

تأثير استخدام تدريبات كروس فيت (Cross fit) على اللياقة الحركية وأداء مهارة (الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة) للاعبين التايكوندو

أ.م. د/ فاطمة صلاح جمعه أحمد^(١)

المقدمة ومشكلة البحث:

لقد شهد مجال التدريب الرياضي تقدماً لم يسبقه مثيل ولا سيما في الآونة الأخيرة من عصرنا الحالي، حيث سار هذا التقدم بسرعة فائقة فيما يختص بالمعلومات الخاصة بإعداد الرياضيين، وما صاحب ذلك من نتائج تظهر فيتحقيق الإنجازات الرياضية التي قد تصل أحياناً إلى حد الإعجاز البشري.

لذا فقد أصبح البحث العلمي من أهم متطلبات تقدم مجتمعنا الحديث بغية الوصول إلى أعلى المستويات الرياضية التي تجيب على حلول العديد من المشكلات والألغاز، ذلك عن طريق التعرف على ما وهب الله الإنسان من قدرات وطاقات مختلفة في محاولة لتحقيق أكبر قدر من الاستفادة من النظريات العلمية الحديثة في المجال الرياضي.

كما إن الاستمتاع بالصحة وامتلاك حالة من التوازن الجسدي وحسن سير الوظائف العضوية والحركية أمور تجعل الإنسان يشعر بالرضا والأمن والثقة في ذاته الجسدية وقدرته على القيام بأية جهد يطلب منها. وهذه صفة هامة منصفات الشعور بالشخصية السوية نظراً لأنها تعنى الرضا عنصورة الجسم. (٢٧: ١١٩)

ويشير "طه عوض بسيوني وصلاح محمد إبراهيم" (٢٠٠٧م) إلى أن التقدم في المستوى الرياضي للفرد عبارة عن تغيرات وظيفية وتكوينية معقدة تحدث في الأعضاء الداخلية للفرد، وتبعاً لهذه التغيرات تزداد قدرات الفرد الرياضي الوظيفية. (١٠: ١٣١)

وتشكل اللياقة الحركية أهمية بالغة فيرفع مستوى الأداء الرياضي العام، إذ دأب خبراء علم التدريب على البحث المتواصل إلى أفضل الطرق لتنميتها بمختلف الأساليب الحديثة خلافاً للطرق

التقليدية المستخدمة سابقاً. يطمح ويسعى المعنيين في مجال اكتساب اللياقة الحركية والصحة العامة إلى البحث عن بعض أشكال التمرينات البدنية التي لا تتطلب استخدام أدوات أو أجهزة باهظة الثمن، وعلى هذا الأساس تُعد الأحبال المطاطية أحد أشكال تلك التمرينات التي تحقق العديد من الفوائد وبدون كلفه وتمارس في أي مكان. (١٩: ٢٥)

واللياقة الحركية تستمد أهميتها من كونها إحدى مكونات اللياقة الشاملة التي بدورها تؤهل الفرد للعيش بصورة متزنة وهذا يتطلب أن يكون الفرد مؤهلاً جَسمياً ونفسياً وعقلياً، وتأتي أهمية اللياقة الحركية من خلال ارتباطها بمتطلبات الحياة اليومية من جهة وممارسة الأنشطة الرياضية من جهة أخرى. (١٧:٥٠٢)

وتتضمن اللياقة الحركية على مكونات عديدة فهنا كمكونات متعلقة بالصحة ومكونات متعلقة بالمهارة الحركية. ومن مكونات اللياقة الحركية المتعلقة بأداء المهارات الحركية (التوازن - التوافق العضلي العصبي - سرعة رد الفعل - الرشاقة - القوة العضلية - السرعة) وكل هذه المكونات ضرورية وأساسية في رياضة التايكوندو. (٤٥ : ١٥)

وتعتبر تدريبات الكروس فيت من التدريبات الشهيرة التي تضم تشكيلة مختلطة من التمارين الرياضية المختلفة تبدأ أولاً بتمارين الإحماء ثم ينتقل المدرب لإبراز التمارين مثل تمارين البطن، تمارين الجري، تمارين العقلة، تدريبات رفع الأثقال، تدريبات الأيروبيكس، تمارين الجمباز، تمارين التجديف، تمارين السويدية، كما أن تدريبات الكروس فيت يمكن أن تمارس بدون الاعتماد على الأجهزة الرياضية ولكن حسب الحالة الصحية المناسبة لكل شخص وحسب رأي المدرب المتخصص.

كما يستغرق أداءها حوالي ١٥ دقيقة وقد أبتكرها خبير اللياقة البدنية الأمريكي "غريغلاسمان" عام ٢٠٠٠ وهيتختلف عن تمرينات تضخيم العضلات التقليدية، بمزجها بين رفع الأثقال والجمباز وتمارين البطن والجري والتحميل والحرق والأيروبيك" ،مما يكسب الجسم النشاط واللياقة والمرونة والتناسق. (١٩:٧٦)

وتدريبات الكروس فيت هي حركات وظيفية دائمة التغيير تنفذ بشدة عالية وهي أنماط حركية عامة تؤدي في موجه من التقلص تبدأ بالعضلات الأساسية وتنتهي بالعضلات الطرفية وهي حركات مركبة بمعنى أنه يشترك فيها مفاصل متعددة، كما أنها بمثابة محركات انتقالية طبيعية وفعالة وذات

كفاءة للجسم والأجسام الخارجية ولكن أكثر جوانب الحركات الوظيفية أهمية هي قدرتها على تحريك أثقال مختلفة الأوزان لمسافات طويلة والقيام بذلك سريعاً تؤهل هذه الخصائص لإنتاج قدرة عالية الشدة. (٨ : ٣)

ويذكر "جلمان Glassman" (٢٠١٧م) أحد المدربين العالميين أن مفهوم تدريبات الكروس فيت هي "مذهب وظيفي" وتسعى للحد من الأداء البشري لتقليل عدد الحركات البسيطة والتي لا يمكن اختزالها وتُعد وظائف غير قابلة للتجزئة وتعلم الرياضي كيفية الجري والقفز والرمي واللكم والدفع والسحب والتسلق، إلى جانب السلامة والأداء الصحيح وتجربة مجموعة كبيرة من أنظمة حدة التمارين التي تعتمد على الوقت فضلاً عن الاستشفاء العضلي السريع الذي يضع الأساس الجسدي الصحيح والذي يمنح أفضلية غير مسبوقه في تعلم تمارين رياضية جديدة وإتقان المهارات ومجارة كل التحديات التي لا يمكن التنبؤ بها. (٨ : ١٢)

ويستخدم في أداء تدريبات كروس فيت مجموعة من عناصر اللياقة البدنية توفر أساس للياقة البدنية المعترف بها لدى ممارسي التدريبات الرياضية يراعي أداء المهام الرياضية المختلفة مراعيًا لأنظمة إنتاج الطاقة التي تحرك كافة حركات الإنسان والتي تعتبر مقياس للياقة البدنية. (٨ : ١٥)

كما يضيف "برادماكريجور Brad McGregor" (٢٠٠٦م) أن التأكي المستمر والمتزايد تجاه الوصول إلى الإنجاز الرياضي، قاد العلماء للبحث عن طرق تدريب يكون لها تأثيرات إيجابية على الأداء، تدريبات كروس فيت تعتبر إحدى هذه الطرق التي جذبت الانتباه في الآونة الأخيرة. (٤١ : ١٨)

وترى الباحثة أن رياضة التايكوندو من الرياضات النزالية التي اكتسبت شهرة واسعة على المستوى المحلي والعربي والعالمي، من خلال ما تم تحقيقه من بطولات أوليمبية وعالمية مما أدب إلى زيادة الاهتمام بهذه الرياضة وتطوير الجوانب الخاصة بالعملية التدريبية لتنمية العناصر البدنية التي يحتاجها لاعب التايكوندو لتطوير المستوى المهاري لديه لتحقيق الفوز والوصول إلى أفضل المستويات.

كما تتميز رياضة التايكوندو بقوة لأداء وسرعته وتنوعه من حيث تركيب الحركات الأساسية والفرعية والمركبة الأمر الذي يجعل اللياقة الحركية تلعب دوراً مميزاً في الحصول على نقاط المباريات.

إذ إن الأداء المهاري والخططي الجيد يظهر من خلال الارتقاء بمستوى اللياقة الحركية وان حركات التايكوندو تتميز بالقوة والسرعة بالإضافة الى التحمل للاحتفاظ بهذا المستوى.

ويوضح "أحمد سعيد زهران" (٢٠١٥م) أنا لإعداد البدني الخاص برياضة التايكوندو يلعب دوراً هاماً في رفع مستوى اللياقة الحركية وبالتالي تحقيق أداء فني وخططي جيد للاعب التايكوندو ، فافتقاد لاعب التايكوندو للياقة الحركية المطلوبة للعبة يؤثر بالسلب على الجانب المهاري والخططي المطلوب. (١٧٥ : ٤)

ويضيف في هذا الصدد "أحمد إبراهيم" (٢٠٠٢م) أن بُعد مستوى اللاعبين عن المستويات الدولية يرجع إلى عدم اكتمال البناء البدني وفقاً لمستجدات التدريب، قصور في البناء المهاري وفقاً لمستجدات طبيعة المباريات. (٢٢ : ٥)

وتعتبر الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة وتغير الرجل الضاربة في الهواء من الركلات التي تتطلب قدراً مناسباً من اللياقة الحركية (القدرة العضلية للرجلين، السرعة؛ التحمل؛ المرونة، الرشاقة، التوازن) ليتمكن اللاعب من أدائها بصورة صحيحة ،بالإضافة إلى أن هذه المهارة تعتبر من الركلات التي إذا أتقنها اللاعب يمكن أن يؤدي بها إلى الفوز بالمباراة باعتبارها ضربه قاضية.

