

**نمريانات خاصة مقترحة لنطوير صفة
القوة للذراعين في السباحة الحرة لذي
طلبة معهد علوم وتقنيانات النشاطات
البدنية والرياضية جامعة البويرة**

من إعداد:

مزارى فاتح
دحمانى جمال
حداش عبد الله

جامعة سوق أهراس

المستخلص:

هدفت الدراسة التعرف إلى أثر تمارين خاصة مقترحة في تطوير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلبة علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة البويرة، ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة اختيرت بالطريقة العمدية على طلاب تخصص السباحة المسجلين في السنة الثالثة ليسانس للسنة الجامعية (2016/2017)، وبلغ عدد أفراد العينة (24) طالبا حيث تم توزيعهم إلى مجموعتين متكافئتين، المجموعة التجريبية وقوامها (12) طالبا والمجموعة الضابطة وقوامها (12) طالبا، وتم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة ثمانية أسابيع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيا، وقبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي تم إجراء الاختبارات البدنية و المهارية)، وبعد عملية جمع البيانات تم معالجتها إحصائيا باستخدام برنامج الرزم الإحصائية (SPSS) لتحليل النتائج. أظهرت نتائج الدراسة أن للتمارين الخاصة المقترحة تأثير على جميع المتغيرات قيد الدراسة لدى أفراد المجموعة التجريبية وبدلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي. كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع متغيرات الدراسة بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح أفراد المجموعة التجريبية، حيث يوصي الباحثون بعدة توصيات أهمها إعطاء القوة العضلية في الذراعين أهمية كبيرة أثناء وضع البرنامج التدريبي بجميع مراحل الموسم الرياضي لتأثيرها المباشر في رفع مستوى الانجاز وتحقيق الأرقام القياسية.

Abstract :

The study aimed the acquaintance to ether instructional program of proposal in development the muscular force for the two arms in the freestyle with students of sciences and technicalities of the bodily and athletic activities at the University of bouira, and to realizing that the study on sample occurred the intentional method on students of swimming chose in the registered in third years for the academic year (2016/2017), and number individuals of the sample informs (24) student where distribution to two equivalent groups was complete their, the experimental group and her support (12) student and the group the officer and her support (12) student, and application of the instructional proposed program is complete for a period of eight weeks and in happening three unities is instructional weekly, and before and in acne application of the instructional program measure of the bodily and skilled tests was complete), and in acne operation gathering of the statements her treatment was complete statistical through the use of program the statistical packages (SPSS) for analysis of the results. Studios results showed that for the instructional proposed program effect on all changeable with individuals of the experimental group and in statistical evidence between the two measurements tribal and dimensional and for the good measurement dimensional. As studios results showed statistical presence differences of self of evidence in all studios variables between individuals of the

experimental group and the group the officer and in favor of individuals of the experimental group, where the accomplishment and investigation of the records entrusts the researchers in several recommendations the most important giving of the muscular force in the two arms great importance during status the instructional program in all stages the athletic season for her impact the court usher in raising of level.

1- الإشكالية:

إن رياضة السباحة كغيرها من الألعاب والفعاليات الرياضية تتطلب بذل أقصى درجات الجهد، معتمدة بذلك على عوامل عديدة ومتداخلة، منها التدريب الملائم لنوع الفعالية، وقابلية السباح البدنية والوظيفية، والقدرة على الأداء السليم (الأداء الفني الجيد)، فضلا عن استخدام الوسائل والطرائق التدريبية الحديثة تعد سباحة الزحف على البطن (السباحة الحرة) احد أنواع السباحة التنافسية والتي يعتمد الأداء المهاري لها على وضع الجسم الانسيابي على سطح الماء وان القوة الدافعة لجسم السباح للأمام في السباحة الحرة تعتمد كما أشارت العديد من الدراسات كدراسة (أبو طامع، 2016،) و(القط، 2004) على الذراعين بنسبة (80-85%) تقريبا، وتشارك الرجلين بقدر اقل من القوة الدافعة المحركة للجسم للأمام بنسبة (15-20%) تقريبا، علما بأنها أقوى من الذراعين وهذا يشير إلى أن الذراعين هي المصدر الرئيسي للقوة المحركة في السباحة الحرة، في ضوء ذلك ومن خلال كون الباحثين متخصصين في رياضة السباحة بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة البويرة، ومعلمين ومدرّبين في نادي الجيل الرياضي بمسبح النصف الاولمبي بقادرية، ارتأى الباحثين تنفيذ برنامج تدريبي مقترح لتنمية وتطوير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة ومعرفة مدى تأثيره على مستوى الأداء المهاري والانجاز الرقمي في السباحة الحرة لدى طلبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية حيث أن القوة العضلية يتأسس عليها القيام بالمهام الحركية وبناء الصفات البدنية الأخرى وان حركة السباح للأمام تكون بوساطة الذراعين بشكل أساسي ولها الرصيد الأكبر في

ذلك حيث يشير (أبو العلا وآخرون، 1993) إلى أن العامل الجوهري في تطوير سرعة السباح يكون عن طريق زيادة طول وتردد حركة الذراعين.

