ير إستخدام التدريبات المائية على مستوى بعض القدرات البدنية ومستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة الوثب الطويل

د / مصطفى عبد الحميد محمود الشربينى (*)

كلة البحث

القوى من الرياضات العريقة فهى عصب الألعاب الأوليمبية القديمة وعروس يمبية الحديثة وأم الرياضات الأخرى ومقياس لحضارة الشعوب ، فضلاً عن أنها د التكامل البدنى والمهارى والنفسى والأخلاقى .

سليمان على حسن وآخرون (١٩٨٣) أن المسابقات الرقمية فى ألعاب القوى أكبر مستوى ممكن من القدرات البدنية ، وأن المنافسة فيها ما هى إلا صراع بين ووحدة القياس .(١٢ : ٤ ، ١٩)

مسابقة الوثب الطويل من أقدم مسابقات ألعاب القوى ، وهي من المسابقات التي ستوي عالي من السرعة وخاصة في مرحلة الاقتراب كما تتطلب مستوى عالي من ة خاصة في مرحلة الارتقاء ، حيث يتحدد المستوى الرقمي في مسابقة الوثب ة (٣/٢) سرعة اقتراب ، و (٣/١) قوة وسرعة الارتقاء ، ولتحقيق نتيجة جيدة في ب الطويل يجب الاقتراب للحصول علي أقصي سرعة ممكنة ثم التحضير الجيد يجب أن يكون قوياً سريعاً ، ولكي تنجح عملية الارتقاء يجب أن يمر خط القوة خلال مركز ثقل الجسم . (١٧ : ٣٢٤ ، ٣٣٣ ، ٣٤٠)

لا شك فيه أن الدول التى حققت سبقاً فى إجراء البحوث والدراسات العلمية لتطويع ظريات العلمية والتقنيات التكنولوجية الحديثة لتطوير العملية التدريبية من خلال الأساليب والوسائل لتحسين المستوى البدنى والفنى للاعبين ، قد استطاعت تحقيق عالمياً .(٣ : ١٥٣)،(١١ : ٨٣)

أعطت الأبحاث العلمية إهتماماً كبيراً لتقويم أساليب التدريب والعمل على إيجاد أساليب علمية مبتكرة تعمل على تحسين مستوى القدرات البدنية للاعبين ، ساليب التدريبات المائية Aquatic Exercises .

م التدريب الرياضي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة كفر الشيخ .

وتتفق خيرية السكري و محمد بريقع (٢٠٠١) ، وثناء عبد الباقي (٢٠٠٤) مع برنت Brent(١٩٩٩) علي أن التدريبات المائية وسيلة هامة لرفع مستوى القدرات البدنية حيث يساعد هذا الوسط علي مرونة المفاصل واستطالة العضلات وتقويتها دون التعرض لإصابات أو مضاعفات وتأهيل وإعداد الرياضيين والوقاية من الإصابات الرياضية . (٩ : ٩)(٥ : ١٠)(٢٢ : ٤٦)

كما يرى داف Dave (٢٠٠٦) أن التدريب المائي يتميز بروح المرح والاجتماعية ويساعد علي التخلص من الإجهاد كما يخفض من الإجهاد علي العظام ويقلل من فرص الإصابة هذا فضلاً عن دورة الهام في رفع مستوى اللياقة البدنية من خلال تحسين مستوى القوة العضلية والتحمل والمرونة والتوازن والتوافق والرشاقة . (٣٣ : ٢٥)(٢٤ : ٩١-٨٤)

ويتفق كريس وآخرون (١٩٩١) Cress, et, all, ، وبوسنر (١٩٩٢) Posner ، وفيرن (١٩٩٢) Fern علي أن قانون المقاومة هو أساس نجاح التدريبات المائية من خلال المقاومات التي تلقاها أجزاء الجسم أثناء حركتها ، وتنشأ هذه المقاومة من التأثير الهيدروديناميكى المتبادل بين أجزاء الجسم والوسط المائي الذي تتحرك فيه . (٢٣ : ٢١٣)(٣٠ :٤٢)(٢٥ : ٥٧)

ويضيف كلاً من ريتشى (١٩٩٣) Ritchie ، و بولمان (١٩٩٤) Poehlman أنه أثناء التدريب المائي تلقي أجزاء الجسم مقاومة كبيرة من الماء لا تماثل المقاومة أثناء التدريب الأرضي وبالتالي تختلف القوة الناتجة عن التدريب داخل الوسط المائي ، ويعلل رودس (١٩٩٥) Rods ذلك بأن كثافة الماء أكبر من كثافة الهواء فينشأ عن ذلك زيادة مقاومة الماء لأجزاء الجسم التي تتحرك فيه . (٣١ : ٢٣)(٢٩ : ٥٦)(٣٢ : ٨٧)

ومن خلال خبرة الباحث ، فقد لاحظ إنخفاض مستوى طلاب كلية التربية الرياضية في مسابقة الوثب الطويل نتيجة استخدام الطرق والوسائل التقليدية ، وعدم تطويع ما وفرته أساليب التدريب الحديثة والفعالة لزيادة فاعلية العملية التدريبية ، وهذا ما دفع الباحث إلى محاولة التعرف على تأثير برنامج تدريبى مقترح بإستخدام التدريبات المائية على مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة الوثب الطويل.

ث والحاجة إليه :

الاتجاهات الجديدة فى التدريب الرياضى من خلال استخدام التدريبات المائية ، والاستفادة
ات الايجابية لهذا النوع فى تدريب لاعبي الوثب الطويل .

دافعية نحو الستدريب وتجنب سير الستدريب على وتيرة واحدة ، وذلك بالتنويع
ى الوحدات التدريبية .

ث :

على تأثير إستخدام التدريبات المائية على مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة
الوثب الطويل .

على تأثير إستخدام التدريبات المائية على مستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة
لطويل .

ث :

ق دالة إحصائياً في مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي
ثب الطويل بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى .

ق دالة إحصائياً في مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي
ثب الطويل بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى.

وق دالة إحصائياً في مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز
مسابقة الوثب الطويل بين القياس البعدى للمجموعة التجريبية والقياس البعدى
ة الضابطة لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية .

البحث:

انية :

ات متعددة الأشكال تؤدى في الوسط المائي كوسيلة لتطوير القدرات البدنية
فسية . (٤ : ٨٧) (٦ : ٧٢)

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية

(١) دراسة : خيرية إبراهيم السكري (١٩٨٧) (١٠)

بعنـــوان : " أثر التدريبات خارج الماء وداخله لتحسين التحمل اللاهوائي وقوس القدم وعلي زمن عدو ١٠٠ م للناشئات تحت ١٦ سنة "

استهدفت هذه الدراسة التعرف على أثر التدريبات خارج الماء وداخله لتحسين التحمل اللاهوائي وقوس القدم وتأثير ذلك علي زمن عدو ١٠٠ م للناشئات تحت ١٦ سنة ، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (٣٢) ناشئة تحت ١٦ سنة ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن التدريب داخل الوسط المائي أدي إلي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في متغيرات البحث .

(٢) دراسة : خيرية إبراهيم السكري وآخرون (٢٠٠١) (٨)

بعنـــوان : " مدخل للاستجابات البيولوجية لإلقاء الضوء علي تدريب الجري خارج وداخل الماء العميق لتقنين الكفاءة الوظيفية للمرأة الرياضية "

استهدفت هذه الدراسة التعرف على الاستجابات البيولوجية لتدريب الجري خارج وداخل الماء العميق للمرأة الرياضية ، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٠) لاعبات كرة قدم ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن التدريب داخل الوسط المائي له تأثير إيجابي علي الاستجابات البيولوجية المتمثلة في الكفاءة الوظيفية للجهاز العصبي ونسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم ، ومعدل ضربات القلب .

(٣) دراسة : حسام الدين محمود أحمد (٢٠٠٤) (٧)

بعنـــوان : " تأثير استخدام بعض وسائل تدريبات المقاومة داخل الماء علي مستوي الأداء الفني في سباحة الصدر "

استهدفت هذه الدراسة التعرف على تأثير استخدام بعض وسائل تدريبات المقاومة داخل الماء علي مستوي الأداء الفني في سباحة الصدر ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ، علي عينة قوامها (٣٢) سباح من منطقة الإسكندرية سن (١٢-١٣) سنة ، تم تقسيمهم إلي مجموعتين تجريبيتين وأخرى ضابطة ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت الكفوف والجر علي المجموعة الاولي التي استخدمت الأستيك المطاطي في مستوي قوة عضلات الرجلين وطول الشدة ومتوسط زمن الشدة .

: البهنسي عامر البهنسي (٢٠٠٥) (٢)

" برنامج تمرينات مائية وأثرة علي تحسين مستوي الأداء المهارى لسباحة الزحف

علي البطن "

هذه الدراسة التعرف على تأثير برنامج التمرينات المائية على مستوي الأداء
احة الزحف علي البطن ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها
بالفرقة الأولي بكلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين
يبية والأخرى ضابطة ، قوام كل منهما (١٢) طالباً ، وكان من أهم نتائج هذه
برنامج التمرينات المائية أدي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة
الرجلين وحركات الذراعين وسباحة الزحف علي البطن كاملة .

: عصام الدين عبد الرازق (٢٠٠٥) (١٣)

" تأثير استخدام التدريبات في الوسط المائي علي بعض عناصر اللياقة البدنية

الخاصة للاعبي كرة القدم "

هذه الدراسة التعرف على تأثير برنامج التمرينات المائية على بعض متغيرات اللياقة
ة للاعبي كرة القدم ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ، ، وكان من أهم نتائج هذه
رنامج التمرينات المائية أدي إلي ارتفاع مستوى القوة والسرعة والمرونة والرشاقة .

: إسلام خليل عبد القادر (٢٠٠٦) (١)

" تأثير استخدام التدريب المائي علي تنمية القدرة العضلية للاعبي الكرة الطائرة "

هذه الدراسة التعرف على تأثير استخدام التدريب المائي علي تنمية القدرة العضلية
ة الطائرة ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٠) لاعبين
ة ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن التدريب المائي أدي إلى تنمية القدرة
جلين والجذع والذراعين ، حيث بلغت أعلى نسبة تحسن في اختبار القدرة العمودية
ي اختبار القدرة العضلية للذراعين (١٩,٧%) وفي اختبار القدرة العضلية للجذع

: ماجد محمود محمد (٢٠٠٦) (١٤)

" تأثير اســتخدام تدريبات مائية لزيادة المقاومة علي المستوي الرقمي في السباحة "

هذه الدراسة التعرف على تأثير تدريبات مائية على المستوي الرقمي في السباحة
دم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٥) طالباً من طلاب تخصص
ة التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن التدريبات المائية أدت إلى تحسن زمن دورة الذراع وزمن الشدة والدفع وزمن الحركة الرجوعية وطول وسرعة الضربة وزمن ٢٥ م ، ٥٠ م حرة ، وتحسن النبض وضغط الدم الانقباضي والانبساطي .

(٨) دراسة : **مصطفى محمود محمد (٢٠٠٦) (١٩)**

بعنـــوان : " استخدام تدريبات البليومترك والوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها علي مهارة البدء لدي سباحي الزحف علي الظهر "

استهدفت هذه الدراسة التعرف على تأثير تدريبات البليومترك والوسط المائي على القوة الانفجارية وعلي مهارة البدء لسباحي الزحف علي الظهر ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٨) سباحا تحت (١٣) سنة من المقيدين بالاتحاد المصري للسباحة ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية أولي والأخرى تجريبية ثانية، قوام كل منهما (٩) سباحين ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة تفوق المجموعة التجريبية الأولي (تدريبات بليومترك) علي المجموعة التجريبية الثانية (التدريبات المائية) في مستوى القوة الانفجارية ومستوى مهارة البدء من أسفل في سباحة الظهر .

