

تأثير تدريبات الكروس فيت علي بعض القدرات البدنية و المستوي الرقمي لسباحي الزعانف

* أ. د / ماجد محمود محمد
** د / محمد عبدالعليم الجبري
*** أ / محمد مجدي إبراهيم العبادي

مقدمة البحث :

يسعي التدريب الرياضي الي تطوير وتوجيه القوة البدنية والفنية للفرد الرياضي نحو تحقيق أعلي مستوي ممكن ، حيث أن التطور العلمي في مختلف علوم الرياضة أضاف كثيرا من أساليب وطرق التدريب الحديثة التي يمكن الاستفادة منها في تحسين فعالية عملية التدريب، ومن أهم هذه الطرق الحديثة الكروس فيت وإستخدامة في تنمية القوة العضلية والسرعة وبعض القدرات البدنية الخاصة ليس في سباحة الزعانف فقط ولكن في مختلف الرياضات، حيث أن الإعداد البدني للسباحين عامة وسباحي الزعانف خاصة أصبح من أهم الوسائل لتحسين المستوي الرقمي، وخاصة في ظل إستخدام البعض لتدريبات القوة التقليدية التي بدأت تصيب السباحين بالملل وكونت لدي بعض منهم كراهية شديدة للتدريب الأرضي مما دفع بعض الناشئين في المراحل العمرية المختلفة لأهمال التدريب الأرضي وعدم رغبتهم في تحقيق أزمئة قياسية، كما دفعت البعض الآخر لترك رياضية السباحة والاتجاه لصالات الأثقال من أجل الضخامة العضلية والحصول علي جسم يتسم بالقوة وبأستخدام وسائل غير أمنة كالهرمونات وتحت إشراف مدربين غير متخصصين، لذا كان من الضروري إيجاد طريقة علمية وأمنة لزيادة القوة العضلية والقدرات البدنية الخاصة بسباحة الزعانف وفي نفس الوقت قادرة علي جذب السباحين علي التدريب الأرضي فأصبح السباحين الممارسين للكروس فيت يمارسون رياضتين في أن واحد وفي نفس الوقت يجدون الجسم المتميز الذين يريدون الحصول عليه وتحقيق الأزمئة القياسية والوصول للأنجاز.

ويعرف "نيكولاس موراي" (2019م) "NicholasMurray" أن الكروس فيت هي رياضة تجمع بين جوانب متعددة من اللياقة الهوائية واللاهوائية،مثل تدريب المقاومة،تدريب القلب والأوعية الدموية ، وحركات الجمباز وكلها تمارين مصممة لتحسين اللياقة العامة للأفراد. (3.20)

* أستاذ المناهج وطرق التدريس - كلية التربية الرياضية - جامعة دمياط.
** مدرس بقسم التريب الرياضي - كلية التربية الرياضية - جامعة دمياط.
*** باحث ماجستير - كلية التربية الرياضية - جامعة دمياط.

ويعرف أحمد عوض حسن (2019) وآخرون أن الكروس فيت طريقة معاصرة لتدريب القدرات البدنية من خلال تعزيز اللياقة البدنية بشكل عام من تطوير القدرات الهوائية والتحمل والسرعة والتوازن والقوة عن طريق رفع الأثقال والجمباز الذي يتم بأداء معقد. (2.1)

ويري "فابيو دمونسكي وآخرون " (2020) "Fàbio Dominski" & ather أن لاعبي الكروس فيت يتميزو عن مختلف الرياضيون وذلك في المهارات الجسدية والعوامل المتعلقة بالصحة إضافة إلي ذلك الاستمتاع والتحدي في المنافسة. (7.19)

ويشير كل من "مورتيزشومان" و"وينتررونيستاد" (2019) "Mortiz & Bent r" إلي أهمية تدريبات القوة للسباحين لتحقيق النجاح التنافسي علي المستوي الدولي والمحلي ويجب أن تشمل البرامج الخاصة بهم علي تدريبات المقاومة طوال العام اما للمحافظة علي القوة أوزيادتها أو لتحسين أنماط الحركة والحد من خطر الأصابة. (5.21)

ويري "أشرف محمد جمعة" (2019) أن عدم كفاية القوة العضلية يؤثر سلبا علي مستوي إتقان وتطوير الأداء المهاري في السباحة حيث أن جسم السباح يتحرك للأمام عن طريق محصلة القوة الناتجة عن حركات الذراعين وضربات الرجلين متخذا الوضع الأفقي داخل الماء لذلك فأن أداء المهارات الخاصة بالسباحة يتطلب حد أقصى من القوة العضلية . (52.2)

ويري الباحث من خلال خبراته في مجال تدريب اللياقة البدنية في القرية الأولمبية جامعة المنصورة وبعض الأندية الأخرى وكذلك بعد الاطلاع علي شبكة المعلومات الدولية أن هناك اهمال في التدريب الأرضي وعدم الأهتمام بتدريبات القوة العضلية سواء بأستخدام وسائل حديثة مثل الكروس فيت أو التدريبات التقليدية، ومن خلال المقابلة الشخصية لبعض مدربي السباحة للناشئين واطلاع الباحث علي البرامج التدريبية المختلفة لناشئي السباحة تبين لهما أنها تفتقر إلي التدريبات الخاصة بالقوة العضلية بالسباحة والاعتماد علي التدريب المائي بصورة أساسية .

ولذا فإن هذا البحث يعتبر محاولة علمية لتطوير وتوجيه تدريبات القوة وبعض القدرات البدنية الخاصة علي المستوي الرقمي لسباحي الزعانف.

هدف البحث:

يهدف البحث إلي التعرف علي " تأثير تدريبات الكروس فيت علي بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحي الزعانف" .

فروض البحث :

1. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية والمستوي الرقمي لصالح القياس البعدي.
2. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية والمستوي الرقمي لصالح القياس البعدي.

المصطلحات المستخدمة في البحث:

1- "الكروس فيت crossfit"

هو إتجاه وظيفي يسعى للحد من الأداء البشري لعدد من الحركات البسيطة والتي لا يمكن إختزالها وتعد وظائف غير قابلة للتجزئة تعلم الرياضي كيفية الرمي والقفزواللكم والسكوات ولنح والدفع والتسلق والتجديف والسباحة ،إلي جانب سلامة وأداء التمرين الصحيح كل هذا يتم بشكل فردي او بشكل جماعي في مسابقة تعتمد علي قوة وسرعة الأداء. (5.25)

2- القدرات البدنية:

هي عبارة عن مقدرة الجسم علي الاحتفاظ بمستوي ثابت في إستمرار الأداء وتحمل العبء الواقع علي الوظائف الحيوية كالدورة الدموية والتنفس الهوائي في مواجهة التغيرات الداخلية التي تظهر نتيجة العمل البدني. (12.6)

3- مستوي الانجاز الرقمي في السباحة:

هو المحصلة النهائية لعمليات إعداد السباحين والذي يعبر عن المستوي الرقمي في السباقات ويقاس بالزمن. (15،6)

4- ناشئ سباحة الزعانف:

