تاثير تدريبات الكروس فيت على التكوين الجسمى والمستوى الرقمى لسباحى ٤٠٠م حرة

* أ. د / محمود رجائى محمد
**أ.م.د / رشا محمد اشرف
***م.م وجدان سامى عبد الحميد .

مقدمة ومشكلة البحث :

لقد شـــهدت السنوات الأخيرة طفرة علمية كبيرة في مجال التدريب بشكل عام وتدريب الســـباحة بشـــكل خاص حيث تعتبر الســـباحة من أبرز المســـابقات الرياضية في المجال التنافسي فهي تحتل مكانة عالية ضمن هذه المسابقات ، وذلك للارتقاء بمســـتوى الســـباحين لاعلى مســـتوى ممكن لتحطيم الأرقام القياسية في السباقات الدولية والاولمبية .

ويشـــير كل من "أبو العلا عبد الفتاح و محمد صبحى حسانين " (١٩٩٧ م) ان لكل نشـــاط رياضـــى متطلبات جسمانية محددة تساعد ممارسى النشاط على الأداء بأفضـــل مســـتوى ممكن ، حيث ان الحجم ، و الشكل ، والبناء ، والتكوين الجســـمى للشـــخص الرياضـــى تعد من العوامل الحاســـمة في الإنجاز والتفوق الرياضى . (١ : ٢٩٤)

فالانتقاء في المجال الرياضـــي احد المرتكزات الأساسية في الوصول إلى المســـتويات المتقدمة إذ ظهرت الحاجة أليه نتيجة لاختلاف خصـــائص الأفراد في القدرات البدنية والعقلية والنفسية و الجسمية وتبعا لنظرية الفروق الفردية ، إذ أن " لكل نشـــاط أو لعبة رياضـــية متطلبات أو مواصـــفات نموذجية يجب توافرها في الرياضـــي حتى يمكنه أن يحقق مســـتويات متقدمة ، لذلك توجهت العديد من الدراسات والأبحاث في الكشف عن الأنماط الجسمية المناسبة لكل نشاط رياضى

* أستاذ تدريب كرة الطائرة ووكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث – كلية التربية الرياضية – جامعة بني سويف.
** أستاذ تدريب السباحة ووكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب – كلية التربية الرياضية – جامعة بني سويف.
*** مدرس مساعد بقسم التدريب الرياضي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بني سويف

المنارة للاستشارات
www.mar

يشير " محمد على القط " (٢٠٠٥م) بأن الغرض من برامج التدريب في السباحة هو إحداث تغيرات في عملية تمثيل الطاقة وتغيرات فسيولوجية وسيكولوجية وفقاً لمتطلبات الأداء والتي تجعل السباحين يؤدون المنافسات بشكل أفضل ، على الرغم من تنوع طرق التدريب فلا يمكن أن نقول أن هناك طريقة واحدة محددة يمكن اعتبارها الأفضل في تدريب جميع أنظمة الطاقة المتعددة وتحقيق التغيرات فيها بشكل متساوي . (١١ : ١ –١٦)

كما تظهر أهمية تدريبات الكروس فيت الى تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة كما تعزز عمل الأوعية الدموية وأيضا تعمل من الناحية النفسية على توفير التنافس الصحى بين الممارسين وزيادة الحافز على العمل بجهد اكبر ، كما يعمل على تحسين مستوى الكفاءة الميكانيكية للاداء ومقدار الطاقة المبذولة عن طريق تقليل عدد الضربات و تطوير الوظائف الحركية لدى المتدربين ولها تاثير فعال على طول العضلة (مطاطية) وذلك عن طريق أعمال جميع اجزاء الجسم ، كما تعمل تدريبات الكروس فيت على تحسين الاداء وبعض القدرات الفسيولوجيه مثل العتبة الفارقة اللاهوائية والحد الاقصى للاوكسجين وتكوين الجسم . (١٧: ١–٢) (١٥ : ١–٣) (٣:١٩)

من خلال خبرة الباحثين في مجال السباحة وعملهم في مجال تدريب السباحة وقيامهم بتدريس مادة السباحة لطالبات تخصص السباحة بكلية التربية الرياضية ومن خلال الملاحظة العلمية والاطلاع على العديد من المراجع والدراسات العربية والأجنبية ومن خلال ما تم عرضه سابقاً توصل الباحثين الى ان بعض المدربين اثناء تخطيط وتنفيذ البرنامج يستخدمون كم من التدريبات التي تخدم الجانب البدنى والمهارى دون مراعاة متغيراة تكوين الجسم والتي من الممكن ان تتسبب في احداث العديد من المشكلات الصحية للسباح وبالتالي انخفاض في المستوى والتي يمكن ان تصل الى اعتزال الممارسة نتيجة اختلال في هذا التكوين وخاصتاَ لسباحى ٤٠٠م حرة وبالتالي عدم قدرة اللاعبين الي الوصول للمستوي المرجو او الاداء المطلوب ، مما دعي الباحثين لاستخدام تدريبات الكروس فيت

المنارة للاستشارات
www.mar

كمحاولة للارتقاء ببعض المستوي الرقمي لسباحي ٤٠٠م حرة و معرفة تاثيرها على متغيرات تكوين الجسم للسباحين .

أهداف البحث :

يهدف البحث إلي معرفة تاثير استخدام تدريبات الكروس فيت على :

- تكوين الجسم لسباحى ٤٠٠م حرة.
- المستوى الرقمى لسباحة ٤٠٠ م حرة .

فروض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض متغيرات تكوين الجسم و المستوى الرقمى ولصالح القياس البعدي .
- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض متغيرات تكوين الجسم والمستوى الرقمى لسباحة ٤٠٠م حرة ولصالح القياس البعدي .
- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية

المصطلحات العلمية المستخدمة في البحث :

التكوين الجسمى : هى مكونات الجسم من دهون وعضلات وعظام وسوائل ومعادن وغير ذلك . وعادة ما يتم تقسيم مكونات الجسم الى كتلة دهنية وكتلة غير دهنية تشمل العضلات والعظام والمعادن والانسجة الضامة والغضاريف.(١٠)

تمرينات الكروس فيت Crossfit : هى حركات وظيفية متنوعة تجمع بين تمرينات وزن الجسم والايروبكس والاثقال عالية الكثافة لتحسين الوظائف الحركية التى تتم فى شكل موجة من الانقباضات العضلية لكل اجزاء الجسم و تتم فى اطار جماعى او بشكل فردى . (٢:٢١)

المنارة للاستشارات
www.mar

الدراسات السابقة :

أولا الدراسات العربية :

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	هدف الدراسة	إجراءات الدراسة		أهم النتائج
				المنهج	العينة	
١	فاطمة سعد عبد الفتاح (٢٠٠٣) (٩)	تاثير برنامج تدريبى مقترح على دهون الدم ومكونات البناء الجسمى وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا	التعرف على تاثير البرنامج على دهون الدم	تجريبى ذات المجموعة الواحدة	العينة ٢٠ طالبة من الفرقة الاولي تربية رياضية طنطا	اثر البرنامج ايجابيا على دهون الدم ومكونات الجسم وبعض المتغيرات الفسيولوجيه.
	شذى حازم كوركيس ، سميرة زيا هرمز (٢٠١٥ م) (٧)	تأثير تدريبات البيومترك في بعض مكونات البناء الجسمي والمتغيرات التنفسية لدى العدائين الناشئين	معرفة اثر تدريبات بميومترية عمى بعض مكونات تركيبة الجسم والمتغيرات التنفسية لدى العدائيف الناشئيف. وكذل الى وجود دلالة الفرو الاحصائية في بعض مكونات تركيبة الجسم والمتغيرات التنفسية	التجريبى	١٠ عدائين	البرنامج التدريبى كان له تاثير كبير على التكوين الجسمى لدى عينة البحث .

