فاعلية استخدام تدريبات القوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البدنية و مستوي أداء الركلة العمودية من الخارج للداخل (انشجى) للناشئين التايكوندو"

د / شيماء عبد الكريم علي محمد

يهدف البحث إلى التعرف على فعالية استخدام تدريبات القوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البدنية و مستوي أداء الركلة العمودية من الخارج للداخل (انشاجى) للناشئين التايكوندو , استخدمت المنهج التجريبى بالمجموعتين التجريبية والضابطة بالقياس القبلى والبعدى على أساس التكافؤ تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية لعدد (١٨) لاعب المرحلة العمرية تحت (١٢) سنة من الحاصلين على الحزام الازرق والحاصلين على الحزام الاصفر على الأقل من نادى كفر الشيخ الرياضى والمسجلين بالاتحاد المصرى للتايكوندو للموسم٢٠١٧/ ٢٠١٨ م، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين تجريبية وضابطة ليكون عدد المجموعة الواحدة (٩) ناشئين، واستخدمت الباحثة عدد (١٢) لاعب من مجتمع البحث وخارج العينة البحث الأساسية لإجراء الدراسات الاستطلاعية عدد (٦) ناشئين حاصلين على الحزام الأحمر مجموعة مميزة و عدد (٦) ناشئين حاصلين على الحزام الأزرق والحزام والأصفر مجموعة غير مميزة , وفى ضوء النتائج توصلت الباحثة الى الاستخلاصات والتوصيات التالية :

- اختبار قوه عضلات الظهر ٥,٥٦ %
- اختبار قوه عضلات الرجلين ٢,١٩ %
- مستوى أداء الركلة ان شجي ٢٧,٩ %
- عقد دورات تثقيفية للاعبين لبيان أهمية تدريبات القوة الوظيفية من قبل الاتحاد.
- إجراء أبحاث على المراحل السنية المختلفة الأخرى.

The effectiveness of using functional strength training on some physical variables and the level of performance of the vertical kick from outside to inside (Engage) for Taekwondo juniors.

Shaima Abdul Karim Ali Mohammed

The research aims to identify the effectiveness of the use of functional strength training on some physical variables and the level of performance of the vertical kick from the outside to the inside (convulsion) for Taekwondo juniors. The experimental method was used in the experimental and control groups by pre and post measurement on the basis of parity. The basic research sample was chosen by the deliberate method of number (18 The player of the age group under (12) years of age who obtained the blue belt and who obtained the yellow belt at least from the Kafr El Sheikh Sports Club and registered with the Egyptian Taekwondo Federation for the 2017/2018 season. They were divided into two equal, experimental and control groups, so that the number of one group was (9) youngsters, The researcher used a number (12) players from the research community and outside the basic research sample to conduct the surveys. Number (6) young men with a red belt, a distinguished group, and (6) young men with a blue belt, a distinctive group, and a yellow belt, an unmarked group, and in light of the results, the researcher reached The following conclusions and recommendations: Back muscle strength test 5.56% - Leg muscle strength test 2.19% - The level of kick performance is 27.9%. Holding educational sessions for players to demonstrate the importance of functional strength training by the Federation. - Conducting research on the various other stages of the tooth.

"فاعلية استخدام تدريبات القوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البدنية و مستوي أداء الركلة العمودية من الخارج للداخل (انشجى) للناشئين التايكوندو"

شيماء عبد الكريم علي محمد

تعد القدرات البدنية مؤشراً هاماً لإظهار الإمكانيات الحركية للرياضين ومقدرتهم العالية علي العمل مع كفاءة جميع أجهزة الجسم حيث يختلف الرياضين علي جميع المستويات في القدرات البدنية، وكذلك مستوي نموها تبعاً لنوع وخصائص النشاط الرياضي الممارس كما يتم اكتسابها من خلال عملية الضغط البدني ثم العودة الي الوضع الطبيعي.

ويضيف "كين كاشوبرا Ken Kashubara"(٢٠٠٧م) إلى أن الرياضيين والمدربين وعلماء الرياضة يبحثون دائمًا عن التمرينات التي تهدف إلى تحسين الأداء، إن أحد هذه الاتجاهات الحديثة في التدريب هي تدريبات القوة الوظيفية.(٣٠)

ويشير "رون جونز RonJones" (٢٠٠٣م) على حداثة هذه التدريبات، وأنها تعد من الأشكال التدريبية المستخدمة حديثاً في مجال التدريب الرياضي.(٢٣ :١٤)

ويعرف "فابيوكومانا Fabio Comana " تدريبات القوة الوظيفية Functional strength training هي عبارة عن حركات متكاملة ومتعددة المستويات (أمامي – مستعرض – سهمي) تشتمل علي التسارع والتثبيت والتباطؤ بهدف تحسين القدرات الحركية والقوة المركزية والكفاءة الوظيفية والعضلية. (١٧: ٨٧)

ويقوم كثير من الناس اليوم بممارسة تدريبات القوة العضلية لأجل تحسين مظهرهم كما أنها أيضا تحسن من أدائهم في الأنشطة الرياضية، وينصح خبراء اللياقة البدنية في الوقت الحاضر بتدريبات القوة الوظيفية (FST) كطريقة أخري لتحسين التوافق والقوة العضلية والتحمل العضلي وأخيرًا لبناء جسم قادر علي مجابهة تحديات الإنجازات الرياضية المختلفة ومتطلباتها العالية بشكل أفضل . ولقد أصبحت تدريبات القوة الوظيفية أكثر شعبية في النوادي الصحية تدريجيا وأصبحت عبارة عن طريقة تكميلية لتدريب القوة بالتركيز علي المجاميع العضلية والمفاصل المتعددة بدلاً من التركيز علي العضلات العاملة المعزولة (٢٩).