(٩) دراسة : **وسام رفعت محمود (٢٠٠٦) (٢٠)**

بعنـــوان : " تأثير برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي علي تحسين مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لناشئات الكرة الطائرة "

استهدفت هذه الدراسة التعرف على تأثير تدريبات برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي علي تحسين مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لناشئات الكرة الطائرة ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة من ناشئي الكرة الطائرة ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لناشئات الكرة الطائرة .

ثانيا: الدراسات الأجنبية

(١) دراسة : " **ميلر , Miller** " (٢٠٠٢) (٢٨)

بعنـــوان : " مقارنة بين التدريب علي الأرض والتدريب المائي "

استهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الفرق بين التدريب علي الأرض والتدريب المائي ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٤٠) لاعب ، تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت التدريب المائي علي المجموعة الضابطة في مستوى القوة العضلية .

ة : " جون .وآخرون John , et, all, " (٢٠٠٧) (٢٦)

ن : " مقارنة تأثير التدريب البليومترى علي الأرض وفي الوسط المائي علي أداء الوثب العمودي "

ت هذه الدراسة إلى مقارنة تأثير التدريب البليومترى علي الأرض وفي الوسط ي أداء الوثب العمودي ، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي ، علي عينة قوامها جامعي ، تم تقسيمهم إلي ثلاث مجموعات ، مجموعتان تجريبيتان ومجموعة وكان من أهم نتائج هذه الدراسة تفوق المجموعتان التجريبيتان علي المجموعة ي الوثب العمودي ، وعدم وجود فروق بين مجموعة التدريب البليومترى المائي حتى كبة و مجموعة التدريب البليومترى على الأرض في الوثب العمودي .

ة : " ميشيل وآخرون Michael , et, all, " (٢٠٠٧) (٢٧)

ن : " تأثير التدريب البليومترى المائي في مستوي الصدر والخصر علي القوة والقدرة علي أداء الوثب العمودي "

ت هذه الدراسة إلى مقارنة تأثير التدريب البليومترى المائي في مستوي الصدر علي القوة والقدرة علي أداء الوثب العمودي ، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي ة قوامها (٢٩) رجل وسيدة ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة عدم وجود اختلافات ي معدل القوة والقدرة بين الطريقتين .

فادة من الدراسات السابقة :

ث من الدراسات السابقة على النحو التالي :

ديد متغيرات البحث .

ديد أهداف البحث .

ديد المنهج المناسب لتحقيق أهداف البحث .

تيار عينة البحث .

ياغة فروض البحث .

تيار الأدوات والإختبارات المناسبة لعينة البحث .

ديد خصائص برنامج التدريبات المائية .

ديد المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث .

ية عرض النتائج وتفسيرها .

إجراءات البحث :

منهج البحث :

تم استخدام المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية ، جامعة كفر الشيخ ، واشتملت العينة على (٢٠) طالباً ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، قوام كل منهما (١٠) طلاب .

اعتدالية توزيع البيانات

تم التأكد من اعتدالية توزيع المتغيرات الأساسية للبحث لكل من أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة باستخدام معامل الالتواء .

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في المتغيرات الأساسية للبحث للمجموعتين التجريبية والضابطة

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = ١٠			المجموعة الضابطة ن = ١٠		
			م١	±ع١	م الالتواء	م٢	±ع٢	م الالتواء
١	السن	سنة	١٨,٧٢	٠,٤١٥	- ٠,٣٤٧	١٨,٨٧	٠,٤١٢	- ٠,٦٤٩
٢	الطول	سم	١٧٤,٧٠	٣,٧١٣	- ٠,١٢٧	١٧٦,٨٠	٢,٨٢٠	- ٠,٦٧٤
٣	الوزن	كجم	٧٠,٩٠	١,٥٩٥	٠,٦١٢	٧٢,٥٠	٢,٣٦٨	٠,١٢٥
٤	مستوى الإنجاز الرقمي	م	٤,٤١	٠,١٥٢	٠,٣٠٧	٤,٥٠	٠,١٨٦	٠,٧٨٨

يتضح من جدول (١) اعتدالية توزيع المتغيرات الأساسية للبحث " السن والطول والوزن " للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة حيث أن معامل الالتواء يقع بين ±٣

جدول (٢)

متوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية قيد البحث

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = ١٠			المجموعة الضابطة ن = ١٠		
		م١	±ع١	م الالتواء	م١	±ع١	م الالتواء
اختبار الوثب عريض من الثبات	سم	٢٣٢,٣	٣,٠٥٦	٠,١٧٠٣	٢٣٣,٧	٢,٣٥٩	٠,٠٠٣٨
ختبار العدو ٣٠ م من البدء الطائر	ث	٤,٥٣٦	٠,١٨٣	٠,٢٤٢	٤,٥٧٤	٠,١٥٤	-٠,٤٥٢
ختبار الجري في المكان ١٥ ث	عدد	٢٧,١٠	٢,٠٢٤	-٠,١٦٨	٢٥,٨٠	١,٩٣٢	٠,٢٣٥
ختبار قوة عضلات رجلين بالديناموميتر	كجم	١٨٢,١٠	٢,٧٢٦	٠,٦٠٩	١٨٣,٦٠	٣,٤٠٥	-٠,٠٩٨
ختبار ثنى الجذع من الوقوف	سم	١٥,٠٠	١,٢٤٧	٠,٥٦٢	١٤,٧٠	١,٣٣٧	٠,٣٣٤

ضح من جدول (٣) اعتدالية توزيع أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ت البدنية قيد البحث حيث أن معامل الالتواء يقع بين ±٣ .

ن المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

م إجراء التكافؤ بين القياس القبلي للمجموعة التجريبية والقياس القبلي للمجموعة

استخدام اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين المجموعتين .

ويوضح جدول (٣) دلالة الفروق بين القياسات القبلية في المتغيرات الأساسية للبحث للمجموعتين التجريبية والضابطة .