ثانيا الدراسات الأجنبية :

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	هدف الدراسة	إجراءات الدراسة		أهم النتائج
				المنهج	العينة	
٢	بيرنادينو Bernadino (2014) (١٣)	تاثير تدريبات الكروس فيت على التكوين الجسمى للرياضيين	معرفة تاثر ممارسة تدريبات الكروس فيت على التكوين الجسمى للرياضيين	التجريبى	12ذكر	زيادة الكتلة العضلية لعينة البحث.
٣	بو ألى Bo-Ae Lee, Deuk-Ja Oh ديوك	تأثير التمرينات المائية على التكوين الجسمى والكفاءة البدنية والاوعية الدموية لدى طلاب	التعرف على تاثير التمرينات المائية على متغيرات البحث لدى طلاب المرحلة الابتدائية البدناء	التجريبى	24طالب على مجموعتين كلا منهم ١٢ طالب	اظهرت الدراسة تغيرا ايجابيا فى نسبة الدهون وزيادة القوة العضلية والتحمل العضلى والمرونة والتحمل

المنارة للاستشارات
www.mar

	(٢٠١٤) (١٤)	المرحلة الابتدائية البدناء				الدورى التنفسى لدى المجموعة التجريبية
٤	سميت ميتشيل واخرون smith micheal and athers (2015) ١٨)	تدريب القوة القائم على الكروس فيت وتحسين القدرة الهوائية القصوى وتركيب الجسم	التعرف على الاثار المترتبة على برنامج تمرينات الكروس فيت لتدريب القوة عالية الكثافة .	التجريبى		تدريب القوة القائم على الكروس فيت وتحسين القدرة الهوائية القصوى وتركيب الجسم

إجراءات البحث :

منهج البحث :

وفقاً لطبيعة مشكلة البحث وتحقيقاً لأهدافه واختباراً لفروضه فقد استخدم الباحثين المنهج التجريبي وذلك باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين احداهما ضابطة والاخرى تجريبية بأسلوب القياس القبلي والبعدى لهما .

مجتمع وعينة البحث :

مجتمع البحث :

تم اختيار مجتمع البحث من منتخب جامعة بني سويف للسباحة سنة ٢٠١٨/٢٠١٧ م وعددهم ١٥ سباحا.

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي منتخب جامعة بني سويف بشرط أن يكونوا من الملتحقين بتخصص السباحة (طلبة التخصص الفرقة الثالثة والرابعة للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧ م وقوامها (١٥) سباحين منها (٥) سباحين للمجموعة الضابطة و (٥) سباحين للمجموعة التجريبية و (٥) للعينة الاستطلاعية .

المنارة للاستشارات
www.mar

توزيع أفراد عينة البحث توزيعاً اعتدالياً :

قـــام الباحثين بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد المجموعتين التجريبية والضـــابطة في ضـــوء المتغيرات التالية :معدلات النمو "العمر الزمنى ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي "، المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث والجداول (1) يوضح ذلك

جدول (١)

المتوسطات الحسابية

والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء

للمتغيرات قيد البحث لمجموعتي البحث التجريبية – الضابطة (ن=١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	معامل الالتواء
العمر الزمني	سنة	21.1000	.56765	.091
العمر التدريبي	سنة	2.4600	.20656	-1.123
الطول	سم	175.6000	4.85798	.552
الوزن	كجم	71.4300	8.70147	.107
كتلة الدهون	كجم	7.1900	3.07371	.442
نسبة الدهون %	نسبة مئوية	9.7700	3.78302	-.005
كتلة الدهون الحرة	كجم	64.3200	7.36912	.908
كتلة العضلات	كجم	56.7300	9.47137	-1.855
حجم الماء بالجسم	كجم	43.0800	3.43763	.208
نسبة الماء بالجسم %	نسبة مئوية	61.8700	3.00705	-.069
كتلة العظام	كجم	3.1700	.29078	.236
معدل الحرق	kcal	1853.1000	147.34649	-.368
معدل الايض	سعر حرارى	12.6000	1.89737	1.162
مؤشر كتلة الجسم	كجم/سم	22.6900	1.93704	-.001
المستوى الرقمى	ق	8.7250	.77347	.338

يتضـــح من جدول (١) ان قيم معاملات الالتواء فى جميع المتغيرات قيد البحث لدي المجموعة التجريبية والضابطة قد انحصرت ما بين (±٣) مما يدل على اعتدالية البيانات فى هذه المتغيرات

المنارة للاستشارات
www.mar

تكافؤ مجموعتي البحث :

قام الباحثين بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في ضوء المتغيرات التالية :معدلات النمو "العمر الزمني ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي " والجدول (2) يوضح ذلك

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطى

القياسين القبليين لمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى متغيرات

العمر الزمني والعمر التدريبي ، الطول ، الوزن قيد البحث بطريقة مان ــ وتينى

(ن=١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	قيمة z	احتمالية الخطأ
		م	ع	م	ع					
العمر الزمني	سنة	٢١,٢٠٠	٠,٨٣٦	٢١,٠٠	٠,٠٠٠	٦,٠٠	٣٠,٠٠	١٠,٠٠	٠,٦٤٥	٠,٥١٩
						٥,٠٠	٢٥,٠٠			
العمر التدريبي	سنة	٢,٤٨٠	٠,١٤٨	٢,٤٤٠	٠,٢٧٠	٥,٤٠	٢٧,٠٠	١٢,٠٠٠	٠,١٠٦	٠,٩١٥
						٥,٦٠	٢٨,٠٠			
الطول	سم	١٨٥,٠٠	٥,٦٣٠	١٧٤,٤٠٠	٤,٢١٩	٦,٢٠	٣١,٠٠	٩,٠٠	٠,٧٣٣	٠,٤٦٣
						٤,٨٠	٢٤,٠٠			
الوزن	كجم	٧٩,٠٠	٦,٧٣٠	٦٨,٦٩٠	١٠,٤٧٨	٦,٣٠	٣١,٥٠	٨,٥٠٠	٠,٨٤١	٠,٤٠١
						٤,٧٠	٢٣,٥٠			

يتضح من الجدول (2) عدم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياســـين القبليين لمجموعتى البحث التجريبية والضـــابطة فى المتغيرات العمر الزمني – العمر التـــدريبي والطول والوزن قيد البحث حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصـــغر من مستوى الدلالة ٠,٠٥ .مما يدل على تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات

المنارة للاستشارات
www.mar

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبليين لمجموعتى

البحث الضابطة والتجريبية فى المتغيرات قيد البحث بطريقة مان ــ وتينى (ن=١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	قيمة z	احتمالية الخطأ
		م	ع	م	ع					
كتلة الدهون	كجم	٨,٤٦	٣,٥٨	٥,٩٢	٢,١١	٦,٥٠	٣٢,٥٠	٧,٥٠٠	١,٠٤٨	٠,٢٩٥
						٤,٥٠	٢٢,٥٠			
نسبة الدهون %	نسبة مئوية	١١,٢٠	٣,٩٠	٨,٣٤	٣,٤٥	٦,٨٠	٣٤,٠٠	٦,٠٠	١,٣٥٨	٠,١٧٥
						٤,٢٠	٢١,٠٠			
كتلة الدهون الحرة	كجم	٦٥,٧٦	٤,١٧	٦٢,٨٨	٩,٩٨	٦,٦٠	٣٣,٠٠	٧,٠٠	١,١٤٩	٠,٢٥١
						٤,٤٠	٢٢,٠٠			
كتلة العضلات	كجم	٥٦,٧٦	١٣,٧٦	٥٦,٧٠	٣,٥٣	٦,٤٠	٣٢,٠٠	٨,٠٠	٠,٩٤٠	٠,٣٤٧
						٤,٦٠	٢٣,٠٠			
حجم الماء بالجسم	كجم	٤٥,٦٦	٢,٥٩	٤٠,٥٠	١,٨٠	٦,٨٠	٣٦,٠٠	٥,٠٠	١,٤٤٢	٠,١٠١
						٤,٦٠	٢٢,٥٠			
نسبة الماء بالجسم %	نسبة مئوية	٦١,٩٤	٢,٩٥	٦١,٨٠	٣,٤١	٥,٦٠	٢٨,٠٠	١٢,٠٠	٠,١٠٤	٠,٩١٧
						٥,٤٠	٢٧,٠٠			
كتلة العظام	كجم	٣,٢٦	٠,١٧	٣,٠٨	٠,٣٨	٦,٧٠	٣٣,٥٠	٦,٥٠	١,٢٦١	٠,٢٠٧
						٤,٣٠	٢١,٥٠			
معدل الحرق	Kcal	١٩٢٥,٨٠	١١٥,٤١	١٧٨٠,٤٠	١٤٩,٣٩	٦,٨٠	٣٤,٠٠	٦,٠٠	١,٣٥٨	٠,١٧٥
						٤,٢٠	٢١,٠٠			
معدل الايض	سعر حرارى	١٣,٢٠	٢,٦٨	١٢,٠٠	٠,٠٠	٦,٠٠	٣٠,٠٠	١٠,٠٠	١,٠٠	٠,٣١٧
						٥,٠٠	٢٥,٠٠			
مؤشر كتلة الجسم	كجم/سم	٢٣,٧٠	١,٨٥	٢١,٦٨	١,٥٧	٦,٨٠	٣٤,٠٠	٦,٠٠	١,٣٥٨	٠,١٧٥
						٤,٢٠	٢١,٠٠			
المستوى الرقمى	ق	٨,٥٥	٠,٩٦	٨,٩٠	٠,٥٨	٤,٦٠	٢٣,٠٠	٨,٠٠	٠,٩٤٠	٠,٣٤٧
						٦,٤٠	٣٢,٠٠			

يتضح من الجدول (3) عدم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياســين القبليين لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى المتغيرات قيد البحث حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصــغر من مستوى الدلالة ٠,٠٥ .مما يدل على تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات .

المنارة للاستشارات
www.mar

أدوات ووسائل جمع البيانات

أولا :المراجع والدراسات المرتبطة

قام الباحثين بالمســـح المرجعي من خلال الإطلاع علي العديد من المراجع العلمية المتخصصة في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة والسباحة بصفة خاصة وكذلك الدراسات السابقة والمرتبطة بالبحث للاستفادة من تلك الدراسات والمراجع عند اختيار التدريبات المتخصـــصـــة وتحديد أهم متغيرات تكوين الجسم والمهارية وكذلك الاختبارات المناسبة لقياس تلك المتغيرات .

ثانيا :الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

استمارات تسجيل البيانات – جهاز تانيتا لقياس مكونات البنات الجسمى– جهاز الريستاميتر لقياس الطول – ميزان الكتروني لقياس الوزن – ساعة إيقاف لقياس وتسجيل الزمن – حبال – صفارة – كرات طبية – جهاز نبض ديجيتال – أثقال حرة – حمام سباحة – جهاز الحلق _ العقلة .

ثالثا : الاختبارات المستخدمة في البحث

قـــام البـــاحثين بالإطلاع علي المراجع العلمية والدراســـات المرتبطة في رياضـــة السباحة و التوصل إلي الاختبارات المناسبة لقياس المتغيرات قيد البحث ، وأمكن التوصل إلي :

اختبارات مكونات التكوين الجسمى والمستوى الرقمى قيد البحث:

- اختبار زمن ٤٠٠ م سباحة حرة .
- اختبارات انثروبومترية .
- اختبار قياس مكونات التكوين الجسمى .

المعاملات العلمية :

قام الباحثين باســـتخدام الاختبارات قيد البحث بناءا على المراجع العلمية لكل من :

المنارة للاستشارات
www.mar

أ .الصدق :

أثبتت العديد من الدراسات ان اختبار المستوى الرقمى لمسافة ٤٠٠متر حرة واختبار قياس مكونات التكوين الجسمى لهما درجة صدق عالية ويؤكد ذلك كل من " ابو العلا احمد عبد الفتاح ، محمد صبحى حسانين " (١٩٩٧)(١) " محمد على القط " (٢٠٠٥)(١٠) و " محمد نصر الدين رضوان ، خالد بن حمدان آل مسعود " (٢٠١٣م)(١٢) و " احمد محمد محمد مبارك " (٢٠١٠)(٢).

ب .الثبات :

لحساب ثبات الاختبارات قيد البحث استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (٥) خمسة طلاب من خارج عينة البحث ولهم نفس مواصفات العينة الأصلية وبفاصل زمنى مدته (٧) سبعة أيام بين التطبيقين الأول والثانى ، والجدول (٤) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين.

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين التطبيقيين

(الاول – الثاني) على المتغيرات قيد البحث (ن=٥)

المتغيرات	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة ر
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
كتلة الدهون	٩,٢٠	٢,٥٣	٩,١٤	٢,٨٦	٠,٩١٢
نسبة الدهون %	١٣,٣٠	٣,٥٥	١٣,٣٨	٣,٢٨	٠,٩٣٠
كتلة الدهون الحرة	٦٠,٦٨	٦,٧٠	٦٠,٧٦	٦,٧٦	٠,٩١٩
كتلة العضلات	٥٤,٠٦	٤,٧٠	٥٤,٢٦	٤,٤٤	٠,٩٢٣
حجم الماء بالجسم	٤٠,٨٦	٢,٥٨	٤٠,٤٤	٣,٠٩	٠,٩١٦
نسبة الماء بالجسم %	٦٠,١٤	١,٥٦	٥٩,٩٠	١,٥٠	٠,٨٩٩
كتلة العظام	٢,٩٦	٠,١٩	٢,٩٨	٠,٢٣	٠,٩١٢
معدل الحرق	١٧٤٥,٦٠	١١٩,٩٩	١٧٤٦,٦٠	١٢١,٨٦	٠,٩٩٩
معدل الايض	١٤,٤٠	٣,٥٨	١٤,٦٠	٣,٤٤	٠,٩٩٣
مؤشر كتلة الجسم	٢٢,٩٦	٢,٠١	٢٣,٣٦	١,٣٧	٠,٩٢٩
المستوى الرقمى	١٠,٢٤	٢,٦٧	١٠,٧٥	٢,٦٢	٠,٩١٢

قيمة ر الجدولية عند مستوي (٠,٠٥) = ٠,٨٧٨

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمتغيرات قيد البحث جاءت دالة احصائيا عند مستوي (٠,٠٥) على جميع المتغيرات مما يدل على ان هذه المتغيرات على درجة مقبولة من الثبات .