هو الناشئ الذي يمارس سباحة الزعانف بدءاً من 11 عام أو أقل مرحلة (E) ويطلق عليها (مرحلة ما قبل المنافسة) حتي المرحلة (B) من 16 - 17 عام. (5.18)

5- سباحة الزعانف :

هي تطور الزعانف المونو أو الزعانف المزدوجة سواء في مسابقات السطح أو في مسابقات تحت الماء عن طريق القوة العضلية للسباحين فقط بدون إستخدام أي الية أو حتي بالطاقة العضلي. (3. 18)

الإطار النظري:

- الكروس فيت والاعداد البدني في سباحة الزعانف:

إن الوصول إلي أفضل النتائج والمستويات الرقمية في رياضة السباحة في شكل عام ورياضة الزعانف بشكل خاص يرتبط بعدة عوامل أهمها النواحي البدنية والتي اذا توافرت في السباح بدرجة معينة أمكن التنبؤ بوصول السباح للانجاز ولكن يجب أن يتم ذلك عن طريق الكروس فيت حيث أنه يلبي متطلبات السباحين في كافة النواحي البدنية والوظيفية لما يحتوية من تنوع في تمارين الأثقال والسرعة والمرونة والجمباز والتحمل الدوري التنفسي كلها داخل الوحدة التدريبية الواحدة مما يوفر القدرات البدنية الخاصة الخاصة والضرورية للنشاط الممارس.

ويذكر "مصطفى سمير(2018) وآخرون أن الاعداد البدني أهم أركان التدريب التي يعتمد عليها في تنمية اللاعب سواء مبتدئا أو متقدما فهو من الأسس العامة التي تشترك مع المهارات الحركية في تكوين اللاعب من الناحية البدنية وغالبا ما يتم إعداد القدرات البدنية للاعب قبل أن في تدريبه من الناحية المهارية وعلي ذلك فأن القدرات البدنية تعتبر من المتطلبات الأساسية لأي رياضة. (5.14)

ويتفق كل من "أحمد عوض ، نيكولاس موارى ، جلاسمان(2019) Nicholas Murray & Glassman" أن الكروس فيت تم الجمع فيه بين الشدة العالية والتنوع المستمر بين التمارين الوظيفية والأوزان المجزئة ونطاق الحركة وتدريبات القدرة ومساراتها والمرونة والسرعة وجميع عمليات الأيض ذات الصلة في قيمة واحدة لذا فأن الكروس فيت رياضة اللياقة البدنية . (5.1)

ويذكر "محمد محمود عبد التواب"(2016) نقلا عن "وائل حنفي" أن سباحة الزعانف تعتبر أحد أهم أنواع الرياضات التي أعيد تنظيمها حديثا بالرغم من قدم نشأتها حيث ارتبطت برياضة الغوص في بداية نشأتها حيث ارتبطت برياضة الغوص ويذكر ليوناردو دافنشي في أوائل القرن الثامن عشر صمم أنبوبا للتنفس (سنوركل) وصمم أيضا زعانف ترتدي في الأيدي والأقدام تساعد الغواص علي السرعة العالية.

فقد أجريت أول بطولة رسمية في سويسرا عام (1967) وقد تم تحسين أداء الزعانف التقليدية المصنوعة من المطاط وقد إستخدم السباحون نوعا ما من الزعانف ذات النصال المصنوعة من رقائق الصلب وفي أول السبعينيات تم ظهور زعانف الزعانف المصنوعة من الألياف الزجاجية

وذلك في بطولة برشلونة والذي إستخدمها السباحون الروس لأول مرة وقد تبنت جميع الدول هذا النوع من الزعانف واشاد به جميع السباحين لخفته ومرونته وقلة إجهاد الجهاز العصبي وظهرت زعانف المونو والتي غيرت التصور تماما في سباحة الزعانف وقد تكيف السباحون مع هذا التكنيك الجديد للسباحة بالزعانف. (3.12)

القدرات البدنية في السباحة :

- القوة العضلية: Muscular strength

تعتبر القوة العضلية من أهم عناصر اللياقة البدنية اللازمة لممارسة الأنشطة البدنية عامة وكذلك التفوق فيها وكذلك للوصول إلى المستويات العالية، وقد تكون من أهم العناصر على الإطلاق في الأداء الرياضي. (176:3)

وتعرفها نورا أبو المعاطي (2012) وآخرون بأنها مقدرة العضلات على إنتاج أقصى انقباض عضلي إرادي لعدد محدد من التكرارات أو لفترة زمنية محددة وفقا لمتطلبات النشاط الرياضي الممارس. (55:16)

ويذكر مصطفى سمير (2018) وماجلشيو Maglisco أن هناك ثلاث مبادئ أساسية لتنمية القوة العضلية لدي السباحين وهي:

- يجب أن تؤدي التدريبات بنفس سرعة الأداء في السباحة .
- يجب أن تتشابه طريقة أداء التمرينات مع طرق الأداء في السباحة بقدر الإمكان.
- يجب التدرج في زيادة المقاومة. (7.14)

- السرعة Speed (مفهومها ، أشكالها)

يؤكد أبو العلا عبد الفتاح وحازم حسين سالم (2011) ان السرعة تعتبر في المجال الرياضي من القدرات البدنية الأساسية والهامة التي تلعب دورا في تحسين وتقدم مستوي الكثير من الرياضيين مختلف الالعاب الفردية والجماعية فأغلبية هذه الالعاب تعتمد علي السرعة كعنصر أساسي فيها عند أداء المهارات المختلفة. (4. 148)

ويري عويس الجبالي (2001) أن السرعة تمثل إحدى القدرات البدنية الهامة والمتطلب الضروري لمعظم الأنشطة الرياضية ، حيث تساعد الرياضي علي الاداء بأقصى سرعة.

(432.10)

ويذكر أبو العلا عبد الفتاح (1994) أنه عند تنمية السرعة يجب تنمية كلا من :

- تنمية سرعة رد الفعل.
 - تنمية أجزاء المهارة للوصول إلي أقصى سرعة.
 - تنمية السرعة القصوي للتردد الحركي " سرعة حركة الرجلين والذراعين"
- ويستخدم لتحقيق ذلك تدريبات خاصة لتنمية مكونات السرعة المختلفة في شكل يتلائم مع متطلبات تنفيذ السباق. (141.5)

- المرونة Flexibility

ويذكر محمد شوقي كشك وأمر الله البساطي 2001م أن المرونة تعنى المدى الحركي لمفصل أو مجموعة من المفاصل، وتقاس المرونة بأقصى مدى بين بسط وقبض المفصل، ويعبر عن ذلك إما بدرجة الزاوية أو بخط يقاس بالسنتيمترات، وهى تعنى قدرة اللاعب على تحريك جسمه أو جزء من أجزائه خلال مدى حركي واسع دون توتر مفرط غير مناسب للمفاصل والعضلات.