وتذكر "أمال محمد موسي" (٢٠٠٥م) أن تدريبات القوة الوظيفية من التدريبات الهامة التي تساعد علي تنمية القوة العضلية لعضلات المركز والمتمثلة في عضلات البطن والظهر وهذه من أهم سمات تدريبات القوة الوظيفية وهي التركيز علي مجموعة عضلات المركز. (٥: ٣)

يعتبر التدريب الوظيفي أصبح يستخدم في المجال الرياضي بهدف تحسين الأداء البدني والمهاري أو لتأهيل الإصابات الرياضية ،مما دعي الباحثة لإجراء هذا البحث في محاولة منها

للتوصل إلي وضع مجموعة من التدريبات للقوة الوظيفية لتنمية قوة عضلات المركز وتحسين القدرات البدنية بهدف تحسين المستوي أداء الركلة العمودية من الخارج الى الداخل للناشئين التايكوندو حيث تعد تدريبات القوة الوظيفية أحد الوسائل المستخدمة حديثاً في مجال تنمية القوة العضلية حيث تشير "تيانا ويسس وآخرون Tiana Weiss "(٢٠١٠م) أن تدريبات القوة الوظيفية من الممكن أن تساهم كطريقة لتحسين الأداء الفني للناشئين مقارنة بالطرق التقليدية ومن الممكن بسهولة أن تستخدم تطبيقاتها مع مختلف الأعمار والقدرات البدنية، وكل النتائج تؤكد على أن تدريبات القوة الوظيفية ترفع كفاءة القوة العضلية والتحمل والتوازن والتي تعتبر متغيرات تدخل في البرامج التي تستخدم الطرق والتدريبات التقليدية، بالإضافة إلى أنه من الممكن أن تنمي المرونة من خلال تدريبات القوة الوظيفية التي تشابه شكل وطبيعة الأداء مع التركيز على المدى الحركي الكامل للحركة. (٢٦ :٢١)

يشير "ديف شميتز Dave Schmitz" (٢٠٠٣م) إلى أن تدريبات القوة الوظيفية تتميز بالتركيز على مجموعة عضلات المركز و تعدد المستويات الحركية و اشتراك عدد من المفاصل و السيطرة على التوازن المضاد – الأطراف المتوالى –الحركة التكاملية– النشاط النوعي– السرعة النوعية). (١٦: ٣–٥)

يشير "بويل ميشيل Michael Boyle"(٢٠٠٤م) أن برامج التدريبات الوظيفية تتكون من ثلاث عناصر رئيسية هي (الثبات المركزي– القوة المركزية– القدرة المركزية) . (٢١ :٨٧)

لتدريبات القوة الوظيفية دور هام أثناء الأداء الرياضي فإنها تركز على القوة والتوازن وأن جميع الأنشطة تحتاج قدراً كبيراً من القوة والثبات وتتضح هذه الأهمية (زيادة نمو القدرة العضلية – تطوير الثبات والكفاءة – ثبات الحوض والعمود الفقري – تقليل مخاطر الإصابة).

(٣ : ٤٢–٤٤)

يشير "كريستين كوننجهام" Christine Cunningham (٢٠٠٠م) هناك مجموعة من الأسس الهامة التي يجب مراعاتها عند تطبيق تدريبات القوة الوظيفية وتتمثل فى (السيطرة والتحكم في الحركات – وضع الجسم أثناء الأداء – الزيادة التدريجية فى السرعة– عمل عضلات المركز أثناء أداء هذه التدريبات) .(١٤ : ٩) (٢٨)

يعتبر مركز الجسم له أهمية كبيرة حيث أنة نقطة إنبعاث الطاقة وفي هذا الصدد تذكر" خيرية إبراهيم وآخرون" (٢٠٠١م) أن عضلات المركز تلعب دوراً هاماً فى حياتنا اليومية فهي تدعم العمود الفقرى فى معظم الحركات التى نقوم بها. (٦ :٢٨)

ويذكر **(Hodges) (٢٠٠٣م)** أن المركز يوصف على أنة صندوق ويحتوى على ٢٩ زوج من العضلات التي تعمل على تثبيت العمود الفقري والحوض وثبات أداء التسلسل الحركي عند أداء الحركات الوظيفية. (١٩ : ٢٤٥-٢٥٤)

ويشير "**السيد عبد المقصود"(١٩٩٧م)** أنه لا يمكن التوصل إلى أداء حركات جذع بصورة سليمة و متوازنة إلا عن طريق تعاون مركب بين كافة عضلات المركز (عضلات البطن والظهر) بتوافق مثالي في وضع مناسب الأداء الحركي . (٤ : ٤١٢)

ومما سبق يتضح أن تدريبات القوة الوظيفية عبارة عن مزيج من تدريبات القوة وتدريبات التوازن يؤديا في توقيت واحد تشتمل على التسارع والتثبيت والتباطؤ، بهدف تحسين القدرة الحركية، والقوة المركزية والكفاءة العصبية والعضلية وعليه يجب أن تحتوي البرامج التدريبية على هذه التدريبات وأن استخدامها يعتبر عاملاً فعالاً والتي يتطلب أدائها العمل على دمج أقصى قوة للعضلات مع أقصى سرعة للأداء لتحقيق درجة عالية من صفة القدرة في الأداء. (٢١ :٢٦٤)

وعن ملخص نتائج الأبحاث والدراسات المرجعية التي قام بها كل من **ياسمور وآخرون Yasumura et al (٢٧) ٢٠٠٠م و سيمار وأخرون Cymara et al (١٥) ٢٠٠٤م و أنجر يوسيل وأخرون Inger soll. et all (٢٠) ٢٠٠٨ م و رامى سلامة (٧)٢٠١١م و جيهان الصاوي Gehan Elsawy (١٨) ٢٠١٠م و عفاف السيد شعبان (١٠) (٢٠١٢) و محمود عبد المحسن عبدالرحمن (١١) (٢٠١٣م) و معتز محمد نجيب السيد العريان (١٢) ٢٠١٤م و وليد صالح عبد الجواد عيد (١٣) ٢٠١٤م و إبراهيم محمود ميرزا فرج (١)٢٠١٥م و سيد ابوزيد (٩) ٢٠١٧ م**

تدريبات القوة الوظيفية أدي إلي تحسين التوازن الثابت وقوة عضلات الظهر والرجلين والتوافق و أسهمت فى تحسين المتغيرات البدنية والمهارية فى الأنشطة التخصصية و تفوق تدريب القوة الوظيفية عن التقليدي .

