تأثير استخدام تدريبات تحمل السرعة و مكملات البروتين على زمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن

أ.د/ صالح محمد صالح

د/ عباس السيد عباس

المستخلص:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام تدريبات تحمل السرعة و مكملات البروتين على زمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن لسباحى منتخب جامعة سوهاج ، و قد استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، و قد بلغ حجم العينة (٢٠ سباحا) عشرون سباحا، و قد أشارت نتائج البحث إلى تفوق المجموعة التجريبية التي أستخدمت تدريبات (تحمل السرعة ومكملات البروتين) على المجموعة الضابطة والتي أستخدمت البرنامج التدريب دون التعرض لتدريبات (تحمل السرعة ومكملات البروتين) ، ويوصي الباحث إلي الاهتمام باستخدام تدريبات (تحمل السرعة ومكملات البروتين) لتطوير تحمل السرعة لدى السباحين بصفة خاصة وجميع الرياضيين بصفة عامة ، وذلك لمعرفة مدي تأثيرها في الارتقاء بمستوي مستوى تحمل السرعة ، و كذلك استخدام تدريبات (تحمل السرعة ومكملات البروتين) لتنمية القدرات البدنية (العامة والخاصة) في مختلف الألعاب الرياضية ، وابتكار أشكال متعددة للادوات التي يمكن توظيفها في تدريبات (تحمل السرعة ومكملات البروتين) والتي من شأنها التأثير علي القدرات البدنية الأخرى.

Extract:

The research aims to identify the effect of using speed endurance training and protein supplementation on the performance time of the ٢٠٠-meter swim crawl on the abdomen for the swimmers of the Sohag University team. Twenty swimmers, and the results of the research indicated the superiority of the experimental group that used (speed endurance and protein supplementation) exercises over the control

group that used the training program without exposure to (speed endurance and protein supplementation) exercises. To develop the speed endurance of swimmers in particular and all athletes in general, in order to know the extent of its impact on raising the level of speed endurance, as well as the use of (speed endurance and protein supplementation) exercises to develop physical abilities (general and private) in various sports, and inventing multiple forms of tools Which can be employed in training (speed endurance and protein supplementation) and that will affect other physical abilities.

المقدمة ومشكلة البحث:

تحقيق الانجاز الرياضى يعتمد على امتلاك الرياضى لبعض القدرات المختلفة التى يتمكن من خلالها من تحقيق افضل الانجازات فى نشاطة الرياضى التخصصى ومن اهم هذه القدرات القدرة البدنية والتى من اهمها قدرة تحمل السرعة وهي قدرة بدنية مركبة من التحمل والسرعة ، تعّرف تدريبياً بأنها قدرة الرياضي على تنفيذ الجهد البدني الذي يتصف بإرتفاع سرعة الأداء الحركي الأقل من القصوى ولفترة زمنية طويلة نسبياً ، وتعرف فسيولوجياً بأنها قدرة أجهزة جسم الرياضي الوظيفية على العمل وفق نظام الطاقة اللاهوائي الكلايكولي ولفترة زمنية تتراوح بين ١٠-٥٠ث و أن هذه القدرة البدنية المركبة تلعب دوراً هاماً في كثير من المسابقات والألعاب الرياضية (السباحة القصيرة ٢٥-٢٠٠م بجميع أنواعها.

فالسرعة بصفة ععامة وتحمل السرعة بصفة خاصة هي القدرة على أداء حركات متتابعة من نوع واحد في أقصر فترة زمنية فتعتبر من العوامل الرئيسية للأداء البدني والتي ترتبط بتتابع الانقباض العضلي عند الأداء الحركي، وهو المكون الأساسي لمعظم الأنشطة الرياضية وخاصة المرتبطة بزمن الأداء الحركي .وتؤثرالسرعة على جميع القدرات البدنية الأخرى فهي ترتبط بالقوة العضلية. (١٦١:٩)

ويرى أبو العلا عبد الفتاح وحازم حسين سالم (٢٠١١ م) إن تطوير السرعة الحقيقي يأتي من خلال التركيز على السباحة بسرعة أكثر من محاولة التركيز على زيادة الجهد بشدة

وضرورة أن يتدرب السباح بسرعة في التدريب حتى يسرع في السباق، ويهتم بأداء كل دو ا رن وبدء وكل نهاية بسرعة كما لو كان في سباق حتى يتعود على ذلك. (٥٥:١)

وتُعد البروتينات من العوامل المهمه للعديد من وظائف الجسم وخاصة في بناء الخلايا وترميمها، بما في ذلك بناء العضلات، كما أنها أساس تكوين الهرمونات والإنزيمات والأجسام المضادة، ويكتسب تناول البروتينات بشكل كافٍ أهمية كبيرة لدى الرياضيين، خاصة بناء الأجسام مما يؤثر تأثير ايجابى على تطوير الصفات البدنية بصفة عامة لدى السباحين وصفة تحمل السرعة بصفة خاصة.(٦٦)

وتعمل البروتينات على تسريع نمو العضلات عن طريق توفير مكونات البروتينات الأساسية وهي الأحماض الأمينية، حيث يقوم الجسم بتكوين الأحماض الأمينية الضرورية لبناء العضلات بشكل سريع وفعال، ويحتاجها الرياضيون بشكل خاص؛ لأن التمارين المكثفة تتطلب بروتينات بمعدل أعلى من الاستهلاك الطبيعي، وبزيادة معدل تناول البروتين تزيد نمو العضلات بشكل أسرع، ويتم ترميم التالف منها بعد الجهد البدني.(٦٦)

وتوصي معظم الهيئات الصحية بأن يتناول الشخص العادي غير الرياضي ما يعادل ٠.٨-١ جم من البروتين لكل كيلوجرام من وزنه، مع مراعاة استشارة الطبيب لمن يعاني مشكلات في الكلى أو الكبد، أما الرياضيون فتعتمد كمية البروتين المتناول على نوع وحجم الجهد البدني المبذول، ويتراوح ذلك بين ١.٢ – ١.٨ جم من البروتين لكل كجم من الوزن، على أن بعض الدراسات تشير إلى أن تجاوز المتناول البروتيني ما يعادل ١.٦ جم لكل كجم قد لا يزيد حجم العضلات.(٦٦)

وتعرف مكملات البروتين بأنها تناول مكمل غذائي (خارج نطاق الطعام الاعتيادي) على شكل أقراص أو بودرة تخلط مع الحليب أو الماء أو عصير الفاكهة لتحسين طعمها، ويكون مصدرها من عمليات تصنيع الجبن (كما في مصل الحليب – الوي بروتين) أو نباتي (كما في المكملات البروتينية من البازلاء أو الصويا أو الأرز ... إلخ).(٦٦)

