

تأثير تدريبات الكابويرا على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء الركلة الخلفية المستقيمة (تي تشاجي) لناشئات التايكوندو

*منة الله محمود صابر

المقدمة ومشكلة البحث:

تعد رياضة التايكوندو إحدى الرياضات الفردية، التي اكتسبت شهرة واسعة على المستوى المحلي والعربي والعالمي، مما أدى هذا الأمر إلى الإقبال المتزايد من الناشئين على ممارسة رياضة التايكوندو.

وتشير **عفاف شعبان (٢٠١٨)** ان رياضة التايكوندو تتميز بقوة الأداء وسرعته وتنوعه من حيث تركيب الحركات الأساسية والفرعية والمركبة، الأمر الذي يجعل القدرات البدنية تلعب دورا مميزا في الحصول على نقاط المباريات. فالأداء المهاري والخططي الجيد يظهر من خلال الارتقاء بحركات التايكوندو التي تتميز بالقوة والسرعة بالإضافة الى التحمل للاحتفاظ بهذا المستوى. (٣: ٨) ويوضح **أحمد سعيد زهران (٢٠٠٨)** أن الإعداد البدني الخاص برياضة التايكوندو يلعب دورا هاما في رفع مستوى الأداء الفني والخططي للاعب التايكوندو، فافتقاد لاعب التايكوندو للقدرات البدنية المطلوبة للعبة يؤثر بالسلب على الجانب المهاري والخططي المطلوب. (١: ١٧٥)

ويشير **محمد علي وحامدريزا بارناميهي Mohammad Ali & Hamidreza Barnamehei (٢٠١٧)** الى ان عنصر التحمل في التايكوندو يعد من المتطلبات الاساسية التي تعتمد عليها اللياقة البدنية، فالجهد الذي يبذله الرياضي خلال التدريب والمنافسات يفرض عبئا بدنيا وعصبيا ونفسيا على اجهزة الجسم واعضائه المختلفة مما تنعكس على حدوث ظاهرة التعب. (١١: ٣٢)

وشهدت رياضة التايكوندو تطورا سريعا، بعد أن وضعت الدول المتقدمة كل إمكانياتها لرفع المستوى الرياضي بطرق علمية متقدمة يمكن بواسطتها استثمار جميع الإمكانيات الفنية والبدنية للرياضيين، مما جعل الرياضيين يصلون إلى مستويات كانت في الماضي محض خيال. ومما لا شك فيه ان للتدريب الرياضي قواعد عامة إذ ما اتبعها الباحثون في تطوير الأداء الرياضي بسياقات مناسبة وصحيحة ستصب في خدمة المجتمع، حيث يسعى الجميع حاليا لتحقيق الإنجازات الرياضية من خلال مواكبة آخر الأساليب التدريبية المستخدمة لتطوير مستوى الأداء الرياضي.

ويشير فونتين وشميدت **Fontaine & Schmidt (٢٠١٥)** إلى أن التأكيد المستمر والمزايد تجاه الوصول إلى الانجاز الرياضي، قاد العلماء للبحث عن طرق تدريب يكون لها تأثيرات ايجابية على الأداء. (١٨)

ويشير جيرارد تايلور **Gerard Taylor (٢٠٠٥)** ان تدريبات الكابويرا Capoeira تعتبر واحدة من أفضل أنظمة القوة والمرونة والتحمل الهوائي على الاطلاق. بالإضافة إلي كونها فن قتالي شهير يمارسه الآلاف من المشاركين من جميع الأعمار. (١٩)

ويشير سوزا واليفيرا **Souza, & Oliveira (٢٠٠١)** ان الكابويرا شكل فني برازيلي يجمع بين عناصر فنون الدفاع عن النفس والرقص. وتم ممارستها في القرن السادس عشر من قبل العبيد الأفارقة مع بعض التأثير من السكان الأصليين البرازيليين. لذا يطلق عليها تدريبات برازيلية بروح افريقية.

ويضيفا ان الكابويرا تتضمن حركات سريعة ومركبة، يتم فيها استخدام الركلات القوية والسريعة، مع بعض الحركات الأكروباتية الأرضية والهوائية، وتكسب ممارستها التوازن والقوة والرشاقة والتحمل.

