



"أثر استخدام بعض أدوات التدريب المائي على تحسين القوة العضلية والمستوي الرقمي لسباحي 100م فراشة"

م.م/ أحمد ممدوح حمادة محمد الشعراوي
مدرس مساعد بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات
المائية بكلية التربية الرياضية جامعة العريش



يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام الأدوات المساعدة على تحسين القوة العضلية (للرجلين، الذراعين، الظهر) والمستوي الرقمي لسباحي 100م فراشة، استخدام الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين (الضابطة- التجريبية) باستخدام القياس القبلي والبعدي وذلك لمعرفة تأثير استخدام بعض الأدوات المساعدة على القوة العضلية والمستوي الرقمي لسباحي 100م فراشة، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من منتخب شمال سيناء بنين للسباحة من (12:14) سنة من المقيدين بمنطقة شمال سيناء للسباحة وعددهم (26)

لاعب، وسوف يتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين (ضابطة - تجريبية) بواقع (10) لاعبين في كل مجموعة و(6) لاعبين للمجموعة الإستطلاعية، وقد أظهرت النتائج: (وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للقوة العضلية والمستوي الرقمي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للقوة العضلية والمستوي الرقمي لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة - وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للقوة العضلية والمستوي الرقمي لصالح القياس البعدي للقوة العضلية والمستوي الرقمي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية).

خططهم النجاح في كل سياق ومع كل سباح. (25 : 91)

ويرى "محمد بلال" (2002م) نقلاً عن "جري كار Gree Carr" (1997م) أن معظم الرياضات تعتمد على القوة العضلية بشكل كبير عند أداء مهارتها المختلفة وذلك لأن إخراج القوة بشكل بطئ يؤثر على تنفيذ الأداء بالصورة المطلوبة. (23 : 8)

ويعرف كلاً من "عصام حلمي وعزت الهواري" (1991م) الرياضات المائية أنها من الأنشطة متعددة الأشكال والتنظيمات التي يستخدم فيها الفرد جسمه أو وسائل أخرى خلال الوسط المائي

مقدمة البحث

ويعتبر التدريب الرياضي المحور الرئيسي الذي عن طريقه يمكن تحقيق الأهداف المنشودة بالوصول بالفرد الرياضي إلى أفضل المستويات وتحقيق الإنجازات (19:2)، (26 : 83)

ويرى "محمد علي القط" (2004م) إن عملية التدريب من العمليات المعقدة، والتي تتطلب وضع الخطط التدريبية بصورة تغطي عليها الصفة الفردية لسباقات المسافات المختلفة، وإن المدربين في حاجة ماسة لملكة التميز الممزوجة بكلاً من الخبرة والعلم، حتى تحقق

للاعبيين وتحسين المستوى الرقمي للسباحة
(22 : 80)

ويشير "محمد حسن علاوي" (2001م) إلى أنه يمكن الوصول باللاعبيين إلى أعلى المستويات الرياضية التي تسمح بها قدراته يجب الإهتمام بجوانب التدريب المختلفة (المهارى - البدنى - الخططى - النفسى) ويشتمل الإعداد البدنى على الصفات أو القدرات العامة والخاصة بنوع النشاط الرياضى التخصصى. (21 : 24)

مشكلة البحث :

لاحظ الباحث وجود ضعف في القوة العضلية في المجموعات العضلية الأساسية في سباحة الدولفين وكذلك مستواهم الرقمي في زمن سباحة الـ 100م فراشة وقد تأكد الباحث من وجود هذا الضعف، فقد كان متوسط زمن سباحتهم للـ 100م فراشة (1.25.15) دقيقة، ووجود فرق بين أقرانهم في بطولات الجمهورية من نفس سنهم حوالي (28) ثانية تقريباً، ولاحظ أيضاً تعدد استخدام المدربين لأساليب مختلفة من التدريبات لتطوير القوة العضلية، ووجد ضعف في مستوى القوة العضلية مما دعى الباحث إلى العمل على تصميم برنامج تدريبي باستخدام الأدوات المساعدة (كفوف اليدين - الزعانف - حزام الرصاص) لتطوير القوة العضلية لسباحي الـ 100م فراشة وذلك لرفع مستوى كفاءة السباحين (عينة البحث) في عنصر القوة العضلية للرجلين والزعانف والجذع وبالتالي المستوى الرقمي لسباحة الـ 100م فراشة، وكذلك توضيح أهمية وأفضلية استخدام الأدوات المساعدة في تطوير عنصر القوة العضلية (للزعانف، الظهر، الرجلين) لسباحي الفراشة.