المنارة للاستشارات
www.mar

– الدراسة الإستطلاعية الاولى:

قامت الباحثة باجراء دراسة استطلاعية الأولى على (١٥) طالب من مجتمع البحث ومن غير عينة البحث الاصلية في الفترة من (٢٠١٨/١/١ م) الى (٢٠١٨ /١/٣م) وذلك بهدف :

١– التأكد من ملائمة الإختبارات ومناسبتها لعينة البحث .

٢– التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة .

٣–التأكد من مناسبة تدريبات الكروس فيت لمستوى الحالة التدريبية للعينة قيد البحث .

– الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قامت الباحثة بعمل دراسة استطلاعية ثانية بهدف التأكد من ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث وذلك في المتغيرات البدنية والمهارية والفسيولوجيه وذلك في الفترة الفترة من (٢٠١٨/١/٧م) الى (٢٠١٨/١/١٠م) واعادة الاختبار فى الفترة من (٢٠١٨/١/٢٠م) الى (٢٠١٨/١/٢٣م) .

المجال الزمني :

أولا : القياس القبلي :

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي للعينة قيد البحث فى المتغيرات البدنية والمهارية والفسيولوجية في الفترة من (٢٠١٨/١/٣٠م) إلى (٢٠١٨/٢/١م) وذلك بصالة رفع الاثقال بمقر كلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف وقياسات المستوى الرقمى بمقر حمام السباحة بنادى مبارك .

خطوات تنفيذ البحث :

أسس وضع تدريبات الكروس فيت قيد البحث :

قام الباحثين بمسح مرجعي للمراجع العلمية المتخصصة وذلك لتحديد طبيعة وشكل التدريبات ومكونات الحمل وفترات التنفيذ المناسبة .

قام الباحثين بتحديد واختيار التدريبات قيد البحث وذلك وفق الأسس التالية :

- أن يساير محتوي التدريبات قدرات اللاعبين ويراعي الفروق الفردية بين الأفراد عينة البحث .

المنارة للاستشارات
www.mar

- أن تكون فترات الراحة بين التدريبات داخل الوحدة التدريبية كافية لوصول أفراد عينة البحث للراحة المناسبة .
- يجب مرعاه وضع الجسم الصحيح أثناء أداء التدريبات فالرياضي يجب أن يتمتع بحس حركي عالي ويتخذ الوضع الصحيح لأداء التمرين.
- يتروح عدد الوحدات في الاسبوع بين (٢ : ٦) وحدات طبقا لمستوى المتدربين و المعدل الافضل هو (٣) وحدات اسبوعيا .
- يتراوح زمن اداء التمرين من (٢ : ٤) ق ولا يتجاوز عدد المجموعات داخل الوحدة (٤-٦) مجموعات وذلك لارتفاع الشدة .
- يتراوح زمن الجزء الرئيسى بين(٢٠ :٤٠) ق .
- تتراوح فترة الراحة بين (٣٠ : ٦٠) ث بين المجموعات ، بينما في المستويات المتقدمة تنعدم فترة الراحة .
- يتم تحديد شدة الاداء على زمن الاداء ، علما بان درجات الحمل هي

  اقصى ٨٥% : ١٠٠ % (٣٥ق : ٤٠ ق)

  عالى ٧٥ % : ٨٥ % (٢٧ق : ٣٤ق)

  متوسط ٥٠ % : ٧٥ % (٢٠ ق : ٢٦ ق)
- الوحدة التدريبية تضمن (٣-٥) تمرينات في (٤ – ٦) مجموعات.

الإطار الزمني :

مدة التنفيذ تدريبات الكروس فيت (١٢) أسبوع ، عدد (3) وحدات تدريب أسبوعيا ، وبإجمالي (36) وحدة تدريبية

ثانيا : تنفيذ تدريبات الكروس فيت :

تم تطبيق التجربة على جزئين الجزء الأول لمدة أسبوعين ويتضمن وحدات تعليمية لمهارتى الخطف والنطر وذلك في الفترة من (٢٠١٨/٢/٣ م) الى (٢٠١٨/٢/١٥ م) بمقر كلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف ، يليها الجزء الثانى من البرنامج ويتضمن تمرينات الكروس فيت خارج وداخل الماء لمدة (١٢) اسبوع في الفترة من (٢/١٧ / ٢٠١٨م) إلى (٥/١٧ / ٢٠١٨) بواقع (٣)

المنارة للاستشارات
www.mar

وحدات أسبوعيه حيث تراوح زمن الوحدة (٢٠ : ٤٠) دقيقه تقريباً وذلك وذلك بصالة الجمباز بمقر كلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف وقياسات المستوى الرقمى بمقر حمام السباحة بنادى مبارك .

ثالثا : القياس البعدي :

قام الباحثين بإجراء القياس البعدي للعينة قيد البحث بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج المقترح بنفس اجراءات القياس القبلى وذلك في يوم(٢٠ / ٥ / ٢٠١٨م) الى (٢٠١٨/٥/٢٢م) وذلك بصالة رفع الاثقال بمقر كلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف وقياسات المستوى الرقمى بمقر حمام السباحة بنادى مبارك .

الأسلوب الإحصائي المستخدم :

في ضوء أهداف وفروض البحث استخدم الباحثين الأساليب الإحصائي " الوسط الحسابي – الوسيط – الانحراف المعياري – معامل الالتواء – اختبار (ت) – اختبار مان ويتنى اللابارومترى – معامل الارتباط – النسبة المئوية لمعدل التغير "وقد ارتضى الباحثين مستوى دلالة عند مستوى (0.05) كما استخدم الباحث برنامج Spssلحساب بعض المعاملات الإحصائية .

عرض النتائج :

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى

للمجموعة التجريبية فى المتغيراتقيد البحث بطريقة ويلكوكسون (ن = ٥)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		مجموع الرتب	متوسط الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	احتمالية الخطأ
		م	ع	م	ع					
كتلة الدهون	كجم	٨,٤٦	٣,٥٨	٧,٣٤	٣,٥٩	١٥,٠٠ ٠,٠٠	٣,٠٠ ٠,٠٠	٥ - ٠ + ٠ =	٢,٠٢٣	٠,٠٤٣
نسبة الدهون %	نسبة مئوية	١١,٢٠	٣,٩٠	١٠,٠٠	٤,٠٩	٩,٠٠ ١,٠٠	٣,٠٠ ١,٠٠	٣ - ١ + ١ =	١,٤٦١	٠,١٤٤
كتلة الدهون الحرة	كجم	٦٥,٧٦	٤,١٧	٦٦,٤٤	٣,٩٥	٥,٠٠ ١٠,٠٠	٥,٠٠ ٢,٥٠	١ - ٤ + ٠ =	٠,٦٧٧	٠,٤٩٨
كتلة العضلات	كجم	٥٦,٧٦	١٣,٧٦	٦٢,٩٠	٣,٨٢	٤,٠٠ ١١,٠٠	٤,٠٠ ٢,٧٥	١ - ٤ + ٠ =	٠,٩٤٨	٠,٣٤٣

