مجلة سيناء لعلوم الرياضة

تأثير برنامج تدريبي بنظام القوة الدائري على بعض الصفات البدنية الخاصة والاداء المهارى في السباحة

أد/ حسين درى اباظة[1] - م.م/ إسراء مصباح السيد العوضي[2]

1- استاذ فسيولوجيا الرياضية- والمشرف العام على كلية التربية الرياضية للبنات- جامعة بنها

2- منتدبة للتدريس بكلية التربية الرياضية-بنات، جامعة الأزهر

ملخص

تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي بنظام القوة الدائري على بعض الصفات البدنية الخاصة والاداء المهارى في السباحة تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي السباحة بنادي بنها الرياضي تحت(14) سنة للموسم التدريبي(2017م-2018م) وتم استخدام المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي للمجموعتين وتم تطبيق البرنامج المقترح لمدة(8) أسابيع بواقع(3) وحدات أسبوعيا وكانت من أهم النتائج أن استخدام تدريبات القوة الدائري تأثير ايجابي على تحسن مستوى الصفات البدنية الخاصة والأداء المهارى لسباحة الدولفن سباحي مجموعة البحث التجريبية.

الكلمات الدالة: السباحة, المستوى الرقمي, القدرة العضلية

التي تساعد اللاعبين على الأداء بحرية وكفاءة. **(Seyed, H. 2012)**

ويضيف **باتاك باروك Patnaikpradyot, (2003م)** إلى أن ما ساعد على انتشار نظام تدريب القوة الدائري هو تفاديها لقيود التدريب التقليدية بالإضافة إلى فوائدها البدنية والصحية العالية وتميزها بالتنوع الحركي مقارنة بطرق التدريب الأخرى فهي تعد من الأساليب التدريبية الشاملة. **(2003 Patnaikpradyot)**

وأن نظام تدريب القوة الدائري يتكون من ثلاث عناصر رئيسية هي **تمرينات الانسيابية**:**Intu-Flow** وهي تتشابه مع تمرينات الإطالة والمرونة إلا أنها تتميز

المقدمة ومشكلة البحث

أصبح البحث العلمي من أهم العوامل التي يعتمد عليها لتطوير المجتمعات وذلك للوصول لأعلى المستويات في جميع المجالات عامة، والمجال الرياضي بصفة خاصة، وذلك عن طريق التعرف على ما وهب الله الإنسان من قدرات وطاقات متعددة.

ويعتبر نظام تدريب القوة الدائري احد الإشكال التدريبية المستخدمة حديثا في المجال الرياضي، فهو نظام يجمع بين العراقة والحداثة، عن طريق مزج العلوم الحديثة بطرق تدريب قديمة. **(Baumgartner, 2004)**.

ويعتبر **Scott Sonnon,** هو مؤسس هذا النظام بهدف تطوير الأساليب التدريبية

أصعب السباحات حيث تقع صعوبتها في التوافق بين جميع أجزاء الجسم وخاصة أثناء الحركة الرجوعية خارج الماء، وخصوصاً عند اصطحاب ذلك بالنفس، حيث نجد أن كلا الذراعين والرأس وجزء من الكتفين تكون مرفوعة خارج سطح الماء. **(Showers 2005) (DANTE 2005)**

ويتفق معهم كل من **"أسامة راتب" (2002)، "محمد على القط" (2000م)** على أن سباحة الدولفن تتطلب أداء فني عالي بالإضافة إلى مزيد من القوة العضلية والخبرة والألفة مع الوسط المائي عن السباحات الأخرى، وعادة يأتى تعلمها بعد تعلم سباحتين أو ثلاثة حيث يعد ذلك تمهيدا ويسهل من تعلمها. **(أسامة راتب 2002م) (محمد القط 2000م)**

