تأثير برنامج تدريبي مقترح للقوة العضلية باستخدام الوسط المائي على الأداء المهاري في كرة السرعة

* د / راوية محمد مصباح

المقدمة ومشكلة البحث :

شهد التدريب الرياضي تطورات هائلة في السنوات الأخيرة في أساليبه وطرقه ونظرياته التي تهدف للوصول باللاعبين إلى المستويات العليا من خلال وضع البرامج التدريبية الخاصة والمتجددة لمعالجة نقاط الضعف بحثًا عن أحدث الطرق والوسائل العلمية ، من خلال التخطيط العلمي السليم في اختيار التدريبات والاختبارات التي تساعد في تحقيق الإنجازات الرياضية.

ويرى جمال عبد الحليم الجمل (٢٠٠٤) أن تدريبات الماء هي من أحدث طرق التدريب الحديثة والشائعة في الوقت الحاضر ، حيث تعتبر تدريبات اللياقة البدنية المائية أحد أشكال التدريب المفضلة وهي لا تحتاج إلى مهارة السباحة وأن أي شخص لديه الرغبة في ممارسة التدريب المائي يمكنه أن يجد المكان المانسب لأداء تدريبات اللياقة البدنية . (٤ : ١٠)

فقد ازداد الوعي وانتشر الاعتقاد بفوائد وقيم تدريبات الماء فهي الان واحدة من أحدث الطرق على مستوى العالم أجمع ، حيث تعمل تمرينات الماء كطب وقائي وعلاج طبيعي في مواجهة العديد من حالات الإصابة أو التأهيل بعد الإصابة والارتقاء بمستوى اللياقة البدنية . (٥ : ٥٨)

فإن فلسفة التدريب في الوسط المائي له فوائد كثيرة منها أنه يقدم الكثير من المساعدات السيكولوجية والفسيولوجية كما أنه يعطي الإحساس بالراحة والمتعة فتمرينات الماء تستخدم كما لو كانت مفيدة لكل النظريات الجديدة والطرق العلمية القيمة لأسلوب التدريب ، فالمياة تقوي علي الأقل كل الأعضاء الداخلية وتحقق الضغط علي المفاصل . (١ : ٤٠)

كما يؤكد كل من خيرية إبراهيم السكري ، محمد جابر بريقع (٢٠٠٠ م) أن أداء تدريبات الماء يوميا تؤدي بدون قلق علي العضلات والمفاصل حتي ولو بعد إصابة فهذا يجعل النشاط أكثرمتعة ، عن

* مدرس بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب – كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا

التدريب خارج الوسط المائي . (٦ : ١٠)

ويشير آلين وديع (٢٠٠٠ م) أن لكل لعبة قدراتها العامة والخاصة التي تساعد علي تحسين أداء مهاراتها ، كما تختلف مستوي لياقة كل ناشئ عن الآخر في ضوء استعداداته وقدراته أو لكي يكون الناشئ لائقا فإنه يحتاج إلي إعداد بدني في القوة والقدرة العضلية والمرونة ، والسرعة ، والتوافق ، والتحمل الدوري التنفسي ، والرشاقة ، لكل من الطرفين العلوي والسفلي والجذع بدرجة متوازنة . (٢ : ١١١ ـ ١١٥)

فرياضة كرة السرعة تتصف بالأداء الحركي الذي يتطلب عددًا من الصفات البدنية الهامة مثل القوة والسرعة والمرونة ولابد أن يعمل اللاعب على اكتسابها إذا أراد التفوق فيها فيظهر ذلك في اللعب السولو في كرة السرعة حيث أن اللاعب فيها يصارع الزمن يريد أن يحقق أكبرعدد (حجم) ممكن من الضربات الصحيحة سواء الأمامية أو الخلفية ، وظهر ذلك من خلال خبرة

الباحثة وعملها كمدربة فقد لاحظت إنخفاض في القوة التي تساعد في سرعة الأداء المهاري لتحقيق أكبرعدد ممكن من الضربات الصحيحة من قدرة الأداء المهاري للاعب وذلك نتيجة عدم الاهتمام بتطوير القوة العضلية للعضلات المساهمة في أداء اللاعب السولو واستخدام الأساليب الحديثة في التدريب ، فإذا أراد اللاعب الإنتقال من المستوى المتوسط وصولًا إلى المستوى الممتاز مرورًا بالمستوى الجيد ، فإن القوة العضلية تكون من أهم العوامل في نجاح برنامجه التدريبي .

فتؤكد مرفت محمد عبد اللطيف (٢٠٠٠) أنه يمكن استخدام الوسط المائي في تطوير بعض القدرات البدنية كالقوة والتحمل والمرونة حيث يعمل على مرونة المفاصل واستطالة العضلات وتقويتها دون التعرض لأي إصابات أو مضاعفات وذلك عن طريق تدريبات ضد مقاومة الماء باستخدام أثقال متدرجة . (١٢ : ٢٣)

فالتدريب داخل الوسط المائي يفيد في تطوير القوة العضلية والتحمل العضلي وعلى الرغم من أهمية القدرات البدنية وتأثيرها في حجم الأداءات المهارية في اللعب السولو وفي ضوء ما قامت به الباحثة من مسح للعديد من المراجع والدراسات العربية والأجنبية ـ في حدود علم الباحثة ـ لم تجد دراسة تناولة استخدام الوسط المائي كمقاومة لتطوير القوة العضلية ومعرفة تأثيرها على الأداء المهاري في اللعب

السولو مما دفع الباحثة لتصميم برنامج تدريبي من خلال وضع تدريبات مقترحة في الوسط المائي لتطوير القوة العضلية وتأثيرها على الأداء المهاري في كرة السرعة.

هدف البحث :-

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام الوسط المائي لتطوير القوة العضلية وتأثيرها علي الأداء في كرة السرعة وذلك للتعرف على

١ – تأثير التدريبات المقترحة باستخدام الوسط المائي في تطوير القوة العضلية (قوة القبضة ،القدرة العضلية للذراعين ، القدرة العضلية للذراعين والكتفين ، قوة عضلات البطن ، تحمل القوة للرجلين ، الجلد العام للجسم) – قيد البحث – .

٢ – تأثير التدريبات المقترحة باستخدام الوسط المائي علي حجم الأداءات المهارية لأنواع اللعب الإنفرادي (السولو)

فروض البحث :-

١– توجد فروق داله إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تطوير القوة العضلية (قوة القبضة ،القدرة العضلية للذراعين ، القدرة العضلية للذراعين والكتفين ، قوة عضلات البطن ، تحمل القوة للرجلين ، الجلد العام للجسم) وفي حجم الأداءات المهارية لأنواع اللعب الإنفرادي السولو – قيد البحث – لصالح القياس البعدي

٢– توجد فروق داله إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تطوير القوة العضلية (قوة القبضة ،القدرة العضلية للذراعين ، القدرة العضلية للذراعين والكتفين ، قوة عضلات البطن ، تحمل القوة للرجلين ، الجلد العام للجسم) وفي حجم الأداءات المهارية لأنواع اللعب الإنفرادي السولو– قيد البحث – لصالح القياس البعدي

٣– توجد فروق دالة احصائيا في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في القوة العضلية (قوة القبضة ،القدرة العضلية للذراعين ، القدرة العضلية للذراعين والكتفين ، قوة عضلات البطن ، تحمل القوة للرجلين ، الجلد العام للجسم) وفي حجم الأداءات المهارية لأنواع اللعب الإنفرادي السولو – قيد البحث –

مصطلحات البحث :.

