# " فاعلية تدريبات البليومتريك المائي علي تطوير زمن أداء الدوران بالشقلبة لتحسين المستوي الرقمي لسباحي ٣٠٠م حرة "

• أ. م. د / رشا محمد توفيق
•• د / الحسيني فراج رمضان
••• الباحثه / نوره شعبان حسني

## مقدمة البحث:

يشير ذكي محمد حسن (٢٠٠٢م) أن الهدف الاساسي من التدريب هو محاوله الوصول بالفرد الي اعلي مستوي رياضي ممكن في النشاط التخصصي من خلال استخدام الاسلوب العلمي في برامج التدريب وتطوير ما وفره العلم والتقنيات التكنولوجيا لخدمة العملية التدريبية حيث ان الاستناد علي الاساليب العلميه احد الدعائم الاساسية لنجاح اي برنامج تدريبي ولا غني عنها في عمل المدرب الناجح وان برامج التدريب التي توضع بطريقة ارتجالية تؤثر بلا شك علي انخفاض مستوي اللاعبين.(٤: ٢)

يشير نادر إسماعيل سعيد (٢٠٠٧ م)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.(١٢:٢٤)

حيث أن البليومتريك المائي يؤدي به تمرينات بأشكال مختلفة منها الوثب الأفقي والعمودي والعميق إذ يمكن استخدام هذه التدريبات بالوسط المائي مع خصوصية التدريب الممارس، بوضع حواجز منخفضة بالماء وعمل

• استاذ مساعد ورئيس قسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية جامعة بني سويف .
•• مدرس بقسم التدريب الرياضي كلية التربية الرياضية جامعة بني سويف .
••• معيدة بقسم التدريب الرياضي –كلية التربية الرياضية –جامعة بني سويف.

القفزات والتـــدريبـــات عليهـــا، أو عمـــل القفزات بالقدمين معا أو بقدم واحدة لمســـافة محددة، ويمكن تصـــعيب التدريب بزيادة سرعة الأداء، لهذا فان هذه التدريبات تعطي مردودا إيجابيا للتكيفات العضـــلية العصـــبية للاعبين، ن أجل العمل علي إعادة الاتزان والانسيابية الصحيحة عند أداء الحركات داخل الوسط المائي.ويهدف هذا الأسلوب من التدريب إلي تحسين مستوي عمليات الارتقاء في الأداءت الرياضـــية المختلفة التي تعتمد علي هذه الخاصية في أحد مراحلها ومن أفضل الأساليب التي تؤثر إيجابيا في مستوي التكنيك من خلال زيادة قدرة اللاعب علي الأداء وبذلك ستؤثر في كيفية تنفيذ الحركة المطلوبة.(٦:٦)

ويضـــيف مجدي محمد أبو زيد(١٩٩٢م) أن التدريبات في الماء بعمق الوســـط أفضل من أسلوب التدريب الرياضي من خلال تمرينات المشي والجري حيث أنها تحســـن بعض الاســـتجابات الفسيولوجية والمورفولوجية للمجموعة التي أدت التمرينات في الماء.(٩:٧٥)

ويوصي "بالمرpalmer" (١٩٧٩م) بأنه يجب أن تأخذ مهارة الدوران نصـــيبا كبيرا من التدريب باعتبارها جزء مكمل للســـباق وأن الفوز وتســـجيل الأرقام يتوقف علي نوعية الدورانات ومدي إتقانها. (١٦:١٢٨)

وفي ضـــوء ما أشـــار اليه أبو العلا أحمد عبدالفتاح نقلا عن هارا أن ثـــأثير ٢٢,٥ %من زمن الســـباق الكلي والتي تعادل ٤٥متر وهي متطلبات الدوران لســـباحة ٢٠٠متر حره علي ســـبيل المثال قد أستنفذت علي الدوران فقط.(١:٩٣)

ويشـــير أبو العلا أحمـــد عبدالفتاح (١٩٩٤م) طبقا لما حدده القانون الـــدولي بأن مســـافة الدوران لا تزيد عن ١٥ مترا، ٧,٥ أقتراب و٧,٥ دفع وإنزلاق.(١: ٣٣)

ويشـــير اســـامة كامل راتب، على محمد ذكى (١٩٩٢م) السباحة من المســـابقات الرقميه التي تعتمد علي القوة بأنواعها والســـرعه كعنصر رئيسي

لقطع مسافة السباق في اقل زمن ممكن لذلك تمثل الصورة الصادقة لنتائج البحوث العلمية، وتعتمد مسابقات السباحة علي المهارات الاساسية وهي البدء والدوران والطرق الفنية وانواع السباحة المختلفة. (٥: ١٧)

**مشكلة البحث:**

ومن خلال المسح المرجعي للدراسات السابقة والمراجع العلمية وأيضا عمل الباحثة كمعيدة بكلية التربية الرياضية جامعة بني سويف وكمدربة سباحة ناشئين بأندية عديدة والاطلاع علي الابحاث العلمية في مجال التدريب عموما وتدريب السباحة خصوصا لاحظت الباحثة عدم أهتمام المدربين بتدريبات الدوران لما له من أهمية وتأثير في تقليل زمن السباق وأيضا استخدام التدريبات المهارية الحالية للدوران التي لم تعد كافية في حدوث عملية التأقلم والتكيف المطلوب لزيادة كفائة العضلات القائمة بالعمل الرئيسي مما دعي الباحثة البحث عن أسلوب تدريبي حديث التدريبات البليومترية المائية لتساهم في تطوير زمن أداء الشقلبة بالدوران الذي بدوره يؤثر علي المستوي الرقمي لسباحي ٢٠٠م حرة.

