

تأثير التدريب المتزامن علي مستوى أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي الكوميته *د/ محمود علي منولي

مشكلة البحث وأهميته.

يعتمد تحقيق المستويات العليا في مختلف الأنشطة الرياضية على استخدام الأساليب العلمية في مختلف جوانب هذه الأنشطة الرياضية وخاصة في عملية التخطيط والإعداد للتدريب بغرض تحقيق المستويات الرياضية العليا، ولقد أدى تنافس الدول على تحقيق الأرقام القياسية والمستويات العالمية التي وصلت إلى حد الإعجاز في استخدام أحدث الأساليب العلمية في بناء إستراتيجية تخطيط التدريب الرياضي وطرق تنفيذه لتحقيق الأهداف المستقبلية. (٤ : ٧)

ويشير **وجدى مصطفى (٢٠١٤م)** إلي أن تخطيط التدريب الرياضي يتطلب من المدرب أن يدرس ويتقهم جيدا وبشكل دقيق كل عنصر من مشتملات الإعداد وحدود كل منها ومعرفة التداخل والتناظر بين بعضها البعض، وكذلك الشكل الأمثل لتطويرها وتأثيرها على اللاعب وكذا المرحلة السنية والفترة اللازمة لإحداث التطور المطلوب. (١٣ : ٢٤)

ويشير **مدحت صالح (٢٠١٩م)** أن القدرات البدنية تعد أحد الركائز الأساسية التي يتوقف عليها مستوى الأداء المهارى للأنشطة الرياضية المختلفة، لاعتماد الأداء الحركي على توافر مجموعة منها حتى يتمكن اللاعب من أداء المهارات الحركية بسهولة لتحقيق الإنجاز في النشاط الرياضي التخصصي بفعالية. (١١ : ٢١٨)

ويذكر **مفتي إبراهيم (٢٠١٠م)** أن الصفات البدنية إحدى العوامل الهامة التي يتأسس عليها نجاح الأداء للوصول إلى أعلى المستويات وأن تنمية الصفات الهامة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي الممارس في حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية لهذا النوع من النشاط الرياضي، وبذلك تكون الصفات البدنية بمثابة العمود الفقري والقاعدة العريضة لأداء المتطلبات البدنية والمهارية والخططية للنجاح في الأنشطة الرياضية المختلفة. (١٢ : ١٨١)

ويذكر **ريسان خريبط وأبو العلا عبد الفتاح (٢٠١٦م)** الى أن معظم الرياضات تتطلب الوصول الى قمة الأداء الرياضي باستخدام صفتين بدنيتين على الأقل، لذا فإن الفهم الجيد لعلاقة هذه الصفات ببعضها البعض يساعد المدرب لتنمية تلك الصفات وفقاً لمتطلبات النشاط التخصصي، مثل ارتباط القوة بالتحمل والذي ينتج عنه تحمل القوة. (٢ : ٥٩٥)

* دكتوراه الفلسفة في التربية الرياضية - جامعة الزقازيق.

ويذكر **مورلستس زسولب Murlasits Thalib** (٢٠١٨م) على ضرورة إستخدام طرق تدريبية حديثة ذات تأثيرات إيجابية ملموسة للمتطلبات البدنية والمهارية وفقه لنوع الرياضة التنافسية، ويعتبر التدريب المتزامن أحد الطرق التدريبية الحديثة والتي أثبتت نتائج فعالة من خلال تدريب القوة والتحمل معاً للرياضيين خلال الآونة الأخيرة. (٢١ : ٦)

ويشير **أجاراد أندرساين Agard Andersen** (٢٠١٠م) إلى أن التدريب المتزامن هو مزج تدريبات التحمل بتدريبات القوة العضلية في نفس الوحدة التدريبية أو بأشكال معزولة تدريبياً داخل البرنامج التدريبي وحدة تدريبية لتدريبات مقاومة يتبعها وحدة تدريبية لتدريبات التحمل، أو أسبوعاً تدريبياً لتدريبات مقاومة يتبعها أسبوعاً تدريبياً لتدريبات التحمل أو تقسيم البرنامج كاملاً وبالتساوي زمنياً بين تدريبات المقاومة وتدريبات التحمل، فبعض الرياضيات تحتاج إلى التحمل العضلي بدرجة أكبر من عنصر التحمل والبعض الآخر يحتاج إلى القوة العضلية بدرجة أكبر من التحمل العضلي والغالبية تحتاج إلى العنصرين معاً بنفس الدرجة والأهمية. (١٤ : ٤١)