ويشترك في أدائها عدد كبير من العضلات أثناء الأداء، كما أنها تؤدي من القفز والدوران مما يزيد من قوة تأثيرها وتؤدي هذه المهارة أثناء الهجوم كما يمكن أن تؤدي أثناء الهجوم المضاد. وتؤدي تلك المهارة باستخدام القدم الأمامية وذلك عن طريق لف الجسم من الخلف لتتقدم القدم الخلفية للأمام (مكان القدم الأمامية) مع رفع الركبة لأعلى للقدم الحرة (الغير مؤدية للمهارة) ثم سحبها للخلف وفي نفس الوقت تنتقل القدم الأخرى الخلفية للأمام لأداء الركلة للأمام والداخل عن طريق وجها لقدم بحيث تحدث حركة ازدواج بسحب القدم للخلف وأداء المهارة بالقدم الأخرى ثم يعود وضع الجسم إلى الوضع الأول بعد أداء المهارة، ويمكن أن تؤدي الركلة في منطقة البطن، كما يمكن أن تؤدي في الوجه، وهذا يقتضى سرعة رد الفعل حتى يتم الأداء بالوجه الأيمن والقوة المطلوبة. (١٢٦ ، ١٢٧)

ومن خلال اطلاع الباحثة على المصادر والبحوث لتطوير عناصر اللياقة الحركية وجدت هناك العديد من المؤلفات العربية والأجنبية تحوي في طياتها على تمارين باستخدام الدرجة الثابتة والسيرال متحرك والأثقال وأدوات أخرى، إلا أن استخدام تدريبات (الكروسفيت) لم تتل القدر الكافي من

الاستخدام في بعض البرامج الرياضية لمعنية باللياقة الحركية، لذلك فقد دعت الحاجة إلى محاولة استخدام تدريبات (الكروسفيت) ومعرفة تأثيرها على اللياقة الحركية وأداء مهارة (الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة) في رياضة التايكوندو.

هدف البحث:

يهدف البحث التعرف على:

- ١- تأثير تدريبات الكروس فيت على مكونات اللياقة الحركية(السرعة - التحمل الدوري التنفسي- الرشاقة-المرونة - التحمل العضلي - التوافق-التوازن) للاعبين التايكوندو.
- ٢- تأثير تدريبات الكروس فيت على مستوى أداء مهارة (الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة) للاعبين التايكوندو.
- ٣- الفروق في نسب التغير بين القياسين القبلي والبعدي في مهارة الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة.

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في مكونات اللياقة الحركية (التوافق - السرعة - التحمل الدوري التنفسي - الرشاقة - المرونة) لصالح القياس البعدي لعينة البحث.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في مستوى أداء مهارة (الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة) لعينة البحث.
- ٣- توجد فروق في نسب التغير بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في مهارة الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة لصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث:

• تدريبات الكروس فيت:

يعرفها "سميسوآخرون, Smitch, et al." (٢٠١٥م) بأنها حركات وظيفية متنوعة تجمع بين تمرينات وزن الجسم والأيروبيكس والأثقال عالية الكثافة لتحسين الوظائف الحركية التي تتم في شكل موجه من الانقباضات العضلية لكل أجزاء الجسم وتتم في إطار جماعياً وبشكل فردي.(٢٤:٢)

• اللياقة الحركية:

يعرفها دليل كروس فيت بأنها "كفاءة الجسم في مواجهة متطلبات الحياة بما يضمن السعادة والصحة، وقيام الفرد بواجبه تجاه المجتمع في أكمل صورة". (٨: ٤٥)

الدراسات المرجعية:

١- دراسة "أحلام طة حسين العبيدي" (٢٠٠٦م) (٢) بعنوان "تأثير برنامجين للأيروبيك باستخدام التحميل المركب في تنمية بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي لدى النساء من (٣٥-٤٥)", هدفت الدراسة التعرف على تأثير برنامجين للأيروبيك باستخدام التحميل المركب في تنمية بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي لدى النساء من (٣٥-٤٥)، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وتم تطبيق تجربة البحث على عينة من (٢٢) سيدة. وكان من أهمل نتائج البرنامجين تأثيرهم إيجابياً على بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي - هنا كتأثير لكلاً البرنامجين فيخفض سمك الطبقة الشحمية ونسبة الشحوم في الجسم إلا ان نتائج المجموعة التي تدربت بالأوزان أفضل - أن تدريب الخطوة والأوزان الحرة ذو تأثير فعال فيخفض سمك التنايا الجلدية بالجزء السفلى من الجسم.

٢- دراسة "أحمد سعيد زهران" (٢٠٠٨م) (٣) بعنوان "تأثير برنامج تدريبي لرفع الكفاءة البدنية والمهارية والخطية وتحسين نتائج مباريات لاعبي المنتخب الكويتي لناشئي التايكوندو واستعداد ألبطولة مجلس التعاون الخليجي ٢٠٠٥م" وقد أجريت الدراسة على عينه قوامها (٢٠) لاعباً دولياً من منتخب الكويت لناشئي التايكوندو تحت (١٧) سنة. وكان من أهم النتائج أن البرنامج التدريب يأثر إيجابياً على تطوير ورفع الكفاءة البدنية والمهارية والخطية ونتائج المباريات خلال بطولة مجلس التعاون الخليجي وأدياً لتحسن بنسب كبيرة ومتفاوتة في جميع متغيرات البحث.

٣- دراسة "سميسو وآخرون، Starkoff, Michael M.; Sommer Allan J.; Brooke E.; Devor Steven T." (٢٠١٥م) (٢٤) بعنوان "تدريب القوة القائم على الكروس فيت وتحسين القدرة الهوائية القصوى وتركيب الجسم"، وهدفت الدراسة التعرف على الآثار المترتبة على برنامج تمرينات الكروس فيت لتدريب القوة عالية الكثافة وآثار هذه

التدريبات على القدرة الهوائية القصوى وتركيب الجسم، استخدم الباحثون المنهج التجريبي وتم تطبيق تجربة البحث على عينة قوامها (٢٣) رجلاً و(٢٠) امرأة. وكان من أهم النتائج تحسن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وانخفاض مستوى الدهون وتحسن مستوى اللياقة البدنية لعينة البحث.

٤- دراسة "أيسرو وآخرون. Earther N., Morgan PJ, Lubans DR" (٢٠١٥م) (٢٠) بعنوان "تمرينات الكروس فيت وتحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للمراهقين، وهدفت التعرف على تأثير تمرينات الكروس فيت على تحسين اللياقة البدنية العامة وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للمراهقين"، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي وتم تطبيق تجربة البحث على عينة تم اختيارها عشوائياً من مدرسة هنتر الثانوية بأستراليا قوامها (٩٦) طالب وطالبة. وكان من أهم النتائج ظهور تحسن كبير في المتغيرات التالية (مؤشر كتلة الجسم واللياقة التنفسية القلبية والقوة العضلية).

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بطريقة القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة ذات القياس القبلي والبعدي، نظراً لملاءمته لطبيعة هذا البحث.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار مجتمع وعينة البحث من لاعبي نادي السكة الحديد الرياضي التابع لمنطقة الشرقية للتايكوندو للمرحلة السنية ما بين (١٨ - ٢١) سنة قوامهم (٣٥) لاعب، تم سحب عدد (١٠) لاعبين للدراسة الاستطلاعية، بالإضافة إلى عدد (١٠) لاعبين من الحاصلين على الحزام الأسود للمرحلة السنية (٢١) سنة كعينة مميزة، لتصبح عينة البحث الأساسية عدد (١٥) لاعب. والجدول التالي يوضح تجانس عينة البحث في المتغيرات (قيد البحث).