**أهمية البحث والحاجة إليه:**

**الاهمية العلمية:**

- محاولة علمية لأظهار أهمية التدريبات البليومتريك المائي لتحسين مستوي أداء السباحين.
- وضع مثال لبرامج التدريب التي تؤثر علي زيادة فاعلية الدوران.
- الاسهام في رفع مستوى العملية التدريبية عن طريق استخدام تدريبات حديثة وموجهه لخصوصية السباق.

**الاهمية التطبيقية:**

- محاولة لتحديد نسبة مساهمة مهارة الدوران في مسابقات السباحة للناشئين.

- توجيه اهتمام المدربين في مجال السباحة الي أهمية الدوران وتأثيرها علي أرقام السباحين.

**أهداف البحث:**

يهدف البحث الي استخدام تدريبات البليومتريك المائي لمعرفة تأثيرها علي:

١. تطوير زمن أداء الدوران بالشقلبة لتحسين المستوي الرقمي لسباحي ٢٠٠ م حرة.
٢. نسب مساهمة زمن أداء الدوران بالشقلبة علي المستوي الرقمي لسباحي ٢٠٠ م حرة.

**فروض البحث:**

- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في زمن أداء الدوران بالشقلبة والمستوي الرقمي لسباحي ٢٠٠م حرة لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في زمن أداء الدوران بالشقلبة والمستوي الرقمي لسباحي ٢٠٠م حرة لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في زمن أداء الدوران بالشقلبة والمستوي الرقمي لسباحي ٢٠٠م حرة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

**المصطلحات المستخدمة في البحث:**

**البليومتريك:** هو أسلوب ونظام لمجموعة من التمرينات تعتمد أساسا علي مطاطية العضلة لإكسابها طاقة حركية عالية من خلال تزاوج أعلي قوة وسرعة ممكنة بهدف تنمية القدرة العضلية. (٣:٢٩٥)

**البليومتريك المائي:** هي تدريبات تستخدم في الوسط المائي لتطوير السرعة المتفجرة والقوة. وهي تشمل دورة تقصير وتمدد العضلات. (١٩)

**المستوي الرقمي:** هو المحصلة النهائية لعمليات إعداد السباحين والذي يعبر عن المستوي الرقمي في المسابقات المختلفة في السباحة ويقاس بالزمن.(١١:٢)

**الدراسات المرتبطة:**

**اولا الدراسات العربية:**

١. قام " هاني معوض عبدالجواد عسل (٢٠٠٨) (١٣) بدرسة بعنوان " تأثير أستخدام تدريبات البليومتريك علي تطوير القدرة العضلية للرجلين والمستوي الرقمي لسباحي الصدر " ويهدف الى تصميم برنامج باستخدام تدريبات البليومتريك للرجلين لسباحي الصدر واستخدم المنهج التجريبي والعينة أشتملت عينة البحث علي ١٤ سباحا بنادي طنطا الرياضي وأسفرت النتائج الي تفوق المجموعة التجريبية (المجموعة التي استخدمت تدريبات البليومتريك)علي المجموعة الضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث(الوثب العريض من الثبات-الوثب العمودي-زمن سباحة ١٠٠م صدر).

٢. قام " مصطفى محمود فرج راضى (٢٠٠٦) (١١) بدرسة بعنوان " استخدام تدريبات البليومتريك والوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها علي مهارة البدء لدي سباحي الزحف علي الظهر " ويهدف الى تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات البليومتريك لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها علي مهارة البدء من أسفل لسباحي الظهر وتصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات الوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية واستخدم المنهج التجريبي والعينة قوامها ١٨سباح من سباحي فريق نادي طنطا واسفرت النتائج عن وجود فروق احصائية بين مجموعة

البليومتريـــك والتدريبات المائية في القياســـات القبلية والبعدية للمتغيرات المهارية لصالح المجموعة التي استخدمت التدريبات البليومتريك.

**ثانيا الدراسات الاجنبية:**

٣. دراســـة أزهان بافلي (٢٠١٢) (١٧) بعنوان " مقارنة تأثير البليومتريك المائي والأرضـــي علي مؤشر كتلة الجسم والمتغيرات الحيوية للاعبي كرة السلة ناشئين " يهدف الي مقارنة تأثير البليومتريك المائي والأرضي علي مؤشر كتلة الجسم والمتغيرات الحيوية للاعبي كرة السلة ناشئين واستخدم المنهج التجريبي وعينه البحث ٤٨لاعب و٤٣لاعبة لاعبين كرة السلة سن ١٦ ســـنة وأســـفرت النتائج أن في كل من المجموعتين المائية والأرضية لممارســـة التمارين الرياضية ولكن لم تكن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعات.وبعد فترة من الممارسة كانت هناك فروق دلالة احصائية بين مجموعات السيطرة ومجموعات التمارين.

٤. ويلســـون، ميرفي، والش Wilson ,Murphy ,Walsh(١٩٩٧) (١٨) بعنوان " الاستفادة من تدريبات الأثقال وتدريبات البليومتريك وتأثيرها علي مســـتوي القوة للرياضـــي " يهدف الى معرفة أثر استخدام تدريبات الأثقال وتدريبات البليومترك علي مســـتوي القوة للرياضـــي واســـتخدم المنهج التجريبي واشـــتملت العينه على ٣٠ لاعب و أن الاســـتفادة من استخدام تدريبات البليومترك علي مســـتوي القوة للرياضي كانت أكبر من الاستفادة من استخدام تدريبات الأثقال.