ومن العوامل التي تؤثر في احتياج البروتين تكوين الأنسجة والتى يحتاجها الأشخاص في مرحة النمو وكذلك النساء الحوامل إلى الحصول على المزيد من البروتينات و نوعية البروتين يجب على الأشخاص النباتيين (الذين لا يتناولون البروتين من مصدر حيواني) التنويع في مصادر البروتينات للحصول على جميع الأحماض الأمينية الأساسية الحالة الصحية وبعض الحالات والأمراض التي تؤثر في الأنسجة تزيد الحاجة للحصول على مزيد من البروتينات (مثل: العمليات الجراحية والحروق البليغة)و النشاط البدني كلما زاد النشاط البدني زاد استهلاك الطاقة التي يتم الحصول عليها من الغذاء، حيث إن الطاقة الزائدة يتم تحويلها في الجسم إلى أنسجة مما يزيد الكتلة العضلية و احتياج الطاقة يعمل البروتين كمصدر احتياطي للطاقة في حال عدم توفر الكربوهيدرات والدهون.(٦٦)

تشير معظم الآراء العلمية إلى أن معظم الرياضيين الذين يتناولون احتياجهم من البروتين بشكل كافٍ من الطعام لا يحتاجون تناول مكمل البروتين، غير أن بعض الرياضيين الذين لا يتمكنون من تناول ما يكفيهم من البروتين من الطعام فيمكنهم تناول كميات تعويضية من مكمل البروتين (خاصة الوي بروتين) على ألا يتجاوز ذلك احتياجهم الكلي من البروتين من الطعام ومن المكمل البروتيني.(٦٦)

وان الأوقات المناسبة لتناول مكملات البروتين قبل التمرين بثلاثين إلى ستين دقيقة بعد التمرين بخمسة وأربعين إلى ستين دقيقة وبداية اليوم تناول مكملات البروتينات بعد الاستيقاظ مباشرة يمنع الجسم من تكسير العضلات الذي يحدث بشكل طبيعي بعد الامتناع عن الأكل لأكثر من ثماني ساعات أثناء النوم، ولكن لذلك لا يعني ضرورة تناول مكملات البروتينات بشكل خاص، بل جميع مصادر البروتينات الطبيعية أيضًا يمكنها أن تؤدي هذا الغرض (مثل: السلمون والدجاج واللحوم والألبان ومشتقاتها ووجبة الشوفان) وفى نهاية اليوم عند النوم كما تم ذكره مسبقًا فإن الجسم سيمتنع عن الأكل لأكثر من ثماني ساعات، لذلك من الممكن تناول البروتين لمساعدته في عمليات البناء والإصلاح أثناء النوم ومنع تكسير العضلات، ويفضل تناول بروتين الحليب (الكازين) لأنه بطيء الامتصاص.(٦٦)

ومن خلال عمل الباحثان فى مجال تدريب السباحة، لاحظ أن السباحين يحتاجون الى اساليب اكثر فاعلية فى تطوير تحمل السرعة تمكنهم من تحقيق افضل الارقام والازمنة وعوامل مساعدة لتمكن السباحين من تطوير المستوى البدنى زمن الاداء فى سباحاتهم التخصصية.

وبناء على ما سبق، و لاعداد سباح يتمتع بقدرات بدنية عالية تساعده على تحقيق افضل الازمنة فى سباحاتهم التخصصية، وسعيا لتحقيق نتائج افضل من برامج التدريب التقليدية ، واستكمالا لما قدمته الدراسات السابقة من تقديم اساليب وتدريبات متنوعة ، هدف البحث الحالى الى تصميم برنامج تدريبي بإستخدام تمرينات (تدريبات تحمل السرعة ومكملات البروتين) والتعرف على تأثيرها على (تحمل السرعة)، وزمن أداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن لدى سباحى منتخب جامعة سوهاج.

هدف البحث:

يهدف هذ البحث إلى التعرف على تأثير استخدام تدريبات تحمل السرعة و مكملات البروتين على ما يلى:

١) تحمل السرعة لسباحي ٢٠٠ متر زحف على البطن.
٢) زمن أداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن.

فروض البحث:

١) توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدي في تحمل السرعة وزمن أداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
٢) توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدي في القدرة العضلية تحمل السرعة وزمن أداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.
٣) توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في تحمل السرعة وزمن أداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

١) تدريبات تحمل السرعة.

هي تدريبات بدنية تهدف الى تطوير قدرة بدنية مركبة من التحمل والسرعة , نعّرفها تدريبياً بأنها قدرة الرياضي على تنفيذ الجهد البدني الذي يتصف بإرتفاع سرعة الأداء الحركي الأقل من القصوى ولفترة زمنية طويلة نسبياً.(٦٧)

٢) مكملات البروتين.

هو تناول مكمل غذائي (خارج نطاق الطعام الاعتيادي) على شكل أقراص أو بودرة تخلط مع الحليب أو الماء أو عصير الفاكهة لتحسين طعمها، ويكون مصدرها من عمليات تصنيع الجبن (كما في مصل الحليب – الوي بروتين) أو نباتي (كما في المكملات البروتينية من البازلاء أو الصويا أو الأرز ... إلخ).(٦٧)

إجراءات البحث:

منهج البحث:

أستخدم الباحثان المنهج التجريبى، واعتمد التصميم التجريبى على مجموعتين إحداهما تجريبية والاخرى ضابطة ، واستخدم أسلوب القياسين القبلى والبعدى للاختبارات البدنية وزمن أداء ٢٠٠ متر زحف على البطن لمجموعتى البحث.

مجتمع وعينة البحث:

يمثل مجتمع هذا البحث جميع سباحى منتخب جامعة سوهاج للسباحين المشاركين فى بطولات الاتحاد المصرى للجامعات عام ٢٠٢٢م / ٢٠٢٣م وعددهم (٢٦) سباحا، وانهم من لاعبى المستويات العليا تحت سن (٢١) سنة اللذين يستعدون لخوض منافسات بطولة الجمهورية للجامعات المصرية ، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية بعد استخدام (٦) سباحين لإجراء الدراسة الاستطلاعيةِ ، وقد تم تقسيم عينة البحث الأساسية الى مجموعتين متساويتين ومتكافئتين عدد كل مجموعه (١٠) سباحين ، إحداهما تجريبية طبق

عليها تدريبات (تحمل السرعة ومكملات البروتين) ، والاخرى ضابطة تلقت تدريبها بالطريقة المعتادة ولم تتعرض لهذه التدريبات ومكملات البروتين.