وان الحد الأقصى للقوة ليس هو المطلوب للاعب التايكوندو وإنما تكون القوة بالسيطرة على مركز ثقل الجسم واستقراره للحد من فقدان الطاقة تحت إدارة العضلات العاملة والمحايدة و يكون بالاعتماد على التنظيم السريع لمستوى قوة المنطقة الوسطى بالمباريات و وتتمثل أثناء المنافسة بسرعة تغير الوضع للوصول إلى سرعة في الهجوم و مركز الثقل هو الذي ينظم هذا التغير السريع ويتطلب تنظيم جيدة من الأعضاء الداخلية وثبات عالى من المحلل الدهليزي لتعزيز الأداء.

(٢٢: ٢١٥)

وفي مباريات التايكوندو يتم على الأقل ٩٠٪ من الهجمات بتقنيات القدم لإجراء مناورات دفاعية وهجومية ردا على تحركات المنافس، وتعزيز عضلات المنطقة الوسطى يحسن حركة واستقرار العمود الفقري، وتساعد في تحسين اللياقة البدنية وعوامل الأداء المهارى مثل القدرة على سرعة الدوران والتوازن والرشاقة. (٢٥: ٢٠٩)

تتميز بسرعة الحركة والانتقال السريع بين الأوضاع الهجومية والدفاعية وشهدة تطور كبير نتيجة تعديلات القانون باستخدام التحكيم الإلكتروني من حيث طريقة احتساب النقاط واستخدام أجزاء الجسم بالسماح لاستخدام أي جزء من القدم أسفل عظم الكاحل وتغير شكل الملعب من مربع إلى شكل ثماني وزمن أداء الهجمة خلال ١٠ ث كل ذلك أدى إلى تغير لأسلوب اللعب من حيث الدفاع والهجوم و لاحظت الباحثة من خلال متابعتها للبطولات المحلية والدولية كثرة استخدام مهارة ان تشجى حيث تتميز بسهولة الأداء من أى وضع سواء أثناء الهجوم أو الهجوم المضاد وتستخدم في جميع المسافات البينية بين اللاعبين المتنافسين أثناء النزال لمما تتميز به من سهولة الأداء ووجدت الباحثة فرق في مستوى أداء الناشئين المحلين لإحراز النقاط باستخدام هذه المهارة وترجع الباحثة هذا الإخفاق الى عدم وضع برامج تدريبية تخص هذه المهارة لاستفادة منها في احراز اكبر عدد من النقاط خلال المباراة .

ويعتبر التدريب الوظيفي أصبح يستخدم في المجال الرياضي بهدف تحسين الأداء البدني والمهاري أو لتأهيل الإصابات الرياضية ،مما دعي الباحثة لإجراء هذا البحث في محاولة منها للتوصل إلي وضع مجموعة من التدريبات للقوة الوظيفية لتنمية قوة عضلات المركز وتحسين القدرات البدنية بهدف تحسين المستوي أداء الركلة العمودية من الخارج الى الداخل للناشئين التايكوندو حيث تعد تدريبات القوة الوظيفية أحد الوسائل المستخدمة في مجال تنمية القوة العضلية.

ويتضح مما سبق عرضه أهمية تدريبات القوة الوظيفية في المجال الرياضي عامة ورياضة التايكوندو خاصة وحيث أنَّ الباحثة تسعى للاستفادة من الأساليب المستجدة ذات الصلة وتخضعها للتجريب بهدف تحسين الأداء البدنى والمهاري من خلال مجموعة من التدريبات للقوة الوظيفية لتحسين القدرات البدنية لتحسين مستوى أداء الركلة العمودية من الخارج الى الداحل للناشئين التايكوندو ومن خلال خبرة الباحثة في تعليم وتدريب رياضة التايكوندو لاحظت عدم اهتمام المدربين بتدريبات القوة الوظيفية خلال الوحدات التدريبية، مما دفع الباحثة إلى ضرورة إجراء هذا البحث للتعرف على تأثير التدريبات الوظيفية على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء ركلة انشجى للناشئين التايكوندو ولذلك تم اختيارها لإجراء الدراسة.

هدف البحث: يهدف البحث إلى التعرف على فعالية استخدام تدريبات القوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البدنية و مستوي أداء الركلة العمودية من الخارج للداخل (انشاجى) للناشئين التايكوندو.

فروض البحث: توجد فروق دالة إحصائيًا فى القياسات البعدية ونسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث :

القوة الوظيفية : تعتبر من التدريبات الهامة التي تساعد علي تنمية القوة العضلية لعضلات المركز والمتمثلة في عضلات البطن والظهر وهذه من أهم سمات تدريبات القوة الوظيفية وهي التركيز علي مجموعة عضلات المركز.

إجراءات البحث:

منهج البحث: استخدمت المنهج التجريبى بالمجموعتين التجريبية والضابطة بالقياس القبلى والبعدى على أساس التكافؤ.

