Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

تأثير تدريبات البليوميتريك المائي علي تحسين بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠ متر حرة ناشئين

الدكتور/ تامر حسين الشتيحى
الدكتور/ احمد عيد عدلى
الدكتور/ محمد عزت عامر
الباحث/ شادي عبد الحميد ابراهيم

ملخص البحث باللغة العربية:

يهدف البحث الي تصـــميم برنامج مقترح بأســـتخدام تدريبات البليومتريك المائي ومعرفة تأثيره علي تطوير مكونات الأداء الفني لسباحي ١٠٠م حرة، واستخدم الباحث المنهج التجريبى باستخدام التصـميم التجريبي ذو (القياس القبلي والبعدي) لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضـابطة، كما قام الباحث في باختيار عينة البحث بالطريقة العشـوائية من السـباحين الناشـئين بنادى العبور (١١ : ١٢) ســنة والبالغ عددهم (٤٠) ناشــئ، وأظهرت نتائج وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في رفع مستوى بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة" لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية. تدريبات البليومتريك المائي المســـتخدمة أثرت إيجابياً علي رفع مســـتوي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة" لعينة البحث التجريبية، **وأشارت أهم النتائج إلى:**

١- وجود فروق دالة احصـائية بين القياسـين القبلي والبعدي للمجموعة الضـابطة في رفع مسـتوى بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة" قيد البحث لصالح القياس البعدي.
٢- وجود فروق دالة احصـــائية بين القياســـين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في رفع مســـتوى بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة" قيد البحث لصالح القياس البعدي.
٣- وجود فروق دالة احصـــائيا بين القياســـين البعديين للمجموعتين الضـــابطة والتجريبية في رفع مستوى بعض مكونات الآداء الفني لسـباحي سـباق ١٠٠متر حرة" قيد البحث لصـالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

abstract of the research in English:

The study aims to design a proposed program using aquatic plyometric training and to assess its impact on developing the technical performance components of 100m freestyle swimmers. The researcher employed an experimental methodology using a pre-test and post-test design with two groups: one experimental and one control. A random sampling method was used to select a sample of junior swimmers from Al-Obour Club, aged 11 to 12 years, totaling 40 participants. The results showed statistically significant differences between the post-test

measurements of the control and experimental groups in improving certain components of the technical performance of 100m freestyle swimmers, favoring the post-test results of the experimental group. The aquatic plyometric training used positively affected the improvement of specific technical performance components for the experimental sample **:**of 100m freestyle swimmers **The most important results indicated**

1. There are statistically significant differences between the pre- and post-measurements of the control group in raising the level of some components of the technical performance of the 100-meter freestyle .swimmers under investigation in favor of the post-measurement

2. There are statistically significant differences between the pre- and postmeasurements of the experimental group in raising the level of some components of the technical performance of the 100-meter freestyle .swimmers under investigation in favor of the post-measurement

3. There are statistically significant differences between the postmeasurements of the control and experimental groups in raising the level of some components of the technical performance of the 100-meter freestyle swimmers under investigation in favor of the post-measurement .of the experimental group

مقدمة البحث:

ويعتبر التدريب البليومتري من الوسائل المستخدمة بشكل واسع في المجال الرياضي، إذ تؤكد **نوره شعبان (٢٠١٩م)** أن تدريبات البليومترك المختلفة قد شاع أستخدمها بوصفها تدريبات مهمة وأساسية لتنمية وتطوير عنصر القوة المميزة بالسرعة كأهم عنصر بدني لكثير من الفعاليات الرياضية، وبذلك تُعد تدريبات البليومترك أحد الركائز المهمة والمؤثرة على تقدم مستوى الإنجاز، ويأتى التدريب البليومترى فى مقدمة أنواع التدريب الذى يمكن أن يساهم فى كثير من الأنشطة التى تتطلب الآداء بصوره متفجره من دوران أو وثب أو دفع فى التغلب على المقاومات فى أقل زمن ممكن. (١٣ : ١١)

ويوضح **نادر إسماعيل (٢٠٠٧م)** نقلا عن **دونالد تشو (١٩٩٨م)** أن التدريب البليومتري أسلوب موجه بهدف تطوير القدرة العضلية للرجلين الغرض الاساسي من هذا التدريب زيادة قدرة العضلة للانبساط ،وأثناء الانبساط يتم تخزين كمية كبيرة من طاقة المطاطية في العضلة وهذه الطاقة يعاد استخدامها أثناء الانقباض التالي وتجعله انقباضا أقوي.

(١٣ : ١٧)

ويؤكد **زكي محمد حسن (٢٠٠٤م)** أن تدريبات البليومتريك بناءا عليه يهدف الي تطوير القدرة العضلية حتي تستطيع العضلة أو المجموعة العضلية أن تصل إلي القوة القصوي في أقل وقت ممكن قدر المستطاع. (٦ : ١٤٧)

وتُعتبر التدريبات البليومترية المائية واحدة من أهم أنواع التدريب البليومتري، حيث تجمع بين فوائد المقاومة المائية وخصائص التدريب البليومتري. في هذه التدريبات، يتم استخدام الماء كوسيلة لمقاومة الحركة، مما يقلل من الضغط على المفاصل ويزيد من الأمان أثناء الأداء، كما تساعد التدريبات البليومترية المائية في تعزيز القوة والسرعة والمرونة بشكل فعال، حيث تساهم في تحسين قدرة الجسم على توليد القوة بسرعة، وهو ما يعد أساسياً في العديد من الرياضات. كما أن البيئة المائية توفر دعماً إضافياً، مما يسمح للممارسين بأداء الحركات بشكل أكثر حرية وفعالية. كما تعتبر هذه التدريبات مثالية للرياضيين الذين يسعون لتطوير قدراتهم البدنية دون التعرض للإصابات. (١٠ : ٢٧)

كما يشير **محمود محمد عكاشة (٢٠٢٣)** أن التدريبات البليومترية المائية ضرورية للسباحين، حيث تساعد على تطوير القوة والسرعة اللازمتين للأداء بشكل فعال في الماء. ومن خلال استخدام مقاومة الماء، تساعد هذه التمارين على تحسين التوازن والتنسيق، مما يزيد من كفاءة السباحين أثناء الحركة. بالإضافة إلى ذلك، توفر البيئة المائية الحماية للمفاصل، مما يقلل من خطر الإصابة. كما أن تحفيز نمو ألياف العضلات سريعة الانقباض يساهم في تحسين الأداء على مسافات قصيرة، مما يجعل هذه التمارين أداة مثالية لتحقيق نتائج أفضل في السباحة. (١٢ : ٧)

تعتبر السباحة إحدى أنواع الرياضات المائية التى تستغل الوسط المائى كوسيلة لتحريك الجسم البشرى خلاله عن طريق كلاً من حركات الذراعين والرجلين والجذع بغرض الارتقاء بكفاءة الإنسان فى جوانب مختلفة من الناحية البدنية والمهارية والنفسية والاجتماعية وأيضاً العقلية.(٣ : ٧)