ومن خلال ما اطلعت علية الباحثان من دراسات سابقة(13),(17),(2)، لاحظا أن بعض مدربي الرياضات المائية يهتموا بتنمية المتطلبات البدنية الخاصة جنبا إلى جنب بتنمية الجانب المهارى ، وقد لاحظا الباحثان كثرة استخدام مدربي السباحة على المستوى الدولي والمحلى حركات القدمين نجد إنها تماثل تدريبات البليومتريك ويرى الباحثان أن هذا الجانب يشوبه بعض الصواب والخطأ ، فتكرار الأداء قد يعمل على تحسين الذاكرة العضلية للسباحين، والذي قد يؤدى بدورة إلى تحسين القدرات الحركية ، لكن قد ينتج عنه شعور السباحين بالملل لتكرار الأداء اليومي حيث يتم التركيز على مجموعات عضلية بعينها قد تفتقر إلى التكامل العضلي للأداء، ومن هنا تأتى أهمية التنوع في استخدام أشكال وأنماط التدريب المستخدمة ومنها نظام تدريب القوة عن تمرينات الإطالة في كونها تركز على المدى الحركي للمفاصل الذي يقوم بعمل مهمتين أساسيتين عند الأداء وهما(غسل وتزييت) المفصل بالسائل الزلالي وهذه الطريقة يطلق عليها(تغذية المفصل) لكي يعيد وينسق حركة المفصل دون حدوث تشوهات للأنسجة الرخوة في العضلات، ويطلق عليها(تمرينات التقوية المفصلية), **تمرينات البراسارا يوجا Pressure yoga**: وهي تعتبر أفضل أنواع اليوجا لكونها تحتوي على مجموعة من الأوضاع تتشابه في أدائها بالحركات الرياضية، بالإضافة إلى عدم وجود توقفات بين كل وضع والأخر، فهي تتميز بالاستمرارية وسرعة التنقل من وضع إلى أخر، مع الالتزام بأساسيات اليوجا من تنوع أساليب التنفس المستخدمة واستخدام التأمل والتركيز عند الأداء و**تمرينات الصولجان Clubbell exercises** الصولجان يعتبر أحد الأسلحة التي استخدمها القدماء منذ الاف السنين، بدءا من القدماء المصريين ثم اليونانيين ثم الفارسيين ثم الهنود ونهاية بالإنجليز، وحديثا تم استخدام الصولجان كأداة تدريبية بهدف تحسين القوة العضلية والمرونة الديناميكية حيث أنها تقع ضمن مجموعة الإثقال الحرة free weights وبالتالي فهي تتميز بتنوع حركاتها خاصة المرجحات التي تؤدى من خلال المخططات الثلاثة (الرأسي– العرضي– السهمي). **(Amr Saber 2013) (Miller 2001)**

وفى هذا الصدد بشير كلا من كل من **"شورز Showers" (2005م)، و"دانتى DANTE" (2005م)** على أن معظم المدربين يعتبرون سباحة الدولفن من

المنهج

عينة البحث

أشتمل عينة البحث على سباحي الدولفين تحت(14) سنة بمحافظة القليوبية والمسجلين بالاتحاد المصري للسباحة خلال الموسم الرياضي 2018/2017م، ولقد اختار الباحثان عينة البحث بالطريقة العمدية قوامها (28) سباحي بنادي بنها الرياضي، والتي قام الباحثان بتقسيمها إلى مجموعتين متكافئتين ومتساويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (10) سباحين، بالإضافة إلى(8) سباحين لإجراء التجربة الاستطلاعية للبحث وقد تم أيجاد التجانس والتكافؤ بين عينة البحث كما في جدول (1), (2).

- تكافؤ مجموعتي البحث

يتضح من الجدول(1) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية تزيد على قيم الانحرافات المعيارية، وأن جميع قيم معاملات الالتواء قد انحصرت ما بين ($\pm$ 3) مما يشير إلى تجانس أفراد العينة وخلوها من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية وذلك لمتغيرات (معدل النمو- القدرات البدنية- الأداء المهارى لسباحة الدولفن) لدى أفراد العينة قيد البحث.