١ – الوسط المائي :

وسط مادي شفاف يختلف عن الهواء ويستخدم كنوع من أنواع المقاومة حيث يكون جميع أجزاء جسم اللاعب مغمورة داخل الماء إلى نهاية الرقبة ويؤدي اللاعب جميع الحركات بالذراعين والرجلين داخل الماء وذلك لرفع المستوى المهاري . (١٣: ٢٢)

٢– القوة العضلية :–

هي قدرة العضلة علي مواجهة مقاومات خارجية تتميز بارتفاع شدتها . (١١ : ١٨٤)

٣– اللعب السولو :–

هو نوع من أنواع طرق اللعب في كرة السرعة به أربعة أوضاع (اللعب بالمضرب باليد اليمني ، اللعب بالمضرب باليد اليسري ، اللعب بالمضربين بالوجه الأمامي ، اللعب بالمضربين بالوجه الخلفي) يستمر كل وضع لمدة دقيقة . (تعريف اجرائي)*

الدراسات المرجعية :

دراسة "هالة أحمد خطاب" (٢٠١٤)

عنوانها : "تأثير برنامج تدريبي باستخدام الإيقاع السمعي علي المستوي الرقمي لناشئي كرة السرعة تحت ١٥ سنة " وتهدف هذه الدراسة الي التعرف علي تأثير هذا البرنامج علي المستوي الرقمي لناشئ كرة السرعة في (اللعب الإنفرادي) ، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث علي ٤٠ لاعب تحت ١٥ سنة والمقيدين بنادي المقاولون العرب والمسجلين في الإتحاد المصري لكرة السرعة وقد أسفرت نتائج الدراسة أنه جاءت دلالات الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مراحل (٩ ، ١١ ، ١٣ ، ١٥) سنة ، كما سجلت مرحلة ١٣سنة أعلي نسبة تحسن في الإختبارات المهارية (المستوي الرقمي) أما باقي المراحل سجلت نسبة أقل ، كما كان للبرنامج قوة تأثير كبيرة في جميع الأوضاع وفي المجموع الكلي ، وتفاوتت قوة تأثيره علي جميع الأوضاع والمجموع الكلي في باقي المراحل .(١٤)

دراسة "هاني عبد العزيز عبد الحافظ " (٢٠٠٩)

عنوانها : "فاعلية تنمية القدرة العضلية علي مستوي الأداء المهاري لناشئ كرة السرعة " وتهدف هذه الدراسة الي تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الأثقال والبلومتري لتنمية القدرة العضلية والتعرف علي تأثير البرنامج في تحسين مستوي الأداء المهاري لناشئين كرة السرعة ، وقد استخدمت الباحث المنهج التجريبي كما اشتملت عينة البحث علي عينة من ناشئ كرة السرعة تحت ١٤ سنة بلغ قوامها ٢١ ناشئ ، وقد أسفرت نتائج البحث عن أن البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الأثقال والبلومتري أدي إلي تنمية القدرة العضلية لدي عينة البحث كما أثر في مستوي الأداء المهاري بالإيجاب لناشئ كرة السرعة .(١٥)

دراسة "وسام رفعت يحي" (٢٠٠٦)

عنوانها : "تأثير برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي علي تحسين مستوي أداء بعض المهارات الأساسية لناشئات الكرة الطائرة " وتهدف هذه الدراسة الي تصميم برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي لتحسين القدرات البدنية الخاصة لناشئات الكرة الطائرة ، والتعرف علي تأثير البرنامج التدريبي علي تحسين القدرات البدنية الخاصة قيد البحث لناشئات الكرة الطائرة ، والتعرف علي تأثير البرنامج علي تحسين المهارات الأساسية في الكرة الطائرة (الدفاع عن الإرسال – الصد – الضرب الساحق) . ، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث علي عينة من ناشئات إستاد المنصورة بالطريقة العمدية عددهم (٣٨) ناشئه وقد أسفرت نتائج البحث عن التأثير الإيجابي للبرنامج المقترح علي المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياسات البعدية – التأثير الإيجابي للبرنامج المقترح علي المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح القياسات البعدية – حقق البرنامج التدريبي المقترح (باستخدام الوسط المائي الأهداف المتوقعة (البدنية والمهارية) للناشئات عينة البحث بنسبة أعلي من البرنامج التدريبي التقليدي .(١٦)

دراسة "محمد إبراهيم علي "(٢٠٠٥)

موضوعها : "تأثير استخدام الوسط المائي علي بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي لمتسابقي الوثب الطويل . " وتهدف هذه الدراسة الي التعرف علي الفروق في المتغيرات (البدنية – الفسيولوجية – المستوي الرقمي) بين المجموعة التجريبية والضابطة . ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي علي عينة من لاعبي الوثب الطويل قوامها ٢٠ لاعب بالطريقة العمدية وقسمهم الى

مجموعة تجريبية وضابطة مستخدما القياس القبلى والبعدى ، وقد أسفرت أهم النتائج عن ان البرنامج التدريبى وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس البعدي للمجموعتين لصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي – حقق البرنامج التدريبي المقترح الأهداف المرجوة لعينة البحث بنسبة أعلي من البرنامج التقليدي (٩)

دراسة "إيمان محمد صلاح الدين " (٢٠٠٢)

عنوانها : "تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض عوامل اللياقة علي تحسين المستوي المهاري لناشئات كرة السرعة " وتهدف هذه الدراسة الي وضع برنامج تدريبي لتنمية اللياقة البدنية وتأثيره علي تحسن المستوي المهاري لناشئات كرة السرعة ، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي علي عينة من ناشئات كرة السرعة بالطريقة العمدية بلغ عددهم (٣٠) ناشئه وقد أسفرت نتائج البحث عن تأثيرالبرنامج المقترح في تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية لناشئات كرة السرعة ، كما أدي لإرتفاع نسبة التحسن في المستوي المهاري لناشئات كرة السرعة.(٣)

دراسة"مرفت محمد عبد اللطيف " (٢٠٠٠)

موضوعها : "تأثير استخدام أسلوب التدريب خارج وداخل الماء (هيدروايروبك) علي مستوي الإعداد البدني للمبارزين الناشئين " وتهدف هذه الدراسة الي التعرف علي تأثير استخدام التدريب خارج وداخل الماء علي مستوي الإعداد البدني العام للمبارزين الناشئين ، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي علي عينة ٢٤ لاعب من المبارزين ، وقد أسفرت أهم النتائج علي تفوق المجموعة التجريبية لأسلوب التدريب خارج وداخل الماء علي المجموعة الضابطة المستخدمة للتدريب الأرضي – الوسط المائي يعمل علي التنمية الشاملة المتزنة بدنيا ونفسيا واجتماعيا – الوسط المائي يستخدم كعامل مساعد لتنمية (القدرة العضلية – السرعة – الرشاقة) – الوسط المائي يساعد القلب علي دفع الدم في الشرايين للجزء العلوي من الجسم وزيادة السعة الحيوية وبالتالي تحسين عمل الجهاز الدوري والتنفسي مما يؤدي إلي تأخر حدوث التعب .(١٢)

دراسة"عمرو حسن محمود " (١٩٩٩)

موضوعها : "بحث عوامل اللياقة البدنية الخاصة التي تؤثر علي تقدم مستوي لاعبي كرة السرعة في مصر " وتهدف هذه الدراسة الي التعرف علي عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلاعبي كرة السرعة ، وقد

استخدم الباحث المنهج التجريبي علي عينة ٣٢ لاعب من ٢١ :٢٤ سنة ، وقد تم التوصل إلي عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلاعبي كرة السرعة ، كما أثر البرنامج التدريبي المقترح في تنمية هذه العناصر وتطوير مستوي الأداء المهاري للاعبي كرة السرعة .(٨)

دراسة" بانكلي هيلين Binkley–Helen,Maria"(١٩٩٦)

موضوعها : "فوائد تمرينات الماء و أثرها علي فوائد ذات معني بالنسبة للدفع القلبي وقوة العضلات وتركيب الجسم مع عدم وجود تغير له أهمية بالنسبة لعنصر المرونة " وتهدف هذه الدراسة الي تحديد إذا كان برنامج التمرينات داخل الوسط المائي المستخدم يفيد زيادة القوة العضلية و الإحتمال العضلي ، معرفة المسار الحركي والوظيفة العضلية لدي السيدات العاملات ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي علي عينة قوامها ١٠ سيدات بالطريقة العمدية ، وقد أسفرت أهم النتائج علي أن تمرينات الماء لها فوائد لفترة علي القوة العضلية وقوة الثبات والإحتمال وتساعد علي استمرارية الوظيفة العضلية للمرأة العاملة المتقدمة في السن .(١٧)

مدي الاستفادة من البحوث والدراسات السابقة

- تحديد الاختبارات والأدوات المناسبة لقياس المتغيرات البدنية والمهارية التي يتم استخدامها في البحث.
- كيفية تنفيذ القياسات المستخدمة في البحث بطريقة سليمة.
- ضرورة أن تتماشي الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث مع خصائص ومميزات المرحلة السنية عينة البحث.
- التعرف علي المشكلات التي تواجه الباحثة أثناء تنفيذ الدراسة الأساسية وكيفية العمل علي تلافيها.
- التعرف علي انسب الأساليب الإحصائية استخداما.