المنارة للاستشارات
www.mar

حجم الماء بالجسم	كجم	٤٥,٦٦	٢,٥٩	٤٦,٢٨	٢,٣١	٥,٠٠ ١٠,٠٠	٥,٠٠ ٢,٥٠	١ - ٤ + ٠ =	٠,٦٧٤	٠,٥٠٠
نسبة الماء بالجسم %	نسبة مئوية	٦١,٩٤	٢,٩٥	٦٢,٥٠	٣,١٤	٥,٠٠ ١٠,٠٠	٢,٥٠ ٣,٣٣	٢ - ٣ + ٠ =	٠,٦٧٤	٠,٥٠٠
كتلة العظام	كجم	٣,٢٦	٠,١٧	٣,٢٨	٠,١٨	٢,٠٠ ٤,٠٠	٢,٠٠ ٢,٠٠	١ - ٢ + ٢ =	٠,٥٧٧	٠,٥٦٤
معدل الحرق	Kcal	١٩٢٥,٨ ٠	١١٥,٤١	١٩٦٩,٠ ٠	١٢٢,٩٥	٠,٠٠ ١٥,٠٠	٠,٠٠ ٣,٠٠	٠ - ٥ + ٠ =	٢,٠٢٣	٠,٠٤٣
معدل الايض	سعر حرارى	١٣,٢٠	٢,٦٨	١٣,٢٠	٢,٦٨	٠,٠٠ ٠,٠٠	٠,٠٠ ٠,٠٠	٠ - ٠ + ٥ =	٠,٠٠	١,٠٠
مؤشر كتلة الجسم	كجم/سم	٢٣,٧٠	١,٨٥	٢٣,٩٢	١,٧٤	٣,٠٠ ١٢,٠٠	٣,٠٠ ٣,٠٠	١ - ٤ + ٠ =	١,٢١٩	٠,٢٢٣
المستوى الرقمى	ق	٨,٥٥	٠,٩٦	٧,٦٨	١,٢٤	١٥,٠٠ ٠,٠٠	٣,٠٠ ٠,٠٠	٥ - ٠ + ٠ =	٢,٠٢٣	٠,٠٤٣

يتضـــح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصـــائية بين القياسين القبلى والبعـــدى للمجموعة التجريبية فى متغيرات " كتلة الدهون ، معدل الحرق ، المستوى الرقمى قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدى حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغرمن مستوى الدلالة ٠,٠٥ . بينما لا توجد فروق فى باقي المتغيرات .

جدول (٦)

دلالـــة الفروق بين متـــوسطى القياسين القبلى والبعدى

للمجموعة الضابطة فى المتغيرات قيد البحث بطريقة ويلكوكسون (ن = ٥)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		مجموع الرتب	متوسط الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	احتمالية الخطأ
		م	ع	م	ع					
كتلة الدهون	كجم	٥,٩٢	٢,١١	٥,٩٤	٢,٠٦	٧,٥٠ ٧,٥٠	٣,٧٥ ٢,٥٠	٢ - ٣ + ٠ =	٠,٠٠	١,٠٠
نسبة الدهون %	نسبة مئوية	٨,٣٤	٣,٤٥	٧,١٠	٣,٢١	١٤,٠٠ ١,٠٠	٣,٥٠ ١,٠٠	٤ - ١ + ٠ =	١,٧٥٣	٠,٠٨٠
كتلة الدهون الحرة	كجم	٦٢,٨٨	٩,٩٨	٦١,٨٦	٧,٦٨	٩,٥٠ ٥,٥٠	٣,١٧ ٢,٧٥	٣ - ٢ + ٠ =	٠,٥٤٢	٠,٥٨٨
كتلة العضلات	كجم	٥٦,٧٠	٣,٥٣	٥٨,٧٨	٧,٣٠	٤,٥٠ ١٠,٥٠	٢,٥٠ ٣,١٣	٢ - ٣ + ٠ =	٠,٨١٣	٠,٤١٦
حجم الماء بالجسم	كجم	٤٠,٥٠	١,٨٠	٤٣,٢٤	٥,٤٤	٢,٥٠ ١٢,٥٠	٢,٥٠ ٣,١٣	١ - ٤ + ٠ =	١,٣٥٥	٠,١٧٦
نسبة الماء بالجسم %	نسبة مئوية	٦١,٨٠	٣,٤١	٦٤,٨٨	٣,٠٢	١,٠٠ ١٤,٠٠	١,٠٠ ٣,٥٠	١ - ٤ + ٠ =	٠,٧٥٣	٠,٠٨٠

المنارة للاستشارات
www.mar

كتلة العظام	كجم	٣,٠٨	٠,٣٨	٣,٠٨	٠,٣٨	٠,٠٠ ٠,٠٠	٠,٠٠ ٠,٠٠	٠ - ٠ + ٥ =	٠,٠٠	١,٠٠
معدل الحرق	kcal	١٧٨٠,٤ ٠	١٤٩, ٣٩	١٨١٥,٨ ٠	٢٢١, ١٧	٥,٠٠ ١٠,٠٠	٢,٥٠ ٣,٣٣	٢ - ٣ + ٠ =	٠,٦٧٤	٠,٥٠٠
معدل الايض	سعر حرارى	١٢,٠٠	٠,٠٠	١٢,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠ ٠,٠٠	٠,٠٠ ٠,٠٠	٠ - ٠ + ٥ =	٠,٠٠	١,٠٠
مؤشر كتلة الجسم	كجم/ سم	٢١,٦٨	١,٥٧	٢١,٦٢	١,٧٩	٨,٠٠ ٧,٠٠	٢,٦٧ ٣,٥٠	٣ - ٢ + ٠ =	٠,١٣٥	٠,٨٩٣
المستوى الرقمى	ق	٨,٩٠	٠,٥٨	٨,٧١	٠,٨٤	١٢,٠٠ ٣,٠٠	٣,٠٠ ٣,٠٠	٤ - ١ + ٠ =	١,٢١٤	٠,٢٢٥

يتضـــح من جدول (٦) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصـــائية بين القياســـين القبلى والبعدى للمجموعة الضـــابطة فى المتغيرات قيد البحث حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغرمن مستوى الدلالة ٠,٠٥

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعدين لمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى المتغيرات قيد البحث بطريقة مان ــ وتينى (ن=١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	قيمة z	احتمالية الخطأ
		م	ع	م	ع					
كتلة الدهون	كجم	٧,٣٤	٣,٥٩	٥,٩٤	٢,٠٦	٦,٢٠	٣١,٠٠	٩,٠٠	٠,٧٣٦	٠,٤٦٢
						٤,٨٠	٢٤,٠٠			
نسبة الدهون %	نسبة منوية	١٠,٠٠	٤,٠٩	٧,١٠	٣,٢١	٦,٤٠	٣٢,٠٠	٨,٠٠	٠,٩٤٠	٠,٣٤٧
						٤,٦٠	٢٣,٠٠			
كتلة الدهون الحرة	كجم	٦٦,٤٤	٣,٩٥	٦١,٨٦	٧,٦٨	٦,٦٠	٣٣,٠٠	٧,٠٠	١,١٤٩	٠,٢٥١
						٤,٤٠	٢٢,٠٠			
كتلة العضلات	كجم	٦٢,٩٠	٣,٨٢	٥٨,٧٨	٧,٣٠	٦,٦٠	٣٣,٠٠	٧,٠٠	١,١٤٩	٠,٢٥١
						٤,٤٠	٢٢,٠٠			
حجم الماء بالجسم	كجم	٤٦,٢٨	٢,٣١	٤٣,٢٤	٥,٤٤	٧,٠٠	٣٥,٠٠	٥,٠٠	١,٥٦٧	٠,١١٧
						٤,٠٠	٢٠,٠٠			
نسبة الماء بالجسم %	نسبة منوية	٦٢,٥٠	٣,١٤	٦٤,٨٨	٣,٠٢	٤,٦٠	٢٣,٠٠	٨,٠٠	٠,٩٤٠	٠,٣٤٧
						٦,٤٠	٣٢,٠٠			
كتلة العظام	كجم	٣,٢٨	٠,١٨	٣,٠٨	٠,٣٨	٦,٧٠	٣٣,٥٠	٦,٥٠٠	١,٢٧٣	٠,٢٠٣
						٤,٣٠	٢١,٥٠			