جدول (٣)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية في المتغيرات الأساسية للبحث

للمجموعتين التجريبية والضابطة

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = ١٠		المجموعة الضابطة ن = ١٠		فروق المتوسطات	قيمة ت	الدلالة
			م١	±ع١	م٢	±ع٢			
١	السن	سنة	١٨,٧٢	٠,٤١٥	١٨,٨٧	٠,٤١٢	-٠,١٥٠	-٠,٨١٠	غير دال
٢	الطول	سم	١٧٤,٧٠	٣,٧١٣	١٧٦,٨٠	٢,٨٢٠	-٢,١٠	-١,٤٢٤	غير دال
٣	الوزن	كجم	٧٠,٩٠	١,٥٩٥	٧٢,٥٠	٢,٣٦٨	-١,٦٠	-١,٧٧٢	غير دال
٦	مستوى الإنجاز	م	٤,٤١	٠,١٥٢	٤,٥٠	٠,١٨٦	٠,٠٩٩	١,٢٩٩	غير دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات السن والطول والوزن و مستوى الإنجاز الرقمي عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يدل على تكافؤ أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية للبحث في القياس القبلي .

كما يوضح جدول (٤) دلالة الفروق بين القياسات القبلية للقدرات البدنية قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية للقدرات البدنية قيد البحث

للمجموعتين التجريبية والضابطة

ن = ٢٠

رات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		فروق المتوسطات	قيمة ت	الدلالة
		م١	±ع١	م٢	±ع٢			
ب العريض ثبات	سم	٢٣٢,٣	٣,٠٥٦	٢٣٣,٧	٢,٣٥٩	-١,٤٠٠	١,١٤٦	غير دال
و ٣٠ م الطائر	ث	٤,٥٣٦	٠,١٨٣	٤,٥٧٤	٠,١٥٤	٠,٠٣٨	٠,٥٠١	غير دال
ري في ١٥ ث	عدد	٢٧,١٠	٢,٠٢٤	٢٥,٨٠	١,٩٣٢	١,٣٠٠	١,٤٦٩	غير دال
عضلات ينامومتر	كجم	١٨٢,١٠	٢,٧٢٦	١٨٣,٦٠	٣,٤٠٥	١,٥٠٠	١,٠٨٧	غير دال
الجذع من ف	سم	١٥,٠٠	١,٢٤٧	١٤,٧٠	١,٣٣٧	٠,٣٠٠	٠,٥١٩	غير دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,١٠

سح من جدول (٤) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلية للمجمـــوعتين والمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يدل على د المجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية قيد البحث في القياس القبلي .

رات البدنية الخاصة لمسابقة الوثب الطويل

م الباحث بمسح مرجعي للدراسات والمراجع العلمية التي تمكن من الإطلاع عليها والتي تناولت نية الخاصة لمسابقة الوثب الطويل وقد توصل إلى أن أهم القدرات البدنية الخاصة لمـــسابقة يل هي " القوة الانفجارية ، السرعة الانتقالية ، السرعة الحركية ، القوة العظمى ، المرونة " .

الأدوات و الأجهزة المستخدمة بالبحث .

- ميزان طبي لقياس الوزن لأقرب كجم .
- جهاز رستاميتر لقياس الطول لأقرب سم .
- جهاز دينامومتر للرجلين .
- ساعات إيقاف لقياس الزمن مقدرا بالثانية حتى (١/١٠٠ ثانية) .
- حمام سباحة .
- أشرطة قياس ، وطباشير .

الاختبارات البدنية المستخدمة :

قام الباحث بمسح مرجعي للاختبارات البدنية المناسبة لقياس القدرات البدنية الخاصة لمسابقة الوثب الطويل ووفقاً لما تم ذكره في المراجع العلمية المتخصصة والبحوث الخاصة بمسابقات الميدان والمضمار ، تم استخلاص مجموعة من الاختبارات بدنية وهذه الاختبارات كانت على النحو التالي :

- اختبار الوثب العريض من الثبات . (١٥ : ٧٦-٧٨)(١٦ : ٣٠٧)
- اختبار العدو ٣٠ م من البدء الطائر . (١٥ : ٢٠٩-٢١١)(١٦ : ٢٩٢)
- اختبار الجري في المكان ١٥ ث . (١٦ : ٢٩٢)
- اختبار قوة عضلات الرجلين بالدينامومتر . (١٥ : ٢٣-٢٦)
- اختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف .(١٥ : ٢٨٩-٢٩١)(١٦ : ٢٦٥) مرفق (١)

الدراسة الاستطلاعية الأولى

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى في الفترة من ٢٣ / ٩ / ٢٠٠٧ م إلى ٢٧ / ٩ /٢٠٠٧ م وذلك بهدف التحقق من :

- مدى مناسبة الاختبارات لعينة البحث .
- مدى مناسبة التدريبات المائية لعينة البحث .
- تدريب المساعدين على إدارة وتنفيذ الاختبارات والتدريبات وملىء الاستمارات .
- تنظيم وتنسيق سير العمل في الاختبارات والتدريبات .
- مدى صلاحية الأدوات والأجهزة وبطاقات التسجيل .
- الصعوبات ونواحي القصور ومحاولة التغلب عليها .

وقد أسفرت هذه الدراسة عن :

- مناسبة التدريبات والاختبارات لعينة البحث .
- وضوح قدرة المساعدين على إدارتهم للاختبارات .
- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة واستمارات التسجيل .

استطلاعية الثانية

راء الدراسة الاستطلاعية الثانية في الفترة من ٢٠٠٧/٩/٣٠م إلى ٢٠٠٧/١٠/٤م
استخلاص المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث .

تخلاص معامل الثبات للاختبارات قيد البحث

تم تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها بعد ثلاثة أيام ، وقد روعي ما يلي :

تخدام نفس الأجهزة والأدوات واستمارات التسجيل .

ء الاختبارات بنفس ترتيب أدائها في التطبيق لأول .

حيد ظروف التطبيق الأول والثاني بقدر المستطاع . (١٨ : ١٤٩)

ضح جدول (٦) معامل الثبات لاختبارات القدرات البدنية قيد البحث .