ويرى **ماجليشيو Maglischo (٢٠٠٣م)** أن السباحة تحتاج لمختلف مكونات اللياقة البدنية وبنسب مختلفة فيما بينها وفقاً لطريقة السباحة ومسافاتها، وتعتبر القوة العضلية أحد مكونات اللياقة البدنية التي تلعب دوراً مؤثراً في السباحة القصيرة، فالتفوق في الاداء المهاري يرجع الي أسباب جوهرية من أهمها وجود قدرات بدنية محددة لدي الفرد يمكن من خلالها أن يحقق الفرد نجاحاً في نوع معين من نشاط يتطلب تلك القدرات وأمتلاك السباح لقدرات بدنية معينة كالقوة العضلية والسرعة والتحمل بالاضافة الي المرونة للمفاصل تعتبر من العوامل الاساسية في زيادة فاعلية مستوي الاداء في السباحة. (١٦ : ٤٠٨)

ويرى الباحث أن بناء مستوى بدني متميز لدى سباحي السرعة يرتبط بطبيعة المنافسة والتخصص بجودة عالية للأداء، وأن تحقيق النجاح فيها أصبح يعتمد على العديد من العوامل المترابطة، ومنها التدريب المناسب لنوع الحدث والقدرة البدنية والوظيفية للاعب، بالإضافة إلى استخدام الطرق والوسائل التدريبية المناسبة في التدريب .وقد لاحظ الباحث من خلال خبرته الميدانية كمخطط ومدرب لأحمال تدريب اللياقة البدنية في نادي الصيد والعديد من الأندية بالقاهرة الكبرى أن هناك اختلاف في مستوى الأداء البدني داخل الماء بين سباحي السرعة، مع ضعف في مستوى القدرات البدنية مقارنة بالمستوى الأوروبي والدولي، ويرجع الباحث هذا الضعف إلى اختلاف مبادئ وطرق تدريبهم خارج الماء وتأثيرها الكبير على الفعالية داخل الماء، مما يؤدي إلى انخفاض إمكانية الأداء البدني والمهاري عالي المستوى بشكل متقن.

مشكلة الدراسة

رأى الباحث بعد استطلاع لأراء الخبراء فى مجال التدريب والسباحة بشأن أفضل أساليب التدريب فى الوسط المائي أن التدريب البليومیتريك فى الوسط المائى يُعد من أفضل وأمثل الطرق التى تساعد على تنمية العناصر البدنية لأكتساب القوة المميزة بالسرعة حيث أن التدريب البليومیتريك فى الوسط المائى يجعل الألياف العضلية المشتركة فى المجهود العضلى لديها القدرة على التحمل واستيعاب المجهود الزائد مما يؤدى إلى قوة العضلات وسرعتها ومرونة المفاصل واستطاله العضلات دون التعرض لأى إصابات وتحمل العبء البدنى.

لذا رأى الباحث أن استخدام تدريبات البليومیتريك المائي فى الوسط المائى يمكن أن تؤثر على رفع مستوى الاداء الفنى– والمستوى البدنى للسباحين الناشئين، وذلك عن طريق تدريبات ضد مقاومات الماء باستخدام أثقال متدرجة.

أهمية البحث:

الأهمية العلمية:

إن تباين مستوى الأداء الفنى والمستوى الرقمي المحلي للسباحين الناشئين باختلافه عن المستوى الدولي جعل من موضوع تطور القدرات الحركية لدراسة تأثرها بنوعية وأسلوب التدريب المائى بالإضافة إلى إستخدام تدريبات البليومتري كأسلوب تدريبي موجَّه يتميز بالتشويق والإثارة والسعي للاستفادة منه لتحقيق نتائج أفضل، ولما ورد فإن أهمية البحث تكمن في التعرف على تأثير استخدام تدريبات البليومتري للتأثير على تحسين بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠ متر حرة ناشئين.

الأهمية التطبيقية:

يساهم هذا البحث في تعزيز الأسس والمبادئ العلمية في مجال التدريب الرياضي، كما يُعد خطوة إضافية لسد النقص الكبير في البحوث العلمية في تطوير التدريب المائى الخاص بالسباحين الناشئين، حيث تحاول الدراسة تقديم برنامج تطبيقي للمدربين للتغلب على مشاكل ضعف كفاءة الأداء البدني داخل الماء وانخفاض فعاليته، ومالها من أثر كبير على مستوى الأداء الفنى والمستوى الرقمي من خلال الابتعاد عن الطرق التقليدية واستخدام التدريبات البليومتري مقننة بأسلوب جديد لتحسين بعض مكونات الآداء الفني للسباحين ولطرح وسيلة لحل هذه المشكلة تحديداً.

هدف البحث:

يهدف البحث الي تصميم برنامج مقترح بأستخدام تدريبات البليومتريك المائي ومعرفة تأثيره علي تطوير مكونات الأداء الفني لسباحي ١٠٠م حرة.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين (القبلي – البعدي) في رفع مستوى بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة لدي افراد المجموعة الضابطة.

٢- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين (القبلي – البعدي) في رفع مستوى بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة لدي افراد المجموعة التجريبية.

٣- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين (البعديين) للمجموعتين (التجريبية – الضابطة) في رفع مستوى بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة ".

المصطلحات المستخدمة في البحث:

التدريب البليومترى المائى:

هو هى عبارة عن التمرينات الحركية والبدنية التى تؤدى داخل الوسط المائى، اما حرة او باستخدام ادوات بغرض تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة والمستوى المهارى. (٥ : ٣٧)

ناشئ السباحة:

هم السباحين الذين تتراوح أعمارهم ما بين ١١ ، ١٦ سنة وتوزيعهم كالتالي (تحت ١١ سنة، تحت ١٢ سنة، تحت ١٣ سنة، تحت ١٤ سنة، تحت ١٥ سنة، تحت ١٦ سنة، تحت ١٧ سنة). (١١ : ٩)

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية:

١- دراسة أحمد البهي (٢٠٢٤)(١) بعنوان أثر التدريبات البليومترية مقارنة بالتدريبات التقليدية على الأداء السباحي، هدفت الدراسة الى تقييم فعالية التدريبات البليومترية مقابل التدريبات التقليدية على أداء السباحين،. استخدم الباحث المنهج التجريبى مع قياسات قبل وبعد، وبلغت عينة الدراسة (٤٠) سباح، أظهرت النتائج تفوق التدريبات البليومترية في تحسين الأداء.

٢- دراسة هيثم السالم (٢٠٢٣)(١٤) بعنوان "تأثير التدريب البليومتريك على القوة والقدرة البدنية للسباحين"، هدفت دراسة الى معرفة تأثير برنامج تدريبي بليومتريك على أداء السباحين في المسافات القصيرة. استخدم الباحث المنهج التجريبى مع قياسات أداء قبل وبعد البرنامج. وبلغت عينة الدراسة (٣٥) سباح من مستويات مختلفة، أظهرت أهم النتائج تحسن ملحوظ في القوة العضلية وسرعة الأداء.

٣- دراسة محمد سعيد حسن عبد العزيز (٢٠٢٣)(٨) بعنوان فاعلية تدريب البليومتري على بعض القدرات الحركية والمستوى الرقمي للسباحين الناشئين، يهدف البحث الى تصميم تدريبات بليومترية للسباحين الناشئين والتعرف على فاعلية التدريبات المقترحة على بعض القدرات الحركية (القوة العضلية – السرعة – التحمل)، وعلى المستوى الرقمى (سباحة ٥٠م زحف على البطن – سباحة ٥٠م زحف على الظهر – سباحة ٥٠م الصدر – سباحة ٥٠م الفراشة)، إستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغ حجم العينة الاساسية (٣٨) ناشئ، اظهرت اهم النتائج فاعلية التدريبات البليومترية المقترحة حيث كان له تأثير إيجابي على القدرات الحركية والمستوى الرقمى لناشئين السباحة. كما حقق التدريبات البليومترية المقترحة نسب تحسن فى القدرات الحركية المختارة (القوة العضلية لعضلات الرجلين، الذراعين، الظهر والبطن – السرعة الانتقالية، الحركية وسرعة الاستجابة – التحمل) لدى السباحين الناشئين. وحققت التدريبات البليومترية المقترحة نسب تحسن المستوى الرقمى لسباحة ٥٠م الزحف على البطن، الظهر، الصدر والفراشة لدى السباحين الناشئين.

