلات الرجلين وإنجاز الوثب العمودي.، استخدم المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث علي (٤١) لاعب وثب (١١) لاعب بليوميتري (١٠) لاعبين أقال (١٠) لاعبين مختلط بليوميتري وأقال (١٠) لاعبين ضابطة ، وأهم النتائج : وأشارت أهم الدراسات إلي وجود المجموعات التجريبية الثلاثة قد أدت إلي تطوير القوة وتحسين الوثب العمودي إلا أن مجموعة تدريب الأتقال مع البليوميتري أظهرت تحسناً أكبر في القوة والوثب العمودي.

٤. قام سويتن هام **Sweeten Ham** (١٩٩٧) (٣٣) بدراسة بعنوان " التدريبات الأرضية المساعدة للارتقاء بالمستوي الفني في السباحة. ، تهدف الدراسة إلي التعرف علي أهمية التدريبات في مختلف أنواع السباحات الأربعة وإمكانية استخدامها ، استخدم المنهج التجريبي وتشتمل عينة البحث علي (٤٠) سباحاً ، وأهم النتائج أسفرت النتائج علي تحسن مستوي الأداء الفني للسباحات الأربعة.

٥. قام روشال **Rushall** (١٩٩٧م) (٢٩) بدراسة بعنوان " أفضل التدريبات المساعدة المستخدمة في السباحة" ، تهدف الدراسة إلي التعرف علي أهمية التدريبات المساعدة التي تساعد علي الارتقاء بمستوى الأداء الفني للسباحات الأربعة ، استخدم المنهج التجريبي ، وأهم النتائج التأثير المباشر للتدريبات لاستثارة المتطلبات الأساسية للأداء الفني للسباحات كخطوة للارتقاء بالأداء الفني.

٦. قام شميدت بليشر **Schmidt Bleicher** (١٩٩٣م) (٣٠) بدراسة بعنوان " دراسة تأثير ارتفاعات مختلفة من تدريبات البلايومترك علي قوة عضلات الرجلين " ، تهدف إلي التعرف علي تأثير ارتفاعات مختلفة من تدريبات البلايومترك علي قوة عضلات الرجلين ، استخدم المنهج التجريبي وبلغ حجم العينة علي (٦٠) لاعبا، وأهم النتائج تمثلت أهم النتائج في أن أنسب ارتفاع لتدريب عضلات الفخذ هو (١م)، وعند تدريب عضلات أسفل القدم هو ارتفاع (٥٠ سم).

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث ذو التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة مع إتباع القياس القبلي والقياس البعدي.

مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث على ناشئين سباحة الزحف علي البطن بنادي مدينة نصر الرياضي مرحلة (١٣) سنة المسجلين بالاتحاد المصري للسباحة للموسم الرياضي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م، وقد بلغ قوامه مجتمع البحث (٥٠) ناشئ. وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئين سباحة الزحف علي البطن بنادي مدينة نصر الرياضي مرحلة (١٣) سنة المسجلين بالاتحاد المصري للسباحة للموسم الرياضي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م، وبلغ قوام عينة البحث الاساسية (٢٠) ناشئ، وقد تم إجراء الدراسات الاستطلاعية على عينة قوامها (٨) سباحين من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية، لاجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث.

شروط اختيار العينة:

- ١- أن تكون عينة البحث من ناشئين فرق بنادي مدينة نصر الرياضي.
- ٢- أن تكون عينة البحث من ناشئين مرحلة (١٣) سنة.
- ٣- السباحين مسجلين بالاتحاد المصري للسباحة للموسم الرياضي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م.
- ٤- أن يكون السباحين منتظمين بالوحدات الاساسية.
- ٥- الانتظام في برنامج التدريبات المقترح طول فترة إجراء التجربة.
- ٦- موافقة النادي علي تنفيذ إجراءات البحث علي هذه العينة.
- ٧- توافر كافة الإمكانيات التي تساعد علي تحقيق أهداف البحث.

جدول (١) توصيف عينة البحث

م	العينة	العينة الاساسية	العينة الاستطلاعية	الاجمالي	النسبة المئوية %
١	سباحي مواليد (١٣ سنة) لسباحة الزحف على البطن	٢٠	٨	٢٨	٢٦%

جدول (٢) التوصيف الإحصائي لعينة البحث في المتغيرات المختارة (ن = ٢٨)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
القياسات الانثرومترية	الطول	١٥٨,٢٥	٠,٤٣	١٥٣,١٤	٠,٧٠
	الوزن	٥٥,٤٨	١,٠١	٥٥,٠٠	٠,٩٨-
	العمر الزمني	١٢,٥٢	١,٨٨	١٠,٠١	٠,٩٢
مهارة البدء وسباحة ١٥ م	الثانية	٩,١١	٠,٨٧	٩,٠٣	١,٨٥

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء معدلات النمو " الطول ، الوزن ، العمر الزمني ، وزمن مهارة البدء " قيد البحث لعينة البحث ككل قد تراوحت ما بين (-٠,٩٨ : ١,٨٥) وجميعها تنحصر ما بين (± 3) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث ككل في تلك المتغيرات. وسائل جمع البيانات:

قام الباحث بالاطلاع على المراجع والدراسات السابقة والمشابهة بغرض الاستفادة منها في كيفية تصميم استمارة استطلاع آراء السادة الخبراء، وكذلك تحديد وإجراء وأختبارات المستوى الاداء البدني والرقمي لمهارة البدء الخاطف في سباحة الزحف علي البطن وكانت على النحو التالي:-

أولاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- رستامتر لقياس ارتفاع الجسم عن الأرض.
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- حمام سباحة.
- بلوك بدء قانوني
- ساعة إيقاف.
- أقماع وصناديق وحواجز صغيرة.
- أوزان حديدية مختلفة
- أقماع وصناديق وحواجز صغيرة.
- استمارة تسجيل بيانات وقياسات عينة البحث.
- أداة الحبل المطاطي 4D Pro.
- استمارة تسجيل بيانات وقياسات عينة البحث.

