

تأثير تدريبات HOPZ علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر

*د/ هناء محمود علي

المقدمة ومشكلة البحث :

ان تحقيق الإنجاز الرياضي في مختلف الرياضات وخاصة الرياضات المائية انما يتطلب ضرورة اهتمام القائمين علي العملية التدريبية بالبحث عن كل ما هو جديد في المجال الرياضي من حيث الأساليب أو الأدوات التدريبية الحديثة، هذا وبالإضافة الي الاهتمام بعملية التخطيط للعملية التدريبية والتي من شأنها تسهم في تحسين مستوى العديد من المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لدي السباحين ومن ثم القدرة علي الوصول الي المستويات الرياضية العليا.

حيث أن الوصول إلى المستويات الرياضية العليا في مجال التدريب ليس وليد الصدفة، ولكن نتيجة للتخطيط العلمي والبحث عن مختلف الطرق والأساليب التدريبية الحديثة، حيث أن النجاح في التدريب انما يتوقف على مدى إمكانية المدرب في مراعاة طبيعة وخصائص العينة من جميع النواحي الداخلية والخارجية وتصور الظروف التجريبية واستخدام الوسائل والطرق الخاصة بتحقيق الأهداف المحددة لمراحل الإعداد الرياضي والذي يحقق التوازن بين النواحي المختلفة للفرد وبين طبيعة النشاط الرياضي الذي يتم له التخطيط. (٧ : ٥١).

ويعد التدريب الرياضي أحد أهم الطرق التي تسهم في رفع مستوى الإنجاز البدني والمهاري والخططي عند الرياضيين ومن ثم الوصول الي المستويات العليا في النشاط الرياضي الممارس، كما أنه عملية تربوية مخططة مبنية علي الأسس العلمية والقواعد التربوية بهدف الوصول بالفرد الي اعلي مستوى ممكن في النشاط الرياضي الممارس وذلك من خلال تنمية العديد من القدرات البدنية والمهارية وكذلك الخططية بل وقدراته العقلية وزيادة الدوافع النفسية وتطوير سماته الشخصية الارادية. (١٠ : ٨)

ولقد شهد المجال الرياضي الآن العديد من صور التقدم والتطور السريع الملاحظ وذلك نتيجة للتقدم التقني والتطور التكنولوجي في مختلف المجالات العلمية والتطبيقية الأخرى وكذلك نتيجة لاستخدام الأساليب العلمية والأدوات التدريبية الحديثة في المجال الرياضي، والذي من شأنه قد أدى الي تحسن وتطور طرق التدريب للنهوض بمستوي الإنجاز الرياضي معتمداً علي نظريات ومعلومات مستخلصة من نتائج العديد من البحوث العلمية الخاصة بالعلوم المرتبطة بالمجال الرياضي.

(٣ : ٣٠)

*أستاذ مساعد بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا.

ومن ثم فإن التطور الهائل في مجال التدريب الرياضي جعل من الضروري البحث عن أدوات وأساليب تدريبية جديدة من شأنها تسهم في تطوير مستوى أداء اللاعبين في مختلف الرياضات، فمن خلال عمليات التدريب يحدث للاعبين الكثير من التطور البدني والمهاري والفسولوجي والتي من شأنها تسهم في تحسن حالة اللاعب وذلك من خلال التدريبات المنظمة والمتكررة بالوحدات والبرامج التدريبية المختلفة لتطوير مستوى الأداء. (١٥ : ١٣)

وبالتالي فإن هذا التطور الذي لاحق المجال الرياضي قد شغل بال العديد من مدربي السباحي في البحث عن أفضل الوسائل والأدوات التدريبية الحديثة التي يمكن الوصول بها الي أعلى المستويات البدنية والمهارية من أجل تحطيم الأزمنة المسجلة، ولهذا قد تعددت طرق التدريب والأجهزة والأدوات التدريبية الحديثة في السباحي وذلك لخلق حالة من التكيف لدي السباح بحيث تتناسب مع نوع السباحي التي يمارسها حتي يصل الي الإنجاز والتفوق الرياضي. (١٢ : ١٧٢)

ويري "ريسان خريبط" (٢٠١٣) إلي أن السباحين يحتاجون الي تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة وكذلك المهارة لمقاومة الماء أثناء السباحي، حيث تزداد المقاومة في الماء كلما زادت سرعة السباح في السباق مما يؤدي الي حدوث التعب العضلي وبالتالي يحتاج السباح الي تحسين مكونات الأداء البدني والمهاري الخاص بنوع السباحي. (١٤ : ٢٣٨)

وتري الباحثة أن أداة HOPZ تعد أحد أهم الأدوات الرياضية الحديثة التي ذاع استخدامها مؤخراً في المجال الرياضي بصفة عامة، وذلك لما لها من أهمية كبيرة في تنمية العديد من الصفات البدنية لدي اللاعبين كالقوة والقدرة العضلية والتحمل العضلي والسرعة والتوازن وغيرها من العناصر البدنية التي من شأنها تؤثر علي مستوى أداء اللاعبين وتجعلهم أكثر قدرة علي تحقيق الإنجاز والتفوق الرياضي.

وتتكون أداة HOPZ من حزام للخصر قابل للتشكيل، ويتدلي منه أثنان من الأشرطة المطاطية تصل ما بين رسغ القدمين وحزام الخصر ومن ضمن مميزاتا أنه نظراً لحجمها الصغير ووزنها الخفيف فإنه يمكن اصطحابها لأي مكان كما أنه يمكن استخدامها في ممارسة أكبر عدد من التدريبات المتنوعة، حيث أنها تسهم في تنمية العديد من عناصر اللياقة البدنية دون الحاجة إلى أي أجهزة أخرى، كما انها تساعد في تحسين مستوى قوة الساق المتفجرة وكذلك تقوية عضلات الطرف السفلي نتيجة لأداء قفزات رأسية لأعلي. (٢٠)



وأداة **HOPZ** يمكن استخدامها مع كافة الفئات العمرية من كلا الجنسين الرياضيين وغير الرياضيين، وذلك من خلال استخدام وزن الجسم ضد الجاذبية لتنمية عناصر القوة والتوازن والتوافق والمرونة وكذلك لتطوير القدرة العضلية والرشاقة وتحمل القوة، حيث تعتمد في أدائها على عضلات الساق والبطن والظهر والحوض باستخدام مجموعة من التدريبات المختلفة ويمكن استخدامها للجميع دون التفرقة في العمر أو الجنس وبطرق متنوعة، كما يمكن تعديلها طبقاً للفروق الفردية للممارسين . (٢١)

وفي ضوء ما سبق ترى الباحثة أن أداة **HOPZ** تعد أحد أهم الأدوات الرياضية الحديثة التي يمكن استخدامها في العديد من الرياضات المختلفة وخاصة الرياضات المائية، فهي تعد من الأدوات المبتكرة التي يتم استخدامها خصيصاً لتنمية وتطوير الأداء البدني للسباحين، فهي أداة جيدة تساعد في تنمية وتقوية مختلف عضلات الجزء السفلي من الجسم مثل عضلات الساقين والفخذين والحوض والتي تعد من العضلات الأساسية التي يعتمد عليها السباح لتحقيق البدء والانطلاق والانجاز الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر.