جدول (٥)

معاملات الثبات لاختبارات القدرات البدنية قيد البحث

ن = ٥

اختبارات	وحدة القياس	القياس الأول		القياس الثاني		معامل الثبات %
		م١	±ع١	م٢	±ع٢	
ار الوثب من الثبات	سم	٢٣٤,٠	٢,٩١٥	٢٣٥,٢	٢,٧٧٤	٠,٩٦
العدو ٣٠ م دء الطائر	ث	٤,٤٣	٠,١٥٤	٤,٥٠	٠,٢٠٦	٠,٩٥
الجري في ن ١٥ ث	عدد	٢٧,٢٠	١,٩٢٣	٢٨,٦٠	١,٨١٦	٠,٩٦
وة عضلات بالديناموميتر	كجم	١٨٣,٦	٢,٧٠١	١٨٤,٨	٢,٥٨٨	٠,٩٥
ى الجذع من وقوف	سم	١٥,٦	١,١٤٠	١٦,٨	١,٣٠٣	٠,٩٤

ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٨٧٨

من جدول (٥) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين التطبيق الأول والثاني عند
معنوية ٠,٠٥ مما يدل على ثبات اختبارات القدرات البدنية قيد البحث .

- استخلاص صدق التمايز للاختبارات البدنية قيد البحث

استخدم الباحث طريقة صدق التمايز للتأكد من صدق الاختبارات البدنية قيد البحث من خلال حساب دلالة الفروق بين مجموعة مميزة (٥) من طلاب تخصص ألعاب القوى ومجموعة غير مميزة (٥) من طلاب الفرقة الثانية بالكلية للتأكد من صدق الاختبارات في التميز بين المستويات المختلفة للأفراد .(١٨ : ٢٤٤)

ويوضح جدول (٦) صدق التمايز للاختبارات البدنية قيد البحث .

جدول (٦)

معاملات صدق التمايز لاختبارات القدرات البدنية قيد البحث

ن = ١٠

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة				فروق المتوسطات	قيمة ت
			المميزة		الغير مميزة			
			م١	±ع١	م٢	±ع٢		
١	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	٢٣٤,٠	٢,٩١٥	٢٥٣,٠	٢,٥٢٧	-١٩,٠٠	*٧,٨٨٩
٢	اختبار العدو ٣٠ م من البدء الطائر	ث	٤,٤٣٦	٠,١٥٤٢	٣,٩٨٦	٠,١٣٤	٠,٤٥٠	*٤,٩٢٤
٣	اختبار الجري في المكان ١٥ ث	عدد	٢٧,٢٠	١,٩٢٣	٣٣,٢٠	٢,١٦٧	-٦,٠٠٠	*٤,٦٢٩
٤	اختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	كجم	١٨٣,٦	٢,٧٠١	١٩٨,٨	٢,٧٧٤	-١٥,٢٠	*٨,٧٧٦
٥	اختبار ثنى الجذع من الوقوف	سم	١٥,٦	١,١٤٠	٢٠,٠	١,٥٨١	-٤,٤٠٠	*٥,٠٤٧

* قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣١

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة المميزة و المجموع الغير مميزة في الاختبارات البدنية لصالح المجموعة المميزة عند مستوى معنوية ٠,٠٥.

اسية

ذ البرنامج

حديد متغيرات البحث الأساسية والأدوات والأجهزة قام الباحث بالإجراءات التالية :

القياسات القبلية في الفترة من ٧ / ١٠ / ٢٠٠٧ – ١١ / ١٠ / ٢٠٠٧ م .

البرنامج المقترح في الفترة من ١٤ / ١٠ / ٢٠٠٧ – ٢١ / ١٢ / ٢٠٠٧ م .

ء القياسات البعدية بعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح وذلك في الفترة

٢٣ / ١٢ / ٢٠٠٧ – ٢٧ / ١٢ / ٢٠٠٧ م .

دريبي

قد قام الباحث بتصميم البرنامج التدريبى المقترح بعد الإطلاع على العديد من والدراسات السابقة فى هذا المجال ، ثم عرض ما أسفرت عنه عملية المسح ، علي مجموعة من السادة أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية في مجال الرياضي من خلال عدد من المقابلات الشخصية ، وذلك للوصول إلي الشكل لبرنامج التدريبي باستخدام التدريبات المائية ، وقد تم تصميم البرنامج وفقاً للأسس مدة البرنامج (١٠) أسابيع ، ويتكون من (٣٠) وحدة تدريبية ، بواقع (٣) تدريبية أسبوعياً ، زمن الوحدة (٦٠) ق . مرفق (٢)

جدول (٧) خصائص البرنامج .

جدول (٧)

خصائص البرنامج

م	متغيرات البرنامج	الزمن
١	عدد الأسابيع	١٠ أسابيع
٢	عدد الوحدات التدريبية	٣ وحدات تدريبية
٣	زمن الوحدة التدريبية	٦٠ ق
٤	إجمالي عدد الوحدات التدريبية	٣٠ وحدة تدريبية
٥	إجمالي زمن الوحدات	١٨٠٠ ق

المعالجات الإحصائية

تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- معامل الالتواء .
- معامل الارتباط .
- اختبار T.test لمجموعة واحدة بالبرنامج الإحصائي SPSS .
- اختبار T.test لمجموعتين متساويتين بالبرنامج الإحصائي SPSS .

- نسبة التحسن = $\frac{\text{القياس البعدى} - \text{القياس القبلى}}{\text{القياس القبلي}} \times ١٠٠$

مناقشة النتائج :

النتائج:

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية في القدرات البدنية قيد البحث ومستوى الإنجاز الرقمي للمجموعة التجريبية

ن = ١٠

...رات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية				فروق المتوسطات	قيمة ت	الدلالة
		قبلي		بعدى				
		م،	±ع،	م،	±ع،			
...وثب ...ى الثبات	سم	٢٣٢,٣٠	٣,٠٥٦	٢٤٩,١	٢,٢٣٣	-١٦,٨٠	٢٣,٦٠٢	*دال
...٣٠ م ...الطائر	ث	٤,٥٣٦	٠,١٨٣	٤,١٠٣	٠,٠٥٠	٠,٤٣٣	٩,٦٧١	*دال
...ي في ...١ ث	عدد	٢٧,١٠	٢,٠٢٤	٣١,١٠	١,٦٦٣	-٤,٠٠	١٥,٤٩٢	*دال
...عضلات ...ن	كجم	١٨٢,١٠	٢,٧٢٦	١٩٢,٩	٥,٠٤٣	-١٠,٨٠٠	١٢,٢٨١	*دال
...رونة	سم	١٥,٠٠	١,٢٤٧	١٧,٥٠	١,٣٥٤	-٢,٥٠٠	١٥,٠٠٠	*دال
...إنجاز ...ي	م	٤,٤٠٨	٠,١٥٢	٥,١٧٠	٠,١٧٧	-٠,٧٦٢	١١,٦٢١	*دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٦