ثانياً : الاستمارات المستخدمة في البحث:

- استمارة تسجيل البيانات الشخصية والانثرومترية الخاصة بالسباحين. (مرفق ٢)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء في البرنامج التدريبي (اعداد الباحث) مرفق (٣).
- استمارة تسجيل قياسات أختبارات مستوى المتغيرات البدنية لعينة البحث. (مرفق ٤)

ثالثاً : الاختبارات والمقاييس المستخدمة:

بعد الاطلاع على العديد من المراجع والدراسات والبحوث العلمية السابقة ، والتي لها علاقة بموضوع البحث للتعرف على المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي بالإضافة إلى التعرف على القياسات والاختبارات المناسبة لقياس تلك المتغيرات وذلك تمهيدا لتصميم استمارة الاختبارات لعرضها على الخبراء لتحديد أهم المتغيرات المرتبطة بموضوع البحث، وما يمكن أن يقيسها من اختبارات حيث تم التوصل إلى عدد من أختبارات المستوى الاداء البدني والمستوى الرقمي للأداء

البدء الخاطف في سباحة الزحف علي البطن، وبناءاً عليها قام الباحث بأجراء المعاملات العلمية للاختبارات كالآتي:-

- الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث باجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من ٢٠٢٣/٥/١م إلى ٢٠٢٣/٥/٥م. على عدد (٨) سباح من المجتمع الاصلى للبحث ومن خارج العينة الاساسية للبحث، أستهدفت هذه الدراسة إكتشاف ما يمكن من سلبيات وعلاجها قبل بدء تنفيذ الدراسة الأساسية وتقنين القياسات والاختبارات.

- ١- تحديد الزمن المستغرق اللازم لإجراء الإختبار لكل لاعب.
- ٢- تدريب المساعدين على إجراءات القياس لمتغيرات البحث.
- ٣- سلامة وكفاءة الاجهزة وصلاحية الادوات المستخدمة في البحث.
- ٤- مدى تفهم أفراد العينة للقياسات والاختبارات المستخدمة والتأكد من صحة أدائهم.
- ٥- أجراء المعاملات العلمية للقياسات والاختبارات.
- ٦- تقنين محتوى البرنامج المقترح.

مواصفات البرنامج:

- عدد الأسابيع: (٨ أسابيع)
- عدد الوحدات الأسبوعية: (٢ وحدة) باجمالى (١٦ وحدة خلال فترة البرنامج)
- زمن الوحدة التدريبية: (٤٥ - ٦٠ دقيقة)
- فترة التدريب (الإعداد الخاص)

اختيار المساعدين :

قام الباحث بالاستعانة خلال إجراء قياسات البحث وتطبيق برنامجه ببعض المساعدين سواء من الزملاء في العمل أو من الكلية قد تم إحاطتهم علماً بأهداف البحث وأهميته وجميع المعلومات والقياسات الخاصة بالبحث لقياس الأزمنة والمسافات وكيفية إجرائها وكيفية استخدام الأدوات والأجهزة وقد تم توزيع العمل على كل منهم

المعاملات العلمية للاختبارات:

١- صدق المحكمين (المحتوى):

قام الباحث بعرض للاختبارات المستخدمة على مجموعة المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية بالجامعات المصرية تخصص السباحة، والاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة حيث بلغ عددهم (١٠) خبراء (مرفق ١)، وذلك لإستطلاع رأيهم العلمي حول مدى مناسبة الاختبارات الموضوعية للعينة البحث ومتغيراته وبهذا تحقق الباحث من صدق محتوى ومضمون الاختبارات المستخدمة في اختبارات اللياقة البدنية لمهارة البدء الخاطف

لسباحة الزحف علي البطن. وفقاً لآراء الخبراء، ويوضح ذلك في جدول رقم (٣). وذلك بهدف تحديد الصفات والاختبارات البدنية التي تم تقيسها وقد أسفر ذلك عن الآتي:

جدول (٣) النسبة المئوية لآراء الخبراء نحو الصورة الأولية للاختبارات البدنية المقترحة (ن = ١٠)

المتغيرات	الاختبارات والقياسات	رأى الخبير	
		موافق	غير موافق
القوة الانفجارية للرجلين	إختبار الوثب العريض من الثبات	٩	١
	إختبار الوثب العمودي من الثبات	٨	٢
	جهاز الديناميتر	٦	٤
المرونة	إختبار رفع الرجلين مع لف الجذع للمس الذراع المقابلة ١٠ ثوان "	٧	٣
	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	٨	٢
	ثني الجذع أماماً من الجلوس الطويل	٥	٥
سرعة الاستجابة	زمن الاستجابة بطريقة الاتجاهين	٨	٢
	العدو لمدة ١٠ ثواني	٥	٥
	أختبار نيلسون للاستجابة الحركية	٧	٣

يوضح جدول (٣) النسب المئوية لكل عنصر من عناصر الاختبارات والقياسات البدنية طبقاً لآراء الخبراء وقد تراوحت النسبة بين (٥٠ : ٩٠٪)، وقد قام الباحث بأختيلر القياسات والاختبارات البدنية التي حصلت على نسبة مئوية أكبر من ٧٠٪، كما قام باستبعاد العناصر التي لم تحقق نسبة ٧٠٪ على الأقل من آراء الخبراء.

- المتغيرات المستوى الرقمي:

قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة وذلك بهدف تحديد اختبارات المستوى الرقمي التي تقيسها وقد أسفر ذلك عن الآتي:

جدول (٤) النسبة المئوية لآراء الخبراء نحو الصورة الأولية لاختبار المستوى الرقمي المقترحة (ن = ١٠)

المتغيرات	الاختبارات والقياسات	رأى الخبير	
		موافق	غير موافق
زمن مهارة البدء وسباحة ١٥ م	الدفع وسباحة ١٥ م	١٠	٠

يوضح جدول (٤) النسب المئوية لكل عنصر من عناصر اختبارات وقياسات المستوى الرقمي طبقاً لآراء الخبراء وقد تراوحت النسبة (١٠٠٪) وهي نسبة مئوية أكبر من ٧٠٪ من آراء الخبراء التي تم الاتفاق عليها.

٢- صدق الاتساق الداخلي :

قام الباحث بإجراء دراسة إستطلاعية من خلال تطبيق القياسات والاختبارات المستخدمة بعد رأي الخبراء على العينة الاستطلاعية التي بلغ قوامها (٨) ناشئين والتي تم تحديدها مسبقاً، وذلك لحساب

صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معامل الارتباط بطريقة (بيرسون) بين مجموع كل اختبار والمجموع الكلي للقياسات والاختبارات، وهذا يتضح في جدول رقم (٥).