ووجد مياشيتا (Miyashita, 1975) بأن "هناك ارتباطا موجبا عاليا بين قوة السحب بالذراعين فقط وسرعة السباح" ولذا ارتأى الباحثين طرح التساؤل التالي: هل للتمرينات الخاصة المقترحة تأثير في تطوير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة البويرة؟

2- التساؤلات الجزئية:

1- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين القياس القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة في أثر البرنامج التدريبي على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية جامعة البويرة؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين القياس القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية في أثر التمرينات الخاصة على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية جامعة البويرة؟

3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في أثر التمرينات الخاصة على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية جامعة البويرة؟

3- أهمية البحث:

تكمن أهمية الدراسة في:

1- أنها من أولى الدراسات التي تناولت استخدام برنامج لتطوير القوة العضلية للذراعين في المسافات (القصيرة، المتوسطة) لدى طلبة المعهد تخصص سباحة.

2- محاولة إيجاد حل لمشكلة الضعف في عناصر اللياقة البدنية وخاصة في القوة العضلية في السباحة الحرة لدى طلبة المعهد تخصص سباحة.

3- يأمل الباحثون بأن تكون هذه الدراسة مرجعاً يستفاد منه من قبل المُختصين في مجال رياضة السباحة، وذلك بفتح آفاق جديدة في استخدام البرامج التدريبية لتحسين عناصر اللياقة البدنية الخاصة للسباحة

4- أهداف الدراسة:

سعت الدراسة الحالية التعرف إلى:

- التعرف على مدى تأثير التمرينات الخاصة المقترحة على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب المعهد.

5- أسباب اختيارنا لهذا الموضوع:

أ/- الأسباب الذاتية: الاهتمام برياضة السباحة الجامعية والميل الشخصي لكل ما تقدمه رياضة السباحة من متعة.

ب/- الأسباب الموضوعية: قلة الدراسات حول هذا الموضوع والحاجة الماسة لاستخدام البرامج التي تخدم بشكل مباشر في تطوير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة.

6- تحديد المصطلحات و ضبط المفاهيم:

السباحة الحرة: احد أنواع السباحة التنافسية تؤدي من وضع الطفو الأفقي على البطن بحيث يكون وضع الجسم انسيابيا على سطح الماء ويتم التقدم مع الدفع إلى الأمام في الوسط المائي عن طريق كل من ضربات الرجلين الرأسية وحركات الذراعين التبادلية مع التوافق بينهما(أبو طامع، 2016).

القوة العضلية: هي قدرة العضلة على التغلب على اكبر مقاومة ممكنة (حمدان، 2001). ويعرفها ويلمور وكوستيل (Wilmore and Costal, 2004) أنها قدرة العضلة أو المجموعة العضلية على إنتاج اكبر قوة (ميكانيكية) ممكنة، أو هي قدرة العضلة في التغلب على مقاومات خارجية أو مجابهتها زاتسورسكي (Zatsorsky, 1980).

7- المنهج المتبع:

استخدم الباحثين المنهج التجريبي بطريقة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، مع قياسين قبلي وبعدي، وذلك لملائمته وطبيعة مشكلة الدراسة.

8- متغيرات البحث:

1/ المتغير المستقل: البرنامج التدريبي المقترح.

2/ المتغير التابع: القوة العضلية.

3/ مجتمع البحث:

تكون مجتمع الدراسة من طلاب السنة الثالثة ليسانس بعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية في جامعة البويرة والبالغ عددهم (148) طالبا والمسجلين للسنة الجامعية (2016-2017).

9- عينة البحث:

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية من طلاب تخصص سباحة للسنة الجامعية (2016-2017) وممن يتقنون السباحة الحرة، حيث بلغ عدد أفراد العينة (24) طالب، وتم توزيعهم إلى مجموعتين متكافئتين، مجموعة تجريبية وقوامها (12) ومجموعة ضابطة وقوامها (12) طالبا و الجدول رقم (1): يوضح خصائص عينة الدراسة تبعا إلى متغيرات العمر والطول والكتلة (= 24).

جدول (1): خصائص عينة الدراسة تبعا إلى متغيرات العمر والطول والكتلة (= 24).

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	الالتواء
العمر	سنة	21.75	1.25	0.37
الطول	متر	1.77	0.06	0.06
الكتلة	كغم	77.75	9.54	0.26

تشير نتائج الجدول رقم (1) إلى قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير العمر والطول والكتلة، حيث كانت لمتغير العمر (21.75 ± 1.25 سنة)، وبلغت لمتغير الطول (1.77 ± 0.60 متر)، وكانت لمتغير الكتلة (77.75 ± 9.54 كغم). وبما أن قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (± 3)، يدل ذلك على تجانس

عينة الدراسة، وبالتالي تم تقسيم أفراد عينة الدراسة إلى مجموعتين متساويتين من أجل التأكد من التكافؤ على القياس القبلي للمتغيرات قيد الدراسة بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، ولتحقيق ذلك استخدم الباحثون اختبار (ت) للعينات المستقلة كما هو موضح في الجدول رقم (2).

جدول (2): نتائج اختبار (ت) للتكافؤ على القياس القبلي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص سباحة في جامعة البويرة (ن = 24).

