تأثير تدريبات تحمل القدرة علي بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي لناشئي السباحة

*** أ.د/ أشرف إبراهيم عبدالقادر**
***د/ نرمين إبراهيم جاويش**
***أ/ مصطفي علي السقا**

مقدمة ومشكلة البحث :

ان التقدم العلمى والتكنولوجى الذى يشهده العالم اليوم وخاصة بعد قدوم القرن الحادى عشر والعشرين يملى على الأمم واجبات كثيرة ، ويدفعها إلى المبادرة وإستخدام أقصى ما يمكن من الأساليب التكنولوجية المعاصرة، وكذلك تطوير أساليب التدريب بحيث تتخلص من النظم التقليدية من أجل مواكبة التطور ومسايرة روح العصر وما يتسم به من إنفجار معرفى وتقدم تكنولوجى.**(8: 19)**

حيث تعتبر رياضة السباحة إحدى أنواع الرياضات المائيه التى تستخدم الوسط المائى كوسيلة للتحرك خلاله، وذلك عن طريق حركات الذراعين والرجلين والجذع بغرض الإرتقاء بكفاءة الإنسان بدنياً وعقلياً ومهارياً واجتماعياً ونفسياً. **(6 : 32)**

ويؤكد **مفتي إبراهيم (2010م)** أن التحسن في مستوى القدرات البدنية الخاصة بنوع النشاط الرياضي الممارس، يؤدي إلي تحسين مستوي الأداء، ويقلل الوقت والجهد لتحقيق أفضل النتائج والوصول للمستويات العليا. **(10 : 25)**

ويوضح **جمال صبري (2011م)** أن الصفات البدنية الأساسية للتدريب الرياضي قد جمعت في هذا المكون، إذ أن الرياضى تحت ظروف معينة يؤدي التدريبات الخاصة بهذا المكون للحصول علي العناصر البدنية المفيدة لخصوصية رياضية، عن طريق ضمها سوياً تحت أسم مكون واحد، وأن العلاقة بين التحمل والسرعة والقوة تولد قدرات بدنية مركبة تعمل عند اللاعب علي أداء أعلي الحركات الرياضية ولعدد من التكرارات لمدة زمنية معينة لمقاومة التعب ووصولها إلي أعلي ما يمكن، والعمل يكون علي شكل حركات متفجرة، وإن نتائج هذه العلاقة أو هذا الجمع المتكامل يدعي (تحمل القدرة). **(5 : 94)**

* **أستاذ التدريب الرياضي (الرياضات المائية) ورئيس قسم التدريب الرياضي – كلية التربية الرياضية - جامعة كفر الشيخ.**
** **مدرس بقسم التدريب الرياضي - كلية التربية الرياضية - جامعة كفرالشيخ.**
*** **باحث بقسم التدريب الرياضي – كلية التربية الرياضية – جامعة كفرالشيخ.**

ويري **مايكل دويل (2003م)** أن تحمل القدرة هو هدف جوهري للمنافسات الصعبة، فالقدرة علي أداء الحركات الصعبة تكون بعد القيام بالعديد من تلك الحركات وأن الشئ المهم في هذه القدرة هو أنها تتطلب المزج الصحيح بين تحمل القوة وتحمل السرعة أثناء العمليات التدريبية.

(15 : 16)

ويؤكد **جمال صبري (2011م)** أن تعريف تحمل القدرة هو القدرة علي أداء حركات قوية وسريعة ولأطول مدة زمنية ممكنة مع الأحتفاظ بنفس مستوي الأداء خلال التدريب أو السباق، وبذلك يستطيع الرياضي خلال السباق من أن يتغلب علي مقاومات عالية لأطول مدة للسباق.

(95 : 5)

ويشير كلا من **أبو العلا عبد الفتاح وحازم سالم (2011م)** ان تدريب السباحين الناشئين من الموضوعات التي أثارت اهتمام العلماء والمدربين وقد ظهرت العديد من الآراء والمقالات التي تهدف الي توضيح هذا الموضوع. **(2 : 115)**

ويوضح **أحمد المغربي (2009م)** انه من الواجب علي مدرب الناشئين، الإلمام بكافة التغيرات البدنية والفسيولوجية ، حتي يستطيع أن يخطط وينفذ برامج التدريب الموضوعة طبقاً للسمات المميزة لنموهم، فمعدل النمو في المرحلة السنية الواحدة تختلف من ناشئ لآخر وهذا الاختلاف يؤثر علي الأداء الحركي في النشاط الرياضي الممارس. **(3 : 12)**

من خلال عمل الباحث كمدرب سباحة لاحظ أن هناك تطور كبير في المستوي الرقمى العالمى بالمقارنة مع المستوي الرقمي المحلي، مما دعا الباحث إلي محاولة تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات تحمل القدرة لمعرفة مدي تأثيره علي القدرات البدنية الأخري وتأثيره علي المستوى الرقمى في السباحة للناشئين.