ويذكر كلاً من "أبو العلا عبد الفتاح، حازم حسين سالم" (٢٠١١) أن الجزء السفلي من الجسم يعد المسئول الأول عن تحقيق المستويات الرقمية العليا في سباحة ١٠٠م صدر، حيث تزداد أهمية ضربات الرجلين في سباحة الصدر ثلاثة أضعاف أهميتها في سباحة الظهر أو الدولفين كما تختلف طبيعة الأداء الفني لسباحي الصدر كثيرا عن الطرق الأخرى لذلك لا ينتقل أثر تدريب السباحات الأخرى الى سباحة الصدر بنفس التأثير بين الطرق الأخرى وذلك لأن ضربات الرجلين في سباحة الصدر تلعب دوراً متوازناً مع الذراعين في إنتاج القوة المحركة. (١: ٢٢٠)

ومن ثم فإن الأداء في سباحة الصدر انما يعتمد على الجزء المركزي من الجسم والمتمثل في عضلات البطن واسفل الظهر والحوض والجذع، حيث أنه مسئول عن التوازن والذي هو الأساس في جميع مهارات السباحي، كما أن عضلات البطن والظهر تساعد على الأداء الجيد للأطراف، وكذلك المحافظة على الوضع الانسيابي للجسم، ومن هنا يجب الاهتمام بتدريب هذا الجزء حتى يساعد على اكتساب السباح القوة والتوافق أثناء الأداء. (١٧: ٢٢)

ويوضح "John Mullen" (2009) مدي أهمية تلك الاجزاء والعضلات المركزية في السباحي بصفة عامة وسباحة الصدر بصفة خاصة، حيث أن هذا النوع من السباحي انما يتطلب ضرورة تدريب مثل تلك الاجزاء والعضلات المركزية وذلك لأن قوة تلك الاجزاء انما تعطى لكلاً من الضرب بالذراعين وحركات الرجلين قوة أساسية لأداء الحركة ومن ثم القدرة علي أداء سباحة أقوى وأسرع ومن ثم القدرة علي تحقيق المستويات الرقمية العالية. (١٨: ٣٢)

وفي ضوء ما سبق يشير "محمد علي القط" (٢٠١٣) الي أن رياضة السباحي تحتل أهمية متميزة بين سائر الرياضات الاخرى وذلك لما تحتاجه من متطلبات بدنية من اجل التحرك الي الامام داخل الوسط المائي وفي وضع الجسم الافقي وذلك طبقا لطريقة الاداء لنوع السباحي التي يؤديها الناشئ. (٢ : ١١)

ومن خلال اطلاع الباحثة علي العديد من المراجع والدراسات العربية والأجنبية التي تناولت التدريب وفق أداة HOPZ ودورها في تحسين مستوي العديد من المتغيرات البدنية والمهارية لدي اللاعبين في مختلف الرياضات كدراسة كلاً من "فاتن طه إبراهيم وآخرون" (٢٠٢٣)، " Mohamed adel et al (2023) ، " عطيات محمد محمد " (٢٠١٩).

ومن خلال خبرة الباحثة واهتمامها بالعملية التدريبية ومتابعتها لسباحي ١٠٠ م صدر ومن خلال اطلاعها علي الأرقام القياسية الخاصة بهم، لاحظت الباحثة أن هناك تفاوت وتدني في المستوي الرقمي لدي غالبية السباحين، وذلك قد يكون نتاج لعدد من الأسباب والتي من أهمها أن الكثير من السباحين يقومون ببعض الأخطاء أثناء السباق والمتمثلة في سقوط الرجلين اسفل سطح الماء وعدم القدرة علي اداء الضربات بشكل صحيح، وذلك قد يكون نتيجة لوجود ضعف عام في مستوي بعض القدرات البدنية لدي السباحين بصفة عامة وضعف عضلات الجزء السفلي من الجسم بصفة خاصة الامر الذي ينعكس سلباً علي مستوي حركة وقوة ضربات الرجلين والحوض والوسط والظهر المشاركين في أداء السباحي، هذا وبالإضافة الي الاعتماد علي الطريقة التقليدية في التدريب دون الاهتمام بالبحث عن الادوات والاجهزة التدريبية الحديثة التي قد تسهم بدرجة كبيرة في تحسن مستوي مختلف المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لدي السباحين.

الأمر الذي دعا الباحثة الي تصميم برنامج تدريبي باستخدام أداة HOPZ وقياس تأثيره علي مستوي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لدي سباحي ١٠٠ م صدر قيد البحث.

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي إلي تصميم برنامج قائم علي تدريبات HOPZ ومعرفة تأثيره علي كلاً من :

- بعض المتغيرات البدنية لدي سباحي ١٠٠ م صدر.
- المستوي الرقمي لدي سباحي ١٠٠ م صدر.

فروض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث في بعض المتغيرات البدنية ولصالح القياس البعدي.

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة قيد البحث في المستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر ولصالح القياس البعدي.
- تختلف نسب التغير المئوية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر ولصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث :

- تدريبات HOPZ :

تعرفها الباحثة علي أنها " مجموعة من تدريبات المقاومة التي يتم أدائها بواسطة أداة HOPZ والتي تستهدف تنمية وتطوير عضلات الجزء السفلي من الجسم والمتمثلة في عضلات الفخذ، الساق، الحوض، والتي من شأنها تسهم في تحسين مستوى القوة الانفجارية والقدرة العضلية والتحمل مما ينعكس ايجابياً علي حركة السباح تحت الماء ويقلل من مقاومة الجسم أثناء السباحي ومن ثم القدرة علي تحقيق الإنجاز الرقمي".

- المتغيرات البدنية :

هي "مجموعة من العناصر البدنية المرتبطة بطبيعة أداء سباحة ١٠٠م صدر".

(١٣ : ٣٤)

- المستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر :

هو "أفضل أداء وزمني يمكن أن يحققه السباح في سباق ١٠٠م صدر ووحدة قياسه

الزمن". (٦ : ١٠)

الدراسات السابقة :

١- أجرت "فاتن طه إبراهيم وآخرون" (٢٠٢٣) بعنوان "تأثير تدريبات باستخدام أداة "Hopz" علي مستوي أداء الجملة الحركية في الجمباز والايقاع " حيث استهدف البحث التعرف علي تأثير تدريبات باستخدام أداة (HOPZ) علي مستوي أداء الجملة الحركية في الجمباز الإيقاعي، حيث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية عن طريق القياس القبلي والبعدي للمجموعتين وذلك لمناسبته لطبيعة البحث. ويشمل مجتمع البحث طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة أسوان للعام الدراسي ٢٠٢١ وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الثانية وعددهم (٣٠) طالبة مقسمين إلي مجموعتين البحث بالتساوي، وأظهرت النتائج الإحصائية المقترح باستخدام تدريبات أداة "HOPZ" تأثيراً إيجابياً في تحسين مستوى أداء الجملة الحركية لطالبات الفرقة الثانية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث كانت نسبة التحسن (٤٨%).