(١٧: ٥٣)

ويشير سانتوس **Santos (٢٠٠١)** ان الكابويرا تم اعتمادها في عام ١٩٧٢م كطريقة رياضية من قبل المجلس الوطني للرياضة (CND)، وهي موجودة حاليًا رسميًا في أكثر من ١٥٠ دولة. ويمارسها مختلف الأعمار والفئات الاجتماعية، وكذلك المستويات المؤسسية المختلفة في البرازيل وخارجها مثل: مدارس رياض الأطفال والمدارس الابتدائية والثانوية والجامعات والنوادي والصالات الرياضية ونوادي المسنين، من بين أمور أخرى. (١٣: ٤٧٨)

ويشير كونها واخرون **Cunha, et al. (٢٠١٤)** ان إحدى النقاط التي سهلت إدخال الطريقة في المدارس والمراكز، هي حقيقة أنها لا تحتاج إلى مساحة أو توافر أدوات خاصة لتعليمها، حيث يمكن ممارستها في غرف مستطيلة أو مربعة أو مستديرة أو ما شابه ذلك. وما يكسبها أهمية بالغة هو أن حركات الكابويرا تتم في جميع مستويات جسم الإنسان (سهمي، أمامي، أفقي)، وفي جميع الاتجاهات (للأمام، للخلف، للجانب، قطري، دائري)، بالإضافة إلي انها قد تكون قريبة من الأرض أو في الهواء) مما يجعلها تدريبات وظيفية مثالية. (٩: ٦٣)

ويشير اسونكاو **Assunção (٢٠١٤)** ان الكابويرا تتميز بحركتها الرئيسية، المسماة "جينجا"، وبعده طرق أخرى، مثل الدورانات، وتنوع الارتكازات، والقوة، والحركات البهلوانية، ويمكن أداء الكابويرا بثلاث أشكال مختلفة، وهما أنجولا Angola وبينجويلا Banguela، بالإضافة لأسلوب ساو بينتو São Bento. وتختلف هذه الأنماط في خصوصية التقنية وسرعة تنفيذ الحركات. (٨: ١١٤)

وترى الباحثة ان قدرة التحمل تعتبر من اهم القدرات التي تؤدي دورا فعالاً في رياضة التايكوندو، إذ يعد التحمل العمود الفقري في تحقيق الإنجاز والذي يتضمن تحمل السرعة وتحمل القوة وتحمل الأداء وقد ظهر ذلك بوضوح في مشاركات لاعبينا في البطولات الدولية والمحلية وكذلك ضعف مستوى الأداء في التايكوندو.

ويشير خالد محمود (٢٠١٦) الى ان عنصر التحمل في رياضة التايكوندو لم يأخذ دوره وحجمه الحقيقي في عملية التدريب ضمن المناهج المعدة من قبل المدربين وبأساليبها المختلفة وفق الاسلوب العلمي الصحيح. (٢: ٦٤)

ومن خلال الاطلاع على الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت) لاحظت الباحثة في حدود علمها ان هذه الدراسة تعتبر الدراسة الاولى التي تستخدم الكابويرا وربطها برياضة التايكوندو، على الرغم من أهميتها في تطوير القدرة العضلية والتحمل العضلي وهذا ما يؤكد ويشير اسونكاو Assunção (٢٠١٤) انه في الآونة الاخيرة زاد الاهتمام بتدريبات الكابويرا في برامج التدريب الخاصة بتمتية المرونة والتحمل. (٨: ١١٦)

بالإضافة الى أهمية الركلة الخلفية المستقيمة (تي تشاجي) والتي تعتبر من الحركات الهامة في رياضة التايكوندو، حيث تمتاز بسرعة ومباغته لا يتوقعها الخصم، ويستخدمها لاعب التايكوندو في حصد النقاط وتؤدي برفع الساق الضاربة باتجاه المنافس مباشرة من منطقة الكعب وبعد اصابة الهدف يقوم بدوران جسمه مع الركلة ليحقق قوة دفع أكبر.

وانطلاقاً مما سبق قامت الباحثة بالتطرق لهذه الدراسة.

هدف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على تأثير الكابويرا على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء الركلة الخلفية المستقيمة (تي تشاجي) لدى ناشئات التايكوندو.

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
٢. توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في (الركلة الخلفية المستقيمة (تي تشاجي) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

الدراسات السابقة:

دراسة مروى محمد طلعت الغرباوي (٢٠٠٧) (٧) بعنوان برنامج تدريبي باستخدام بعض الأساليب المختلفة لتنمية القوة العضلية وتأثيره على فعالية أداء الركلة الخلفية المستقيمة للاعب التايكوندو، وقد أجريت الدراسة على عينه قوامها (١٨) لاعب تحت (١٧) سنة، وتوصلت الدراسة إلى

أن وسائل التدريب الثلاثة تؤدي إلى تحسن لمتغير فعالية الأداء بالترتيب الآتي: مجموعة البليومترك مجموعة الوسط المائي مجموعة الانتقال.