ومن خلال قيام الباحث بعمل مسح مرجعي للعديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة وشبكة المعلومات الدولية في هذا المجال وعلي حد علمه وجد أن هناك ندرة في هذه الدراسات في مجال السباحة التي إهتمت بتدريبات تحمل القدرة لدي السباحين , لذلك من الضروري أن يوضح علمياً تأثير تدريبات تحمل القدرة علي بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي لناشئي السباحة ، وذلك لأن السباحة من الرياضات التي تحتاج إلي الكثير من تدريبات القدرات البدنية في العديد من السباقات والمسافات المختلفة، حيث تتطلب السباحة المثابرة والتحدي والثقة والتدريب الجيد لتحقيق

أفضل المستويات لأن عدم تدريب السباحين بشكل جيد يؤدي إلي فقدان المستوي ونقص الدافعية لإنجاز وتحقيق افضل النتائج في المنافسات أما اللاعبين الذين لديهم مستوي عالي من القدرات البدنية والتكامل في جميع الجوانب سوف يكونون أفضل من غيرهم في المنافسات.

أهمية البحث :

الأهمية العلمية :

- يعتبر هذا البحث امتدادا للأبحاث التي استخدمت تدريبات تحمل القدرة في تطوير رياضة السباحة.
- المساهمة في تكوين اتجاهات ايجابية توضح أهمية تدريبات تحمل القدرة في السباحة.

الأهمية التطبيقية :

- الاستفادة من نتائج هذا البحث في تنمية بعض القدرات البدنية للسباحين الناشئين.
- توضيح أهمية تنمية تحمل القدرة وتأثيره علي مستوي الأنجاز للسباحين الناشئين.

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلي وضع برنامج تدريبي لتنمية تحمل القدرة وذلك للتعرف علي :-

- تأثير البرنامج التدريبي المقترح علي القدرات البدنية للسباحين الناشئين.
- تأثير البرنامج التدريبي المقترح علي المستوي الرقمي للسباحين الناشئين.

فروض البحث :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية والمستوي الرقمي في السباحة للناشئين لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية والمستوي الرقمي في السباحة للناشئين لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين في المجموعة التجريبية والضابطة في القدرات البدنية والمستوي الرقمي في السباحة للناشئين لصالح المجموعة التجريبية.

المصطلحات المستخدمة في البحث:

تحمل القدرة (power endurance) :

هو القدرة علي أداء حركات قوية وسريعة ولأطول مدة زمنية ممكنة خلال التدريب أو

السباق، وبذلك يستطيع الرياضي خلال السباق من أن يتغلب علي مقاومات عالية لأطول مدة للسباق. **(5 : 95)**

المستوي الرقمي (digital level) :

هو المحصلة النهائية لعمليات إعداد السباحين والذي يعبر عم المستوي الفني في السباقات المختلفة في السباحة ويقاس بالزمن. **(15: 11) (19)**

إجراءات البحث:

منهج البحث:

وفقا لطبيعة البحث ومشكلته وتحقيقاً لأهدافه اتبع الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية مستخدماً القياس القبلي والبعدي لكلاً من المجموعتين.

مجتمع وعينة البحث:

مجتمع البحث:

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من ناشئي السباحة بنادي الحوار الرياضي من مرحلة (12–13) سنة والمسجلين بالاتحاد المصري للسباحة للموسم الرياضي 2019 / 2020 وبلغ عددهم (34) سباحاً ناشئاً.

عينة البحث:

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بين ناشئي السباحة بنادي الحوار بالمنصورة، وبلغ حجم العينة (34) سباحاً من مرحلة (12–13) سنة، وقد تم اختيار عينة عشوائية من مجتمع البحث وبلغ عددهم (8) سباحين وذلك بهدف إجراء الدراسة الاستطلاعية، وبلغ إجمالي عدد عينة البحث الأساسية (24) سباحاً ناشئ من مجتمع البحث وتم استبعاد عدد (2) سباحاً وذلك للإصابة وعدم الانتظام في التمرين .

وقد تم تقسيمها إلى مجموعتان:

المجموعة الاولى: مجموعة ضابطة وقوامها (12) سباحين وتستخدم البرنامج التقليدي في التدريب.

المجموعة الثانية: مجموعة تجريبية وقوامها (12) سباحين وتستخدم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات تحمل القدرة.

جدول (1)

حجم العينة ونسبتها إلى المجتمع الأصلي

م	العينة		العدد	النسبة المئوية
1	الدراسة الأساسية	المجموعة التجريبية	12	%35.29
		المجموعة الضابطة	12	%35.29
2	الدراسة الاستطلاعية		8	%23.52
3	السباحين المستبعدين		2	%5.88
	المجتمع الأصلي		34	% 100

وقد تم اختيار عينة البحث للأسباب التالية:

- التقارب في العمر الزمني والعمر التدريبي والمستوي الرقمي.
- جميع السباحين الناشئين مقيدين بالاتحاد المصري للسباحة.
- تعاون المسئولين بالنادي والمشرفين على الفريق مع الباحث وتسهيل إجراءات التطبيق من قبل إدارة النادي.
- موافقة أولياء أمور السباحين علي الاشتراك في تنفيذ البرنامج.