٢- أجري " Mohamed adel et al " (2023) بحث بعنوان " أثر تمارين البيلاتس على بعض المتغيرات البدنية والهارية في سباحة الصدر "، حيث استهدف البحث التعرف إلى أثر تمارين البيلاتس على بعض المتغيرات البدنية والمهارية في سباحة الصدر، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي تصميم المجموعة الواحدة لمناسبتها لطبيعة البحث، وتكونت عينة الدراسة من (١٤) طالب من طلبة مساق تدريب السباحي الذكور بكلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك تم اختيارهم بالطريقة العمدية، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي على تطوير بعض التغيرات البدنية والمهارية في سباحة الصدر لدى أفراد المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

٣- أجرت "علا عبد الحليم يوسف" (٢٠٢١) بعنوان "تأثير تدريبات القوة الوظيفية على مستوى أداء بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي سباحة الصدر"، حيث استهدف البحث التعرف على تأثير تدريبات القوة الوظيفية على مستوى أداء بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي سباحة الصدر. وعرض البحث أطواراً مفاهيمياً تتضمن تدريبات القدرة الوظيفية، والقدرات البدنية. واعتمد البحث على المنهج التجريبي. وتمثلت أدوات البحث في البرنامج التدريبي المقترح، وجهاز الرستاميتز، وميزان طبي، وكرات طبية، وساعة إيقاف، وحواجز، وصفارة، وسلم أرضي، ومقاعد سويدية، وأسائك مطاطية، وكرة التوازن، وكرة طبية، وأطواق، وأقماع، واختبار الوثب العمودي من الثبات، واختبار ميل الجذع، واختبار ثنى الجذع، واختبار المستوى الرقمي، وتم تطبيقها على عينة من ناشئي السباحي تحت (١٤) سنة بنادي طنطا الرياضي، والبالغ قوامها (٣٠) ناشئ. وجاءت نتائج البحث مؤكدة على وجود فروق دالة بين القياس القبلي والقياس البعدي في القدرات البدنية والمستوى الرقمي لصالح القياس البعدي، ووجود فاعلية للبرنامج التدريب المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية على مستوى أداء بعض القدرات البدنية.

٤- أجرت "عطيّات محمد محمد" (٢٠١٩) بحث بعنوان "برنامج تدريبي باستخدام أداة HOPZ وأثره على تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة ومستوي أداء بعض الوثبات في جمباز الأيروبيك دانس"، حيث استهدف البحث وضع برنامج تدريبي باستخدام أداة HOPZ ومعرفة أثره على عناصر اللياقة البدنية الخاصة ومستوي أداء بعض الوثبات في جمباز الأيروبيك دانس، حيث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باتباع القياس القبلي والبعدي لمجموعة واحدة، وتكونت عينة البحث من (٨) لاعبات من لاعبات الجمباز تم اختيارهم بالطريقة العمدية، وكانت من اهم النتائج التي توصلت اليها الباحثة أن لتدريبات HOPZ تأثير إيجابي علي عناصر اللياقة البدنية ومستوي أداء بعض الوثبات في جمباز الايروبيك.

إجراءات البحث :**منهج البحث :**

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باتباع أحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة من خلال القياس القبلي والبعدي لها وذلك نظراً لطبيعة أهداف وفروض البحث.

مجتمع البحث :

اشتمل مجتمع البحث علي سباحي محافظة المنيا المشاركين في بطولة الصعيد الصيفية بمحافظة الغردقة للموسم الرياضي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م والبالغ عددهم (١٢٠) سباح.

عينة البحث :

قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من سباحة ١٠٠م صدر المشاركين في بطولة الصعيد الصيفية بمحافظة الغردقة للموسم الرياضي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م، حيث بلغ عددها (١٤) سباح كعينة أساسية بنسبة مئوية قدرها (٥٤,٥٥%)، كما تم اختيار عينة استطلاعية من نفس مجتمع البحث ولكن من خارج عينة البحث الأساسية حيث بلغ عددها (٨) سباحين بنسبة مئوية (٣٦,٣٦%)، وقد تم استبعاد (١) سباح بنسبة مئوية قدرها (٩,٠٩%) لتغيبه عن حضور البطولة وعدم انتظامه في حضور البرنامج التدريبي المقترح، والجدول (١) يوضح التوزيع العددي لمجتمع وعينة البحث الأساسية والاستطلاعية.

جدول (١)**التوزيع العددي لمجتمع وعينة البحث الأساسية والاستطلاعية (ن = ٢٣)**

النسبة المئوية	العدد	العينة
٦٠,٨٧%	١٤	عينة البحث الأساسية لتنفيذ تدريبات HOPZ
٣٤,٧٨%	٨	عينة البحث الاستطلاعية (لإجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث)
٤,٣٥%	١	ما تم استبعاده
١٠٠%	٢٣	المجموع

أسباب اختيار العينة :

- ١- أن يكون من ضمن سباحي ١٠٠م صدر.
- ٢- أن يكونوا من ضمن السباحين المشاركين في بطولة الصعيد الصيفية.
- ٣- أن يكون ضمن المرحلة السنوية تحت ١٤ سنة.
- ٤- الانتظام في تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح.

التوزيع الاعتمادي لعينة البحث :

قامت الباحثة بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الأساسية في ضوء متغيرات (معدلات النمو- المتغيرات البدنية- المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر) قيد البحث، والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفاح للمغيرات قيد البحث لعينة الأساسية (ن = ١٤)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفاح
معدلات النمو	السن	١٣,١٦	١٣,٠٠	٠,٣٦	١,٣٦	١,٦٢
	الطول	١٦٩,١٤	١٦٨,٠٠	٤,٨٨	٠,٧٠	٠,٥٦
	الوزن	٦٧,٧٩	٦٧,٠٠	٤,٩٩	٠,٤٧	٠,٠٧
القوة العضلية	الوثب العمودي	٣٧,٢١	٣٧,٥٠	٢,٢١	٠,٣٩	١,١٣
	الوثب العريض من الثبات	١,٩٧	٢,٠٠	٠,١٣	٠,٧٩	٠,١٢
	رمي كرة طبية ٣كجم لأبعد مسافة	٤,٢٤	٤,٠٠	٠,٧٥	٠,٩٥	٠,٩٩
القوة العضلية	اختبار القوة الثابتة للظهر	٤١,٠٣	٤١,٠٠	١,٢٣	٠,٠٨	١,٣٦
	اختبار القوة الثابتة للرجلين	٤٣,٢٣	٤٤,٠٠	٢,٤٨	٠,٩٣	٠,٣٠
التحمل	الجلوس من الرقود ٦٠ث	٢٤,٣٦	٢٤,٠٠	١,٨٤	٠,٥٨	٠,٠٧
التوازن	الوقوف على قدم واحدة	٢٦,٦٩	٢٧,٣٤	٤,٢٣	٠,٤٦	١,١٢
المرونة	مرونة الكتف الايجابية	٢٠,١٤	٢٠,٠٠	١,٢٥	٠,٣٤	٢,٠٠
	مرونة الكتف السلبية	١٥,٧١	١٥,٥٠	١,٦٧	٠,٣٩	٠,٦٥
المستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر	دقيقة	١,٢٨	١,٢٧	٠,٠٣	٠,٧٤	٠,٩٠

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الالتواء لعينة البحث الأساسية للمغيرات قيد البحث تنحصر ما بين (١,٣٦ : -٠,٩٧) كما أن معاملات التفاح للمغيرات قيد البحث قد انحصرت ما بين (٢,٠٠ : -١,١٢) وجميعها تقع ما بين ± 3 مما يدل على اعتدالية التوزيع التكراري لعينة البحث الأساسية.

وسائل جمع البيانات :

استخدمت الباحثة وسائل جمع البيانات التالية لمناسبتها لطبيعة البحث :

أولاً : الأدوات والأجهزة المستخدمة :

- ١- جهاز رستاميتير لقياس الطول.
- ٢- ميزان طبي لقياس الوزن.
- ٣- شريط قياس.
- ٤- صافرة.
- ٥- ساعة إيقاف.
- ٦- حبل للمرونة.
- ٧- أقماع.
- ٨- كرة طبية زنة ٣ كجم.
- ٩- أداة الـ HOPZ.
- ١٠- ديناموميتر.

ثانياً: الاستثمارات المستخدمة في البحث :

- استمارة جمع بيانات شخصية خاصة بسباحي ١٠٠م صدر قيد البحث.
- استمارة تسجيل نتائج الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي للسباحين قيد البحث.
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد أهم المتغيرات البدنية الخاصة بسباحي ١٠٠م صدر.