تكافؤ وتجانس مجموعتى البحث:

أولا: تكافؤ مجموعتى البحث:

تم اجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبة والضابطة في متغيرات النمو و تحمل السرعة وزمن أداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن والتى يوضحها جدول (١).

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين متوسطات القياس القبلي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في معدلات النمو وتحمل السرعة وزمن أداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن. ن١=ن٢=٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
		س١	±ع١	س١	±ع١			
السن	سنة	١٩.٦	٠.٩٦	١٩.٨	١.٠٣	٠.٢	٠.٤٤	غير دال
الطول	سم	١٧٥.٤	٨.٣١	١٧٦.٦	٨.٠٩	١.٢	٠.٣٢	غير دال
الوزن	كجم	٦٦.٢	٧.٧١	٦٦.٣	٨.٧٩	٠.١	٠.٠٢	غير دال
تحمل السرعة	ث	١٨.١١	١.٥٣	١٦.١١	١.٧٦	٢	٢.٥٦	غير دال
زمن اداء ٢٠٠ متر زحف على البطن	ث	١٥٤.٣٣	١.٨٠	١٥١.٢٢	١.٢٠	٣.١١	٤.٣٠	غير دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.١٠

يتضح من جدول (١) تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في جميع المتغيرات قيد البحث حيث تراوحت قيمة مستويات الدلالة ما بين (٠.٤٦ – ٠.٩٧) وهي أكبر من مستوى (٠.٠٥) مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

ثانيا: تجانس مجموعتى البحث:

جدول (٢)

تجانس المجموعتين الضابطة والتجريبية فى معدلات النمو وتحمل السرعة وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن قيد البحث ن=٢٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الألتواء
السن	سنة	١.١٥	١.١٦	٠.٢١	٠.٦٦
الطول	سم	١٢.٦٠	١٢.٧	٠.١٤	٠.٧٤
الوزن	كجم	١٧.١٥	١٦.١	٠.١٧	٠.٩٧
تحمل السرعة	ث	١٢.٢٤	١٢.٢١	٠.٠٩	٠.٣٤
زمن اداء ٢٠٠ متر زحف على البطن	ث	٣٨.٤٥	٣٨.٤٦	٠.٣٨	٠.٦٨

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الألتواء للمتغيرات المختارة تتراوح بين (٠.٤٦ ، ٠.٩٧) وهذه القيم تنحصر ما بين (±٣) مما يدل على تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات النمو وتحمل السرعة وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن قيد البحث

أدوات البحث:

تمثلت أدوات البحث فى الاتى:

٣) ميزان طبي.
٤) ساعة ايقاف.
٥) شريط قياس.
٦) اختبار تحمل السرعة .
٧) اختبارات زمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن.

الدراسات الاستطلاعية:

الدراسه الاستطلاعيه الأولى

تم اجراة الدراسة الاستطلاعية في الفتر من ٢٠٢٢/١/٠١م الى ٢٠٢٢/١/٠٥م.

هدف الداسة:

- التاكد من صالحية الادوات والاجهزه المستخدمة واماكن التدريب .
- تحديد زمن العمل والراحة والتكرارات لتحديد مكونات الحمل للبرنامج.
- التوصل للشكل النهائي لتدريبات تحمل السرعة وجرعات مكملات البروتين لكل فرد من افراد العينة ومناسبتها لعينه البحث.
- إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة فى البحث.

نتائج الدراسة :

- تم التاكد من توافر الادوات المناسبة للبرنامج وطبيعة العينة.
- تم تحديد الشكل النهائي لتدريبات تحمل السرعة وجرعات مكملات البروتين لكل فرد من افراد العينة ومناسبتها لعينه البحث.
- تم تحديد زمن العمل والراحه والتكرارات والمجموعات لتحديد حجم الحمل للبرنامج.

الدراسه الاستطلاعيه الثانية

تم اجراء هذه الدراسة في الفتر من ٢٠٢٢/١/٠٦م الى ٢٠٢٢/١/١٦م ، وتهدف إلى حساب معامل صدق اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث كما هو موضح بجدول رقم(٣).

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث:

أولا: الصدق:

اعتمد الباحث فى حساب صدق الاختبارات على نوعين من الصدق هما:

أ-**الصدق الظاهري (صدق وصفى)** : وتمثل هذا النوع من الصدق فى اتفاق المحكمين على صلاحية الاختبار للتطبيق على عينة البحث ، وأنه صادق فى قياس ما وضع من لقياسة.

ب-الصدق الذاتى (الصدق الإحصائي) : ويقدر بالجذر التربيعى لمعامل الثبات والجدول التالى يبين معاملات الصدق الاحصائي للاختبارات البدنية (اختبار تحمل السرعة).

جدول (٣)

معاملات الصدق الاحصائي لاختبار تحمل السرعة.

مستوى الاختبار	معامل الصدق الإحصائي
أختبار تحمل السرعة	٠.٩٦

يتضح من جدول (٣) أن الاختبار تتمتع بدرجة عالية من الصدق ، وهذا يؤكد ما أتفق علية المحكمون.

ثانيا: الثبات:

تم حساب الثبات الخاص بالاختبار عن طريق تطبيق الاختبار و إعادة تطبيقها بفارق زمني (١٠ ايام) على عينة الدراسة الا ستطلاعية وعددهم (٦ سباحين) من سباحى منتخب جامعة سوهاج و قد كان الاختبار يجري في نفس التوقيت و بنفس الشروط في القياسين ، كما هو موضح بالجدول. رقم(٤)

جدول رقم (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لاختبار تحمل السرعة قيد البحث

ن=٢٠

	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
	أختبار تحمل السرعة	ث	١٦.١١	١.٧٦	١٧.١١	١.٥٣	٠.٥٨

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٠.٧٣٤

يتضح من الجدول (٤) أن هناك ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق الأول و الثاني في للاختبار قيد البحث ، حيث أن جميع قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ مما يشير إلى ثبات الاختبار.

البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات (تحمل السرعة ومكملات البروتين):

تم تنفيذ تدريبات تحمل السرعة فى فترة الاعداد الخاص ومدتها اسبوعان من زمن البرنامج التدريبي الذى تم تقسيمة الي (١٦) أسبوع بواقع (٣) وحدات، باستخدام تدريبات (تحمل السرعة ومكملات البروتين) وتهدف الي تحسين تحمل السرعة وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن.