(13: 80)

الدراسات المرجعية:

1- وجدان سامي عبد الحميد محمد (2019)

" تأثير تدريبات الكروس فيت علي الكفاءة البدنية والمستوي الرقمي لسباحي 400متر حرة " وكان من أهم أهداف الدراسة التعرف علي تأثير مجموعة من تدريبات الكروس فيت علي الكفاءة البدنية والمستوي الرقمي لسباحي 400متر حرة وقد إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بأستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما (ضابطة) وإحداهما (تجريبية) وقد بلغ حجم العينة (20سباح) وقد اشارة النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي إستخدمت تدريبات الكروس فيت عن المجموعة التي إستخدمت التدريبات العادية. (17)

2- أشرف محمد جمعة (2019)

" تأثير بعض تدريبات القوة العضلية علي المستوي الرقمي لسباحي الزعانف" وكان من أهم أهداف الدراسة التعرف علي تأثير تدريبات القوة العضلية لمنطقة الجذع علي المستوي الرقمي لسباحي الزعانف وقد إستخدم الباحث المنهج التجريبي بأستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما (تجريبية) والأخري (ضابطة) وبلغت العينة 20 سباحا وقد اشارة النتائج إلي أن البرنامج

التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة العضلية كان له تأثيرا إيجابيا في تطوير وتحسين المستوى الرقمي لسباحي الزعانف. (2)

3- مصطفى عبد الناصر حسين أبو الليل (2016)

" فاعلية برنامج تدريبي مقترح للارتقاء بالمستوي الرقمي لسباحة الزعانف " وكان من أهم أهداف الدراسة التعرف علي تأثير البرنامج المقترح علي المتغيرات البدنية قيد البحث (رشاقة - مرونة - قدرة) علي زمن أداء 50 متر، 100 متر بالسباحة المزدوجة وقد إستخدم الباحث المنهج التجريبي بأستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما (تجريبية) والأخري (ضابطة) وبلغت العينة 18 سباحا وقد اشارة النتائج حدوث تأثير إيجابي علي المتغيرات البدنية قيد البحث والمستوي الرقمي لسباحة الزعانف. (15)

إجراءات البحث :

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بإتباع التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدى لمجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وذلك لملائمته طبيعة هذا البحث.

- توصيف مجتمع وعينة البحث:

جدول (1)

توصيف عينة البحث.

البرنامج	العينة			م
	النسبة	العدد	نوع العينة	
المقترح	40.00%	10	المجموعة التجريبية	1
المتبع	40.00%	10	المجموعة الضابطة	2
-	20.00%	5	المجموعة الاستطلاعية	3
-	100%	25	العينة الكلية للبحث	

أسباب إختيار العينة

1. أن يكون اللاعب من ناشئي القرية الأولمبية جامعة المنصورة.
2. الأنتظام في التدريب.
3. أن ينضم اللاعبين لتجربة البحث بموافقة ولي الأمر.

شروط إختيار العينة

- ان يكون السباح قد شارك فى بطولات الجمهورية خلال العامين السابقين.

- يتم تدريب عينه داخل النادي تحت نفس الظروف وتحت رعايه الباحث.
- موافقه افراد العينة على المشاركة فى اجراء القياسات خلال مرحله المنافسات.
- الانتظام فى التدريب مرحله الاعداد العام والخاص السابقين.

تجانس وتكافؤ عينة البحث:

قام الباحث بإجراء التجانس والتكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في المتغيرات قيد البحث كما هو موضح في الجدول (2) ، (1) :

جدول (2)

المتوسطات الحسابية والوسيط والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء للعينة الكلية للبحث في المتغيرات قيد البحث.

(ن=25)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	السن	سنة	16.45	16.00	0.51	2.65
2	الطول	سم	178.00	178.00	3.80	0.00
3	الوزن	كجم	73.80	74.00	3.65	0.16-
4	العمر التدريبي	سنة	3.20	3.00	0.89	0.67
5	مرونة العمود الفقري في اتجاه المد	سم	9.15	9.00	1.95	0.23
6	القدرة العضلية الوثب العريض من الوقوف	سم	241.05	240.50	2.31	0.71
7	السرعة القصوي عدو 30متر	ث	3.67	3.55	0.41	0.88
8	القوة العضلية للذراعين	عدد	16.05	16.00	2.52	0.06
9	القوة العضلية للبطن	عدد	43.65	43.50	3.77	0.12
10	قوة عضلات الطرف العلوي (1rm) Bench press	كجم	22.00	20.00	2.45	2.45
11	قوة عضلات الطرف السفلي (1rm) سكوات بالبار	كجم	29.00	30.00	3.74	0.80-
12	المستوي الرقمي 100م زعانف	ث	51.46	51.23	1.74	0.40

يتضح من جدول (2) أن قيم معاملات الالتواء انحصرت ما بين (-3) و(+3) مما يدل على أن قياسات العينة الكلية للبحث في المتغيرات قيد البحث قد وقعت تحت المنحنى الاعتمالي وهذا يدل على تجانس أفراد عينة البحث الكلية في هذه المتغيرات.

تكافؤ مجموعتي البحث:

قام الباحث بإجراء التكافؤ بين (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) فى ضوء المتغيرات قيد البحث والتي قد تؤثر على البحث ويوضح جدول (3) تكافؤ المجموعتين في المتغيرات قيد البحث.

جدول رقم (3)

تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية- الضابطة) في الاختبارات قيد البحث

(ن=1ن=2=10)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
			المتوسط (س)	الانحراف (ع ±)	المتوسط (س)	الانحراف (ع ±)
1	مرونة العمود الفقري في اتجاه المد	سم	9.20	1.87	9.10	2.13
2	القوة العضلية للذراعين	عدد	16.10	2.69	16.00	2.49
3	القوة العضلية للبطن	عدد	43.60	3.57	43.70	4.16
4	القدرة العضلية الوثب العريض من الوقوف	سم	240.20	1.55	241.90	2.69
5	السرعة عدو 30متر	ث	3.67	0.49	3.68	0.34
6	قوة عضلات الطرف العلوي (1rm) Bench press	كجم	22.00	2.58	20.70	1.70
7	قوة عضلات الطرف السفلي (1rm) سكوات بالبار	كجم	29.00	3.94	27.80	4.61
8	المستوي الرقمي 100متر زعائف	ث	51.52	1.93	51.41	1.63

تج (18، 0.05) = 2.10

يتضح من جدول (3) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات قيد البحث للمجموعتين التجريبتين حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (0.05)، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات في جميع الاختبارات، مما يشير الى تكافؤ المجموعتين في المتغيرات قيد البحث.

أدوات جمع البيانات :

الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياس

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول ، وحدة القياس السنتيمتر .
- جهاز الميزان الطبي لقياس الوزن ، وحدة القياس الكيلوجرام .
- دكة صدر ، حامل بار .
- بار، أثقال إبتداءا من 2.5 كيلو جرام .
- ساعة إيقاف لأقرب 1/100 من الثانية .