جدول (١)
المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لدالعينة
مجتمع الدراسة في المتغيرات قيد البحث (المجانسة)

ن = ٣٥

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر الزمني	سنة	١٩٠١٤٦	١٨٠٩٠٠	٠٠٠٩٥٠	٠٠٠٦٨٢
الطول	سم	١٧٥٠٥٦٩	١٧٥٠٠٠	٤٠٥٨٥	٠٠٠٣٧٢
الوزن	كجم	٧٤٠٦٨٠	٧٥٠٠٠	٤٠٠٤٩	٠٠٠٢٣٧ -
العمر التدريبي	سنة	٧٠٤٠٤	٧٠٥٠٠	٠٠٠٤٠٧	٠٠٠٧٠٨ -
عدو ٣٠ منالبدء العالي	ثانية	٥٠٨١٠	٥٠٨٠٠	٠٠٠٢٢٨	٠٠٠١٣٢
جرافيا المكان ٤٥ ث	عدد	٣٩٠٧٦٠	٤٠٠٠٠	١٠٠٣٣٢	٠٠٠٤٧٩
اختبار تدريب اللف (الدوران) ١٨٠ درجة	ثانية	١٠٠٥١٦	١٠٠٥٠٠	٠٠٠٢٨٩	٠٠٠١٦٦
ثنا الجذع أماما منالوقوف	سم	١٢٠٣٨٧	١٢٠٣٥٠	٠٠٠١٩٩	٠٠٠٥٥٨
انبطاحا منالوقوف	ثانية	١٢٠٣٩٩	١٢٠٣٨٠	٠٠٠١٩٨	٠٠٠٢٨٨
نط الحبل ١٥ ث	عدد	٣٥٠٤٠	٣٥٠٠٠	١٠٠٢٧٤	٠٠٠٣١٤
التوازن المتحرك	درجة	٤١٠٤٦١	٤١٠٥٠٠	٠٠٠٦٩٢	٠٠٠١٦٩ -
مهارة الركلة الأمامية الدائرية معاللف ٣٦٠ درجة	درجة	٧٠٨٩٥	٧٠٩٠٠	٠٠٠٤٦٠	٠٠٠٠٣٣ -

يتضح من جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء انحصرت بين قيمة (± 3) في كل من متغيرات "معدلات النمو، المتغيرات البدنية، المتغيرات المهارية"، حيث انحصرت قيمة معامل الالتواء ما بين (٠٠٠٧٠٨، ٠٠٠٦٨٩)، مما يدل على أن مجتمع البحث يتبع توزيعاً طبيعياً في هذه المتغيرات قيد البحث
ثالثاً: وسائل وأدوات جمع البيانات:

استعانت الباحثة ببعض الوسائل والأدوات لجمع البيانات كما يلي:

١- الأجهزة والأدوات:

• ميزان طبي لأقرب كجم.

• جهاز الرستاميتير لقياس الطول لأقرب سنتيمتر.

٢- الادوات

• شريط قياس مقسم لأقرب سم. • بساط - دامبلز.

- ساعة توقيت (إيقاف).
- أحبال، أثقال.
- صناديق مختلفة الارتفاعات.
- كور طبية مختلفة الأوزان.

٢- اختبارات اللياقة الحركية:

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع والأبحاث العلمية الخاصة بالعناصر البدنية المرتبطة باللياقة الحركية والتي تتناسب مع العينة المختارة حيث تم حصر هذه العناصر من المراجع المختلفة وهي:

- السرعة.
- الرشاقة.
- المرونة.
- التحمل العضلي.
- التحمل الدوري والتنفسي.
- التوافق.
- توازن متحرك.

وقد قامت الباحثة باستطلاع رأي السادة الخبراء مرفق (١) في هذه العناصر، وجدول (٢) يوضح النسبة المئوية لآراء الخبراء للقدرات البدنية التي تم الحصول عليها من المراجع العلمية والدراسات السابقة.

جدول (٢)

نتيجة استطلاع رأي الخبراء حول القدرات البدنية

م	القدرات البدنية	تكرارات الخبراء	النسبة المئوية %
١	التوافق	٨	٨٠%
٢	الرشاقة	٨	٨٠%
٣	المرونة	٩	٩٠%
٤	السرعة	٩	٩٠%
٥	التحمل العضلي	٨	٨٠%
٦	التوازن	٩	٩٠%
٧	التحمل الدوري التنفسي	٨	٨٠%

حيث ارتضت الباحثة بنسبة (٨٠%) من رأي الخبراء وقد حصلت القدرات على نسبة من (٨٠%) من رأي الخبراء.

وقد قامت الباحثة بتحديد الاختبارات الخاصة بقياس القدرات البدنية قيد البحث وتم وضعها في استمارة للعرض على السادة الخبراء مرفق (٣) وذلك لتحديد أهم الاختبارات الخاصة بقياس القدرات الحركية التي أتفق عليها الخبراء، وقد أسفر نتيجة استطلاع رأي الخبراء، كما هو موضح بجدول (٣).

جدول (٣)

نتيجة استطلاع رأي الخبراء حول الاختبارات التي

تقيس القدرات البدنية قيد البحث

م	القدرات البدنية	الاختبار المرشح	تكرارات الخبراء	النسبة المئوية %
١	السرعة	- الجري في المكان ٢٥ ثانية.	٧	%٧٠
		- العدو ٣٠ متر من البدء العالي.	٨	%٨٠
		- العدو ٥٠ متر من البدء المنخفض.	٧	%٧٠
٢	المرونة	- منوعا الرقود على الظهر تشبيكا الأيدي خلف الرأس	٦	%٦٠
		- ثني الجذع أماما من الوقوف	٨	%٨٠
٣	الرشاقة	- اختبار الجري الزجراجي.	٧	%٧٠
		- اختبار الخطو الجانبي ٣٠ ث.	٧	%٧٠
		- تدريب اللف والدوران باستخدام السلم.	٨	%٨٠
٤	التحمل العضلي	- ثني الذراعين ومدنهما منوعا لاستناد الأمامي لمدة (٣٠ ثانية).	٧	%٧٠
		- ثني الذراعين من الانبطاح المائل من الوقوف.	٩	%٩٠
٥	التحمل للدوريات التنفسي	- جرى ٨٠٠ متر.	٧	%٧٠
		- جري في المكان ٤٥ ث.	٩	%٩٠
٦	التوازن	- اختبار التوازن الثابت.	٧	%٧٠
		- اختبار التوازن المتحرك.	٩	%٩٠
٧	التوافق	- الوثب بالحبل (١٥ ث) للأمام.	٩	%٩٠
		- الوثب داخل وخارج الدوائر.	٨	%٨٠
		- اختبار الوثب على الحبل.	٧	%٧٠

يوضح جدول (٣) النسبة المئوية لآراء الخبراء في الاختبارات المرشحة والتي تقيس اللياقة الحركية (قيد البحث).

وقد ارتضت الباحثة نسبة (٨٠%) للموافقة على اختبار الصفة البدنية المختارة وهي:

● التوافق: الوثب بالحبل (١٥ ث) للأمام.

- الرشاقة: تدريب اللف (الدوران) ١٨٠ درجة باستخدام السلم.
 - المرونة: ثني الجذع من الوقوف.
 - التحمل العضلي: ثني الذراعين من الانبطاح الاختبار المائل من الوقوف.
 - التحمل الدوري التنفسي: الجري في المكان ٤٥ ث.
 - السرعة: العدو ٣٠ متر من البدء العالي.
 - التوازن المتحرك.
- ٣- قياس مستوى الأداء المهاري للركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة:

تم تقييم مستوى الأداء عن طريق لجنة مكونة من ثلاثة أعضاء هيئة تدريس تخصص تايكوندو مرفق (٢) على أن يحتسب متوسط درجة كل لاعب من إجمالي الدرجة الكلية وهي (١٠) درجات.
رابعاً: الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة البحث الاستطلاعية من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية والذي بلغ قوامهم (١٠) لاعبين تم اختيارهم بالطريقة العشوائية بهدف إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية (الصدق - الثبات).

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة قيد البحث:

١- حساب معامل الصدق للاختبارات " البدنية، المهارية" قيد البحث:

لإيجاد معامل الصدق للاختبارات المستخدمة في هذه البحث، قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات البدنية والمهارية (قيد البحث) على عينة البحث الاستطلاعية البالغ عددها (١٠) من لاعبي التايكوندو بنادي السكة الحديد بمنطقة الشرقية (مجموعة غير مميزة)، ثم قامت بتطبيق نفس الاختبارات ونفس الظروف على عينة من اللاعبين الحاصلين على الحزام الأسود والتي يبلغ عددها (١٠) لاعبين (مجموعة مميزة)، ثم بعد ذلك تم حساب صدق الاختبارات باستخدام طريقة صدق التمايز عن طريق إيجاد معنوية الفروق بين المجموعتين (المميزة - غير المميزة)، وهو ما يتضح في جدول (٤).

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعتين (المميزة وغير المميزة) فيكل
منا لاختبارات (البدنية،المهارية)في رياضة التايكوندو قيدالبحث

$$١٠ = ٢ ن = ١ ن$$

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة	
		س١	س٢	س٢ع	س١ع
عدو ٣٠ منالبدءالعالي	ثانية	٤،٤٢٠	٥،٨٢٠	٠،٢٥٧	**١٢،٢٤٢
جريفياالمكان ٤٥ ث	عدد	٥٩،١٠٠	٣٩،٥٠٠	١،٠٨٠	**٢٤،١٢٦
اختبارتدريباللف (الدوران) ١٨٠ درجة	ثانية	٩،٢٦٥	١٠،٦٥٦	٠،٢٩٤	**١١،٢٣١
ثناالجذعامأمامأمنالوقوف	سم	١٤،٣٦٣	١٢،٤٥٢	٠،١٧٠	**٧،٥٦٣
انبطاحمائلمنالوقوف	ثانية	١٤،٧٤٠	١٢،٤٥٢	٠،١١٩	**٢٣،٥٨٨
نظالحبل ١٥ ث	عدد	٥٤،٦٠٠	٣٤،٩٠٠	٠،٩٩٤	**٣٧،١٥٦
التوازنالمتحرك	درجة	٥٢،٥٠٠	٤١،٦٦٠	٠،٤٣٨	**١٨،٧٠٦
مهارةالركلة للأمامية الدائرية معالف ٣٦٠ درجة	درجة	٩،٤٦٠	٧،٨٦٠	٠،٤٩٩	**٩،١٢٣

** قيمة "ت" الجدولية عند (١٨، ٠٠١) = ٢،٨٧٨

يتضح من جدول (٤) أنه توجد فروق جوهرية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠،٠١) بين متوسطي المجموعتين المميزة وغير المميزة في كل من الاختبارات التي تقيس كل من "المستوى البدني، المستوى المهاري" في رياضة التايكوندو قيد البحث وذلك لصالح متوسط درجات المجموعة المميزة، مما يدل على تمتع هذه الاختبارات بدرجة عالية من الصدق.