الهدف من البرنامج باستخدام تدريبات (تحمل السرعة ومكملات البروتين):

تحسين تحمل السرعة وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن.

أسس وضع البرنامج: المقترح باستخدام تدريبات (تحمل السرعة ومكملات البروتين):

- مراعاة عوامل الامن والسلامة أثناء التدريب.
- مراعاة مبدأ التدرج في التمرينات من السهل للصعب ومن البسيط الي المركب.
- أن يحقق البرنامج الأهداف التي وضعت من أجله .
- ملائمه التدريبات للمرحلة السنية قيد البحث .
- أن تتناسب التدريبات مع الإمكانيات المتاحة .
- تحديد وتقسيم فترات البرنامج ومدة الأحمال التدريبية لها .
- مراعاة فترات الراحة بين التمرينات وبين المجموعات .
- المرونة في تطبيق البرنامج لتحقيق الأهداف والأستمرارية والشمولية في تطبيق التدريبات التي تعمل علي تطوير القدارت البدنية وزمن اداء ٢٠٠ متر زحف على البطن.

تخطيط البرنامج: مرفق (٤)

- مدة البرنامج :(ثلاثة أشهر)
- زمن الوحدة :(٩٠ ق).
- عدد الأسابيع :(١٢) أسبوع .
- زمن الأسبوع :(١٨٠ ق) .
- عدد الوحدات الأسبوعية (٣) وحدات.
- زمن البرنامج :(٢١٦٠ ق).
- عدد الوحدات الأرضية (٣٦) وحدة.

اشتمل البرنامج التدريبى على عدد (٤٨) وحدة ارضية بواقع عدد (٣) وحدات ارضية للاسبوع الواحد لمدة (١٦ اسبوع) لفترة الاعداد العام بدورة حمل صغرى (٢:١).

تم تقسيم البرنامج التدريبي الى (٣ مراحل):

- **فترة الاعداد العام** : نسبة تدريبات (تحمل السرعة ومكملات البروتين) (٦٠%) الى التدريب المائي (٢٥%).
- فترة **الاعداد الخاص:** نسبة تدريبات (تحمل السرعة ومكملات البروتين) (٤٠%)الى التدريب المائي (٥٥%).
- **فترة المنافسات** : نسبة تدريبات (تحمل السرعة ومكملات البروتين) (٣٠%) الى التدريب المائي (٦٠%).
- **فترة التهدئة:** نسبة تدريبات (تحمل السرعة ومكملات البروتين) (١٠%) الى التدريب المائي (١٥)

الوحدات الارضية :

١) متوسط دورة الحمل الصغرى (٢:١).
٢) متوسط درجة الحمل (عالى) .

الشكل العام للوحدة التدريبة داخل البرنامج:

الجزء التمهيدي :

- يتم فيها تحقيق الإجراءات الإدارية التنظيمية .
- الجزء الإداري (٥ ق) خارج زمن الوحدة التدريبية .
- الأحماء يستغرق (١٥ ق).

الجزء الرئيسي:

- يحقق بصفة خاصة الجزء الرئيسي من الجرعة التدريبية.

الجزء الختامي :

- يستمر هذا الجزء (١٠ ق) من زمن الوحدة التدريبية .
- في هذا الجزء من الجرعة التدريبية تنخفض تدريجيا شدة الحمل.

ضبط البرنامج والتاكد من صلاحيتة:

بعد إعداد البرنامج المقترح فى صورته الاولية تم عرضه على مجموعة من الساده الخبراء الذين سبق لهم الاطلاع على تمرينات (تحمل السرعة ومكملات البروتين) وذلك بهدف التأكد من صلاحيته للتطبيق على عينة البحث ، وبعد إجراء التعديلات التى أشار اليها السادة الخبراء، قام الباحث بتطبيق وحدتين من وحدات البرنامج على أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية ولوجظ تجاوب السباحين وتفهمهم للبرنامج والخطوات التى يسير عليها وبذلك يكون البرنامج قد أخذ الصوره النهائية التى وأصبح صالح للتطبيق على عينة البحث الاساسية. مرفق (٤)

الدراسة التجريبية:

القياسات القبلية :

قبل البدء فى تنفيذ تجربة البحث قام الباحث بإجراء القياسات القبلية للعينة قيد البحث واشتملت تلك القياسات على (تحمل السرعة ، و زمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على

البطن) ، وقد راعى الباحث تطبيق الاختبارات لجميع أفراد عينة البحث بطريقة موحده وذلك فى تاريخ ٢٠٢٢/١/٢٠م.

تطبيق البرنامج التدريبي:

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات (تحمل السرعة ومكملات البروتين) وقد قام الباحث بالتطبيق بعد أخذ الموافقات اللازمة من ادارة حمام السباحة واولياء امور الطلاب عينة البحث وذلك فى الفتره من ٢٠٢٢/١/٢١م الى ٢٠٢٢/٢/٦م. مرفق (١) و مرفق(٢)

القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق تجربة البحث قام الباحث بإجراء القياسات البعدية والتى راعى الباحث فيها ان تتم في نفس ظروف واجراءات القياسات القبلية وذلك فى تاريخ ٢٠٢٢/٢/٧م.

المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط–معامل الالتواء.
- التكرارات والنسب المئوية.
- دلالة الفروق "ت " T– test.
- معامل الارتباط.

عرض نتائج البحث:

١–عرض نتائج الفرض الاول والذي ينص علي: توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدي في تحمل السرعة وزمن أداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية. والتى يوضحها جدول (٦).

جدول (٦)

دللاة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للمتغيرات البدنية وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن قيد البحث ن=١٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
		م	ع	م	ع			
تحمل السرعة	ث	١٧.٥	٣	١٤.٢	٣.٣	٠.٥	٥.٦٩	دال
زمن سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن	ث	١٥٣	١.٩٣	١٤٧.٨٨	١.٠٥	٥.١١	٦.٩٥	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١١

شكل رقم (١)

يتضح من الجدول السابق (٦) وشكل رقم (١) ما يلي : توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات البدنية والمهارية وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن حيث أن قيمة (ت) المحسوبة كانت اكبر من قيمة (ت)الجدولية.

٢-عرض نتائج الفرض الثانى والذي ينص علي: توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدي في القدرة العضلية تحمل السرعة وزمن أداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.. والتى يوضحها جدول (٧).