كوسيلة لتحقيق القدرات البدنية والفيولوجية والتربوية. (14 : 19)

ويري "عصام حلمي" (1998م) إن معظم مسابقات السباحة (القصيرة) بنسبة (70%) تقريباً تنتهى في زمن حول (2 دقيقة) بمعنى أن أكبر قدر من الطاقة المطلوبة وتمثل هذه المسابقات المستمدة من العمليات اللاهوائية ويتوقف النجاح فيها على قوة العضلات القصوى. (13 : 176)

وتنتج القوي المحركة أثناء السباحة من خلال حركات الذراعين وضربات الرجلين بهدف التغلب على قوي المقاومة التي تؤثر على حركة السباح داخل الماء، وبالتالي تؤثر على سرعته (13:24)، (26:145).

ويري "زياد أمين" (2000م) إن سباحة الفراشة من أهم طرق السباحة التنافسية كما تعد ثاني أسرع طريقة بعد سباحة الزحف على البطن، وإن لضربات الرجلين والزعانف معاً أهمية كبيرة في طرق السباحة المختلفة، ولهذا تتضح أهمية الإهتمام بضربات الرجلين والزعانف في هذه السباحة. (10 : 64)

ويشير "رافقت محمد توفيق" (2006م) نقلاً عن "جومندر Gmunder" (2002م) أن استخدام الوسائل المساعدة داخل الماء وبالإضافة إلى تنمية القوة الخاصة تساعد بصورة واضحة في تنمية اللياقة البدنية للاعب وتؤدي لتحسين المستوى الرقمي للسباحة. (8 : 8)

ويري "محمد الروبي" (2007م) أن كفوف اليدين والزعانف وحزام الرصاص أحد أدوات التدريب المائية التي تستخدم بهدف تحسين الكفاءة البدنية، وبهذا فهو يلعب دوراً هاماً في زيادة اللياقة البدنية

هدف البحث :
يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير استخدام الأدوات المساعدة علي تحسين القوة العضلية (للرجلين، الذراعين، الظهر) والمستوي الرقمي لسباحي 100م فراشة.

هدف البحث :

يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير استخدام الأدوات المساعدة علي تحسين القوة العضلية (للرجلين، الذراعين، الظهر) والمستوي الرقمي لسباحي 100م فراشة.

فروض البحث :

1-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للقوة العضلية والمستوى الرقمي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

2-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للقوة العضلية والمستوى الرقمي لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.

3-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للقوة العضلية والمستوى الرقمي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث :

1-القوة العضلية: يشير "بسطويسي أحمد" (1999م) "وعصام حلمي ومحمد بريق" (1997م) هي "إمكانية العضلات أو مجموعة العضلات في التغلب على مقاومة أو عدة مقاومات خارجية". (6 : 230), (15 : 68)

2-الأدوات المساعدة: يشير "مفتي حماد" (2001م) هي "الأدوات التي تستخدم للإرتقاء بعناصر اللياقة البدنية الخاصة باللاعبين". (27 : 37)

3-كحوف اليدين Hand Paddels : يشير "أسامة راتب" Swimming : يشير "أسامة راتب"

4-الزعانف Fins : يشير "أسامة راتب وعلي ذكي" (1992م) هي "أحد أدوات التدريب المائي الخاصة بعمل الرجلين وتعتبر أيضاً أحد الأدوات الهامة في زيادة المقاومة". (3 : 66)

5-حزام الرصاص Lead Belt : هو "أحد أدوات التدريب المائي وهو عبارة عن حزام يوضع به أوزان من الرصاص لتنمية قوة عضلات الظهر السفلي (القطنية)". (تعريف إجرائي)

الدراسات السابقة :

أولاً : الدراسات العربية :

1- أجري زياد محمد أمين (2006م) (9) دراسة بعنوان "تأثير استخدام السباحة بالزعانف علي فاعلية الأداء للسباحين الناشئين"، وهدف البحث إلي التعرف علي مدى تأثير استخدام السباحة بالزعانف في تحسين مستوى الأداء في السباحة للناشئين، وإستخدام الباحث المنهج التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي، وجاءت عينة البحث من سباحي منطقة الإسكندرية للسباحة للمراحل السنية (12 , 13 , 14)، وأسفرت أهم النتائج علي إرتفاع التأثيرات التدريبية الخاصة بالنواحي البدنية والمهارية للمجموعات والتي خضعت لحجم نسبي 20% , 30%.