**إجراءات البحث:**

**اولاً: منهج البحث:**

سوف تستخدم الباحثه المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث واستخدم التصميم التجريبي لمجموعة واحدة باتباع القياس القبلي والبعدي.

**ثانياً: مجتمع البحث:**

سباحي نادى بنى سويف الرياضي من مواليد ٢٠٠٣ مرحلة سنية ١٤سنة وبلغ عددهم ٤٥ ناشئ.

**ثالثا: عينة البحث:**

سوف تقوم الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من ناشئين نادي بنى سويف الرياضي وعددهم ١٤ سباح وقوام كل مجموعة ٧ ناشئ وعدد ٦ ناشئين بالدراسة الاستطلاعية من خارج عينة البحث و ٤ سباحي مستبعدين.

**رابعاُ: الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:**

١. حمام سباحة.
٢. ساعة ايقاف.
٣. جهاز رستامتر لقياس الطول(سم).
٤. ميزان طبي لقياس الوزن (كجم).
٥. أشرطة قياس(متر).
٦. أحبال البدء الخاطئ.
٧. أعلام وأقماع.
٨. صندوق متعدد الإرتفاعات.
٩. أحزمة أثقال.
١٠. حواجز.

**خامسا: خطوات تنفيذ البحث**

- اختيار المساعدون من الزملاء للمساعدة في أداء الاختبارات.
- الموافقات الادارية اللازمة لتطبيق التجربة علي العينة
- الدراسة الاستطلاعية للتعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث.

- اختيـــار تدريبات البليومتريك المائي وتقنينها بعد العرض على الخبراء باستطلاع راى الخبراء.

**شروط اختيار خبراء:**

- – ان يكون مدرب منتخب او مده خبره تتجاوز ١٠ سنوات في مجال السباحة.
- ان يكون استاذ للسباحة بكلية التربية الرياضية.

**القياس القبلي لمجموعة البحث.**

- تنفيذ البرنامج التدريبى باســتخدام تدريبات البليومتريك المائي لمدة ٨ اســبوع بواقع ٣ وحدات تدريبة اسبوعيا وزمن الوحدة التدريبية ٦٠ دقــائق وزمن تــدريبــات البليومتريك المائي داخل الوحدة تتراوح ما بين(٢٠-٤٥) ق للتــدريبات البليومتري المائي و(٥-١٠) ق أحماء و(٥) ق ختام الوحدة التدريبية.
- القياس البعدي لمجموعة البحث في نفس متغيرات القياس القبلى.
- تفريغ البيانات
- اجراء المعالجات الإحصائية اللازمة للبحث.

**سادسا: الأسلوب الإحصائي المستخدم**

اســتخدمت الباحثة بعض الأســاليب الاحصائية الملائمة لطبيعة البحث. المتوســطات الحســابية – اختبار دلاله الفروق للعينات الصغيرة مان وتني – نسب التغير .

**عرض النتائج:**

**جدول (١)**

**دلالة الفروق بين القياسين**

**القبلي والبعدي في المتغيرات الرقمية**

**قيد البحث للمجموعة التجريبية بطريقة ويلكسون. (ن = ١٢)**

| المتغيرات | القياس | متوسط الرتب | الاتجاه | القيم | مج القيم | قيمة z | P احتمالية الخطأ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٢٠٠ متر حره | القبلي | ٤,٠٠ | - | ٧ | ٠,٠٠ | ٢,٣٦٦ | ٠,٠١٨ |
| | البعدي | ٠,٠٠ | + | ٠ | ٢٨,٠٠ | | |
| دوران ٧,٥ – ٧,٥٠ متر اقتراب ودفع | القبلي | ٤,٠٠ | - | ٧ | ٠,٠٠ | ٢,٣٧١ | ٠,٠١٨ |
| | البعدي | ٠,٠٠ | + | ٠ | ٢١,٠٠ | | |
| ١٥ متر بدء | القبلي | ٠,٠٠ | - | ٠ | ٠,٠٠ | ٢,٣٧٥ | ٠,٠١٨ |
| | البعدي | ٤,٠٠ | + | ٧ | ٢٨,٠٠ | | |

يتضـــح من الجدول (١) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعـــدي في جميع المتغيرات الرقميـــة البحث لدي المجموعة التجريبية وفى اتجاه القياس البعدي.

**جدول (٢)**

**نسب التغير بين متوسطي القياسات القبلي**

**والبعدي في المتغيرات الرقمية قيد البحث للمجموعة التجريبية. (ن = ١٢)**

| المتغيرات | متوسط القياس القبلي | متوسط القياس البعدي | نسب التغير |
|---|---|---|---|
| ٢٠٠ متر حره | ٣,١٥٤ | ٢,٦٧٧ | ١٧,٨ |
| دوران ٧,٥ – ٧,٥٠ متر اقتراب ودفع | ١٥,٠٧٤ | ١٣,١٨٠ | ١٤,٣ |
| ١٥ متر بدء | ١٢,٠٠٠ | ١٤,٨٥٧ | ٢٣,٨ |

يتضـــح من جدول تم نسب التغير بين متوسط القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات الرقميـــة للمجموعـــة التجريبية قد انحصـــرت ما بين ١٤,٣، ٢٣,٨.