جدول (٥) معامل الارتباط بين درجات كل اختبار والمجموع الكلي للاختبارات التي تنتمي اليه (ن=٨)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	معامل الارتباط
القوة الانفجارية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	سم	٠,٨٣٦
	الوثب العمودي من الثبات	سم	٠,٥٩٢
مرونة	اختبار رفع الرجلين مع لف الجذع للمس الذراع المقابلة ١٠ ثوان "	عدد	٠,٧٣٦
	اختبار ثني الجذع من الوقوف	سم	٠,٨٣٢
سرعة الاستجابة	زمن الاستجابة بطريقة الاتجاهين	ثانية	٠,٦٢٠
	أختبار نيلسون للاستجابة الحركية	ثانية	٠,٧٤٨
زمن مهارة البدء وسباحة ١٥ م	الدفع وسباحة ١٥ م	ثانية	٠,٦٢٨

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

يتضح من الجدول رقم (٥) ان جميع القياسات والاختبارات جاءت دالة احصائياً حيث ان معاملات الارتباط المحسوبة أكبر من معاملات الارتباط الجدولية مما يشير إلى الاتساق الداخلي للاختبارات.

ثانياً : معامل الثبات:

وللتأكد من معامل ثبات الاختبارات المستخدمة حسب الباحث الثبات بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق مرة أخرى Test Retest وذلك على العينة الاستطلاعية التي بلغ قوامها (٨) سباحين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ولكنها ممثلة للمجتمع الأصلي للبحث ولها نفس مواصفات العينة الأساسية وبفارق زمني بين التطبيقين (١٥ يوم) خمسة عشر يوماً في الفترة من (٢٠٢٣/٥/١٠م) إلى (٢٠٢٣/٥/٢٥م) وذلك بإيجاد معامل الارتباط بين كل من التطبيقين الأول والثاني.

جدول (٦) معامل الثبات بين درجات كل اختبار والمجموع الكلي للاختبارات التي تنتمي اليه (ن = ٨)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	مستوى الدلالة
			ع	م	ع	م		
القوة الانفجارية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	سم	٢١٤,٢	٢,٤٠	٢,١١,٧	٤,٧٥	٠,٩٣٦	دال
	الوثب العمودي من الثبات	سم	٥٣,٣	٠,٤٣	٥٤,٢	٣,١٤	٠,٩٣٢	دال

مرونة	اختبار رفع الرجلين مع لف الجذع للمس الذراع المقابلة " ١٠ ثوان "	عدد	٤٣,٩٦	٤,٠٦	٤٤,٤١	٤,١٢	٠,٨١٥	دال
	اختبار ثني الجذع من الوقوف	سم	١٤,٦	٣,٢٨	١٥,٠٢	٣,٤١	٠,٧٩٦	دال
سرعة الاستجابة	زمن الاستجابة بطريقة الاتجاهين	ثانية	٤٣,٤	٣,١٣	٤٣,٩	٤,٠٤	٠,٨٣٣	دال
	اختبار نيلسون للاستجابة الحركية	ثانية	١٧,٤٥	٠,٩٢	١٧,١٥	٠,٨٧	٠,٩٢٥	دال
زمن مهارة البدء وسباحة ١٥ م	الدفق وسباحة ١٥ م	ثانية	٩,٤٢	٠,٤٠	٩,١١	٠,٥١	٠,٩٣٦	دال

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

يتضح من جدول (٦) ان الاختبارات المستخدمة في صورته النهائية يشتمل على الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لناشئين سباحة الفراشة جميعهم على درجة عالية من الصدق والثبات، تؤكد الثقة في النتائج التي يمكن الحصول عليها عند تطبيقه على عينة الدراسة الأساسية.

الخطوات التنفيذية للبحث:

• القياسات القبليّة :

تم القياس القبلي لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث في تاريخ (٢٠٢٣/٦/٢م) بملعب صالة اللياقة الرياضية وحمّام السباحة بنادي مدينة نصر الرياضي قبل البدء بفترة الإعداد الخاص من الموسم الرياضي، وتم قياس المتغيرات الآتية:

- اختبارات السن والوزن والطول .
- الاختبارات البدنية لعينة البحث .

تطبيق تجربة البحث الأساسية :

تم تطبيق البرنامج المقترح على عينة البحث خلال الفترة من (٢٠٢٣/٦/٨م) إلى (٢٠٢٣/٨/٧م) ، وذلك خلال فترة الإعداد الخاص من الموسم الرياضي، وذلك أيام الاثنين والأربعاء من كل أسبوع داخل صالة اللياقة البدنية وحمّام السباحة بالنادي من الساعة الرابعة عصراً في جميع أيام التدريب قيد البحث .

• القياس البعدي :

قام الباحث بإجراء القياس البعدي بعد انتهاء مدة البرنامج وذلك بتاريخ (٢٠٢٣/٨/٩م) وتم القياس بنفس الأجهزة والأدوات التي تمت في القياسات القبليّة والتبعية وتوحيد مكان القياس وتوحيد أيضاً الشروط والتعليمات.

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض عن طريق المعالجات الإحصائية من خلال البرنامج الإحصائي (Excel) (SPSS) وهي:

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط لبيرسون.
- اختبار ويلكوكسون لدلالة الفروق.
- نسب التغير.