ذو القياس القبلي والبعدي , وجاءت عينة البحث من سباحي نادي طنطا وعددهم (16) سباح , وأسفرت أهم النتائج إلي أن استخدام البرنامج باستخدام المقاومات علي تحسين بعض مكونات اللياقة البدنية (قوة - قدرة - مرونة) والمستوي الرقمي لسباحي (50م , 100م) حرة.

ثانياً : الدراسات الأجنبية :

5- أجري بوب ماج Bob magg (2002م) (28) دراسة بعنوان "إستخدام الزعانف في تعليم سباحة الفراشة", وهدف البحث إلي التعرف علي مدي تأثير إستخدام الزعانف في تعليم سباحة الفراشة، وإستخدام الباحث المنهج التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي, وجاءت عينة البحث من (30) سباح , وأسفرت أهم النتائج إلي أن إستخدام الزعانف إلي زيادة قوة عضلات الرجلين بصورة ملحوظة مما أدي إلي تحسين مستوي أداء الضربة الخاصة بالرجلين لسباحة الفراشة.

6- أجري زامبارو Zamparo (2002م) (29) دراسة بعنوان "تأثير إستخدام الزعانف علي كفاءة السباح", وهدف البحث إلي أن إستخدام الزعانف بسرعات مختلفة لدي عينة البحث إلي تحسين مستوي ضربات الرجلين وزيادة عمق الضربة بالإضافة إلي زيادة مرونة مفصل القدم، وإستخدام الباحث المنهج التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي, وجاءت عينة البحث من (20) سباح , وأسفرت أهم النتائج إلي أن إستخدام الزعانف بسرعات مختلفة إلي تحسين مستوي ضربات الرجلين وزيادة عمق الضربة بالإضافة إلي زيادة مرونة مفصل القدم.

2- أجري عبد الحق سيد عبد الباسط (2006م)⁽¹²⁾ دراسة بعنوان "برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض القدرات البدنية وعلاقته بالمستوي الرقمي لسباحي الفراشة", وهدف البحث إلي التعرف علي تأثير البرنامج علي القدرات البدنية وعلاقته بالمستوي الرقمي لسباحي الفراشة، وإستخدام الباحث المنهج التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي , وجاءت عينة البحث من سباحي نادي أسبوط الرياضي وعددهم (16) سباح , وأسفرت أهم النتائج علي إن إستخدام البرنامج التدريبي علي تنمية القدرات البدنية وتحسن المستوي الرقمي لسباحي 50م فراشة.

3- أجري ماجد محمود محمد (2006) (17) دراسة بعنوان "تأثير إستخدام تدريبات مائية لزيادة المقاومة علي المستوي الرقمي في السباحة", وهدف البحث إلي التعرف علي تأثير إستخدام التدريبات المائية لزيادة المقاومة علي المستوي الرقمي للسباحة، وإستخدام الباحث المنهج التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي , وجاءت عينة البحث من سباحي نادي سموحة وعددهم (16) سباح , وأسفرت أهم النتائج إلي أن إستخدام تدريبات المقاومة علي تحسين المستوي الرقمي للسباحة.

4- أجري شريف علي محمد (2008م) (11) دراسة بعنوان "تأثير برنامج تدريبي بالمقاومات علي بعض المكونات البدنية والمستوي الإنجاز الرقمي لسباحي الحرة", وهدف البحث إلي التعرف علي تأثير البرنامج بالمقاومات علي بعض المكونات البدنية ومستوي الإنجاز الرقمي لسباحي الحرة، وإستخدام الباحث المنهج التجريبي

إجراءات البحث :**أولاً : منهج البحث :**

إستخدام الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين (الضابطة - التجريبية) بإستخدام القياس القبلي والبعدي وذلك لمعرفة تأثير إستخدام بعض الأدوات المساعدة علي القوة العضلية والمستوي الرقمي لسباحي 100م فراشة وملائمته لطبيعة الدراسة.