إجراءات البحث :

منهج البحث :

تم استخدام المنهج التجريبي بنظام التصميم التجريبي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة بطريقة القياس القبلي والبعدي لمناسبته لطبيعة هذا البحث .

عينة البحث :-

طريقة اختيار العينة :- تم استخدام الطريقة العمدية في اختيار عينة البحث من لاعبي كرة السرعة تحت (١٥ سنة) وإجراء الدراسة عليها بنادي زفتي الرياضي

حجم العينة :-اشتملت عينة الدراسة على (١٦) لاعب من لاعبي كرة السرعة تحت ١٥ سنة والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة السرعة ، لتطبيق البرنامج المقترح عليهم ،وتم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما ضابطة تستخدم برنامجها التقليدي للتدريبات الأرضية بلغ قوامها (٨) لاعبين و الآخري تجريبية يتم تطبيق البرنامج المقترح عليها داخل الوسط المائي وبلغ قوامها (٨) لاعبين أيضا . وقد أجرت الباحثة معامل الإلتواء لمعدلات النمو للتأكد من تجانس العينة في متغيرات البحث للتأكد من خلو العينة من عيوب التوزيع الاعتدالي كما يوضحها جدول (١) وذلك بعد التأكد من سلامة الأدوات والأجهزة ومعايرتها قامت الباحثة بضبط المتغيرات المؤثرة في البحث وهي (السن ، الطول ،الوزن،والعمر التدريبي ، والمتغيرات البدنية، والمتغيرات المهارية) قيد البحث .

جدول (١)

توصيف العينة فى المتغيرات – قيد البحث – لبيان إعتدالية البيانات

ن =١٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	الالتواء
السن	سنة	13.94	0.55	-0.06
الطول	سم	154.93	1.61	0.11
الوزن	كجم	54.68	4.11	0.17
العمر التدريبى	سنة	5.45	0.55	-1.29
قوة القبضة	كجم	22.68	1.66	-0.32
القدرة العضلية للذراعين	متر	4.34	0.30	-0.15
القدرة العضلية للذراعين والكتفين	متر	3.95	0.29	-2.43
القوة العضلية لعضلات البطن	عدة	17.62	0.88	1.54

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	الالتواء
تحمل القوة للرجلين	عدة	7.18	0.91	0.79
التحمل العضلي العام للجسم	عدة	14.43	1.93	0.55
اللعب بمضرب باليد اليمني	عدة	79.18	2.19	-0.31
اللعب بمضرب باليد اليسري	عدة	68.31	1.62	-0.68
اللعب بمضربين أمامي	عدة	79.43	2.63	0.08
اللعب بمضربين خلفي	عدة	73.62	3.13	0.76

يوضح جدول(١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث ويتضح قيم معامل الالتواء تتراوح ما بين (±٣) مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية مما يدل على تجانس أفراد العينة في هذة المتغيرات

جدول (٢)

التكافؤ بين المجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات دلالات النمو قيد البحث

ن١= ن٢=٨

المتغييرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين (ن)	قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع		
السن	سنة	13.86	0.61	14.02	0.51	0.16	0.54
الطول	سم	155	1.77	154.8	1.55	0.12	0.18
الوزن	كجم	55.87	4.58	53.50	3.46	2.37	1.58
العمر التدريبى	سنة	5.35	0.69	5.56	0.37	0.21	0.81

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣٥

يتضح من جدول (٢) انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات دلالات النمو قيد البحث حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) مما يشير الي تكافؤ المجموعتين في تلك المتغييرات

جدول (٣)

التكافؤ بين المجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث

ن١= ن٢=٨

المتغييرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين (ن)	قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع		
قوة القبضة	كجم	22.87	1.95	22.5	1.41	0.37	0.55
القدرة العضلية للذراعين	متر	4.475	0.28	4.23	0.24	0.23	2.25
القدرة العضلية للذراعين والكتفين	متر	3.96	0.40	3.93	0.13	0.02	0.15
القوة العضلية لعضلات البطن	عدة	18	1.41	17.75	1.03	0.25	1
تحمل القوة للرجلين	عدة	7	0.75	7.37	1.06	0.37	– 2.04
التحمل العضلي العام للجسم	عدة	14.75	1.98	14.12	1.95	0.62	1.48

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣٥

يتضح من جدول (٣) انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغييرلت البحث حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) مما يشير الي تكافؤ المجموعتين في تلك المتغييرات

جدول (٤)

التكافؤ بين المجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية قيد البحث

ن١= ن٢=٨

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين (ن)	قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع		
اللعب بمضرب باليد اليمني	عدة	79.50	1.92	78.87	2.53	0.62	1.17
اللعب بمضرب باليد اليسري	عدة	68.75	1.75	68	1.69	0.75	2.04
اللعب بمضربين أمامي	عدة	79.75	2.05	79.25	3.28	0.5	0.60
اللعب بمضربين خلفي	عدة	74	3.07	73.25	3.37	0.75	2.04

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣٥

يتضح من جدول (٤) انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرلت البحث حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) مما يشير الي تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات .

١- مجالات البحث :-

أ- **المجال البشري** :- أجري البحث على عينة قوامها (١٦) لاعب من لاعبي كرة السرعة بنادي زفتى الرياضي المسجلين بالاتحاد المصري لكرة السرعة مقسمة إلي مجموعتين مجموعة تجريبية يطبق عليها البرنامج المقترح وآخري ضابطة يطبق عليها برنامجها التقليدي قوام كل واحدة (٨) لاعبين .

ب-**المجال الجغرافي** :- نفذت جميع القياسات الخاصة بالبحث في حمام سباحة ، وملاعب كرة السرعة لنادي زفتى الرياضي .

ج- **المجال الزمني :-**

نفذت خطة البحث في خلال الفترة من ١ / ١١ / ٢٠١٦م إلى ٢٦/ ١٢ /٢٠١٦م

٢-وسائل جمع البيانات :-

أ- الأدوات والأجهزة :

حمام سباحة ، ٢- ملاعب كرة سرعة ، ٣- جهاز رستاميتر لقياس الطول (سم) والوزن (كجم) ،٤- جهاز ديناموميتر لليد ، ٥- أحبال مطاطة ، ٦ - دامبلز ، ٧- ساعة إيقاف stop watch ، ٨- بار عائم ، ٩- مكعبات خشبية ، ١٠ - أساور اليد والرجلين ، ١١- قفازات يد .