المنارة للاستشارات
www.mar

معدل الحرق	kcal	١٩٦٩,٠٠	١٢٢,٩٥	١٨١٥,٨٠	٢٢١,١٧	٦,٦٠	٣٣,٠٠	٧,٠٠	١,١٤٩	٠,٢٥١
						٤,٤٠	٢٢,٠٠			
معدل الايض	سعر حرارى	١٣,٢٠	٢,٦٨	١٢,٠٠	٠,٠٠	٦,٠٠	٣٠,٠٠	١٠,٠٠	١,٠٠	٠,٣١٧
						٥,٠٠	٢٥,٠٠			
مؤشر كتلة الجسم	كجم/س م	٢٣,٩٢	١,٧٤	٢١,٦٢	١,٧٩	٧,٤٠	٣٧,٠٠	٣,٠٠	١,٩٩١	٠,٠٤٧
						٣,٦٠	١٨,٠٠			
المستوى الرقمى	ق	٧,٦٨	١,٢٤	٨,٧١	٠,٨٤	٤,٢٠	٢١,٠٠	٦,٠٠	١,٣٥٨	٠,١٧٥
						٦,٨٠	٣٤,٠٠			

يتضـــح من جدول (٧) توجد فروق ذات دلالة إحصـــائية بين متوســـطى القياســـين البعديين لمجموعتى البحث التجريبية والضـــابطة فى متغيرات " مؤشر كتلـــة الجســـم" وفى اتجاه المجموعة التجريبية حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠,٠٥ .بينما لا توجد فروق فى باقي المتغيرات .

جدول (٨)

معدلات نسب التغير المئوية للقياسات البعدية عن

القبلية لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى المتغيرات قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة				
		م قبلى	م بعدى	نسبة التغير %	م قبلى	م بعدى	نسبة التغير%
كتلة الدهون	كجم	٨,٤٦	٧,٣٤	١٣,٢	٥,٩٢	٥,٩٤	٠,٣-
نسبة الدهون %	نسبة مئوية	١١,٢٠	١٠,٠٠	١٠,٧	٨,٣٤	٧,١	١٤,٩
كتلة الدهون الحرة	كجم	٦٥,٧٦	٦٦,٤٤	١	٦٢,٨٨	٦١,٨٦	١,٦-
كتلة العضلات	كجم	٥٦,٧٦	٦٢,٩٠	١٠,٨	٥٦,٧	٥٨,٧٨	٣,٧
حجم الماء بالجسم	كجم	٤٥,٦٦	٤٦,٢٨	١,٤	٤٠,٥	٤٣,٢٤	٦,٨
نسبة الماء بالجسم%	نسبة مئوية	٦١,٩٤	٦٢,٥٠	٠,٩	٦١,٨	٦٤,٨٨	٥
كتلة العظام	كجم	٣,٢٦	٣,٢٨	٠,٦	٣,٠٨	٣,٠٨	٠,٠٠
معدل الحرق	kcal	١٩٢٥,٨	١٩٦٩,٠	٢,٢	١٧٨٠,٤	١٨١٥,٨	٢
معدل الايض	سعر حرارى	١٣,٢٠	١٣,٢٠	٠,٠٠	١٢	١٢	٠,٠٠
المستوى الرقمى	ق	٨,٥٥	٧,٦٨	١٠,٢	٨,٩	٨,٧١	٢,١

يتضـــح من جدول (٨) وجود فروق فى معدلات نســـب التغير المئوية للقياســـات البعدية عن القبلية لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى المتغيرات قيد البحث وفى اتجاه المجموعة التجريبية .

المنارة للاستشارات
www.mar

مناقشة وتفسير النتائج:

في ضـــوء نتائج التحليل الإحصـــائي ، وفي حدود القياسات المستخدمة ، ومن خلال أهداف البحث إستطاع الباحثين التوصل للنتائج التالية:

الفرض الأول :

توجد فروق ذات دلالة إحصـــائيا بين متوسطي القياسين القبلي و البعدى للمجموعة الضـــابطة في تحســـن متغيرات التكوين الجسمى قيد البحث والمستوى الرقمي لمسافة ٤٠٠ م حرة في اتجاه القياس البعدى .

يتضح من الجدول رقم (٦) أنه لا توجود فروق دالة في مستوي تحسن بين القياســـين القبلي والبعدي للمجموعه الضـــابطه في متغيرات المستوى الرقمي ومتغيرات التكوين الجسمى ، بينما تراوحت نسب التحسُن بين (-١,٦ : ١٤,٩).

ويرجع الباحثين هذا التحســـن الذي حدث في متغيرات المســـتوي الرقمي ومتغيرات التكوين الجســـمى الي انتظام افراد المجموعة الضـــابطة في البرنامج التدريبي الخاص بالفريق بالاضـــافة الي تنفيذ البرنامج الموضـــوع من قبل مدرب الفريق فيمـــا يخص زمن البرنامج وعدد الوحدات التدريبية وزمن الوحدة التدريبية ، بالاضـــافة الي كفاءة افراد المجموعة الضـــابطة حيث الانتظام والاســـتمرار في الممارسة وبالاضافة الي التنافس المستمر بين اللاعبين لتقديم أفضل مستوي بدني ومهاري كان له أثر في نسبة التحسن .

كما اشـــارت العديد من الدراســـات سحر محمد سلامة (٢٠١١ م) (٦) ، رويـــدا رافـــت عبد الحميد (٢٠١٦)(٨) اثبتت ان برامج التدريب التقليدية لم تعد تقدم النتيجة المرجو الوصـــول اليها وذلك نتيجة ظهور أســـاليب تدريب وتمرينات حديثة تساعد على تحقيق الهدف بشكل اكثر فاعلية .

ولذلك يرى الباحثين عدم وجود تطور في المتغيرات الى ان برامج التدريب التقليـــديـــة يتم التركيز فيهـــا على العناصـــر الأكثر أهمية بينما يتم تهميش باقى العناصـــر الأخرى مما يؤدى الى تكرار التمرينات العادية بنفس الشكل وعلى نفس الوتيرة ، بينمـــا يوجـــد بعض المـــدربين لا يراعى عند تخطيط برنامجه التدريبى

المنارة للاستشارات
www.mar

متغيرات تكوين الجسم واهميتها ومدى تاثيرها على مستوى السباح ، وهذا ما يحقق الفرض الأول .

الفرض الثانى

توجد فروق ذات دلالة إحصائيا بين متوسطي القياسين القبلي و البعدى للمجموعة التجريبية في تحسن متغيرات التكوين الجسمى والمستوى الرقمي لمسافة ٤٠٠ م حرة في اتجاه القياس البعدى .

يتضح من الجداول رقم (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى متغيرات " كتلة الدهون ، معدل الحرق ، المستوى الرقمى قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدى حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغرمن مستوى الدلالة ٠,٠٥ . بينما لا توجد فروق فى باقي المتغيرات ، كما توجد نسب تحسن تتروح بين (صفر : ١٣,٢) كما هو موضح من الجدول رقم (٨).