اعتدالية بيانات عينة البحث:

قام الباحث بحساب معامل التواء منحني عينة البحث في المتغيرات المختارة قيد البحث للتعرف علي اعتدالية البيانات والتي تم اختيارها وتحديدها طبقا للدراسات السابقة وأيضا كما حددها رأي السادة الخبراء.

جدول (2)

تجانس المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث ن = 24

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	متغيرات النمو	السن	سنه	12.71	0.46	0.98-
2		الوزن	كجم	56.37	6.32	0.21-
3		الطول	سم	161.62	7.37	0.51-
4		العمر التدريبي	سنه	5.33	1.04	0.24
5	المتغيرات البدنية	تحمل القدرة	ث	16.69	1.22	0.93
7		القدرة	سم	141.66	5.82	0.11
8		تحمل السرعة	ث	35.41	1.53	0.44
9		تحمل القوة	عدة	6.54	2.77	0.15
10	المستوي الرقمي100م حرة		ق	1.13	0.63	0.15

يتضح من الجدول (2) أن معاملات الالتواء للمتغيرات المختارة تتراوح بين (0.11 ، −0.98) وهذه القيمة تنحصر ما بين (±3) مما يدل علي تجانس المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات النمو والمتغيرات البدنية والمستوى الرقمي .

تكافؤ عينة البحث:

تم حساب تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة بحساب دلالة الفروق باستخدام اختبار (ت) في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي وكذلك بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي قيد البحث كما هو موضح بالجدول التالي :

جدول (3)

تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث ن1 = ن2 = 12

م	المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
				س	ع	س	ع		
1	متغيرات النمو	السن	سنه	12.75	0.45	12.66	0.49	0.83	0.43
2		الوزن	كجم	161.50	7.40	161.75	7.66	0.25-	0.08-
3		الطول	سم	56.25	6.82	56.50	6.07	0.25-	0.09-
4		العمر التدريبي	سنه	5.42	1.08	5.25	1.06	0.17	0.38-
5	المتغيرات البدنية	تحمل القدرة	ث	16.70	1.11	16.69	1.38	0.14	0.02
7		القدرة	سم	139.75	6.09	143.58	5.07	3.83-	1.68-
8		تحمل السرعة	ث	35.41	1.57	35.41	1.57	0.00	0.00
9		تحمل القوة	عدة	6.08	2.87	7.00	2.70	0.92-	0.81-
10	المستوي الرقمي100م حرة		ق	1.13	0.07	1.13	0.06	0.01-	0.06-

- **قيمة (ت) الجدولية عند مستوي (0.05) =**

يتضح من جدول (3) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية عند مستوي 0.05في متغيرات النمو والمتغيرات البدنية والمستوي الرقمي حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية ، مما يدل علي تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث.

القياسات والاختبارات المستخدمة قيد البحث :

متغيرات النمو:-

- السن (بالسنة)
- قياس الوزن بالميزان الطبي (كجم).
- قياس الطول بالريستاميتر (سم).
- العمر التدريبي (بالسنة).

المتغيرات البدنية :-

- تحمل القدرة. (اختبار 8 × 25 سباحة حرة) (16 : 403)
- القدرة. (اختبار الوثب العريض من الثبات) (10 : 307)
- تحمل القوة. (اختبار التعلق ثني ومد الزراعين العقلة) (8 : 222)
- تحمل السرعة. (اختبار 4× 50 متر سباحة حرة) (16 : 142)

المستوي الرقمي :-

- قياس 100 متر حرة. (16 : 195)

الأدوات والأجهزة Tools and Equipment's :-

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول (سم).
- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم).
- الأستيك المطاط.
- الكفوف
- الزعانف.
- ساعة ايقاف.
- لوح الطفو.

المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) لاختبارات البحث :-

تم حساب معامل ثبات الاختبارات من خلال تطبيقها علي العينة الاستطلاعية وذلك في اليوم الاثنين الموافق 2020/9/7 ثم إعادة التطبيق بفارق زمني يومان علي نفس العينة وذلك يوم الخميس الموافق 2020/9/10 وتم حساب معامل الارتباط البسيط لبيرسون لإيجاد معامل الارتباط بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني.

كما تم حساب صدق الاختبارات عن طريق حساب الصدق الاختبارات عن طريق حساب

الصدق الذاتي للاختبارات (معامل الثبات $\sqrt{}$)، والجدول (13) يوضح معامل ثبات وصدق الاختبارات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي قيد البحث.