٤- دراسة محمود محمد عكاشة (٢٠٢٣)(١٢) بعنوان تاثير تدريبات البليومترك فى الوسط المائى على مستوى اداء مهارة التصويب بالوثب عالياً لدى ناشئ كرة اليد، يهدف البحث الى التعرف على تاثير تدريبات البليومترك فى الوسط المائى على مستوى اداء مهارة التصويب بالوثب عالياً لدى ناشئ كرة اليد، استخدم الباحث المنهج التجريبى. وبلغت عينة الدراسة (١٤) سباح ناشئ تحت ١٨ سنة، أظهرت نتائج الدراسة أن تؤثر تدريبات البليومترك فى الوسط المائى تاثيراً ايجابياً على مستوى اداء مهارة التصويب بالوثب عالياً، وجود فروق دالة احصائيا بين

متوسطات القياسين القبلى والبعدى فى مهارة التصويب بالوثب عاليا لناشئ كرة اليد لصالح القياس البعدى.

٥- دراسة أحمد هاني خلف (٢٠١٩)(٢) بعنوان اثر التدريب البليومتري على تحسين ضربات الرجلين في سباحة الزحف على البطن، هدفت هذه الدراسة التعرف على أثر استخدام التدريب البليومتري على تحسين ضربات الرجلين في سباحة الزحف على البطن، تكونت عينة الدراسة من (٢٤) طالب من طلاب كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة، تم اختيارهم بالطريقة العمدية وتم توزيعهم عشوائيا إلى مجموعتين متكافئتين حيث استخدمت المجموعة الضابطة طرق التدريب التقليدية والمجموعة التجريبية طرق التدريب البلايومتري. استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة عند مقارنة نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة أن للطريقة التقليدية أثر إيجابي في تحسين ضربات الرجلين في سباحة الزحف على البطن. كما أظهرت نتائج الدراسة عند مقارنة نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية أن لطريقة التدريب البليومتري أثر إيجابي في تحسين ضربات الرجلين في سباحة الزحف على البطن.

٦- دراسة نوره شعبان حسنى (٢٠١٩م)(١٣) بعنوان تأثير تدريبات البليومتريك المائي علي تطوير القدرة العضلية وزمن أداء الدوران بالشقلبة لتحسين المستوي الرقمي لسباحي ٢٠٠م حرة، يهدف البحث الي استخدام تدريبات البليومتريك المائي لمعرفة تأثيرها علي تطوير القدرة العضلية لسباحين العينة، إستخدمت الباحثه المنهج التجريبي، تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وبلغ حجم العينة (١٤) سباح، وكانت اهم النتائج أن تدريبات البليومتريك المائي المستخدمة أثرت إيجابيا علي مستوي القدرة العضلية لعينة البحث، تدريبات البليومتريك المائي أثرت إيجابيا في تحسين المستوي الرقمي لسباحي ٢٠٠م حرة لعينة البحث، التدريبات المقترحة بأستخدام تدريبات البليومتريك المائي أدت إلي تحسين معدلات نسب التغير للقياسات البعدية عن القبلية لعينة البحث التجريبية في القدرات البدنية ومستوي أداء المتغيرات المهارية والمتغيرات الرقمية قيد البحث.

٧- دراسة فؤاد بجبوج، رهام الطواشي (٢٠١٨م)(٧) بعنوان تأثير استخدام تمرينات البليومترك في الماء على تحسين مستوى الإنجاز في سباق عدو ١٠٠م، وتهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام تمرينات البليومترك في الماء على تحسين مستوى الإنجاز في سباق عدو ١٠٠ لدى لاعبي منتخب جامعة حماه، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، على عينة مكونة من (١٢) لاعب، ومن أهم النتائج الدراسة تاثير تمرينات البليومترك المائية تأثيراً إيجابياً على تطور مستوى الإنجاز بعدو ١٠٠ لدى أفراد المجموعة التجريبية، كما أثرت تمرينات البليومترك المائية تاثيراً إيجابياً على تطور مستوى الإنجاز بعدو ١٠٠ أكثر من التمرينات الإعتيادية.

ثانياً: الدراسات الاجنبية:

٨- دراسة حسانز هيد واخرون Hassannezhad, H et. Al (٢٠١٢)(١٥) بعنوان اثر تدريبات البليومترك فى الوسطين الارضى والمائى على البدء فى السباحة، وهدفت الدراسة الى مقارنة اثر تدريبات البليومترك فى الوسطين الارضى والمائى على البدء فى السباحة، استخدم الباحثون المنهج التجريبي ، وبلغت عينة الدراسة (٢١) منقذ سباحة تم تقسيمهم الى (٣) مجموعات، المجموعة الاولى (٧) منقذين خضعوا لتدريب البليومترك فى الوسط الارضى، المجموعة الثانية (٧) منقذين خضعوا لتدريب البليومترك فى الوسط المائى، المجموعة الثالثة (٧) منقذين مجموعة ضابطة، والمجموعة الاولى والثانية (٤) انواع من تمرينات بليومترك ، لمدة (٦) اسابيع بواقع (٣) تمرينات اسبوعياً، واشارت نتائج الدراسة الى تحسن المجموعتين اللتين خضعتا لتدريبات البليومترك فى الوسطين الارضى والمائى مع انخفاض الشعور بالالم للمجموعة التى تدربت فى الوسط المائى.

٩- قام ميلر م.ج بري دي س Miller – M.G Berry – D.C (٢٠٠٢)(١٧) دراسة بعنوان "مقارنة بين التدريب علي الأرض والتدريب المائي (أسس التدريب البليومتري)"، وتهدف الدراسة الى التدريب علي متغيرات الأداء، ألم العضلية، مدي الحركة، استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعة ضابطة وتجريبية، واشتملت العينة علي ٤٠ لاعب،ومن أهم النتائج زادت القوة العضلية بدرجة كبيرة للمجموعة التي استخدمت التدريب داخل الماء، التدريب البليومتري يمكن أن يكون طريقة بديلة لتحسين الأداء.

إجراءات البحث

- **منهج البحث:**

استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذو (القياس القبلي والبعدي) لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، لمناسبته لطبيعة هذا البحث.

- **مجتمع وعينة البحث:**

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العشوائية من داخل مجتمع البحث من السباحين الناشئين بنادى العبور (١١ : ١٢) سنة، علي ان لا يكونوا قد اشتركوا في التجربة الاستطلاعية، وقد حدد الباحث بعد الرجوع للسادة المشرفين بان يكون حجم العينة الاساسية للبحث (٤٠) ناشئ بما يمثل (٣٣.٣٣٪) من تعداد مجتمع البحث، وقد تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة عدد كل مجموعة (٢٠) ناشئ بما يمثل (١٦.٦٧٪) من تعداد مجتمع البحث.