جدول (٧)

دللاة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للمتغيرات البدنية وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن قيد البحث ن=١٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
		م	ع	م	ع			
تحمل السرعة	ث	١٩.١١	١.٥٣	١٧.٤٥	١.٧٦	١.٦٦	٢.٥٦	دال
زمن سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن	ث	١٥٤.٣٣	١.٨٠	١٥١.٢٢	١.٢٠	٣.١١	٤.٣٠	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١١

شكل رقم (٢)

يتضح من الجدول السابق (٧) وشكل رقم (٢) ما يلي : توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات البدنية والمهارية وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن حيث أن قيمة (ت) المحسوبة كانت اكبر من قيمة (ت)الجدولية.

٣-عرض نتائج الفرض الثالث والذي ينص علي: توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في تحمل السرعة وزمن أداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية. والتى يوضحها جدول (٨).

جدول (٨)

دللاة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للمتغيرات البدنية وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن قيد البحث ن=١٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
		م	ع	م	ع			
تحمل السرعة	ث	١٤.٢	٣	١٧.٤٥	١.٧٦	٣.٢٥-	٥.٦٩	دال
زمن سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن	ث	١٤٧.٨٨	١.٠٥	١٥١.٢٢	١.٢٠	٤.٦٦-	٦.٩٥	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١١

شكل رقم (٣)

يتضح من الجدول السابق (٨) وشكل رقم (٣) ما يلي: توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية حيث أن قيمة (ت) المحسوبة كانت اكبر من قيمة (ت) الجدولية.

مناقشة نتائج البحث:

قام الباحث بعرض نتائج التحليل الإحصائى لبيانات البحث الخاصة بكل مجموعة من المجموعتين (التجريبية – الضابطة) على حدة، وذلك لمعرفة دلالات الفروق بين القياس القبلى والبعدى في قياسات مستوى تحمل السرعة وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن (قيد البحث).

مناقشة نتائج الفرض الاول:

يتضح من جدول (٦) وشكل (١) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياسيين (القبلى– البعدى) للمجموعة التجريبية فى مستوى تحمل السرعة وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن لصالح القياس البعدى، حيث أن قيمة ت المحسوبة قد تراوحت على

التوالى (-٨.٥٧،٤.٨٤، ٣.٥٦،٦.٠٦) وهى أعلى من قيمتها الجدولية والتى بلغت (٢.١٨) عند مستوى معنوية (٠.٠٥).

ويعزى الباحث الفروق الدالة إحصائيا ، ونسب التحسن الحادثة لدى سباحى المجموعة التجريبية في مستوى تحمل السرعة وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن قيد البحث إلى التأثير الإيجابى لبرنامج تمرينات تحمل السرعة ومكملات البروتين المقترح، مما عمل علي تنمية تحمل السرعة ، والتى بدورها ساعدت فى تحسين زمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن (قيد البحث).

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما اشارت الية دراسة ضحى فتحي (٢٠١١ م) ، محمد إبراهيم (٢٠٠٧م) في أهمية استخدام تدريبات القدرة وتحمل السرعة في تحسين المستوى الرقمي لدى السباحين خلال فترة الإعداد البدني الخاص وفترة ما قبل المنافسات وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول والذي ينص على تؤثر طريقة تدريب القدرة SP٣ على المستوى الرقمي لسباحة الزحف تأثيرايجابيا.(٦١)

وتتفق ايضا هذه النتائج مع ادرسة طارق محمد عبد الوهاب (٢٠١٤ م) التي تؤكد أن تدريبات السرعة تحسن بعض القدرات البدنية منها القوة العضلية وتحمل السرعة. (٦١)

مناقشة نتائج الفرض الثانى:

يتضح من جدول (٧) وشكل (٢) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياسيين (القبلى- البعدى) للمجموعة الضابطة فى مستوى تحمل السرعة وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن لصالح القياس البعدى، حيث أن قيمة ت المحسوبة قد تراوحت ما بين (-٣.٥٦،٦.٠٦،٨.٥٧،٤.٨٤) وهى أعلى من قيمتها الجدولية والتى بلغت (٢.١٨) عند مستوى معنوية (٠.٠٥).

ويشير محمد حسن علاوى (١٩٩٢ م) إلى أن التدريب يسعى إلى تنمية وتطوير اللياقة البدنية التى تسهم في تنمية المستوى البدنى ومحاولة توجيهها نحو تحقيق أفضل زمن للأداء. (٣٠ : ٣٧)

ويعزى الباحث أن التأثير الإيجابى الذى حدث فى مستوى أداء المجموعة الضابطة كان السبب فيه استمرارية وانتظام المجموعة الضابطة داخل البرنامج التدريبى، الأمر الذى أدى إلى حدوث التكيف فى التدريب وبالتالى تحسن زمن الأداء.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات ريهام حامد أحمد ١٩٩٧م، وفاء السيد محمود ١٩٩٨م، شيرين أحمد طه ٢٠٠٩م، مريم مصطفى محمد ٢٠١٥م حيث أشارت إلى أن البرامج المتبعة والمطبقة على أفراد المجموعة الضابطة لها تأثير إيجابى على تحسن الكفاءة البدنية وزمن الأداء فى مختلف الرياضات (٣١)،(٣٤)،(٣٢)،(٣٣).

كما يتفق ذلك مع نتائج دراسات شيرين احمد طة ٢٠٠٩م، هبة محمد سعيد٢٠٠٤م، هالة حمد سعيد١٩٩٦م، نجوى سليمان بيومى١٩٩٤م، الى البرامج التدريبية للتمرينات تعمل على رفع الكفاءة البدنية وبدورة تحسين زمن الاداء والمستوى البدنى. (٣٢)(٣٧)(٣٦)(٣٥)

ويفسرالباحث سبب تقدم سباحى المجموعة الضابطة فى مستويات القياس البعدى عن القبلى فى مستوى تحمل السرعة وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن قيد البحث إلى تأثير البرنامج التدريبى التقليدى، وبذلك يكون مقدار التحسن الحادث بين المجموعتين فى نتائج القياس البعدى هو الفيصل لتحديد تقدم المستوى ولصالح المجموعة التجريبية لتأثير البرنامج المقترح تمرينات تحمل السرعة ومكملات البروتين ومما تقدم تكون صحة الفرض الثانى للبحث قد تحقق والذى ينص على توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدي في مستوى تحمل السرعة وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.