ثالثاً: الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر :

قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة الخاصة بالرياضات المائية بصفة عامة وسباق ١٠٠م صدر بصفة خاصة مثل "روضة حمدي (٢٠٢٣)، فاتن طه إبراهيم وآخرون (٢٠٢٣)، علا عبد الحليم يوسف (٢٠٢١)، عطيات محمد (٢٠١٩)، كمال عبد الحميد (٢٠١٦)، محمد على القط" (٢٠١٣) وذلك لتحديد أهم العناصر البدنية الأكثر تأثيراً على سباحي ١٠٠م صدر وكذلك تحديد الاختبارات البدنية التي تقيس تلك العناصر، حيث قامت الباحثة باستطلاع آراء مجموعة من الخبراء في مجال الرياضات المائية حيث بلغ عددهم (٩) خبراء وذلك لاستطلاع آرائهم حول تلك العناصر والاختبارات التي تقيسها، وقد تم اختيار العناصر التي حصلت على أكثر من ٧٠% من اتفاق آراء الخبراء والجدول (٣) يوضح ذلك :

جدول (٣)

استطلاع آراء الخبراء حول العناصر البدنية لسباحي ١٠٠م صدر (ن = ٩)

م	المتغيرات البدنية	موافق	غير موافق	الأهمية النسبية
١	السرعة	٢	٧	٢٢,٢٢%
٢	القدرة العضلية	٩	-	١٠٠%
٣	القوة العضلية	٩	-	١٠٠%
٤	التحمل	٩	-	١٠٠%

تابع جدول (٣)

استطلاع آراء الخبراء حول العناصر البدنية لسباحي ١٠٠م صدر (ن = ٩)

م	المتغيرات البدنية	موافق	غير موافق	الأهمية النسبية
	التوازن	٧	٢	%٧٧,٧٧
٥	الرشاقة	١	٨	%١١,١١
٦	المرونة	٧	٢	%٧٧,٧٧
٧	التوافق	٣	٦	%٣٣,٣٣
٨	الدقة	١	٨	%١١,١١

يتضح من نتائج جدول (٣) ما يلي: تراوحت النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول تحديد العناصر البدنية الخاصة بسباحي ١٠٠م صدر ما بين (١١,١١% : ١٠٠%) وقد قامت الباحثة باختيار العناصر البدنية التي حصلت على نسبة مئوية أعلى من ٧٠% من نسبة آراء السادة الخبراء، وبالتالي فإن العناصر البدنية التي تم الاتفاق عليها هي (القوة العضلية- القدرة العضلية- التحمل- التوازن- المرونة).

جدول (٤)

استطلاع آراء الخبراء حول أنسب الاختبارات التي تقيس العناصر البدنية المرتبطة بسباحي ١٠٠م صدر (ن = ٩)

م	المتغيرات البدنية	الاختبارات	موافق	غير موافق	الأهمية النسبية
١	القدرة العضلية	- اختبار الوثب العمودي من الثبات.	٩	-	%١٠٠
		- اختبار الوثب العريض من الثبات.	٩	-	%١٠٠
٢	القوة العضلية	- اختبار رمي كرة طبية ٣كجم لأبعد مسافة.	٨	١	%٨٨,٨٨
		- اختبار القوة الثابتة للظهر.	٩	-	%١٠٠
٣	التحمل	- اختبار القوة الثابتة للرجلين.	٩	-	%١٠٠
		- اختبار ٢٠٠م عدو.	٢	٧	%٢٢,٢٢
٤	التوازن	- الجلوس من الرقود ٦٠ ث.	٨	١	%٨٨,٨٨
		- الوقوف على اليدين.	٢	٨	%٢٢,٢٢
٥	المرونة	- الوقوف على قدم واحدة.	٨	١	%٨٨,٨٨
		اختبار المرونة الإيجابية	٩	-	%١٠٠
		اختبار المرونة السلبية	٩	-	%١٠٠
		- اختبار ثني الجذع من الوقوف.	١	٨	%١١,١١

يتضح من نتائج جدول (٤) ما يلي: تراوحت النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول تحديد أنسب الاختبارات التي تقيس العناصر البدنية المرتبطة بسباحي ١٠٠م صدر ما بين (١١,١١% : ١٠٠%) وقد قامت الباحثة باختيار الاختبارات البدنية التي حصلت على نسبة مئوية أعلى من ٧٠% من نسبة آراء السادة الخبراء، وبالتالي فإن الاختبارات البدنية التي تم الاتفاق عليها هي كالتالي :

- القدرة العضلية: اختبار الوثب العمودي من الثبات ووحدة قياسه (الثانية)، اختبار الوثب العريض من الثبات ووحدة قياسه (السم)، اختبار رمي كرة طبية ٣ كجم لأبعد مسافة ووحدة قياسه (المتر).
 - القوة العضلية: اختبار القوة الثابتة للظهر ووحدة قياسه (كجم)، اختبار القوة الثابتة للرجلين ووحدة قياسه (كجم).
 - التحمل: اختبار الجلوس من الرقود ٦٠ ث ووحدة قياسه (العدد).
 - التوازن: اختبار الوقوف علي قدم واحدة ووحدة قياس (الثانية).
 - المرونة: اختبار المرونة الايجابية والمرونة السلبية ووحدة قياسهم (السم).
- المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر قيد البحث :
- قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر قيد البحث من صدق وثبات علي النحو التالي :
- أ . الصدق :

لحساب صدق الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر استخدمت الباحثة صدق التمايز، وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات على العينة الاستطلاعية البالغ عددها (٨) من سباحي ١٠٠م صدر من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية، ثم قامت الباحثة بتقسيم العينة وفقاً لمستوي الأداء إلي مجموعتين أحدهما مميزة وبلغ قوامها (٤) سباحين والأخرى أقل منهم تميزاً في الاختبارات قيد البحث وبلغ قوامهم (٤) سباحين، ثم قامت الباحثة بإيجاد الفروق بين المجموعتين، والجدول (٥) يوضح النتيجة.

جدول (٥)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الأقل تميزاً في الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر قيد البحث بطريقة مان ويتنى اللابارومتري (ن = ١ = ٢ = ٤)

احتمالية الخطأ	قيمة Z	المجموعة الأقل تميزاً		المجموعة المميزة		وحدة القياس	الاختبارات
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب		
٠,٠١٩	٢,٣٤	١٠,٠٠	٢,٥٠	٢٦,٠٠	٦,٥٠	سم	الوثب العمودي
٠,٠٤٦	٢,٠٠	١١,٥٠	٢,٨٨	٢٤,٥٠	٦,١٣	متر	الوثب العريض من الثبات
٠,٠١٥	٢,٤٣	١٠,٠٠	٢,٥٠	٢٦,٠٠	٦,٥٠	متر	رمي كرة طبية ٣ كجم لأبعد مسافة
٠,٠٤٦	٢,٠٠	١٤,٥٠	٣,٦٣	٢١,٥٠	٥,٣٨	كجم	اختبار القوة الثابتة للظهر

تابع جدول (٥)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الأقل تميزاً في الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر قيد البحث بطريقة مان ويتنى اللابارومتري (ن = ١ = ٢ = ٤)

احتمالية الخطأ	قيمة Z	المجموعة الأقل تميزاً		المجموعة المميزة		وحدة القياس	الاختبارات
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب		
٠,٠٢٨	٢,١٩	١٠,٥٠	٢,٦٣	٢٥,٥٠	٦,٣٨	كجم	اختبار القوة الثابتة للرجلين
٠,٠١٣	٢,٤٨	١٠,٠٠	٢,٥٠	٢٦,٠٠	٦,٥٠	عدد	اختبار الجلوس من الرقود ٦٠ث
٠,٠٢٠	٢,٣٢	١٠,٠٠	٢,٥٠	٢٦,٠٠	٦,٥٠	ثانية	الوقوف على قدم واحدة
٠,٠١٧	٢,٣٨	١٠,٠٠	٢,٥٠	٢٦,٠٠	٦,٥٠	سم	مرونة الكتف الايجابية
٠,٠١٧	٢,٣٨	١٠,٠٠	٢,٥٠	٢٦,٠٠	٦,٥٠	سم	مرونة الكتف السلبية
٠,٠٢٨	٢,١٩	٢٥,٥٠	٦,٣٨	١٠,٥٠	٢,٦٣	دقيقة	المستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر

يتضح من الجدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الأقل تميزاً في الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر قيد البحث ولصالح المجموعة المميزة، حيث أن قيمة احتمالية الخطأ دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يشير إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات.