جدول (4)

معامل الارتباط لحساب صدق الاختبارات (البدنية– المستوي الرقمي) قيد البحث ن1 = ن2 = 8

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			س	ع	س	ع	
أ	المتغيرات البدنية						
1	تحمل القدرة	ث	16.72	.507	17.38	.485	.822*
2	القدرة	سم	138.2	4.949	138.98	5.015	.997**
3	تحمل القوة	عدة	4.500	1.927	4.900	1.947	.993**
6	تحمل السرعة	ث	35.32	1.503	33.10	6.426	-.434
ج	المستوي الرقمي						
11	قياس 100 متر حرة	ق	1.117	.057	1.30	.092	.277

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية 05. =

يوضح الجدول السابق رقم (4) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوي معنوية 05. بين متوسطي التطبيق الأول والتطبيق الثاني في جميع الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث مما يدل علي صدق هذه الاختبارات، كما يتضح ان الاختبارات المختارة حيث أن جميعها تقترب من الواحد الصحيح وهذا يدل على صدق هذه الاختبارات .

جدول (5)

معامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات الاختبارات البدنية والفسيولوجية والمستوى الرقمي قيد البحث ن1=ن2=8

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الفا كرونباخ
			س	ع	س	ع	
أ	المتغيرات البدنية						
1	تحمل القدرة	ث	16.72	.507	17.38	.485	.983
2	القدرة	سم	138.2	4.949	138.98	5.015	.995
3	تحمل القوة	عدة	4.500	1.927	4.900	1.947	.995
6	تحمل السرعة	ث	35.32	1.503	33.10	6.426	.974
ج	المستوي الرقمي						
11	قياس 100 متر حرة	ق	1.117	.057	1.30	.092	.324

يتضح من جدول (5) أن قيمة الفا كرونباخ في المتغيرات البدنية تراوحت ما بين 0.974 – 0.995 ، وأظهرت قيمة الفا كرونباخ في المستوي الرقمي لاختبار 100 متر حرة 0.324 مما يدل علي ثبات تلك الاختبارات وقربها من الواحد صحيح .

وقد اسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولي علي الآتي :-

- مدي ملائمة هذه الاختبارات لعينة البحث.
- مدي صلاحية الأدوات المستخدمة في الاختبارات.
- مدي صلاحية المكان المخصص لإجراء الاختبارات.
- التأكد من معرفة المساعدين كيفية أداء الاختبارات وطرق القياس.
- تحديد الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء إجراء الاختبارات ومن ثم تلافيها أثناء إجراء الدراسة الأساسية.
- تم الوصول إلي أفضل ترتيب لإجراء الاختبارات.
- حساب الصدق والثبات للاختبارات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي قيد البحث.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

تم اجراء هذه الدراسة في الفترة من يوم الاثنين الموافق 2020/9/14 إلى يوم الخميس الموافق 2020/9/17 علي نفس العينة الاستطلاعية الأولى، وذلك بهدف:

- التعرف على مدى مناسبة التدريبات المستخدمة والطريقة المناسبة لتنظيم جرعات التدريب.
- التعرف علي الحد الأقصى لأداء السباحين في كل تمرين وذلك لإمكانية تشكيل درجة حمل التدريب.
- تجريب بعض التدريبات المستخدمة خلال الدراسة لمعرفة مدى مناسبتها لعينه البحث.

وقد اسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية الثانية علي الآتي:

- مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء التدريب.
- التأكد من الأداء السليم عند القيام بأداء مجموعه التدريبات المقترحة.
- مناسبة التدريبات المقترحة لعينه البحث .

البرنامج التدريبي المقترح :

إن البرنامج التدريبي هو احد عناصر التخطيط الجيد حيث يعتبر المجال التنفيذي لعملية

التخطيط التي تكون محدودة باطار زمني محدد تسعي لتحقيق اهداف محدده . **(1 : 17)**

كما يعتبر البرنامج التدريبي هو الركيزة الأساسية وحجر الأساس لهذا البحث لذلك قام الباحث بإعداد البرنامج التدريبي مسترشداً بآراء السادة الخبراء والمشرفين المتخصصين في المجال عن طريق المقابلة الشخصية وبالإضافة إلي اطلاع الباحث علي العديد من الكتب والبحوث والمراجع العربية والأجنبية والدراسات السابقة مما كان له أثر كبير في إظهار هذا البرنامج في صورته النهائية مما دفع الباحث لتوضيح خطوات بناء البرنامج والمراحل التي مر بها كما هو موضح في النقاط التالية :-

أهداف البرنامج :

- التعرف علي تأثير التدريبات المستخدمة علي بعض المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة – تحمل القوة – تحمل السرعة) للسباحين الناشئين .
- التعرف علي تأثير التدريبات المستخدمة علي المستوي الرقمي للسباحين الناشئين .