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

جدول (١)
توصيف مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث		العينة الاساسية			العينة الاستطلاعية	اجمالي العينة
		المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	المجموع		
العدد	١٢٠	٢٠	٢٠	٤٠	٢٠	٦٠
%	١٠٠	١٦,٦٧	١٦,٦٧	٣٣,٣٣	١٦,٦٧	٥٠,٠٠

وسائل وأدوات جمع البيانات :

استند الباحث لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذا البحث إلي الوسائل والأدوات التالية:

اولاً: دراسة مسحية للمراجع العلمية المتخصصة وذلك بهدف :

- تحديد وحصر الاختبارات البدنية التي تتناسب مع المتغيرات قيد الدراسة.
- تحديد وحصر الاختبارات المهارية التي تتناسب مع المتغيرات قيد الدراسة.
- تحديد وحصر محتويات البرنامج.
- إعداد "البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات البليومتريك المائي لتحسين بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠ متر حرة موضوع الدراسة.

ثانياً: المقابلة الشخصية :

قام الباحث بإجراء المقابلة الشخصية مع الخبراء في رياضة السباحة وذلك لأستطلاع رأيهم في:

- محتوي البرنامج التدريبي المقترح قيد البحث.
- أدوات البحث ومدي مناسبتها لأهداف البحث.

ثالثاً: الاستمارات :

- استمارة تسجيل البيانات الشخصية والانثرومترية بعينة البحث.
- استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء في مدي مناسبة أدوات القياس.
- استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء في محتوي البرنامج التدريبي المقترح قيد البحث.

رابعا الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز الريستاميتر لقياس الطول والوزن.
- ساعة إيقاف.

- شريط قياس معاير لأقرب ٥ سنتيمتر.
- احبال مطاطة وأثقال مختلفة الاوثان.

خامساً: الاختبارات والمقاييس المستخدمة فى البحث:

قام الباحث بإجراء مسح مرجعي للدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة في رياضة السباحة لتحديد القياسات المهارية والرقمية ١٠٠ متر حرة والتي تتناسب مع المتغيرات قيد البحث، ثم قام الباحث بوضعها في استمارة وروعي فيها الإضافة والحذف بما يناسب رأي الخبير، وتم عرضها علي عدد (٥) خبراء في مجال رياضة السباحة وذلك لتحديد مدي مناسبة القياسات المهارية والرقمية ١٠٠ متر حرة مع اهداف البحث، والجدول التالي يوضح أراء الخبراء.

- **الدراسة الاستطلاعية :**

قام الباحث بدراسة استطلاعية كان الهدف من هذه الدراسة هو التأكد من المعاملات العلمية (الصدق، الثبات) لأدوات القياس، حيث قام الباحث بتطبيق أدوات القياس علي العينة الاستطلاعية والتي قوامها (٢٠) ناشئ حيث تم اختيارهم من مجتمع البحث وخارج عينة الدراسة.

- **البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات البليومتريك المائي:**

قام الباحث بتصميم البرنامج باستخدام تدريبات البليومتريك المائي لتحسين بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠ متر حرة وذلك فى ضوء القدرات البدنية لعينة البحث وفى ضوء محتوي البرنامج المقترح والتى وضعت من قبل السادة خبراء التدريب الرياضي عامة والسادة خبراء تدريب السباحة خاصة.

- **أهدف البرنامج التدريبي المقترح:**

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلي الارتفاع بقدرات السباحين عينة البحث بدنياً ومهارياً بأستخدام تدريبات البليومتريك المائي للتعرف علي أثرها على المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحة ١٠٠ متر حرة.

- **أغراض البرنامج التدريبي المقترح:**
- أن يكتسب الناشئ القدرات المهارية اللازمة لسباحة ١٠٠ متر حرة.
- أن يكتسب الناشئ الشعور بالتشويق والسعادة .
- أن يكتسب الناشئ الشعور بالسرور والتجديد.

- أن يشعر الناشئ بالأمان أثناء التدريب قيد البحث .
- أن يشعر الناشئ بالحماس والرغبة فى اكتساب وتنمية القدرات الخاصة لسباحة ١٠٠م حرة.
- **أسس وضع البرنامج**

راعى الباحث الأســـس التالية عند وضـــع البرنامج التدريبي المقترح باســـتخدام تدريبات البليومیتريك المائي للتعرف علي أثرها على تطوير مكونات الأداء الفني لســـباحي ١٠٠م حرة، على اعتبار أن هذه الأسس معايير للبرنامج التدريبي.

- ملائمته للمرحلة السنية لأفراد العينة.
- مراعاة الفروق الفردية.
- أن يتميز البرنامج بالبساطة والتنوع.
- أن يتناسب محتواه وأهداف البرنامج.
- مراعاة مبدأ التدرج فى حمل التدريب.
- التدرج من السهل للصعب.
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة لأفراد العينة.
- مراعاة المرونة في تطبيق البرنامج.
- مراعاة تطبيق البرنامج من خلال الأدوات المتاحة.
- أن يعمل البرنامج على استثارة دوافع الناشئين نحو الانجاز.
- أن يحقق البرنامج تكامل الشخصية من حيث علاقة الفرد مع ذاته وعلاقته مع الآخرين.
- مراعاة مبدء التكيف بالاحمال التدريبية للبرنامج
- **شروط اختيار التدريبات المستخدمة:**
- يجب تناسب التدريبات الموضوعة مع الفروق الفردية لعينة البحث.
- يجب تناسب الشدات التدريبية مع ذلك المرحلة التدريبية
- يجب تناسب التدريبات مع الوضع التشريحى للعضلات العاملة والمساعدة
- يجب تناسب التدريبات مع الوضع الحركى الصحيح للاداء.

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

- **محتوى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات البليوميتريك المائي للتعرف علي أثرها على تطوير مكونات الأداء الفني لسباحة ١٠٠ متر حرة:**

يحتوى البرنامج على مجموعة من تدريبات البليوميتريك المائي التي تعمل علي رفع والمهارية لسباحة ١٠٠ متر حرة للتعرف علي أثرها على تطوير مكونات الأداء الفني لسباحة ١٠٠ متر حرة للسباحين الناشئين ويتم تقديمها من خلال وحدات، وقام الباحث باستطلاع رأي السادة الخبراء مرفق (١) وعددهم (٥) خبراء ، بهدف تحديد ما يلي:

- تحديد مدة البرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد عدد الوحدات للبرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد زمن الوحدة للبرنامج التدريبي المقترح.

جدول (٢)
النسبة المئوية لأراء الخبراء في عناصر البرنامج التدريبي المقترح ن=٥

م	عناصر البرنامج	رأي الخبراء	النسبة المئوية
١	مده البرنامج	شهرين	١٠٠٪
٢	عدد الأسابيع	٨ أسبوع	١٠٠٪
٣	عدد الوحدات في الأسبوع	٢ وحدة	٨٠٪
٤	زمن كل وحده	٩٠ دقيقه	١٠٠٪
٥	عدد الوحدات	١٦ وحدة	١٠٠٪

الدراسة الاساسية للبحث:

١- المسح المرجعي:

قام الباحث بالإطلاع علي العديد من المراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة التي تناولت مجالات الاختبارات والمقاييس، والسباحة، وعلم التدريب الرياضي وذلك في الفترة من (السبت ٢٠٢٤/٥/١١م الى الخميس ٢٠٢٤/٥/٢٣م).