دراسة أحمد سعيد زهران (٢٠٠٨) (١) بعنوان تأثير برنامج تدريبي لرفع الكفاءة البدنية والمهارية والخطية وتحسين نتائج المباريات للاعبين المنتخب الكويتي لناشئي التايكوندو استعداداً لبطولة مجلس التعاون الخليجي ٢٠٠٥م وقد أجريت الدراسة علي عينه قوامها (٢٠) لاعباً دولياً من منتخب الكويت لناشئي التايكوندو تحت (١٧) سنة، وتوصلت الدراسة أن البرنامج التدريبي أثر إيجابياً علي تطوير ورفع الكفاءة البدنية والمهارية والخطية ونتائج المباريات خلال بطولة مجلس التعاون الخليجي وأدي إلي تحسن بنسب كبيرة ومتفاوتة في جميع متغيرات البحث.

دراسة فابيانو سيلفا وآخرون **Fabiano Silva, et al.** (٢٠١٥) (١٠) بعنوان التأثيرات اللحظية لاستجابات الجهاز الدوري لممارسي الكابويرا ذوي الخبرة (الشكل البرازيلي)، وبلغ قوام العينة (٣٠) لاعب من ذوي الخبرة (٢٤ رجل، ٦ سيدات)، مارسوا ثلاث إيقاعات رئيسية للكابويرا: أنغولا وبانغويلا وساو بينتو، وكان لكل إيقاع مدة ٣ دقائق، وكان من اهم النتائج حدوث تحسن دال في متغيرات ضغط الدم الانقباضي والانبساطي، معدل النبض، وتشير النتائج إلى أنه يمكن استخدام الكابويرا كنشاط فعال لتعزيز الصحة البدنية.

دراسة سيرجو موريرا وآخرون **Sergio Moreira, et al.** (٢٠١٦) (١٦) بعنوان ١٠ أسابيع من تدريبات الكابويرا تحسن من قياسات الجهاز الدوري للمشاركين الذكور، وبلغ قوام العينة (١٨) مشارك، تم تقسيمهم إلي مجموعتين احدهما تجريبية (١٠) مشاركين، والأخرى ضابطة (٨) مشاركين، وتم التدريب على الكابويرا لمدة (١٠) أسابيع بواقع وحدة تدريبية يومية، وزمن الوحدة (٩٠) دقيقة، وكان من اهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية في متغيرات ضغط الدم الانقباضي والانبساطي، معدل النبض، الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين مقارنة بالمجموعة الضابطة.

دراسة سيرجو موريرا وآخرون **Sergio Moreira, et al.** (٢٠١٦) (١٤) بعنوان ٨ أسابيع من تدريبات الكابويرا تحسن من المرونة لدى المبتدئين، وبلغ قوام العينة (٢١) مبتدئ، تم تقسيمهم إلي مجموعتين احدهما تجريبية (١٣) مبتدئ، والأخرى ضابطة (٨) مبتدئين وكان من اهم النتائج تفوق المجموعة الضابطة في جميع متغيرات المرونة الزاوية (الجزع-الكتف-القدم) مقارنة بالمجموعة الضابطة.

دراسة محمد علي وحامدريزا بارناميهي **Mohammad Ali & Hamidreza Barnamehei** (٢٠١٧) (١١) بعنوان تأثير برنامج قوة وتحمل لمدة (١٦) أسبوع على تنمية التوافق العضلي ومستوى أداء الركلة الجانبية Yeop Chagi في التايكوندو، وبلغ قوام العينة (١٦)

لاعب، وكان من اهم النتائج ان البرنامج المقترح باستخدام تدريبات القوة والتحمل ساهم في تحسن اشكال التوافق ومستوى أداء الركلة الجانبية Yeop Chagi في التايكوندو.

دراسة عفاف السيد شعبان (٢٠١٨) (٣) بعنوان تأثير تدريبات الحبل القتالي على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء الركلة الخلفية (تي تشاجي) لدى لاعبي التايكوندو، قوام عينة البحث الاساسية (٢٠) لاعب تايكوندو، وكان من اهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارة الركلة الخلفية لصالح القياس البعدي. وبلغت نسب التحسن ١١.٣٠٪ لمتغير مهارة الركلة الخلفية.

دراسة سيرجو موريرا واخرون Sergio Moreira, et al. (٢٠١٨) (١٥) بعنوان الخصائص النفس-فسيولوجية لممارسي أنواع الكابويرا، وبلغ قوام العينة (١١) مشارك، تم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما تجريبية (١٠) مشاركين، وكان من اهم النتائج ان إيقاع ساو بينتو أدى إلى زيادة الطلب الفسيولوجي وفقاً للمؤشرات الفسيولوجية مقارنة بالإيقاعيين الاخرين.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك لملائمته لتطبيق البحث وإجراءاته، باستخدام التصميم التجريبي ذو القياسين القبلي والبعدي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئات التايكوندو المشتركات بمشروع البطل الاولمبي والموهبة، وبلغ قوام عينة البحث الفعلية (٢٦) ناشئة تايكوندو، وتم استبعاد (٦) ناشئات منهن لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهن ليصبح قوام عينة البحث الاساسية (٢٠) ناشئة تايكوندو، تم تقسيمهن بالتساوي الى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة، وأجرت الباحثة التجانس في الطول والوزن والعمر الزمني والعمر التدريبي والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