٢- حساب معامل الثبات للاختبارات "البدنية،المهارية" قيدالبحث:

تم إيجاد ثبات الاختبارات المستخدمة في البحث باستخدام طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه Test-Retest بفاصل زمني قدره (٧) أيام بين التطبيقين، حيث تم تطبيق القياس الأول يوم السبت الموافق ٢٠٢٠/٧/٤م، والقياس الثاني يوم السبت ٢٠٢٠/٧/١١م، وذلك على عينة البحث الاستطلاعية البالغ عددها (١٠) لاعبين من لاعبي التايكوندو بنادي السكة الحديدالتابع لمنطقة الشرقية من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، حيث تم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني باستخدام معامل الارتباط البسيط لـ "بيرسون"، وهو ما يتضح في جدول (٥).

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في كل من الاختبارات (البدنية،
المهارية) لدى لاعبي التايكوندو عينة الاستطلاعية قيد البحث

ن = ١٠

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	س٢	س١	س١	س٢		
**٠,٩٨٤	٠,٢٦٣	٥,٨٠٥	٠,٢٥٧	٥,٨٢٠	ثانية	عدو ٣٠ من البدء العالي
**٠,٨٨١	١,٧٥١	٣٩,٨٠٠	١,٠٨٠	٣٩,٥٠٠	عدد	جرى في المكان ٤٥ ث
**٠,٩٩٢	٠,٣٢٠	١٠,٦٤١	٠,٢٩٤	١٠,٦٥٦	ثانية	اختبار تدريب اللف (الدوران) ١٨٠ درجة
**٠,٩٦١	٠,١٧٢	١٢,٤٦٧	٠,١٧٠	١٢,٤٥٢	سم	ثنا الجذع أمامنا الوقوف
**٠,٩٢٩	٠,١٢٨	١٢,٤٦٧	٠,١١٩	١٢,٤٥٢	ثانية	انبطاحنا لمنا الوقوف
**٠,٧٨٧	١,٨٨٩	٣٥,٣٠٠	٠,٩٩٤	٣٤,٩٠٠	عدد	نطال الحبل ١٥ ث
**٠,٨٢٦	٠,٤١٧	٤١,٧٤٠	٠,٤٣٨	٤١,٦٦٠	درجة	التوازن المتحرك
**٠,٩١٥	٠,٧٠١	٧,٩٦٠	٠,٤٩٩	٧,٨٦٠	درجة	مهارة الركلة الأمامية الدائرية معالف ٣٦٠ درجة

** قيمة r الجدولية عند (٠,٠٠١, ٨) = ٠,٧٦٥

يتضح من جدول (٥) أنه توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٠١) بين متوسطي التطبيقين الأول والثاني للاختبارات (البدنية، المهارية) في رياضة التايكوندو قيد البحث، وأن قيم معامل الارتباط تراوحت ما بين (٠,٧٨٧، ٠,٩٩٢)، مما يدل على تمتع هذه الاختبارات بدرجة عالية من الثبات.

خامساً: البرنامج المقترح:

قامت الباحثة بتطبيق تدريبات الكروس فيت داخل الجزء الرئيسي من البرنامج الأساسي الذي تخضع إليه عينة البحث من قبل المدرب وذلك بعد أن قامت العينة بإجراء تدريبات الإحماء والإعداد البدني الخاص داخل البرنامج الأساسي لهم من قبل المدرب وتحت إشراف الباحثة ومدته (٣٥ دقيقة) بعدها تم إعطاء فترة راحة مدتها (٥) دقائق وذلك للبدا في تنفيذ تدريبات الكروس فيت داخل البرنامج والتي مدتها (٤٥) دقيقة موزعة كالآتي:

- ١٥ق تدريبات كروس فيت لتنمية القدرات البدنية (السرعة - المرونة - التوازن - التحمل العضلي - الرشاقة - التوافق - التحمل الدوري التنفسي). وذلك باستخدام بعض الأدوات والأحبال والأثقال.
- ٢٠ق مهاري: تنمية وتحسين مستوى أداء مهارة الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة.
- ٥ق ختام: لعودة أجهزة الجسم الحيوية للوضع التي كانت عليه قبل التدريبات.

تحديد المتغيرات الأساسية للبرنامج:

- شدة الحمل:

راعت الباحثة عند تحديد شدة الحمل لتدريبات الكروس فيت أن تتنوع ما بين الشدة الخفيفة والمتوسط إلى العالية نظراً لاستخدام بعض الأثقال وتنوع واختلاف هذا النوع من التدريبات، وقد أشار إلى ذلك وائل الأسيوطي (٢٠٠٥) نقلاً عن فوران **Foran** (٢٠٠٣) إلى أن تدريبات الأثقال والإستب يجب أن تتدرج في شدتها من الخفيف إلى المتوسط ثم العالي وذلك للوصول لأفضل مستوى من الأداء، وحددت الباحثة أنسب شدة للحمل التدريبي عند البداية لـ (٦٠%) من أقصى ما يتحمله اللاعب.

(١٦ : ٧٢)

وقد تم احتساب معدل نبض القلب عن طريق المعادلة التالية: النبض المستهدف للتدريب = نبض الراحة + نسبة التدريب × (أقصى نبض - نبض الراحة) حيث أقصى نبض = ٢٢٠ نبضة - السن. وقد بنيت هذه المعادلة على أساس ما يسمى باحتياطي القلب أو احتياطي معدل القلب (HRR) وهو عبارة عن أقصى معدل للقلب (HRMax) - معدل القلب في الراحة (HR Rest).

- حجم الحمل:

تراوح حجم الحمل داخل البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكروس فيت ما بين [٦ : ١٠] مجموعات، ونظراً لطبيعة عينة البحث فقد حددت الباحثة المجموعة (٣ : ١٠) مجموعات، وهنا يرى كلا من أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين (٢٠٠٣م) على أن حجم تدريبات الإستب والأثقال يجب أن يتراوح ما بين [٦ : ١٥] تكرارات في المجموعة الواحدة، وأن تتراوح المجموعات ما بين [٦ : ١٠] مجموعات. (١ : ١١٦)

الإطار العام لتنفيذ البرنامج:

- مدة البرنامج: (٨) أسبوع.
- عدد وحدات البرنامج: ٣ وحدات تدريبية أسبوعياً متدرجة في الشدة والحجم حتى تصل في النهاية إلى الهدف من البرنامج، زمن كل وحدة (٤٥) دقيقة وتشتمل كل وحدة على:
 - ١- الإحماء: ومدته (٥) دقيقة.
 - ٢- الجزء الرئيسي ويشتمل على تدريبات كروس فيت ومدتها (١٥) دقيقة وتحتوي على تمارين للبطن، تمارين جري، تمارين باستخدام العقلة، تمارين باستخدام الأثقال، تمارين الأيروبيكس مستمرة وسريعة ومتدرجة الصعوبة باستخدام جميع أجزاء الجسم مع التنوع في التمارين، التدريب المهارى على الركلة (قيد البحث) ومدتها من (٢٠) دقيقة.
 - التهدئة: ومدتها (٥) دقائق وتتضمن تمارين لتهدئة الجسم. والجدول رقم (٦) يوضح نموذج وحدة تدريبية من البرنامج المقترح.