٢- استطلاع رأي الخبراء:

قام الباحث باستطلاع رأي السادة الخبراء وعددهم (٥) خبير وذلك في مدي مناسبة أدوات البحث مع اهداف البحث، وذلك في الفترة من (الثلاثاء ٢٠٢٤/٥/٢٨م) إلي (الخميس ٢٠٢٤/٦/٦م).

٣- التجربة الإستطلاعية:

كان الهدف من هذه الدراسة هو التأكد من صدق، ثبات ادوات البحث، وذلك علي العينة الإستطلاعية والتي قوامها (٢٠) ناشئ من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية للبحث

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

من السباحين الناشئين بنادى العبور (١١ : ١٢) سنة، وقد تم إختيارهم من مجتمع البحث وخارج عينة الدراسة، وذلك في الفترة من (الثلاثاء ٢٠٢٤/٦/٤م) إلي (الثلاثاء ٢٠٢٤/٦/١١م).

٤- التجربة الأساسية :

تم إجراء التجربة الأساسية علي عينة البحث الأساسية والتي قوامها (٤٠) ناشئ من داخل مجتمع البحث من السباحين الناشئين بنادى العبور (١١ : ١٢) سنة، علي أن لا يكونوا قد إشتركوا في التجربة الإستطلاعية، وذلك في الفترة من (سبت ٢٠٢٤/٦/٢٩ إلى الاحد ٢٠٢٤/٩/١).

٥- المُعالجة الإحصائية :

استخدم الباحث البرنامج الإحصائي (SPSS) لمُعالجة البيانات إحصائياً لإستخراج التالي:

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- الالتواء.
- اعلي قيمة.
- اقل قيمة.
- اختبار "مان ويتني.
- اختبار "ويلكوكسن
- مُعامل الارتباط البسيط لبيرسون .

عرض وتفسير ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول:

عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول الذى ينص على انه "توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين (القبلي – البعدي) في رفع مستوي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة لدي افراد المجموعة الضابطة".

جدول (٣)
التوصيف الاحصائي للقياسين (القبلي - البعدي) لمجموعة البحث (الضابطة) في رفع مستوي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة

المتغيرات		المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	اقل قيمة	أكبر قيمة	نسبة التحسن%
المهارية	البدء	القبلي	٢٠	٠,٩٩٤	٠,٠٢٥	٠,٩٣٠	١,٠٣٠	٢,٢١-
		البعدي	٢٠	٠,٩٧٢	٠,٠٢٧	٠,٩١٠	١,٠١٠	
	عدد الشدات	القبلي	٢٠	٥٢,٤٠٠	٣,٢٣٥	٤٨,٠٠٠	٥٩,٠٠٠	١٢,٣١
		البعدي	٢٠	٤٥,٩٥٠	٢,٧٨١	٤٣,٠٠٠	٥٢,٠٠٠	
	طول الضربة	القبلي	٢٠	١,٩١٤	٠,١١٥	١,٦٩٠	٢,٠٨٠	١٤,٠٥
		البعدي	٢٠	٢,١٨٣	٠,١٢٨	١,٩٢٠	٢,٣٣٠	
	معدل التردد	القبلي	٢٠	١٠٠,١١٨	٣,٥٨٨	٩١,٨٥٠	١٠٤,٠٨٠	٢,٧١
		البعدي	٢٠	١٠٢,٨٣٢	٣,٨٣٧	٩٥,٤٣٠	١٠٧,٦٦٠	
	معدل السرعة	القبلي	٢٠	١,١٥٠	٠,٠٨٥	١,٠٣٠	١,٣٦٠	١١,٢٢
		البعدي	٢٠	١,٢٧٩	٠,١١٢	١,١١٠	١,٤٦٠	
	الدوران	القبلي	٢٠	١,١٠٥	٠,٠٤١	٠,٩٨٠	١,١٥٠	١٠,٢٨

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

	البعدي	٢٠	٠,٩٩١	٠,٠٥٣	٠,٩١٠	١,٠٨٠	
المستوى الرقمى	القبلي	٢٠	٨٧,٤٣٢	٦,٠٤٩	٧٣,٤٨٠	٩٧,٠٩٠	٩,٨١
	البعدي	٢٠	٧٨,٨٥٦	٦,٩٢٨	٦٨,٣٩٠	٨٩,٩٣٠	

يتضـــح من جدول (٣) "المتوســط الحســابي – الانحراف المعياري – اقل قيمة – أكبر قيمة – نسبة التحسن" للقياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث الضابطة في رفع مستوي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة.

جدول (٤)
دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياس (القبلي - البعدي) لمجموعة البحث (الضابطة) في رفع مستوي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة

المتغير	الاختبار	نوع الإشارات	العدد	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
المهارية	البدء	الرتب السالبة	٢٠	١٠,٥٠	٢١٠,٠٠	٤,١٧٩-	٠,٠٠٠
		الرتب الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
		التساوي	٠				
	عدد الشدات	الرتب السالبة	٢٠	١٠,٥٠	٢١٠,٠٠	٤,٠١٨-	٠,٠٠٠
		الرتب الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
		التساوي	٠				
	طول الضربة	الرتب السالبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٩٢٩-	٠,٠٠٠
		الرتب الموجبة	٢٠	١٠,٥٠	٢١٠,٠٠		
		التساوي	٠				
	معدل التردد	الرتب السالبة	٦	٦,٥٠	٣٩,٠٠	٢,٤٦٤-	٠,٠١٤
		الرتب الموجبة	١٤	١٢,٢١	١٧١,٠٠		
		التساوي	٠				
	معدل السرعة	الرتب السالبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٩٢٣-	٠,٠٠٠
		الرتب الموجبة	٢٠	١٠,٥٠	٢١٠,٠٠		
		التساوي	٠				
	الدوران	الرتب السالبة	٢٠	١٠,٥٠	٢١٠,٠٠	٣,٩٢٥-	٠,٠٠٠
		الرتب الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
		التساوي	٠				
	المستوى الرقمى	الرتب السالبة	٢٠	١٠,٥٠	٢١٠,٠٠	٣,٩٢٠-	٠,٠٠٠
		الرتب الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
		التساوي	٠				

يتبين من الجدول (٤) أن هناك فروقاً ذات دلالة احصائيا بين متوسطات رتب درجات القياس القبلي ومتوســطات رتب درجات القياس البعدي للمجموعة الضــابطة في رفع مســتوي بعض مكونات الآداء الفني لســباحي ســباق ١٠٠متر حرة، وقد تراوحت قيمة (Z) ما بين (-٤.١٧٩ ، -٢.٤٦٤)، وتراوح مستوي الدلالة للأختبارات ما بين (٠.٠٠٠ ، ٠.٠١٤) وهي قيم لا تزيد عن (٠,٠٥)، وجميعها قيم دالة عند مستوى ٠,٠٥ ولصالح القياس البعدي.

ويرجع الباحث ذلك التحســن الى التدريبات التقليدية المتبعة فى مســتوى القدرة العضــلية وبعض مكونات الآداء الفني للســباحين الناشــئين وما يحتوي من تدريبات متنوعة باســتخدام الادوات والتي ســاهمت في تنمية القدرات البدانية الخاصــة لدى الســباحين الناشــئين وذلك من

خلال ما يتعرض له اللاعبين نتيجة التمرينات التدريبية خلال الجزء البدنى من الوحدة التدريبية المتبعة.