مستوى الدلالة*	قيمة (ت)	المجموعة الضابطة ن=12		المجموعة التجريبية ن=12		وحدة القياس	المتغيرات
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
0.852	0.181	0.77	5.19	0.94	5.25	مرة	عقلة خلال (10) ث
0.533	0.633	6.51	76.66	12.02	79.16	كغم	رفع أكبر وزن
0.121	1.615-	1.80	40.16	3.08	38.50	مرة	سباحة حرة تردد ذراعين فقط
0.387	0.883-	1.39	24.21	4.09	23.11	ثانية	سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط
0.071	1.895	0.05	1.03	0.16	1.13	م /ث	سباحة حرة ذراعين فقط
0.112	1.654-	1.17	21.95	2.30	20.72	ثانية	سباحة حرة توافك كامل
0.052	2.057	0.06	1.13	0.12	1.21	م /ث	توافك كامل

* مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، (ت) الجدولية (2.074)، بدرجات حرية (22). تشير نتائج الجدول رقم (2) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في القياس القبلي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص سباحة في جامعة البويرة، ومما يدل ذلك على التكافؤ بين أفراد المجموعتين قبل البدء في تطبيق البرنامج.

10- أدوات ووسائل البحث:

من أجل جمع البيانات المطلوبة والتي تخص الدراسة استخدم الباحثون ما يلي: البرنامج التدريبي، الأدوات والأجهزة المساعدة في تطبيق البرنامج، الاختبارات المستخدمة، الأدوات والأجهزة المستخدمة في تطبيق الاختبار، الفريق المساعد.

11- الأدوات الإحصائية المستعملة:

1- من أجل معالجة البيانات استخدم الباحث برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية

1- (Spss) وذلك من أجل استخدام المعالجات الإحصائية الآتية.

2- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) للأزواج (paired-t-test) لتحديد الفروق بين القياس القبلي والبعدي والنسبة المئوية للتغير عند كل من المجموعتين التجريبية والضابطة.

3- اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (independent t – test) لتحديد الفروق في القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

12- مجالات البحث:

الحد البشري: تقتصر الدراسة على طلاب معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة البويرة للسنة الجامعية (2016-2017).

الحد المكاني: تم إجراء الدراسة في المسبح النصف الأولمبي لولاية البويرة.

الحد الزمني: تم إجراء الدراسة في الفصل الدراسي الأول من السنة الجامعية (2016-2017) في الفترة الزمنية ما بين 15/11/2016 إلى تاريخ 15/02/2017.

13- عرض وتحليل النتائج:

1- النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة في أثر التمرينات المقترحة على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص السباحة في جامعة البويرة؟ وللتعرف إلى الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة والإجابة عن هذا التساؤل، استخدم الباحثون اختبار (ت) للعينات المرتبطة (samples-T-Test) كما هو مبين في الجدول رقم (4).

جدول (4): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى لدى أفراد المجموعة الضابطة في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص السباحة في جامعة البويرة (ن = 12).

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة (ت)	مستوى الدلالة *	%
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
عقلة خلال (10) ث	مرة	5.19	0.77	5.75	1.03	2.159	0.054	10.78
رفع أكبر وزن	كغم	76.66	6.51	80.25	6.23	4.019	*0.002	4.68
سباحة حرة تردد ذراعين فقط	مرة	40.16	1.80	38.50	1.73	4.022	*0.002	4.13-
سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط	ثانية	24.21	1.39	22.41	1.57	8.671	*0.000	7.43-
سباحة حرة ذراعين فقط	م / ث	1.03	0.05	1.11	0.07	6.018	*0.000	7.76
سباحة حرة توافقت كامل	ثانية	21.95	1.17	20.55	1.33	5.003	*0.000	6.37-
توافقت كامل	م / ث	1.13	0.06	1.21	0.07	4.985	*0.000	7.07

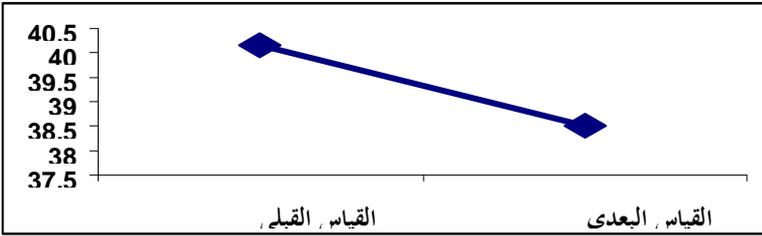
* مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)، (ت) الجدولية (2.01)، بدرجات حرية (11).

تشير نتائج الجدول رقم (4) إلى وجود فروق دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α) ($0.05 \geq$) بين القياسين القبلي والبعدى لدى أفراد المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدى في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص سباحة في جامعة البويرة على جميع المتغيرات ما عدا متغير العقلة خلال (10) ث/ مره، وكانت النسبة المئوية للتغير للمتغيرات الدالة إحصائيا كما يلي: (رفع أكبر وزن على البنش/ كغم (4.68%)، سباحة حرة تردد ذراعين فقط/ مره (4.13%)، سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط/ ث (7.43%)، سباحة حرة ذراعين فقط متر/ ث (7.76%)، سباحة حرة توافقت كامل / ث

(6.37%)، توافق كامل متر/ ث (0.07%)، والأشكال البيانية (1- 6) توضح ذلك.



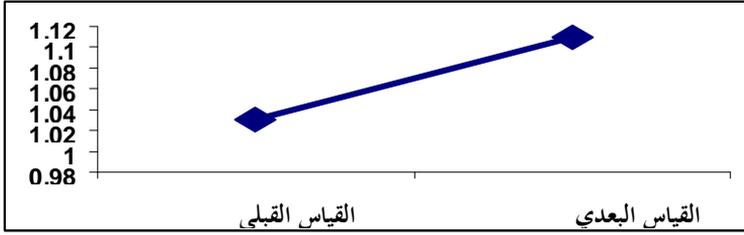
شكل (1): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير رفع أكبر وزن على البنش لدى أفراد المجموعة الضابطة.