مناقشة نتائج الفرض الثالث :

يتضح من جدول (٨) وشكل (٣) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياسيين (البعديين) للمجموعة التجريبية والضابطة فى مستوى تحمل السرعة وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية، حيث أن قيمة ت

المحسوبة قد تراوحت ما بين (-٣.٤٨،٥.٠٦،٧.٥٧،٣.٨٤) وهى أعلى من قيمتها الجدولية والتى بلغت (٢.٠٦) عند مستوى معنوية (٠.٠٥).

ويعزوالباحث ذلك التحسن لمستوى أداء المجموعة التجريبية فى مستوى تحمل السرعة وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن إلى تأثير برنامج تمرينات تحمل السرعة ومكملات البروتين المقترح وقد أتضح ذلك من خلال النتائج التالية :

تحمل السرعة وصلت نسبة التحسن في المجموعة التجريبية ٦٨.٣٠% بينما في المجموعة الضابطة ٤٢.٦٥ % وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تحسن بين المجموعتين بنسبة بلغت ١٧.٢٠ % لصالح المجموعة التجريبية.

زمن أداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن وصلت نسبة التحسن في المجموعة التجريبية نسبة ١٥.٣ % بينما في المجموعة الضابطة ٩.٦% وأوضحت النتائج أنه يوجد فرق تحسن بين المجموعتين بنسبة بلغت ٥.٤٥ % لصالح المجموعة التجريبية.

و يرجع الباحث سبب التحسن الحادث فى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة فى مستوى تحمل السرعة وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن (قيد البحث) إلى أن البرنامج التدريبى باستخدام تمرينات تحمل السرعة ومكملات البروتين قد أثر تأثيرا فعالا على تلك المتغيرات حيث أن التدريبات البدنية المستخدمة (تحمل السرعة ومكملات البروتين) قيد البحث قد ساهمت فى تحسين مستوى التحمل و زمن أداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن (قيد البحث) ، حيث توفر فى برنامج تمرينات (تحمل السرعة ومكملات البروتين) التنوع من حيث البناء الديناميكى وتأثير ه على العضلات العاملة فى اداء البدء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن وتنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بتلك السباحه، وهذا لم يتوفر لسباحى المجموعة الضابطة والتى اعتمدت على التدريبات التقليدية.

ومن خلال النتائج السابقة يكون قد تحقق صحة الفرض الثالث والذى ينص على توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى

تحمل السرعة وزمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

استنتاجات البحث:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود طبيعة المنهج المستخدم والعينة التي طبق عليها البحث والاختبارات المستخدمة ومن خلال مناقشة وتحليل النتائج التي توصل إليها الباحث تم استنتاج التالي:

- استخدام تمرينات (تمرينات تحمل السرعة ومكملات البروتين) حقق نتائج افضل لعينة المجموعة التجريبية من استخدام التمرينات التقليدية للمجموعة الضابطة فى مستوى تحمل السرعة قيد البحث.
- استخدام تمرينات (تمرينات تحمل السرعة ومكملات البروتين) حقق نتائج افضل لعينة المجموعة التجريبية من استخدام التمرينات التقليدية للمجموعة الضابطة فى زمن اداء سباحة ٢٠٠ متر زحف على البطن قيد البحث.

توصيات البحث:

في ضوء ما قام به الباحث من دراسة وما توصل إليه من نتائج واعتمادا علي منهج البحث والبرنامج المقترح والعينة التي طبقت عليها الدراسة أمكن التوصل إلي التوصيات التالية:

- العمل على تطبيق برنامج تمرينات (تحمل السرعة ومكملات البروتين) قيد البحث على السباحين لما لها من تأثير ايجابى واضح فى تحسن مستوى الصفات البدنية وزمن الاداء.
- العمل على اجراء المزيد من البحوث حول تطبيق برنامج تمرينات (تحمل السرعة ومكملات البروتين)على باقى الرياضات المختلفة.
- العمل على دمج تمرينات (تحمل السرعة ومكملات البروتين) فى برامج التدريب للوصول الى افضل و اعلى النتائج فى الالعاب الرياضية الاخرى.

المراجع

١. أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٤م): تدريب السباحة للمستوبات العليا، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢. التدريب الرياضي للأسس الفسيولوجية(١٩٩٧م): ، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة.

٣. إجلال محمد حسن الحملاوى (١٩٩٤م): "تأثير برنامج مقترح لتنمية التوافق على سرعة تعلم سباحة الزحف للمبتديات "، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، القاهرة.

٤. أحمد محمد احمد المغربي (٢٠٠٥م):- "فعالية توجية التدريبات المهارية في الأتجاة الهوائي على تحسين مستوى الإنجاز لناشئ السباحة "، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

٥. أحمد محمد صلاح الدين (١٩٩٢م): " أثر استخدام الزعانف على المستوى الرقمي والمهارى في سباحة الزحف على الظهر " ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنات، القاهرة.

٦. إسامة كامل راتب (١٩٩٠م):تعليم السباحة, الطبعة الثانية, دارالفكرالعربى, القاهرة.

٧. أسامة كامل راتب، على محمد زكى (١٩٩٢م):- الأسس العلمية لتدريب السباحة، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، القاهرة.

٨. حنفي محمود مختار (١٩٩٨م):أسس تخطيط برامج التدريب الرياضي، دار زهران، القاهرة.

٩. جمال إسماعيل النمكى (٢٠٠٤م):الأعداد البدنى، الجزء الثاني، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة المنصورة.

١٠. سمير عبد الله رزق (٢٠٠٣م):الموسوعة العلمية لرياضة السباحة، سلسلة كتب عالم السباحة، عمان.

١١. عصام الدين عبد الخالق (١٩٩٢م):التدريب الرياضي، (نظريات – تطبيقات)، الطبعة السابعة، دار المعارف، الإسكندرية.

١٢. عصام حلمي محمد (١٩٩٢م):تدريب السباحة بين النظرية والتطبيق, الجزء الثاني, دار المعارف, القاهرة.

١٣. محمد على القط (١٩٩٩م):المبادىء العلمية للسباحة, مكتبة الصباحي, المركزالعربي للنشر, القاهرة.

١٤. العامري، خالد (٢٠٠٤م)، مرشد التدريب – تدريبات بناء العضلات وزيادة القوة ، الطبعة الثانية ، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة.

١٥. بطل، أحمد (٢٠٠٩م)، تأثير تدريبات القوه العضلية على التكيف العصبي العضلي وتركيز هرمون النمو ومستوى أداء بعض مهارارت التصويب لناشئي الهوكي تحت ٠٢ سنه"،(رسالة دكتوراره)، جامعه قناة السويس.