ب-إستبيان تحديد مكونات القوة العضلية الخاصة باللعب السولو في كرة السرعة :

قامت الباحثة بتصميم استبيان لإستطلاع رأي الخبراء والذي بلغ عددهم ٧ من الخبراء مرفق (١) في تحديد أهم مكونات القوة العضلية الخاصة باللعب السولو للاعبي كرة السرعة وقد اشتمل التصميم علي ٣ مكونات بدنية القوة العظمي ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة ، كما اشتمل الإستبيان علي تحديد القوة العضلية الخاصة بأي منطقة من الجسم وتم أختيار العناصرالحاصلة علي نسبة موافقة من ٨٠% فيما أعلي مرفق (٢)

ج- الإختبارات البدنية المستخدمة :

من خلال المسح المرجعي للمراجع المتخصصة والدراسات السابقة التي استخدمت الإختبارات البدنية التي تقيس متغيرات البحث ، استخلصت الباحثة الإختبارات البدنية الأعلي في المعاملات العلمية مرفق (٣) والتي تتناسب مع المرحلة السنية عينة البحث وهي كما يوضحها جدول (٥)

جدول (٥)

القدرات البدنية الخاصة والاختبارات المستخدمة ووحدة قياسها

م	القدرات البدنية الخاصة	الإختبارات المستخدمة	وحدة القياس
	القدرة العضلية للذراعين والكتفين	إختبار دفع كرة طبية من فوق الرأس.	م
	القدرة العضلية للذراعين	إختبار دفع كرة طبية .	م
	القوة العضلية لعضلات البطن	اختبار الجلوس من وضع ثني الركبتين (أقصي عدد ممكن)	عدة

	تحمل القوة للرجلين	الوثب العمودي والركبتين مثنيتين (أقصي عدد)	عدة
	التحمل العام للجسم	انبطاح مائل من الوقوف لأقصي عدد	عدة
	قوة القبضة	جهاز الديناموميتر لليد	كجم

الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بدراسة استطلاعية على عينة قوامها ٨ لاعبين من لاعبي كرة السرعة تحت ١٥ سنة بنادي زفتى الرياضي وذلك في الفترة من ٢٠١٦/١١/١م : ٢٠١٦/١١/٣بهدف تقنين البرنامج بجميع أدواته وأجهزته.

وذلك للأسباب الآتية :

- تحديد المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة للاستخدام
- مناسبة التدريبات المقترحة لطبيعة المرحلة السنية عينة البحث
- التأكد من صلاحية البرنامج للتطبيق

واسفرت الدراسة عن:-

- تقنين البرنامج التدريبي المقترح عن طريق تطبيق بعض الوحدات التدريبية
- تحديد الزمن اللازم لكل مرحلة من مراحل البرنامج
- تقنين الاحمال التدريبية للبرنامج
- التأكد من صلاحية البرنامج للتطبيق
- التأكد من صدق وثبات الإختبارات المستخدمة في البحث .

المعاملات العلمية للاختبارات المختارة قيد البحث :

صدق الاختبارات :

قامت الباحثة بحساب صدق التمايز وذلك من خلال تطبيق للاختبارات البدنية – قيد البحث – على مجموعتين إحداهما مميزة وأخري غير مميزة قوام كل منهما ٨ لاعبين من خارج عينة البحث الأصلية وقد تم حساب قيمة (ت) للفروق t.Test كما يوضحها جدول (٦) .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في

المتغيرات البدنية قيد البحث

ن١=ن٢=٨

المتغييرات	وحدة القياس	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		الفرق بين المتوسطين (ن)	قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع		
قوة القبضة	كجم	20.87	1.95	22.2	1.83	1.37	7.51
القدرة العضلية للذراعين	متر	4.06	0.22	4.32	0.19	0.26	2.96
القدرة العضلية للذراعين والكتفين	متر	3.91	0.21	4.17	0.36	0.26	2.62
القوة العضلية لعضلات البطن	عدة	20.25	1.98	22.3	1.84	2.12	8.61
تحمل القوة للرجلين	عدة	6	0.75	8.12	0.83	2.12	8.9
التحمل العضلي العام للجسم	عدة	14.62	1.92	17.3	1.40	2.75	7.51

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣٥

يتضح من جدول (٦) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في المتغيرات البدنية قيد البحث حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) ، مما يعطي دلالة على صدق هذة الاختبارات.

ثبات الاختبارات :

تم حساب معامل ثبات الاختبارات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادتة علي عينة من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية بلغ قوامها (٨) لاعبين بواقع أسبوع بين تطبيق الاختبار وإعادته وقد تم حساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات قيد البحث كما يوضحها جدول (٧).

جدول (٧)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى في المتغيرات البدنية – قيد البحث

ن=٨

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		إعادة التطبيق		قيمة (ر)
		س	±ع	س	±ع	
قوة القبضة	كجم	22.2	1.83	22.37	2.06	0.91
القدرة العضلية للذراعين	متر	4.32	0.19	4.35	0.21	0.91
القدرة العضلية للذراعين والكتفين	متر	4.17	0.36	4.05	0.16	0.71
القوة العضلية لعضلات البطن	عدة	22.3	1.84	22.50	2.32	0.94
تحمل القوة للرجلين	عدة	8.12	0.83	8.25	0.88	0.72
التحمل العضلي العام للجسم	عدة	17.3	1.40	17.00	1.30	0.92

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٦٤

يتضح من جدول (٧) انه يوجد ارتباط ذات دلالة احصائية بين التطبيق واعادة التطبيق في المتغيرات البدنية قيد البحث حيث ان قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) ، مما يعطي دلالة على ثبات هذة الاختبارات.

البرنامج التدريبي المقترح :-

هدف البرنامج :

يهدف البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الوسط المائي إلي التأثير الإيجابي في تطوير مكونات القوة العضلية وتحسين حجم الأداء المهاري لأوضاع اللعب الإنفرادي (السولو) .

محتوي البرنامج التدريبي المقترح :

تم اختيار محتوي البرنامج المقترح بناء علي خبرة الباحثة وما اوردتة بعض المراجع المتخصصة والدراسات السابقة "هالة أحمد خطاب " (٢٠١٤) (١٤) ، "هاني عبد العزيز عبد الحافظ " (٢٠٠٩) (١٥)" وسام رفعت يحي " (٢٠٠٦) (١٦) ، "محمد إبراهيم علي " (٢٠٠٥) (

٩)، " عصام الدين محمد عبد الرازق " (٢٠٠٥) (٧) ، " جمال عبد الحليم الجمل " (٢٠٠٤) (٤) ، "إيمان محمد صلاح الدين " (٢٠٠٠) (٣) ، "مرفت محمد عبد اللطيف " (٢٠٠٠) (١٢) ، " خيرية إبراهيم السكري ومحمد جابر بريقع " (٢٠٠٠) (٦) ،"أسامة عبد الرحمن " (١٩٩٩) (١) ،" عمرو حسن محمود " (١٩٩٩) (٨) "بانكلي هيلين Binkley-Helen,Maria " (١٩٩٦)(١٧) .

حيث تم تصميم برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي للاعبي كرة السرعة تحت ١٥ سنة وقد روعي خصائص وميول واحتياجاتهم بما يتناسب مع إمكانياتهم وقدراتهم واستعداداتهم ، وقد استعانت الباحثة بالوسط المائي كأسلوب للتدريب لأنه محبب إلي نفوس اللاعبين حيث أنهم يشعرون بالمتعة وروح المرح والبهجة والسرور وعدم الشعور بالملل عند الوثب والجري والقفز في الماء وذلك لتحقيق الهدف وان يكون للبرنامج تأثير مباشر علي مستوي القوة العضلية لما يتصف به الوسط المائي كمقاومة وذلك من خلال التنويع في التدريبات المقترحة في الماء بالجرى والوثب في تشكيلات مختلفة (دائرة – سلسلة – صف) وكذلك تمرينات المنافسة بين اللاعبين (سباقات الجري في الماء فردي وفرق – تدريبات الغطس تحت الماء– سباقات نقل الأدوات من حافة الحمام إلي الحافة المقابلة – منافسات الجري والوثب في الماء لأبعد مسافة) تدريبات الألعاب المائية (محاولة الخروج من الدائرة – محاولة الغطس والمروق من بين رجلي الزميل علي شكل قطار – محاولة الغطس للدخول بالجسم داخل طوق) وكذلك تمرينات التوجيه المكاني من خلال أداء تمرينات في اتجاهات مختلفة لأعلي ولأسفل وحول وبين وفوق الأدوات المائية (لوحات الطفو – الأطواق – الحبال–الزعانف).