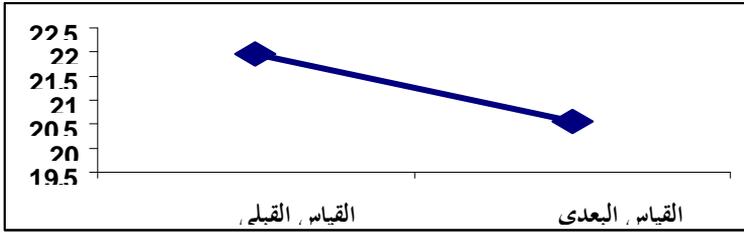
شكل (2): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير سباحة حرة تردد ذراعين فقط لدى أفراد المجموعة الضابطة.



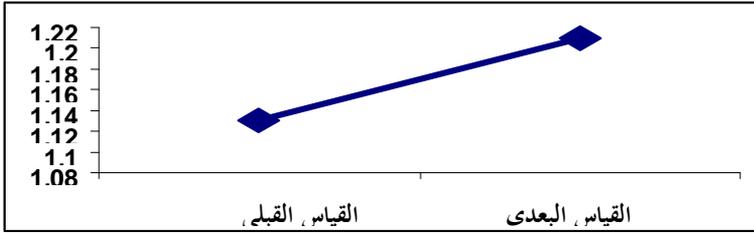
شكل (3): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط لدى أفراد المجموعة الضابطة.



شكل (4): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير سباحة حرة ذراعين (م/ث) فقط لدى أفراد المجموعة الضابطة.



شكل (5): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير سباحة حرة توافق كامل لدى أفراد المجموعة الضابطة.



شكل (6): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير توافق كامل (م/ث) لدى أفراد المجموعة الضابطة.

ثانيا: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني

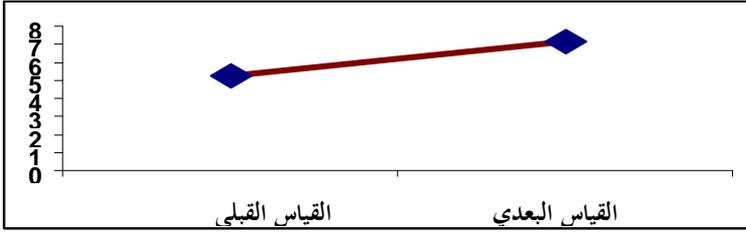
هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية في أثر التمرينات الخاصة على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص سباحة في جامعة البويرة؟ وللإجابة عن هذا التساؤل والتعرف إلى الفروق بين القياسين القبلي والبعدي

لدى أفراد المجموعة التجريبية، استخدم الباحثون اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Paired -T -Test)، ونتائج الجدول رقم (5) توضح ذلك. جدول (5): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص سباحة في جامعة البويرة (ن = 12).

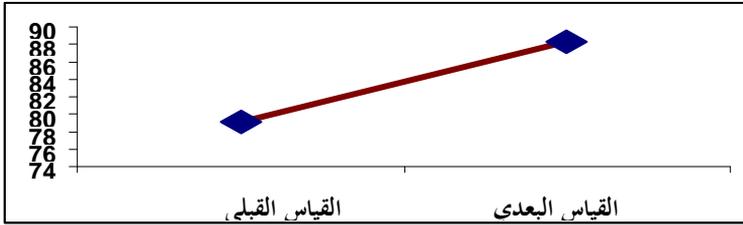
المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		مستوى الدلالة*	قيمة (ت)	%
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
عقلة خلال (10) ث	مرة	5.25	0.94	7.12	0.88	*0.000	9.643	35.61
رفع أكبر وزن	كغم	79.16	12.02	88.33	10.73	*0.000	8.848	11.58
سباحة حرة تردد ذراعين فقط	مرة	38.50	3.08	34.33	2.93	*0.000	9.101	10.83-
سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط	ثانية	23.11	4.09	20.46	2.15	*0.001	4.383	11.46-
سباحة حرة ذراعين فقط	م /ث	1.13	0.16	1.23	0.12	*0.000	5	8.84
سباحة حرة توافق كامل	ثانية	20.72	2.30	18.14	1.82	*0.002	4.086	12.45-
توافق كامل	م /ث	1.21	0.12	1.39	0.13	*0.001	4.308	14.87

* مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، (ت) الجدولية (2.201)، بدرجات حرية (11). يتضح من نتائج الجدول رقم (5) وجود فروق دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص سباحة في جامعة البويرة على جميع المتغيرات، وبلغت النسبة المئوية للتغير للمتغيرات كما يلي: (العقلة خلال (10) ث/ مره (35.61%)، رفع أكبر وزن على البنش/كغم (11.58%)، سباحة حرة تردد ذراعين فقط/ مره (10.83%)، سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط/ ث (11.46%)، سباحة حرة ذراعين فقط متر/ ث (8.84%)،

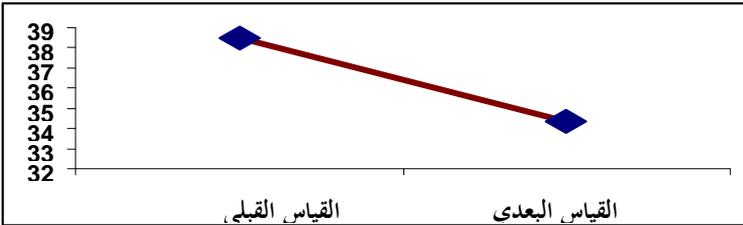
سباحة حرة توافق كامل/ ث (12.45%)، توافق كامل متر/ث (14.87%).
والأشكال البيانية (7-13) تبين ذلك.