عرض ومناقشة النتائج:

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها :

من خلال هدف البحث وفروضه والبيانات الخاصة بعينة البحث الأساسية وتبويبها في جداول ومعالجتها إحصائياً ظهرت نتائج البحث كما يلي:-

أولاً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول:

جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط والالتواء للمتغيرات في القياسات القبليّة قيد البحث (ن = ٢٨)

الالتواء	الوسيط	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتغيرات	
١,٠٨٩	٤,٩٥٠	٠,٢٣٦	٢١١,٧	الوثب العريض من الثبات	القوة الانفجارية للرجلين
١,٢١٨	٠,٨١٠	٠,٠٧٠	٥٤,٢	الوثب العمودي من الثبات	
١,٨٨١	٠,٨٢٠	٠,٤٠	١٠,٤١	اختبار رفع الرجلين مع لف الجذع للمس الذراع المقابلة "١٠ ثوان"	المرونة
٠,٨٢٨	١,٠٢٠	٠,٤٣	١٤,٠٢	اختبار ثني الجذع من الوقوف	
٠,٩٨-	٥٥,٠٠	١,٠١	٢٥,٤	زمن الاستجابة بطريقة الاتجاهين	سرعة الاستجابة
٠,٩٢	١٠,٠١	١,٨٨	٢٢,٦	اختبار نيلسون للاستجابة الحركية	
١,٨٥	٩,٠٣	٠,٨٧	٩,٧	الدفع وسباحة ١٥ م	زمن مهارة البدء وسباحة ١٥ م

يتضح من جدول (٧) أن قيم معاملات الالتواء في جميع القياسات قيد البحث في جميع المتغيرات قد انحصرت ما بين (± 3) مما يدل على اعتدالية البيانات في هذه الاختبارات قيد البحث.

جدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في القياسات القبليّة والبعدية لمتغيرات

اللياقة البدنية قيد البحث (ن = ٢٠)

القياسات البعدية	القياسات القبليّة	المتغيرات
------------------	-------------------	-----------

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
٤,٧٥	٢١٩,٢	٢,٤٠	٢١١,٧	الوثب العريض من الثبات	القوة الانفجارية للرجلين
٣,١٤	٥٩,٣	٠,٤٣	٥٤,٢	الوثب العمودي من الثبات	
٤,١٢	١٤,٩٦	٤,٠٦	١٠,٤١	اختبار رفع الرجلين مع لف الجذع للمس الذراع المقابلة "١٠ ثوان"	المرونة
٣,٤١	٢٢,٦	٣,٢٨	١٤,٠٢	اختبار ثني الجذع من الوقوف	
٤,٠٤	٢١,٤	٣,١٣	٢٥,٤	زمن الاستجابة بطريقة الاتجاهين	سرعة الاستجابة
٠,٨٧	١٨,٧	٠,٩٢	٢٢,٦	اختبار نيلسون للاستجابة الحركية	

يتضح من جدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في جميع متغيرات اللياقة البدني ففي القياسات القبلية والبعدي.

جدول (٩) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات اللياقة البدنية قيد البحث بطريقة ويلكوكسون اللابارومترية (ن = ٢٠)

المتغيرات	القياس	متوسط الرتب	الاتجاه	القيم	مجموع القيم	قيمة Z	احتمالية الخطأ P
القوة الانفجارية للرجلين	القبلي	٠,٠٠	-	٠	٠,٠٠	٣,٧٢	٠,٠١٢
	البعدي	٣,٠٠	+	٥	١٥,٠٠		
المرونة	القبلي	٠,٠٠	-	٠	٠,٠٠	٣,٧٦	٠,٠٠٧
	البعدي	٣,٠٠	+	٥	١٥,٠٠		
سرعة الاستجابة	القبلي	٠,٠٠	-	٠	٠,٠٠	١,٩٧	٠,٠٢٥
	البعدي	٣,٠٠	+	٥	١٥,٠٠		
سرعة الاستجابة	القبلي	٠,٠٠	-	٠	٠,٠٠	٣,٨٧	٠,٠٤٤
	البعدي	٣,٠٠	+	٥	١٥,٠٠		
سرعة الاستجابة	القبلي	٠,٠٠	-	٠	٠,٠٠	٢,٤٤	٠,٠١٥
	البعدي	٣,٠٠	+	٥	١٥,٠٠		
سرعة الاستجابة	القبلي	٠,٠٠	-	٠	٠,٠٠	٢,٨٠	٠,٠١١
	البعدي	٣,٠٠	+	٥	١٥,٠٠		

قيمة Z الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ = ١,٩٦

يتضح من الجدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع متغيرات اللياقة البدنية قيد البحث بطريقة ويلكوكسون اللابارومترية حيث جاءت قيمة Z المحسوبة أكبر قيمة Z الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ في اتجاه القياس البعدي.

جدول (١٠) نسب التغير بين القياس القبلي والبعدي في متغيرات اللياقة البدنية قيد البحث

المتغيرات	متوسطي القياسات القبليّة	متوسطي القياسات البعديّة	نسب التغير	%
القوة الانفجارية للرجلين	٢١١,٧	٢١٩,٢	٠,٣٧٥	٣٧,٥%
المرونة	١٠,٤١	١٤,٩٦	٠,٢٢٧٥	٢٢,٧٥%
سرعة الاستجابة	٢٥,٤	٢٢,٦	٠,٢	٢٠%
سرعة الاستجابة	٢٢,٦	١٨,٧	٠,١٩٥	١٩,٥%

يتضح من جدول (١٠) أن نسب التغير بين القياسات القبليّة والبعدي في جميع متغيرات اللياقة

البدنية قيد البحث قد تراوحت ما بين (٣,٧%) إلى (١٠,٣%).

- عرض النتائج الفرض الثاني :

جدول (١١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في القياسات القبليّة والبعديّة لمتغيرات

مستوى مهارة البدء قيد البحث (ن = ٢٠)

القياسات البعدية		القياسات القبليّة		المتغيرات	
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
٠,٨٥	٩,٠٣	٠,٨٧	٩,٧	الدفع وسباحة ١٥ م	زمن مهارة البدء وسباحة ١٥ م

يتضح من جدول (١١) أن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في متغير مستوى مهارة البدء قيد البحث في القياسات القبليّة والبعديّة.