خطوات تنفيذ البحث :

قام الباحث باتباع الخطوات التنفيذية للبحث كالآتي :

الخطوات التحضيرية :

- الحصول علي موافقة مدير القرية الأولمبية جامعة المنصورة علي الدراسة قيد البحث علي سباحي الزعانف بقطاع الناشئين حيث أن الباحث المعد البدني الخاص بقطاع الناشئين .
- تم أخذ موافقة أولياء الأمور علي تطبيق الدراسة قيد البحث وإجراءات القياسات علي السباحين .
- إختيار وتدريب المساعدين وتوصيف طبيعة عملهم داخل البحث.

الدراسة الاستطلاعية:

- تم إجراء هذه الدراسة في الفترة من الثلاثاء (3/ 9 /2019) إلي الثلاثاء الموافق (10/1 /2019) علي مجموعة من (5) سباحين من نادي جزيرة الورد بالمنصورة.
- هدف الدراسة:

1. تصميم إستمارة تسجيل البيانات والقياسات الخاصة بكل سباح.
 2. إكتشاف الصعوبات أثناء إجراء القياسات لتحديد أفضل طريقة للقياس.
 3. التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس والتدريبات المقترحة قيد البحث.
 4. التأكد من مناسبة الأختبارات لأفراد عينة البحث.
 5. تدريب المساعدين علي أساليب القياس المستخدمة في البحث وكيفية إجراء تلك القياسات وترتيبها.
 6. التأكد من مناسبة الاحمال البدنية المستخدمة بالبرنامج لطبيعة المرحلة السنوية.
- أهم نتائج الدراسة:

1. الكشف عن الصعوبات التي قد تواجه تطبيق البرنامج .
2. تدريب أفراد عينة البحث علي طريقة إستخدام الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث .
3. التأكد من سلامة الأجهزة وعمل صيانة لها كأجراء إحترازي منعا لحدوث إصابات بين السباحين.
4. تم تدريب المساعدين علي أساليب القياس وكيفية إجراءها.
5. تم التأكد من مناسبة الأحمال لعينة البحث قيد الدراسة.
6. وضع جدول وترتيب مناسب لأجراء القياسات.
7. وضع تصميم أمن لتطبيق وحدات البرنامج التجريبي.

الدراسة الأساسية:

القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية لمجموعات البحث خلال الفترة من السبت الموافق 2019/10/13 إلى الإثنين الموافق 2019/10/22

التجربة الأساسية:

أجريت الدراسة الأساسية في الفترة من السبت الموافق (2019/11/2) حتى السبت الموافق (2020/2/1)

تصميم وتقنين محتويات البرنامج التدريبي:

قام الباحث بسموح للمراجع العلمية المتخصصة في مجال تدريب الكروس فيت والسباحة وسباحة الزعانف، وإستعان بالمراجع الحديثة في تصميم المجموعات التدريبية الخاصة بالتدريبات الأرضية للسباحين وبناء علي إستطلاع رأي الخبرا استقر الباحث علي تطبيق البرنامج التدريبي بأستخدام الكروس فيت مدة (12أسبوع) بمعدل (3) وحدات أسبوعية ليصل إجمالي الوحدات (36) وحدة خلال الموسم التدريبي فترة (الإعداد الخاص) .

ثانيا خطوات تصميم البرنامج التدريبي المقترح:

اتبع الباحث الخطوات التالية في تصميم برنامجه التدريبي:

1. تحديد هدف البرنامج.
2. تحديد بدء ونهاية الفترة الزمنية للبرنامج.
3. إجراء الأختبارات والمقاييس لتحديد مستوى اللاعبين.
4. تحديد أسابيع فترات بداية ووسط ونهاية البرنامج.
5. تحديد دورات الحمل والساعات التدريبية وفقا لدرجة الحمل.
6. تحديد الزمن الكلي للتدريب وتوزيع الزمن علي الأعدادات المختلفة .
7. تقسيم أزمنا كل إعداد علي المحتوي الفني للبرنامج وفقا لما يراه المدرب.

هدف البرنامج:

حدد الباحث هدف برنامجه التدريبي المقترح في محاوله لتطوير القدرات البدنية والمستوي الرقمي لناشئي 100متر زعانف والوصول للإنجاز وذلك عن طريق تدريبات الكروس فيت المقترحة.

الأسس العلمية التي تم مراعاتها عند وضع البرنامج التدريبي:

1. أن يحقق البرنامج الأهداف الموضوعية لتنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة والمستوي الرقمي للسباحين.
2. أن تتناسب محتويات البرنامج مع قدرات السباحين دون التعارض مع الحمل التدريبي
3. أن يكون تركيز التدريبات المقترحة علي المجموعات العضلية التي يحتاجها السباح خلال الأداء وعلي جميع أجزاء الجسم.
4. تنوع محتويات البرنامج واتسامه بالمرونة.
5. مراعاة مبدأ تموج وتدرج الحمل التدريبي.
6. مراعاة تشكيل المناسب لحمل التدريب من حيث الشدة والحجم وفترات الراحة.

محددات البرنامج التدريبي:

حدد الباحث فترة تنفيذ برنامجه التدريبي المقترح (12) أسبوع تدريبي، وافترض أنها مناسبة لتحقيق هدف بحثه، وذلك بواقع 3 وحدات تدريبية أسبوعياً.

جدول (4)

محددات البرنامج التدريبي

م	متغيرات البرنامج التدريبي	الفترة
1	مدة البرنامج التدريبي	12 أسبوع
2	عدد الوحدات اليومية في الأسبوع	3 وحدات أسبوعية
3	زمن الوحدة التدريبية	120ق
4	الزمن الكلي في الأسبوع	360ق
5	إجمالي زمن البرنامج	4.320
6	زمن الأحماء	20% من زمن الوحدة الكلي
7	زمن التهدئة	10ق
8	دورة الحمل	1-2

التوزيع الزمني والنسبي لمكونات البرنامج المقترح:

جدول (5)

توزيع مراحل الإعداد علي البرنامج

1	مرحلة الإعداد العام	2 أسابيع
2	مرحلة الإعداد الخاص	10 أسابيع

جدول (6)

تشكيل حمل التدريب للبرنامج التدريبي المقترح

الراحة	الحجم		الشدة	الأسبوع
	ت	مج		
20ث	12	3	%65:50	الأول
20ث	12	3	%75:70	الثاني
25ث	12	3	%70:65	الثالث
25ث	12	3	%80:75	الرابع
30ث	12	3	%85:80	الخامس
30ث	10	3	%75:70	السادس
35ث	10	3	%90:85	السابع
35ث	10	3	%95:90	الثامن
35ث	10	3	%80:75	التاسع
40ث	10	3	%85:80	العاشر
40ث	8	3	%95:90	الحادي عشر
40ث	8	2	%100:95	الثاني عشر

تطبيق البرنامج:

تم تنفيذ البرنامج التدريبي خلال فترة الإعداد الخاص حيث إستخدمت (المجموعة التجريبية) الكروس فيت أثناء التدريبات وأدت (المجموعة الضابطة) التدريبات الأرضية التقليدية وكانت مدة البرنامج (12 أسبوع) بواقع ثلاث وحدات في الأسبوع.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لمجموعات البحث بعد إستكمال البرنامج التدريبي ، وبنفس الطريقة التي تم بها تطبيق القياسات القبليّة، وتحت نفس الظروف. بتاريخ (2020/2/3)

المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحث الحزمة الإحصائية SPSS لحساب قيم المعاملات الإحصائية المستخدمة .
Statistical Package For Social Science الإصدار (23) مستعيناً بالمعاملات التالية:

1. المتوسط الحسابي (Mean)
2. الوسيط (Median)
3. الانحراف المعياري (Standard Deviation).
4. الالتواء (Kurtosis)
5. اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات (Paired Sample t-Test).
6. اختبار (ت) لعينتين مستقلتين من البيانات (Independent Samples t-Test).
7. حجم التأثير (Effect Size) في حالة اختبار (ت):

أ. مربع ايتا (η^2).