جدول (٦)

نموذج لوحدتدريبية

الأسبوع: الأولي

أجزاء الوحدة	التمرين	الزمن	الشدة	عدد التكرارات	عدد المجموعات	الراحة بين المجموعتين
الإحماء والتهدئة	- (الوقوف) الجري حول بساط التايكوندو. - (الوقوف) الجري مع تبادل لمس العقبين للمعدة. - (الوقوف) الوثب أماماً بالقدمين معاً. - (الوقوف) المشي والسقوط للطعن أماماً مع سند اليدين على الركبة الأمامية. - (الوقوف فتحاً) التقوس خلفاً مع ثني الركبتين للمس العقبين باليدين. - (الوقوف الجنب مواجه مقعد سويدي) الوثب على جانبي المقعد بالتبادل.	٥:٠	١	١	١	١

١ - ٢	١٠ - ٦ مجموعات	٦٥ - ٧٥ %	١٥	<ul style="list-style-type: none"> - [الوقوف فتحاً] ثنى الركبتين مسك الحبل المثقل باليدين أمام الجسم رفع وخفض الذراعين بالتبادل لأعلى ولأسفل موازياً للأرض. - [الوقوف] مسك الحبل المثقل باليدين أمام الجسم رفع وخفض الذراعين معاً لأعلى ولأسفل موازياً للأرض. - [وضع الطعن أماماً يساراً] مسك الحبل المثقل باليدين أمام الجسم رفع وخفض الذراعين بالتبادل لأعلى ولأسفل موازياً للأرض. - [الوقوف بالقدمين على الصندوق] ثنى الركبتين بالانزلاق من حافة الصندوق إلى الأرض مع ثنى الركبتين عند الهبوط. - [الوقوف بالقدمين معاً والركبتين مثنيتين والذراعين بجانب الجسم] الوثب لأعلى وللأمام بقوة مع مرجحة الذراعين للهبوط على الصندوق بالقدمين معاً. - [الوقوف مواجهة الصندوق بالجانب وإحدى القدمين على الصندوق والأخرى على الأرض] الهبوط بالقدم العكسية على الحافة الجانبية الأخرى والتقدم الأخرى على الأرض.. 	تدريبات الكروس فيت	الجزء الرئيسي
-------	----------------	-----------	----	---	--------------------	---------------

تابع الأسبوع: الأولى

الراحة بين المجموعتين	عدد المجموعات	عدد التكرارات	الشدة	الزمن	التمرين	أجزاء الوحدة
١ - ٢	١٠ مجموعات	٧ - ١٠	٧٠ - ٨٠ %	٢٠	<ul style="list-style-type: none"> - [الوقوف] فمواجهه - كروجيج - ومبي - مواجهه لزمنياً (التبادل لتسديد ركلات أمامية دائرية مع الدوران والوثب لأعلى عمل ٣٦٠. الأداء من مواجهة زميلة بالمشي بطول الملعب. - الأداء من مواجهة زميلة بالتقدم بالوثب للأمام بطول الملعب. - [الانبطاح المائل] عند سماع إشارة المدرب يقف اللاعب في وضعية الاستعداد (كروجيج ومبي) ويقوم بأداء الركلة (الامامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة بالرجل اليسرى). - [الانبطاح المائل] عند سماع إشارة المدرب يقف اللاعب في وضعية الاستعداد (كروجيج ومبي) ويقوم بأداء الركلة (الامامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة بالرجل اليمنى) 	الاعداد المهاري
١	١	١	١	٥	<ul style="list-style-type: none"> - [الوقوف] الجري الخفيف حول بساط التايكوندو. - [رقود فتحاً] ثنى الركبتين عمل اهتزازات لعضلات الرجلين. - [الوقوف] ثنى الجذع أماماً أسفل مع المرجحة الجانبية للذراعين 	الختم والتهدئة

سادساً: تنفيذ تجربة البحث:

القياس القبلي:

تم إجراء القياسات القبلية يومي الاثنين والثلاثاء الموافق ١٣، ١٤/٧/٢٠٢٠ مداخل صالة نادي السكة الحديد الرياضي.

تطبيق البرنامج:

تم تطبيق برنامج تدريبات كروس فيت المقترح على عينة البحث ابتداء من يوم الأربعاء الموافق ١٥/٧/٢٠٢٠ م حتى يوم الأربعاء ٩/٩/٢٠٢٠ م لمدة (٨) أسابيع متصلة، ويتكون من (٢٤) وحدة تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع.

القياسات البعدية:

قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية يومي السبت والأحد ١٢، ١٣/٩/٢٠٢٠ م وذلك بإجراء القياسات البعدية للمتغيرات البدنية ثم تلتها القياسات البعدية لمهارة الركلة الأمامية الدائرية معاللف ٣٦٠ درجة بنفس الشروط والمواصفات القياسات القبلية.

سابعاً: المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط البسيط "بيرسون".
- معادلة النسبة المئوية للتغير %.
- اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين مجموعتين (مستقلتين / مرتبطتين).

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (٧)

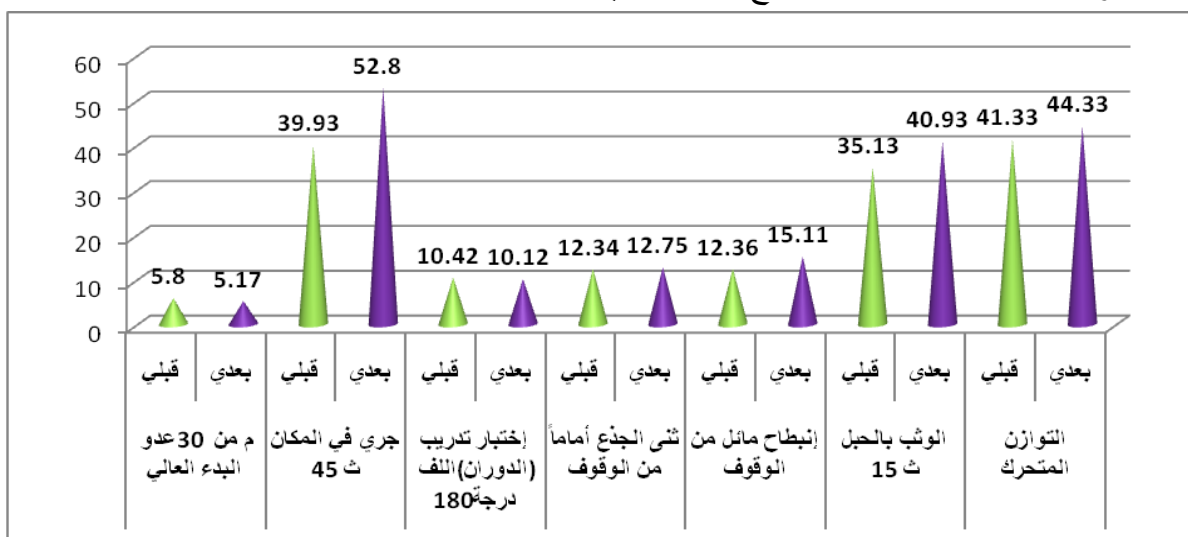
دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية في رياضة التايكوندو لدى لاعبي المجموعة التجريبية قيد البحث

ن = ١٥

قيمة "ت"	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
	٢ع	٢س	١ع	١س		
**١١,١١١	٠,١٨٤	٥,١٧٤	٠,٢١٦	٥,٨٠٣	ثانية	عدو ٣٠ م من البدء العالي
**٩,٤٩٤	٤,٣٦٢	٥٢,٨٠٠	١,٤٨٦	٣٩,٩٣٣	عدد	جري في المكان ٤٥ ث
**٥,٩٨١	٠,١٢٩	١٠,١١٧	٠,٢٥٣	١٠,٤٢٣	ثانية	اختبار تدريب اللف (الدوران) ١٨٠ درجة
**٦,٨٤٣	٠,٢٠٣	١٢,٧٤٧	٠,٢١١	١٢,٣٤٤	سم	ثنى الجذع أماماً مائل الوقوف
**٤٤,٣٥٣	٠,٠٨٠	١٥,١٠٩	٠,٢٣٤	١٢,٣٦٤	ثانية	انبطاح مائل الوقوف
**٩,٨٧٨	١,٥٣٤	٤٠,٩٣٣	١,٤٥٧	٣٥,١٣٣	عدد	نظ الحبل ١٥ ث
**٩,١٧٧	١,٢٩١	٤٤,٣٣٣	٠,٨٠٧	٤١,٣٢٨	درجة	التوازن المتحرك

** قيمة "ت" الجدولية عند (١٤، ٠,٠٠١) = ٢,٩٧٧

يتضح من جدول (٧) وما يحققه شكل (١) أنه توجد فروق جوهرية دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٠١) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى لاعبي المجموعة التجريبية قيد البحث في المتغيرات البدنية لرياضة التايكوندو، وذلك لصالح القياس البعدي.



شكل (١)

الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات

البدنية لدى لاعبي المجموعة التجريبية قيد البحث

جدول (٨)

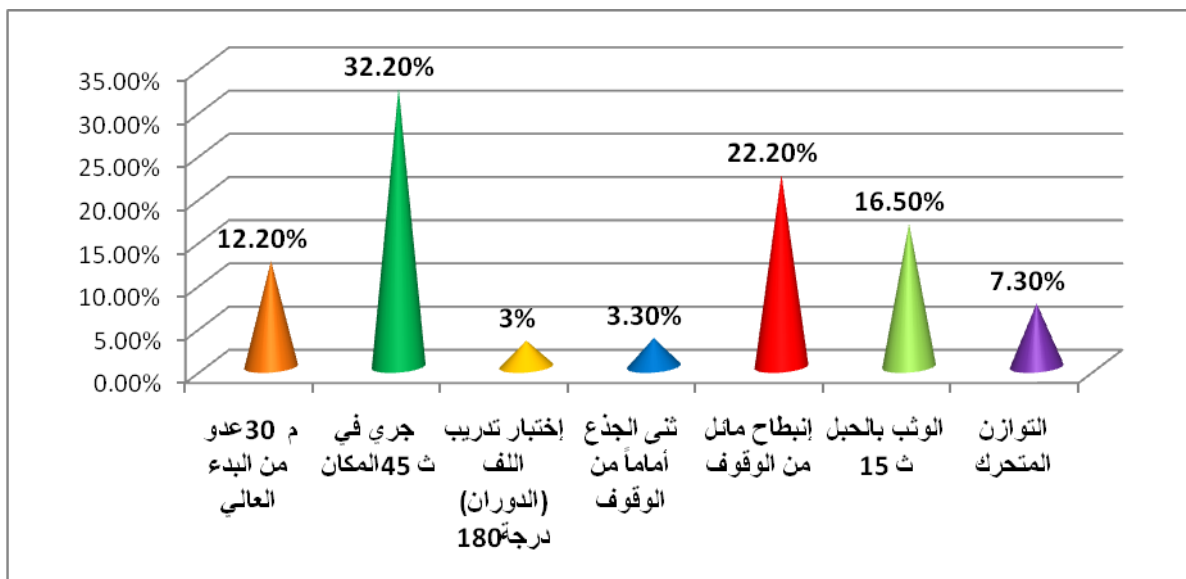
معدل التغير الحادث بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات

البدنية لدى لاعبي المجموعة التجريبية قيد البحث

ن = ١٥

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	معدل التغير الحادث (%)
عدو ٣٠ من البدء العالي	ثانية	٥٠،٨٠٣	٥٠،١٧٤	٠،٦٣	١٢،٢%
جريفيا المكان ٤٥ ث	عدد	٣٩،٩٣٣	٥٢،٨٠٠	١٢،٨٧	٣٢،٢%
اختبار تدريب اللف (الدوران) ١٨٠ درجة	ثانية	١٠،٤٢٣	١٠،١١٧	٠،٣١	٣%
ثنا الجذع أماماً من الوقوف	سم	١٢،٣٤٤	١٢،٧٤٧	٠،٤٠	٣،٣%
انبطاحاً من الوقوف	ثانية	١٢،٣٦٤	١٥،١٠٩	٢،٧٥	٢٢،٢%
نطال الحبل ١٥ ث	عدد	٣٥،١٣٣	٤٠،٩٣٣	٥،٨	١٦،٥%
التوازن المتحرك	درجة	٤١،٣٢٨	٤٤،٣٣٣	٣	٧،٣%

يتضح من جدول (٨) وما يحققه شكل (٢) أنها ك معدل تغير حادث بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى لاعبي المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث، وكان أكبر معدل تغير حادث في اختبار (جري في المكان ٤٥ ث) بنسبة مئوية تبلغ (٣٢،٢%)، بينما كان أقل معدل تغير حادث بنسبة مئوية تبلغ (٣%) وذلك في اختبار (تدريب اللف "الدوران" ١٨٠ درجة).



شكل (٢)

معدل التغير الحادث بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية لدى لاعبي المجموعة التجريبية قيد البحث

جدول (٩)

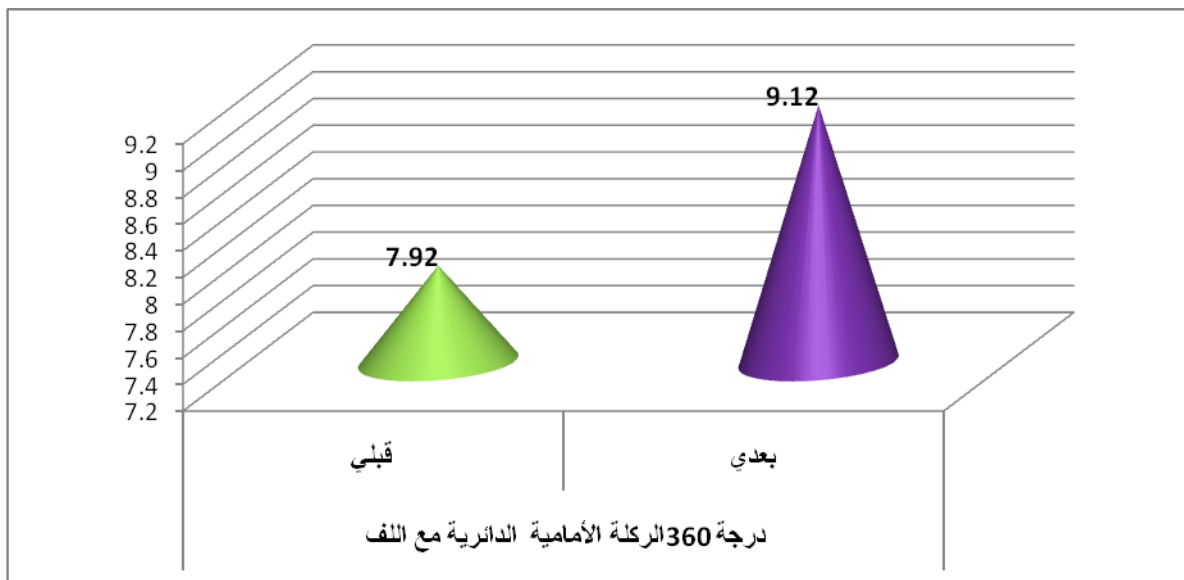
دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في مهارة الركلة الأمامية الدائرية مع إلف ٣٦٠ درجة لدى لاعبي المجموعة التجريبية قيد البحث

ن = ١٥

قيمة "ت"	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
	٢٤	٢ س	١٤	١ س		
**٦,٧٨٩	٠,٥٢٣	٩,١٢٠	٠,٤٤٨	٧,٩١٨	درجة	مهارة الركلة الأمامية الدائرية مع إلف ٣٦٠ درجة

** قيمة "ت" الجدولية عند (١٤، ٠,٠٠١) = ٢,٩٧٧

ينضح من جدول (٩) وما يحققه شكل (٣) أنه توجد فروق جوهرية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٠١) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى لاعبي المجموعة التجريبية قيد البحث في المتغير المهاري (الركلة الأمامية الدائرية مع إلف ٣٦٠ درجة) لرياضة التايكوندو، وذلك لصالح



شكل (٣)

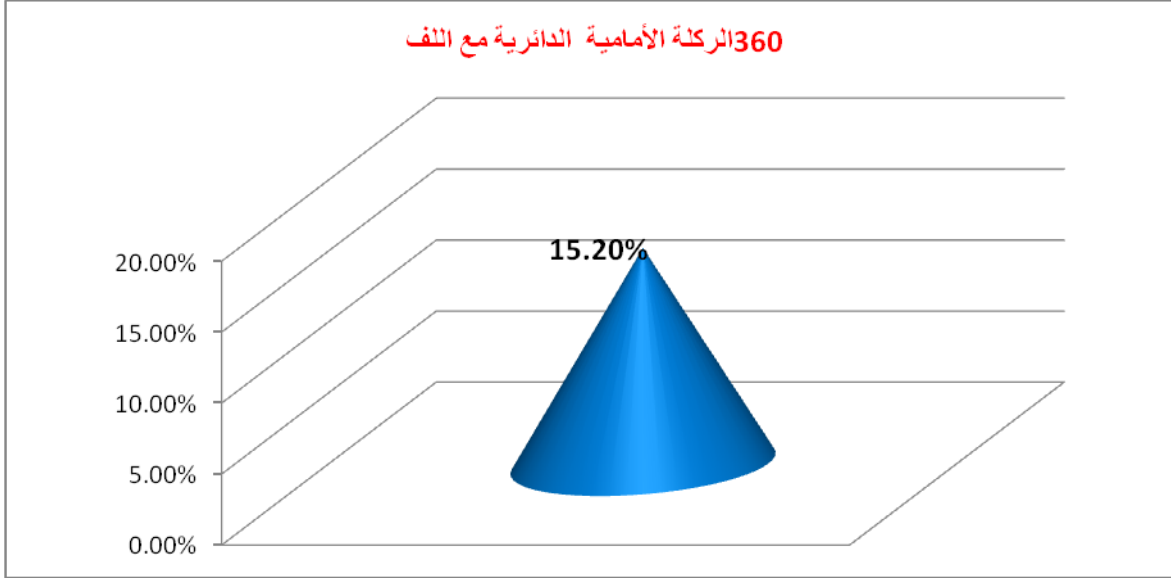
الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مهارة الركلة الأمامية الدائرية مع اللف 360 درجة لدى لاعبي المجموعة التجريبية قيد البحث

جدول (١٠)

معدل التغير الحادث بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في مهارة الركلة الأمامية الدائرية مع اللف 360 درجة لدى لاعبي المجموعة التجريبية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	معدل التغير الحادث (%)
مهارة الركلة الأمامية الدائرية مع اللف 360 درجة	درجة	٧,٩١٨	٩,١٢٠	١,٢	١٥,٢%

يتضح من جدول (١٠) وما يحققه شكل (٤) أنهاك مُعدل تغير حادث بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى لاعبي المجموعة التجريبية في مهارة الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة قيد البحث، وتبلغ النسبة المئوية مُعدل التغير الحادث (١٥,٢%).