خصائص عينة البحث

ن = ٢٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	بالسم	١٤٨.٣٧	٥.٦١	١٤٥.٦٧	١.٤٤
الوزن	الكيلو جرام	٤١.٨٦	٨.٦٧	٤٢.٤٧	٠.٢١١-
العمر الزمني	بالسنة	١٢.١١	٠.٨٣	١٢.٠٠	٠.٣٩٨
العمر التدريبي	بالسنة	١.١١	٠.١٢	١.١٥	١.٠٠ -

يشير الجدول رقم (١) إلى أن معاملات الالتواء للمتغيرات المختارة تنحصر ما بين (± 3) مما يوضح أن المفردات تتوزع توزيعاً اعتدالياً.

الأدوات والأجهزة المستخدمة:

استخدمت الباحثة الأدوات والأجهزة التالية لقياس متغيرات البحث:

- ميزان طبي معاير - لقياس وزن الجسم
- جهاز رستامير - لقياس ارتفاع الجسم عن الأرض.
- جهاز الجينوموميتر - لقياس المرونة.
- شريط موسيقي الكابويرا.
- صندوق الخطو.
- استمارة تسجيل بيانات وقياسات عينة البحث.

الاختبارات المستخدمة في البحث:

الاختبارات البدنية: (مرفق ١)

- اختبار اللياقة العامة الرباعية (الوثب العريض - عدو ٣٠م - رمي كرة طبية زنة ٣ كجم من فوق الرأس - ثلاث وثبات متتالية) وحدة القياس نقطة.
- اختبار مرونة العمود الفقري والجذع (الجلوس والوصول) وحدة القياس سم.
- اختبار اللياقة متعدد المراحل (الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين) وحدة القياس ملليتر/كجم/ق.
- اختبار التحمل اللاهوائي لقياس مؤشر التعب (زمن ٣٥م × ٦مرات × راحة ١٠ث) وحدة القياس وات/ث.

الاختبار المهاري: (مرفق ٢)

- مستوى أداء مهارة الركلة الخلفية المستقيمة لدي ناشئات التايكوندو.

محددات البرنامج التدريبي:

- ◀ مدة البرنامج (٨) أسابيع.
 - ◀ عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية (٣) وحدات.
 - ◀ إجمالي عدد الوحدات التدريبية (٢٤) وحدة تدريبية.
- واستخدمت الباحثة التدريب الفكري عالي الشدة بواقع ٨-١٠ تكرارات، ٣٠ ث لأداء التمرين، ٦٠ ث راحة بين كل تكرار، ١ق راحة بين المجموعات. (طبقاً لما اشارت اليه الدراسات الأجنبية)

والبرنامج موضح بالتفصيل (مرفق ٣)

الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية في الفترة من ٢/١٠ وحتى ٢٠٢٠/٢/١٧م على العينة الاستطلاعية وعددهم (٦) ناشئات، واستهدفت هذه الدراسة التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة، وتقنين الأحمال التدريبية لمحتوى برنامج تدريبات الكابويرا وتدريب المساعدين وتقنين المعاملات العلمية لاستمارة أداء مهارة الركلة الخلفية المستقيمة.

صدق وثبات الاستمارة:

استخدمت الباحثة طريقة الاختبار وإعادة الاختبار. حيث قامت بتطبيق الاستمارة في صورتها النهائية على الاختبارات البدنية قيد البحث ومهارة الركلة الخلفية المستقيمة، ثم قامت بتطبيق الاستمارة على نفس الاختبارات بعد أسبوع، وإيجاد معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني. ثم قامت الباحثة بحساب الصدق الذاتي الذي يستند على أن الدرجات التجريبية للاختبار بعد تخلصها من أخطاء القياس (عند حساب الثبات) تصبح درجات حقيقية. وبما أنها صارت درجات حقيقية، يمكن اعتبارها محكا يُنسبُ إليه صدق الاختبار. وذلك بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات بوصفه معاملا للصدق.