ويرجع الباحثين وجود هذه الفروق وارتفاع نسبة التحسن للمجموعة التجريبية الى استخدام تمرينات الكروس فيت في البرنامج التدريبى سواء في الجزء الارضى او المائى ، والذى أدى الى حدوث تطور ملحوظ في العديد من متغيرات التكوين الجسمى مما اثر بالإيجاب على المستوى الرقمى للسباح .

وهذا ما يتفق مع ما توصل اليه كلا من " بيرنادينو Bernadino"(٢٠١٤م)(١٣) و " بو أ لى ديوك Bo-Ae Lee, Deuk-Ja Oh "(٢٠١٤) (١٤) و " سميت ميتشيل واخرون "smith micheal and athers (2015) (19) ان استخدام تدريبات الكروس فيت في فترات الاعداد العام والخاص للسباحين لها تاثير ايجابى في تحسين نسبة الدهون ومكونات التركيب الجسمى وزيادة الكتلة العضلية مما له من مردود واضح على تحسين المستوى الرقمى للسباحين .

ويرى الباحثين ان نجاح هذا البرنامج يرجع الى استخدام تمرينات الكروس فيت بما فيها من تنوع في إيقاع الأداء والتمرينات والأجهزة والأدوات وهذا ما

المنارة للاستشارات
www.mar

يتفق مع ما توصل اليه " بيرناديو Bernadino (2014) (13) في ان استخدام تدريبات الكروس فيت لها تاثير ايجابى على تحسين مكونات الأداء الفني للسباح ، كما تحسن عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وزيادة مستوى الكفاءة البدنية والميكانيكية للاداء من خلال زيادة الدافعية على بذل جهد اكبر وتطوير الوظائف الحركية مما له تاثير واضح على تحسين الأداء وبعض القدرات الفسيولوجيه مثل النبض والضغط والحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين والعتبة الفارقة اللاهوائية والكفاءة البدنية ومكونات الجسم ، وهذا ما يحقق الفرض الثاني

الفرض الثالث

توجد فروق ذات دلالة إحصائيا بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في تحسن مستوى متغيرات التكوين الجسمى والمستوى الرقمي لمسافة ٤٠٠م حرة .

يتضح من الجدول رقم (٧) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين البعديين لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى متغير " مؤشر كتلة الجسم" وفى اتجاه المجموعة التجريبية ، كما يتضح من جدول رقم (٨) وجود فروق فى معدلات نسب التغير المئوية للقياسات البعدية عن القياسات القبلية لمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى قيد الدراسة فى اتجاه المجموعة التجريبية التى استخدمت تدريبات الكروس فيت حيث تراوحت نسبة التحسن فى متغير المستوي الرقمي متغيرات التكوين الجسمى بالنسبة للمجموعة الضابطة بين (-١,٦ : ١٤,٩) ، بينما تراوحت نسب التحسن للمجموعة التجريبية فى متغيرات المستوي الرقمي ومتغيرات التكوين الجسمى بين (صفر : ١٣,٢).

ويرجع الباحثين هذا الفرق فى نسب التغير بين المجموعة الضابطة والتجريبية الى استخدام المجموعة التجريبية لتدريبات الكروس فيت فى البرنامج التدريبى مع مراعاة الفروق الفردية بين السباحين وزمن الاداء وزمن الراحة ومراعاة العلاقة النسبية بينهما ومراعاة النسب الطبيعية والمثالية لمتغيرات التكوين الجسمى وكان لذلك اثر دال حيث ادى الى تحسين واضح فى معدل

المنارة للاستشارات
www.mar

متغيرات التكوين الجسمى قيد البحث مما ادى كل هذا الى تحسن المستوى الرقمى نتيجة تحسن مكونات الاداء الفنى وذلك بفارق عن الاسلوب التقليدى.

وهذا ما يؤكده كلا من " بيرناديناBernadino" (٢٠١٤م)(13) و " بو أ لى ديوك Bo-Ae Lee, Deuk-Ja Oh "(٢٠١٤) (14) و " سميت ميتشيل واخرون(18) (2015) smith micheal and athers" على ان تدريبات الكروس فيت لها القدرة على رفع الكفاءة الفسيولوجية و تكوين الجسم للفرد كما يسهم فى سرعة تطوير القدرات الفسيولوجية والمستوى الرقمى ورفع القدرة على التحكم فى الجهاز الحركى للانسان مما يعمل على سرعة تصحيح اخطاء الاداء الفنى لما لذلك من تاثير على المستوى الرقمى .

ويرى الباحثين انه من الاسباب الاساسية فى نجاح هذا البرنامج هو استخدام تدريبات الكروس فيت بشكل فردى يراعى الفروق الفردية بين السباحين وايضا تنوع ايقاع الاداء وتنوع المسافات و الأدوات والتدريبات مع مراعاة فترات الراحة مما يتيح للسباحين اداء الوحدة التدريبية بشكل متناغم مع مراعاة متغيرات التكوين الجسمى والتي تتمثل في نسبة الدهون ونسبة الماء وكلتة العظام والعضلات ومعدل الحرق وغيرها من المتغيرات التي تساهم في الارتقاء بمستوى الاداء وذلك لتحسين قدرات السباح الفسيولوجية وكذلك المستوى الرقمى . وهذا ما يحقق الفرض الثالث .

الاستنتاجات والتوصيات :

أولاً : الاستنتاجات

في حدود مشكلة البحث وأهميته ، وفي ضوء أهدافه وفروضه وطبيعة العينة وفي إطار المعالجات الإحصائية وتفسير النتائج ومناقشتها ، أمكن للباحثة التوصل إلي الاستنتاجات الآتية:

- البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكروس فيت " crossfit" أثر إيجابيا علي تطوير المستوي الرقمي لسباحي الزحف على البطن وتحسين التكوين الجسمى وبعض.

المنارة للاستشارات
www.mar

- أسلوب التدريب باستخدام تدريبات الكروس فيت أفضل من أسلوب التدريب بالاسلوب التقليدى وبفارق بين نسبتي التحسن (من ٢,١% الي١٠,٢%) لصالح التدريب باستخدام تدريبات الكروس فيت.
- استخدام تدريبات الكروس فيت " crossfit " يعمل علي كسر حاجز الملل الذي قد يظهر عند الارتفاع بحجم التدريب مما أدى الى زيادة الدافعية لدى السباحين و يجعلهم يؤدوا التدريب علي أكمل وجه .
- استخدام تنوع الايقاع والتدريبات والأدوات وبالتالى تنوع السرعة تعطى راحة إيجابية داخل مسافة التدريب مما يتيح للسباح أداء التدريب بتناغم بين العمل والراحة يتيح له إنهاء الوحدة التدريبية بنفس القوة والدافعية تقترب من بدايتها.
- استخدام تدريبات الكروس فيت " CrossFit " طريقة جيدة للتدريب وتطوير العديد من القدرات لسباحي الزحف على البطن وتحسين تكوين الجسم .