عينة البحث: تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية لعدد (١٨) لاعب المرحلة العمرية تحت (١٢) سنة من الحاصلين على الحزام الازرق والحاصلين على الحزام الاصفر على الأقل من نادى كفر الشيخ الرياضى والمسجلين بالاتحاد المصرى للتايكوندو للموسم٢٠١٧/ ٢٠١٨ م، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين تجريبية وضابطة ليكون عدد المجموعة الواحدة (٩) ناشئين، واستخدمت الباحثة عدد (١٢) لاعب من مجتمع البحث وخارج العينة البحث الأساسية لإجراء الدراسات الاستطلاعية عدد (٦) ناشئين حاصلين على الحزام الأحمر مجموعة مميزة و عدد (٦) ناشئين حاصلين على الحزام الأزرق والحزام والأصفر مجموعة غير مميزة .

المجال المكانى: التطبيق والقياسات القبلية والبعدية فى نادى كفر الشيخ الرياضى .

المجال الزمنى: التطبيق خلال الفترة الزمنية من ٣ / ٣ /٢٠١٨ م وحتى ٢٥ / ٤ /٢٠١٨ م.

إعتدالية بيانات عينة البحث:

قامت الباحثة بحساب معامل إلتواء منحني عينة البحث في المتغيرات المختارة قيد البحث للتعرف علي إعتدالية البيانات والتي تم إختيارها وتحديدها طبقا للدراسات السابقة وأيضًا كما حددها رأى السادة الخبراء.

جدول (١)

التوصيف الإحصائى لعينة البحث في المتغيرات المختارة قيد البحث (الإعتدالية) ن=١٨

م	المتغيـــرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء
١	الطـول		سم	١٤٩,٤٠	١٤٨,٠٠	٧,٠٩	٠,٥٨
٢	الـــوزن		كجم	٤١,٥٠	٤٠,٠٠	٥,٠١	٠,٢٨
٣	العمر الزمنـي		سنة	١١,٦٤	١١,٥٨	٠,٤٩	٠,٦٣
٤	قوه	قوه عضلات الظهر	كجم	47.52	47.50	.257	.418
		قوه عضلات الرجلين	كجم	51.64	51.70	.222	.563-
		قوه عضلات البطن (الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين)	عدد المرات	69.11	69.00	1.182	.238-
٥	القدرة العضلية	قدره عضلات الرجلين (الوثب العريض من الثبات)	سم	163.77	164.00	.808	.300-
٦	المرونة	إختبار ثني الجذع خلفًا من الإنبطاح	سم	38.44	39.00	1.247	.370-
٧	التوازن الثابت	الوقوف علي قدم واحدة	درجه	7.116	7.11	.012	.231
٨	مستوى			6.132	6.13	.015	.623-

يتضح من الجدول رقم (١) أن معاملات الالتواء في المتغيرات قيد البحث تتراوح ما بين (-٠,٦٢٣ ، ٠,٤١٨) مما يدل على اعتدالية عينة البحث .

تكافؤ عينة البحث:

تم حساب تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة بحساب دلالة الفروق باستخدام اختبار (ت) في متغيرات السن والطول والوزن وكذلك بعض المتغيرات البدنية والمستوي الركلة قيد البحث. كما هو موضح .

جدول (٢)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات المختارة قيد البحث (التكافؤ)

ن=١٨

م	المتغيـــرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
				م	ع	م	ع		
١	الطـــول		سم	١٤٩,٦٠	٧,٤٤	١٤٩,٢٠	٦,٩٨	٠,٤٠	٠,١٥
٢	الـــوزن		كجم	٤١,٢٠	٥,٢٠	٤١,٨٠	٤,٩٧	٠,٦٠	٠,٣٢
٣	العمر الزمنـي		سنة	١١,٦٧	٠,٥٣	١١,٦٠	٠,٤٦	٠,٠٦	٠,٣٥
	قوه	قوه عضلات الظهر	كجم	٤٧,٥٦	٢٥٩.	٤٧,٤٧	٢٦٣.	٠٨٨.	٧٢١.
		قوه عضلات الرجلين	كجم	٥١,٥٦	٢٠٦.	٥١,٧٢	٢٢٢.	-١٥٥.	١,٥٣
		قوه عضلات البطن	عدد المرات	٦٩,١١	١,١٦٦	٦٩,١١	١,٢٦٩	٠٠٠.	٠٠٠.
	القدرة العضلية	الوثب العريض من الثبات	سم	١٦٣,٧٧	٩٧١.	١٦٣,٧٧	٦٦٦.	٠٠٠.	٠٠٠.
٦	المرونة	إختبار ثني الجذع خلفا من الإنبطاح	سم	٣٨,٥٥	١,١٣٠	٣٨,٣٣	١,٤١	٢٢٢.	٣٦٨.
٧	التوازن الثابت	الوقوف علي قدم واحدة	درجه	٧,١١	٠١٢٠.	٧,١٢	٠١٢.	-٠٠٧.	١,٣٦
	مستوى		درجة	٦,١٣	٠١٦١.	٦,١٣	٠١٥.	-٠٠٣٣.	٤٤١.-

***معنوى حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥=٢,١٢٠**

يوضح جدول (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث لدي المجموعتين الضابطة والتجريبية حيث تراوحت (ت)المحسوبة ما بين (١,٥٣) كأكبر قيمة،(٠,٠٠) كأصغر قيمة بينما قيم (ت) الجدولية عند مستوي ٠,٠٥هي (٢,١٢٠)، مما يعطي دلالة علي تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات .

وسائل جمع البيانات:

الاختبارات المستخدمة فى البحث:

١. الاختبارات البدنية:

- قوة عضلات الظهر (جهاز الديناموميتر).
- قوة عضلات البطن (إختبار الجلوس من الرقود).
- قياس التوازن الثابت (الوقوف علي قدم واحدة).
- قياس القدرة العضلية (إختبار الوثب العريض).
- قياس المرونة (المسطرة المدرجة).
- قياس قوه عضلات الرجلين. مرفق (١)

- مستوى أداء الركلة عن طريق ٣ محكمين واخذ متوسط درجاتهم

الأدوات والأجهزة Tools and Equipment.