ب. باستخدام (ES) ويفسر طبقاً لمحكات كوهين.

8. نسبة التغيير/ التحسن (معدل التغيير) Change Ratio

$$\text{نسبة التحسن} = \frac{\text{القياس البعدي} - \text{القياس القبلي}}{\text{القياس القبلي}} \times 100$$

عرض ومناقشة النتائج.

يتناول هذا الفصل نتائج التحليل الإحصائي، وذلك بهدف اختبار صحة الفروض، ومناقشة النتائج وتفسيرها، وفيما يلي عرض تفصيلي لنتائج الدراسة ومناقشتها:

- عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:
- التحقق من صحة الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه: "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي (المجموعة التجريبية) في المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدي"؛ وللتحقق من صحة الفرض الأول استخدم الباحث اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات (Paired Sample tTest)، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياس القبلي والقياس البعدي (للمجموعة التجريبية)، في المتغيرات قيد البحث، كما تم حساب حجم التأثير (Effect Size) باستخدام مربع ايتا (η^2) في حالة اختبار (ت)، كما تم حساب حجم التأثير باستخدام (ES) ويفسر طبقاً لمحكات كوهين، بالإضافة إلى نسبة التغيير/ التحسن (Change Ratio)، كما في جدول (7) و(8).

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي (للمجموعة التجريبية) في المتغيرات قيد البحث.

(ن=10)

حجم التأثير (ES)	η^2	قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الاختبارات
			الانحراف (ع ±)	المتوسط (س)	الانحراف (ع ±)	المتوسط (س)		
2.3	0.828	6.58	1.64	13.30	1.87	9.20	سم	مرونة العمود الفقري في اتجاه المد
2.9	0.960	14.71	3.69	26.40	2.69	16.10	عدد	القوة العضلية للذراعين
3.7	0.942	12.13	4.99	60.00	3.57	43.60	عدد	القوة العضلية للبطن
5.3	0.985	24.05	1.83	249.3 5	1.55	240.2 0	سم	القدرة العضلية الوثب العريض من الوقوف
1.1	0.379	2.34	0.16	3.28	0.49	3.67	ث	السرعة القصوي عدو30متر
2.2	0.956	14.01	2.31	32.00	2.58	22.00	كجم	قوة عضلات الطرف العلوي Bench press (1rm)
3.2	0.967	16.16	4.74	43.50	3.94	29.00	كجم	قوة عضلات الطرف السفلي (1rm) سكوات بالبار

1.4	0.658	4.16	1.06	49.24	1.93	51.52	ث	المستوي الرقمي 100 متر زعانف
-----	-------	------	------	-------	------	-------	---	---------------------------------

ت ج (9، 0.05) = 2.26

يتضح من جدول (7) أن قيم (ت) المحسوبة تراوحت بين (2.34) و(24.05).
ولتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل على المتغير التابع تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) الذي يعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، وتراوحت قيم (η^2) بين (0.379) و(0.985) وهذا يدل على حجم تأثير (ضخم Huge).
وتراوحت قيم (ES) بين (1.1) و(5.3) وهذا يدل على حجم تأثير (كبير جدا Very Large) إلى (ضخم Huge).

جدول (8)

نسبة التحسن بين درجات (المجموعة التجريبية) في المتغيرات قيد البحث.

(ن=10)

الاختبارات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين القياسين	نسبة التحسن
القوة العضلية للذراعين	عدد	16.10	26.40	10.30	63.98
القوة العضلية للبطن	عدد	43.60	60.00	16.40	37.61
مرونة العمود الفقري في اتجاه المد	سم	9.20	13.30	4.10	44.57
القدرة العضلية الوثب العريض من الوقوف	سم	240.20	249.35	9.15	3.81
السرعة القصوي عدو 30متر	ث	3.67	3.28	0.39	10.56
قوة عضلات الطرف العلوي (1rm) Bench press	كجم	22.00	32.00	10.00	45.45
قوة عضلات الطرف السفلي (1rm) سكوات بالبار	كجم	29.00	43.50	14.50	50.00
المستوي الرقمي 100متر زعانف	ث	51.52	49.24	2.27	4.41

يتضح من جدول (8) أن قيم (نسبة التحسن) تراوحت بين (3.81) و(63.98).

مناقشة نتائج الفرض الأول

يتضح من خلال جدول (7) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي دلالة 0.05،9
ومما سبق نجد أن الفرض الأول للبحث الذي ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث ويعزي الباحث حدوث فروق ذات دلالة إحصائية للمجموعة التجريبية بين القياسات القبلية والبعدي ولصالح القياسات البعدي في جميع متغيرات القدرات البدنية الخاصة لسباحي 100 متر زعانف قيد البحث إلى عدة أسباب هي:

- اكتمال البرنامج المقترح لمدة (12 أسبوع) المتضمن لتدريبات الكروس فيت مع تنوع طرق أدائها وكذلك طبيعة تنفيذ هذه التدريبات والمطبق على المجموعة التجريبية بمفردها دون المجموعة الضابطة.
- إتباع الأساليب العلمية في تقنين الأحمال من حيث (الشدة - الحجم - الكثافة) ومراعاة التدرج بحمل التدريب والفروق الفردية للأحمال بين السباحين بالإضافة إلى طرق التدريب المستخدمة.
- دقة اختيار التدريبات الخاصة بالكروس فيت مع مراعاة المرحلة العمرية داخل البرنامج التدريبي المقترح بشدات وتكرارات وراحات بينية ملائمة، مما إنعكس على تنمية القدرات البدنية قيد البحث.