يتضـــح من جدول تم نسب التغير بين متوسط القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية قد انحصرت ما بين ١٥,٧، ٧١,١.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين القياسين

القبلي والبعدي في المتغيرات " معادلات

السباحة " قيد البحث للمجموعة التجريبية بطريقة ويلكسون. (ن = ١٢)

| المتغيرات | القياس | متوسط الرتب | الاتجاه | القيم | مج القيم | قيمة z | P احتمالية الخطأ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| متوسط طول الشده | القبلي | ٠,٠٠ | - | ٠ | ٠,٠٠ | ٢,٣٧١ | ٠,٠١٨ |
| | البعدي | ٤,٠٠ | + | ٧ | ٢٨,٠٠ | | |
| متوسط سرعه السباح | القبلي | ٠,٠٠ | - | ٠ | ٠,٠٠ | ٢,٢٠١ | ٠,٠٢٨ |
| | البعدي | ٣,٥٠ | + | ٦ | ٢١,٠٠ | | |
| معدل تردد الضربات | القبلي | ٠,٠٠ | - | ٠ | ٠,٠٠ | ٢,٣٧١ | ٠,٠١٨ |
| | البعدي | ٤,٠٠ | + | ٧ | ٢٨,٠٠ | | |
| زمن الدوره الواحده | القبلي | ٠,٠٠ | - | ٠ | ٠,٠٠ | ٢,٢٢٦ | ٠,٠٢٦ |
| | البعدي | ٣,٥٠ | + | ٦ | ٢١,٠٠ | | |
| عدد الضربات في الدقيقه | القبلي | ٤,٠٠ | - | ٧ | ٢٨,٠٠ | ٢,٣٨٤ | ٠,٠١٧ |
| | البعدي | ٠,٠٠ | + | ٠ | ٠,٠٠ | | |
| متوسط زمن اداء ٣ دورانات | القبلي | ٤,٠٠ | - | ٧ | ٢٨,٠٠ | ٢,٣٦٦ | ٠,٠١٨ |
| | البعدي | ٠,٠٠ | + | ٠ | ٠,٠٠ | | |

يتضـــح من الجدول (٣) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعـــدي في جميع المتغيرات " معادلات الســـباحة " البحث لدي المجموعة التجريبية وفى اتجاه القياس البعدي.

جدول (٤)

نسب التغير بين متوسطي القياسات القبلي والبعدي

في المتغيرات "معادلات السباحة" قيد البحث للمجموعة التجريبية. (ن = ١٢)

| المتغيرات | متوسط القياس القبلي | متوسط القياس البعدي | نسب التغير |
|---|---|---|---|
| متوسط طول الشده | ٢,٠٤٥٧ | ٢,٧٣٤ | ٣٣,٦ |
| متوسط سرعه السباح | ٦٣,٩٢١ | ٧٣,٥٦٥ | ١٥,١ |
| معدل تردد الضربات | ٤,٠٩١ | ٥,٥٧٤ | ٣٦,٢ |
| زمن الدوره الواحده | ٢٩,٩٤٢ | ٣٠,٤٢٢ | ١,٦ |
| عدد الضربات في الدقيقه | ٢٩,٧٧٠ | ٢٢,٥٨٧ | ٣١,٨ |
| متوسط زمن اداء ٣ دورانات | ١٤,٠٠٢ | ١٢,٥٠٨ | ١١,٩ |

يتضـــح من جدول تم نسب التغير بين متوسط القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات " معادلات الســـباحة" للمجموعة التجريبية قد انحصـــرت ما بين ١,٦، ٣٦,٢.

## مناقشه وتفسير النتائج:

يتضـــح من جدول (١) و (٢) وجود فروق دالة احصـــائيا بين القياسين القبلي والبعـــدي في جميع المتغيرات الرقمية البحث لدي المجموعة التجريبية وفى اتجاه القياس البعدي حيث يتضـــح من نسب التغير بين متوسط القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات الرقمية للمجموعة التجريبية قد انحصرت ما بين ١٤,٣، ٢٣,٨.

ويرجع الباحث ذلك التغير او التحسن الحادث في عنصر القدرة العضلية لعضـــلات الرجلين للســـباحين الناشـــئين لعينه البحث نتيجة تعرضهم لتطبيق تدريبات البليومتريك المائى الذى يعتمد على اســـس ومبادئ الارتقاء بمستوى الاداء الرياضـــي بطريقة ســـليمة ومنتظمة ادت الى زيادة القوى والســـرعة لعضـــلات الرجلين وتتفق نتائج هذه الدراســـة الحالية مع ما اشار اليه كلا من ويشـــير فاروق عبد الوهاب (١٩٩٤م)إلي أن تدريبات البليومتريك تعمل علي

زيادة كفاءة العضـــلات للوصول علي أقصي قوة في أقل زمن ممكن لأنها تعمل علي تنمية عنصري القوة والسرعة معا باستخدام رد فعل المطاطية "Strech Reflex" مما يزيد من المطاطية وانقباض العضلات.(٨:٣)

وتؤكد هبه حلمي الجمل (٢٠٠٥ م)نقلا عن محمود حسن وعلي البيك (١٩٩٦ م)علي ضرورة تنمية القدرات البدنية للسباح علي نطاق واسع ودون إهمال وإلا فسوف يؤثر ذلك تأثيرا غير مرغوب فيه علي مستوي أداء السباح مســـتقبلا ومن أهم تلك القدرات القدرة العضـــلية والتي تدخل ضـــمن الأهداف النهائية للإعداد البدني للسباح.(١٤:٤)