ويذكر **ويلسون مارين وأخرون Wilson Marin, et, al.**, (٢٠١٢م) أن التدريب المتزامن هو تقسيم البرنامج التدريبي بالتساوي زمنياً بين تدريبات القوة وتدريبات التحمل أو استخدام تدريبات التحمل وتدريبات القوة العضلية في نفس الوحدة التدريبية أو بأشكال معزولة تدريبياً داخل البرنامج التدريبي (وحدة تدريبية لتدريبات المقاومة يتبعها وحدة تدريبية لتدريبات التحمل). (٢٣ : ٢٢٩٣)

وتعتبر رياضة الكاراتيه أحد الأنشطة الرياضية التنافسية التي أنتشرت إنتشاراً كبيراً في العقدين الأخيرين وذلك لما تتمتع به هذه الرياضة من جمال في الأداء بالنسبة للناحية الفنية حيث أن ما يشغل أي مدرب رياضي قبل وضع البرنامج التدريبي هو محتوى التدريبات التي يتطلبها الأداء بحيث تتشابه التدريبات مع التركيب الحركي للأداء ولوضع تدريبات البرنامج فلا بد من دراسة الأداء الحركي للنشاط الممارس لكي يتمكن من تطبيقه في العملية التدريبية. (١٥ : ٣)

وتتكون رياضة الكاراتيه من مواقف متغيرة كثيرة تتطلب قدرات خاصة من ممارستها، وأن توافر هذه القدرات الخاصة لدى لاعبي الكاراتيه تعتبر ذات أهمية كبيرة في تنفيذ جميع المهارات الهجومية والدفاعية تحت ظروف وشروط التنافس وأيضاً توافر هذه القدرات الخاصة ضرورية في نجاح لاعبي رياضة الكاراتيه، وتمكن اللاعب من أداء وتسديد اللكمات والركلات بطريقة مؤثرة وفعالة في المناطق المصرح بها بالتسديد خلال المباراة وفقاً لقانون الاتحاد الدولي للكاراتيه للحصول على أكبر عدد من النقاط والفوز بالمباراة. (٦ : ٣١)

وقد لاحظ الباحث من خلال خبرته كلاعب ومتابعته لبطولات الجمهورية للناشئين تحت ٤ اسنة انخفاض مستوى أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي الكوميتة والتي تتطلب قدر عالي من قوة الأداء ولفترة طويلة وذلك لتنفيذها وبأعلى دقة وخاصة الناشئين الذين يلعبون أكثر من مباراة في اليوم الواحد نتيجة تقدمهم في التصنيفات، حيث أنه من شروط احتساب النقاط في المباراة لا بد وأن تكون الركلة قوية ومؤثرة خاصة في منطقة البطن والصدر ونتيجة لضعف مستوى اللياقة البدنية بشكل عام وضعف عنصر التحمل بشكل خاص لا يستطيع الناشئ تسديد الركلة بالقوة المطلوبة والتي تضمن له عدد من النقاط وبالتالي قد يخسر المباراة.

ومن خلال إطلاع الباحث على المراجع العلمية والدراسات السابقة في رياضة الكاراتيه لاحظ عدم وجود برامج متخصصة للدمج بين عنصري التحمل والقوة في أطار تدريبي واحد وبالتوافق مع نظام الأداء في رياضة الكاراتيه على الرغم من أهمية هذه التدريبات في حدود علم الباحث، وأفترق بعض المدربين لإستخدام هذه التدريبات أو قد تم الأستعانة بها لفترات متقاطعة ودون الأستمرار في أدائها بأسلوب علمي ملموس والربط بين الأداء ومواقف اللعب، ومن هنا تتضح أهمية المشكلة في إبراز أهمية بإستخدام التدريب المتزامن بإستخدام تدريبات التحمل مع القوة وأدائها معاً داخل الوحدة التدريبية مما ينعكس تأثيره على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي رياضة الكاراتيه.

هدف البحث :

التعرف علي تأثير التدريب المتزامن علي مستوي أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي رياضة الكاراتيه تحت ٤ اسنة.

فروض البحث.

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث لصالح القياس البعدي في مستوي أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي رياضة الكاراتيه تحت ٤ اسنة.

٢- توجد فروق دالة إحصائية في نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوي أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي رياضة الكاراتيه تحت ٤ اسنة.