أسس وضع البرنامج التدريبي :

راعي الباحث قبل اعداد البرنامج الأسس العلمية التي يبني عليها البرنامج وخصائص الناشئين في هذه المرحلة حتي يتمكن من بناء البرنامج المناسب الذي يجب أن يطور القدرات البدنية والمستوي الرقمي لتلك المرحلة السنية والتي أمكن استخلاصها من أراء الخبراء والمراجع العمية والدراسات والبحوث السابقة في مجال التدريب الرياضي والتي تمثلت في :-

- تحقيق البرنامج للأهداف التي وضع من اجلها .
- مراعاة خصائص المرحلة السنية والفروق الفردية بين أفراد العينة .
- تحديد حجم التدريب السنوي وتوزيع الأحجام التدريبية علي الأسابيع بما يتناسب مع خصائص ومتطلبات أفراد العينة .
- مرونة البرنامج وقابليته للتطبيق العملي والتعديل إذا لزم الأمر .
- التقييم والتقويم المستمر أثناء تطبيق البرنامج .
- مناسبة محتوي البرنامج للخطة الزمنية المحددة لتطبيقه (8 أسابيع) باعتبارها لمده المناسبة لإحداث التأثير المطلوب.
- مراعاة التدرج في شدة وحجم الحمل ومناسبة فترات الراحة البينية.

- توفير عوامل الأمن والسلامة علي مدار فترة تنفيذ البرنامج.
- مراعاة الفروق الفردية بين السباحين في تطبيق الحمل التدريبي عليه وأن يكون التغير في شدة الحمل لكل سباح علي حده بما يتناسب مع امكاناته.
- مراعاة توقيت إجراء الاختبارات والقياسات.
- ثبات الحمل لمده تسمح لإحداث عملية التكيف لأجهزة الجسم المختلفة .

جدول (6)

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح

م	المحتوي		داخل الماء
1	عدد أسابيع تنفيذ البرنامج		8 أسابيع
2	عدد وحدات تدريبات تحمل القدرة خلال الأسبوع		4 : 5 وحدات
3	عدد الوحدات خلال تطبيق البرنامج الخاص (تدريبات تحمل القدرة)		36 وحدة
4	مكونات الوحدة التدريبية	الإحماء	15 دقائق
		الجزء الرئيسي	100 دقيقة منها 20 : 30 دقيقة خاصة بتدريبات تحمل القدرة
		الجزء الختامي	5 دقائق
5	إجمال الزمن المخصص لتدريبات تحمل القدرة خلال تطبيق البرنامج		800 : 1200 دقيقة خلال البرنامج

القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياسات القلبية للمتغيرات قيد البحث على العينة وذلك في الفترة يوم الاثنين الموافق 2020/9/21 إلى يوم الخميس الموافق 2020/9/24 .

تطبيق البرنامج المقترح :

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي في الفترة يوم السبت الموافق 2020/9/26 إلى يوم الخميس الموافق 2020/11/19 لمده (٨) أسبوع على عينة قوامها (٢٤) سباحاً ناشئ (تجريبية ، ضابطة) في المرحلة السنية (12-13) سنة بنادي الحوار الرياضي بالمنصورة .

القياسات البعدية :

بعد الانتهاء من تطبيق مجموعه تدريبات تحمل القدرة قام الباحث بإجراء القياس البعدي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة في جميع القياسات المحددة قيد البحث وذلك في يوم السبت الموافق

2020/11/21 إلى يوم الثلاثاء الموافق 2020/11/24 وبنفس الأسلوب المتبع في القياسات القبلية .

المعالجات الإحصائية المستخدمة :

(المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء ، معامل الارتباط ، اختبار(ت) لدلالة الفروق الإحصائية ، النسب المئوية ، ألفا كرونباخ لحساب معامل الثبات ، نسبة التحسن)

عرض النتائج:

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى ونسبة التحسن للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي

ن = 12

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن %
			س	+-ع	س	+-ع			
	المتغيرات البدنية								
1	تحمل القدرة	ث	16.70	1.105	15.19	.854	1.50	3.764*	9.40%
2	القوة المميزة بالسرعة	سم	139.75	6.09	153.5	5.823	-13.75	-6.416*	9.84%
3	تحمل القوة	عدة	6.08	2.87	10.00	2.132	-3.91	-7.406*	64%
4	تحمل السرعة	ث	35.41	1.567	33.19	1.12	2.22	5.33*	6.27%
5	المستوي الرقمي 100 متر حرة	ق	1.12	.068	1.08	.035	.0466	*2.940	3 .57%

- **قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) = 1.80**

يتضح من جدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي عند مستوى 0.05 في المتغيرات البدنية (تحمل القدرة ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة ، السرعة الانتقالية ، تحمل السرعة ، المرونة) والمستوي الرقمي حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية .

جدول (8)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى ونسبة التحسن للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي ن = 12

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن %
			س	+-ع	س	+-ع			
	المتغيرات البدنية								
1	تحمل القدرة	ث	16.68	1.378	16.04	1.25	.642	8.32*	3.84%
2	القوة المميزة بالسرعة	سم	143.58	5.071	146.91	6.156	-3.33	8.04*	2.32%
3	تحمل القوة	عدة	7.00	2.696	7.83	2.657	-.833	-7.41*	11.86%
4	تحمل السرعة	ث	35.41	1.567	34.59	1.715	0.820	5.45*	2.32%
5	المستوي الرقمي 100 متر حرة	ق	1.13	.060	1.12	.061	.0103	*7.28	0.88 %

- **قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) = 1.80**

يتضح من جدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي عند مستوى 0.05 في المتغيرات البدنية (تحمل القدرة ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة ، تحمل السرعة) والمستوي الرقمي حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية .

جدول (9)

دلالة الفروق بين القياسين البعدين ونسبة التحسن للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي ن1=ن2=12

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس البعدي للمجموعة الضابطة		القياس البعدي للمجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			س	+-ع	س	+-ع		
	المتغيرات البدنية							
1	تحمل القدرة	ث	16.35	1.450	15.19	.854	1.160	*2.389
2	القوة المميزة بالسرعة	سم	146.91	6.156	153.5	5.823	-6.583	*-2.691
3	تحمل القوة	عدة	7.83	2.657	10.00	2.132	-2.166	*-2.203
4	تحمل السرعة	ث	34.59	1.715	33.19	1.122	1.39	*2.357
5	المستوي الرقمي 100 متر حرة	ق	1.12	.061	1.08	.035	.0375	*-2.027

- **قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) = 2.07**

يتضح من جدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي للمجموعتين

الضابطة والتجريبية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى 0.05 في المتغيرات البدنية (تحمل القدرة ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة ، تحمل السرعة) والمستوي الرقمي حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية .

مناقشة النتائج

مناقشة نتائج الفرض الأول : يتضح من الجدول رقم (7) ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوي (0.05) بين بعض متوسطات القياسات القبلية والبعدية للقدرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث وحصولها على نسبة تحسن ما بين (3.57 % : 64 %) ولصالح القياس البعدي ، ويعزي الباحث هذا التحسن في القدرات البدنية والمستوي الرقمي إلى تأثير تدريبات تحمل القدرة التي كان لها دورا هام في تحسين و تطوير القدرات البدنية مثل (تحمل القدرة ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة ، تحمل السرعة **)**

وهذا ما ذكره " **بسطويسى أحمد بسطويسى " (٢٠١٤ م)** أن القوة العضلية إحدى القدرات البدنية الحيوية والتي تعتبر المكون البدني الهام والرئيسي في برامج الاعداد البدني للعدائين في سباقات العدو المختلفة ، حيت تختلف تلك السباقات في متطلباتها لخصائص القوة العضلية ، ومن ناحية أخرى نجد أن تحمل القدرة power endurance من القدرات البدنية الحديثة والتي ترتبط بموضوع القدرة العضلية حيث يعكس هذا المفهوم مدى العلاقة التي تربط بين القدرات البدنية الحيوية الثلاثة " القوة السرعة التحمل " . (5 : 70)

وهذا ما أتفق علية كلا من " رانيا عبد اللطيف (2018 م) على أن تحمل القدرة مكون بدني هام في جميع سباقات السباحة والتي تتطلب تكرار جهد عالي في أقل وقت ممكن وأيضا الرياضات التي تتطلب تحمل عالي للأداء .

ومن خلال العرض السابق للنتائج ومناقشتها يتضح صحة الفرض الأول والذي ينص على : توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي في السباحة للناشئين لصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الثاني : يتضح من الجدول رقم (8) ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوي (0.05) بين بعض متوسطات القياسات القبلية والبعدية للقدرات البدنية

والمستوي الرقمي قيد البحث وحصولها على نسبة تحسن ما بين (0.088 % : 11.86 %) ولصالح القياس البعدي ، ويعزي الباحث هذا التحسن البسيط في القدرات البدنية والمستوي الرقمي يرجع إلي عدم استخدام تدريبات تحمل القدرة التي كان لها دورا هام في تحسين و تطوير القدرات البدنية مثل (تحمل القدرة ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة ، تحمل السرعة)

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكرة عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب (٢٠٠٠ م) علي أن تدريبات البرامج التدريبية باستخدام التمرينات التقليدية التي تؤدي بطريقة مقننة وفقا لبرنامج معين وأحمال تدريبية منظمة ولفترات طويلة تؤدي إلي تحسين مستوي بعض المتغيرات البدنية الفسيولوجية وبالتالي تحسن المستوي الرقمي . (7 : 29)

ومن خلال العرض السابق للنتائج ومناقشتها يتضح صحة الفرض الثاني والذي ينص على : توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي في السباحة للناشئين لصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الثالث : يتضح من جدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى 0.05 في المتغيرات البدنية (تحمل القدرة ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة ، تحمل السرعة) والمستوي الرقمي حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (-2.027 : 2.691-)