ثانياً : عينة البحث :

إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من منتخب شمال سيناء بنين للسباحة من (12 : 14) سنة من المقيدين بمنطقة شمال سيناء وعددهم (26) لاعب , وسوف يتم تقسيمهم إلي مجموعتين متكافئتين(ضابطة - تجريبية) بواقع (10) لاعبين في كل مجموعة و(6) لاعبين للمجموعة الإستطلاعية، وتم إستبعاد(9) لاعبين لعدم إنتظامهم في التدريب.

يتضح من الجدول (2) أن معامل الإلتواء لجميع المتغيرات قيد البحث محصورة ما بين $3 \pm$ مما يدل علي خلو العينة من عيوب التوزيع غير الإعتدالي وتجانس العينة في متغيرات قيد البحث.

يتضح من الجدول رقم (3) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لمتغيرات قيد البحث، مما يدل علي تكافؤ مجموعتي البحث.

يتضح من الجدول رقم (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لصالح المجموعة المميزة مما يحقق صدق الإختبارات.

يوضح الجدول (5) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين متوسطي التطبيق الأول والتطبيق الثاني لدى العينة الاستطلاعية للاختبارات البدنية قيد البحث مما يشير إلى ثبات الاختبارات.

رابعاً : مجالات البحث :**(1) المجال المكاني :**

تم تطبيق الإختبارات والدراسة الإستطلاعية وتجربة البحث علي حمام السباحة الأولمبي بإستاد العريش الرياضي.

(2) المجال الزمني :**الدراسة الإستطلاعية :**

قام الباحث بإجراء التجربة الإستطلاعية في يوم الخميس الموافق 2018/8/28م علي عينة قوامها (6) سباحين من سباحي منتخب شمال سيناء للسباحة من (12 - 14) سنة.

القياس القبلي :

تم القياس القبلي في يومي الأحد والإثنين الموافق 2018/ 8 / 31 و 2018/ 9 / 1م.

تنفيذ البرنامج :

تم تنفيذ البرنامج التدريبي والدراسة الأساسية من يوم السبت الموافق 2018 /9/6م إلي يوم الخميس الموافق 2018 /12/4م لمدة 3 شهور.

القياس البعدي :

تم القياس البعدي في يومي السبت والأحد 2018 /12/6م , 2018/12/7م.

جدول (1)
تصنيف عينة البحث

النسبة المئوية	عدد السباحين	البيان
%45	10	سباحي المجموعة الضابطة
%45	10	سباحي المجموعة التجريبية
%10	6	سباحي المجموعة الإستطلاعية
%100	26	العدد الكلي

جدول (2)

المتوسط والوسيط والانحراف المعياري والإلتواء في القياس القبلي
لدراسة التجانس في عينة البحث

ن = 26

الإلتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط	وحدة القياس	البيانات المتغيرات	م	المتغيرات
0.628	0.788	12.5	12.692	سنة	السن	1	متغيرات النمو
0.673	4.369	144.5	145.846	السنتمتر	الطول	2	
0.608	4.124	42.50	43.846	الكيلوجرام	الوزن	3	
1.358	0.429	4	4.230	سنة	العمر التدريبي	4	
0.09 -	2.410	78.75	78.425	الكيلوجرام	إختبار قوة عضلات الرجلين	1	المتغيرات البدنية
0.021 -	3.575	73.75	74.230	الكيلوجرام	إختبار قوة عضلات الظهر	2	
0.328 -	1.372	5.00	5.269	عدد	إختبار قوة عضلات الذراعين	3	
0.183 -	2.875	1.25.6	1.25.6	الدقيقة	إختبار 100م سباحة الفراشة	1	الإنجاز الرقمي

جدول (3)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث (إختبار قوة عضلات الرجلين - إختبار قوة عضلات الظهر - إختبار قوة عضلات الذراعين - زمن سباحة 100م فراشة)

$$10 = 2ن = 1ن$$

م	المتغيرات	الاحصاء	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ف س	قيمة ت
				س	±ع	س	±ع		
1	السن	سنة		12.800	0.788	12.700	0.823	0.1	0.277
2	الطول	سم		146.200	3.359	145.300	5.012	0.9	0.472
3	الوزن	كجم		44.000	3.431	43.100	4.332	0.9	0.515
4	العمر التدريبي	سنة		4.300	0.483	4.200	0.421	0.1	0.493
5	إختبار قوة عضلات الرجلين	كجم		78.700	2.406	78.350	2.560	0.355	0.320
6	إختبار قوة عضلات الظهر	كجم		74.450	4.152	73.750	2.348	0.8	0.530
7	إختبار قوة عضلات الذراعين	عدد		5.400	1.264	5.200	1.549	0.2	0.316
8	زمن سباحة 100م فراشة	ق		1.25.5	2.978	1.25.6	3.008	0.157 -	0.117 -