ويشير محمد صبري عمر(١٩٩٦م) على ان الانجاز الرقمي في السباحة هو ناتج او مخرج نظام الاداء الحركي في اتجاه الفاعلية وهذا النظام شـــديد التركيب والتعقيد. وله مدخلات اساسيه تؤثر بشكل مباشر علي نواتجه وان ما يحققه الفرد من انجاز يعتبر وســـيلة موضوعية لتقويم الاداء من خلال بعدين هما فاعلية وكفاءة الاداء ويقصـــد بالفاعلية هي مدي القرب والبعد عن تحقيق هدف الاداء الموضوع – مثلا السباحة (قطع مسافة في اقل زمن) والكفاءة هي كمية الطاقة المستخدمة في تحقيق هدف الاداء الموضوع.(١٠:٢٧).

يتضـــح من جدول (٣) و (٤) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في جميع المتغيرات " معادلات السباحة " البحث لدي المجموعة التجريبية وفى اتجاه القياس البعدي ويتضـــح من نســـب التغير بين متوســـط القيـــاســـات القبلية والبعدية في المتغيرات " معادلات الســـباحة" للمجموعة التجريبية قد انحصرت ما بين ١,٦، ٣٦,٢ وتعد نسب التحسن في الاختبارات مستوى الاداء المهارى للدوران قد ترجع الى الانعكاس المباشر وانتقال التأثير الايجابي للأداء الفعلي لمهارة الدوران من خلال اســـتخدام تدريبات البليومتريك المائي لتنمية القدرة العضـــلية للرجلين حيث يشـــير عزت إبراهيم محروس (٢٠٠٤م)نقلا عن موران وميجلين (١٩٩٠ م)أن اسلوب تدريبات البليومتريك

أصبح من أكثر الأساليب استخداما في تنمية القدرة العضلية في العديد من الأنشطة الرياضية والتي تتطلب دمج أقصي قوة مع أقصي سرعة للعضلة، حيث ساهم هذا الأسلوب في التغلب علي المشكلات التي تقابل تنمية القدرة فيما يرتبط بالعلاقة بين القوة والسرعة.(٦:٧).

ويشير افيري ودونالدشو Avery&chudonald(٢٠٠١م) الي أن أساس عمل التمرينات البليومترية هو حدوث دورة (الاطالة-التقصير) وحدوث المط في العضلة يكون لمدي معين وإلا تعرضت العضلات والأربطة العاملة لإصابات التمزق العضلي وأثناء أداء التمرينات البليومترية يحدث مط قبلي للعضلة إلي أكثر طوله الطبيعي مما يؤدي إلي تحسين المغازل العضلية نتيجة لاستثارتها وترسل هذه المعلومات عن طريق أعصاب كاما إلي النخاع.(١٥:١)

ويشير أبوالعلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٤م) أن الزمن هو المؤشر الأساسي للانجاز الرياضي في السباحة بأنواعها فأن ذلك يتطلب جميع العناصر المؤثره علي هذا الزمن والتي تتمثل في السباحة والبدء والدوران حيث يصل الفارق بين السباحين الي (٠,٠١ من الثانية) ويؤثر في الترتيب وهنا يظهر الدور الهام لمهارتي البدء والدوران وخاصة لتأثيرهما الواضح في المستوي الرقمي للسباح وأن تطور طرق التدريب في السباحة وأقتراب كثير من السباحين بمعدلات سرعة متقاربة لمسافة السباق، أصبح يعطي أهمية خاصة لتطوير الأداء الفني للبدء والدوران بجانب أهمية تطوير طرق التدريب الخاصة بها.(١:٩٣)

**الاستخلاصات:**

في حدود مشكلة البحث واهميته وفى ضوء اهدافه وفروضه وطبيعه العينه وفى اطار المعلاجات الاحصائية وتفسير النتائج ومناقشاتها، امكن الباحثة للتوصل الى اثر تدريبات البليومتريك المائى تاثيراً ايجابياً على على

تحسن زمن الدوران بالشقلبه لتحسين المستوى الرقمى لسباحى ٢٠٠ متر حرة.

## التوصيات:

في ضوء استنتاجات هذا البحث وانطلاقاً مما اسفرت عنه هذه الدراسة من اهمية استخدام تدريبات البليومتريك المائى في تنمية القدرة العضلية لعضلات الرجلين ومستوى الاداء المهارى للدوران والمستوى الرقمى لسباحة الزحف على البطن للنشئين تقدم الباحثة التوصيات ضرورة تطبيق تدريبات البليومتريك المائى على السباحين الناشئين في جمهورية مصر العربية لما له من اثار ايجابيه في تقدم المستوى (بدنى – المهارى – رقمى) لهم.

## أولا: المراجع العربية:


١. أبو العلا احمد عبد الفتاح: تدريب السباحة للمستويات العليا، دار الفكر العربي، القاهرة، ط١، ١٩٩٤.

٢. احمد محمد محمد: تأثير التدريبات اللاهوائية خارج الوسط المائي علي بعض المتغيرات البدنية والوظيفية والمستوي الرقمي لسباحي السرعة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة ٢٠١٠.