– جهاز الرستاميتر Restameter لقياس الطول (سم) – ميزان طبي لقياس الوزن (كجم) – جهاز الديناموميتر Dynamometer لقياس قوه عضلات الظهر والرجلين (كجم) – شريط قياس معاير لقياس المسافات (سم) – مقعد سويدي – كرات سويسريه – الأستيك المطاط – أطواق مختلفة المقاسات – ساعة إيقاف.

٥/٣ الخطوات التمهيدية للبحث:

أ- تحديد القدرات البدنية الخاصة بالبحث: مرفق (٤)

قامت الباحثة بعمل مسح مرجعي شامل للمراجع العلمية العربية والأجنبية وإجراء المقابلات الشخصية مع الخبراء لتحديد أنسب هذه القدرات وقد تم اختيار القدرات البدنية التي حصلت على نسبة (٨٠%) فأكثر وفقًا لآراء السادة الخبراء.

ب- تحديد الاختبارات البدنية الخاصة بالبحث: مرفق (٥)

قامت الباحثة بعرض استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث وقد تم اختيار الاختبارات البدنية التى حصلت على (٨٠ %) فأكثر من أراء السادة الخبراء.

الدراسة الاستطلاعية:

الدراسة الاستطلاعية الأولي.

في الفترة من يوم الأربعاء ٢٠١٨/٢/٢١ إلى يوم الأربعاء ٢٠١٨/٢/٢٨م وذلك بهدف (التعرف على الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات البدنية- – تدريب المساعدين- حساب المعاملات العلمية للاختبارات البدنية قيد البحث) قبل البدء في تنفيذ البحث

المعاملات العلمية لاختبارات البحث:

حساب صدق الاختبار:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات البدنية قيد البحث ن=١٢

القياسات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		الفرق بين المتوسطين	قمة ت
		م	ع	م	ع		
قوة عضلات الرجلين	كجم	53.28	.980	38.66	1.032	14.61	25.13
قوة عضلات الظهر	كجم	55.66	.516	44.50	.5477	11.166	36.33
الجلوس من وضع ثني الركبتين	عدد المرات	76.66	1.032	63.83	.9831	12.83	22.04
الوثب العريض من الثبات	سم	172.0	1.78	143.16	2.136	28.83	25.34
إطالة مد الجذع	سم	47.16	.752	31.83	1.169	15.33	27.01
التوازن الثابت	ثانية	8.88	.116	6.366	.163	2.516	30.69

***معنوى حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥=٢,٢٢٨**

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعة المميزين وغير المميزين في الاختبارات البدنية حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢٢,٠٤) كأكبر قيمة، (٣٦,٣٣) كأصغر قيمة بينما بلغت قيمة (ت) الجدولية عند مستوي ٠٥, (٢,٢٢٨) مما يشير إلي صدق الاختبارات في التميز بين المجموعات المختلفة.

حساب ثبات الاختبارات:

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية قيد البحث ن=١٢

القياسات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قمة (ر)
		م	ع	م	ع	
قوة عضلات الرجلين	كجم	53.28	.980	53.31	.953	.999
قوة عضلات الظهر	كجم	55.66	.516	55.68	.491	.998
الجلوس من وضع ثني الركبتين	عدد المرات	76.66	1.032	76.70	.969	.999
الوثب العريض من الثبات	سم	172.0	1.78	172.05	1.724	.998
إطالة مد الجذع	سم	47.16	.752	47.21	.664	.993
التوازن الثابت	ثانية	8.88	.116	8.90	.089	.956

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي الدلالة (٠,٠٥) = ٠,٥٧٦

ويتضح من جدول (٤) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني قد تراوحت بين (٠,٩٥٦، ٠,٩٩٩) مما يدل علي ثبات هذه الاختبارات .

- الدراسة الاستطلاعية الثانية:

تم إجراء هذه الدراسة في الفترة من يوم الخميس ٢٠١٨/٣/١م علي نفس العينة الاستطلاعية الأولى، وذلك بهدف(التعرف على مدى مناسبة التدريبات المستخدمة والطريقة المناسبة لتنظيم جرعات التدريب – التعرف علي الحد الأقصى لأداء الناشئين في كل تمرين لتشكيل درجة حمل التدريب – تجريب بعض التدريبات المستخدمة خلال الدراسة لمعرفة مدى مناسبتها لعينه البحث)

نتائج الدراسة الاستطلاعية:

- مناسبة نظام التدريب الدائري لتدريب القوه حيث يتناسب مع عدد الناشئين- مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء التدريب - التأكد من الأداء السليم عند القيام بأداء مجموعه التدريبات المقترحة – مناسبة التدريبات المقترحة لعينه البحث.

أسس وضع وتصميم تدريبات القوة الوظيفية قيد البحث:

قامت الباحثة بمسح مرجعى للمراجع العلمية والدراسات السابقة المتخصصة وذلك لتحديد طبيعة وشكل التدريبات ومكونات الحمل وفترات التنفيذ المناسبة والتى كانت: زمن البرنامج تراوح ما بين ٦ ـ ١٢ أسبوع إلى عامين ـ الوحدات الأسبوعية ما بين ٢: ٤ وحدة وزمن الوحدة التدريبة ما بين ٢٠: ٤٠ دقيقة ـ وعدد المجموعات من ٢: ٣مجموعة وعدد التكرارات من ٢: ١٥ تكرار.

قامت الباحثة بتحديد واختيار وتصميم التدريبات قيد البحث وذلك وفق الأسس التالية:

أن يساير قدرات الناشئين ويراعى الفروق الفردية بينهم ـ أن تكون فترة الراحة داخل الجرعة التدريبية كافية لوصول اللاعبين للراحة المناسبة ـ تم التخطيط من السهل إلى الصعب.