جدول (٢)

معامل الثبات والصدق الذاتي للاستمارة التحليلية بتطبيق الاستمارة وأعادته تطبيقها

م	بنود الاستمارة	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	الصدق الذاتي
		م	ع±	م	ع±		
١	مهارة الركلة الخلفية المستقيمة	٥.١١	٠.٩١	٥.٠٠٠	٠.٨٨	*٠.٩٦٥	٠.٩٨
٢	اللياقة العامة الرباعية	١٧٥	٥.٦٩	١٧٧.٩٢	٤.٨٧	*٠.٨٨٩	٠.٩٤
٣	مرونة العمود الفقري	٥.١١	٠.٨٤	٥.١٧	٠.٣٢	*٠.٧٦٨	٠.٩٢
٤	الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين	٣٩.٢	١.٥٥	٣٩.٢٨	١.٧٣	*٠.٦٨٩	٠.٩٠
٥	مؤشر التعب	١٠.٢٥	٢.١١	١٠.٢٧	٠.١٤	*٠.٧٦٥	٠.٩١

يتضح من جدول (٢) وجود معامل ارتباط دال بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية قيد البحث ومهارة الركلة الخلفية المستقيمة مما يدل على ثبات وصدق الاستمارة ونظام التحليل.

خطوات تنفيذ البحث:

بعد تحديد المتغيرات الأساسية والأدوات والأجهزة المستخدمة قامت الباحثة بإجراء الآتي:

- ١- إجراء القياسات القبلية يوم ٢٠ / ٢ / ٢٠٢٠م وشملت القياسات الطول والوزن.
- ٢ - إجراء الاختبارات البدنية يوم ٢١ / ٢ / ٢٠٢٠م.
- ٣ - بدء تنفيذ برنامج تدريبات الكابويرا يوم ٢٢ / ٢ / ٢٠٢٠م لمدة (٨) أسابيع ويتكون من (٢٤) وحدة تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعيا.
- ٤- تم إجراء القياس البعدي يوم ٢٧ / ٤ / ٢٠٢٠م بإجراء الاختبارات البدنية والمهارية بنفس التسلسل السابق لمقارنتها بالقياس القبلي باستخدام الأساليب الإحصائية اللازمة.

المعالجات الإحصائية:

استخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط - الانحراف المعياري - معامل الالتواء
- نسب التحسن - اختبار T

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية
قيد البحث لعينه البحث التجريبية

ن = ١٠

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
		١م	١ع±	٢م	٢ع±	
١	اللياقة العامة الرباعية	١٧٥	٥.٦٩	١٩٨.١٢	٤.٦٨	*٦.٤٥
٢	مرونة العمود الفقري	٥.١١	٠.٨٤	٧.١٤	٠.٩١	*٤.٨٧
٣	الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين	٣٩.٢	١.٥٥	٤٤.٣٦	٢.٣٧	*٥.٣٢
٤	مؤشر التعب	١٠.٢٥	٢.١١	١٥.١٩	٣.٢٥	*٨.١٤

ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦ عند درجة حرية ن-١ = ٩

يتضح من الجدول رقم (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اللياقة العامة الرباعية، مرونة العمود الفقري، الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين، مؤشر التعب لصالح القياس البعدي. وقد تراوحت نسب التحسن ما بين ١٣.١٦٪ لمتغير الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين كحد أدنى، ٤٨.٢٠٪ لمتغير مؤشر التعب كحد اعلي.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في مستوى أداء
مهارة الركلة الخلفية المستقيمة لعينه البحث التجريبية

ن = ١٠

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
		١م	١ع±	٢م	٢ع±	
١	مهارة الركلة الخلفية المستقيمة	٥.٧٠	٠.١٣	٧.٦٩	٠.١٤	*٥.٣٩

ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦ عند درجة حرية ن-١ = ٩

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارة الركلة الخلفية المستقيمة لصالح القياس البعدي، وبلغت نسب التحسن لمهارة الركلة الخلفية المستقيمة ٣٤.٩١٪.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية

قيد البحث لعينه البحث الضابطة

ن = ١٠

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %	قيمة (ت) المحسوبة
		١م	١٤±	٢م	٢٤±		
١	اللياقة العامة الرباعية	١٧٤.٢٥	٥.١١	١٨٢.٢٥	٤.٨١	٤.٥٩	٠.٦٨
٢	مرونة العمود الفقري	٥.١٨	٠.٧١	٥.٦٧	٠.٣٤	٩.٤٦	٠.١١
٣	الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين	٤٠.١٢	١.٦٢	٤١.٣٤	٢.٤٣	٣.٠٤	١.١٣
٤	مؤشر التعب	١٠.٤٠	٢.٣٧	١١.٣٨	٣.١٢	٩.٤٢	١.٠٠

ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦ عند درجة حرية ن-١ = ٩

يتضح من الجدول رقم (٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات البدنية (اللياقة العامة الرباعية، مرونة العمود الفقري، الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين، مؤشر التعب)، وقد تراوحت نسب التحسن ما بين ٣.٠٤٪ لمتغير الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين كحد أدنى، ٩.٤٦٪ لمتغير مرونة العمود الفقري كحد اعلي.