جدول (١٢) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في متغير مستوى مهارة البدء

قيد البحث بطريقة ويلكوكسون اللابارومترية (ن = ٢٠)

المتغيرات	القياس	متوسط الرتب	الاتجاه	القيم	مجموع القيم	قيمة Z	احتمالية الخطأ P
زمن مهارة البدء وسباحة ١٥ م	القبلي	٠,٠٠	-	٠	٠,٠٠	٣,٧٢	٠,٠١٢
	البعدي	٣,٠٠	+	٥	١٥,٠٠		

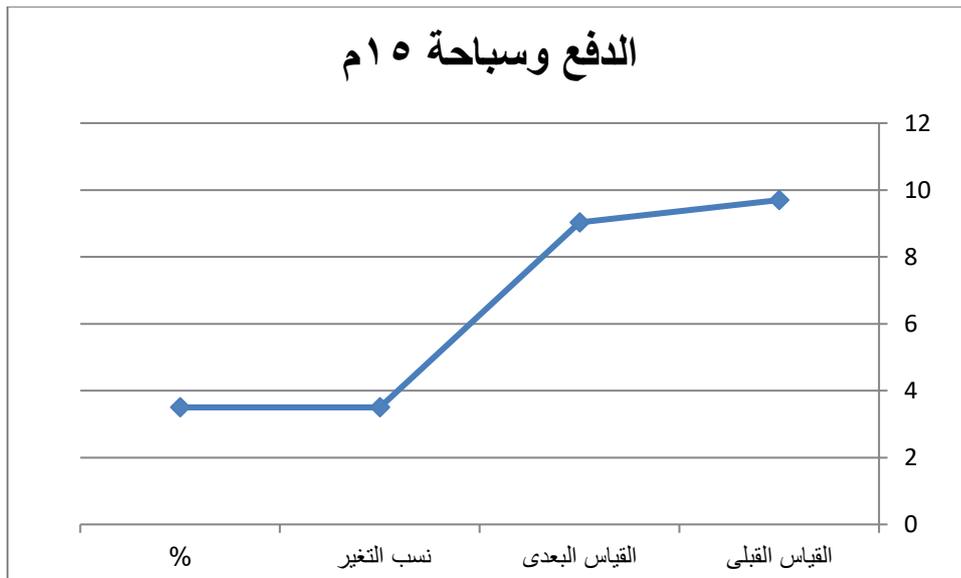
قيمة Z الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ = ١,٩٦

يتضح من الجدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في متغير مستوى مهارة البدء قيد البحث بطريقة ويلكوكسون اللابارومترية حيث جاءت قيمة Z المحسوبة اكبر قيمة Z الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ في اتجاه القياس البعدي.

جدول (١٣) نسب التغير بين القياس القبلي والبعدي في متغيرات اللياقة البدنية قيد البحث

المتغيرات	متوسطي القياسات القبليّة	متوسطي القياسات البعدية	نسب التغير	%
زمن مهارة البدء وسباحة ١٥ م	٩,٧	٩,٠٣	-٠,٠٣٣	٣,٣%

يتضح من جدول (١٣) أن نسب التغير بين القياسات القبليّة والبعدي في متغير مستوى مهارة البدء قيد البحث جاءت قيمة (٣,٣%).



شكل (٣) شكل بياني للتغير النسبي للمستوى المهاري للبدء الخاطف قيد البحث

ثانياً : تفسير ومناقشة النتائج :

- تفسير ومناقشة نتائج الفرض الأول :

تفسير ومناقشة نتائج الفرض الأول الذي ينص على أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة قيد البحث لصالح القياس البعدي لدى أفراد عينة البحث.

يتضح من الجدول (٧) أن متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات بعض اللياقة البدنية قيد البحث تراوحت ما بين (٨,٠١ : ٢١١,٧) للقياس القبلي، و(٩,١٢ : ٢١٩,٢) للقياس البعدي.

ويتضح من التحليل الاحصائي لجدول (٨) أن قيم z المحسوبة بطريقة ويلكوكسون للبارومترية لمتغير القوة الانفجارية للرجلين لاختبار الوثب العريض من الثبات بلغت (٣,٧٢)، كما جاءت قيم z المحسوبة لاختبار الوثب العمودي من الثبات بلغت (٣,٧٦)، كما جاءت قيم z المحسوبة لجهاز الديناموميتر بلغت (٣,٢٥) وعند مقارنتهما بقيم z الجدولية (١,٩٦) فكانت قيمة z المحسوبة أكبر من قيمة z الجدولية، كما أن جميع قيم احتمالية الخطأ دالة عند مستوي (٠,٠٥)، وهذا يعنى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات عنصر القوة الانفجارية للرجلين لصالح القياس البعدي لدى عينة البحث.

ويتضح من التحليل الاحصائي لجدول (٨) أن قيم z المحسوبة بطريقة ويلكوكسون للبارومترية لمتغير المرونة لاختبار رفع الرجلين مع لف الجذع للمس الذراع المقابلة "١٠ ثوان" بلغت (١,٩٧)، كما جاءت قيم z المحسوبة لاختبار ثني الجذع من الوقوف بلغت (٣,٨٧)، كما جاءت قيم z المحسوبة

اختبار الجلوس طولاً ثنى الجذع أماماً بلغت (٣,٥٧) وعند مقارنتهما بقيم z الجدولية (١,٩٦) فكانت قيمة z المحسوبة أكبر من قيمة z الجدولية، كما أن جميع قيم احتمالية الخطأ دالة عند مستوي (٠,٠٥)، وهذا يعنى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات عنصر المرونة لصالح القياس البعدي لدى عينة البحث.

ويتضح من التحليل الإحصائي لجدول (٨) أن قيم z المحسوبة بطريقة ويلكوكسون اللابارومترية لمتغير سرعة الاستجابة لاختبار زمن الاستجابة بطريقة الاتجاهين بلغت (٢,٤٤)، كما جاءت قيم z المحسوبة لاختبار نيلسون للاستجابة الحركية بلغت (٢,٨٠)، وعند مقارنتهما بقيم z الجدولية (١,٩٦) فكانت قيمة z المحسوبة أكبر من قيمة z الجدولية، كما أن جميع قيم احتمالية الخطأ دالة عند مستوي (٠,٠٥)، وهذا يعنى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات عنصر سرعة الاستجابة لصالح القياس البعدي لدى عينة البحث.

يتضح من التحليل الإحصائي لجدول (٩) والشكل البياني رقم (٢) أن نسب التغير لدرجات القياسات البعدية عن القبالية لعينة البحث في متغيرات اللياقة البدنية قيد البحث تراوحت ما بين (٣,٧) % : (١٠,٣) %.

وتشير هذه النتائج إلى تحسن أفراد عينة البحث الأساسية في متغيرات المستوى البدني والاختبارات البدنية الخاصة بعينة البحث، مما يدل على أن المستوى البدني من خلال الوسائل التدريبية الحديثة اداة 4D Pro المناسبة لطبيعة الأداء المهارى لمتطلبات مستوي الأداء المهارى للبدء، مما أدى ذلك إلى تقدم عينة البحث الأساسية في الناحية البدنية لصالح القياسات البعدية.