ب- الثبات :

لحساب ثبات الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر عدو قيد البحث استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (٨) سباحين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وبفاصل زمني بين التطبيق وإعادة التطبيق مدته (٣) ثلاثة أيام، والجدول (٦) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق.

جدول (٦)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر قيد البحث (ن = ٨)

معامل الارتباط	إعادة التطبيق		التطبيق		وحدة القياس	الاختبارات
	ع	م	ع	م		
٠,٩٧	٢,٠٦	٣٧,٣٨	٢,٤٢	٣٧,١٣	سم	الوثب العمودي
٠,٩٧	٠,١١	١,٩٨	١,٩٧	١,٩٦	متر	الوثب العريض من الثبات
٠,٩٨	٠,٥٤	٤,٣٨	٠,٦٦	٤,٣١	متر	رمي كرة طبية ٣كجم لأبعد مسافة
٠,٩٣	٠,٧٥	٤١,٣١	٠,٨٧	٤١,١٨	كجم	اختبار القوة الثابتة للظهر
٠,٩٩	٢,١٦	٤٣,٠٩	٢,٤٦	٤٢,٩١	كجم	اختبار القوة الثابتة للرجلين

تابع جدول (٦)
معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي
١٠٠ م صدر قيد البحث (ن = ٨)

معامل الارتباط	إعادة التطبيق		التطبيق		وحدة القياس	الاختبارات
	ع	م	ع	م		
٠,٨٩	١,٤١	٢٥,٣٨	١,٤٥	٢٥,١٣	عدد	اختبار الجلوس من الرقود لمدة ٦٠ ث
٠,٩٩	٣,٨٣	٢٨,١٤	٤,١٤	٢٧,٨٩	ثانية	الوقوف على قدم واحدة
٠,٩٢	١,٢٠	٢٠,٢٥	١,٥٨	٢٠,٠٠	سم	مرونة الكتف الايجابية
٩٧	١,٠٥	١٤,٨٨	١,٢٠	١٤,٧٥	سم	مرونة الكتف السلبية
٠,٨٩	٠,٤٣	١,٢٥	٠,٠٢	١,٢٨	دقيقة	المستوي الرقمي لسباحي ١٠٠ م صدر

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ٠,٧٠٧

يتضح من جدول (٦) أن معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠ م صدر قيد البحث قد تراوحت ما بين (٠,٨٩ : ٠,٩٩) وجميعها معاملات ارتباط دال إحصائياً حيث أن قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات.

رابعاً : برنامج تدريبات HOPZ :

قامت الباحثة بالاطلاع علي العديد من المراجع والدراسات السابقة سواء العربية أو الاجنبية مثل "روضة حمدي (٢٠٢٣)، فاتن طه إبراهيم وآخرون (٢٠٢٣)، Mohamed adel et al (2023)، علا عبد الحليم يوسف (٢٠٢١)، عطيات محمد" (٢٠١٩) وذلك لتحديد عناصر البرنامج التدريبي المقترح وذلك لعرضها علي السادة الخبراء ملحق (١) وذلك لإبداء آرائهم تجاه تلك العناصر، وفيما يلي سوف يتم توضيح آراء السادة الخبراء تجاه عناصر البرنامج وهي كما يلي :

- الهدف من البرنامج :

يهدف برنامج تدريبات HOPZ إلي محاولة تحسين :

- بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية- القوة العضلية- التحمل- المرونة- التوازن) لدي سباحي ١٠٠ م صدر قيد البحث.

- المستوي الرقمي لدي سباحي ١٠٠ م صدر قيد البحث.

- أسس وضع البرنامج :

قامت الباحثة بمراعاة العديد من الاسس عند وضع البرنامج ولعل من أهمها ما يلي :

- أن يحقق البرنامج الهدف الذي وضع من أجله.
- مراعاة التدرج في درجة وشدة الحمل.

- مراعاة عوامل الأمان والسلامة أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي.
- مراعاة التدرج في التمرينات من السهل الي الصعب ومن البسيط الي المركب.
- مراعاة الفروق الفردية بين السباحين بعضهم البعض في التدريبات قيد البحث.
- ضرورة الاهتمام بقواعد الاحماء والتهدئة.

- الاطار الزمني للبرنامج :

قامت الباحثة باستطلاع رأي مجموعة من الخبراء في مجال الرياضات المائية (ملحق ١) حول تحديد المدة الكلية للبرنامج وكذلك عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية وكذلك درجة وشدة الحمل، وقد تراوحت نسبة آراء الخبراء حول التخطيط الزمني لمكونات البرنامج ما بين (٧٧,٧٧% إلى ١٠٠%) وقد أرتضت الباحثة بنسبة (٧٠%) من موافقة الخبراء لقبول محاور البرنامج، ومما سبق يتضح الآتي:

- ١- الزمن الكلي للبرنامج = (٨) أسابيع.
- ٢- عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع = ٣ وحدات أسبوعياً أيام (السبت - الاثنين - الاربعاء).
- ٣- عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج ككل = ٢٤ وحدة.
- ٤- تم تقسيم أسابيع البرنامج علي مراحل فترة الإعداد :
 - مرحلة الإعداد العام = (٢) أسابيع.
 - مرحلة الإعداد الخاص = (٤) أسابيع.
 - مرحلة الإعداد للمنافسات = (٢) أسبوعين.

جدول (٧)

تقسيم أسابيع البرنامج على مراحل فترة الإعداد

الفترة		فترة الإعداد					المرحلة	
		الإعداد الخاص					الإعداد العام	
		الإعداد للمنافسات						
الأسابيع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨

وفيما يلي توضيح لكلاً منهما :

- **فترة الإعداد العام:** وتعطى في تلك الفترة مجموعة من التمرينات البدنية بجانب مجموعة من الألعاب بسيطة التنظيم من أجل تهيئة الجسم للعمل العضلي ولتنفيذ أجزاء الوحدة التدريبية بسهولة ويسر، ومدة تلك الفترة اسبوعان.
- **فترة الإعداد الخاص:** وتعطى في تلك الفترة مجموعة من التدريبات البدنية التي تسهم في الإعداد البدني الخاص بالإضافة الي تدريبات **HOPZ** والتي من شأنها تسهم في تحسين مستوى الحالة البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر، ومدة هذه المرحلة (٤) أسابيع.

- فترة ما قبل المنافسات: وهدف تلك الفترة تنمية واتقان الأداء التنافسي للمهارات الفنية والخططية من خلال المواقف المختلفة للمسابقات، وتستغرق هذه المرحلة مدة زمنية قدرها (٢) أسبوعين.