ضبط محتوي البرنامج في ضوء آراء الخبراء :

قامت الباحثة بعرض محتوي البرنامج علي مجموعة مكونة من (٥) خبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية و (٢) من مدربي كرة السرعة مرفق (١) وفي ضوء الآراء والملاحظات التي أبداها الخبراء قامت الباحثة باختيار التدريبات التي حصلت علي موافقة بنسبة (٨٠٪) فأكثر من أراء الخبراء مرفق (٤) وبذلك أصبح المحتوي بعد التعديلات اللازمة صالحا لوضع البرنامج التدريبي المقترح لتطوير مكونات القوة العضلية و الأداء المهاري لأوضاع اللعب الإنفرادي (السولو) في كرة

السرعة وذلك في بأحمال تدريبية متدرجة من الحمل المتوسط للأعلي وحتي الأقصي بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع وذلك في فترة الإعداد الخاص من الموسم.

أسس وضع البرنامج :

١- أن يبني البرنامج المقترح علي أسس علمية.

٢- أن يتناسب البرنامج مع تحقيق الهدف الذي وضع من اجله

٣- أن تتناسب محتويات البرنامج مع خصائص النمو لعينة البحث.

٤- مرونة البرنامج وقابليته للتعديل.

٥- توافر عوامل الأمن والسلامة والصحة العامة.

٦- دراسة خصائص الوسط المائي واختلافه عن التدريب خارجه لمراعاة ذلك .

٧- مراعاة التنوع والتدرج في الحمل باستخدام مقاومة مختلفة والأدوات والأجهزة المختلفة.

٨- تدرج التمرينات من السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي المركب.

٩- توافر الأدوات والأجهزة الخاصة بالبرنامج .

خصائص حمل البرنامج:

- استخدمت الباحثة طريقة التدريب الفتري منخفض ، ومرتفع الشدة نظرا لتناسبه مع لاعبي كرة السرعة وبصفة خاصة المرحلة السنية تحت ١٥ سنة ، كما يتميز بأنه يمكن لكل فرد استخدام أنواع متعددة من التدريبات طبقا لجرعة محددة تتناسب مع مستواه الحالي.
- حيث تم تحديد زمن أداء كل تمرين (٣٠) ثانية ، يعقبه (٣٠) ثانية راحة.
- وقد تم تحديد الجرعة المناسبة والخاصة بكل لاعب عن طريق قسمة الحد الاقصي لتكرار كل تمرين علي (٢).
- وقد تم التنوع بين شدة الحمل في البرنامج من متوسطة إلي عالية وصولا لأقصي مستوي للاعب.
- أن يكون حجم التمرينات (التكرار) من (٢٠- ٣٠)مرة وعدد المجموعات (١- ٣) مجموعة.
- سيعاد تقنين الحمل لكل لاعب من لاعبي المجموعة التجريبية كل أسبوعين.

تنفيذ الدراسة الأساسية :

القياس القبلي :

تم إجراء القياس القبلي في الفترة من ٢٠١٦/١١/٥ : ٢٠١٦/١١/٧

- علي عينة البحث في القياسات البدنية للقوة القصوي.
- كما تم قياس الأداء المهاري لأوضاع اللعب الإنفرادي (السولو) لعينة البحث(اللعب بمضرب واحد باليد اليمني ، اللعب بمضرب واحد باليد اليسري ، اللعب بمضربين أمامي ، اللعب بمضربين خلفي).

تطبيق تجربة البحث الأساسية :

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الوسط المائي علي عينة البحث في الفترة من ٢٠١٦/١١/٨ : ٢٠١٦/١٢/١٨ لمدة شهر ونصف بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيا .

القياس البعدي :

تم إجراء القياس البعدي لعينة البحث في الفترة من ٢٠١٦/١٢/٢٤م : ٢٠١٦/١٢/٢٦م

وقد تمت جميع القياسات علي نحو ما تم اجرائة في القياس القبلي .

المعالجات الإحصائية

المتوسط الحسابي– الانحراف المعياري– معامل الالتواء –اختبار (ت)– نسبة المئوية % – معامل الإرتباط البسيط لبيرسون

عرض ومناقشة النتائج وتفسيرها :

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في

المتغيرات البدنية قيد البحث

ن=٨

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين (ن)	قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع		
قوة القبضة	كجم	22.87	1.95	25	1.77	2.12	17
القدرة العضلية للذراعين	متر	4.475	0.28	5.67	0.34	1.2	6.02
القدرة العضلية للذراعين والكتفين	متر	3.96	0.40	5.47	0.35	1.51	6.26
القوة العضلية لعضلات البطن	عدة	18	1.41	23.62	2.32	6.12	7.99
تحمل القوة للرجلين	عدة	7	0.75	9.87	1.35	2.87	4.95
التحمل العضلي العام للجسم	عدة	14.75	1.98	19	2.56	4.25	8.07

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣٥

يتضح من جدول (٨) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) .

يشير جدول (٨) إلي وجود فروق دالة معنوية بين القياسات البدنية للقياس القبلي والبعدي في المجموعة التجريبية وذلك كان لصالح القياس البعدي ، أي بعد تطبيق البرنامج المقترح في الوسط المائي ، حيث تراوحت قيمة (ت) فيما بين ٤,٩٥ لصالح تحمل القوة للرجلين إلي ١٧ لصالح قوة القبضة وكليهما أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، فيعزي هذا إلي البرنامج التدريبي الموجهه بشكل مباشر لتحقيق الهدف المرجومنه في تطوير المتغيرات البدنية – قيد البحث –

وهذا ما أكده كل من خيرية السكري ، ومحمد جابر بريقع (٢٠٠٠) أن تمرينات الوسط المائي لها فوائد متعددة ليس للتأهيل والعلاج بل متخطيه ذلك إلي رفع العناصر البدنية المختلفة (٦: ١٤)

وكل ذلك يتفق في نتائجه مع كل من مرفت محمد عبد اللطيف (٢٠٠٠) ، وخيرية السكري وأخرون (٢٠٠١) إلي أن التدريبات في الوسط المائي تؤدي إلي رفع القدرات الحركية مثل (القوة العضلية والسرعة والتحمل) ، كما أن الوسط المائي يعمل علي التنمية الشاملة المتزنة بدنيا ونفسيا واجتماعيا فالوسط المائي يستخدم كعامل مساعد لتنمية (القدرة العضلية – السرعة – الرشاقة) – الوسط المائي يساعد القلب علي دفع الدم في الشرايين للجزء العلوي من الجسم وزيادة السعة الحيوية وبالتالي تحسين عمل الجهاز الدوري والتنفسي مما يؤدي إلي تأخر حدوث التعب .. (١٢ : ٢٣) ، (٦ : ٢٥) .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في

المتغيرات المهارية قيد البحث

ن=٨

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين (ن)	قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع		
اللعب بمضرب باليد اليمني	عدة	79.50	1.92	87.62	2.97	8.12	10.9
اللعب بمضرب باليد اليسري	عدة	68.75	1.75	78.87	1.45	10.2	18.3
اللعب بمضربين أمامي	عدة	79.75	2.05	88.87	3.52	9.25	8.97
اللعب بمضربين خلفي	عدة	74	3.07	83.87	4.01	9.87	12.8

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣٥

يتضح من جدول (٩) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية قيد البحث حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) .

وكما يشير جدول (٩) أنه هناك فروق احصائية كذلك في القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية للعب السولو – قيد البحث – حيث تراوحت قيم (ت) فيما بين ٨,٩٧ لصالح اللعب بمضربين أمامي : ١٨,٣ لصالح اللعب بمضرب باليد اليسري وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يؤكد تحقيق هدف تطبيق البرنامج أيضا في الجانب المهاري والذي نتج عن تطوير القدرات البدنية – قيد البحث – وظهر مردودة في تحسن الحجم للأداءات المهارية للعب السولو بجميع انوعها .

وهذا ما أكدته دراسة هالة خطاب (٢٠١٤) (١٤) حيث وجدت دلالات فروق بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لنسبة التحسن في الإختبارات المهارية (المستوي الرقمي) ، كما أكدت دراسة هاني عبد الحافظ (٢٠٠٩) (١٥) عن أن البرنامج المقترح لتنمية القدرة العضلية لدي عينة البحث أثر في مستوي الأداء المهاري بالإيجاب لناشئ كرة السرعة .