يتضح من الجدول(2) أنة لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لسباحة الدولفن للعينة قيد البحث حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) مما يشير إلى تكافؤهما في تلك المتغيرات.

الدائري ونظرا للشكل الفني لسباحة الدولفن كونها تعتمد على الوضعية الأفقية كالزحف على البطن ويتحول بعدها الجسيم إلى الحركة التموجية لأعلى وأسفل وبدء حركات الرجلين ونقل الحركة التموجية إلى الجزء العلوي وهذا ما قد تحققه تدريبات القوة الدائرية وهذا ما دفع الباحثان إلى إجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير برنامج تدريبي بنظام القوة الدائري على بعض الصفات البدنية الخاصة والاداء المهارى في السباحة.

هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي بنظام القوة الدائري على بعض الصفات البدنية الخاصة والاداء المهارى في السباحة.

فروض البحث

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى في سباحة الدولفن ولصالح مجموعة البحث التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى في سباحة الدولفن ولصالح مجموعة البحث الضابطة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعدين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى في سباحة الدولفن ولصالح مجموعة البحث التجريبية.

جدول 1. تجانس عينة البحث في معدلات النمو والمتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى في سباحة الدولفن لدى عينة البحث

ن =(28)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	الطول	سم	135.85	1.63	135.50	0.52
2	الوزن	كجم	45.32	1.11	45.00	0.32
3	العمر الزمني	سنة	13.10	0.95	13.00	0.41
4	العمر التدريبي	سنة	4.12	0.15	4.10	0.32
5	قوة عضلات الرجلين	كجم	42.65	1.32	42.10	0.52
6	قوة عضلات الظهر	كجم	48.62	1.52	48.50	0.14
7	قدرة عضلية رجلين	متر	1.65	0.62	1.60	0.32
8	قدرة عضلية ذراعين	متر	4.62	0.51	4.60	0.85
9	مرونة مفصل العمود الفقري	سم	46.22	1.69	46.20	0.32
10	مرونة مفصل الفخذ	سم	128.62	2.18	128.10	0.11
11	الأداء المهارى(25) دولفن	ث	48.66	1.66	48.50	0.52

جدول (2): "دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية والأداء المهارى لسباحة الدولفن للعينة قيد البحث"

(ن 1=ن2=10)

	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن = 10)		المجموعة الضابطة (ن = 10)		قيمة(ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
			م	ع	م	ع		
	السن	سنة	134.20	1.32	133.69	1.11	0.65	غير دال
	الطول	سم	45.22	1.32	45.19	0.98	0.52	غير دال
	الوزن	كجم	13.12	0.98	13.10	0.32	0.21	غير دال
	العمر التدريبي	سنة	4.11	0.52	4.12	0.21	0.47	غير دال
	قوة عضلات الرجلين	سم	42.60	1.11	42.65	0.98	0.62	غير دال
	قوة عضلات الظهر	كجم	48.21	0.52	48.25	0.32	0.14	غير دال
الصفات البدنية	قدرة عضلية رجلين	متر	1.60	0.041	1.62	0.52	0.65	غير دال
	قدرة عضلية ذراعين	متر	4.61	0.69	4.65	0.21	0.87	غير دال
	مرونة مفصل العمود الفقري	سم	46.20	0.54	46.25	0.47	0.25	غير دال
	مرونة مفصل الفخذ	سم	125.62	2.88	125.60	0.11	0.47	غير دال
	الأداء المهارى(25) دولفن	ث	45.32	1.11	45.33	0.32	0.21	غير دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 1.725

- اختبار زمن (25) متر دولفن لقياس المستوى الرقمي لأقرب (0.01)ث

محددات البرنامج التدريبي: مرفق(4)

- مدة البرنامج(8) أسابيع.
- عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية(3) وحدات.
- أجمالي عدد الوحدات التدريبية(24) وحدة تدريبية.