...ح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائيا في المتغيرات قيد البحث بين القياسين القبلي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

جدول (٩)

نسبة التحسن في القدرات البدنية قيد البحث ومستوى الإنجاز الرقمي

بين القياسات البعدية والقبلية للمجموعة التجريبية

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس البعدى		القياس القبلي		نسبة التحسن %
			م١	±ع١	م٢	±ع٢	
١	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	٢٤٩,١٠	٢,٢٣٣	٢٣٢,٣٠	٣,٠٥٦	٧,٢٣
٢	اختبار العدو ٣٠ م من البدء الطائر	ث	٤,١٠٣	٠,٠٥٠	٤,٥٣٦	٠,١٨٣	-٩,٥٤
٣	اختبار الجري في المكان ١٥ ث	عدد	٣١,١٠	١,٦٦٣	٢٧,١٠	٢,٠٢٤	١٤,٧٦
٤	اختبار قوة عضلات الرجلين	كجم	١٩٢,٩٠	٥,٠٤٣	١٨٢,١٠	٢,٧٢٦	٥,٩٣
٥	اختبار المرونة	سم	١٧,٥٠	١,٣٥٤	١٥,٠٠	١,٢٤٧	١٦,٦٦
٦	مستوى الإنجاز الرقمي	م	٥,١٧٠	٠,١٧٧	٤,٤٠٨	٠,١٥٢	١٧,٢٨٦

يتضح من جدول (٩) ارتفاع نسب تحسن المتغيرات قيد البحث في القياس البعدى عن القياس القبلي للمجموعة التجريبية .

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية في القدرات البدنية

قيد البحث ومستوى الإنجاز الرقمي للمجموعة الضابطة

ن = ١٠

القدرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				فروق المتوسطات	قيمة ت	الدلالة
		قبلي		بعدى				
		م،	±ع،	م،	±ع،			
الوثب ن الثبات	سم	٢٣٣,٧٠	٢,٣٥٩	٢٤٣,٢٠	٢,٢٠١	-٩,٥٠٠	١٨,٢٠٨	*دال
و ٣٠ م الطائر	ث	٤,٥٧٤	٠,١٥٤	٤,٤٢٦	٠,١٣٦	٠,١٤٨	١٠,٥٣٦	*دال
ري في ١٥ ث	عدد	٢٥,٨٠	١,٩٣٢	٢٨,٢٠	١,٨١٣	-٢,٤٠٠	١٤,٦٩٧	*دال
عضلات ين	كجم	١٨٣,٦٠	٣,٤٠٥	١٩٠,٧٠	٣,٧١٣	-٧,١٠٠	٥,٦٧٤	*دال
مرونة	سم	١٤,٧٠	١,٣٣٧	١٦,٣٠	١,٤٩٤	-١,٦٠٠	٩,٧٩٨	*دال
الإنجاز ي	م	٤,٥٠٧	٠,١٨٦	٤,٨٠٨	٠,٢١٩	-٠,٣٠١	٣,٦٦٥	*دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٦

سح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدى والقبلي في

ت قيد البحث لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

جدول (١١)

نسبة التحسن في القدرات البدنية قيد البحث ومستوى الإنجاز الرقمي

بين القياسات البعدية والقبلية للمجموعة الضابطة

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس البعدى		القياس القبلي		نسبة التحسن %
			م،	±ع،	م،	±ع،	
١	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	٢٤٣,٢٠	٢,٢٠١	٢٣٣,٧٠	٢,٣٥٩	٤,٠٦
٢	اختبار العدو ٣٠ م من البدء الطائر	ث	٤,٤٢٦	٠,١٣٦	٤,٥٧٤	٠,١٥٤	-٣,٢٣
٣	اختبار الجري في المكان ١٥ ث	عدد	٢٨,٢٠	١,٨١٣	٢٥,٨٠	١,٩٣٢	٩,٣٠
٤	اختبار قوة عضلات الرجلين	كجم	١٩٠,٧٠	٣,٧١٣	١٨٣,٦٠	٣,٤٠٥	٣,٨٦
٥	اختبار المرونة	سم	١٦,٣٠	١,٤٩٤	١٤,٧٠	١,٣٣٧	١٠,٨٨
٦	مستوى الإنجاز الرقمي	م	٤,٨٠٨	٠,٢١٩	٤,٥٠٧	٠,١٨٦	٦,٦٧

يتضح من جدول (١١) وجود نسب تحسن للمتغيرات قيد البحث فى القياس البعدى عن القياس القبلى للمجموعة الضابطة .

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياسات البعدية في القدرات البدنية قيد البحث

ومستوى الإنجاز الرقمي للمجموعتين التجريبية والضابطة

ن = ٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		فروق المتوسطات	قيمة ت	الدلالة
		م١	±ع١	م٢	±ع٢			
الوثب من الثبات	سم	٢٤٩,١٠	٢,٢٣٣	٢٤٣,٢٠	٢,٢٠١	٥,٩٠٠	٥,٩٥٠	*دال
عدو ٣٠ م من الطائر	ث	٤,١٠٣	٠,٠٥٠	٤,٤٢٦	٠,١٣٦	-٠,٣٢٣	٧,٠٢٥	*دال
الجري في ١٥ ث	عدد	٣١,١٠	١,٦٦٣	٢٨,٢٠	١,٨١٣	٢,٩٠٠	٣,٧٢٧	*دال
قوة عضلات الرجلين	كجم	١٩٢,٩٠	٥,٠٤٣	١٩٠,٧٠	٣,٧١٣	٢,٢٠٠	١,١١١	غير دال
المرونة	سم	١٧,٥٠	١,٣٥٤	١٦,٣٠	١,٤٩٤	١,٢٠٠	١,٨٨٢	غير دال
الإنجاز الرقمي	م	٥,١٧٠	٠,١٧٧	٤,٨٠٨	٠,٢١٩	٠,٣٦٢	٤,٠٦٠	*دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,١٠

تضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائيا فى المتغيرات قيد البحث بين القياس

مجموعة التجريبية والقياس البعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى للمجموعة

عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، فيما عدا اختباري قوة عضلات الرجلين والمرونة .