٣. بسطويسي أحمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي ١٩٩٩

٤. زكي محمد حسن: طرق تدريس الكرة الطائرة (تعليم-تدريب-تطبي)، دار الاشعاع الاسكندرية، ٢٠٠٢.

٥. اسامة كامل راتب، علي محمد زكي: الاسس العلمية لتدريب السباحة، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٢.

٦. صريح عبد الكريم، ايهاب داخل حسين: تأثير تدريبات البليومتريك المائي في تطوير بعض القدرات الخاصة وسرعة الانطلاق للاعبي الوثب العالي، بحث منشور، كلية التربية الرياضية جامعة بغداد، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الثالث، الجزء (٢)، ٢٠١٢.

٧. عزت ابراهيم محروس: "تأثير التدريب المتباين باستخدام الأثقال والبليومترك علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي للاعبي الوثب الطويل "رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٤.

٨. فاروق عبد الوهاب: التدريب البليومتري، المجلس الأعلي للشباب والرياضة، الادارة المركزية للبحوث الشبابية والرياضية ١٩٩٤.

٩. مجدي محمد أبو زيد:"مقارنة تأثير كل من أسلوب المشي والجري في الماء بعمق الوسط وأسلوب التدريب الأرضي التقليدي علي بعض الاستجابات الفسيولوجية والمورفولوجية للسباحين "، بحث منشور، ١٩٩٢.

١٠. محمد صبري عمر:هيدروديناميكا الاداء في السباحة، منشأة المعارف، الطابعة الثانية، الاسكندرية، ١٩٩٦.

١١. مصطفي محمود فرج:استخدام تدريبات البليومتريك والوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها علي مهارة البدء لدي سباحي الزحف علي الظهر، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا ٢٠٠٦.

١٢. نادر اسماعيل سعيد: "تأثير برنامج تدريبي بالمزج بين التدريب البليومتري والتسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية

علي تطوير المستوي الرقمي للاعبي ٨٠٠م جري "رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٧

١٣. هاني معوض عبد الجواد: "تأثير استخدام تدريبات البليومتريك علي تطوير القدرة العضلية للرجلين والمستوي الرقمي لسباحي الصدر" رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٨.

١٤. هبه حلمي الجمل: "استخدام أساليب مختلفة لتطوير مهارة البدء من أعلي في السباحة "رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٥.

**ثانيا: المراجع الأجنبية:**

15. Avery D.fargen baum,Donald A.chu:plyometric trainig sports medicine, December, 2001, www.acsm.org.
16. Palmer,merryn,L:"The Scrence of teaching swimming ",Pelham books frist puplished ,co,inc New york ,U.S.A,1979.
17. OZhan Bavli:comparison the Effect of water plyometrics and land plyometrics on Body Mass, index and Biomotorical variables of Adolescent Basketball players, 2012.
18. Willson,G,J.Marphy,a,j.Walshe,A.D:performance Benefits from Weight and plyometric training Effects of Initial strength ,coaching and sport science , Journal , Roma , 1997.

**ثالثا: المراجع من الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت–Net)**

19. /https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc345157

مرفق البرنامج المقترح: النموذج الاول لوحدة تدريبية يومية

فترة الاعداد الخاص

## الاسبوع: الاول الشدة: ٥٥%

## الوحدة: الاولى الزمن: ١٢٠ دقيقة

| عناصر الوحدة | الزمن | الجزء الرئيسي | الشده | الحجم | | الزمن | | الراحة | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | تكرارت | مجموعات | التكرار | مجموعات | بين التكرار | بين المجموعات |
| جزء الاحماء | ٢٠ق | ١-الاعمال الادارية<br>٢-الجرى حول حمام السباحة.<br>٣-عمل اطالات ومرونات لجميع اجزاء الجسم. | ٥٠% | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- |
| الجزء الرئيسي | ٢٥ق | جزء (البليومتريك المائى)<br>١-(وقوف فتحا) ثني ومد الرجلين من الوقوف.<br>٢-(وقوف) مسك حافة الحوض رفع الركبتين معا.<br>٣-"وقوف " الحجل للأمام في دائره.<br>٤- نفس التمرين السابق ولكن مع تبديل قدم الحجل.<br>٥- (الوقوف فتحا، مسك الكرة فوق الراس) تاخذ خطوة للأمام مع تمرير الكرة بقوة الذراعين معاً للزميل. | ٤٥% بدون ادوات<br>٦٥% بادوات | ٦ ت<br>٦ ت<br>٦ ت<br>٦ت<br>٤ ت | ٣ م<br>٣م<br>٣ م<br>٣ م<br>٣ م | ٧ث<br>٧ ث<br>٧ ث<br>٧ث<br>٦ ث | ٥ ق<br>٥ ق<br>٥ ق<br>٥ ق<br>٥ ق | ٣ ث<br>٣ث<br>٣ ث<br>٣ ث<br>٤ ث | ٤٠ ث<br>٤٠ ث<br>٤٠ ث<br>٤٠ ث<br>١٠ ث |
| | ٦٥ق | (الجزء الرئيسى)<br>١- سباحة ٢٠٠ م سباحة حره احماء.<br>٢- ٢٠٠ م سباحة حره<br>٣- ٢٠٠م سباحة ظهر<br>٤- ٢٠٠م سباحة بريست.<br>٥- ٢٠٠ م سباحة دولفين. | ٥٥% | ٢ت<br>٢ت<br>٢ت<br>٢ت<br>٢ت | ٢م<br>٢م<br>٢م<br>٢م<br>٢م | ١٦٥ث<br>١٦٥ث<br>١٦٥ث<br>١٦٥ث<br>١٦٥ث | ١٣ق<br>١٣ق<br>١٣ق<br>١٣ق<br>١٣ق | ٥ث<br>٥ث<br>٥ث<br>٥ث<br>٥ث | ٥٠ث<br>٥٠ث<br>٥٠ث<br>٥٠ث<br>٥٠ث |
| الجزء الختامى | ١٠ق | ١- ٢٠٠م سباحة حره تهدئه<br>٢- وقوف في الماء وحركات استرخاء | ٤٠% | -<br>- | -<br>- | -<br>- | -<br>- | -<br>- | -<br>- |