خطوات تنفيذ البحث :

القياس القبلي:

قام الباحثان بإجراء القياس القبلي للاختبارات البدنية ومستوى الأداء المهارى في سباحة الدولفين قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة وذلك في الفترة من 2018/8/25م إلى 2018/8/30م.

تطبيق تدريبات القوة الدائرية:

تم تطبيق تدريبات نظام القوة الدائرية المقترحة على المجموعة التجريبية لمدة 8 أسابيع 3 وحدات تدريبية في الأسبوع أيام السبت والاثنين والأربعاء بواقع 24 وحدة تدريبية في الفترة من 2018/9/1م إلى 2018/10/25م وذلك في فترتي الإعداد البدني العام والخاص وبعد انتهاء زمن الوحدة التدريبية للمجموعتين.

القياس البعدي:

بعد انتهاء المدة المحددة لتطبيق تدريبات القوة الدائرية المقترحة قام8 الباحثان بإجراء القياس البعدي لعينة البحث في 2018/10/27م حتى 2018/12/1م بنفس خطوات القياس القبلي.

أدوات جمع البيانات

أولاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

الأدوات والأجهزة المستخدمة:

استخدم الباحثان الأدوات والأجهزة التالية لقياس متغيرات البحث:

- ميزان طبي معاير – لقياس وزن الجسم لأقرب كجم
- جهاز رستامير – لقياس ارتفاع الجسم عن الأرض لأقرب سم
- الديناموميتر ذو السلسلة لقياس قوة عضلات الرجلين والظهر.
- صولجانات بأوزان مختلفة
- كرات سويسرية
- أقماع
- استمارة تسجيل بيانات وقياسات عينة البحث.
- ساعة مقربة لأقرب(0.01)ث.
- حمام سباحة.

الاختبارات المستخدمة في البحث:

الاختبارات البدنية والمهارية : (مرفق 1)

- جهاز الديناموميتر ذو السلسلة لقياس قوة عضلات الرجلين.
- جهاز الديناموميتر ذو السلسلة لقياس قوة عضلات الظهر.
- اختبار دفع كرة طبية لأبعد مسافة لقياس القدرة العضلية الذراعين.
- اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين.
- اختبار مرونة العمود الفقري.
- اختبار مرونة مفصل الفخذ.

جدول 3. توزيع نسب الإعداد والأزمنة لفترة الإعداد (البدني – المهاري)

نوع الإعداد	فترة الإعداد																نسب الإعداد %	الزمن الكلي بالدقائق
	1		2		3		4		5		6		7		8			
	%	الزمن	%	الزمن	%	الزمن	%	الزمن	%	الزمن	%	الزمن	%	الزمن	%	الزمن		
بدني	6	414.72	6	414.72	4	276.48	4	276.48	3	207.36	3	207.36	2	138.24	2	138.24	30	2073.6
	4	276.48	4	276.48	5	345.6	5	345.6	5	345.6	4	276.48	4	276.48	3	207.36	34	2350.08
مهاري	3	207.36	4	276.36	4	276.48	4	276.48	5	345.6	5	345.6	5	345.6	6	414.72	36	2488.32
مجموع	13	898.56	14	967.68	13	898.56	13	898.56	13	898.56	12	829.44	11	760.32	11	760.32	100	6912

الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث حيث كانت قيمة(ت) المحسوبة اكبر من قيمة(ت) الجدولية عند مستوى الدلالة(0.05) مما يشير إلى تحسن المتغيرات البدنية والمهارية ولصالح مجموعة البحث التجريبية.