فتؤكد الباحثة هنا بأنه كلما عملنا علي تطوير الجانب البدني بالطرق المختلفة سعيا للوصول لأفضل طريقة تدريب للتوصل إلي نتائج أعلي في تطوير عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالنشاط الممارس كلما كان لذلك المردود الجيد علي المستوي المهاري .

وهذا ما أشارت إليه دراسة كل من عمرو محمود (١٩٩٩) (٨) وإيمان صلاح الدين (٢٠٠٢) (٣) كلما تم التوصل إلي عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلاعبي كرة السرعة ومحاولة تنمية هذه العناصر كلما زاد تطور مستوي الأداء المهاري للاعبي كرة السرعة .

جدول (١٠)

نسب التحسن % بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

المتغييرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي للقياس القبلي	المتوسط الحسابي للقياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن %
قوة القبضة	كجم	22.87	25	2.12	9.2%
القدرة العضلية للذراعين	متر	4.475	5.67	1.2	26.8%
القدرة العضلية للذراعين	متر	3.96	5.47	1.51	38.13%

والكتفين					
القوة العضلية لعضلات البطن	عدة	18	23.62	6.12	34%
تحمل القوة للرجلين	عدة	7	9.87	2.87	41%
التحمل العضلي العام للجسم	عدة	14.75	19	4.25	28.81%
اللعب بمضرب باليد اليمني	عدة	79.50	87.62	8.12	10.21%
اللعب بمضرب باليد اليسري	عدة	68.75	78.87	10.2	14.83%
اللعب بمضربين أمامي	عدة	79.75	88.87	9.25	11.5%
اللعب بمضربين خلفي	عدة	74	83.87	9.87	13.33%

ومن خلال جدول (١٠) يتضح نسب التحسن فيما بين كل من المتغيرات البدنية والمهارية – قيد البحث – حيث تراوحت قيم التحسن فيما بين (٩,٢ %) لصالح قوة القبضة : ٤١% وكانت لصالح تحمل القوة للرجلين ، حيث كان أقل قيمة لمتوسط الفروق بين القياسين ١,٢ لصالح القدرة العضلية للذراعين وسجلت أعلي متوسط فروق لصالح القوة العضلية لعضلات البطن وكانت بقيمة ٦,١٢ ، بينما المتغيرات المهارية فكانت قيمة أقل متوسط فروق لصالح اللعب بمضرب باليد اليمني بقيمة ٨,١٢ وأعلي قيمة ١٠,٢ لصالح اللعب بمضرب باليد اليسري وتراوحت نسب التحسن فيما بين ١٠,٢١ % لصالح اللعب بمضرب باليد اليمني : ١٤,٨٣ % لصالح اللعب بمضرب باليد اليسري .

ومن خلال نتائج جدول (٨) ، (٩) ، (١٠) **يتحقق صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه** : توجد فروق داله إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تطوير القوة العضلية (قوة القبضة ،القدرة العضلية للذراعين ، القدرة العضلية للذراعين والكتفين ، قوة عضلات البطن ، تحمل القوة للرجلين ، الجلد العام للجسم) وفي حجم الأداءات المهارية لأنواع اللعب الإنفرادي السولو – قيد البحث – لصالح القياس البعدي .

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في

المتغيرات البدنية قيد البحث

ن=٨

المتغييرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين (ن)	قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع		
قوة القبضة	كجم	22.5	1.41	23	1.41	0.50	2.64
القدرة العضلية للذراعين	متر	4.23	0.24	4.86	0.10	0.65	7.89
القدرة العضلية للذراعين والكتفين	متر	3.93	0.13	4.22	0.18	0.28	7.22
القوة العضلية لعضلات البطن	عدة	17.75	1.03	19.25	0.88	1.5	5.61
تحمل القوة للرجلين	عدة	7.37	1.06	8.25	1.16	0.87	7
التحمل العضلي العام للجسم	عدة	14.12	1.95	15.37	1.84	1.25	7.63

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣٥

يتضح من جدول (١١) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) .

يشير جدول (١١) إلي وجود فروق دالة معنوية بين القياسات البدنية للقياس القبلي والبعدي في المجموعة الضابطة وذلك كان لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت قيمة (ت) فيما بين ٢,٦٤ لصالح قوة القبضة : ٧,٨٩ لصالح القدرة العضلية للذراعين وكليهما أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، فيعزي هذا إلي البرنامج التدريبي المعتاد للمجموعة الضابطة وهي تدريبات أرضية دون استخدام الوسط المائي .

حيث أكد حسن أبوعبدة (٢٠١٣) أن التدريب البدني يعد بمثابة العملية التطبيقية لرفع الحالة التدريبية للاعب بإكسابه اللياقة البدنية والحركية ، وهو يشمل علي كل الإجراءات التي يقوم بها المدرب خلال الموسم التدريبي من تخطيط هادف لمحتوي التدريبات المقننة بأسلوب علمي للوصول باللاعب إلي أعلي مستوي من اللياقة البدنية الخاصة بنشاطه التخصصي ومن ثم تؤهل اللاعبين للتكيف مع متطلبات الأداء المهاري والخططي والذهني . (٥ : ٣٥)

كما أشار " محمد حازم " (٢٠٠٥) أن المتطلبات الأساسية لممارسة أي نشاط رياضي يجب أن تشمل علي العناصر البدنية العامة والخاصة والتي تمكن الرياضي من أداء متطلبات النشاط الرياضي الممارس ، كما أن الصفات البدنية تلعب الدور الرئيسي في الإعداد البدني الخاص للرياضيين وهناك علاقة متبادلة بين هذه الصفات تساعد علي بلوغ المستويات الرياضية العالية وهذا المفهوم يعمل كمؤشر للصفات البدنية لإظهار الإمكانيات الحركية للرياضيين ومقدرتهم العالية علي العمل مع كفاءة جميع أجهزة الجسم ويختلف الرياضيين علي جميع المستويات في الصفات البدنية وكذلك مستوي نموها وتطورها تبعا لنوع وخصائص النشاط الرياضي الممارس وطرق التدريب المطبقة . (١٠ : ٣٢)

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في

المتغيرات المهارية قيد البحث

ن=٨

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين (ن)	قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع		
اللعب بمضرب باليد اليمني	عدة	78.87	2.53	82	2.87	3.12	13.79
اللعب بمضرب باليد اليسري	عدة	68	1.69	72	1.31	4	7.48
اللعب بمضربين أمامي	عدة	79.25	3.28	82.62	3.62	3.37	10.4
اللعب بمضربين خلفي	عدة	73.25	3.37	77.5	3.07	4.25	11.6

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣٥

يتضح من جدول (١٢) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية قيد البحث حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) .

وكما يشير جدول (١٢) أنه هناك فروق احصائية كذلك في القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية للعب السولو – قيد البحث – حيث تراوحت قيم (ت) فيما بين ٧,٤٨ لصالح اللعب بمضرب باليد اليسري: ١٣,٧٩ لصالح اللعب بمضرب باليد اليمني وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية .

جدول (١٣)

نسب التحسن % بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

المتغييرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي للقياس القبلي	المتوسط الحسابي للقياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن %
قوة القبضة	كجم	22.5	23	0.50	2.2%
القدرة العضلية للذراعين	متر	4.23	4.86	0.65	15.36%
القدرة العضلية للذراعين والكتفين	متر	3.93	4.22	0.28	7.12%
القوة العضلية لعضلات البطن	عدة	17.75	19.25	1.5	8.45%
تحمل القوة للرجلين	عدة	7.37	8.25	0.87	11.8%
التحمل العضلي العام للجسم	عدة	14.12	15.37	1.25	8.85%
اللعب بمضرب باليد اليمني	عدة	78.87	82	3.12	3.95%
اللعب بمضرب باليد اليسري	عدة	68	72	4	5.88%
اللعب بمضربين أمامي	عدة	79.25	82.62	3.37	4.25%
اللعب بمضربين خلفي	عدة	73.25	77.5	4.25	5.8%

ومن خلال جدول (١٣) يتضح نسب التحسن فيما بين كل من المتغيرات البدنية والمهارية – قيد البحث – حيث تراوحت قيم التحسن فيما بين (٢,٢ %) لصالح قوة القبضة : ١٥,٣٦% وكانت لصالح القدرة العضلية للذراعين ، حيث كان أقل قيمة لمتوسط الفروق بين القياسين 0.28 لصالح القدرة العضلية للذراعين والكتفين وسجلت أعلي متوسط فروق لصالح القوة العضلية لعضلات البطن وكانت بقيمة ١,٥ ، بينما المتغيرات المهارية فكانت قيمة أقل متوسط فروق لصالح اللعب بمضرب باليد اليمني بقيمة ٣,١٢ وأعلي قيمة ٤,٢٥ لصالح اللعب بمضربين خلفي وتراوحت نسب التحسن فيما بين ٣,٩٥ % لصالح اللعب بمضرب باليد اليمني : ٥,٨٨ % لصالح اللعب بمضرب باليد اليسري .