ومن خلال مقارنة نسب التحسن في الفرض الأول والثاني يتبين التأثير الايجابي الأكثر وضوحاً لتدريبات تحمل القدرة وما لها من تأثير وتطوير لبعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي للسباحين الناشئين لصالح المجموعة التجريبية بالمقارنة مع تأثير البرنامج التقليدي الإيجابي والذي أثر أيضا علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي للسباحين الناشئين لصالح المجموعة الضابطة ولكن تأثير المجموعة التجريبية يوضح ويبين مدي تأثير تدريبات تحمل القدرة وأهميته الواضحة علي متغيرات البحث

ومن خلال العرض السابق للنتائج ومناقشتها يتضح صحة الفرض الثالث والذي ينص على : توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية 0.05 بين القياسين البعديين

للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي في السباحة للناشئين لصالح المجموعة التجريبية .

ومن خلال تلك النتائج استنتج الباحث الأتي :

الاستنتاجات :

1- البرنامج التدريبي المقترح " باستخدام تدريبات تحمل القدرة " قد أثر إيجابياً علي عينة البحث وساهم في تطوير بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي لعينة قيد البحث .

2- أن البرنامج التدريبي المقترح قد نجح في تحقيق الأهداف والفروض الموضوعة للبحث .

3- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لدي المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في نتائج بعض القدرات البدنية (تحمل القدرة ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة ، تحمل السرعة) والمستوي الرقمي حيث كانت قيمة (ت) الجدولية (1.80) أقل من قيمة (ت) المحسوبة والتي تراوحت ما بين (2.940 : 7.406) وبنسبة تحسن ما بين (3.57% : 64%) .

4- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لدي المجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في نتائج بعض المتغيرات البدنية (تحمل القدرة ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة ، تحمل السرعة) والمستوي الرقمي حيث كانت قيمة (ت) الجدولية (1.80) أقل من قيمة (ت) المحسوبة والتي تراوحت ما بين (5.45 : 8.32) وبنسبة تحسن ما بين (2.32% : 11.86%) .

5- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعديين لدي المجموعة التجريبية الضابطة لصالح المجموعة التجريبية في نتائج بعض المتغيرات البدنية (تحمل القدرة ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة ، تحمل السرعة) والمستوي الرقمي حيث كانت قيمة (ت) الجدولية (2.07) أقل من قيمة (ت) المحسوبة والتي تراوحت ما بين (2.027 : 2.691) .

التوصيات :

1- يمكن للمدربين والعاملين في مجال تدريب السباحة وخاصة مرحلة الناشئين الاسترشاد بتدريبات تحمل القدرة لما لها من تأثير واضح وايجابي علي المتغيرات البدنية وتحسين المستوي الرقمي للسباحين الناشئين .

2- ضرورة استخدام طرق وأساليب تدريبية حديثة مناسبة لطبيعة الأداء في السباحة للارتقاء بالمستوي الرقمي للسباحين بمختلف مراحلهم السنية .

3- تطبيق الدراسة علي مراحل سنية أخري لضرورة التنوع من حيث أسلوب وشكل التدريبات لعدم شعور السباحين بالملل .

4- ضرورة إجراء دراسات وأبحاث متشابهة علي رياضات أخري ومراحل سنية أخري .

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1. **ابو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين سعد (2003م)** : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
2. **أبو العلا أحمد عبد الفتاح وحازم سالم (2011م)** : الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
3. **أحمد محمد حسن المغربي (2009 م)** : بعض الاستجابات البيوكيميائية والوظيفية المصاحبة للموسم التدريبي وعلاقتها بالمستوي الرقمي لسباحي المسافات القصيرة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .
4. **أحمد خاطر ، علي فهمي البيك (1997م)** : القياس في المجال الرياضي ، دار المعارف ، الإسكندرية .
5. **بسطويسي أحمد بسطويسي (2014م)** أسس تنمية القوة العضلية في مجال الفعاليات والألعاب الرياضية ، مركز الكتاب للنشر القاهرة
6. **جمال صبري فرج (2011م)** : القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث ، دار دجلة ، عمان .
7. **عبد العزيز أحمد النمر ، نريمان محمد الخطيب (2009م)** : تدريب الأثقال ، تصميم برامج القوة وتخطيط المواسم التدريبية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
8. **عصام محمد أمين (1998م)** : استراتيجية تدريب الناشئين في السباحة ، منشأه المعارف ، الإسكندرية .
9. **علي فهمي البيك(1989م)** : تخطيط التدريب الرياضي ، مذاكرات غير منشورة ، معهد إعداد القادة ، القاهرة.

10. **محمد صبحي حسانين (2004م)** : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، الجزء الاول ، ط 6 ،دار الفكر العربي ، القاهرة .

11. **مفتي حماده إبراهيم (2010م)** : المرجع الشامل في التدريب الرياضي والتطبيقات العلمية ، دار الكتب الحديثة ،القاهرة .