قيمة ت الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 = 0.261

جدول (4)

دلالة الفروق الإحصائية للعينة الاستطلاعية لايجاد صدق متغيرات البحث

$$3 = 2ن = 1ن$$

م	المتغيرات	الاحصاء	وحدة القياس	المجموعة المميزة 3=ن		المجموعة الغير مميزة 3=ن		ف س	قيمة ت
				س	±ع	س	±ع		
1	إختبار قوة عضلات الرجلين	كجم		80.166	1.258	76.000	1.322	4.166	3.953
2	إختبار قوة عضلات الظهر	كجم		78.333	1.040	71.332	4.041	7.001	2.905
3	إختبار قوة عضلات الذراعين	عدد		6.333	0.577	4.000	1.000	2.333	3.500
4	زمن سباحة 100م فراشة	ق		1.23.4	1.481	1.28.1	1.985	4.673 -	3.268 -

قيمة ت الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 = 0.261

جدول (5)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في متغيرات البحث لقياس الثبات

ن = 6

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات	م
	± ع	س	± ع	س			
0.997	2.566	78.418	2.557	78.083	كجم	إختبار قوة عضلات الرجلين	1
0.954	4.763	75.131	4.654	74.833	كجم	إختبار قوة عضلات الظهر	2
0.957	1.751	5.666	1.471	5.166	عدد	إختبار قوة عضلات الذراعين	3
0.999	2.985	1.25.6	3.001	1.25.8	ث	زمن سباحة 100م فراشة	4

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 = 0.738

(3) المجال البشري :

التدريبي (3) أشهر بواقع (12) إسبوع ,
(3) وحدات إسبوعياً , وذلك إعتباراً من
يوم السبت 2018/9/6م إلي يوم الخميس
2018 / 12 / 4م.

سابعاً : المعاملات الإحصائية :

1- المتوسط الحسابي.

2- الوسيط.

3- الإنحراف المعياري.

4- الإنلتواء.

5- إختبار T.Test

عرض ومناقشة النتائج

عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول :

تشير نتائج جدول (7) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث، حيث ان قيمة (ت)

تم تطبيق البرنامج علي 20 سباح وهم عينة البحث , وتم تقسيمهم إلي مجموعتين (ضابطة - تجريبية) كل مجموعة تحتوي علي 10 سباحين.

خامساً : وسائل جمع البيانات :

- الإختبارات المستخدمة :

1- قياس قوة عضلات الرجلين والظهر بإستخدام جهاز الديناموميتر بالكيلوجرام.

2- قياس قوة عضلات الذراعين بإستخدام جهاز المتوازي بالعدد.

3- قياس زمن سباحة 100م فراشة بالثانية.

سادساً : تجربة البحث :

قام الباحث بتطبيق تجربة البحث في حمام السباحة الأولمبي بإستاد العريش الرياضي، وكان زمن تطبيق البرنامج

(جدول 6)

مواصفات البرنامج التدريبي باستخدام الأدوات المساعدة
(كفوف الذراعين - الزعانف - حزام الرصاص

عدد الأسابيع	12 إسبوع
عدد الوحدات في البرنامج	36 وحدة
عدد الوحدات في الإِسبوع	3 وحدات
زمن الوحدة	90 دقيقة

(جدول 7)

دلالة الفروق الإحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في
متغيرات البحث ن = 10

م	الاحصاء المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		ف س	قيمة ت	نسبة التحسن
			س	±ع	س	±ع			
1	إختبار قوة عضلات الرجلين	كجم	78.705	2.403	86.800	3.172	8.095 -	26.478 -	10.285%
2	إختبار قوة عضلات الظهر	كجم	74.450	4.152	83.850	3.162	9.400 -	23.102 -	12.625%
3	إختبار قوة عضلات الذراعين	عدد	5.400	1.264	10.900	2.601	5.500 -	12.131 -	101.851%
8	زمن سباحة 100م فراشة	ث	1.25.5	2.979	1.14.8	3.061	10.676	59.116	12.492%

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 = 0.261

ومن خلال ذلك يتضح أن التحسن في المتغيرات قيد البحث لأفراد المجموعة الضابطة يرجع إلى تأثير البرنامج التقليدي، والتي الانتظام في التدريب الذي يؤدي الي تحسن في وظائف وأجهزة الجسم وهذا يعكس علي قدرات اللاعب البدنية والمستوي الرقمي.