ويرجع الباحث ذلك التغير أو التحسن الحادث في متغيرات المستوى البدني للسباحين الناشئين لعينة البحث نتيجة تعرضهم لتطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام اداة 4D Pro التي تعتمد على أسس ومبادئ الارتقاء بمستوى الأداء الرياضي بطريقة سليمة ومنظمة.

ويشير محمد القط (٢٠٠٢م) إلى أن تنمية القدرة العضلية للسباحين وخاصة عند أداء البدء يمكن تنميتها من خلال استخدام أسلوب التدريب الذي تتشابه فيه التدريبات معاً للأداء الحركي لمهارة البدء. (١٨ : ١٧٣)

وهذا ما اتفق عليه كلاً من عزة عبد الغني (١٩٩٧م)، أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٤م) علي أن المتطلبات الخاصة بالبدء والدوران تتمثل في التركيز علي سرعة وقوة الرجلين حيث يعتبر البدء من أهم الوسائل للتنمية سرعة السباح، وأكثر من ذلك فان احتياط تحسن زمن السباح تكمن في تحسين زمن البدء والدوران إذ أن الأداء المتقن للبدء والدوران يعتبر من العوامل الرئيسية المؤثرة علي سرعة السباح في قطع مسافة السباق. (١١ : ١٣٤) (٥ : ٣٥)

وفي ضوء ذلك يتفق كلاً من محمود حسن وآخرون (١٩٩٦م) إلي أن: القدرة العضلية تتمثل في المزج أو الجمع بين القوة والسرعة أي أنه يمكن إخراج القوة بأقصى سرعة ممكنة والتي يحتاج إليها السباح في دفع مكعب البداية " Start " أو دفع الحائط في الدوران " Turn ". (٢١ : ١٧٨)

ويشير أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧م) إلي أن: الزيادة في القوة أو السرعة سوف تؤدي إلى زيادة في القدرة وعندما تزيد القدرة فإنه يمكن إنجاز قوة أكبر في زمن أقل. (٣ : ٦٨)

ويتفق مع هذه النتائج دراسة كلاً من محمد أحمد علي وردة (٢٠٢٢م) (١٦)، محمد سيد بيومي عثمان (٢٠٢٠م) (١٧)، عبد الله عايد (٢٠١٩م) (٩)، أشرف مصطفى زكي (٢٠٠٨م) (٦)، سبيستن جرولد، Sebastien Girold (٢٠٠٦م) (٣١)، بين وليمز Ben Williams (٢٠٠٥م) (٢٣)، فاكورز Factours (٢٠٠٠م) (٢٠)، شميدت بليشر Schmidt Bleicher (١٩٩٣م) (٣٠) والتي تنص على أن التدريبات باستخدام الوسائل التدريبية الحديثة لها تأثير إيجابي علي متغيرات المستوى البدني

وبذلك يتحقق الفرض الأول الذي ينص على:

أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة قيد البحث لصالح القياس البعدي لدي أفراد عينة البحث.

- تفسير ومناقشة نتائج الفرض الثاني :

مناقشة نتائج الفرض الثاني الذي ينص على انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في مستوى أداء البدء الخاطف لناشئي سباحه الزحف علي البطن قيد البحث لصالح القياس البعدي لدي أفراد عينة البحث.

يتضح من الجدول (١٠) أن متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات مستوى أداء البدء الخاطف لناشئي سباحه الزحف علي البطن قيد البحث تراوحت ما بين (٩,٧) للقياس القبلي و(٩,٠٣) للقياس البعدي.

ويتضح من التحليل الاحصائي لجدول (١١) أن قيم z المحسوبة بطريقة ويلكوكسون اللابارومترية لمتغير زمن مهارة البدء وسباحة ١٥م "بلغت (٣,٧٢)، وعند مقارنتهما بقيم z الجدولية (١,٩٦) فكانت قيمة z المحسوبة أكبر من قيمة z الجدولية، كما أن جميع قيم احتمالية الخطأ دالة عند مستوي (٠,٠٥)، وهذا يعنى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في زمن مهارة البدء وسباحة ١٥م لصالح القياس البعدي لدى عينة البحث.

يتضح من التحليل الاحصائي لجدول (١٢) والشكل البياني رقم (٣) أن نسب التغير لدرجات القياسات البعدية عن القبلية لعينة البحث في متغير زمن مهارة البدء وسباحة ١٥م قيد البحث جاءت (٣,٣%) .

وتشير هذه النتائج إلى تحسن أفراد عينة البحث الأساسية في متغيرات مستوى زمن مهارة البدء وسباحة ١٥ م لسباحي الزحف علي البطن لعينة البحث، مما يدل على أن المستوى الرقمي المهارى من خلال التدريبات الحديثة المناسبة لطبيعة الأداء المهارى لمتطلبات مستوي الأداء المهارى للبدء الخاطف، مما أدى ذلك إلى تقدم عينة البحث الأساسية في الناحية المهارية لصالح القياسات البعدية للمجموعة البحث.

ويرجع الباحث ذلك التغير أو التحسن الحادث في زمن مهارة البدء وسباحة ١٥ م للسباحين الناشئين لعينة البحث نتيجة تعرضهم لتطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الحديثة التي تعتمد على أسس ومبادئ الارتقاء بمستوى الأداء الرياضي بطريقة سليمة ومنتظمة.

ويري الباحث أهمية المستوى المهارى في السباحة عند أداء السباح مهارة البداية، وكذلك عند أداء الدورانات في حركة الدفع، ويظهر تأثيرها أيضاً على سرعة السباح عند أداء المسافات القصيرة .

ويتفق مع هذه النتائج دراسة كلاً من محمد أحمد علي وردة (٢٠٢٢م) (١٦)، سارة سعد زغول (٢٠٢٠) (٨)، روضة حمدي (٢٠١٩) (٧)، منال محمد عزت (١٩٩٩م) (٢٢)، روشال Rushal (١٩٩٧) (٢٩)، والتي تنص على أن التدريب باستخدام الوسائل التدريبية الحديثة اداة 4D Pro لها تأثير إيجابي علي بعض المتغيرات البدنية في السباحة والذي تأثر على تحسن المستوى الرقمي المهارى لناشئي السباحة .