12. **مفتي إبراهيم حماد (1996م)** : تدريب الناشئين للجنسين من الطفولة إلي المراهقة ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

ثانياً: **المراجع الأجنبية**:

13. **James A . Green (2012)** : A phenomenological model of muscle fatigue and the power endurance relationship _ journal of applied physiology , 113 (10) , pp. 1643 _ 1651 .

14. **Kuptsov Shelbina (2012)** : Effectiveness of methods of development of power endurance in female health _ improving training teoriya ipraktika fizicheskoy kultury , (7) , pp. 103_10

15. **Loannis , papageorgin (2007)** : Agility drills , Fiba Assist Magazine of basketball enthusiasts Every Where , January , February , p:42 .

16. **Maglischo , E .W (2003)** : Swimming even faster. Magfill publishing . California , USA.

17. **Michael doyle (2003)** : Training manual for competition _ climbers journal .

18. **Tudor Bompa (2007)** : Strength muscular endurance and power in sport _ complete speed training journal .

19. **Uzun , A .(2013)** : The acute effect of maximal strength power endurance and interval run training on levels of some elements in elite basketball player _ life science journal , 10(1) ,pp.2697 _2701 .

ثالثاً : **شبكة المعلومات الدولية** :

20. http: //www.livestrong.com

ملخص البحث : إن تحمل القدرة هو هدف جوهري للمنافسات الصعبة، فالقدرة علي أداء الحركات الصعبة تكون بعد القيام بالعديد من تلك الحركات وأن الشيء المهم في هذه القدرة هو أنها تتطلب المزج الصحيح بين تحمل القوة وتحمل السرعة أثناء العمليات التدريبية، ومن خلال عمل الباحث كمدرب سباحة واستناداً الي الدراسات السابقة وجد أن تحمل القدرة له تأثير إيجابي فمعظم الدراسات مما دفعة للقيام بهذه الدراسة

أهداف البحث : يهدف هذا البحث إلي وضع برنامج تدريبي لتنمية تحمل القدرة وذلك للتعرف علي :-

- تأثير البرنامج التدريبي المقترح علي المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي للسباحين الناشئين.

منهج البحث: المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية مستخدماً القياس القبلي والبعدي لكلاً من المجموعتين.

مجتمع البحث: بالطريقة العمدية من ناشئي السباحة بنادي الحوار الرياضي من مرحلة (12-13) سنة والمسجلين بالاتحاد المصري للسباحة للموسم الرياضي 2019 / 2020 وبلغ عددهم (34) سباحاً ناشئاً.

عينة البحث: عينة البحث بالطريقة العمدية من بين ناشئي السباحة بنادي الحوار بالمنصورة، وبلغ حجم العينة (34) سباحاً من مرحلة (12-13) سنة، وقد تم اختيار عينة عشوائية من مجتمع البحث وبلغ عددهم (8) سباحين وذلك بهدف إجراء الدراسة الاستطلاعية، وبلغ إجمالي عدد عينة البحث الأساسية (24) سباحاً ناشئ من مجتمع البحث وتم استبعاد عدد (2) سباحاً وذلك للإصابة وعدم الانتظام في التمرين.

أهم النتائج : البرنامج التدريبي المقترح " باستخدام تدريبات تحمل القدرة " قد أثر إيجابياً علي عينة البحث وساهم في تطوير بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي لعينة قيد البحث .

Abstract

The endurance of ability is a fundamental goal of difficult competitions, the ability to perform difficult movements is after performing many of those movements and the important thing about this ability is that it requires the correct combination between endurance of strength and endurance of speed during training operations, and through the researcher's work as a trainer Swimming, and based on previous studies, it was found that carrying ability has a positive effect, as most studies prompted this study.

Research aims: This research aims to develop a training program to develop endurance capacity in order to get to know

The impact of the proposed training program on the physical variables and the digital level for emerging swimmers.

Research methodology: According to the nature of the research, its problem, and in order to achieve its objectives, the researcher followed the experimental method using the experimental design of two groups, one of them is control and the other is experimental, using the pre and post measurement of both groups.

Research community: The research community was chosen by the deliberate method from the beginners of swimming in Al-Hiwar Sports Club from the stage of (12-13) years and registered in the Egyptian Swimming Federation for the 2019/2020 sports season, and their number reached (34) junior swimmers.

Research sample: The researcher selected the research sample by an intentional method from among the beginners of swimming in the Dialogue Club in Mansoura, and the sample size reached (34) swimmers from the stage (12-13) years, and a random sample was chosen from the research community and their number reached (8) swimmers with the aim of Conducting the exploratory study, and the total number of the basic research sample was (24) swimmers originating from the research community, and (2) swimmers were excluded due to injury and irregularity in the exercise.

Main Results: The proposed training program “using endurance training” had a positive effect on the research sample and contributed to the development of some physical abilities and the digital level of the sample under study.