- تحديد زمن الوحدة التدريبية :

قامت الباحثة بتثبيت زمن التطبيق اليومي لتجربة البحث بـ (٤٠) دقيقة خلال الوحدة التدريبية اليومية، وتم توزيع زمن الوحدة على النحو التالي : (التهيئة والإحماء) ومدته (٥) دقائق، (تدريبات الـ HOPZ) ومدتها (٣٠)، (التهيئة والختام) ومدته (٥) دقائق.

- تحديد دورة الحمل الفترية : (٢ : ١).

شكل (١)

تحديد دورة الحمل خلال البرنامج والمراحل والأسابيع

الفترة		فترة الإعداد							
دورة الحمل		١:٢							
المرحلة		الإعداد الخاص				الإعداد العام			
الأسابيع		الإعداد للمنافسات							
درجة الحمل	أقصى	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
	عالي								
	متوسط								
زمن الأسبوع		١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠
المجموع		٩٦٠							

تحديد درجات الأحمال على عدد أسابيع البرنامج باستخدام دورة الحمل (١ : ٢) كما يلي:

- عدد أسابيع الحمل الأقصى في البرنامج ٢ أسابيع وهي (٤، ٨).
- عدد أسابيع الحمل العالي في البرنامج ٤ أسابيع وهي (٢، ٣، ٥، ٧).
- عدد أسابيع الحمل المتوسط في البرنامج ٢ أسابيع وهي (١، ٦).

خطوات تنفيذ البحث :

- الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية وذلك على عدد (٨) سباحين من سباحي ١٠٠م صدر من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية خلال الفترة من ٢٦/٦/٢٠٢٤م وحتى ٢٦/٦/٢٠٢٤م وذلك بهدف التعرف علي ما يلي :

- صلاحية الأدوات المستخدمة لإجراء البرنامج.

- صلاحية التدريبات المستخدمة في البرنامج.
- المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة من حيث الصدق والثبات.
- نتائج الدراسة الاستطلاعية :
- وقد اسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن :
- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البرنامج.
- صلاحية التدريبات المستخدمة في البرنامج.
- تم التأكد من مدي صدق وثبات الاختبارات المستخدمة في البحث.
- تنفيذ البرنامج :
- بعد تحديد المتغيرات الأساسية والأدوات المستخدمة قامت الباحثة بإجراء الاتي:
- القياس القبلي:
- قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي في الفترة من ٢٧/٦/٢٠٢٤ م إلي ٢٨/٦/٢٠٢٤ م والتي اشتملت علي قياسات (السن - الطول - الوزن) وكذلك قياسات (المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠ م صدر) قيد البحث.
- تنفيذ البرنامج:
- بدء تنفيذ برنامج تدريبات ال HOOZ علي العينة قيد البحث في الفترة من السبت ٢٩/٦/٢٠٢٤ م إلي الأربعاء ٢١/٨/٢٠٢٤ م لمدة (٨) أسابيع ويتكون من (٢٤) وحدة تدريبية بواقع (٣) وحدات أسبوعياً.
- القياس البعدي:
- تم إجراء القياس البعدي على نفس الاختبارات التي تمت في القياسات القبلية وبنفس شروط القياسات القبلية وفي جميع المتغيرات قيد البحث وذلك في الفترة من ٢٢/٨/٢٠٢٤ م حتى ٢٤/٨/٢٠٢٤ م.
- الأسلوب الإحصائي المستخدم:
- لحساب نتائج البحث استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية الآتية :
- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل ارتباط Pearson.
- اختبار Man wittny اللا بارومتري.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- نسب التغير المئوية.
- اختبار (ت) لمجموعة واحدة.

وقد ارتضت الباحثة مستوى دلالة عند مستوى (٠,٠٥) كما استخدمت برنامج SPSS- (V25) في حساب بعض المعاملات الإحصائية.

عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول : والذي ينص علي :

١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث في بعض المتغيرات البدنية ولصالح القياس البعدي.

جدول (٨)

دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في

بعض المتغيرات البدنية قيد البحث (ن = ١٤)

مجم التأثير	Cohen (d)	قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
كبير جدا	١,٨٣	٩,٣١	١,٦٧	٤٢,٧١	٢,٢١	٣٧,٢١	سم	الوثب العمودي	القدرة العضلية
كبير جدا	٠,٧٣	١٤,٢٤	٠,١٩	٢,٨٥	٠,١٣	١,٩٧	متر	الوثب العريض من الثبات	
كبير جدا	١,٩٨	٧,٤٤	٠,٥١	٦,٢٢	٠,٧٥	٤,٢٤	متر	رمي كرة طبية ٣كجم لأبعد مسافة	
كبير جدا	١,٨٧	١٥,٨٦	٢,١٣	٤٨,٥٠	١,٢٣	٤١,٠٣	كجم	اختبار القوة الثابتة للظهر	القوة العضلية
كبير جدا	١,٤٧	٥,٥١	٣,٥٠	٥١,١٤	٢,٤٨	٤٣,٢٣	كجم	اختبار القوة الثابتة للرجلين	
كبير جدا	١,٥٧	٧,٧٨	١,٨٧	٣٠,٦٤	١,٨٤	٢٤,٣٦	عدد	الجلوس من الرقود ٦٠ث	التحمل
كبير جدا	١,٥٣	٥,٧٤	٤,١٣	٣٧,٣٦	٤,٢٣	٢٦,٦٩	ثانية	الوقوف علي قدم واحدة	التوازن
كبير جدا	١,٦١	١٣,٥١	١,٣٢	٢٨,٢١	١,٢٥	٢٠,١٤	سم	مرونة الكثف الايجابية	المرونة
كبير جدا	١,٨٨	٩,٨٥	١,٧٨	٢٣,٢١	١,٦٧	١٥,٧١	سم	مرونة الكثف السلبية	

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٣) ومستوي دلالة ٠,٠٥ = ١,٧٧١

يتضح من جدول (٨) ما يلي :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث في الاختبارات البدنية قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدى حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥).
- كما تراوحت قيم Cohen(d) ما بين (٠,٧٣ : ١,٩٨) مما يدل على وجود تأثير إيجابي وملحوظ لبرنامج تدريبات HOPZ علي بعض المتغيرات البدنية لدي سباحي الـ ١٠٠م صدر قيد البحث.

بالرجوع إلى نتائج الجدول السابق والذي يشير إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين متوسطي القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنية قيد البحث لدي سباحي ١٠٠م صدر نجد انه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلى والبعدى في جميع المتغيرات البدنية المتمثلة في (القدرة العضلية- القوة العضلية- التحمل- التوازن- المرونة) عند مستوى ٠,٠٥ وفى اتجاه القياس البعدى.

وتعزو الباحثة تلك النتيجة الي البرنامج التدريبي المقترح وما يتضمنه علي العديد من التدريبات التي تم أدائها باستخدام أداة HOPZ والتي استهدفت تنمية وتحسين مستوي القدرة العضلية والقوة والتحمل العضلي لمختلف أجزاء الجسم المشاركة في أداء سباحة ١٠٠م صدر، حيث أن مراعاة الباحثة للفروق الفردية بين اللاعبين ومراعاة التدرج في التمرينات من السهل الي الصعب ومن البسيط الي المركب، بالإضافة الي رغبة اللاعبين في تنفيذ كافة وحدات البرنامج علي اتم وجه ممكن من شأنه قد ساهم في تحسين عضلات الطرف السفلي وعضلات المركز مما قد أدي الي تحسين مختلف الصفات البدنية للطرف السفلي للاعبين ومن ثم قدرتهم في أداء السباق دون أي أخطاء.