شكل (٤)

مُعدل التغير الحادث بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مهارة الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة لدى لاعبي المجموعة التجريبية قيد البحث

ثانياً: مناقشة النتائج:

يتضح من جدول (٧) وما يحققه شكل (١) أنه توجد فروق جوهرية دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى لاعبي المجموعة التجريبية قيد البحث في المتغيرات البدنية لرياضة التايكوندو، وذلك لصالح القياس البعدي، وترجع الباحثة هذه الفروق بين القياسات إلى نوعية التمرينات المؤداة في برنامج تدريبات الكروس فيت باستخدام تمارين حرة وتمارين باستخدام الأثقال والصناديق متنوعة الارتفاعات، مما كان لها أثر إيجابي على تحسن، السرعة - التحمل الدوري التنفسي - الرشاقة - المرونة - التحمل العضلي - التوافق - التوازن المتحرك وبالتالي ساعد على تحسن مراحل الأداء الحركي المختلفة للركلة قيد البحث، والتي تتطلب توافر صفة التوازن والرشاقة والتحمل العضلي لإظهار الأداء في صورة جيدة وبشكل متزن.

كما تعزي الباحثة هذه الفروق الحادثة إلى أن تدريبات الكروس فيت تعتمد بصفة خاصة على مجموعة من الحركات المركبة تراعي جهد القلب والأوعية الدموية ذات الشدة العالية الأقصر، لذلك قامت الباحثة باستخدام هذه التدريبات الموجهة للعضلات وذلك لمد هذه العضلات بالحركات الوظيفية

والشدة العالية أكثر فعالية بشكل جوهري في تحقيق المستوى المرغوب من اللياقة الحركية، وهذا هو الفارق بين التدريبات التقليدية وتدريبات الكروس فيت.

كما أن التدريب باستخدام تدريبات الكروس فيت يعتبر تدريباً شاملاً وذلك لتفوق تدريبات الكروس فيت عن المعايير العادية للمتطلبات النشاط الرياضي، وتهتم بالتدريب الشامل النمطي والوظيفي والأيض، أي أنها تتجاوز الحركات العادية والمسارات الأيضية والطرق أو الأنشطة الرياضية المعتادة أو حمية تدريبه معينة، إذ أن هذه التدريبات تحقق لياقة بدنية شاملة توفر أقصى كفاءة في كافة القدرات التكيفية أو التدريبات الشاملة.

وهنا يشير أحد المتخصصين في تدريبات الكروس فيت "جلاسمان Glassman" أن هذه التدريبات لها قدرة التحمل للجهاز التنفسي والقلب والقدرة على التحمل للعضلات، والقوة والمرونة، والقدرة والسرعة والتنسيق في تغيير الاتجاه والتوازن والدقة وهذه العناصر تتماشى مع أداء مهارات رياضة التايكوندو.

وفي هذا الصدد يشير كلاً من "حسن علاوى ونصر الدين رضوان" (٢٠٠١م) (١٤)، "أسامة إبراهيم" (١٩٩٥م) (٦) إلا أن الوصول للأداء الأمثل للمهارات الحركية المختلفة يجب أن يحتفظ اللاعب بتوازنه عند الأداء، فتنمية صفة التوازن يزيد من سرعة إتقان النواحي الفنية المعقدة ويساعد على تأديتها بسهولة ويسر وعلى أعلى مستوى ممكن من الأداء الفني.

ويؤكد كلاً من "كمال عبد الحميد وصبحي حسانين" (١٩٩٩م) (١٣)، "محمد حسن علاوى ونصر الدين رضوان" (٢٠٠١م) (١٤) أن اللاعب ذات التحمل العضلي يجب أن يتوافر لديه درجة عالية من التحمل العضلي ودرجة عالية من السرعة ودرجة عالية من المهارة لإدماج السرعة والقوة معا.

ويتضح من جدول (٨) وما يحققه شكل (٢) أن هناك مُعدل تغير حاد بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى لاعبي المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث، وكان أكبر مُعدل تغير حاد في اختبار (جري في المكان ٤٥ ث) بنسبة مئوية تبلغ (٣٢،٢%)، بينما كان أقل مُعدل تغير حاد بنسبة مئوية تبلغ (٣%) وذلك في اختبار (تدريب اللف "الدوران" ٨٠ درجة).

وترجع الباحثة هذا التحسن الي تدريبات الكروس فيت وكذلك التنافس المستمر بين اللاعبين لتقديم أفضل مستوي بدني حيث كانت أعلي نسبة تحسن (٣٢,٢%) وأقل نسبة تحسن (٣%) حيثتعد الكروس فيت من أبرز التدريبات التي تزيد من قدرة العضلات على التحمل وهي عبارة على مجموعة دائرية من التمارين التي تدرب العضلات الأساسية في الجسم وتديبات مقاومة يمكن أنتتمثل في تديبات الأثقال، العمل على الأجهزة أو تديبات الأحبال المطاطة وأحبال الحائط.

كما يتفق مع ما أشار إليه "ستيفن Stephens" (٢٠٠٣م) (٢٥) إلى أن الممارسة الرياضية لتديبات المقاومة تؤدي إلى زيادة كفاءة العضلات العاملة، ويتفق أيضاً مع ما أشار إليه "عادل رمضان وعبدالرحمن خليل" (٢٠٠٨م) (١١) من أن استخدام تديبات القوة لها تأثير إيجابي على المستوى البدني والمهاري.

وفي هذا الصدد يؤكد"عصام عبد الخالق" (٢٠٠٥م) (١٢) أن مبدأ الاستمرارية في التدريب من الأسس الهامة لتطوير الحالة التدريبية وقدرات الرياضيين وتثبيت ما تم اكتسابه طوال عملية التدريب وبالتالي رفع مستوى الأداء عن طريق رفع كفاءة العضلات العاملة.

وهذا يتفق معدراسة كلا من دراسة"أيسر وآخرون Earther N., Morgan PJ, Lubans DR." (٢٠١٥م) (٢٠) والتي توصلت نتائجها إلى ظهور تحسن كبير في المتغيرات التالية (مؤشر كتلة الجسم واللياقة التنفسية القلبية والقوة العضلية).

وهو ما يحقق صحة الفرض الأول لهذه الدراسة والذي ينص على أنه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مكونات اللياقة الحركية (السرعة - التحمل الدوري التنفسي - الرشاقة - المرونة - التحمل العضلي - التوافق - التوازن المتحرك) لدى لاعبي التايكوندو لصالح القياس البعدي".

ويتضح من جدول (٩) وما يحققه شكل (٣) أنه توجد فروق جوهرية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى لاعبي المجموعة التجريبية قيد البحث في المتغير المهاري (الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة) لرياضة التايكوندو، وذلك لصالح القياس البعدي.

وترجع الباحثة هذه الفروق إلى التأثير الإيجابي لبرنامج تدريبات كروس فيت الذى اشتمل على تمرينات مختلفة حرة وبأدوات كما جاءت تمرينات البرنامج متنوعة في الأداء مما أعطى لها روح الإثارة والتشويق ومنع تسرب الملل وانعكس ذلك على زيادة رغبة اللاعبين في تأدية هذه التمرينات بشكل جاد وفقا لتعليمات وإرشادات أداء كل تمرين للحصول على أفضل النتائج ورغبة منهم لتحسن مستوى أدائهم، وهذا ما عمل برنامج تدريبات كروس فيت على تحقيقه وتحسنه من خلال الاختيار المناسب لنوعية التمرينات التي ساعدت على تحسن الصفات البدنية قيد البحث، كما جاءت متنوعة لأجزاء الجسم المختلفة (الرجلين - الجذع - الذراعين)، كما روعي في البرنامج اختيار التمرينات التي ساعدت على تقوية عضلات الرجلين ومنطقة المركز وأيضاً الذراعين، بجانب تحسن التوافق بين عمل الذراعين أثناء ، وبين عمل كلا من الجذع والرجلين، وأيضاً تحسن التحمل العضلي.

وفى هذا الصدد يشير "فابيو كومانانا Fabio Comana" (٢٠٠٤م) (٢٢) إلى أن تدريبات الأثقال والبيليومترية تجعل العديد من المجموعات العضلية تعمل في وقت واحد بشكل متكامل، كما أن التوازن في العمل العضلي عنصر رئيسي لتحسين الأداء المهارى.

كما أن لاختيار نوعية التمرينات التي ساعدت على تحقيق متطلبات الركلة قيد البحث مثل التحمل العضلي والرشاقة والمرونة والتوازن، وقد نجح برنامج تدريبات كروس فيت في تحقيق ذلك، ويشير في هذا الصدد "ميلر Miller" (١٩٩٨م) (٢٣) إلى أهمية تنمية وتحسين التوازن بنوعيه الثابت والحركي حيث أن كلاهما ضروري لإنجاز متطلبات الأداء الحركي الناجح.

ويؤكد ذلك "حسين العلي وعامر شغاتي" (٢٠١٠م) إن التدريب الرياضي المنظم هو وسيلة للوصول إلى المستويات العالية، فطرق التدريب هي الوسيلة الرئيسية والأساسية المستخدمة في عملية التأثير في المستوى البدني والمهاري والوظيفي للرياضي. (٧: ٨٨)

وهو ما يحقق صحة الفرض الثاني لهذه الدراسة والذي ينص على أنه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوى أداء مهارة الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة لصالح القياس البعدي".

ويتضح من جدول (١٠) وما يحققه شكل (٤) أنه ناك مُعدل تغير حاد بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى لاعبي المجموعة التجريبية في مهارة الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة قيد البحث، وتبلغ النسبة المئوية مُعدل التغير الحاد (١٥,٢%).