حيث يشير "فابيو دمونسكي" وآخرون (2020) **Fàbio Dominski** أن الكروس فيت حركات لظيفية متعددة، تعتمد على مجموعة متنوعة من إستراتيجيات التدريب، مثل رفع الأثقال، القوة البدنية، والجمباز، التدريب البلومتري، الجري والتجديف، حيث الهدف من كل ذلك هو زيادة الأحمال من حيث الحجم والشدة لتحسين الأداء . (4.19)

كما تشير نتائج جدول (8) إلى وجود نسبة تحسن بين القياسات القبالية والبعديية للمجموعة التجريبية لصالح القياسات البعديية كما هو موضح في متوسطات القياسات، حيث بلغت نسبة التحسن القدرات البدنية في إختبارات تحمل قوة الذراعين (63.98)، وتحمل قوة البطن (37.61)، مرونة العمود الفقري في إتجاه المد (44.57)، وإختبار القوة المميزة بالسرعة الوثب العريض من الوقوف (3.81)، وإختبار السرعة عدو 30متر بداية متحركة (10.56) وإختبار القوة القصوي (1r m) صدر مستوي بالبار (45.45) والسكوات بالبار (50.00) كذلك المستوي الرقمي لسباق 100متر زعانف (4.41)

ويعزي الباحث حدوث تحسن في القوة العضلية للجذع والرجلين والذراعين، والقوة القصوي إلى تدريبات الكروس فيت ، حيث تعتبر هذه التدريبات المصدر الأساسي للقوي المحركة في السباحة باستخدام الزعانف الأحادية، حيث يؤكد طارق مهدي عطية 2012م أن العضلات العاملة علي الجذع والرجلين تعمل كوحدة واحدة بتوافق عضلي عصبي بين امكانيه انقباض العمود الفقري مع امكانيه القبض والبسط للأطراف السفلية والتي تؤدي إلى إحداث الحركة التموجية المستمرة، الأمر الذي يتطلب زيادة تنميه مرونة هذا الجزء لسباحي الزعانف. (8: 74)

وهذا يتفق ايضا مع ما ذكره **محمد القط (2002م)** في أنه لتنمية القوة القصوى للسباحين يستخدم التدريبات البدنية ويستخدم في ذلك أشكال متنوعة من التدريب مثل تدريبات الأثقال والتدريبات الأيزوكينتيكية والبليومترية . (17.11)

كما يعزي **الباحث** حدوث تحسن في المرونة العمود الفقري في إتجاه المد إلي إستخدام تدريبات الكروس فيت في التدريب الأرضي خلال هذه الفترة والذي روعي فيها القدرة علي الربط بين تدريبات القوة العضلية والمرونة حيث صمت تدريبات الكروس فيت علي تنمية القوة والمرونة معا وهذا يتفق مع ماذكر "**أحمد عوض ، نيكولاس مواري ، جلاسمان(2019) Nicholas Murray & Glassman**" أن الكروس فيت تم الجمع فيه بين الشدة العالية والتنوع المستمر بين التمارين الوظيفية والأوزان المجزئة ونطاق الحركة وتدريبات القدرة ومساراتها والمرونة والسرعة وجميع عمليات الأيض ذات الصلة في قيمة واحدة لذا فإن الكروس فيت رياضة اللياقة البدنية. (5.1)

كما يعزي **الباحث** حدوث تحسن في القدرة العضلية للرجلين، إلى تدريبات الكروس فيت، والتي تسهم بطريقه فعاله بالربط بين القوة والسرعة وخصوصا في السباحة التي تحتاج إلي أداء ضربات الرجلين بقوة وسرعة عالية لتطوير ضرباتهم في الماء، كما يشير **اونجون وآخرون 2013 Ongun**م إلي أهمية القدرة العضلية للرجلين في جميع مراحل الضربة بل إن القدرة العضلية للرجلين أكثر أهمية من العناصر الأخرى، فالاتجاه الحديث في التدريب أثبت بصورة علميه أن الاستخدام الصحيح للزعانف الأحادية وبصورة مقننه ضمن برنامج التدريب يساهم في إنتاج القوة السريعة للرجلين. (22 : 55)

ويعزي **الباحث** حدوث تحسن في السرعة القصوي كذلك في المستوي الرقمي لسباحة100متر زعانف إلي تدريبات الكروس فيت وبما تحتويه من تدريبات روعي فيها الربط بين الأنشطة الهوائية واللاهوائية وهذا يتفق مع ماذكره كل من "**وجدان سامي عبد الحميد (2019) وماجلشيو Maglisho** علي أهمية التدريبات البدنية خارج الماء والتي توجه لتنمية القدرات اللاهوائية للسباحين وذلك بوضع التدريبات الأرضية بصورة تتشابهه مع التدريبات المائية من حيث مستوي الشدة المستخدمة بهدف تحقيق التنمية الشامله والوصول لأعلي تكيف للتدريب. (6.17)

- عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني

- عرض نتائج الفرض الثاني

ينص الفرض الثاني على أنه : " توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي (المجموعة الضابطة) في المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدي"؛ وللتحقق من صحة

الفرض الثاني استخدم الباحث اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات (Paired Sample tTest)، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياس القبلي والقياس البعدي (للمجموعة الضابطة)، في المتغيرات قيد البحث، كما تم حساب حجم التأثير (Effect Size) باستخدام مربع ايتا (η^2) في حالة اختبار (ت)، كما تم حساب حجم التأثير باستخدام (ES) ويفسر طبقا لمحكات لكوهين، بالإضافة إلى نسبة التغيير/ التحسن (Change Ratio)، كما في جدول (9) و(10).

جدول (9)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي (للمجموعة الضابطة) في المتغيرات قيد البحث. (ن=10)

حجم التأثير		قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الاختبارات
(ES)	(η^2)		الانحراف (ع ±)	المتوسط (س)	الانحراف (ع ±)	المتوسط (س)		
1.8	0.906	9.30	2.91	21.00	2.49	16.00	عدد	القوة العضلية للذراعين
1.6	0.737	5.02	4.94	51.20	4.16	43.70	عدد	القوة العضلية للبطن
0.1	0.100	1.00	2.00	9.35	2.13	9.10	سم	مرونة العمود الفقري في اتجاه المد
1.1	0.581	3.53	3.37	245.40	2.69	241.90	سم	القدرة العضلية الوثب العريض من الوقوف
0.1	0.609	3.75	0.34	3.64	0.34	3.68	ث	السرعة القصوي عدو 30متر
2.8	0.900	9.00	2.58	27.00	1.70	20.70	كجم	قوة عضلات الطرف العلوي Bench press (1rm)
1.5	0.579	3.52	4.38	34.50	4.61	27.80	كجم	قوة عضلات الطرف السفلي (1rm) سكوات بالبار
0.4	0.116	1.09	1.07	50.80	1.63	51.41	ث	المستوي الرقمي 100متر زعانف

تج (9، 0.05) = 2.26

يتضح من جدول (9) أن قيم (ت) المحسوبة تراوحت بين (1.00) و(9.30).

ولتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل علي المتغير التابع تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) الذي يعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، وتراوحت قيم (η^2) بين (0.100) و(0.906) وهذا يدل على حجم تأثير (متوسط Medium) إلى (ضخم Huge).

وتراوحت قيم (ES) بين (0.1) و(2.0) وهذا يدل على حجم تأثير (منعدم) إلى (ضخم Huge).

جدول (10)
نسبة التحسن بين درجات (المجموعة الضابطة) في المتغيرات قيد البحث.