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في مستوى أداء

مهارة الركلة الخلفية المستقيمة لعينه البحث الضابطة

ن = ١٠

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %	قيمة (ت) المحسوبة
		١م	١٤±	٢م	٢٤±		
١	مهارة الركلة الخلفية المستقيمة	٥.٦٥	٠.١١	٦.٥٧	٠.١٣	١٦.٢٨	*٢.٦٣

ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦ عند درجة حرية ن-١ = ٩

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارة الركلة الخلفية المستقيمة لصالح القياس البعدي، وبلغت نسب التحسن لمهارة الركلة الخلفية المستقيمة ١٦.٢٨٪.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية
قيد البحث لعينتي البحث التجريبية والضابطة

ن = ٢٠

م	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة
		١م	١ع±	٢م	٢ع±	
١	اللياقة العامة الرباعية	١٩٨.١٢	٤.٦٨	١٨٢.٢٥	٤.٨١	*١٠.٣١
٢	مرونة العمود الفقري	٧.١٤	٠.٩١	٥.٦٧	٠.٣٤	*٦.٦٠
٣	الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين	٤٤.٣٦	٢.٣٧	٤١.٣٤	٢.٤٣	*٣.٨٨
٦	مؤشر التعب	١٥.١٩	٣.٢٥	١١.٣٨	٣.١٢	*٣.٦٩

ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.١٠ عند درجة حرية ن-١ = ١٨

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات البدنية (اللياقة العامة الرباعية، مرونة العمود الفقري، الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين، مؤشر التعب) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في مستوى أداء
مهارة الركلة الخلفية المستقيمة لعينتي البحث التجريبية والضابطة

ن = ٢٠

م	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة
		١م	١ع±	٢م	٢ع±	
١	مهارة الركلة الخلفية المستقيمة	٧.٦٩	٠.١٤	٦.٥٧	٠.١٣	*٢٥.٥٥

ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦ عند درجة حرية ن-١ = ١٨

يتضح من الجدول رقم (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء مهارة الركلة الخلفية المستقيمة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ثانياً-مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج المتغيرات البدنية:

يتضح من الجدول رقم (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اللياقة العامة الرباعية، مرونة العمود الفقري، الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين، مؤشر التعب لصالح القياس البعدي. وقد تراوحت نسب التحسن ما بين ١٣.١٦٪ لمتغير الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين كحد أدنى، ٤٨.٢٠٪ لمتغير مؤشر التعب كحد اعلي.

ويتضح من الجدول رقم (٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات البدنية (اللياقة العامة الرباعية، مرونة العمود الفقري، الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين، مؤشر التعب)، وقد تراوحت نسب التحسن ما بين ٣.٠٤٪ لمتغير الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين كحد أدنى، ٩.٤٦٪ لمتغير مرونة العمود الفقري كحد اعلي.

ويتضح من الجدول رقم (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات البدنية (اللياقة العامة الرباعية، مرونة العمود الفقري، الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين، مؤشر التعب) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

وترجع الباحثة حدوث هذه التغيرات إلى التخطيط الجيد لتدريبات الكابويرا وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنوية والتدريبية لعينة البحث بهدف تنمية التحمل العضلي والتحمل الهوائي واللاهوائي، حيث راعت الباحثة التدريب بأحمال متدرجة أثناء تطبيق البرنامج.

بالإضافة الى طبيعة تدريبات الكابويرا التي تتسم بحرية الحركة والحماسة في الأداء مع الموسيقى الأفريقية بالإيقاعات المتعددة، وأيضاً امتلاكها العديد من الحركات الاكروباتية لجميع أجزاء الجسم.

وهذا ما يؤكد عمرو حمزة (٢٠٢٠) (٤) من ان استخدام تدريبات الكابويرا يعتبر شكل حيوي دائم التغير والتنوع للحركة، حيث تعتبر احد اشكال التدريبات الانسيابية التي تهدف إلى تحسين الليونة mobility عن طريق تنشيط اللفائف العضلية (الفشا).

وهذا ما يؤكد فونتين وشميدت **Fontaine & Schmidt** (٢٠١٥) (١٨) الى ان جزء من جاذبية تدريبات الكابويرا هو سماحها بحرية الحركة في العديد من الاتجاهات. فكلما زاد عدد الحركات التي تقوم بتضمينها مثل (من جانب إلى جانب، من أعلى إلى أسفل، أو في دوائر)، كلما عملت عضلات مختلفة وزادت من المدي الحركي للمفاصل.

وفي هذا الصدد يؤكد ناثانيل ماكيمان **Nathaniel McKernan** (٢٠١٤) (١٩) من ان التحمل يعتبر مؤثراً في رياضة التايكوندو، حيث من الصعب الحفاظ على ثبات أداء العضلات بعد الشعور بالتعب، والاصعب ان التايكوندو يستخدم جميع عضلات الجسم.

وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة كلا من فابيانو سيلفا وآخرون. **Fabiano Silva, et al.** (٢٠١٥) (١٠)، سيرجو موريرا وآخرون. **Sergio Moreira, et al.** (٢٠١٦) (١٦)، سيرجو موريرا وآخرون. **Sergio Moreira, et al.** (٢٠١٦) (١٤)، محمد علي وحامدريزا بارناميهي وآخرون. **Mohammad Ali & Hamidreza Barnamehei** (٢٠١٧) (١١)، سيرجو موريرا وآخرون. **Sergio Moreira, et al.** (٢٠١٨) (١٥) في أن تدريبات الكابويرا تسهم في تحسين المتغيرات البدنية الخاصة بعنصري المرونة والتحمل الهوائي.

ومع دراسة مروى محمد طلعت الغرباوي (٢٠٠٧) (٧)، أحمد سعيد زهران (٢٠٠٨) (١)، عفاف السيد شعبان (٢٠١٨) (٣) في أن البرامج التدريبية الخاصة بلاعبي التايكوندو والمقننة بأسلوب علمي تسهم في تحسين المتغيرات البدنية الخاصة برياضة التايكوندو.

مناقشة نتائج المتغيرات المهارية.

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارة الركلة الخلفية المستقيمة لصالح القياس البعدي، وبلغت نسب التحسن لمهارة الركلة الخلفية المستقيمة ٣٤.٩١٪.

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارة الركلة الخلفية المستقيمة لصالح القياس البعدي، وبلغت نسب التحسن لمهارة الركلة الخلفية المستقيمة ١٦.٢٨٪.

يتضح من الجدول رقم (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء مهارة الركلة الخلفية المستقيمة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

وتري الباحثة أن العلاقة بين الأداء المهاري لرياضة التايكوندو ومتطلباتها البدنية المختلفة (العامة، الخاصة) هي علاقة وثيقة يجب أن توضع في الاعتبار عند إعداد الناشئات، والايكون هناك انفصال بين الإعدادين المهاري والبدني بل على العكس يجب أن يتم تنمية العناصر البدنية بما يتفق مع متطلبات الأداء المهاري، فذلك يحقق نجاحا في عملية التدريب وبالتالي الارتقاء بمستوى الناشئات، فعندما تمتلك الناشئة التحمل اللاهوائي والتحمل الهوائي بدرجة عالية تستطيع أن تتغلب على التعب وأداء جميع المهارات بصورة جيدة.

وهذا ما يؤكد كمال عبد الحميد وصبحي حسانين (٢٠٠١) (٥) من أن النجاح في أداء أي مهارة يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية تسهم في أدائها بصورة مثالية.

ويتفق ذلك مع ما توصل إليه مروان على (٢٠٠٣) (٦) من أن التدريب على المهارة وحده لا يكفي لتحسين هذه المهارة والحصول على نتائج مثمرة، حيث أنها بجانب تنمية المهارة لا بد من تنمية القدرات الحركية الخاصة بالمهارة نفسها.

ويضيف عمرو حمزة (٢٠٢٠) (٤) ان المكون البدني يعتبر أحد أركان التدريب الذي يعتمد عليه في تنمية اللاعب وهو من الأسس الهامة الذي يشترك مع المهارات الحركية في تكوين اللاعب من الناحية البدنية.

وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة مروى محمد طلعت الغرباوي (٢٠٠٧) (٧)، أحمد سعيد زهران (٢٠٠٨) (١)، عفاف السيد شعبان (٢٠١٨) (٣) في ان تحسن المتغيرات البدنية الخاصة برياضة التايكوندو يساهم في تحسن مستوى الأداء المهاري والخططي للاعب التايكوندو.

الاستخلاصات والتوصيات:

أولاً-الاستخلاصات:

في حدود أهداف وفروض وإجراءات البحث وعرض ومناقشة النتائج توصلت الباحثة للاتي:

- تدريبات الكابويرا ساهمت في تحسن المتغيرات البدنية اللياقة العامة الرباعية، مرونة العمود الفقري، الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين، مؤشر التعب.
- تراوحت نسب التحسن ما بين ١٣.١٦٪ لمتغير الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين كحد أدنى، ٤٨.٢٠٪ لمتغير مؤشر التعب كحد اعلى.
- تدريبات الكابويرا ساهمت في تحسن مستوى أداء مهارة الركلة الخلفية المستقيمة.
- بلغت نسب التحسن لمهارة الركلة الخلفية المستقيمة ٣٤.٩١٪.