ويتفق هذا مع ما اشار اليه "مفتي ابراهيم" (٢٠١٠) حيث أن الصفات البدنية تعد احد العوامل الهامة التي يتأسس عليها نجاح الاداء للوصول الي اعلي المستويات وأن تنمية وترقية هذه الصفات الهامة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية الاساسية لنوع النشاط الرياض الممارس، ومن ثم فإن الصفات البدنية تعد بمثابة العمود الفقري والقاعدة العريضة لأداء المتطلبات البدنية المهارية والخطية للنجاح في الانشطة الرياضية المختلفة. (١٣ : ١٨١)

كما تعزو الباحثة حجم التأثير الكبير بين متوسطي درجات القياسين القبلى والبعدى في المتغيرات البدنية لدي سباحي ١٠٠م صدر قيد البحث الي البرنامج التدريبي المقترح القائم علي تدريبات HOPZ والتي تم والتي ساهمت بصورة كبيرة في تحسن مستوي مختلف المتغيرات

البدنية لدى السباحين كالقوة الانفجارية والتحمل العضلي والتوازن لعضلات الطرف السفلي من الجسم، وكذلك تحسن مستوى كفاءة الأداء الحركي منذ بداية الانطلاق والدفع من الحائط، وهي تعد من المراحل الحاسمة في نجاح سباق ١٠٠ م صدر.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه نتائج دراسة كلاً من "فاتن طه إبراهيم وآخرون (٢٠٢٣)، (Mohamed adel et al (2023)، علا عبد الحليم يوسف (٢٠٢١)، عطيات محمد" (٢٠١٩) والتي أشارت أهم نتائجها الي أن لتدريبات HOPZ دور هام وحيوي في تحسن مستوى العديد من المتغيرات البدنية لدي مختلف العينات.

وبذلك نجد أن الباحثة قد تحققت من صحة الفرض الأول والذي ينص علي أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث في بعض المتغيرات البدنية ولصالح القياس البعدي".

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني : والذي ينص علي :

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث في المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ م صدر ولصالح القياس البعدي.

جدول (٩)

دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ م صدر قيد البحث (ن = ١٤)

حجم التأثير	Cohen (d)	قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
كبير جداً	٢,٥٠	٧,٢٦	٠,٠٧	١,٢٣	٠,٠٣	١,٢٨	دقيقة	المستوي الرقمي لسباحي ١٠٠ م صدر

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٣) ومستوي دلالة ٠,٠٥ = ١,٧٧١

يتضح من جدول (٩) ما يلي :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ م صدر قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدي حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥).
- كما بلغت قيمة Cohen(d) (٢,٥٠) مما يدل على وجود تأثير إيجابي وملحوظ لبرنامج تدريبات HOPZ علي المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ م صدر قيد البحث.

بالرجوع إلى نتائج الجدول السابق والذي يشير إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر قيد البحث نجد انه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر عند مستوى ٠,٠٥ وفي اتجاه القياس البعدي.

وتعزو الباحثة تلك النتيجة الي البرنامج التدريبي المقترح وما يتضمنه علي العديد من التدريبات التي تم أدائها باستخدام أداة HOPZ والتي إلى والتي صممت خصيصاً لتعزيز وتنمية مستوى مختلف المتغيرات البدنية المرتبطة بشكل كبير بمستوي الاداء المهاري والرقمي لسباحي ١٠٠م صدر، حيث أن تلك الاداة قد ساعدت في تحفيز العضلات العاملة والمشاركة في أداء سباق ال ١٠٠م صدر والتي من أهمها عضلات الفخذ والساق والورك والظهر والتي جعلتها أكثر قدرة علي العمل ضد مقاومة اضافية اثناء العملية التدريبية مما ساعد في تحسين القدرة الانفجارية للرجلين وهو عامل حاسم في مرحلة الانطلاق والدفع بداية من الجدار، والتي تمثل مرحلة كبيرة من الزمن الكلي الخاص بالسباق، هذا وبالإضافة الي تحسن مستوى كفاءة التوافق العضلي العصبي مما يزيد من مدى الحركة والقوة تحت الماء والذي بدوره ينعكس على المسافة التي يقطعها السباح ومن ثم القدرة علي تحقيق الانجاز الرقمي ومن ثم الفوز بالسباق.

ويري "عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب" (٢٠٠٥) أن الأداء يتحسن بصورة أفضل كلما كان التدريب خاص بنوع الأداء المهاري، وفيه اتجاه نفس العمل العضلي وبنفس سرعات الحركة المطلوبة للمنافسة، حيث إن أفضل أسلوب لتحسين القدرة العضلية هو الأسلوب الذي يتشابه مع المسار العضلي العصبي أثناء التدريب وأثناء المنافسة (٤ : ١٩٠)

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه نتائج دراسة كلاً من "فاتن طه إبراهيم وآخرون (٢٠٢٣)، (Mohamed adel et al (2023)، علا عبد الحليم يوسف (٢٠٢١)، عطيات محمد" (٢٠١٩) والتي أشارت أهم نتائجها الي أن لتدريبات HOPZ دور هام وحيوي في تحسن مستوى العديد من المتغيرات المهارية والمستوي الرقمي لدي مختلف العينات.

وبذلك نجد أن الباحثة قد تحققت من صحة الفرض الثاني والذي ينص علي أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث في المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر ولصالح القياس البعدي".

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث : والذي ينص علي :

٣- تختلف نسب التغير المئوية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر ولصالح القياس البعدي.

جدول (١٠)

نسب التغير المئوية لدرجات القياسات البعدية عن القبلي لعينة البحث في بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التغير المئوية	في اتجاه القياس
القدرة العضلية	الوثب العمودي	سم	٣٧,٢١	٤٢,٧١	%١٤,٧٨
	الوثب العريض من الثبات	متر	١,٩٧	٢,٨٥	%٤٤,٦٧
	رمي كرة طبية ٣كجم لأبعد مسافة	متر	٤,٢٤	٦,٢٢	%٤٦,٧٠
القوة العضلية	اختبار القوة الثابتة للظهر	كجم	٤١,٠٣	٤٨,٥٠	%١٨,٢١
	اختبار القوة الثابتة للرجلين	كجم	٤٣,٢٣	٥١,١٤	%١٨,٣٠
التحمل	الجلوس من الرقود ٦٠ث	عدد	٢٤,٣٦	٣٠,٦٤	%٢٥,٧٨
التوازن	الوقوف علي قدم واحدة	ثانية	٢٦,٦٩	٣٧,٣٦	%٣٩,٩٨
المرونة	مرونة الكتف الايجابية	سم	٢٠,١٤	٢٨,٢١	%٤٠,٠٧
	مرونة الكتف السلبية	سم	١٥,٧١	٢٣,٢١	%٤٧,٧٤
المستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر	دقيقة	١,٢٨	١,٢٣	%٣,٩١	

يتضح من جدول (١٠) ما يلي :

- توجد فروق في معدلات نسب التغير المئوية لدرجات القياسات البعدية عن القبلي لعينة البحث في بعض الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر قيد البحث، حيث تراوحت قيم معدلات نسب التغير المئوية للمتغيرات قيد البحث ما بين (٣,٩١% : ٤٧,٧٤%) وفي اتجاه القياس البعدي مما يشير إلي ايجابية تدريبات HOPZ في تحسين مستوي المتغيرات قيد البحث.