وبذلك يتحقق الفرض الثاني الذي ينص على:

انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى في مستوى أداء البدء الخاطف لناشئي سباحة الزحف علي البطن قيد البحث لصالح القياس البعدى لدي أفراد عينة البحث.

الاستنتاجات والتوصيات

• **الاستنتاجات:**

في ضوء أهداف البحث وفي إطار المنهج العلمي المستخدم وما استعان به الباحث من أدوات ووسائل لجمع البيانات، وما اتبعه من إجراءات، وكذلك من خلال التحليل الإحصائي للبيانات وعرضها ومناقشة نتائجها تمكن الباحث من استنتاج ما يلي :-

١- فاعلية البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الوسائل التدريبية الحديثة أداة الحبل المطاطي (4D Pro) حيث كان له تأثير إيجابي على مستوى الاداء البدني لمهارة البدء لناشئي سباحة الزحف علي البطن.

٢- فاعلية البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الوسائل التدريبية الحديثة أداة الحبل المطاطي (4D

- (Pro)** حيث كان له تأثير إيجابي علي متغير زمن مهارة البدء وسباحة ١٥ م والذي تأثر على تحسن المستوى الرقمي المهارى لناشئي سباحة الزحف على البطن.
- ٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات عنصر المرونة لصالح القياس البعدي لدى عينة البحث.
- ٤- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات عنصر القوة الانفجارية للرجلين لصالح القياس البعدي لدى عينة البحث.
- ٥- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات عنصر سرعة الاستجابة لصالح القياس البعدي لدى عينة البحث.
- ٦- وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوى الإنجاز الرقمي لزمن مهارة البدء وسباحة ١٥ م لناشئي سباحة الزحف على البطن لصالح القياس البعدي.
- ٧- يمكن الاعتماد على البرنامج البدني المقترح مع استخدام أداه الحبل المطاطي (**4D Pro**) بصورة اساسية داخل برامج الاعداد البدني الخاص مع ضرورة تحديد الوقت والفترة اللازمة لذلك.
- ٨- ساهم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الوسائل التدريبية الحديثة في رفع الروح المعنوية للناشئين وزيادة دافعية السباحين للمشاركة والانتظام في العملية التدريبية التقليدية.

• التوصيات :

- في ضوء النتائج والبيانات التي توصل إليها الباحث وبناء على الاستنتاجات يوصي الباحث بما يلي :
- ١- ضرورة الاهتمام بتنمية العناصر البدنية لدى السباح وبصف خاصة القوة الانفجارية والسرعة والمرونة باستخدام الوسائل التدريبية الحديثة.
- ٢- ضرورة التأكيد على أهمية الترابط بين التمرينات البدنية و الوسائل التدريبية الحديثة والاسس العلمية والمبادئ الميكانيكية للاداء الصحيح وفق شروط الاداء الحركي للتمرينات.
- ٣- الإسترشاد بالبرنامج التدريبي المقترح باستخدام أداه الحبل المطاطي (**4D Pro**) لتنمية القدرات البدنية الخاصة وتحسن زمن مهارة البدء الخاطف في سباحة الزحف على البطن.
- ٤- زيادة العمل على تشجيع ناشئ السباحة على المشاركة في البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الوسائل التدريبية الحديثة بجانب التدريبات الاساسية. الاستفادة من النتائج المستخلصة من هذا البحث والخاصة بالمتغيرات البدنية والانجاز الرقمي لزمن مهارة البدء في للسباحات المختلفة.
- ٥- توفير الامكانيات اللازمة الخاصة بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الوسائل التدريبية الحديثة.
- ٦- مراعاة عوامل الأمن والسلامة والتعامل بحذر في حمام السباحة وخاصة مع فئة الناشئين.

٧- إجراء دراسات مشابهة والاستفادة من البرنامج المقترح في صياغة برامج مماثلة للفئات العمرية المختلفة بما يتلائم مع خصائص كلاً فئة وفي رياضات اخرى.

قائمة المراجع

المراجع العربية والأجنبية

المراجع العربية:

١. أبو العلا احمد عبد الفتاح، حازم حسانين سالم: "الإتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة"، كلية التربية الرياضية بالهرم، جامعة حلوان، ٢٠١١م.
٢. أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.
٣. أبو العلا أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م.
٤. أبو العلا عبد الفتاح : تدريب السباحة للمستويات العليا، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤م.
٥. أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين سيد: فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٣م.
٦. أشرف مصطفى زكي: تأثير التدريب الباليستي علي البدء والمستوي الرقمي لدي سباحي الزحف علي البطن، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا، ٢٠٠٨م.
٧. روضة حمدي إبراهيم: فاعلية برنامج تدريبي باستخدام اداة 4D Pro علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحة الزحف علي البطن ، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ٥٩٤، ج ٢ ، كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوط، ٢٠١٩م.
٨. سارة سعد زغول عرفان: تأثير برنامج تدريبي باستخدام اداة 4D Pro لتحسين القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لناشئي سباحة الفراشة ، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ،جامعة بني سويف ، ٢٠٢٠م.
٩. عبد الله عايد عبد الله: تأثير تدريبات المقاومات الخارجية علي القوة المميزة بالسرعة وفاعلية الإرسال الساحق لدي ناشئي الكرة الطائرة بدولة الكويت ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسوان، ٢٠١٩م.
١٠. عادل محمد عبد المنعم مكي: تأثير استخدام تدريبات والبيومترية علي زمن البدء والدوران في سباحة الصدر، كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوط، ٢٠٠٣م.
١١. عزه عبد الغني عبد العزيز: تأثير برنامج مقترح للتدريبات البليومترية علي تنمية القوه الانفجارية للرجلين لمهارتين البدء والدوران في السباحة، بحث منشور، المجلة العلمية، كلية التربية الرياضية بنات، جامعه الاسكندرية، المجلد ١٣، ١٩٩٧م. ٢٨.
١٢. عصام حلمي: استراتيجيه تدريب الناشئين في السباحة، منشأه المعرفة، الاسكندرية، ١٩٩٨م.
١٣. عويس الجبالي ، تامر الجبالي: التدريب الرياضي الحديث "النظرية والتطبيق" ، ط٢ دار أبو

المجد للطباعة والنشر، القاهرة، ٢٠١٣ م.