المناقشة

يتضح من جدول (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في ألاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لدى سباحي الدولفن ولصالح القياس البعدى ويعزى الباحثان حدوث هذه التغيرات إلى التخطيط الجيد لبرنامج تدريبات القوة الدائري وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث وإلى استخدام تدريبات الصولجان واليوجا كجزء رئيسي في التدريبات المقترحة بهدف تنمية القوة العضلية، حيث راعت الباحثان التدريب بأحمال متدرجة أثناء تطبيق البرنامج وذلك بتدريب المجموعات العضلية

النتائج

يتضح من الجدول(4) وجود فروق دالة بين القياس القبلي والقياس البعدى في جميع الاختبارات البدنية ومستوى الأداء المهارى لسباحة الدولفن قيد البحث حيث كانت قيمة(ت) المحسوبة اكبر من قيمة(ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى تحسن المتغيرات البدنية والمهارية لدى مجموعة البحث التجريبية.

يتضح من الجدول (4) وجود فروق دالة بين القياس القبلي والقياس البعدى في جميع الاختبارات البدنية ومستوى الأداء المهارى لسباحة الدولفن قيد البحث حيث كانت قيمة(ت) المحسوبة اكبر من قيمة(ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى تحسن المتغيرات البدنية والمهارية لدى مجموعة البحث الضابطة.

يتضح من الجدول (6) وجود فروق دالة بين القياسين البعدين لدى مجموعة البحث التجريبية والضابطة في جميع

جدول 4. دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لدى مجموعة البحث التجريبية

ن =10

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة(ت)	مستوى الدلالة
		س	±ع	س	±ع				
قوة عضلات الرجلين	سم	42.60	1.11	51.32	0.52	8.72	%20.46	3.52	دال
قوة عضلات الظهر	كجم	48.21	0.52	53.11	0.32	4.90	%10.16	3.21	دال
قدرة عضلية رجلين	متر	1.60	0.041	1.95	0.58	0.35	%21.87	3.52	دال
قدرة عضلية ذراعين	متر	4.61	0.69	5.22	0.21	0.61	%13.23	3.58	دال
مرونة مفصل العمود الفقري	كجم	46.20	0.54	53.21	0.47	7.01	%15.17	3.14	دال
مرونة مفصل الفخذ	كجم	125.62	2.88	133.20	0.62	7.58	%6.03	3.52	دال
الأداء المهارى(25) دولفن	ث	45.32	1.11	40.32	0.85	5.00	%12.40	3.69	دال

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة(0.05) = 1.52

جدول 5. دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لدى مجموعة البحث الضابطة

ن =10

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		س	±ع	س	±ع				
قوة عضلات الرجلين	سم	42.65	0.98	45.21	0.98	2.56	%6.00	2.88	دال
قوة عضلات الظهر	كجم	48.25	0.32	49.88	0.047	1.63	%3.37	2.61	دال
قدرة عضلية رجلين	متر	1.62	0.52	1.75	0.32	0.13	%8.02	2.45	دال
قدرة عضلية ذراعين	متر	4.65	0.21	4.90	0.552	0.25	%5.37	2.63	دال
مرونة مفصل العمود الفقري	كجم	46.25	0.47	48.10	0.62	1.85	%4.00	2.45	دال
مرونة مفصل الفخذ	كجم	125.60	0.11	128.11	0.47	2.51	%1.99	2.01	دال
الأداء المهارى(25) دولفن	ث	45.33	0.32	43.32	0.85	2.01	%4.63	2.11	دال

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (0.05)= 1.52

جدول 6. دلالة الفروق بين القياسيين البعديين لدى مجموعة البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى

ن 1=ن2=10

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة(ت)	مستوى الدلالة
		س	±ع	س	±ع		
قوة عضلات الرجلين	سم	51.32	0.52	45.21	0.98	3.52	دال
قوة عضلات الظهر	كجم	53.11	0.32	49.88	0.047	3.85	دال
قدرة عضلية رجلين	متر	1.95	0.58	1.75	0.32	3.14	دال
قدرة عضلية ذراعين	متر	5.22	0.21	4.90	0.552	3.52	دال
مرونة مفصل العمود الفقري	كجم	53.21	0.47	48.10	0.62	3.65	دال
مرونة مفصل الفخذ	كجم	133.20	0.62	128.11	0.47	3.58	دال
الأداء المهارى(25) دولفن	ث	40.32	0.85	43.32	0.85	3.47	دال

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (0.05)= 1.725

البرنامج التدريبي للمجموعة ككل قبل فصل المجموعتين وما أحتوى عليه من تدريبات متنوعة موجهة بصورة مباشرة للهدف التدريبي للبرنامج ضمن أجزاء الوحدة التدريبية.