ويشير **حسن ابو عبدة (٢٠٠١)** أن التخطيط الرياضي يعتبر العمل الأساسي لتحديد وتوجيه مسار أي عمل رياضي هادف، وهو القاعدة الأساسية والركيزة التي تبني عليها عملية الارتقاء بالعملية التدريبية في المجال الرياضي والتخطيط الرياضي عبارة عن إطار علمي يتم من خلالة تنظيم الإجراءات الضرورية والمحددة من قبل المدرب لتنفيذ محتوى التدريب بالتطابق مع أهدافة وكذا مع المبادئ الخاصة التي تحدد الشكل المناسب لتنظيم حمل التدريب أثناء فترة زمنية محددة لتحديد أهداف واقعية واضحة دقيقة متسلسلة الترتيب منها ما هو نهائي يتم التوصل إليه بعد مدة طويلة ومنها ما هو مرحلي وتمهيدي للمراحل اللاحقة بعد ذلك. (٤ : ٣٤٩)

يتفق هذا مع دراسة **أحمد هاني خلف (٢٠١٩)(٢)** هدفت الى التعرف على أثر استخدام التدريب البليومتري على تحسين ضربات الرجلين في سباحة الزحف على البطن، وأظهرت اهم نتائج الدراسة عند مقارنة نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة أن للطريقة التقليدية أثر إيجابي في تحسين ضربات الرجلين في سباحة الزحف على البطن.

وبذلك يكون الباحث قد تحقق من الفرض الاول الذى ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في القوة العضلية لمفصل الكتف قيد البحث لصالح القياس البعدي.

ثانياً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثانى:

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثانى الذى ينص على "توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين (القبلي – البعدي) في رفع مستوي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة لدي افراد المجموعة التجريبية".

جدول (٥)
التوصيف الاحصائي للقياسين (القبلي - البعدي) لمجموعة البحث (التجريبية) في رفع مستوي وبعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة

	المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أكبر قيمة	نسبة التحسن%
المهارية	البدء	القبلي	٢٠	٠,٩٩٧	٠,٠٢٤	٠,٩٣٠	١,٠٣٠	٧,١٢
		البعدي	٢٠	٠,٩٢٦	٠,٠٥٢	٠,٧٨٠	٠,٩٧٠	
	عدد الشدات	القبلي	٢٠	٥٢,٨٥٠	٣,٤٠٧	٤٨,٠٠٠	٥٩,٠٠٠	١٩,٤٩
		البعدي	٢٠	٤٢,٥٥٠	٢,١١٤	٤٠,٠٠٠	٤٧,٠٠٠	
	طول الضربة	القبلي	٢٠	١,٨٩٩	٠,١٢٢	١,٦٩٠	٢,٠٨٠	٢٤,١٠
		البعدي	٢٠	٢,٣٥٦	٠,١١٥	٢,١٣٠	٢,٥٠٠	
	معدل التردد	القبلي	٢٠	١٠١,٧٢١	٣,٨٠٦	٩٠,٧٤٠	١٠٦,٧٢٠	٣,٦٢
		البعدي	٢٠	١٠٥,٤٠٠	٢,٠٠١	١٠٢,٠٠٠	١٠٨,١٤٠	

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

معدل السرعة	القبلي	٢٠	١,١٢٤	٠,١٠٧	٠,٩٧٠	١,٣٨٠	١٩,٤٥
	البعدي	٢٠	١,٣٤٢	٠,٠٧٤	١,٢٥٠	١,٤٦٠	
الدوران	القبلي	٢٠	١,١٠٩	٠,٠٣٩	٠,٩٩٠	١,١٥٠	١٦,٢٣
	البعدي	٢٠	٠,٩٢٩	٠,٠١٧	٠,٩٠٠	٠,٩٦٠	
المستوى الرقمى	القبلي	٢٠	٨٩,٧٢٢	٨,١٤٢	٧٢,٥٩٠	١٠٢,٨٢٠	١٦,٦٨
	البعدي	٢٠	٧٤,٧٥٣	٤,٠٧٦	٦٨,٣٥٠	٧٩,٩٠٠	

يتضح من جدول (٥) "المتوسط الحسابي – الانحراف المعياري – اقل قيمة – أكبر قيمة – نسبة التحسن" للقياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية في مستوي القدرة العضلية وبعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة.

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياس (القبلي - البعدي) لمجموعة البحث (التجريبية) في رفع مستوي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة

المتغير	الاختبار	نوع الإشارات	العدد	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
المهارية	البدء	الرتب السالبة	٢٠	١٠,٥٠	٢١٠,٠٠	٣,٩٥٩-	٠,٠٠٠
		الرتب الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
		التساوي	٠				
	عدد الشدات	الرتب السالبة	٢٠	١٠,٥٠	٢١٠,٠٠	٣,٩٤٤-	٠,٠٠٠
		الرتب الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
		التساوي	٠				
	طول الضربة	الرتب السالبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٩٣٤-	٠,٠٠٠
		الرتب الموجبة	٢٠	١٠,٥٠	٢١٠,٠٠		
		التساوي	٠				
	معدل التردد	الرتب السالبة	٣	٥,٨٣	١٧,٥٠	٣,٢٦٧-	٠,٠٠١
		الرتب الموجبة	١٧	١١,٣٢	١٩٢,٥٠		
		التساوي	٠				
	معدل السرعة	الرتب السالبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٩٢٥-	٠,٠٠٠
		الرتب الموجبة	٢٠	١٠,٥٠	٢١٠,٠٠		
		التساوي	٠				
	الدوران	الرتب السالبة	٢٠	١٠,٥٠	٢١٠,٠٠	٣,٩٢٩-	٠,٠٠٠
		الرتب الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
		التساوي	٠				
	المستوى الرقمى	الرتب السالبة	٢٠	١٠,٥٠	٢١٠,٠٠	٣,٩٢٠-	٠,٠٠٠
		الرتب الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
		التساوي	٠				

يتبين من الجدول (٦) أن هناك فروقاً ذات دلالة احصائيا بين متوسطات رتب درجات القياس القبلي ومتوسطات رتب درجات القياس البعدي للمجموعة التجريبية في رفع مستوي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة، وقد تراوحت قيمة (Z) ما بين (-٣.٩٥٩ ، -٣.٢٦٧)، وتراوح مستوي الدلالة للأختبارات ما بين (٠.٠٠٠ ، ٠.٠٠١) وهي قيم لا تزيد عن (٠,٠٥)، وجميعها قيم دالة عند مستوى ٠,٠٥ ولصالح القياس البعدي.

ويرجع الباحث هذا الفرق المعنوي إلى برنامج التدريبات البليومتريك المائي المقترح والتي طبقها افراد المجموعة التجريبية على أسس علمية، وقد اثبتت فاعليتها واثرها في تطور القدرة العضلية وبعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠ متر حرة ناشئين، وبمسار مشابه للمهارة وبشدد وتكرارات مختلفة استمرت طيلة مدة البرنامج المقترح، مما أدى إلى تحسن الاداء

العضـــلى وهذا ناتج عن زيادة قدرة العضـــلات على الانقباض بمعدل أســـرع عند اداء حركات متتالية.