(ن=10)

الاختبارات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين القياسين	نسبة التحسن
القوة العضلية للذراعين	عدد	16.00	21.00	5.00	31.25
القوة العضلية للبطن	عدد	43.70	51.20	7.50	17.16
مرونة العمود الفقري في اتجاه المد	سم	9.10	9.35	0.25	2.75
القدرة العضلية الوثب العريض من الوقوف	سم	241.90	245.40	3.50	1.45
السرعة القصوي عدو 30متر	ث	3.68	3.64	0.03	0.95
قوة عضلات الطرف العلوي (1rm) Bench press	كجم	20.70	27.00	6.30	30.43
قوة عضلات الطرف السفلي (1rm) سكوات بالبار	كجم	27.80	34.50	6.70	24.10
المستوي الرقمي 100متر زعانف	ث	51.41	50.80	0.61	1.18

يتضح من جدول (10) أن قيم (نسبة التحسن) تراوحت بين (1.18) و(31.25)

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من جدول(10) توجد فروق دالة إحصائية بين القياس (القبلي - البعدي) للمجموعة الضابطة في القدرات البدني الخاصة لسباحي الزعانف لصالح القياس البعدي ، وتراوحت قيم(η^2) بين (0.100) و(0.906) وهذا يدل على حجم تأثير (متوسط Medium) إلى (ضخم Huge). ويتضح من جدول (10) أن نسب التحسن في القدرات البدنية والمستوي الرقمي تراوحت بين(1.18) و(31.25) .

كما تشير نتائج جدول(10) وجود نسبة تحسن بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة الضابطة لصالح القياسات البعديّة كما هو موضح من متوسطات القياسات، حيث بلغت نسبة تحسن تحمل قوة الذراعين (31.25) تحمل قوة البطن (17.16)، وإختبار مرونة العمود الفقري في إتجاه المد (2.75) ، والقدرة العضلية للرجلين إختبار الوثب العريض من الثبات(1.45)، والسرعة إختبار عدو 30متر بداية متحركة(0.95)، وإختبار (1 Rm) لقياس القوة القصوي لعضلات الطرف العلوي من خلال إختبار الصدر المستوي بالبار(30.43)، وعضلات الطرف السفلي من خلال إختبار السكوات بالبار(24.10) كذلك المستوي الرقمي من خلال سباق 100متر زعانف(1.18) ويعزي الباحث حدوث التحسن في القوة العضلية نتيجة لتأثير تدريبات القوة العضلية التي إحتواها البرنامج بنسب محددة في خلال هذه الفترة والتي روعي فيها مبادئ التدريب في خصوصية شكل وطبيعة الأداء، وبالتالي تحسنت القوة هذه النتائج مع نتائج دراسة تامر سليمان (2003م) (7) ودراسة أوزمون وآخرون (1994م) (23) في أن تدريبات القوة المشابهة للأداء وبإستخدام الأثقال تؤثر إيجابيا علي القدرة للذراعين والرجلين.

ويعزي الباحث حدوث تحسن في مرونة العمود الفقري في إتجاه المد إلي استخدام التدريبات الارضية خلال هذة الفترة و الذي روعي فيها القدرة علي الربط بين تدريبات القدرة العضلية وتدريبات المرونة حيث صممت التدريبات بحيث تعمل علي تنمية القوة والمرونة في نفس الوقت . ويتفق ذلك مع احمد الحفناوي (2005) (6) . في أن تدريبات القوة والسرعة خارج الماء تؤدي إلى تنمية القوة العضلية والمرونة.

ويعزي الباحث حدوث تحسن في القدرة العضلية نتيجة بعض تدريبات القوة والسرعة التي إحتواها البرنامج وهذا يتفق مع ما ذكره أحمد خاطر وعلى البيك (1996) أن القوة المميزة بالسرعة لها أهمية واضحة ومحددة في كثير من الأنشطة الرياضية وخاصة الأنشطة ذات الطبيعة المتغيرة من حيث الأداء الحركي والتي تحتاج إلى القدرة على الانقباض في اللحظة المناسبة.(3: 266)

ويعزي الباحث حدوث تحسن في السرعة والمستوي الرقمي إلي إستخدام أساليب تدريب السرعة نسب محددة خلال فترة المنافسات والتي روعي فيها مبادئ التدريب في خصوصية شكل وطبيعة الأداء، ويتفق ذلك مع ما ذكره ماجليشو (2003م) أن تدريبات تحمل اللاكتيك من تأثيراتها الايجابية هو زيادة تركيز الجليكوجين، والأدينوزين ثلاثي الفوسفات، الفسفوكرياتين في العضلات العاملة، مما ساهم في تحسن مستوي السرعة القصوى وتحمل السرعة (455:25)

الاستنتاجات:

من خلال الأهداف والفروق التي وضعت للبحث وفي حدود عينة البحث والمنهج المستخدم والاختبارات والقياسات المطبقة ، ومن خلال المعالجات الاحصائية التي استخدمت في عرض ومناقشة النتائج التالية:

1. أثر البرنامج المقترح تأثيرا ايجابيا في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة بسباحة الزعانف.
2. أثر البرنامج التدريبي المقترح تأثيرا ايجابيا في تطوير وتحسين المستوي الرقمي لسباحة الزعانف.
3. تفوقت المجموعة التجريبية التي إستخدمت الكروس فيت في التدريب الأرضي قيد البحث علي المجموعة الضابطة التي إستخدمت التدريبات التقليدية في القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لسباحة الزعانف.

التوصيات:

إستنادا إلي النتائج والاستخلاصات التي توصل إليها الباحث من خلال هذا البحث يوصي الباحث بمايلي:

1. ضرورة الاهتمام من قبل العاملين في المجال العلمي التطبيقي بأستخدام تدريبات الكروس فيت لما لها من مردود فعال علي تحسين وتطوير القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لسباحة الزعانف.
2. اجراء دراسات مشابهه تتناول مراحل سنية أخري لتحديد تأثير تدريبات الكروس فيت مقارنة بتأثير تدريبات الأرضي التقليدية لدي السباحين والسباحات.

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية :

1. أحمد عوض حسن (2019م) : "تأثير تدريبات الكروس فيت علي التحمل العضلي ومحاولات الرفع المتتالية للرياعين الشباب" بحث منشور كلية التربية الرياضية جامعة دمياط.
2. أشرف محمد جمعة : تأثير بعض تدريبات القوة العضلية علي المستوي الرقمي لسباحة الرقمي لسباحة الزعانف" بحث منشور كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.
3. أحمد محمد خاطر، علي البيك : القياس في المجال الرياضي، الطبعة الرابعة، دار الكتاب الحديثة ، القاهرة (1996م)
4. أبو العلا أحمد عبد الفتاح، (2011م) : الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة، دار الفكر العربي، حازم حسين سالم القاهرة.
5. أبو العلا عبدالفتاح (1994م) : تدريب السباحة للمستويات العليا، دار الفكر العربي، القاهرة.
6. أحمد أمين الحفناوي (2005م) : تأثير تدريبات القوة والسرعة علي المستوي الرقمي لسباحي الفراشة رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.
7. تامر عبدالله سليمان (2003م) : تنمية تحمل القوة وعلاقتة بالمستوى الرقمي للسباحين الناشئين" رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق.
8. طارق مهدي عطية (2012م) : فاعلية إستخدام الزعانف الأحادية والزوجية في تطوير بعض القدرات التوافقية والمستوي الرقمي