ويتفق ذلك مع ما أشار إلية **بسطويسى أحمد (2005م)** أن التدريب عملية نظامية بدنية مخططة ومنظمة جيدا وذلك لتنمية القدرات البدنية للفرد. **بسطويسى أحمد (2005م).**

يتضح من جدول (6) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدى للمجموعة الضابطة في ألاختبارات البدنية ومستوى الأداء المهارى لسباحي الدولفن ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية وترجع الباحثان تلك الفروق إلى البرنامج المقترح باستخدام نظام القوة الدائري.

وفى هذا الصدد يشير **عويس الحبالى (2000م)** إلى أن التنوع في طرق التدريب الرياضي مهم ومطلوب مع الأخذ في الاعتبار عند إعداد برامج التدريب ضرورة مراعاة اختلاف أشكال الحركات التي تؤدى خلال فترة التدريب، كما أن تحديد حجم التدريب المناسب وشدته والاختيار الأمثل لسرعة الأداء خلال التدريب يؤدي إلى تحسن وتطوير مستوى الأداء البدني **عويس الحبالى (2000م)**

وفى هذا الصدد يتفق كلا من بول لدن **Beloeil(1999م), ماحيتا Margarita(2001م)** على أن العديد من الباحثين والمتخصصين في المجال الرياضي يتفقوا على وجود ارتباط قوى بين القدرات البدنية وبين مستوى الأداء المختلفة وبخاصة عضلات الذراعين والرجلين وتركيز الباحثان على المجموعات العضلية العاملة أثناء الحركات التموجية من الرجلين إلى الجزع والذراعين حيث أدى ذلك إلى تحسين المتغيرات البدنية .

ويؤكد علي ذلك كلا من **"عويس الجبالى"(2000م), "عصام عبد الخالق" (2003م)** على أن القوة العضلية تعتبر من أهم العناصر البدنية التي يحتاج إليها اللاعبين نظرا لان جميع تحركاتة تعتمد على كيفية تحريك جسمة، والعضلات هي التي تتحكم في هذه الحركة عن طريق الانقباض والانبساط من موضع لأخر، وكلما كانت العضلات قوية كلما زادت فاعلية هذه الانقباضات وساعدت في أنجاز الواجب المهارى. (**عويس الجبالى" 2000م) (عصام عبد الخالق"(2003م)**

وفى هذا الصدد يؤكد **وليم William, (2001)** إلى أن نظام تدريب القوة الدائري نظام متكامل من أهم أهدافه تطوير عناصر اللياقة البدنية ومنها القوة العضلية والقدرة العضلية والرشاقة والمرونة وذلك لاحتوائه على تدريبات الصولجان كجزء رئيسي في النظام التدريبي والتي تعتمد على المخططات الثلاثة للحركة لاحتوائها على مرجحات دائرية للذراعين. (**William 2001**)

ويتضح من جدول (5) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في أختبارات المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحي الدولفن مجموعة البحث الضابطة وترجع الباحثان ذلك إلي نتيجة تأثير

المهاري، فالفرد الرياضي لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة افتقاره للقدرات البدنية لهذا النوع من النشاط **(Beloeil 1999) (Margarita 2001)**

الاستنتاجات

- استخدام نظام القوة الدائري يؤدى إلى تحسين مستوى القوة العضلية لدى ناشئي السباحة.
- استخدام نظام القوة الدائري يؤدى إلى تحسين مستوى أداء بعض المستوى الرقمي في سباحة الدولفن.