ثانياً-التوصيات:

في ضوء أهداف البحث واستنتاجاته توصى الباحثة ما يلي:

١. تطبيق تدريبات الكابويرا بنفس الشدة والتكرارات والراحة البينية على ناشئات التايكوندو لدورها في تحسين الأداء المهاري في التايكوندو.
٢. إجراء دراسات مماثلة على مراحل سنوية مختلفة.
٣. تدريبات الكابويرا يجب الاهتمام بها وبتقنيها.

قائمة المراجع:

أولاً- المراجع العربية:

- ١- أحمد سعيد زهران (٢٠٠٨): تأثير برنامج تدريبي لرفع الكفاءة البدنية والمهارية والخططية وتحسين نتائج المباريات للاعب المنتخب الكويتي لناشئي التايكوندو استعدادا لبطولة

- مجلس التعاون الخليجي (٢٠٠٥)، المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية، كلية التربية الرياضية أبو قير، جامعة الإسكندرية.
- ٢- خالد محمود احمد (٢٠١٦): تأثير تمارين لتطوير التحمل الخاص في بعض القدرات البدنية والوظيفية للاعبين التايكوندو، مجلة علوم الرياضة، المجلد (٨)، العدد (٢٧)، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل، العراق.
- ٣- عفاف السيد شعبان (٢٠١٨): تأثير تدريبات الحبل القتالي على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء الركلة الخلفية (تي جاك) لدى لاعبي التايكوندو، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة - كلية التربية الرياضية للبنين - جامعة حلوان.
- ٤- عمرو حمزة (٢٠٢٠): تدريب الفشا-التدريب الوظيفي في الرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٥- كمال عبد الحميد إسماعيل ومحمد صبحي حساين (٢٠٠١): رباعية كرة اليد الحديثة "المهنية والأبعاد التربوية- أسس القيام والتقويم- اللياقة البدنية"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٦- مروان علي عبد الله (٢٠٠٣): تأثير تدريبات الأثقال والبليومترك على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية للاعبين كرة اليد، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ٧- مروى محمد طلعت الغريايوي (٢٠٠٧): برنامج تدريبي باستخدام بعض الأساليب المختلفة لتنمية القوة العضلية وتأثيره على فعالية أداة الركلة الخلفية المستقيمة للاعبين التايكوندو، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- ثانيا- المراجع الأجنبية:

- 8- Assunção MR (2014). Capoeira circle or sports academy? The emergence of modern styles of capoeira and their global context. *Hist Cienc Saude-Manguinhos* 21:135-149.
- 9- Cunha IMCF, Vieira LR, Tavares LCV, Sampaio TMV (2014). Capoeira: a memória social construída por meio do corpo. *Movimento* 20:735-755.
- 10- Fabiano F. Silva, Renato A. Souza, Wellington R. G. Carvalho, Róbison P. Costa, Diego P. Jerônimo, Landulfo S. Júnior (2015). Analysis of Acute Cardiovascular Responses in Experienced Practitioners of Capoeira: A Brazilian Art Form, *Journal of Exercise Physiology online*, 15(6):112-119.
- 11- Mohammad Ali Safaei, Hamidreza Barnamehei (2017): Effect of 16-week strength and endurance training on hip-knee coordination

variability by vector coding techniques of Taekwondo side kick, 19th International Symposium, Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä.

- 12- **Reis, A. (1997).** Brincando de capoeira: recreação e lazer na escola. Brasília, DF: Valcy.
- 13- **Santos AO (2001).** Capoeira Arte-Luta Brasileira [Brazilian Capoeira Arts Fight]. Editora Assoeste, Cascavel
- 14- **Sergio Moreira R, Teixeira-araujo AA, dos Santos AO, Simões HG. (2016).** Ten weeks of capoeira progressive training improved cardiovascular parameters in male practitioners. J Sports Med phys fitness, Vol. 56.
- 15- **Sérgio R. Moreira, Alfredo A. Teixeira-Araujo, Eduardo S. Numata Filho, Milton R. Moraes, Herbert G. Simões (2018).** Psychophysiological characterization of different capoeira performances in experienced individuals: A randomized controlled trial, PLoS ONE 13(11): 1-16.
- 16- **Sergio Rodrigues Moreira, Ferdinando Oliveira Carvalho (2016).** Eight weeks of Capoeira progressive training program increases flexibility of beginners, Sport Sci Health, 12:329–337.
- 17- **Souza, S.; Oliveira, A. (2001).** Estruturação da capoeira como conteúdo da Educação Física escolar. Revista da Educação Física, Maringá, v. 12, n. 2, p. 43-50.

ثالثا- مصادر الانترنت:

- 18- <https://www.healthfitnessrevolution.com/top-health-benefits-capoeira/>
- 19- <https://www.newsbytesapp.com/news/lifestyle/the-reasons-to-try-out-brazilian-workout-capoeira/story>