وتشـــير دراســـة **نوره شـــعبان حســـنى (٢٠١٩م)(١٣)** أن البليومتريك المائي يؤدي به تمرينات بأشـكال مختلفة منها الوثب الأفقي والعمودي والعميق إذ يمكن اسـتخدام هذه التدريبات بالوسط المائي مع خصوصية التدريب الممارس، بوضع حواجز منخفضة بالماء وعمل القفزات والتدريبات عليها، أو عمل القفزات بالقدمين معا أو بقدم واحدة لمسـافة محددة، ويمكن تصـعيب التدريب بزيادة ســرعة الأداء، لهذا فان هذه التدريبات تعطي مردودا إيجابيا للتكيفات العضــلية العصـبية للاعبين،من أجل العمل علي إعادة الاتزان والانسـيابية الصـحيحة عند أداء الحركات داخل الوسط المائي.

ويتفق مع دراسـة **محمد سـعيد حسـن (٢٠٢٣)(٨)** هدفت الى تصـميم تدريبات بليومترية للسباحين الناشئين والتعرف على فاعلية التدريبات المقترحة على المستوى الرقمى (سباحة ٥٠م زحف على البطن – سـباحة ٥٠م زحف على الظهر – سـباحة ٥٠م الصـدر – سـباحة ٥٠م الفراشـــة)، اظهرت اهم النتائج فاعلية التدريبات البليومترية المقترحة حيث كان له تأثير إيجابي على القدرات الحركية والمســـتوى الرقمى لناشـــئين الســـباحة. كما حقق التدريبات البليومترية المقترحة نسـب تحسـن فى المستوى الرقمى لسباحة ٥٠م الزحف على البطن، الظهر، الصـدر والفراشة لدى السباحين الناشئين.

وبـذلـك يكون البـاحـث قـد تحقق من الفرض الثـانـى الـذي ينص على وجود فروق دالـة احصـائيا بين القياسين (القبلي – البعدي) في رفع مستوي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة لدي افراد المجموعة التجريبية".

ثالثاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

عرض ومناقشـــة نتائج الفرض الثالث الذى ينص على توجد فروق دالة احصـــائيا بين القياسين (البعديين) للمجموعتين (التجريبية – الضـابطة) في رفع مستوي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة".

جدول (٧)
التوصيف الاحصائي للقياسين (البعديين) للمجموعتين (التجريبية – الضابطة) في رفع مستوي
بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة ن١= ن٢= ٢٠

المتغيرات	المجموعات	متوسط	وسيط	الانحراف معياري	الالتواء	اعلي قيمة	اقل قيمة
البدء	التجريبية	٠,٩٢٦	٠,٩٥٠	٠,٠٥٢	١,٧٧١-	٠,٩٧٠	٠,٧٨٠

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

	الضابطة	٠,٩٧٢	٠,٩٨٠	٠,٠٢٧	٠,٩٦١-	١,٠١٠	٠,٩١٠
عدد الشدات	التجريبية	٤٢,٥٥٠	٤٢,٥٠٠	٢,١١٤	٠,٥١٧	٤٧,٠٠٠	٤٠,٠٠٠
	الضابطة	٤٥,٩٥٠	٤٥,٠٠٠	٢,٧٨١	٠,٨٧٣	٥٢,٠٠٠	٤٣,٠٠٠
طول الضربة	التجريبية	٢,٣٥٦	٢,٣٥٥	٠,١١٥	٠,٣٨٢-	٢,٥٠٠	٢,١٣٠
	الضابطة	٢,١٨٣	٢,٢٢٠	٠,١٢٨	٠,٦٧٩-	٢,٣٣٠	١,٩٢٠
معدل التردد	التجريبية	١٠٥,٤٠٠	١٠٥,٦٢٠	٢,٠٠١	٠,٢٤٨-	١٠٨,١٤٠	١٠٢,٠٠٠
	الضابطة	١٠٢,٨٣٢	١٠٣,٧١٠	٣,٨٣٧	٠,٥٠٨-	١٠٧,٦٦٠	٩٥,٤٣٠
معدل السرعة	التجريبية	١,٣٤٢	١,٣١٥	٠,٠٧٤	٠,٣٥٣	١,٤٦٠	١,٢٥٠
	الضابطة	١,٢٧٩	١,٢٥٠	٠,١١٢	٠,١٥٩	١,٤٦٠	١,١١٠
الدوران	التجريبية	٠,٩٢٩	٠,٩٣٠	٠,٠١٧	٠,٣٩٥	٠,٩٦٠	٠,٩٠٠
	الضابطة	٠,٩٩١	١,٠١٠	٠,٠٥٣	٠,١٧٠-	١,٠٨٠	٠,٩١٠
المستوى الرقمى	التجريبية	٧٤,٧٥٣	٧٥,٩٩٥	٤,٠٧٦	٠,٣١٤-	٧٩,٩٠٠	٦٨,٣٥٠
	الضابطة	٧٨,٨٥٦	٧٩,٩٢٥	٦,٩٢٨	٠,٠١٨	٨٩,٩٣٠	٦٨,٣٩٠

يتضح من جدول (٧) التوصيف الاحصائي (المتوسط، الوسيط، الانحراف المعياري، الالتواء، اعلي قيمة، اقل قيمة) للقياسين (البعديين) للمجموعتين (التجريبية – الضابطة) في رفع مستوي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة، كما يتضح أن معامل الالتواء لأفراد المجموعتين (التجريبية – الضابطة) قد انحصر بين (±٣) في رفع مستوي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة، مما يدل على اعتدالية توزيع قياساتهم في هذه المتغيرات وتجانسهم.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين للقياسين (البعديين) للمجموعتين (التجريبية – الضابطة) في رفع مستوي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة ن١=ن٢=٢٠

المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	الدلاله
البدء	التجريبية	١٣,٥٠٠	٢٧٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
	الضابطة	٢٧,٥٠٠	٥٥٠,٠٠٠		
عدد الشدات	التجريبية	١٣,٧٥٠	٢٧٥,٠٠٠	٦٥,٠٠٠	٠,٠٠٠
	الضابطة	٢٧,٢٥٠	٥٤٥,٠٠٠		
طول الضربة	التجريبية	٢٧,٢٥٠	٥٤٥,٠٠٠	٦٥,٠٠٠	٠,٠٠٠
	الضابطة	١٣,٧٥٠	٢٧٥,٠٠٠		
معدل التردد	التجريبية	٢٤,٢٢٥	٤٨٤,٥٠٠	١٢٥,٥٠٠	٠,٠٤٤
	الضابطة	١٦,٧٧٥	٣٣٥,٥٠٠		
معدل السرعة	التجريبية	٢٤,٢٧٥	٤٨٥,٥٠٠	١٢٤,٥٠٠	٠,٠٤١
	الضابطة	١٦,٧٢٥	٣٣٤,٥٠٠		
الدوران	التجريبية	١٤,٠٠٠	٢٨٠,٠٠٠	٧٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
	الضابطة	٢٧,٠٠٠	٥٤٠,٠٠٠		
المستوى الرقمى	التجريبية	١٦,٧٠٠	٣٣٤,٠٠٠	١٢٤,٠٠٠	٠,٠٤٠
	الضابطة	٢٤,٣٠٠	٤٨٦,٠٠٠		

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين (البعديين) للمجموعتين في رفع مستوي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة حيث تراوحت قيمة مستوي الدلالة ما بين (٠.٠٠٠ – ٠.٠٤٦) وهي قيم لاتزيد عن (٠.٠٥)، مما يدل على وجود

فرزوق ذات دلالة احصـــائية بين القياســـين (البعديين) للمجموعتين (التجريبية – الضـــابطة) ولصالح المجموعة التجريبية.