وتتفق هذه الدراسة مع "السيد عبد الحافظ أحمد" (1996م) (5)، "كوتسي وتربلانش Coatserv & Terblanch" (1997م) (30)، "أشرف إبراهيم عبد القادر" (2000م) (4)، "عبد الحق سيد عبد الباسط" (2006م) (12)، "ماجد محمود محمد" (2006م) (17)، "شريف علي محمد" (2008م) (11)، حيث أشارو إلى أن البرنامج المتبع للمجموعة الضابطة يؤدي إلى تحسن القياسات البعدية عن القبلية..

ويشير الباحث إلي أن التحسن في القوة العضلية والمستوي الرقمي في القياس البعدي للمجموعة الضابطة وذلك نتيجة لمراعاة البرنامج التدريبي المطبق على النقاط الرئيسية للتدريب، مستخدماً خطوات وطرق التدريب على المتغيرات قيد البحث بصورة منفردة وجماعية واحتوائه على تدريبات المستوى الرقمي أدت إلى ارتفاع المستوى الأداء الرقمي قيد البحث.

تشير نتائج الجدول رقم (9) ان قيمة (ت) المحسوبة في المتغيرات قيد البحث بين القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية قد بلغت على التوالي (1.650 - 3.756 - 3.051 - - 3.212) و (ت) الجدولية البالغة (1.383) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) مما يدل على دلالة الفروق لتلك المتغيرات لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

المحسوبة في المتغيرات قيد البحث بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قد بلغت على التوالي (- 26.478، - 23.102، - 12.131، 59.116) وقيمة (ت) الجدولية البالغة (0.261) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتلك المتغيرات قيد البحث بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

وتتفق هذه الدراسة مع "أحمد محمد صلاح" (1992م)⁽¹⁾، "كمال محروس بيومي" (1999م)⁽¹⁶⁾، "يحيي محمد زكريا" (2001م)⁽²⁸⁾، "بوب ماج Bob Magg" (2002م)⁽²⁹⁾، "مايسة فؤاد أحمد" (2005م) (18)، رأفت محمد توفيق (2006م) (8)، حيث أشارو إلى أن البرنامج المتبع للمجموعة التجريبية يؤدي إلى تحسن القياسات البعدية عن القبلية، أي ان هنا دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي.

(2) عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

تشير نتائج جدول (8) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث، حيث ان قيمة (ت) المحسوبة في المتغيرات قيد البحث بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قد بلغت على التوالي (- 21.998، - 18.974، - 14.230، 14.969) وقيمة (ت) الجدولية البالغة (0.261) عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتلك المتغيرات بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

جدول (8)

دلالة الفروق الإحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في

متغيرات البحث ن = 10

م	الإحصاء المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		ف س	قيمة ت	نسبة التحسن
			س	±ع	س	±ع			
1	إختبار قوة عضلات الرجلين	كجم	78.350	2.560	85.150	1.700	6.800 -	21.998 -	8.679 %
2	إختبار قوة عضلات الظهر	كجم	73.650	2.357	79.650	1.582	6.000 -	18.974 -	8.146 %
3	إختبار قوة عضلات الذراعين	عدد	5.200	1.549	8.200	1.032	3.000 -	14.230 -	57.692 %
8	زمن سباحة 100م فراشة	ث	1.25.6	3.008	1.18.3	1.645	7.302	14.969	8.528 %

جدول (9)

دلالة الفروق الإحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في

متغيرات البحث ن = 10

م	الإحصاء المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ف س	قيمة ت
			س	±ع	س	±ع		
1	إختبار قوة عضلات الرجلين	كجم	86.800	3.172	85.150	1.700	1.650	1.449
2	إختبار قوة عضلات الظهر	كجم	83.850	3.162	79.650	1.582	4.200	3.756
3	إختبار قوة عضلات الذراعين	عدد	10.900	2.601	8.200	1.032	2.700	3.051
8	زمن سباحة 100م فراشة	ث	1.14.8	3.061	1.18.3	1.645	3.531 -	3.212 -

قوة عضلات الظهر – إختبار قوة عضلات الذراعين) علي المجموعة التجريبية.