المصطلحات المستخدمة في البحث.

- التدريب المتزامن.

مزيج من تدريبات التحمل وتدرجات القوة العضلية في نفس الوحدة التدريبية أو بأشكال معزولة تدريبياً داخل البرنامج التدريبي. (١٤ : ٤٠)

الدراسات المرجعية.

- ١- أجري كلاً من "محمد أحمد وإبراهيم حامد" (٢٠١٧) (٧) دراسة عنونها "تأثير التدريب المتزامن علي بعض القدرات البدنية الخاصة ودقة عمق الضربات الأمامية والخلفية لدي ناشئي التنس"، وتهدف إلي التعرف علي تأثير برنامج مقترح بإستخدام التدريب المتزامن علي تحسن بعض القدرات البدنية الخاصة ودقة عمق الضربات الأمامية والخلفية لناشئي التنس، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، حيث بلغ قوام العينة الكلية (١٦) لاعب، حيث أشارت أهم النتائج أن التدريب المتزامن ٨ أسابيع أدي إلي تحسن في متغيرات التحمل العضلي والمتمثلة في تحمل القوة وتحمل تكرار السرعة والتحمل الهوائي مثل الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين لناشئي التنس.
- ٢- أجري "مارتين جابلر وآخرون Martijn Gabler, et, al., (٢٠١٨) (٢٤) دراسة عنونها "تأثير تدريبات القوة والتحمل المتزامنة على اللياقة البدنية والأداء الرياضي في مرحلة الشباب"، وتهدف إلي التعرف تأثير تدريبات القوة والتحمل المتزامنة على اللياقة البدنية والأداء الرياضي في مرحلة الشباب، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي، وقام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي الجودو تحت ١٥ سنة، حيث بلغ قوام العينة الكلية (٢٠) طالب، حيث أشارت أهم النتائج الي وجود فروق دال احصائيا بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في اللياقة البدنية والأداء الرياضي للشباب في المرحلة العمرية من ١٤ الي ١٨ سنة.
- ٣- أجري جريجورى ليفن Gregory Levin (٢٠١٩) (18) دراسة عنونها "تأثير التدريب المتزامن علي بعض المتغيرات الفسيولوجية وقياسات الأداء لدى لاعبي الدرجات ذوى المستوى العالي"، وتهدف إلي التعرف علي تأثير التدريب المتزامن علي بعض المتغيرات الفسيولوجية وقياسات الأداء لدى لاعبي الدرجات ذوى المستوى العالي، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، حيث بلغ قوام العينة الكلية (١٤) لاعب دراجات، حيث أشارت أهم النتائج إلي تفوق المجموعة التجريبية في القوة العضلية والحد الأقصى لأستهلاك الأكسجين وانخفاض مستوى زمن العدو السريع لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.
- ٤- أجري محمد عبد الموجود (٢٠١٩) (١٠) دراسة عنونها "تأثير التدريب المتزامن مع تناول عقار الغذاء الملكي على بعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية الخاصة والمستوى الرقمي للاعبي المسافات المتوسطة"، وتهدف إلي التعرف على تأثير التدريب المتزامن مع

تناول عقار الغذاء الملكي على بعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية الخاصة والمستوى الرقمي للاعبين المسافات المتوسطة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، حيث بلغ قوام العينة الكلية (٧) لاعبين، حيث أشارت أهم النتائج التدريب المتزامن مع تناول عقار الغذاء الملكي يؤثر ايجابيا بفروق دالة احصائياً على المتغيرات البدنية الخاصة والمتغيرات البيوكيميائية لدى أفراد عينة البحث.

٥- أجري كلاً من طارق ندا وأخرون (٢٠٢١م) (٣) دراسة عنوانها "تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لدى سباحي ٤٠٠ متر متنوع بدولة الكويت"، وذلك بهدف التعرف على تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لدى سباحي ٤٠٠ متر متنوع بدولة الكويت، استخدم الباحثون المنهج التجريبي، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، حيث بلغ قوام العينة الكلية (٢٤) ناشئ ٤٠٠ متر متنوع، حيث أشارت أهم النتائج جود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحي ٤٠٠ متر متنوع ولصالح المجموعة التجريبية المستخدمة البرنامج التدريبي المتزامن.

التعليق على الدراسات المرجعية.