يرجع الباحث الفرق المعنوي بين القياســـين إلى البرنامج التدريبى المقترح بأســـتخدام التدريبات البليومترية المائية الذى خضـــعت اليه المجموعة التجريبية والذي يعتمد على أســـس ومبادئ الارتقاء بمســـتوى الأداء الرياضـــي بطريقة ســـليمة ومنتظمة، وانتظام عينة البحث في حضـــور التدريبات البدنية والمهارية والبرنامج المتبع الموضـــوع لهم، حيث ان الهدف العام من العملية التدريبية بصفة عامة هو تحسين مستوي القدرات الحركية وفقا لنوع النشاط الممارس.

ويشـــير **محمد عبد الله (٢٠١٨)(٩)** ان تقنيات التدريب البليومترك من الاســـتراتيجيات الفعالة لتحسين الأداء الرياضي، حيث تُستخدم لتعزيز القوة والقدرة العضلية. في سياق رياضة السباحة، يُعتبر البليومترك المائي خيارًا مبتكرًا يجمع بين الفوائد التدريبية للبليومترك وخصائص البيئة المائية، مما يمكن أن يؤدي إلى تحسين ملحوظ في الأداء الفني لسباحي سباق ١٠٠ متر حرة.

ويتفق مع دراسة **فؤاد بجبوج، رهام الطواشي (٢٠١٨م)(٧)** وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام تمرينات البليومترك في الماء على تحسين مستوى الإنجاز في سباق عدو ١٠٠ لدى لاعبي منتخب جامعة حماه، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، على عينة مكونة من (١٢) لاعب، ومن أهم النتائج الدراســة تاثير تمرينات البليومترك المائية تأثيراً إيجابياً على تطور مستوى الإنجاز بعدو ١٠٠ لدى أفراد المجموعة التجريبية، كما أثرت تمرينات البليومترك المائية تاثيراً إيجابياً على تطور مستوى الإنجاز بعدو ١٠٠ أكثر من التمرينات الإعتيادية.

وبذلك يكون الباحث قد تحقق من الفرض الثالث الذى ينص على وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين (البعديين) للمجموعتين (التجريبية – الضابطة) في رفع مستوي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة".

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات:

٤- وجود فروق دالة احصـــائية بين القياســـين القبلي والبعدي للمجموعة الضـــابطة في رفع مســـتوى بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة" قيد البحث لصالح القياس البعدي.

٥- وجود فروق دالة احصـــائية بين القياســـين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في رفع مســـتوى بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة" قيد البحث لصالح القياس البعدي.

٦- وجود فروق دالة احصـــائيا بين القياســين البعديين للمجموعتين الضـــابطة والتجريبية في رفع مستوى بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة" قيد البحث لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

٧- تدريبات البليومتريك المائي المســتخدمة أثرت إيجابياً علي رفع مســتوي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة" لعينة البحث التجريبية.

ثانياً: التوصيات:

١- اســتخدام تدريبات البليومتريك المائي المقترح حيث أنه يؤثر إيجابيا علي بعض مكونات الآداء الفني لسباحي سباق ١٠٠متر حرة .

٢- استخدام تدريبات البليومتريك المائي علي السباحات الأخري.

٣- استخدام تدريبات البليومتريك المائي في المراحل السنية المختلفة.

٤- تدريبات البليومتريك المائي علي السباحين الناشئين في جمهورية مصر العربية لما له من آثار إيجابية في تقدم المستوي (البدني- المهاري- الرقمي) لهم.

٥- تكثيف اســتخدام التدريب البليومترك المائي ضـــمن برامج تدريب الســباحين لتعزيز كفاءتهم وتحسين نتائجهم في المسابقات.

المراجع:

اولاً: المراجع العربية:

١. أحمد البهي (٢٠٢٤): أثر التدريبات البليومترية مقارنة بالتدريبات التقليدية على الأداء السباحي. المجلة العربية للعلوم الرياضية، ١٩(٢)، ٤٥-٦٠.

٢. أحمد هاني خلف (٢٠١٩م): اثر التدريب البليومتري على تحسين ضربات الرجلين في سباحة الزحف على البطن، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة مؤتة، الاردن

٣. أسامة راتب ، على زكى (١٩٩٨م): الأسس العلمية للسباحة " تدريب وتخطيط برامج وتحليل حركى، دار الفكر العربى، القاهرة.

٤. حسن السيد أبوعبدة (٢٠٠١م): الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، القاهرة.

٥. رهام فضل الطواشى (٢٠١٨م): تاثير استخدام البليومترك المائية على تحسين مستوى الانجاز فى سباق عدو ١٠٠م، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة تشرين.

٦. زكي محمد حسن(٢٠٠٤م): تطبيقات علم الحركة فى النشاط الرياضى، المكتبة المصرية النشر، الاسكندرية.

٧. فؤاد بجبوج، رهام الطواشي (٢٠١٨م) : تأثير استخدام تمرينات البليومترك في الماء على تحسين مستوى الإنجاز في سباق عدو ١٠٠م، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات، المجلد ٤٠ العدد٦، جامعة حماه.

٨. محمد سعيد حسن عبد العزيز(٢٠٢٣) بعنوان فاعلية تدريب البليومتري على بعض القدرات الحركية والمستوى الرقمي للسباحين الناشئين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق.

٩. محمد عبد الله (٢٠١٨م): "أثر التدريب البليومتري في الماء على القوة العضلية." رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة القاهرة.

١٠. محمد علي عبد الله (٢٠٢١): "تأثير تدريبات البليومتري على تحسين أداء السباحين الشباب"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.

١١. محمود محمد عزازي، طه بسيوني، سحر محمد حجازي (٢٠٠٢م): "تأثير التدريب البليومتري علي القدرة العضلية للرجلين وبعض المؤشرات البيوميكانيكية للبدء الخاطف لدي سباحي المسافات القصيرة"، بحث علمي غير منشور، مجلة بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

١٢. محمود محمد عكاشة (٢٠٢٣): تاثير تدريبات البليومترك فى الوسط المائى على مستوى اداء مهارة التصويب بالوثب عالياً لدى ناشئ كرة اليد، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية، المجلد التاسع والعشرون.

١٣. نوره شعبان حسنى(٢٠١٩م): تأثير تدريبات البليومتريك المائي علي تطوير القدرة العضلية وزمن أداء الدوران بالشقلبة لتحسين المستوي الرقمي لسباحي ٢٠٠م حرة ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف.

١٤. هيثم السالم (٢٠٢٣). تأثير التدريب البليومتريك على القوة والقدرة البدنية للسباحين. مجلة العلوم الرياضية، ١٦(١)، ٢١-٣٤.

ثانياً: المراجع الاجنبية:

1. Hassannezhad, H., Bahadoran, M., Ramezanpour1, M., & Hosseini, A :(2012) Comparison of land and aquatic based plyometric training on swimming block start, Annals of Biological Research, 3 ,(٣)
2. Maglischo,G,W, 2003: Swimming Fastest- may field publications ,U.S.A.,
3. Miller – M.G Berry – D.C (2002) : A comparison between ground and water training (foundati