- لسباحي الفراشة الناشئين دراسة مقارنة، المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان.
9. عصام أمين حلمي (1998م) : إستراتيجية تدريب الناشئين في السباحة، منشأة المعارف، إسكندرية
10. عويس الجبالي(2001م) : التدريب الرياضي النظرية والتطبيق ط2، دار G.M.S للطباعة، القاهرة.
11. محمد علي الفظ (2002) : فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة، الجزء الأول ، المركز العربي للنشر، القاهرة.
12. محمد محمود عبد التواب (2016) : تأثير برنامج تدريبي مقترح بأستخدام التدريبات المائية والرمالية علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحة الزعانف" رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية جامعة المنيا.
13. محمد شوقي كشك، أمراة الله البساطي (2001م) : محاضرات في التدريب الرياضي، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.
14. مصطفى سمير عبد الجواد(2018م) : تأثير تدريبات أرضية بأستخدام قناع تدريب المرتفعات علي تحسين بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي لناشئ السباحة" رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة إسكندرية.
15. مصطفى عبد الناصر حسين (2016م) : فاعلية برنامج تدريبي مقترح للأرتقاء بالمستوي الرقمي لسباحة الزعانف" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا .
16. نوره أبو المعاطي فرج (2012م) : تأثير تدريبات لياقة القوة علي فعالية الأداء الفني لبعض المهارات المركبة لناشئ الجودو" رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.
17. وجدان سامي عبد الحميد : تأثير تدريبات الكروس فيت علي بعض المتغيرات

الفسولوجية والمستوي الرقمي لسباحي 400 متر حرة
دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة
بني سويف.

(2019م)

: كتاب دوري يصدر عن الإتحاد المصري للغوص
والانقاذ.

18. قواعد السباحة بالزعانف
بالاتحاد الدولي للغوص

(2017م)

ثانيا : المراجع الأجنبية

19. **Fábio Dominski, Thiago Matias(2020)** : Motivation to CrossFit training anarrative review" Founded by the Faculty of Exercise Science - University of Milan, official journal of the Italian Society of Exercise and Sport Sciences ISSN 1824-7490.
20. **Nicholas Murray, You Fu (2019)** : Vertical jump height as an indicator of lower-extremity muscular fatigue in recreational Crossfit athletes " University of Nevada, Reno1316713-1.
21. **Moritz Schumann, BentR.Ronstad (2019)** : concurrent Aerobic and strength traning German Sport University, ISBN 978-3-319-75546-5
22. **Ongun, Akm M(2013)** : The Effects of Hand Paddles and Fins on Speed and Stroke Frequency in Freestyle Swimming, Ege University, Physical Education and Sports School, Bornova, Izmir/Turkey.
23. **Ozmun,D.C. Mikesky,A.E. nd Surbury,R. (1994)** : Neuromuscular adaptation follwing peepuce descent training" Medicine and science in sport and exercise , India polishin,26:pp.,510-514,.Wilmore ,J.H. Costill ,D.L. (1994) : physiology of Sport And Exercise, Human Kinetics Champaign ,USA.
24. **Ernest W.** : Swimming Fastest , Magfill publishing

- Maglisco (2003) co , California U.S.A .
25. Greag Glassman : The crossfit traning guide traning" (2002) DV2.3_20151204KW CrossFit is a registered trademark.

المستخلص

من خلال العرض والبحث المرجعي لبعض البحوث والمراجع العلمية والمقابلات الشخصية لمدربي السباحة واللياقة البدنية للمراحل العمرية المختلفة وعمل الباحث في مجال مجال اللياقة البدنية والاعداد البدني للسباحين والبحث الدائم علي شبكة المعلومات الدولية (internet) لاحظ الباحث إفتقار برامج التدريب الأرضي إلي وسائل تنمية القوة العضلية إلي جانب إستخدام برامج التدريب الأرضي التقليدية ولكن في ظل التطور العلمي في مجال الرياضة والعلوم البدنية إلي ضرورة إيجاد طريقة تدريب حديث ورياضة مثل الكروس فيت وإستخدامها في التدريب الأرضي لسباحة الزعانف من أجل عمل نقلة نوعية في التدريب الأرضي لهذه السباحة التي بدأت تنتشر حديثا ومحاولة الوصول بالسباحين لأعلي مستويات اللياقة البدنية والمستوي الرقمي لذلك وجد الباحث أن سباحة الزعانف ورياضة الكروس فيت تحتاج إلي المزيد من الدراسة والبحث العلمي، وهذا مادفع الباحث إلي إجراء هذه الدراسة من أجل التعرف علي " تأثير تدريبات الكروس فيت علي بعض القدرات البدنية و المستوي الرقمي لسباحي الزعانف" ، وقد إستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك بأستخدام مجموعتين احدهما تجريبية والأخري ضابطة مع إجراء القياسات القبليّة والبعديّة وقد تم إختيار عينة البحث والدراسة بالطريقة العمدية من القرية الأولمبية جامعة المنصورة (25) سباحا من ناشئي الزعانف (16-17) المسجلين بالأتحاد المصري للغوص والإنقاذ وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثيرا ايجابيا في تطوير القوة العضلية كما أن البرنامج التدريبي المقترح اثر تأثيرا ايجابيا في تطوير وتحسين المستوي الرقمي لسباق 100متر زعانف ، كما اظهرت النتائج تفوقت المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في القوة العضلية قيد البحث وكذلك المستوي الرقمي لسباحة الزعانف.

Abstract

Through the presentation and reference search of some research and scientific references and personal interviews of swimming and fitness coaches for different age groups, the researcher's work in the field of physical fitness and physical preparation for swimmers and permanent research on the international information network (internet), the researcher noticed the lack of ground training programs for the means of developing muscle strength besides The use of traditional ground training programs, but in light of the scientific development in the field of sport and physical sciences, the necessity of finding a modern training method and a sport such as Crossfit and using it in ground training for fin swimming in order to make a qualitative leap in ground training for this swimming that began to spread recently and try to reach swimmers to the highest levels Physical fitness and the digital level. Therefore, the researcher found that fin swimming and Crossfit sport need more study and scientific research, and this prompted the researcher to conduct this study in order to identify "the effect of crossfit training on some physical abilities and the digital level of fin swimmers." The researcher uses the experimental method by using two groups, one experimental and the other control With pre- and post-measurements, the research and study sample was deliberately chosen from the Olympic Village, Mansoura University, (25) swimmers from the fin beginners (16-17) registered with the Egyptian Federation for Diving and Rescue, and the most important results were that the proposed training program has a positive effect in developing muscle strength as well. The proposed training program had a positive effect on the development and improvement of the digital level of the 100 fins race, and the results showed that the experimental group outperformed the control group in muscle strength under study as well as the digital level of fin swimming