وهذا ينتج عن تطبيق برنامج معين لفترة زمنية يحدث مجموعة من التغيرات البدنية والمهارية .

ومن خلال نتائج جدول (١١ ، ١٢ ، ١٣) **يتحقق صحة الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه** : توجد فروق داله إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تطوير القوة العضلية (قوة القبضة ،القدرة العضلية للذراعين ، القدرة العضلية للذراعين والكتفين ، قوة عضلات البطن ، تحمل القوة للرجلين ، الجلد العام للجسم) وفي حجم الأداءات المهارية لأنواع اللعب الإنفرادي السولو– قيد البحث – لصالح القياس البعدي

جدول (١٤)

دلالة الفروق في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة

فى المتغيرات البدنية قيد البحث

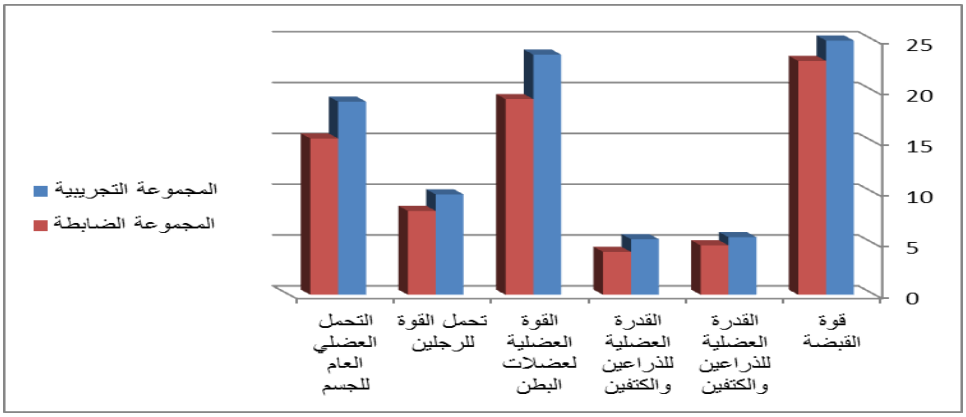
ن١=ن٢=٨

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين (ن)	قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع		
قوة القبضة	كجم	25	1.77	23	1.41	2	3.05
القدرة العضلية للذراعين	متر	5.67	0.34	4.86	0.10	0.81	5.77
القدرة العضلية للذراعين والكتفين	متر	5.47	0.35	4.22	0.18	1.25	9.75

القوة العضلية لعضلات البطن	عدة	23.62	2.32	19.25	0.88	4.37	5.62
تحمل القوة للرجلين	عدة	9.87	1.35	8.25	1.16	1.62	2.48
التحمل العضلي العام للجسم	عدة	19	2.56	15.37	1.84	3.62	9.66

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣٥

يتضح من جدول (١٤) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) .



شكل (١)

دلالة الفروق في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة

فى المتغيرات البدنية قيد البحث

تشير نتائج جدول (١٤) والشكل البياني (١) إلي دلالة الفروق في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية – قيد البحث – حيث تراوحت قيم (ت) فيما بين ٢,٤٨ وكانت لصالح تحمل الرجلين : ٩,٧٥ لصالح القدرة العضلية للذراعين والكتفين وجميعها كانت لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي وهذا ما نراه في الشكل البياني أيضا في تفوق نسب القياس البعدي للمجموعة التجريبية عنها في المجموعة الضابطة .

وتعزو الباحثة تفوق المجموعة التجريبية نتيجة تفوق البرنامج المقترح (باستخدام الوسط المائي) وما يحتوي عليه من تدريبات متنوعة موجهة بصورة مباشرة للهدف التدريبي مما يؤكد أهمية الوسط المائي في تطوير القوة العضلية عنه من التدريبات الأرضية ومن الممكن اسناد ذلك لإضافة قوة مضادة أثناء التدريب فتعد الماء مقاومة إضافية فتستغل في العمل علي تقوية العضلات من خلال مسار التمرين المقترح فيها فتعطي نتيجة أفضل من دون وجود تلك المقاومة (الوسط المائي).

متفقه في ذلك مع دراسة كل من وسام يحي (٢٠٠٦) (١٦) ، محمد إبراهيم (٢٠٠٥) (٩) ، مرفت عبد اللطيف (٢٠٠٠) (١٢) ، و Binkley–Helen,Maria بانكلي هيلين (١٩٩٦) (١٧) علي أهمية الوسط المائي في تطوير القوة العضلية عن التدريبات الأرضيه ، حيث أن الوسط المائي يفيد في زيادة القوة العضلية و التحمل العضلي ويعمل علي التنمية الشاملة المتزنة بدنيا ونفسيا واجتماعيا حيث أن الوسط المائي يستخدم كعامل مساعد لتنمية (القدرة العضلية – السرعة – الرشاقة) فالوسط المائي يساعد القلب علي دفع الدم في الشرايين للجزء العلوي من الجسم وزيادة السعة الحيوية وبالتالي تحسين عمل الجهاز الدوري والتنفسي مما يؤدي إلي تأخر حدوث التعب .

وهذاماأكده خيرية السكري ومحمد بريقع (٢٠٠٠) أن استخدام الوسط المائي في التدريب اصبح من احدث طرق ووسائل التدريب علي مستوي العالم لما له من تأثير واسهامات كبيرة في تحقيق اللياقة البدنية الكلية ، كما يساعد أيضا في تطوير الأداء الفني المتضمن الأنشطة الرياضية المختلفة.(٦ : ٤)

جدول (١٥)

دلالة الفروق في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة

فى المتغيرات المهارية قيد البحث

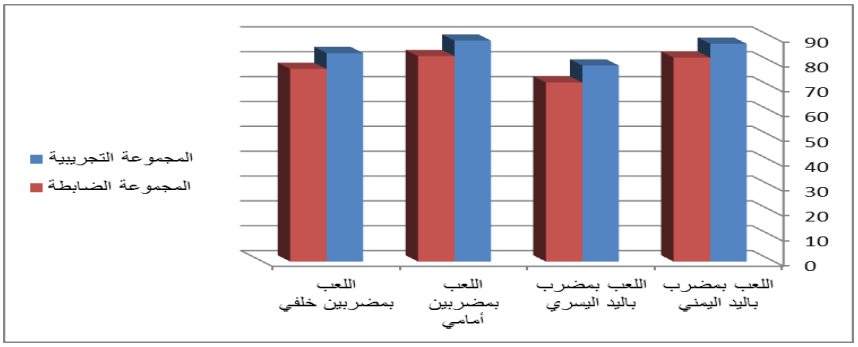
ن=٨

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين (ن)	قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع		
اللعب بمضرب باليد اليمني	عدة	87.62	2.97	82	2.87	5.62	7.97

اللعب بمضرب باليد اليسري	عدة	78.87	1.45	72	1.31	6.87	11.84
اللعب بمضربين أمامي	عدة	88.87	3.52	82.62	3.62	6.25	17.07
اللعب بمضربين خلفي	عدة	83.87	4.01	77.5	3.07	6.37	8.19