أجريت الدراسات السابقة في الفترة الزمنية من (٢٠١٧م) إلى (٢٠٢١م) وقد بلغ عددها (٥) دراسات مرجعية، وهدفت الي التعرف علي تأثير التدريب المتزامن علي المتغيرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية ومستوي الأداء المهارى في مختلف الأنشطة الرياضية قيد البحث، استخدمت الدراسات المرجعية السابقة المنهج التجريبي حيث اتبعت تصميمات تجريبية مختلفة وتراوح حجم العينة في الدراسات السابقة بين (٧ : ٢٤) وفقاً لطبيعة ومنهجية كل دراسة، واستخدمت الدراسات المرجعية البرامج التدريبية المختلفة لكل نشاط تخصصي، وكذلك الاختبارات البدنية والاختبارات المهارية والفسيولوجية كوسيلة لجمع البيانات واستخدمت هذه الدراسات معالجات إحصائية مختلفة كالمتوسط الحسابي، الوسيط، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، معامل الارتباط لبيرسون، اختبار دلالة الفروق (ت)، نسب التحسن.

أوجه الاستفادة من الدراسات المرجعية.

- ١- اختيار عينة البحث من حيث (طريقة الاختيار، العمر الزمني، العمر التدريبي، مستوى الأداء المهاري) طبقاً لطبيعة الدراسة الحالية.
- ٢- اختيار الباحث للمنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة.

٣- الاستفادة من كيفية التوزيع النسبي والزمني للأحمال ومراعاة الزيادة التدريجية في الشدة والحجم وكذلك توزيع وحدات التدريب.

٤- الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة في مناقشة نتائج الدراسة الحالية.

إجراءات البحث :

منهج البحث :

أستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث من خلال التصميم التجريبي باستخدام القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة.

مجتمع وعينة البحث :

يمثل مجتمع البحث ناشئي رياضة الكاراتيه تحت ٤١ سنة الحاصلين علي الحزام البني بمحافظة الشرقية والمسجلين بسجلات الاتحاد المصري الكاراتيه للعام التدريبي ٢٠٢١/٢٠٢٢م، وقام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من نادي الرواد بالعاشر من رمضان، حيث بلغ قوام العينة الأساسية (١٠) ناشئين من المنتظمين في تطبيق البرنامج التدريبي، بالإضافة إلى عينة الدراسات الاستطلاعية وعددهم (٨) ناشئين من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية، ليصبح إجمالي العينة الكلية (١٨) ناشئي (العينة الأساسية، العينة الاستطلاعية).

جدول (١)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في المتغيرات قيد البحث ن = ١٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	العمر الزمني	سنة	١٣.٥٣	١٣.٧٠	٠.٥٩	٠.٨٦-
٢	ارتفاع الجسم	سم	١٥١.٣٦	١٥٠.٠٠	٤.٤٠	٠.٩٣
٣	وزن الجسم	كجم	٥٥.٩٢	٥٦.٥٠	٢.٦١	٠.٦٧-
٤	العمر التدريبي	سنة	٣.٨٩	٤.٠٠	٠.٤٦	٠.٧٢-
٥	قوة عضلات الرجلين	كجم	٦٩.٢٥	٦٨.٢٥	٢.٨٩	١.٠٤
٦	الوثب العريض	سم	١٦٨.٤٧	١٦٩.٥٠	٣.٢٤	٠.٩٥-
٧	تحمل القوة للرجلين	يمين	٤٤.٧٦	٤٥.١٠	١.٣١	٠.٧٨-
		يسار	٤١.٢١	٤١.٥٠	١.٠٧	٠.٨١-
٨	ثني الجذع من الوقوف	سم	٩.٦٩	٩.٥٠	٠.٦٣	٠.٩٠
٩	الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	٤٩.٢٢	٥٠.٠٠	٣.٣٨	٠.٦٩-
١٠	ماواشي جيري	درجة	١٠.٧٢	١١.٠٠	٠.٨٩	٠.٩٤-
١١	كزامي ماواشي جيري	درجة	٩.٣٣	٩.٥٠	٠.٧٦	٠.٦٧-
١٢	كزامي أورا ماواشي جيري	درجة	٩.١٧	٩.٠٠	٠.٦٨	٠.٧٥

يتضح من جدول (١) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية في المتغيرات قيد البحث تراوحت بين (-٠.٩٥ : ١.٠٤) وقد انحصرت هذه القيم ما بين (± ٣) ، مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات.

وسائل وأدوات جمع البيانات.

١- الأجهزة والأدوات المستخدمة.