وتعزو الباحثة اختلاف نسب التغير المئوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر قيد البحث إلى البرنامج التدريبي المقترح وما يتضمنه علي العديد من التدريبات تم أدائها بواسطة أداة HOPZ التي تم أدائها بطريقة علمية ومقننة مما اثرت ايجابياً علي تنمية وتحسين مستوي مختلف المتغيرات البدنية الخاصة بعضلات الطرف السفلي المشاركة بنسبة كبيرة في أداء سباحة ١٠٠م صدر والتي من أهمها عضلات الساق والخذ والورك والجذع والظهر، والذي انعكس ذلك ايجابياً علي مستوي أداء السباحين لسباحي ١٠٠م صدر، حيث أن المستوي الرقمي انما يتأثر بمستوي الكفاءة البدنية الخاصة بالسباحين، وبالتالي فإن ارتفاع المستوي البدني للسباحين يقابله ارتفاع في المستوي الرقمي والقدرة علي تحقيق الإنجاز ومن ثم الفوز بالسباق وتحقيق المراكز الاولى في السباق. كما تعزو الباحثة أيضاً تلك النتيجة الي كفاءة اللاعبين والتزامهم بتنفيذ كافة الوحدات التدريبية علي اتم وجه ممكن بالإضافة الي اتباعها لمختلف الأسس العلمية من حيث الشدة والحجم والكثافة وفترات الراحة الخاصة بالبرنامج، هذا وبالإضافة الي مراعاة الفروق الفردية بين السباحين ومراعاة التدرج في الحمل، كل هذه الأسباب من شأنها قد ساهمت وبدرجة كبيرة في التحسن الإيجابي في مختلف الصفات البدنية والمستوي الرقمي لدي سباحي ١٠٠م صدر قيد البحث.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه نتائج دراسة كلاً من "فاتن طه إبراهيم وآخرون (٢٠٢٣)،" " Mohamed adel et al (2023) ،" " علا عبد الحليم يوسف " (٢٠٢١)، عطيات محمد " (٢٠١٩) والتي أشارت أهم نتائجها الي أن لتدريبات HOPZ دور هام وحيوي في تحسن مستوي العديد من المتغيرات البدنية والمهارية والمستوي الرقمي لدي مختلف العينات. وبذلك نجد أن الباحثة قد تحققت من صحة الفرض الثالث والذي ينص علي أنه "تختلف نسب التغير المئوية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر ولصالح القياس البعدي".

استنتاجات البحث :

في ضوء هدف وفروض البحث والمنهج المستخدم والإطار المرجعي من دراسات نظرية وأبحاث علمية وطبيعة العينة تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

١- أن لتدريبات HOPZ تأثير ايجابي علي مستوي بعض المتغيرات البدنية مثل (القدرة العضلية- القوة العضلية- التحمل- التوازن- المرونة) لدي سباحة ١٠٠م صدر، ويتضح ذلك من خلال الفروق بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبارات البدنية قيد البحث.

- ٢- أن لتدريبات HOPZ تأثير ايجابي علي المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر قيد البحث، ويتضح ذلك من خلال الفروق بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لاختبار المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر قيد البحث.
- ٣- حدوث تغير نسبي بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لبعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م صدر قيد البحث وذلك نتيجة لتدريبات HOPZ حيث تراوحت قيم معدلات نسب التغير المئوية للمتغيرات البدنية ما بين (٣,٩١% : ٤٧,٧٤%) وفي اتجاه القياس البعدي.

توصيات البحث :

في ضوء أهداف البحث وإجراءاته ونتائجه توصي الباحثة بما يلي :

١. ضرورة العمل علي تطبيق تدريبات HOPZ قيد البحث علي العديد من سباحي المسافات القصيرة الأخرى.
٢. محاولة دمج تدريبات HOPZ مع أساليب تدريبية حديثة من شأنها تسهم في تحسن مستوى العديد من المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لدي مختلف السباحين.
٣. ضرورة توجيه المهتمين بمجال التدريب لمختلف السباحين العمل علي مواكبة مختلف المستجدات في المجال التدريبي والاستفادة منه في التطبيق علي السباحين بصفة عامة وسباحي ١٠٠م صدر بصفة خاصة.
٤. ضرورة الاستفادة من تدريبات HOPZ المتضمنة للبرنامج التدريبي المقترح ومحاولة تطبيقه علي سباحين آخرين.
٥. إجراء المزيد من الدراسات والبحوث العلمية القائمة علي تدريبات HOPZ علي سباحين آخرين وفق فئات عمرية مختلفة.

((المراجع))

أولاً : المراجع العربية :

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح، حازم حسين سالم (٢٠١١): الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢- روضة حمدي إبراهيم (٢٠٢٣): تأثير استخدام تدريبات التصادم علي القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لسباحي الصدر، مجلة بحوث التربية الشاملة، المجلد الأول النصف الثاني، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

- ٣- عبد العزيز أحمد النمر، ناريمان الخطيب (٢٠١٧): تخطيط برامج التدريب الرياضي، الأساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة.
- ٤- عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (٢٠٠٥): القوة العضلية (تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي)، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٥- عطيات محمد محمد (٢٠١٩): برنامج تدريبي باستخدام أداة HOPZ وأثره على تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الوثبات فى جمباز الأيروبيك دانس، بحث منشور، مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة، المجلد (٣٢)، العدد الاول، ص ٣٥ - ٥٩.
- ٦- علا عبد الحليم يوسف (٢٠٢١): تأثير تدريبات القوة الوظيفية على مستوى أداء بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئي سباحة الصدر، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم الرياضة، العدد (٤)، ص ١٤٤ - ١٦٢.
- ٧- على فهمي البيك (٢٠١١): تخطيط التدريب البدني، دار المعارف الجامعية الإسكندرية، ط٣، الإسكندرية.
- ٨- فاتن طه إبراهيم وآخرون (٢٠٢٣): تأثير تدريبات باستخدام أداة HOPZ على مستوى أداء الجملة الحركية في الجمباز الإيقاعي، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية المتخصصة، المجلد (١٤)، العدد (٣)، ص ٧٨٥-٨١٦.
- ٩- كمال عبد الحميد إسماعيل (٢٠١٦): اختبارات القياس وتقويم الاداء المصاحبة لعلم حركة الانسان، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٠- محمد حسن علاوي (٢٠١٣): علم التدريب الرياضي، ط٣، دار المعارف، القاهرة.
- ١١- محمد على القط (٢٠١٣): استراتيجية التدريب الرياضى فى السباحي (الجزء الاول)، المركز العربي للنشر، ط٢، القاهرة.
- ١٢- محمد علي القط (٢٠٠٠): السباحة بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٣- مفتي إبراهيم حماد (٢٠١٠): المرجع الشامل في التدريب الرياضي، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
- ١٤- ريسان خربيط (٢٠١٣) : المجموعة المختارة في التدريب وفسولوجيا الرياضة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٥- ريسان خربيط، أبو العلا عبد الفتاح (٢٠١٦) : التدريب الرياضي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٦- عبد العزيز أحمد النمر، ناريمان الخطيب (٢٠١٧) : تخطيط برامج التدريب الرياضي، الأساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- 17- Janet Evans (2001) : Total swimming. Library of congress, USA.
- 18- John Mullen (2009) : Buoyancy means (paws - buoys) and its importance to improve the performance of swimming, Human Quintx Magazine.
- 19- Mohamed adel et al (2023) : The Effect of Pilates Training on Some Physical and Skill Variables in Breaststroke Swimming , Journal of the Association of Arab Universities for Research in Higher Education , Vol (43) , yarmoq.

ثالثاً : مراجع شبكة المعلومات العنكبوتية :

- 1- <https://www.amazon.com/SKLZ-HOPZ-Vertical-Jump>
- 2- <http://www.skiz.com/cscca-event/hopz-2.0/APDHOPZXG01>.