١٤. عويس الجبالي : التدريب الرياضي " النظرية والتطبيق، دار G.M.S ، القاهرة ، ٢٠٠٠ م.
١٥. محمد أحمد عبده: التدريب الرياضي، مذكرة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين، الزقازيق، ٢٠١٢ م.
١٦. محمد أحمد علي وردة: تدريبات الإثراء الحركي باستخدام اداة 4D Pro وتأثيرها علي القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لناشئي ٥٠ فراشة ، بحث منشور المجلة العلمية، كليه التربية الرياضية أبوقير، جامعه الإسكندرية، العدد مائة وإحدى عشر، ٢٠٢٢ م.
١٧. محمد سيد بيومي عثمان: تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية العناصر البدنية الخاصة لأداء البدء الخاطف لناشئي سباحة الزحف علي البطن ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، ٢٠٢٠ م.
١٨. محمد علي القط : فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة، الجزء الأول، المركز العربي للنشر، الزقازيق، ٢٠٠٢ م.
١٩. محمد علي القط: المبادئ العلمية للسباحة، مكتب العزيز للكمبيوتر، الزقازيق، ٢٠٠٠ م.
٢٠. محمد محمود مصطفى: فاعلية برنامج السباح وعلاقته بالمستوى الرقمي لجيم السباحة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٨ م.
٢١. محمود حسن عبدالله ، علي فهمي البيك ، مصطفى كاظم مختار : المنهاج الشامل لإعداد معلمي ومدربي السباحة، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٦ م.
٢٢. منال محمد عزت بعنوان "تأثير استخدام تدريبات البليومترية وتدريبات الأثقال علي مسافة البدء في السباحة" ، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ،جامعة المنوفية ، ١٩٩٩ م.

ثانياً : المراجع الأجنبية:

23. Ben Williams : The Effect of Resisted and Assisted Freestyle Swimming on Stroke Kinematics, School of Exercise & Sports Science, Sydney, Australia. 2005
24. Edward Dias: The Resistance–Band Workout Deck–For men2008
25. Factors n.and other: Evaluation of plyometric exercise .training weight training on either combination on vertical jumping performance and leg strength J. of strength and conditioning research, 2000.
26. Gereg Moor: Training plyometric, human kinetics, londern, 2000.
27. Koprince, Susan: Domestic Violence in A Streetcar Named Desire. Bloom's Modern Critical Interpretations: Tennessee William's A Streetcar Named Desire. Ed. Harold Bloom. New York: InfoBase Publis 2009.

28. Maglishco, E.W :Swimming faster the essential ref. ence on technique Training and program design, human kinatics U.S.A, 2003.
29. Rushall Pyke: Training for sports and fitness Macmillan CP . P 84-95 Melbovrne , Australia , 1997.
30. schmidt Bleicher: What is suitable heights for plyometric training, research quarterly for sports medicine, Vol 62, No 2, 1993.
31. Sebastien Girol, Paul Calmels, Didier Maurin, Nicolas Milhau, And JeanClaude Chatard, Assisted and Resisted Sprint Training in Swimming The Journal of Strength and Condition Research, vol. 20 issue 3, France. 2006
32. Singer, N.robert "motor training and human performance", 3rd ed, macmillan a, Co, Inc., New york, U.S.A, 1990.
33. Sweeten Ham: Arm and Leg Power output in Swimmer during simulated medics sports exercise, 1997.

ثالثاً : شبكة المعلومات الدولية :

34. <https://www.dpro.de-schlingentrainer>

ملخص البحث

فاعلية الوسائل التدريبية الحديثة على بعض المتغيرات البدنية الخاصة

لأداء البدء الخاطف في سباحة الزحف على البطن

أ.د/ أحمد عادل فوزي جمال

م.د/ حسن هشام حسن الزمر

الباحث/ محمود إسماعيل أمين محمد

هدف البحث لمعرفة فاعلية الوسائل التدريبية الحديثة على بعض المتغيرات البدنية الخاصة

لأداء البدء الخاطف في سباحة الزحف على البطن، وقد إختيرت عينة البحث من ناشئي نادي مدينة نصر الرياضي مستخدما المنهج التجريبي لملائمة لطبيعة البحث بتصميم المجموعة الواحدة وبلغ قوام عينة البحث (٢٠) سباح، وقد تم إجراء الدراسات الاستطلاعية على عينة قوامها (٨) سباحين من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية، لاجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث، تم تطبيق البحث لمدة (٨) أسابيع بواقع (٢) وحدة تدريبية أسبوعياً وزمن الوحدة ٤٥-٦٠ ق خلال فترة الأعداد الخاص وقد أسفرت النتائج إلي وجود تأثير إيجابي البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام الوسائل التدريبية الحديثة (اداه 4D Pro) علي بعض المتغيرات البدنية وبالأخص علي عنصر القوة والمرونة وسرعة الإستجابة والمستوي الرقمي لأداء البدء الخاطف في سباحة الزحف على البطن. لصالح القياسات البعدية لدي العينة قيد البحث.

Abstract

The Effectiveness of Modern Training Methods on Some Specific Physical Variables To Perform a Flash Start in Belly Crawl Swimming

Prof. Ahmed Adel Fawzi Jamal

Dr. Hassan Hisham Hassan Al-Zumar

Reshercher. Mahmoud Ismail Amin Muhammad

The aim of the research is to determine the effectiveness of modern training methods on some specific physical variables for performing the flash start in belly crawl swimming. The research sample was chosen from Nasr City Sports Club juniors using the experimental method to suit the nature of the research with a single group design. The research sample was (20) swimmers, and exploratory studies were conducted on a sample of (8) swimmers from the research community and outside the main research sample. To conduct scientific procedures for the tests under research, the research was applied for a period of (8) weeks with (2) training units. Weekly and the unit time was 45–60 seconds during the special preparation period, and results were obtained There is a positive effect of the proposed training program using modern training methods (4D Pro tool) on some physical variables, especially on the strength, flexibility, speed of response, and digital level of performing the flash start in belly crawl swimming. In favor of dimensional measurements for the sample under study.