- بساط كاراتيه قانوني.
 - جهاز مقياس الطول رستاميتير Rest meter لقياس الطول الكلي للجسم لأقرب سم.
 - ميزان طبي لقياس الوزن (كجم)،
 - ساعة إيقاف Stop Watch لقياس الزمن لأقرب ٠.٠١ ثانية.
 - شريط قياس الأطوال (سم)، مسطرة (سم) مدرجة، أقماع تدريب.
 - دامبلز حديد مختلف الأوزان، بار حديدي.
- ٢- الإختبارات والقياسات المستخدمة في البحث.

- الأختبارات البدنية. مرفق (٣)

- قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد أهم المتغيرات البدنية المناسبة لناشئي رياضة الكاراتيه تحت ٤ سنة، حيث تم قبول المتغيرات البدنية التي بلغت أهميتها النسبية أكثر من ٨٠%. مرفق (١)
- قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد الأختبارات البدنية قيد البحث لناشئي رياضة الكاراتيه تحت ٤ سنة، حيث تم قبول الاختبارات التي بلغت أهميتها النسبية أكثر من ٨٠%. مرفق (٢)
- اختبارات الركلات الهجومية قيد البحث. مرفق (٥)
- قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد أهم الركلات الهجومية المناسبة لناشئي رياضة الكاراتيه تحت ٤ سنة، حيث تم قبول الركلات الهجومية التي بلغت أهميتها النسبية أكثر من ٨٠%. مرفق (٤)
- قام الباحث بتصميم اختبارات الركلات الهجومية التالية :
- اختبار التسديد بركلة كزامي ماواشى جيرى على هدف متحرك.
- اختبار التسديد بركلة أورا ماواشى جيرى على هدف متحرك.
- اختبار التسديد بركلة كزامى أورا ماواشى جيرى على هدف متحرك.

٣- استمارات تسجيل البيانات.

قام الباحث بتصميم استمارات تسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث. مرفق (٦) الدراسات الاستطلاعية.
الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى علي عينة قوامها (٨) ناشئين تحت ٤ سنة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى من يوم السبت الموافق ٢٤/٧/٢٠٢١م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٨/٧/٢٠٢١م، وتهدف الي :

- التأكد من تدريب المساعدين، وكذلك توضيح طبيعة الأدوار التي يكلف بها المساعدين أثناء تطبيق القياسات والاختبارات.
 - اكتشاف نواحي القصور والضعف والعمل على تلاشي الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء إجراء الدراسة الأساسية وعلى الصعوبات التي قد تواجه الباحث عند تنفيذ البحث.
 - التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.
 - تحديد الزمن اللازم لعملية القياس، وكذلك الزمن الذي يستغرقه كل ناشئ لكل اختبار على حده، وذلك لتحديد المدة المستغرقة في تنفيذ الاختبارات والقياسات.
 - تقنين الاحمال التدريبية الخاصة بالتدريبات المقترحة.
- وكانت أهم نتائج الدراسة :

- الألتزام بالنواحي الأحترازية والألتزام بلبس الكمادات.
 - مراعاة التباعد بين اللاعبين وأستخدام أدوات التعقيم قبل وبعد أداء الأختبارات والقياسات.
 - تدريب المساعدين على طريقة القياس الصحيحة ووحدة القياس المستخدمة.
 - تجهيز الأجهزة والأدوات المستخدمة في تحقيق أغراض البحث.
- الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية من يوم السبت الموافق ٣١/٧/٢٠٢١م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٤/٨/٢٠٢١م، وكان الهدف منها حساب المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق - الثبات).

أولاً : صدق الاختبارات :

قام الباحث بإيجاد معامل صدق الاختبارات بتطبيق صدق التمايز على مجموعتين أحدهما ذات مستوى مرتفع (المجموعة المميزة) وعددهم (١٠) ناشئين تحت ٤ سنة حاصلين

علي الحزام الأسود (١ دان) من نادي الرواد والمجموعة الأخرى (غير المميزة) وهي العينة الاستطلاعية وعددهم (١٠) ناشئين تحت ١٤ سنة حاصلين علي الحزام البني من نادي الرواد وهي عينة البحث الاستطلاعية ومن نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الأختبارات البدنية ومستوي أداء