التوصيات:

1– الاعتماد على نظام تدريب القوة الدائري بنفس الشدة والتكرارات والراحة البينية على السباحين

2– إجراء دراسات مماثلة على مراحل سنية مختلفة.

3 – إجراء مثل هذه الدراسة في الألعاب الأخرى ومقارنتها بالسباحات الأخرى.

4 – ضرورة أن يضع مدربي الرياضات المائية في تدريباتهم أجزاء من نظام تدريب القوة الدائري.

المراجع

1- **أسامة ك، راتب (2002):** تعليم السباحة، دار الفكر العربي، القاهرة.

2- **أميمه ك، حسن (2014م):** تأثيرات نظام تدريب القوة الدائري على العناصر الكبرى بالدم ومستوى أداء الكاتا كانكوداي لدى لاعبات الكاراتيه, بحث علمي منشور, مجلة علوم وفنون الرياضية, كلية التربية الرياضية, جامعة أسيوط.

3- **بسطويسى أ. بسطويسى (2005م):** "أسس ونظريات التدريب الرياضي"، دار الفكر العربي، القاهرة.

4- **عادل ف، جمال (1996):** السباحة للأطفال والناشئين، الطبعة الثانية، القاهرة.

5 – **عصام م، عبد الخالق (2003م):** التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، دار المعارف، القاهرة.

6- **على ذ. محمد, أسامة ك، راتب (1998م):** تدريب السباحة، ط6، دار المعارف, القاهرة.

7- **عويس ع. الحبالى (2000م):** التدريب الرياضي (النظرية والتطبيق)، دار G.M.S القاهرة

8- **محمد ع، القط (2000م):** السباحة بين النظرية والتطبيق، مكتبة العزيزى للكمبيوتر، الزقازيق.

9- **مصطفي، ك مختار، أبو العلا أ. عبد الفتاح، أسامة ك. راتب (1998م):** "السباحة من البداية إلى البطولة"، دار الفكر العربي، القاهرة.

10-**Amr Saber (2013).** Effects of circular strength training system on bone mineral density and kicks performance for young soccer players, 5th International Scientific

Congress ''Sport, science and movement journal, issue 2, Romania.

11- **Baumgartner, T.A. & Jakson, S.J. (2004).** Measurement for evaluation and exercise science fifth edition Brown and Bench mark publishers.

12- **Bilodeau, A. (1999)**: Acquisition of skill, penguin book. London,

13- **Dante, E. (2005):** "Dave Armbruster(VSA)Honor Coach". International Swimming Hall of Fame. ISHOF 2005-05.Vol 66 d.

14- **Dough Holt (2001):** What is proprioception Anyway, American Journal of Sports Medicine, Vol. 24, no.6.

15- **Gable D. (2001):** coaching wrestling successfully I, ed , Human Kineticics , USA ,

16-Gardiner, N.E.L. (2002) : Athletes of the Ancient word ed, Oxford & V.S.A. Chicago,.

17- George Mc Glynn (2006): Dynamics of Fitness A practical Approach, 4th. Ed., Brown & Benchmark Publishers.

18- Margarita Protazoa (2001): Soviet sport review, published Quartely by Micheal yessis, London.

19- **Miller, D.K. (2001):** Measurement by the physical education why and How, copyright by the McGraw-Hill companies third edition.

20- **Patnaikpradyot (2003):** Dean's Analytical Chemistry Handbook, McGraw-Hill Professional books, USA.

21- **Seyed, H., Reza, N., Ardeshir, Z. (2012):** The Effect of the Combined Training on the Freestyle Flip Turn, Annals of Biological Research, 3(5): 2078-2082.

22- **Showers, Virginia (2005):** Butterfly's Emergence challenged 1950s swimmers ", VSMS Swimmer, page so, March/April .

23-**William E. Prentice (2001):** Fitness For College and Life, 5th ed, Mosby-year book, Inc.