مراعاة المبادئ الخاصة بتدريبات القوة الوظيفية من حيث:

المكان يكن هادئ وآمن ولا بوجد عوائق ـ أداء التدريب بهدوء وبطء ـ الاهتمام بكيفية الأداء السليم وعدم الإخلال به لتحقيق الكم ـ عدد التكرارات مناسب لكل ناشئ لكى لا يحدث تعب للعضلات المثبتة ـ التخيل والتفكير الدقيق لكل تدريب ـ الاهتمام بتنظيم التنفس أثناء الأداء ـ الوحدات التدريبية تكون جزء من نظام التدريب العام، وتنفيذ بالجزء الخاص بالإعداد البدنى بالوحدة التدريبية.

تصميم التدريبات:

المحتوى التدريبى أشتمل على تدريبات القوة الوظيفية موزعة على عدد ٢٤ وحدة تدريبية مرفق (٣) وتنقسم التدريبات إلى ثلاث مستويات (مبتدئ – متوسط – متقدم) باستخدام وزن الجسم. المستوى المبتدئ للسيطرة على منطقة الجذع (الأساسية) لمدة ٣أسابيع – المستوى المتوسط لتطوير عضلات منطقة الجذع (الأساسية) لمدة ٣أسابيع – مستوى متقدم لتعزيز عضلات منطقة الجذع (الأساسية) لمدة ٢ أسابيع ـ مدة التطبيق ثمانية أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع ـ تستمر وحدة التدريب من ٦٠: ٩٠ دقيقة ـ في بداية وحدات التدريب، تمارين الإحماء تستمر من ١٠: ١٥ دقيقة والجزء المخصص للتمرينات من ٣٠ إلى ٣٥ ق من الإعداد البدنى ـ وفي نهاية الوحدة التدريبية تمرينات تهدئة لمدة ٥ دقائق– التكرار بالنسبة للعضلات الثابتة الانقباض تتراوح من ٨: ١٢ والتكرار للعضلات الانقباض المتحركة تتراوح من ١٥: ٢٠ فترات الراحة تستمر حوالي ٣٠: ٤٥ ثانية .

ـ الأحمال التدريبية المستخدمة متوسط – عالى – أقصى

جدول (٥)

التوزيع الزمنى للوحدات التدريبية

المتغيرات العامة للبرنامج التدريبى	الخصائص العامة للبرنامج التدريبى المقترح
عدد أسابيع التنفيذ للأحمال التدريبية	٨ أسابيع
عدد وحدات التدريب الكلية بالبرنامج	٢٤ وحدة
عدد الوحدات التدريبية المنفذة بالأسبوع	٣ وحدات
أيام التدريب الأسبوعية	السبت – الاثنين – الأربعاء
مدة تطبيق التدريبات بالوحدة	٣٠ – ٣٥ ق
متوسط زمن تطبيق التدريبات بالبرنامج	٧٨٠

محتويات الأسابيع التدريبية خلال البرنامج التدريبي. مرفق (٢)

المعالجات الإحصائية المستخدمة فى البحث:

تحقيقاً لأهداف البحث وفروضه تمت المعالجات الإحصائية وفق نتائج القياسات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للبحوث التربوية SPSS

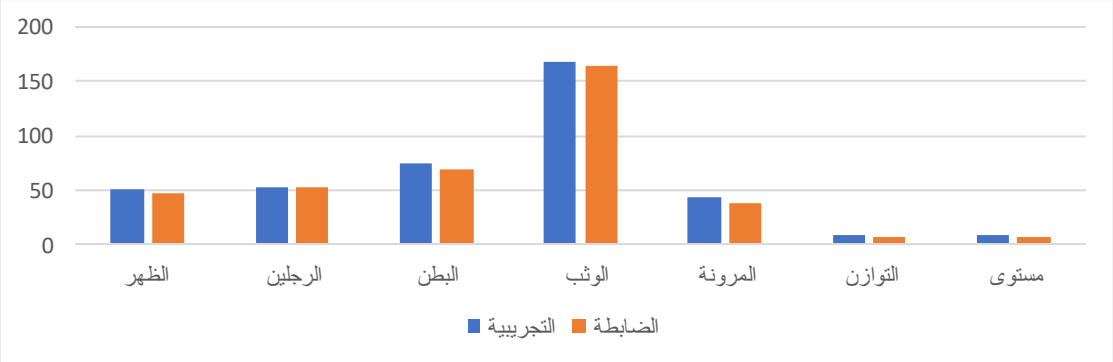
عرض النتائج ومناقشتها:

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن=١٨

المتغيـــرات		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)	نسبة التحسن %
		م	ع	م	ع			
القوة	قوه عضلات الظهر	50.31	.518	47.51	.257	2.80	14.51	5.56
	قوه عضلات الرجلين	52.94	.384	51.77	.109	1.16	8.75	2.19
	قوه عضلات البطن	74.88	1.16	69.22	1.30	5.66	9.72	٧,٥٥
القدرة العضلية	الوثب العريض من الثبات	167.24	.320	163.80	.640	3.44	14.43	٢,٠٥
المرونة	اختبار ثني الجذع خلفا من الانبطاح	42.78	.650	38.44	1.33	4.34	8.78	١٠,١٤
التوازن الثابت	الوقوف على قدم واحدة	7.91	.377	7.14	.052	.768	6.04	٩,٧٠
المستوي		8.52	.476	6.14	.021	2.38	14.9	٢٧,٩

*معنوي عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٢٠



يتضح من الجدول رقم (٦) والشكل البياني رقم (١) الخاص بالدلالات الإحصائية بالقياسات ونسبة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية ، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (١٤,٩) لصالح اختيار مستوى أداء الركلة و (٨,٧٥) لصالح اختبار قوة عضلات الرجلين وهى أكبر

من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = (٢,١٢٠) وكذلك نسبة التحسن تراوحت بين (٢٧,٩ %) لصالح اختيار مستوى أداء الركلة و (٢,٠٥ %) لصالح اختبار الوثب العريض.