مناقشة و تفسير النتائج :

تشير نتائج جدول (٨) إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى في القوة الانفجارية ، السرعة الانتقالية ، السرعة الحركية ، القوة العظمى ، المرونة ، ومستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة الوثب الطويل ، وهذا يؤكد صحة الفرض الأول .

ويرجع الباحث سبب وجود تلك الفروق إلى تأثير التدريبات المائية التي أثرت إيجابياً على جميع المتغيرات قيد البحث مما أدى إلى إرتفاع نسب تحسن جميع المتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية ، وهذا ما يوضحه جدول (٩) حيث بلغت نسب التحسن للمتغيرات: القوة الانفجارية " ٧,٢٣ " ، والسرعة الانتقالية " ٩,٥٤ - " ، والسرعة الحركية " ١٤,٧٦ " ، والقوة العظمي " ٥,٩٣ " ، والمرونة " ١٦,٦٦ " ، ومستوى الإنجاز الرقمي " ١٧,٢٨ " .

ويتفق ما تم التوصل إليه من نتائج مع نتائج دراسة " ميشيل وآخرون(٢٠٠٧)(٢٧) "Michael, et, all. ودراسة " جون وآخرون(٢٠٠٧)(٢٦) " John, et, all, ودراسة " ميلر (٢٠٠٢)(٢٨) " Miller, ، حيث أكدت تلك الدراسات في نتائجها على أن للتدريبات المائية تأثير واضح على رفع مستوى القدرات البدنية .

وتشير نتائج جدول (١٠) إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة فى القوة الانفجارية ، السرعة الانتقالية ، السرعة الحركية ، القوة العظمى ، المرونة ، ومستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة الوثب الطويل ، وهذا يؤكد صحة الفرض الثاني .

كما تشير نتائج جدول (١١) إلى نسب التحسن للمتغيرات قيد البحث للمجموعة الضابطة، حيث بلغت القوة الانفجارية " ٤,٠٦ " ، والسرعة الانتقالية " ٣,٢٣ - " ، والسرعة الحركية " ٩,٣٠ "، والقوة العظمي " ٣,٨٦ " ، والمرونة " ١٠,٨٨ " ، ومستوى الإنجاز الرقمي " ٦,٦٧ ".

وتشير نتائج جدول (١٢) إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس البعدى للمجموعة التجريبية والقياس البعدى للمجموعة الضابطة فى جميع المتغيرات قيد البحث فيما عدا المرونة والقوة القصوى للرجلين ، وهذا يؤكد صحة جزء كبير من الفرض الثالث .

ويرجع الباحث سبب وجود تلك الفروق إلى تأثير التدريبات المائية التي أثرت إيجابياً على جميع المتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية مما أدى إلى إرتفاع نسب تحسن جميع المتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية عن نظائرها للمجموعة الضابطة ، وهذا ما أوضحه جدولي (٩) ، (١١) .

فق ما تم التوصل إليه من نتائج مع نتائج دراسة " خيرية السكري وآخرون (٨) " ودراسة " خيرية السكري(١٩٨٧)(١٠) " ودراسة " حسام الدين محمود (٧) " ودراسة " البهنسى عامر (٢٠٠٥)(٢) " ودراسة " عصام الدين (٢٠٠٥)(١٣) " " إسلام خليل (٢٠٠٦)(١) " ودراسة " ماجد محمود (٢٠٠٦)(١٤) " ودراسة " محمد (٢٠٠٦)(١٩) "، ودراسة " وسام رفعت (٢٠٠٦)(٢٠) " حيث أوضحت تلك في نتائجها تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة بفضل استخدام المائية التي كان لها تأثير واضح على رفع مستوى القدرات البدنية ومستوى الأداء.

د ما تم التوصل من نتائج في هذا البحث ما أشار إلية بينكل (١٩٩٦) Binkle أن داخل الوسط المائي يرفع من مستوى القوة العضلية ويؤثر إيجابياً علي مستوى لبدنية الخاصة المرتبطة بالأداء المهارى .(٢١ : ٤)

يتفق ما تم التوصل إليه من نتائج مع ما أشارت إليه ثناء عبد الباقي (٢٠٠٤) ، السكري و محمد بريقع (٢٠٠١) ، وخيرية السكري وآخرون (٢٠٠١) ١٩٩) Brent أن التدريبات المائية وسيلة هامة لزفع مستوى القدرات البدنية حيث الوسط علي مرونة المفاصل واستطالة العضلات وتقويتها دون التعرض لإصابات .

(٥ : ١٠) (٩ : ٩) (٨ : ٢٦) (٢٢ : ٤٦)

الاستنتاجات :

فى ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج وفى حدود عينة البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية :

- استخدام التدريبات المائية أدى إلى تحسين مستوى القوة الانفجارية ، والسرعة الانتقالية ، والسرعة الحركية ، والقوة العظمى ، والمرونة ، ومستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة الوثب الطويل للمجموعة التجريبية ، وهذا يتضح من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات قيد البحث .
- استخدام التدريبات المائية أدى إلى ارتفاع نسب تحسن مستوى القوة الانفجارية ، والسرعة الانتقالية ، والسرعة الحركية ، والقوة العظمى ، والمرونة ، ومستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة الوثب الطويل للمجموعة التجريبية عن نظائرها للمجموعة الضابطة .
- استخدام التدريبات المائية أدى إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث ، وهذا يتضح من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدى للمجموعة التجريبية والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات قيد البحث فيما عدا القوة القصوى للرجلين والمرونة .