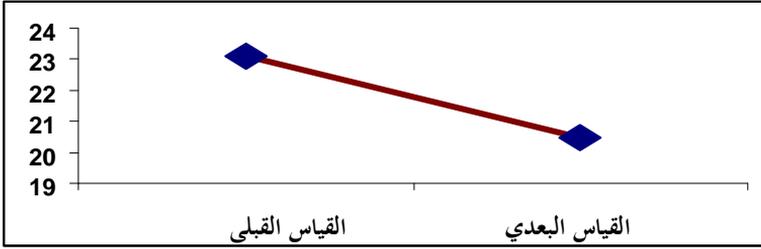
شكل (7): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير العقلة خلال 10 ث لدى أفراد المجموعة التجريبية.



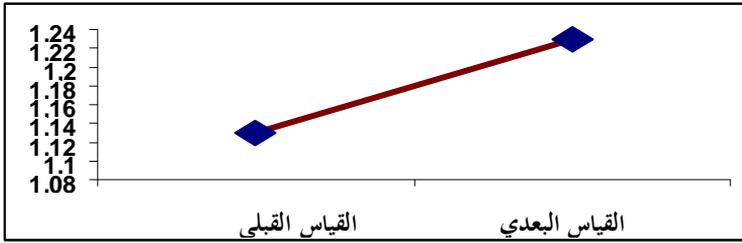
شكل (8): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير رفع أكبر وزن على البنش لدى أفراد المجموعة التجريبية.



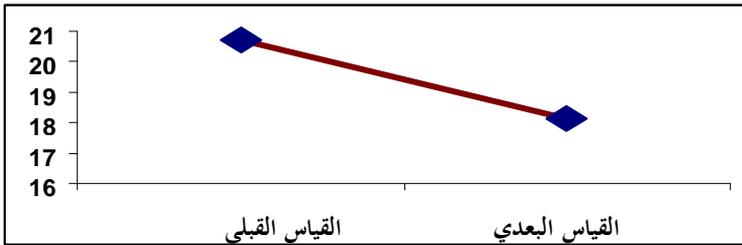
شكل (9): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير سباحة حرة تردد ذراعين فقط لدى أفراد المجموعة التجريبية.



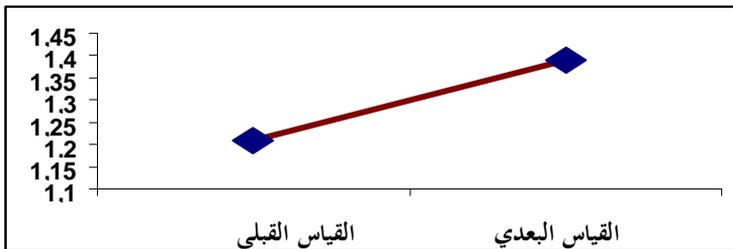
شكل (10): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط لدى أفراد المجموعة التجريبية.



شكل (11): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير سباحة حرة ذراعين (م/ث) فقط لدى أفراد المجموعة التجريبية.



شكل (12): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير سباحة حرة توافق كامل لدى أفراد المجموعة التجريبية.



شكل (13): المتوسط للقياسين القبلي والبعدي لمتغير توافق كامل (م/ث) لدى أفراد المجموعة التجريبية.

ثالثا: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في أثر التمرينات الخاصة المقترحة على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص سباحة في جامعة البويرة؟

وللإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent)

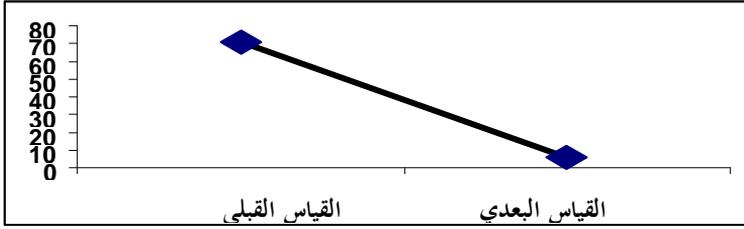
(Samples T Test)، ونتائج الجدول رقم (6) تبين ذلك.

جدول (6): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص السباحة في جامعة البويرة (ن=24).