وترجع الباحثة هذا التغير الحاد في نسب التغير والتي وصلت نسبتها إلى (١٥,٢%) أن تدريبات الكروس فيت والتي تم توجيهها لتنمية وتحسين بعض القدرات البدنية مثل (التوافق - السرعة - التحمل الدوري التنفسي - الرشاقة - المرونة) بالإضافة إلى تحسن اللياقة الحركية العامة لجسم اللاعب والتي ساعدتهم في أداء مهارة الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة والتي تعتبر هذا الصفات القاعدة الأساسية لأدائها.

وفي هذا الصدد أشار "أحمد سعيد زهران" (٢٠١٥م) أنا لإعداد البدني الخاص برياضة التايكوندو يلعب دوراً هاماً في رفع مستوى اللياقة الحركية وبالتالي تحقيق أداء فني وخطط جيد للاعب التايكوندو. (٤: ١٧٥)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة "أحمد سعيد زهران" (٢٠٠٨م) (٣) والتي توصلت نتائجها إلى أن البرنامج التدريبي أثر إيجابياً على تطوير ورفع الكفاءة البدنية والمهارية والخطوية ونتائج المباريات خلال بطولة مجلس التعاون الخليجي وأدى إلى تحسن بنسب كبيرة ومتفاوتة في جميع متغيرات البحث.

وهذه النتائج تحقق صحة الفرض الثالث للبحث والذي نص على: "توجد فروق في نسب التغير بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في مهارة الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة لصالح القياس البعدي"

الإستخلاصات والتوصيات:

أولاً: الإستخلاصات:

في ضوء اهداف البحث وفروضه واستناداً إلى النتائج التي توصلت إليها الباحثة ضمن حدود الدراسة تم استخلاص الآتي:

١- أن تدريبات الكروس فيت لها تأثير في تطوير اللياقة الحركية وقدرة على رفع الكفاءة للاعب التايكوندو.

- ٢- أثرت تدريبات الكروس فيت في تحسين بعض القدرات البدنية (السرعة - التحمل الدوري التنفسي- الرشاقة-المرونة - التحمل العضلي- التوافق-التوازن) للاعبى التايكوندو .
- ٣- أثرت تدريبات الكروس فيت في تحسن مهارة (الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة) للاعبى التايكوندو .

ثانيا: التوصيات:

في ضوء أهداف البحث والنتائج التي تم التوصل إليها توصى الباحثة بما يلي:

- ١- ضرورة استخدام تدريبات الكروس فيت وأدواتها في تحسين وتطوير اللياقة الحركية للاعبى التايكوندو .
- ٢- استخدام تدريبات الكروس فيت وأدواتها في تحسين القدرات البدنية للاعبى التايكوندو .
- ٣- استخدام تدريبات الكروس فيت وأدواتها في تحسين المستوى المهاري لمهارات التايكوندو .
- ٤- تطبيق تدريبات كروس فيت بنفس الشدة والتكرارات والراحة البينية عند تدريب لاعبي التايكوندو لما لها من دورا فعال في تحسين التوازن والقدرة العضلية والتحمل ومستوى أداء مهارة الركلة الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠ درجة.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين رضوان (٢٠٠٣م): فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢- أحلام طة حسين العبيدي (٢٠٠٦م): "تأثير برنامجين للأيروبيك باستخدام التحميل المركب في تنمية بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي لدى النساء من (٣٥-٤٥)، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.
- ٣- أحمد سعيد زهران (٢٠٠٨م): تأثير برنامج تدريبي لرفع الكفاءة البدنية والمهارة والخطوية وتحسين نتائج المباريات للاعبى المنتخب الكويتي لناشئي التايكوندو استعداد البطولة مجلس التعاون الخليجي (٢٠٠٥)، المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية، كلية التربية الرياضية أبوقير، جامعة الإسكندرية.

- ٤ - أحمد سعيد زهران (٢٠١٥م): القواعد العلمية والفنية لرياضة التايكوندو ،كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ٥ - أحمد محمود إبراهيم (٢٠٠٢م): تأثير الأحمال تدريبية مقترحة خلال فترة الاعداد على بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية وفعالية الأداء المهاري لدي للاعبي المنتخب الكويتي لرياضة الكاراتيه، مجلة نظريات وتطبيقات ،كلية التربية الرياضية للبنين، بابي قير جامعة الإسكندرية، العدد ٤٤ .
- ٦ - أسامة محمد إبراهيم (١٩٩٥م): تأثير تحسين الكفاءة الوظيفية لجهاز حفظ التوازن على مسافة رمى المطرقة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
- ٧ - حسين علي العلي وعامر فاخر شغاتي (٢٠١٠م): استراتيجيات طرائق وأساليب التدريب الرياضي، مكتب النور، بغداد، العراق.
- ٨ - دليل تدريب كروسفت **Cross Fit, Inc** (المستوى الأول) متاح على شبكة المعلومات seminars@crossfit.com.
- ٩ - زكي محمد حسن (٢٠٠٤م): التدريب المتقاطع (أتجاه حديث في التدريب الرياضي)، المكتبة المصرية، الإسكندرية.
- ١٠ - طه عوض بسيوني وصلاح محمد إبراهيم (٢٠٠٧م): دلالات التنبؤ بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى سباحي المسافة والسرعة في ضوء بعض قياسات القلب، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الرياضية كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة الزقازيق، المجلد ٤٠، العدد ٧٤، أبريل.
- ١١ - عادل محمد رمضان وعبدالرحمن خليل دبائح (٢٠٠٨م): أثر استخدام التدريبات البلوميتريية على مستوى الأداء الدفاعي الفردي والقدرة العضلية للرجلين وكثافة العظام لدي ناشئات كرة السلة، المؤتمر العلمي الدولي الثالث لتطوير المناهج التعليمية في ضوء الاتجاهات الحديثة وحاجة سوق العمل، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
- ١٢ - عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م): التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات)، ط١٣، دار المعارف، الإسكندرية.

- ١٣- كمال عبد الحميد إسماعيل ومحمد صبحي حسانين (١٩٩١م): الجديد في التدريب والطرق والأساليب والنماذج لجميع الألعاب والمستويات الرياضية، مركز الكتاب.
- ١٤- محمد حسن علاوى ومحمد نصر الدين (٢٠٠١م): اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٥- مفتي إبراهيم حماد (٢٠٠٩م): اللياقة البدنية للصحة والرياضة، الطبعة الأولى، دار الكتاب الحديث.
- ١٦- وائل جلال الأسيوطي (٢٠٠٥م): تأثير استخدام تدريبات البليومتريك للرجلين لتنمية القدرة العضلية على التركيب الجسمي ومستوى أداء الحركة الانبساطية في المبارزة، مجلة فنون وعلوم الرياضة، العدد (٣)، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.
- ١٧- وجية محجوب (٢٠٠٠م): موسوعة علم الحركة، جامعة بغداد. ثانياً: المراجع الأجنبية:

- ١٨- Brad McGregor (٢٠٠٦): The application of complex training for the development of explosive power, Journal of Strength and Conditioning Research, ١٤(٣), pp: ٣٦٠.
- ١٩- Cross Fit training: Journal of Physical education ISSN: ٢٠٧٣٦٤٥٢ Year: ٢٠١٩ Volume: ٣١ Issue: ١. P, ٦٣-٦٧, Publisher: Bagdad University.
- ٢٠- Eather N, Morgan PJ, Lubans DR (٢٠١٥): Improving health – related fitness in adolescents the Crossfit Teens tm randomized controlled trial", The University of Newcastle, Callaghan, Australian, May, ١٤.
- ٢١- Edward Dias (٢٠٠٨): The Resistance–Band Workout Deck–For Women.
- ٢٢- Fabiocamana (٢٠٠٤): Function training for sports, Human kinetics champing II, England.
- ٢٣- Miller, D. (١٩٩٨): Measurement by the physical educator, Why and how ٣ nd, ed WCB mcgraw, hill, boston, in ١٩٩٨.
- ٢٤- Smith, Michael M.; Sommer, Allan J.; Starkoff, Brooke E.; Devor, Steven T. (٢٠١٥): Crossfit – Based High– Intensity Power Training Improves Maximal Aerobic Fitness and Body Composition" the Journal of Strength & Conditioning Research, ٢٩ (١٠): el, October.
- ٢٥- Stephens, J.T; Glenn Pait, T. (٢٠٠٣): Golf Forever: The Spine and More: A Health Guide to Playing the Game. Stephens Press, LLC, ١-٩٣٢١٧٣-٠٦-٤, ٩٧٨١٩٣٢١٧٣٠٦٢, ٢٣٨p.
- ٢٦- Steven Quek CH, C Kunalan, Alan Ch'ing TH and Mohamed AzharYusof (٢٠٠٨): Physical Education for Upper Secondary, First Edition, Published by Pearson education, South Asia.
- ٢٧- Thompson, J.K. (١٩٩٥): Assessment of body image Allison, DA eds. Handbook of Assessment Methods for Eating Behaviors and Weight–Related Problems, ١١٩-١٤٨ Sage Publications Thousand Oaks, CA.
- ثالثاً: مراجع شبكة المعلومات الدولية:
- ٢٨- seminars@crossfit.com.