١٦. جبر، فاطمة (٢٠١٦م)، تأثير تدريبات ثبات الجذع على القدرات البدنية ومستوى أداء مهارة نطر الكرة لناشئات الهوكي، (رسالة ماجستير، غير منشورة)، كلية التربية الرياضية ، جامعة بورسعيد ، بورسعيد.

١٧. حبيب، يس (٢٠١٧م)، أصول التمرينات بين النظرية والتطبيق، الجزء الثاني، التركي للكمبيوتر والطباعة، طنطا.

١٨. حسانين، محمد (٢٠٠٣م)، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط٥ ، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٩. خطاب، عطيات، فكري، مها، شقير، شهيرة (٢٠٠٦م)، أساسيات التمرينات والتمرينات الإيقاعية، مركز الكتاب ، القاهرة.

٢٠. زهر، عبد الرحمن (٢٠٠٠م)، فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢١. زهران، ليلي (١٩٩٧م)، " الأسس العلمية والعملية للتمرينات والتمرينات الفنية"، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة.

٢٢. عبد الخالق، عصام (٢٠٠٥)، التدريب الرياضي – نظريات وتطبيقات، ط ٠٢ ، دار المعارف، القاهرة.

٢٣. علاوى، محمد (١٩٩٤م)، علم التدريب الرياضي ، ط ٠٣ ، دار المعارف ، القاهرة.

٢٤. علاوي، محمد (٢٠٠٤)، سيكولوجية المدرب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢٥. غنيم، محمد، شعلان، عاطف (٢٠١٤م)، المرجع العلمي في الملاكمة(تدريب – تعليم – إدارة –تحكيم) ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

٢٦. مرجان، نادر (٢٠٠٤م)، تأثير استخدام تدريبات الكرة الطبية على مستوى بعض القدرات البدنية الحركية وميكانيزم التغير في التركيب الجسمي، مجلة بحوث التربية الرياضية ،مجلد (٢٧)،العدد (٦٦)،كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة الزقازيق.

٢٧. أحمد مصطفى (٢٠١٩م):" تأثير تدريبات ثبات الجذع علي درجة أداء بعض جمل التمرينات بالأدوات لطلاب كلية التربية الرياضية"رسالة ماجستير ، غير منشوره، كلية التربية الرياضية، جامعة

الزقازيق.

٢٨. سارة محمد كمال ثابت(٢٠١٧م):تأثير برنامج تدريبي باستخدام طريقة تباتا علي بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوي االداء لالعبات الكاراتية)الكاتا–بنكاي(، رسالة دكتواره غير منشورة،كلية التربية الرياضية للبنات،جامعة حلوان.

٢٩. هيثم أحمد زلط(٢٠١٩م):تأثير برنامج باستخدام تمرينات التاباتا علي تطوير مستوي الداء الخططي للدفاع والهجوم المضاد للمصارعين، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان،العدد ٨٦.

٣٠. محمد حسن عالوى(١٩٩٢م) : علم النفس الرياضى، دار المعارف، ط٨ ،القاهرة.

٣١. –ريهام حامد احمد عبدالخالق(١٩٩٧م) :تأثير برنامج تدريبفى تنمية الصفات البدنية الخاصة والمستوى المهارى لوثبتى الفجوة والحلقة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.

٣٢. شيرين احمد طة حسن(٢٠٠٩م) :تأثير برنامج تدريبى بطريقة االيسكيمياوالهيبريميا على المتغيرات المصاحبة لمستوى اداء بعض الوثبات فى التمرينات، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

٣٣. –مريم مصطفى محمد(٢٠١٥م) : تأثير برنامج باستخدام جهاز التدر يب المعلق TRX على تنميه عناصر اللياقة البدنية الخاصة ببعض المهارات الهجومية لالعبات كرة السلة،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

٣٤. وفاء السيد محمود(١٩٩٨م) : تأثير برنامج باستخدام االجهزة المختلفة على المستوى المهارى وفقا لمراحل االداء الحركى االمثل لبعض الوثبات فى التمرينات، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

٣٥. نجوى سليمان بيومى(١٩٩٤م) : تأثير برنامجين باستخدام الترمبولين وتدريبات البوليمترك على مستوى أداء بعض وثبات التمرينات االيقاعية وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بها، مجلة علوم وفنون الرياضة، المجلد السادس، العدد الثالث، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة جامعة حلوان.

٣٦. –هالة محمد سعيد(١٩٩٦م) : برنامج مقترح لتنمية المرونة والقوة العضلية وتأثير ة على مستوى اداء بعض الوثبات فى التمرينات الحديثة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

٣٧. هبة محمد سعيد(٢٠٠٤م) : برنامج مقترح باستخدام الحبال المطاطية لتحسن المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى اداء بعض الوثبات فى التمرينات االيقاعية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الز قازيق.

٣٨. أحمد حسن نظمي: أثر برنامج تدريبي مائي على المستوى الرقمي لسباحي محافظة المنيا، رسالة ماجستير، جامعة المنيا، ١٩٩٨.

٣٩. حاتم حسني محمد: تأثير برنامج تدريب بالاثقال في فترة إعداد المنتخب المصري للناشئين في السباحة على تقدم المستوى الرقمي، رسالة دكتوراه، جامعة حلوان، ١٩٩٢.

٤٠. على فهمي البيك: تخطيط التدريب الرياضي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٨٥ م

٤١. على محمد زكي وآخرون: السباحة التنافسية أسس التدريب المائي والأرضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٣.

٤٢. محمد عبد الرحيم إسماعيل: تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار، منشأة المعارف، الاسكندرية، ١٩٩٨.

٤٣. وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي السيد: الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب المدرب، دار الهدى للنشر والتوزيع، ٢٠٠٢.

٤٤. Bliss , Lisa. S : (٢٠٠٥) , Core Stability : The Centerpiece of any Training program", American College of Sports Medicine .

٤٥. Dean Brittenham ,a Greg Brittenham : (٢٠٠٣) Stronger ABS and Back ", Human Kinetics , USA .

٤٦. Shehata . E : (٢٠١٣) "Effect of core stability exercise on some physical apilitf , strength and death of fore hand and back hand ground strokes for the tennis blayers ,the ٤

٤٧. international conference on sport and exercise sinece ٢٦-٢٩ march ٢٠١٣ , Bangkok,

٤٨. Thailand . Gamble, P. : (٢٠٠٧). An Integrated Approach to Training CoreStability.Strength and Conditioning Journal, ٢٩(١) ٥٨–٦٨.