ثانياً : التوصيات

إعتماداً على ما ورد من بيانات ومعلومات في سياق هذا البحث ، وإنطلاقاً مما تشير إليه الاستنتاجات المستمدة من التحليل الإحصائي ومناقشة وتفسير النتائج تتقدم الباحثة بالتوصيات التالية:

- ضرورة تخطيط برامج التدريب تخطيطاً سليماً على أن تتضمن استخدام الوسائل التدريبية الحديثة مع مراعاة الشروط والمواصفات اللازمة لاستخدام تلك الأدوات .
- استخدام تدريبات الكروس فيت " CrossFit " في تطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية وأيضا تحسين المستوي الرقمي للاعبي السباحة .
- إجراء المزيد من الدراسات مستخدمة تدريبات الكروس فيت " CrossFit " لأنواع أخري من السباحة وعلي مراحل عمرية مختلفة للاستفادة من استخدامات هذا النوع من التدريبات .

المنارة للاستشارات
www.mar

- إجراء دراســات مشابهة علي عينات مختلفة من حيث (السن ، الجنس ، العدد) .
- ضرورة الاهتمام بإعداد المدربين والعاملين في مجال السباحة عن طريق عقد الدورات التدريبية للارتقاء بمستواهم التدريبي ومواكبة التقدم والتغير في طرق وأســاليب التدريب واحدث الاجهزة والادوات المستخدمة وكيفة الاستفادة منها للنهوض باللعبة .

المراجع

المراجع العربية :

١ أبو العلا عبــد الفتــاح ، محمد صــبحى حســانين (١٩٩٧ م) : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضى وطرق قياس القياس للتقويم ،دار الفكر العربى ، القاهرة .

٢ احــمــد محمــد محمــد (٢٠١٠م) : تأثير التدريبات اللاهوائية خارج الوســط المائي على بعض المتغيرات البــدنيــة والوظيفيــة والمســتوي الرقمي لســباحى السرعة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة.

٣ احمد نصر الدين رضوان (٢٠٠٣م) : فســيولوجيا الرياضــة (نظريات وتطبيقات) دار الفكر العربى ، القاهرة .

٤ إســراء بكرى محمــد سليمان (٢٠١٧م) : تأثير برنامج تحمل هوائي على بعض المتغيرات البيوكيميائية و التركيب الجسمي لدى السيدات البدينات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .

٥ بهــاء الــدين ســلامة (٢٠٠٠ م) : فســيولوجيا الرياضــة والاداء البدنى (لاكتات الدم)، داار الفكر العربى ، القاهرة .

المنارة للاستشارات
www.mar

٦ سحر حامد سلامة (٢٠١١م) : برنامج تدريبي مقترح باستخدام الاحبال المطاطة داخل وخارج الماء وأثره على مستوي اداء البارمترات التكنيكية فى السباحة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

٧ شذى حازم كوركيس ، سميرة زيا هرمز (٢٠١٥م) : تأثير تدريبات البميومترك في بعض مكونات البناء الجسمي والمتغيارت التنفسية لدى العدائين الناشئين ، انتاج علمى ، مجلة العلوم الرياضية ، المجلد الثامن ، العدد٢٥ ، العراق .

٨ رويدا رافت عبد الحميد (٢٠١٦) : تاثير برنامج تدريبى مختلط بين الوسطين الارضى والمائى لتحسين بعض الكفاءة البدنية للسيدات فى السباحة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة أسيوط.

٩ فاطمة سعد عبد الفتاح (٢٠٠٣) : تاثير برنامج تدريبى مقترح على دهون الدم ومكونات البناء الجسمى وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

١٠ محمد ابراهيم فراج (٢٠١٠) : تاثير ممارسة بعض الانشطة الرياضية على بعض دهون الدم ومكونات البناء الجسمى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.

١١ محمد على القط (٢٠٠٥) : إستراتجية التدريب الرياضي فى السباحة ، ج ٢ ، المركز العربي للنشر ، القاهرة.

المنارة للاستشارات
www.mar

١٢ محمد نصر الدين رضوان : القياســـات الفسيولوجية في المجال الرياضي ، ، خـــالـــد بن حمدان آل مسعود (٢٠١٣م) مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.

المراجع الأجنبية :

١٣ Bernadino j . sncchez-alcaraz,Adrian ribes y maunel perez (2014) : Effects of crossfit program on trained athletes corporal composition ,26 october .

١٤ Bo-Ae Lee, Deuk-Ja Oh(2014) : The effects of aquatic exercise on body composition, physical fitness, and vascular compliance of obese elementary students , USNational Library of Medicine National Institutes of Healt Search databaseSearch term , Jun 30.

١٥ Greg Glassman(2003) : A Better Warm-up, CrossFit Journal, 08 - April.

١٦ ـــ٢٠٠٣) Maglischo E.W(Swimming fastest ,Magfill publishing California,U.S.A.

١٧ Perciavalle, Marchetta ,act (2016) : Attentive processes, blood lactate and CrossFit, Aug 24.

١٨ Smith, Michael M.; Sommer, Allan J.; Starkoff, Brooke E.; Devor,Steven T(2015) : ''Crossfit-BasedHigh-IntensityPower Training Improves Maximal Aerobic Fitness and Body Composition'' The Journal of Strength & Conditioning Research, 29(10):e1, October.

١٩ Tim Morrison (2005) : Swimming CrossFitStyle, CrossFit Journal ,36 – August, 1:4 .

شبكة الانترنت الدولية :

٢٠ www.crossfit.com/cf-seminars/CertRefs/CF_Manual_v4.pdf

٢١ https://www.crossfit.com/workout

المنارة للاستشارات
www.mar

تاثير تدريبات الكروس فيت على التكوين الجسمى والمستوى الرقمى لسباحى ٤٠٠م حرة

هــدفت الدراســـة التعرف على تاثير تدريبات الكروس فيت على التكوين الجسمى والمستوى الرقمى لسباحى ٤٠٠م حرة، وتكونت عينة الدراسة من (١٠) سباحين تم اختيارهم بالطريقة العمدية من مجتمع البحث وتم تقسيم العينة عشوائيا إلي مجموعتين متســاويتين مجموعة تجريبية (٥) ســباحين ومجموعة ضابطة (٥) ســباحين ، واستخدم الباحثين المنهج التجريبي نظراُ لملائمتة لطبيعة البحث ، وقد اســتغرق تطبيق البرنامج (١٢) أســبوع بواقع ثلاث وحدات أسبوعية ، وقد اظهرت نتائج الدراســة بأن البرنامج التدريبي باســتخدام تدريبات الكروس فيت " crossfit " أثر إيجابيا علي تطوير المستوي الرقمي لسباحي ٤٠٠م حرة وتحسن متغيرات التكوين الجســمى (معدل الحرق ، نســبة الدهون ، كتلة العظام ، كتلة العضــلات ، نسبة الماء ،معدل الايض) ، ويوصي الباحثين الي ضرورة استخدام تــدريبات الكروس فيت " CrossFit " في تطوير التكوين الجســمى وتحســين المستوي الرقمي لسباحي ٤٠٠م حرة .

ملخص البحث باللغة الإنجليزية :

The study was designed to identify the effect of corrosive training on the morphological formation and the numerical level of ٤٠٠m freestyle swimmers. The study sample consisted of (١٠) swimmers who were selected by deliberate method from the research community. The sample was randomly divided into two equal groups: experimental group (٥) swimmers and control group (٥) The results of the study showed that the training program using the crossfit training had a positive impact on the development of the digital level of ٤٠٠m freestyle swimmers and improved m (The rate of burning, fat ratio, bone mass, muscle mass, water ratio, metabolic rate). The researchers recommend the use of CrossFit training in the development of morphological formation and improvement of the digital level of ٤٠٠m freestyle swimmers.

المنارة للاستشارات
www.mar