ويرجع إرتفاع نسبة التحسن للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة إلي تأثير التدريب المنتظم علي تدريبات القوة الوظيفية قيد البحث مع تطبيق الديناميكية والتموج والإستمرار لمتغيرات حمل التدريب خلال الوحدة التدريبية والذي أدي إلي تطوير النواحي البدنية مما انعكس علي تحسن مستوي أداء الركلة ، فالاستمرار في التعرض لضغوط الحمل التدريبي قد أدي إلي استجابات وردود أفعال تؤثر إيجابياً علي وظائف أجهزة الجسم لتكرار الأحمال التدريبية المؤثرة ،بمعني أن تدريبات القوة الوظيفية قد أسهمت في تحسين مستوي الأداء بدرجة أكبر لدي المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة ونتيجة لتطوير الأداء العضلي لتلك العضلات وبما يتوافق مع المسار الحركي للأداء، وتتفق نتائج هذة الدراسة مع نتائج دراسة كل من " **من ياسمور وآخرون Yasumura et al (٢٧) ٢٠٠٠م و سيمار وأخرون Cymara et al (١٥) ٢٠٠٤م و أنجر يوسيل وأخرون Inger soll. et all (٢٠) ٢٠٠٨ م و رامى سلامة (٧)٢٠١١م و جيهان الصاوي Gehan Elsawy (١٨) ٢٠١٠م و عفاف السيد شعبان (١٠) (٢٠١٢) و محمود عبد المحسن عبدالرحمن (١١) (٢٠١٣م) و معتز محمد نجيب السيد العريان (١٢) ٢٠١٤م و وليد صالح عبد الجواد عيد (١٣) ٢٠١٤م و إبراهيم محمود ميرزا فرج (١)٢٠١٥م و سيد ابوزيد (٩) ٢٠١٧** م والتي توصلت إلي أن برامج تدريبات القوة الوظيفية قد أثرت إيجابياً بشكل أفضل من البرامج التقليدية لتدريبات القوة الوظيفية في بعض المتغيرات البدنية والمهارية .

ومن خلال ذلك تري الباحثة أن تدريبات القوة الوظيفية أسهمت في زيادة قوة عضلات المركز وتوجيها مما ساهم في زيادة مستوي كل من القوة والقدرة للرجلين و الظهر ومجموعة عضلات المركز اعتمادا علي عملية النقل الحركي من الطرف السفلي إلي الطرف العلوي مروراً بمنطقة المركز الأمر الذي أدي إلي تحسين العناصر البدنية قيد البحث وذلك نتيجة لاحتواء تدريبات القوة الوظيفية علي مجموعة التمرينات الموجهة التي تعمل علي تقوية مجموعات عضلات منطقة المركز ويذكر "ديف شيمتزDava schmitz"(٢٠٠٣م)(١٦) أن من أهم سمات القوة الوظيفية هو التركيز علي مجموعة عضلات المركز ،مما يجعلها من أفضل التدريبات المستخدمة في تحسين قوة عضلات المركز والتوازن.

يتضح مما سبق أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية والتي روعي فيها الأسلوب العلمي من حيث ترتيب التمرينات وفق درجة الصعوبة ومن حيث تشكيل درجة حمل

التدريب لكل لاعب مما حقق تقدماً كبيراً سواء في القوة والتوازن وكذلك باقي المتغيرات البدنية قيد البحث.

وبهذا يتحقق صحة فرض البحث كليا والذي ينص على: توجد فروق دالة إحصائيًا فى القياسات البعدية ونسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية

الاستخلاصات:

فى حدود مشكلة البحث وأهميته وفى ضوء هدفه وفروضه وطبيعة العينة وفى إطار المعالجات الإحصائية وتفسير ومناقشة النتائج توصلت الباحثة إلى الاستخلاصات الآتية:

هناك فروق فى نسب التحسن المئوية بين المجموعة التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية فكانت نسبة التحسن للمتغيرات البدنية:

- اختبار قوه عضلات الظهر ٥,٥٦ %
- اختبار قوه عضلات الرجلين ٢,١٩ %
- اختبار قوه عضلات البطن ٧,٥٥ %
- اختبار الوثب العريض من الثبات ٢,٠٥ %
- اختبار ثني الجذع خلفا من الانبطاح ١٠,١٤ %

التوصيات:

١ –ضرورة الاهتمام بتدريبات القوة الوظيفية فى التايكوندو لما لها من تأثير على النواحى البدنية والمهارية.

٢ –ضرورة عمل دورات تدريبية للمدربين على استخدام تدريبات القوة الوظيفية للركلات بصفة عامه من قبل الاتحاد.

٣ –عقد دورات تثقيفية للاعبين لبيان أهمية تدريبات القوة الوظيفية من قبل الاتحاد.

المراجـــع:

١. **إبراهيم محمود ميرزا فرج (٢٠١٥م):** تأثير تدريبات القوة الوظيفية علي مستوي الأنجاز للرباعين الناشئين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة .

٢. **أسامة عبد الرحمن علي (٢٠٠٨م):** فاعلية تدريبات القوة الوظيفية علي كثافة معادن العظام والقوة المميزة بالسرعة والتوازن ومستوي أداء مهارتي الطعن والوثبة السهمية لناشئ المبارزة، بحث منشور، المؤتمر قبل الأولمبياد الدولي لعلوم الهندسة الرياضية، جامعة ناتيج، الصين.