2-أدي البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الأدوات المساعدة (كفوف اليدين – الزعانف – حزام الرصاص) الي تحسن في المستوى الرقمي لسباحي 100م فراشة للمجموعة التجريبية.

3-الفروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية ناتجة عن ممارسة المجموعة التجريبية لبرنامج الأدوات المساعدة (كفوف اليدين – الزعانف – حزام الرصاص) وكانت هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية علي مستوى الأداء البدني (القوة العضلية) المتمثل في (إختبار قوة عضلات الرجلين – إختبار قوة عضلات الظهر – إختبار قوة عضلات الذراعين).

ثانياً : التوصيات :

في ضوء الاستنتاجات التي أسفر عنها البحث يوصى الباحث مما يلي :

1-استخدام البرنامج التدريبي المقترح المطبق علي المجموعة التجريبية أدي إلي تطوير مستوى القوة العضلية والمستوى الرقمي لسباحي 100م فراشة.

2-إجراء المزيد من الأبحاث المشابهة في رياضة السباحة.

3- ضرورة الاهتمام بالمساعدة في التأهيل العلمي والعملية للمدربين ورفع مستواهم التدريبي حتى يمكن الوصول باللاعبين إلي المستويات العالية.

وتتفق هذه الدراسة مع "كمال محروس بيومي" (1999م)⁽¹⁶⁾، "يحيي محمد زكريا" (2001م)⁽²⁸⁾، "محمد أحمد جاد" (2001م)⁽²⁰⁾، "زامبارو Zamparo" (2002م)⁽²⁹⁾، "دينا متولي أحمد" (2003م) (7)، "مايسة فؤاد أحمد" (2005م) (18)، "رأفت محمد توفيق" (2006م) (8) ، "زياد محمد أمين" (2006م) (9)، "عبد الحق سيد عبد الباسط" (2006م) (12) ، "ماجد محمود محمد" (2006م) (17) ، "شريف علي محمد" (2008م) (11)، حيث أشارو إلى أن البرنامج المقترح باستخدام الأدوات المساعدة (كفوف اليدين – الزعانف – حزام الرصاص) للمجموعة التجريبية يؤدي إلى تحسن القياسات البعدية عن القياسات القبلية في القوة العضلية، أي ان هنا دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لـ 100م سباحة الفراشة.

ويعزى الباحث ظهور تلك النتائج لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي في إختبارات القوة العضلية إلى تأثير إستخدام الأدوات المساعدة (كفوف اليدين – الزعانف – حزام الرصاص) المطبق على تلك المجموعة التجريبية.

الإستنتاجات والتوصيات :

أولاً : الاستنتاجات :

1-أدي البرنامج التدريبي باستخدام الأدوات المساعدة (كفوف اليدين – الزعانف- حزام الرصاص) إلي تحسن القوة العضلية في الاختبارات الآتية (إختبار قوة عضلات الرجلين – إختبار

رسالة دكتوراه , كلية التربية الرياضية للبنين , جامعة الإسكندرية.

9- **زياد محمد أمين (2006م):** تأثير بعض وسائل تطوير القوة الخاصة للرجلين علي مستوى الأداء في سباحة الصدر" , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية الرياضية للبنين , جامعة الإسكندرية.

10- **شريف علي محمد جلال (2008م):** تأثير برنامج تدريبي بالمقاومات علي بعض المكونات البدنية ومستوي الإنجاز الرقمي لسباحة الحرة , رسالة ماجستير , كلية التربية الرياضية للبنين , جامعة الزقازيق.

11- **طلحة حسام الدين (1994م):** الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي , دار الفكر العربي.

12- **عبد العزيز أحمد النمر , ناريمان محمد الخطيب (1996م):** تدريب الأثقال – تصميم برامج القوة والتخطيط الموسم التدريبي , مركز الكتاب للنشر , القاهرة.

13- **عصام محمد حلمي, عزت أحمد الهواري (1991م):** تاريخ وتعليم التكنيك الحديث في السباحة , رجب للكمبيوتر , الإسكندرية.