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣٥

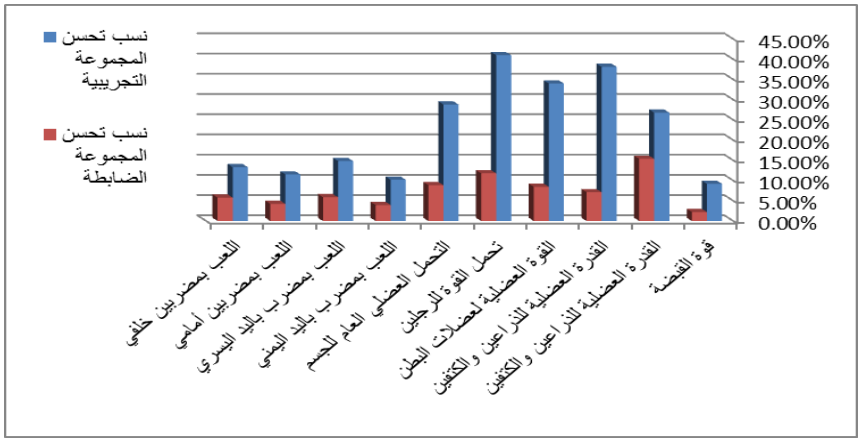
يتضح من جدول (١٥) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) .



شكل (٢)

دلالة الفروق في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية قيد البحث

كما أيضا تتفق نتائج جدول (١٥) للمتغيرات المهارية مع سابقيها للمتغيرات البدنية في تفوق القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت قيم (ت) فيما بين ٧,٩٧ لصالح اللعب بمضرب باليد اليمني : ١٧,٠٧ لصالح اللعب بمضربين أمامي وهذا ما يبرزه الشكل البياني (٢)



شكل (٣)

نسب تحسن % المجموعة التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

ومن خلال نسب التحسن الذي يوضحها جدول (١٠) ، (١٣) للمجموعتين التجريبية والضابطة ويبرزها الشكل البياني (٣) في كل من المتغيرات البدنية والمهارية يتضح تفوق المجموعة التجريبية عن الضابطة ويعزو ذلك لتطبيق البرنامج المقترح في الوسط المائي .

ومن خلال كل ماسبق يتضح أثر البرنامج المقترح وتفوقه في المتغيرات البدنية والمهارية – قيد البحث – ، **وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث للبحث والذي ينص علي** : توجد فروق دالة احصائيا في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في القوة العضلية (قوة القبضة ،القدرة العضلية للذراعين ، القدرة العضلية للذراعين والكتفين ، قوة عضلات البطن ، تحمل القوة للرجلين ، الجلد العام للجسم) وفي حجم الأداءات المهارية لأنواع اللعب الإنفرادي السولو – قيد البحث –

الاستخلاصات والتوصيات :

أولا :الاستخلاصات :

في ضوء هدف البحث والإجراءات المتبعة وفي حدود عينة البحث والمعالجات الاحصائية وما أسفرت عنه نتائج هذا البحث يمكن للباحثة استخلاص ما يلي :

١- أن برنامج التدريبي المقترح والذي طبق علي عينة البحث يؤثر تأثيرا ايجابيا في تطويرمكونات القوة العضلية – قيد البحث – .

٢- أن البرنامج التدريبي المقترح والذي تعرضت له عينة البحث اظهر تحسنا ملحوظا في الأداء المهاري لأوضاع اللعب الإنفرادي (السولو) من حيث حجم الأداءات المهارية لكل وضع .

٣- ثبت تفوق البرنامج التدريبي باستخدام الوسط المائي والمطبق علي المجموعة التجريبية علي البرنامج التدريبي للتدريبات الأرضية التقليد المطبق علي المجموعة الضابطة في الجانب البدني والمهاري .

٤- ثبت الربط بين تطوير القوة العضلية وتحسن حجم الأداء المهاري في اللعب السولو لعينة البحث .

ثانيا: التوصيات:

في حدود ما أظهرته نتائج هذا البحث والعينة التي طبقت عليها القياسات توصي الباحثة بما يلي :

١- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي لاعبي كرة السرعة تحت ١٥ سنة، وذلك لما ثبت له من تأثير ايجابي علي تطوير مكونات القوة العضلية – قيد البحث – وتحسن حجم الأداء المهاري في أوضاع اللعب الإنفرادي المختلفة .

٢- ضرورة استخدام تدريبات الوسط المائي في تطوير مكونات القوة العضلية للرياضيين واستغلال سمات وخصائص هذا الوسط .

٣- استخدام الوسط المائي في تطوير القدرات البدنية الاخري والكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة.

٤- إجراء دراسات مشابهه علي مراحل سنية أخري.

المراجع:

أولا : المراجع العربية

١. **أسامة عبد الرحمن علي** : تأثير اختلاف الوسط المائي علي فاعلية الأداء لحركات الرجلين للمبارزين الناشئين تحت ١٧ سنة ، رسالة دكتوراة ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، ١٩٩٩ م

٢. **الين وديع فرج** : التنس تعليم – تدريب – تقييم – تحكيم ، منشأة المعارف ، الأسكندرية ، ٢٠٠٠ م .

٣. **إيمان محمد صلاح الدين** : تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض عوامل اللياقة علي تحسين المستوي المهاري لناشئات كرة السرعة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٢م

٤. **جمال عبد الحليم الجمل** : التمرينات المائية واللياقة ، مؤسسة الجمل للطباعة ، طنطا ، ٢٠٠٤م

٥. **حسن السيد أبو عبده** : **الإتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم ، ماهي للطباعة والنشر ،الإسكندرية ، ٢٠١٣م**

٦. **خيرية إبراهيم السكري و محمد جابر بريقع** : مفهوم التدريب في الوسط المائي وتطبيقاته في الألعاب الجماعية والفردية ، بحث منشور ، المؤتمر العلمي الدولي للرياضة والعولمة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٠م

٧. **عصام الدين محمد عبد الرازق** : تأثير استخدام تدريبات الوسط المائي علي بعض عناصر اللياقة البدنية لكرة القدم ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٥ م .

٨. **عمرو حسن محمود** : بحث عوامل اللياقة البدنية الخاصة التي تؤثر علي تقدم

مستوي لاعبي كرة السرعة في مصر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ١٩٩٩م

٩. **محمد إبراهيم علي** : تأثير استخدام تدريبات الوسط المائي علي بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي لمتسابقي الوثب الطويل ، رسالة دكتوراة ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، ٢٠٠٥ م

١٠. **محمد حازم أبو يوسف** : **أسس اختيار الناشئين في كرة القدم ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ٢٠٠٥م**

١١. **محمد صبحي حسانين** : **القياس والتقويم في التربية الرياضية ، الجزء الأول ، ط ١ ، ٤ ،، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١**

١٢. **مرفت محمد عبد اللطيف** : تأثير استخدام أسلوب التدريب خارج وداخل الماء (هيدروايروبك) علي مستوي الإعداد البدني للمبارزين الناشئين ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الأسكندرية ، ٢٠٠٠ م

١٣. **مصطفي ابراهيم شرف** : تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام مقاومة الوسط المائي علي مستوي الأداء المهاري للاعبي الكاتا في رياضة الكاراتية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠٠١ م

١٤. **هالة أحمد خطاب** : تأثير برنامج تدريبي باستخدام الإيقاع السمعي علي المستوي الرقمي لناشئي كرة السرعة تحت ١٥ سنة ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة مدينة السادات ، ٢٠١٤ م

١٥. **هاني عبد العزيز عبد الحافظ** : فاعلية تنمية القدرة العضلية علي مستوي الأداء المهاري لناشئ كرة السرعة ، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية

الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ،٢٠٠٩ م

١٦. **وسام رفعت محمود** : تأثير برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي علي تحسين مستوي أداء بعض المهارات الأساسية لناشئات الكرة الطائرة ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الأسكندرية ، ٢٠٠٦ م

17 **Binkley-Helen,Maria** : Water exercises effect on, improving muscular strength and endurance in elderly inner city American women on degree name phD. 1996