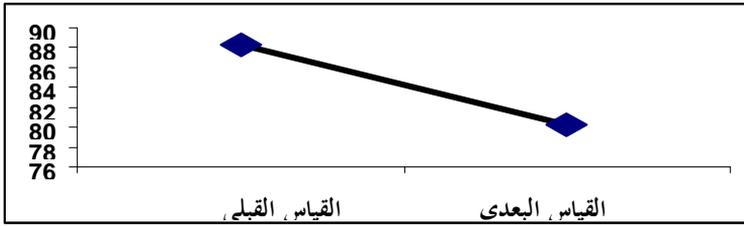
المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن=12		المجموعة الضابطة ن=12		مستوى الدلالة*	قيمة (ت)
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
عقلة خلال (10) ث	مرة	7.12	0.88	5.75	1.03	*0.002	3.505
رفع أكبر وزن	كغم	88.33	10.73	80.25	6.23	*0.036	2.254
سباحة حرة تردد ذراعين فقط	مرة	34.33	2.93	38.50	1.73	*0.000	4.237-
سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط	ثانية	20.46	2.15	22.41	1.57	*0.019	2.530-
سباحة حرة ذراعين فقط	م / ث	1.23	0.12	1.11	0.07	*0.012	2.734
سباحة حرة توافق كامل	ثانية	18.14	1.82	20.55	1.33	*0.001	3.696-
توافق كامل	م / ث	1.39	0.13	1.21	0.07	*0.001	3.855

* مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)، (ت) الجدولية (2.074)، بدرجات حرية (22).

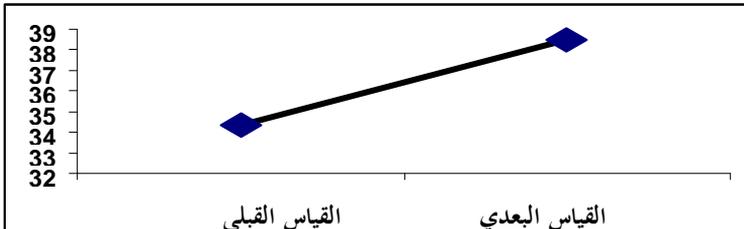
تشير نتائج الجدول رقم (6) إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha \geq 0.05$ في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح أفراد المجموعة التجريبية على جميع المتغيرات في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص سباحة في جامعة البويرة. والأشكال البيانية (14-20) تظهر ذلك.



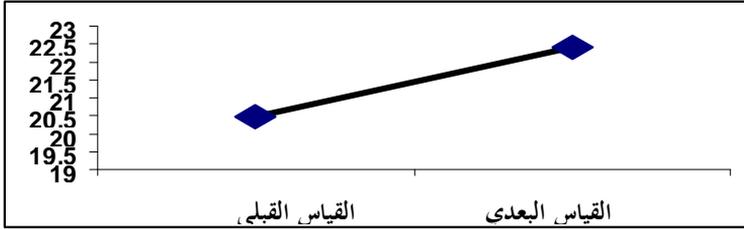
شكل (14): الفرق في متوسط القياس البعدي لمتغير العقلة خلال 10 ث بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.



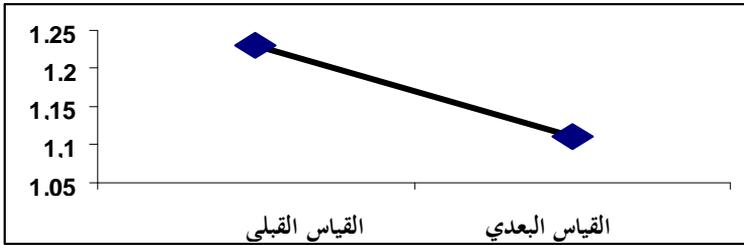
شكل (15): الفرق في متوسط القياس البعدي لمتغير رفع أكبر وزن على البنش بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.



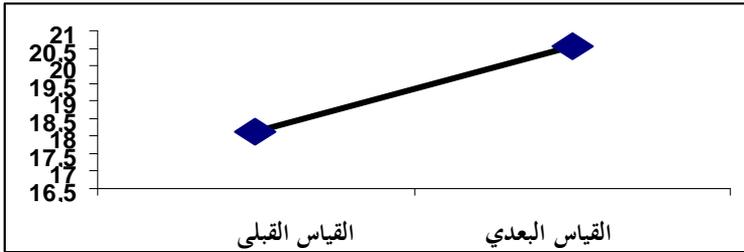
شكل (16): الفرق في متوسط القياس البعدي لمتغير السباحة الحرة تردد ذراعين فقط بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.



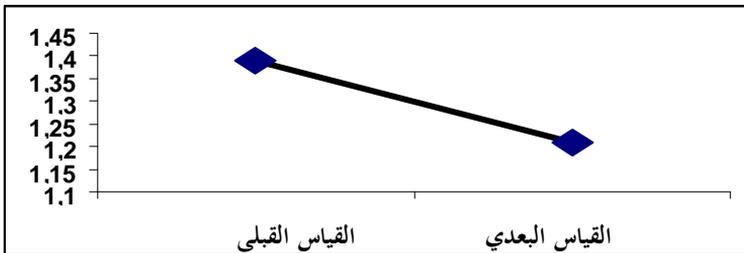
شكل (17): الفرق في متوسط القياس البعدي لمتغير السباحة الحرة باستخدام الذراعين فقط بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.



شكل (18): الفرق في متوسط القياس البعدي لمتغير السباحة الحرة ذراعين فقط (م/ث) بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.



شكل (19): الفرق في متوسط القياس البعدي لمتغير السباحة الحرة توافق كامل بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.



شكل (20): الفرق في متوسط القياس البعدي لمتغير توافق كامل (م/ث) بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.

14- مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج التساؤل الأول والذي نصه: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين القياس القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة في أثر التمرينات الخاصة المقترحة على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص سباحة جامعة البويرة؟ وللتعرف إلى الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة والإجابة عن هذا التساؤل، استخدم الباحثون اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Paired-T-Test) كما هو مبين في الجدول رقم (4).