التوصيات :

فى ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج يوصى الباحث بما يلي :

- استخدام التدريبات المائية لتنمية القدرات البدنية الخاصة لمسابقة الوثب الطويل .
- التنويع في استخدام التدريبات المائية عند وضع البرامج التدريبية لمتسابقى الوثب .
- إجراء المزيد من الأبحاث العلمية للتدريبات المائية وأثرها علي مختلف الأنشطة الرياضية.

المراجع

خليل عبد القادر : " تأثير استخدام التدريب المائي علي تنمية القدرة العضلية للاعبي الكرة الطائرة " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها ، ٢٠٠٦ .

ى عامر البهنسي : " برنامج تمرينات مائية وأثرة علي تحسين مستوي الأداء المهارى لسباحة الزحف علي البطن " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٥ .

ى أحمد بسطويسى : سباقات المضمار ومسابقات الميدان تعليم – تكنيك – تدريب ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٧ .

د الباقي حسنين : تمرينات الماء ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٢ .

———— : التمرينات المائية واللياقة ، مؤسسة الجمل للطباعة والإعلان ، طنطا ٢٠٠٤ .

———— : الإعداد البدنى ، مؤسسة الجمل للطباعة والإعلان ، طنطا ، ٢٠٠٢ .

دين محمود أحمد : " تأثير استخدام بعض وسائل تدريبات المقاومة داخل الماء علي مستوي الأداء الفني في سباحة الصدر " رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٤.

براهيم السكري ، ـابر بـريقع ، ـف دهـب : " مدخل للاستجابات البيولوجية لإلقاء الضوء علي تدريب الجري خارج وداخل الماء العميق لتقنين الكفاءة الوظيفية للمرأة الرياضية " المؤتمر العلمي الدولي للرياضة والعولمة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ٢٠٠١ .

راهيم السكري ، جـابر بـريقع ، : " تمرينات الماء بين النظرية والتطبيق لعلاج ألام أسفل الظهر للمرأة " المؤتمر العلمي الرابع عشر ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠١ .

إبراهيم السكري : " أثر التدريبات خارج الماء وداخله لتحسين التحمل اللاهوائي وقوس القدم علي زمن عدو ١٠٠ م للناشئات تحت ١٦ سنة " بحث منشور المؤتمر العلمي الأول ، المجلد الخامس ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ١٩٨٧ .

الـدين الشرنوبى، نعم هريـدى : مسابقات الميدان والمضمار ، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية ، ١٩٩٨ .

ن على حسن ، ادم،زكى درويش : التحليل العلمي لمسابقات الميدان والمضمار ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٣ .

١٣.عصام الدين عبد الرازق : " تأثير استخدام التدريبات في الوسط المائي علي بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي كرة القدم " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٥ .

١٤. ماجد محمود محمد : " تأثير استخدام تدريبات مائية لزيادة المقاومة علي المستوي الرقمي في السباحة " رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٦ ،

١٥. محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان : اختبارات الأداء الحركي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١ .

١٦. محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٤ .

١٧. محمد عبد الغنى عثمان : موسوعة ألعاب القوى " تكنيك ، تدريب ، تعليم ،تحكيم " ، دار القلم ، الكويت ، ١٩٩٠.

١٨. محمد نصر الدين رضوان : المدخل إلي القياس في التربية البدنية والرياضية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٦ .

١٩. مصطفى محمود محمد : " استخدام تدريبات البليومترك والوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها علي مهارة البدء لدي سباحي الزحف علي الظهر " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٦ .

٢٠. وسام رفعت محمود : " تأثير برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي علي تحسين مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لناشئات الكرة الطائرة " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٦ .

21. Binkle, Helen,. : Water exercises effect on improving muscular strength and endurance in elderly inner city African-Amercan women on degree Name Ph.D.,1996.

22. Brent Mc.Farlane : Pool Training it works Techniques , spring publication of U.S.A track & field, 1999.

23. Cress Me, Thomas Dp, Johnson : " Effect of training on VO_2 max strength and muscle morphology in septvagennarian Med Sports Execs, 1991.

24. Dave Depew : Sports Performance, The Journal of Strength a Conditioning Research., Vol. 18, No. 1, pp. 84 March, 2006.

25. Fern hall, D., Manfred T.G : " Congdonk prescribing water based exercise f treadmail an arm ergometry in cardiac patients Science in Sports and ex. Vol.,24, NO.1, Jon,1

26. John D. Stemm and Bert H. Jacobson " Comparison of Land- and Aquatic-Based Ply Training on Vertical Jump Performance " Jour Strength and Conditioning Research, Volume Issue 2, May, 2007, pp. 568–571

27. Michael G. Miller,Christopher C. Cheatham, Amanda R. Porter, Mark D. Ricard, Denyse Hennigar, and David C. Berry : "Chest- and Waist-Deep Aquatic Plyometric T and Average Force, Power,and Vertical-Jump Performance " International Journal of Aquati Research and Education. 1(2): 145-155, 2007

28. Miller, MG,Berry-D.C,est. : Comparision of Land-Besed and Aquatic –Bes plyometric programs during 8-weeks training Journal of Sport Rehabilitation, A,Nov., 2002.

29. Poehlman, ET., Amcriero, P.J.and Goron M.I : Endurance Exercise and sport Science reviews

30. Posner J.D, Gorman K.M, Windsor, Landsbergis : Low to moderate intensity endurance training healthy older adults physiological responses a monthes, Amer Geriatrics society, 1992.

31. Ritchie, S.e., rw., : The intensity of Exercises in deep water runni J. Sports. Med., Vol.12, NO5,1993.

32. Rods. E.C Taunton, J.E, Donelly.J.Eliot, : " The effect of land Based and water aerobic e on fitness of elderly wpmen. News ZEALAN Sports Med., Vol.23, No.3, 1995.

33. Sites internet http://www.sandfordgroup.com/editoriallibrar fitness_library/exercisingaquatic.html
http://www.siast.sk.ca/kelsey/ksawebpage/aqu