## مرفق البرنامج المقترح: النموذج الثالثي لوحدة تدريبية يومية

## فترة الاعداد الخاص

## الاسبوع: الرابع الشدة: ٦٣ %

## الوحدة: الاولى الزمن: ١٢٠ دقيقة

| عناصر الوحدة | الزمن | الجزء الرئيسي | الشده | الحجم | | الزمن | | الراحة | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | تكرارت | مجموعات | التكرار | مجموعات | بين التكرار | بين المجموعات |
| جزء الاحماء | ٢٠ق | ١-الاعمال الادارية.<br>٢-الجرى حول حمام السباحة.<br>٣-عمل اطالات ومرونات لجميع اجزاء الجسم. | ٥٠% | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- |
| الجزء الرئيسي | ٣٠ق | جزء (البليومتريك المانى)<br>١- (الوقوف نصف القرفصاء، المسافة بين القدمين باتساع الكتفين) الوثب لاعلى، امتداد الجسم على كامل استقامتة.<br>٢- (الوقوف فتحا، المسافة بين القدمين باتسا الكتفين، الجسم في وضع عمودى) الوثب لاعلى، ومع رفع الرجلين لاعلى و للخارج، مع محاولة لمس اصابع القدمين باليدين في اعلى نقطة<br>٣- " وقوف خارج دائره " تبادل الوثب داخل وخارج الدائره مع ثني الركبتين للمس العقبين باليدين.<br>٤- (وقوف علي حافة صندوق) الهبوط علي الأرض ثم الوثب علي صندوق أخر ثم الوثب الأمام ولأعلي بالقدمين معا.<br>٥- (الوقوف فتحاً، المسافة بين القدمين باتساع الكتفين، الجسم في وضع عمودى، بين صندوقين بحيث واحد يمين و الاخر يسار) يتم القفز الجانبى على احدى الصندوقين ثم العودة للارض، ثم القفز على الصندوق الاخر وهكذا | ٥٣% بدون ادوات<br>٧٣% بادوات | ٦ت<br>٦ت<br>٦ت<br>٨ت<br>٨ت | ٣م<br>٣م<br>٣م<br>٥م<br>٥م | ٨ث<br>٨ث<br>٨ث<br>٥ث<br>٥ث | ٦ق<br>٦ق<br>٦ق<br>٦ق<br>٦ق | ٣ث<br>٣ث<br>٣ث<br>٣ث<br>٣ث | ٥٤ث<br>٥٤ث<br>٥٤ث<br>٨ث<br>٨ث |
| | ٦٠ق | (الجزء الرئيسى)<br>١- سباحة ٥٠٠ م سباحة حره احماء.<br>٢- ٤٠٠ م سباحة حره.<br>٣- ٣٠٠م سباحة ظهر.<br>٤- ١٠٠م سباحة دولفين.<br>٥- ٢٠٠م سباحة صدر. | ٦٣% | ٢ت<br>٣ت<br>٣ت<br>٣ت<br>٣ت<br>٣ت | ١م<br>١م<br>٤ق<br>١م<br>١م<br>١م | ٩,٥ق<br>٤,٥ق<br>٤ق<br>١,٢٥ق<br>٢,٥ق | ٢٠ق<br>١٥ق<br>١٣ق<br>٤ق<br>٨ق | ٣٠ث<br>٣٠ث<br>٠ث<br>٥ث<br>١٠ث | -<br>-<br>-<br>-<br>- |
| الجزء الختامى | ١٠ق | ١- ٢٠٠م سباحة حره تهدئه<br>٢- وقوف في الماء وحركات استرخاء | ٤٠% | -<br>- | -<br>- | -<br>- | -<br>- | -<br>- | -<br>- |