حيث أشارت النتائج في الجدول رقم (4) إلى وجود فروق دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين القياسين القبلي و البعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي بالقوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص سباحة في جامعة البويرة على جميع المتغيرات ما عدا متغير العقلة خلال (10) ث/ مره، وكانت النسبة المئوية للتغير كما يلي (رفع أكبر وزن على البنش/ كغم (4.68%)، سباحة حرة تردد ذراعين فقط/ مره (4.13%)، سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط/ ث (7.43%)، سباحة حرة ذراعين فقط متر/ ث (7.76%)، سباحة حرة توافق كامل/ ث (6.37%)، توافق كامل متر/ ث (7.07%)، والأشكال البيانية (1- 6) توضح ذلك.

وبشكل عام جاءت نتائج هذه الدراسة متفقة مع نتائج دراسة كل من محمد(2013)، وإسماعيل (2008)، التي أظهرت نتائجها وجود أثر ايجابي دال للبرنامج التقليدي على المتغيرات البدنية و المهارية لدى أفراد المجموعة الضابطة الذي ظهر لدى جل الأفراد المجموعة الضابطة للدراسة الحالية، و يرى الباحث أن السبب في ذلك يعود إلى طبيعة البرنامج التقليدي المعد من قبل معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية قسم التدريب الرياضي في جامعة البويرة وطبيعة محتوياته التي طبقت عليهم، وكذلك الانظام بالتدريب إضافة إلى أن ممارسة السباحة بانتظام التي تكسب

اللاعب قدرا معينا من عناصر اللياقة البدنية. حيث أنهم خضعوا للتدريب داخل الماء لمدة (8) أسابيع مما أدى إلى تحسن جميع المتغيرات قيد الدراسة ما عدا متغير العقلة الذي يتطلب كفاءة في إنتاج الطاقة بالنظام الأوكسجيني وتوافر عنصر تحمل القوة، مع ملاحظة أن نسبة هذا التحسن قليلة جدا تتراوح بين (4.13%) إلى (7.76%).

مناقشة نتائج التساؤل الثاني والذي نصه

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية في اثر التمرينات المقترحة على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص السباحة في جامعة البويرة؟

وللإجابة عن هذا التساؤل والتعرف إلى الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية، استخدم الباحثون اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Paired T-Test -)، ونتائج الجدول رقم (5) توضح ذلك.

أظهرت النتائج في الجدول رقم (5) وجود فروق دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص السباحة في جامعة البويرة على جميع المتغيرات البدنية والمهارية قيد الدراسة، وبلغت النسبة المئوية لتغير المتغيرات كما يلي: (العقلة خلال (10) ث/ مره (35.61%)، رفع أكبر وزن على البنش/ كغم (11.58%)، سباحة حرة تردد ذراعين فقط/ مره (10.83%)، سباحة حرة باستخدام الذراعين فقط/ث (11.46%)، سباحة حرة ذراعين فقط متر/ ث (8.84%)، سباحة حرة توافق كامل/ ث (12.45%)، توافق كامل متر/ ث (14.87%)، ويلاحظ مما سبق أن جميع المتغيرات البدنية و المهارية قد حققت نسبة عالية من التحسن، حيث يرى الباحثون أن السبب في ذلك يعود إلى تطبيق التمرينات الخاصة المقترحة على افراد المجموعة التجريبية والذي ركز على تنمية العناصر الخاصة بتطوير وتنمية أداء وزمن السباح ومن أهمها القوة العضلية للذراعين لان حركات الذراعين تمد الجسم بحوالي (70-85%) من القوى

الدافعة التي تعمل على تقديم الجسم للأمام داخل الماء في السباحة الحرة (أبو العلا ونصر، 1993)، وبشكل عام جاءت نتائج هذه الدراسة متفقة مع نتائج دراسات كل من إسماعيل (2008)، ومحمد إسراء (2014)، والسرداح (2005)، ومحمد (2013) والتي أجمعت نتائجها على وجود أثر الايجابي للبرنامج التدريبي المقترح على أفراد المجموعة التجريبية، وتعارضت مع دراسة المتيمي (2009) في طريقة التدريب؛ كونه قام باستخدام طريقة التدريب في الوسط الأرضي للمجموعة الضابطة على عكس ما تم في الدراسة الحالية من الإبقاء على المجموعة الضابطة في الوسط المائي طيلة مدة البرنامج التدريبي.

مناقشة نتائج التساؤل الثالث والذي نصه

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بالقياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في اثر البرنامج التدريبي على متغير القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص السباحة في جامعة البويرة؟

وللإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples T Test)، ونتائج الجدول رقم (6) تبين ذلك. أظهرت النتائج في الجدول رقم (6) إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح أفراد المجموعة التجريبية على جميع المتغيرات في القوة العضلية للذراعين في السباحة الحرة لدى طلاب تخصص السباحة في جامعة البويرة.