٤٩. King , Majorie : (٢٠٠٢) Core Stability : Creating a foundation for functional Rehabilitation .

٥٠. Lovelace,B : (٢٠٠٩) ,training for volley ball resources e Book .retrieved march ١٥.٢٠١٧ from http://www.barrylovelace.com.

٥١. Ludmila M.cosio , Lima, Katy, L.Reynolds, Christa Winter, Vincent, Paolone and ,Margaret T.jones : (٢٠٠٣) Effects of physioball and conventional floor exercises on early phase adaptations in back and Abdominal core stability

and balance in women.
٥٢. Mayo Clinic Staff : (٢٠١١) Core exercises :why you should strengthen your core Muscles. From Mayo clinic .
٥٣. Niemuth , P . E . , J . Johnson , M . J . Mgers and T . J . Thieman .: (٢٠٠٥) Hip muscle weakness and over injuries in recreational runners. clinical Journal of sport medicine.
٥٤. Panjabi M,Abumik, Duranceaul, et al: (١٩٨٩) spinal stability and intersegment al muscle forces : abio mechanical model . spine .
٥٥. Paul Roetert , Todds Ellenbecke : (٢٠٠٧) Complete Conditioning For Tennis , Human Kinetics, ISBN-١٣: ٩٧٨١٤٩٢٥١٩٣٣١.
٥٦. Tantawi .S : (٢٠١١) ,"Effect of Core Stability Training on some Physical Variables and The performance Level of The Compulsory Kata for Karate players" ,Journal of sport sciences & IDos ipublications.
٥٧. Samson M,K,: (٢٠٠٥) The effect of core stability of the trunk for five weeks on the dynamic equilibrium of the tennis players training program impact. West Virginia University
٥٨. Sanderson-Hull : (٢٠٠٣) The Effect of Core Training on Tennis Serve Velocity ", Journal of Strength&Conditioning Research .
٥٩. Sharma, A. , Geovinson, S.G. & Sandhu, J.S. : (٢٠١٢). Effects of a nine week core strengthening exercise program on vertical jump performances and Static balance in volleyball players with trunk instability. The Journal of \ sports medicine and physical fitness, ٥٢(٦),٦٠٦-٦١٥.
٦٠. Tudor o bomba : (١٩٩٩) ,periodization rtaining for sports.champaign,il , human kinetics,usa.
٦١. IzumiTabata,KoujiNishimur,MotokiKouzaki,YuusukeHiral,FutoshiOgita,Motohiko Miyachi,Kaoru Yamamoto١٩٩٦: Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO(٢max), Medicine & Science in Sport & Exercise, V.٢٨(١٠), p ١٣٢٧-١٣٣٠,Oct.
٦٢. Emberts,T.,Porcari,J.,Dobers-ten,S.,Steffen,J.,&Foster,C٢٠١٣.: Exercise intensity and energy expenditure of a tabata workout, Journal of sport science & medicine,١٢(٣)٦١٢.
٦٣. Fortener,H.A.,Salgado,J.M.,Holmstrup,A.M.,&Holmstrup,M.E٢٠١٤.: Cardiovascular and metabolic demads of the kettlebell swing using tabata interval versus atraditional resistance protocol,Internationaljournalof exercise science,٧(٣)١٧٩,.
٦٤. Foster,C.,Farland,C.V.,Guidotti,F.,Harbin,M.,Roberts,B.,Schuette,J.,&Porcar i,J.P,٢٠١٥.-: The effects of high intensity inverval training vs steady state

training on aerobic and anaerobic capacity, Journal of sport sciencemedicine,١٤(٤)٧٤٧.

٦٥. IzumiTabata,KoujiNishimur,MotokiKouzaki,YuusukeHiral,FutoshiOgita,Motohiko Miyachi,Kaoru Yamamoto١٩٩٦: Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO(٢max), Medicine & Science in Sport & Exercise, V.٢٨(١٠), p ١٣٢٧-١٣٣٠,Oct.

٦٦. Fortener,H.A.,Salgado,J.M.,Holmstrup,A.M.,&Holmstrup,M.E٢٠١٤.: Cardiovascular and metabolic demads of the kettlebell swing using tabata interval versus atraditional resistance protocol,Internationaljournalof exercise science,٧(٣)١٧٩,.

٦٧. Michael J. Rebold, Mallory S. Kobak,Ronald Otterstetter٢٠١٣: The Influence Of a Tabata Interval Training Program Using An Aquatic Underwater Treadmill On Various Performance Variables,Department of Sports Science and Wellness, The University of Akron,Ohio,J Strength Cond Res, V.٢٧(١٢),P٣٤١٩-٣٤٢٥,Dec.

٦٨. Olson,M٢٠١٣.: Tabata interval exercise,Energy expenditure and post-exercise responses,Med Sci Sports Exerc,٤٥,S٤٢٠,.

٦٩. Porcari John٢٠١٣: Exercise Intensity and Energy Expenditure of a tabataWorkout,Journal of Sports Science and Medicine,University of Wisconsin,USA,V.١٢(٣).P٦١٢-٦١٣.Sep.

شبكة المعلومات:

٧٠. ٦٤-https://arabianbodybuilding.com/ar-intl/article/%D٩٪٨٥٪D٨٪A٧-%D٩٪٨٧٪D٩٪٨A-%D٨٪AA%D٩٪٨٥٪D٨٪A٧٪D٨٪B١٪D٩٪٨A%D٩٪٨٦-%D٨٪A٧٪D٩٪٨٤٪D٨٪AA%D٨٪A٧٪D٨٪A٨٪D٨٪A٧٪D٨٪AA%D٨٪A٧-%D٨٪A٨٪D٨٪A٧٪D٩٪٨٤٪D٨٪AA%D٩٪٨١٪D٨٪B٥٪D٩٪٨A%D٩٪٨٤.

٧١. ٦٥https://www.sayidaty.net/node/١١٢٣٥٩٦/%D٨٪B٥٪D٨٪AD%D٨٪A٩-%D٩٪٨٨٪D٨٪B١٪D٨٪B٤٪D٨٪A٧٪D٩٪٨٢٪D٨٪A٩/%D٨٪B١٪D٨٪B٤٪D٨٪A٧٪D٩٪٨٢٪D٨٪A٩-

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Food-and-Nutrition/Pages/Proteins.aspx ٦٦

https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Food-and-Nutrition/Pages/Proteins.aspx ٦٧