14- **عصام محمد حلمي , محمد جابر بريقع (1997م):** التدريب الرياضي (أسس – مفاهيم – اتجاهات) , ط1.

15- **عصام محمد عبد الخالق (1994م):** التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات , دار المعارف , الإسكندرية.

أولاً : المراجع العربية :

1- **أحمد محمد صلاح الدين(1992م):** أثر استخدام الزعانف علي المستوي الرقمي والمهاري في سباحة الزحف علي الظهر, رسالة ماجستير , كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم , جامعة حلوان.

2- **أسامة كامل راتب (1998م) :** تعليم السباحة للمبتدئين , دار الفكر العربي.

3- **أسامة كامل راتب , علي محمد زكي (1992م):** الأسس العلمية لتدريب السباحة , ط2 , دار الفكر العربي.

4- **السيد عبد الحافظ أحمد (1996م):** أثر استخدام تدريبات البليومتريكس علي الإنجاز الرقمي في السباحة , رسالة دكتوراه , كلية التربية الرياضية للبنين , جامعة الإسكندرية.

5- **إلين وديع فرج (2003م):** خبرات في الألعاب للكبار والصغار , منشأة المعارف.

6- **ثناء عبد الباقي حسانين (1992م):** مقدمة في تعليم السباحة والإنقاذ , مطبعة التوني , الإسكندرية.

7- **رأفت محمد توفيق حمزة (2006م):** استخدام بعض أدوات التدريب المائي في تحسين أداء سباحة الزحف" , رسالة ماجستير , كلية التربية الرياضية للبنين , جامعة الإسكندرية.

8- **زياد محمد أمين (2006م):** تأثير استخدام السباحة بالزعانف علي فاعلية الأداء للسباحين الناشئين ,

- 16- **ماجد محمود محمد (2006م)** : تأثير استخدام تدريبات مائية لزيادة المقاومة علي المستوى الرقمي للسباحة, رسالة دكتوراه , كلية التربية الرياضية , جامعة طنطا.
- 17- **مايسة فؤاد أحمد (2005م)**: تأثير استخدام التدريبات بالزعانف الأحادية علي بعض القدرات البدنية وعلاقتها بالمستوي الرقمي لسباحة السرعة للناشئين من (14 : 15) سنه , بحث منشور , المجلة العلمية نظريات وتطبيقات , كلية التربية الرياضية للبنين , جامعة الإسكندرية , العدد 54.
- 18- **محمد إبراهيم شحاته , محمد جابر بريقع (1995م)**: دليل القياسات الجسمية وإختبارات الأداء الحركي , منشأة المعارف.
- 19- **محمد أحمد عبد الله جاد (2001م)**: تأثير التدريبات المشابهة للأداء بإستخدام بعض الأجهزة الفنية علي المستوى الرقمي للسباحين, رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية الرياضية بالهرم , جامعة حلوان.
- 20- **محمد توفيق الوليلي (2000م)** : تدريب المنافسات , دار GMS للنشر , القاهرة.
- 21- **محمد حسن علاوي , أبو العلا أحمد عبد الفتاح (2000م)** : فسيولوجيا التدريب الرياضي , دار الفكر العربي , القاهرة.
- 22- **محمد صبحي حسانين (2001م)**: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية , الجزء الأول , ط4 , دار الفكر العربي , القاهرة.
- 23- **محمد عبد الرحيم إسماعيل (1998م)** : تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار , منشأة المعارف.
- 24- **محمد علي القط (2005م)**: إستراتيجية التدريب الرياضي في السباحة , الجزء الثاني, المركز العربي للنشر.
- 25- **محمد علي القط (2005م)**: فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة, الجزء الثاني , المركز العربي للنشر.
- 26- **محمد محمد الشحات (2003م)**: النظرية والتطبيق في هوكي الميدان , دار الفرقان , المنصورة.
- 27- **وجدى مصطفى الفاتح , محمد لطفي السيد (2002م)**: الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب , دار الهدى للنشر والتوزيع.
- ثانياً : المراجع الأجنبية:
- 28- **Bob Mag, B (2002):** Teuchinqe But Teryfly Using Minors Fins The American swimming Couches Association.
- 29- **Zamparo (2002):** How Fins Effect the Economy Efficiency of Human Summary X Piol.
- 30- **ثالثاً : مواقع الإنترنت**
<http://www.iraqacd.org/Lib/salam/salam21.htm>