وجاءت النتائج متفقة مع دراسة كل من محمد إسراء (2014)، ومحمد (2013)، ودراسة المتيمي (2009)، ودراسة إسماعيل (2008)، ودراسة أبو طامع (1997) وذلك في أن نتائج أفراد المجموعة التجريبية الذين تعرضوا للتمرينات المقترحة كانت أفضل من نتائج أفراد المجموعة الضابطة حيث تبين لدى الباحث أن هذا التحسن في متغيرات الدراسة بالقياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية وتفوقها على المجموعة الضابطة يرجع إلى تنفيذ المجموعة التجريبية للتمرينات الخاصة المقترحة المخططة والقائمة على أسس علمية متبعا مبادئ التدريب الرياضي العلمية الحديثة

في تنمية القدرات البدنية، فلقد تفوق هذا البرنامج التجريبي على البرنامج التقليدي ذو التأثيرات الايجابية المحدودة الذي يركز على تدريب المهارات الحركية دون التركيز على تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة والقوة العضلية، ويعزو الباحث أن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في مستوى القوة العضلية للذراعين قيد الدراسة يرجع إلى خضوعها للتمرينات الخاصة المقترحة الذي تهدف إلى تنمية وتطوير القوة العضلية للذراعين التي بدورها تؤدي إلى تحسين زمن المسافة المقطوعة في سباحة الزحف على البطن.

15- الاستنتاجات:

- في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها يمكن استنتاج الآتي:
- أن التمرينات المقترحة لها أثر ايجابي ذو دلالة واضحة على تطوير وتنمية القوة العضلية للذراعين.
 - أن التمرينات المقترحة الذي استخدمته المجموعة التجريبية أدت إلى تطوير المتغيرات البدنية قيد الدراسة و تفوق على البرنامج التقليدي بنسبة كبيرة.
 - أن التمارين بالحبال المطاطية مشابهة إلى حد ما بتأثيرها على الضغط الواقع على العضلات أثناء القيام بأداء سباحة الزحف على البطن.
 - صلاحيه التمرينات الخاصة المقترحة في تنمية وتطوير المتغيرات البدنية والمهارية إضافة إلى القوة العضلية لدى اللاعبين في رياضة السباحة.

16- التوصيات

- في ضوء أهداف الدراسة ونتائجها يوصي الباحث بما يلي:
- إعطاء عضلات الذراعين أهمية كبيرة عند وضع البرامج التدريبية لتأثيرهم المباشر فيرفع مستوى الانجاز .
 - تعميم نتائج الدراسة الحالية على مدربي السباحة، وتوفير قيم ومرجعيات للقياسات قيد الدراسة لتقويم البرامج التدريبية والحالة التدريبية.
 - استخدام البرنامج التدريبي المقترح في تنمية المتغيرات البدنية لدى طلاب تخصص السباحة في الجامعات وسباحي النوادي والنخبة.

- إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية على مختلف الألعاب الجماعية والفردية الأخرى لدراسة فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية المتغيرات البدنية والمهارية لدى السباحين.

- إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية على فئات عمرية مختلفة ولكلا الجنسين.

قائمة المراجع:

1- الحشوش، خالد محمد.(2012).أسس تعليم السباحة ط1، مكتبة المجتمع العربي: عمان،الأردن.

2- علوان، رفيق.(2014).اثر برنامج مقترح على تعلم بعض المهارات الأساسية في السباحة للأطفال المبتدئين، أطروحة دكتوراه منشوره، الجزائر.

3- أبو طامع، بهجت أحمد.(2016). انتقال اثر التعلم للسباحة الحرة على تعلم سباحة الظهر لطلبة تخصص التربية الرياضية.مجلة دراسات العلوم التربوية، الجامعة الأردنية المجلد(43). العدد(1).عمان. الأردن

4- أبو طامع، بهجت احمد.(2010).الاتجاه نحو تعلم السباحة وعلاقته بالتحصيل الدراسي في المساق لدى طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة فلسطين التقنية - خضوري، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد (21)، العدد (3)، غزة، فلسطين.

5- أبو طامع، بهجت احمد.(2015). أثر برنامج تعليمي باستخدام أدوات فنية مساعدة على تعلم السباحة الحرة لطلبة تخصص التربية الرياضية. مجلة العلوم التربوية والنفسية.

6- ابو طامع، بهجت أحمد.(2016- أ.). نمذجة تعليم السباحة الحرة باستخدام حركات الذراعين ونموذج ضربات الرجلين لطلبة تخصص التربية الرياضي ة. مجلة جامعة النجاح للأبحاث(العلوم الإنسانية).المجلد(30)، العدد(1).ص159-

6- أبو العلا، احمد عبد الفتاح، ونصر الدين، احمد.(1993).فسولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة.

176.نابلس، فلسطين.

- 8- حمدان، سري و سليم، نورما.(2001).اللياقة البدنية والصحية. عمان، دار وائل، الأردن.
- 9- حسنين، محمد صبحي.(2003).القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية. ج2، ط5، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- 10- عبد المجيد، مروان و الياسري، محمد.(2003).القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط1، مؤسسة الوراق، عمان، الأردن.
- 11- رضوان، محمد نصر الدين.(2011).المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية. ط2، مركز الكتاب للنشر. القاهرة.
- 12- Kurt Wilke(1986).Coaching the young swimmer. Pelham Books Ltd. London.
- 13-Miyashita,M.(1975).Fluctuations of swimming speed in the crawl stroke. The University of Tokyo.Tokyo.
- 14- Wilmore, Jack. Costill, David.(2004).Physiology of sport.
- 15- Zatsiorsky VM.(1980).Fondements De La Metrologie Du Sport.- Moscou: la culture physique et des Sport