٣. **الاتحاد الدولي لألعاب القوي (٢٠٠٨م) :(** نشرة متخصصة، معلومات للمدربين، أخبار فنية أنشطة إقليمية مركز التنمية الإقليمية (، القاهرة.

٤. السيد عبد المقصود (١٩٩٧م): نظريات التدريب الرياضي – تدريب وفسيولوجيا القوة، القاهرة، مركز الكتاب للنشر.

٥. **أمال محمد موسي (٢٠٠٥م):** فاعلية التدريبات الوظيفية التكاملية علي بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوي الأداء المهاري للتوازنات والدورانات في التمرينات الإيقاعية، مجلة البحوث التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، العدد الخامس.

٦. **خيرية إبراهيم السكرى، محمد جابر بريقع (٢٠٠١ م):** إدارة تدريب الجهاز الحركي لجسم الإنسان، منشاة المعارف، الإسكندرية.

٧. **رامي سلامة محمود عبد الحفيظ (٢٠١١م):** برنامج تدريبي مقترح للقوة الوظيفية لتحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئ كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين بالهرم، جامعة حلوان.

٨. **رضا محمد إبراهيم (٢٠٠٩م):** فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على قوة عضلات المركز والقوى المحركة وعلاقتها بمستوى الأداء المهارى فى سباحة الزحف على الظهر , رسالة ماجستير، غير منشورة, كلية الربية الرياضية للبنات, جامعة الزقازيق.

٩. **سيد محمد ابوزيد (٢٠١٧) :** تأثير تمرينات المنطقى الوسطى من الجسم على بعض المتغيرات البدنية وأداء مهارة الركلة المركبة للاعبى التايكوندو في ضوء تعديلات القانون الدولى ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة بكلية التربية الرياضية بالهرم .

١٠. **عفاف السيد شعبان (٢٠١٢):** فاعلية تدريبات القوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء الركلة الخلفية بالوثب لدي ناشئات التايكوندو، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية

١١. **محمود عبد المحسن عبد الرحمن (٢٠١٣م):** تأثير برنامج تدريبي (متعدد المستويات) لعضلات الجذع علي بعض المتغيرات البدنية وأداء مهارتي حائط الصد والضرب الساحق في الكرة الطائرة، بحث منشور، المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر للتربية البدنية وعلوم الحركة الرياضية بين النظرية والتطبيق، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.

١٢. **معتز محمد نجيب السيد العريان (٢٠١٤م):** تأثير تدريبات للقوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البيوميكانيكية للأداء الفني لمتسابقي الوثب الثلاثي، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

١٣. **وليد صالح عبد الجواد عيد (٢٠١٤م):** تأثير تدريبات القوة الوظيفية علي مستوي أداء بعض مهارات القوه والثبات علي جهاز الحلق لناشئ الجمباز تحت ١٠ سنوات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

14. **Christine Cunningham (2000):** The Importance of functional Strength training, personal fitness professional magazine ,American council on Exercise publication, April

15. **Cymara P.K; David E.K; Chris A.M and Donna M.S (2004):** Chair rise and lifting characteristics of elders with knee Arthritis: functional training and strengthening effects, J American Physical Therapy Association Vol. 83 · N. 1 · January.

16. **Dave Schmitz (2003) :Functional** Training Pyramids, New Truer High School, Kinetic Wellness Department , USA

17. **Fabio comana (2004):** function training for sports, Human Kinetics: Champaign IL, England.

18. **Gehan Elsawy (2010) :**Effect of Functional Strength Training on Certain Physical Variables and Kick of Twimeo Chagi among Young Taekwondo Players. World Journal of Sport Sciences 3 (S): 683-686, 2010 ISSN 2078-4724

19. **Hodges,P.W.(2003) :** core stability exercise in chronic low back pain.orthop.clin. North Am.34:245y254.

20. **Ingersoll, CD, Sewell, jet al (2008):** functional training Vs., Weight training effects on one legged postural sway and elevator strength, journal of athletic training physical educations staring muscle strength, Vol.33ISSU 2.

21. **Michael Boyle (2004):** functional Balance training Using a Domed Device, J Spine,21, pp2640-2650

22. **Mingming Guo (2013).** Research of Core Strength Training in Taekwondo Training, Proceedings of the 2nd International Conference on GreenCommunications and Networks (GCN): Volume 3, Springer-Verlag Berlin Heidelberg

23. **Ron Jones (2003)** : Functional Training#1: Introduction, Reebo Santana, Jose Carlos.

24. **Scott, G. (2003):** Benefits and Limitation of functional Exercise, vertex Fitness, NESTA, USA.

25. **Seong Deok Yoon, Dong Hun Sung, Gi Duck Park(2015).**The effect of active core exercise on fitness and foot pressure in Taekwondo club students. J. Phys. T 510 her. Sci. Vol. 27, No. 2,

26. **Tiana Weiss, Jerica, Kreitinger, Hilar Wilde, Chris Wiora, Michelle steege Lance Dalleck, Jeffrey Janot, (2010):** Effect of Functional Resistance Training on Musclar Fitness Outcomes in Young Adults, J Exerc Sci Fit.Vol 8. No2,pp113-122.

27. **Yasumura ST, Hamamura A, Ishikawa M, Ito H, Ueda Y, Takehara M, Miyaoka H, Murai C, Murakami S, Moriyama M, Yamamoto K, Yoshinaga T, Takeuchi T.(2000)** :Characteristics of functional training and effects on physical activities of daily living , Nippon Koshu Eisei Zasshi . Sep; Vol. 47(9):792-800

ثالثاً: الشبكة الدولية للمعلومات:

28. WWW.buzzle com. articles, functionscles.html

29. WWW.functional strength training, using hundreds of uscleseachexer cise. Com

30. www.thera-band academy.com /11-research