## مرفق البرنامج المقترح: النموذج الثالث لوحدة تدريبية يومية

## فترة الاعداد الخاص

## الاسبوع: الثامن الشدة: ٧٥ %

## الوحدة: الاولى الزمن: ١٢٠ دقيقة

| عناصر الوحدة | الزمن | الجزء الرئيسي | الشده | الحجم | | الزمن | | الراحة | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | تكرارت | مجموعات | التكرار | مجموعات | بين التكرار | بين المجموعات |
| جزء الاحماء | ٢٠ق | ١-الاعمال الادارية.<br>٢-الجرى حول حمام السباحة.<br>٣-عمل اطالات ومرونات لجميع اجزاء الجسم. | ٥٠% | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- |
| الجزء الرئيسي | ٣٥ ق | جزء (البليومتريك المانى)<br>١- (وقوف فتحاً) مع الوثب للامام بعرض حمام السباحة.<br>٢- (الوقوف) الوثب مع ثني الركبتين للامام في المكان ومسك الدمبلز بالذراعين Squat.<br>٣- (الوقوف) الوثب للامام وللخلف فوق النودل Noodle مع مسكها بالذراعين.<br>٤- من وضع الرقود على البطن والذراعين خلف الراس والكفان متلاصقان وضع الحبل في وسط السباح ثم دفع الحائط بالقدمين واداء السباحة الحرة ثم تكور الجسم والعوده ويكرر.<br>٥- من وضع الرقود على الظهر والذراعين خلف الراس والكفان متلاصقان وضع الحبل في وسط والسباح ثم دفع الحائط بالقدمين والعوده ويكرر. | ٦٥% بدون ادوات<br>٨٥% بادوات | ٧ت<br>٩ت<br>٩ت<br>٩ت<br>٩ت | ٤م<br>٦م<br>٦م<br>٦م<br>٦م | ١١ث<br>٤ث<br>٤ث<br>٤ث<br>٤ث | ٧ق<br>٧ق<br>٧ق<br>٧ق<br>٧ق | ٣ث<br>٣ث<br>٣ث<br>٣ث<br>٣ث | ٧ث<br>٧ث<br>٧ث<br>٧ث<br>٧ث |
| | ٥٥ق | (الجزء الرئيسى)<br>١- سباحة ٢٠٠ م سباحة حره احماء.<br>٢- ١٠٠ م سباحة ظهر(رجلين باستخدام لوحه الطفو).<br>٣- ٢٠٠م سباحة ظهر.<br>٤- ١٠٠م سباحة حره (رجلين باستخدام لوحه الطفو)<br>٥- ٢٠٠م سباحة حره | ٧٥% | ٢ت<br>٢ت<br>٢ت<br>٢ت<br>٢ت | ٣م<br>٢م<br>٣م<br>٢م<br>٣م | ١٣٠ث<br>٦٥ث<br>١٣٠ث<br>٦٥ث<br>١٣٠ث | ١٥ق<br>٥ق<br>١٥ق<br>٥ق<br>١٥ق | ١٠ث<br>٥ث<br>١٠ث<br>٥ث<br>١٠ث | ٢٠ث<br>١٠ث<br>٢٠ث<br>١٠ث<br>٢٠ث |
| الجزء الختامى | ١٠ق | ١- ٢٠٠م سباحة حره تهدئه<br>٢- وقوف في الماء وحركات استرخاء | ٤٠% | -<br>- | -<br>- | -<br>- | -<br>- | -<br>- | -<br>- |

# " فاعلية تدريبات البليومتريك المائي علي تطوير زمن أداء الدوران بالشقلبة لتحسين المستوي الرقمي لسباحي ٢٠٠م حرة "

• أ. م. د / رشا محمد توفيق

•• د / الحسيني فراج رمضان

••• الباحثه / نوره شعبان حسني

يهدف البحث الى تصـــميم تدريبات البليومتريك المائى ومعرفة تاثيره على القدرة العضلية للرجلين لناشئ السباحة وزمن الدوران لسباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن لناشـــئ الســـباحة والمســـتوى الرقمى لسباحة الزحف على البطن لناشـــئ الســـباحة، ولقد اســـتخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعـــة البحث واســـتخدم التصـــميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضـــابطـــة باتباع القياس القبلي والبعدي للمجموعتين حيث مجتمع البحث سباحي نادى بنى سويف من مواليد ٢٠٠٣ مرحلة سنية ١٤سنة وبلغ عددهم ٤٥ ناشـــئ و عينة البحث بالطريقة العشـــوائية من ناشئين نادي بنى ســـويف وعددهم ١٤ ســـباح وقوام كل مجموعة ٧ ناشـــئ وعدد ٦ ناشـــئين بالدراســـة الاستطلاعية من خارج عينة البحث و ٤ سباحى مستبعدين، وكانت من اهم النتائج ان تدريبات البليومتريك المائى بمحتواه وخصـــائص تشـــكيل احماله التدريبيه له تاثير ايجابي وبشـــكل ذو دلاله احصـــائية في تنمية القدرة العضـــلية لعضلات الرجلين، وتحسن مستوى الاداء المهارى لمهارة الدوران، وكذلك تحسن في المستوى الرقمي لسباحة الزحف على البطن لناشئ السباحة.

• استاذ مساعد ورئيس قسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف .

•• مدرس بقسم التدريب الرياضي كلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف .

••• معيدة بقسم التدريب الرياضي –كلية التربية الرياضية –جامعة بنى سويف.

## Summary of the research

**The aim of the research is to design the water-based biometric training and its effect on the muscular ability of the two men to swim and the rotation time of 200 meters swimming on the abdomen for the swimmer and the digital level of the swimmer crawling on the abdomen for swimming. The researcher used the experimental method to suit the nature of the research and used the experimental design of two groups, one experimental and the other controlling Following the tribal and remote measurement of the two groups where the research community swim club Bani Suif, born in 2003, the stage of Sunni 14 years and reached the number of 45 youth and the search sample by the random search of the Club Beni Suef and 14 swimmers and the strength of each group The results of the training and the characteristics of the composition of the training load has a positive effect and has a statistical significance in the development of muscular capacity of the muscles of the two men, and improve the level of skilled performance of the skill of rotation, And the improvement in the digital level of swimming crawl on the abdomen to swim, and was one of the most important recommendations for the application of water-based biomatric training on swimmers emerging in the Arab Republic of Egypt because of its positive effects in improving the level (physical - skilled - digital) M.**