الركلات الهجومية قيد البحث ن = ١ ن = ٢ = ٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	قوة عضلات الرجلين	كجم	٧٩.٨١	٣.٣٧	٦٩.٣٨	٢.٩٢	٦.٦٢
٢	الوثب العريض	سم	١٨١.٦٩	٣.٦٥	١٦٨.٣١	٢.٨٦	٨.١٦
٣	تحمل القوة للرجلين	يمين	٤٩.٥٧	١.٤٦	٤٤.٦٥	١.٢٧	٧.١٩
		يسار	٤٥.٦٤	١.٢٨	٤١.١٢	١.٠٣	٧.٧٨
٥	ثني الجذع من الوقوف	سم	١١.٨١	٠.٦٣	٩.٥٠	٠.٥٦	٧.٧٥
٦	الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	٦٠.٣٨	٣.٥٢	٤٩.٦٣	٣.٤١	٦.٢٠
٧	ماواشي جيري	درجة	١٣.٦٣	٠.٨٧	١٠.٣٨	٠.٧٦	٧.٩٦
٨	كزامي ماواشي جيري	درجة	١١.٨٨	٠.٧٣	٩.٢٥	٠.٦٥	٧.٦١
٩	كزامي أورا ماواشي جيري	درجة	١١.٣٨	٠.٦٥	٩.١٣	٠.٥٣	٧.٥٩

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجات حرية ١٤ = ٢.١٤٥

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لصالح المجموعة المميزة في الأختبارات البدنية ومستوي أداء الركلات الهجومية قيد البحث، مما يعطي دلالة مباشرة علي صدق تلك الاختبارات.

ثانياً : ثبات الاختبارات.

قام الباحث بإيجاد معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى وذلك على عينة عددها (٨) ناشئين تحت ١٤ سنة حاصلين علي الحزام البني في رياضة الكاراتيه وهي عينة البحث الاستطلاعية ومن نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية بفاصل زمني ثلاثة أيام (٧٢ ساعة) بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني، وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينات الاستطلاعية في الأختبارات البدنية ومستوى أداء الركلات الهجومية قيد البحث ن = ٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر) المحسوبة
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
١	قوة عضلات الرجلين	كجم	٦٩.٣٨	٢.٩٢	٦٩.٦٣	٣.١٥	٠.٩١
٢	الوثب العريض	سم	١٦٨.٣١	٢.٨٦	١٦٨.١٩	٢.٧٨	٠.٨٩
٣	تحمل القوة للرجلين	يمين	٤٤.٦٥	١.٢٧	٤٤.٨٢	١.٣٤	٠.٩٠
٤		يسار	٤١.١٢	١.٠٣	٤١.١٩	١.٠٦	٠.٨٨
٥	ثني الجذع من الوقوف	سم	٩.٥٠	٠.٥٦	٩.٥٦	٠.٥٩	٠.٨٧
٦	الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	٤٩.٦٣	٣.٤١	٤٩.٧٥	٣.٤٧	٠.٩٠
٧	ماواشي جيري	درجة	١٠.٣٨	٠.٧٦	١١.٥٠	٠.٨٢	٠.٨٩
٨	كزامي ماواشي جيري	درجة	٩.٢٥	٠.٦٥	١٠.٣٣	٠.٦٨	٠.٨٨
٩	كزامي أورا ماواشي جيري	درجة	٩.١٣	٠.٥٣	٩.٢٥	٠.٥٦	٠.٩٠

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٧ = ٠.٦٦٦

يتضح من جدول (٤) وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين التطبيق وإعادة التطبيق في الأختبارات البدنية ومستوى أداء الركلات الهجومية قيد البحث، مما يعطي دلالة مباشرة علي ثبات تلك الاختبارات.

البرنامج التدريبي المقترح.

أ- الأسس العلمية لوضع البرنامج التدريبي :

قام الباحث بتحديد أسس ومعايير وضع البرنامج من خلال أراء بعض المراجع المتخصصة في التدريب الرياضي والتي تناولت أسس التدريب، والاستعانة بها بما يتفق مع وضع البرنامج التدريبي وتحقيق هدفه مثل علي البيك وآخرون- الجزء الثالث (٢٠٠٩م) (٥)، مفتي حماد (٢٠١٠م) (١٢)، أبو العلا عبدالفتاح (٢٠١٢م) (١)، وجدي الفاتح (٢٠١٤م) (١٣)، عصام أحمد (٢٠١٥م) (٤) حيث تمكن الباحث من التوصل إلي :

١. تناسب درجة الحمل في التدريب من حيث الشدة والحجم والكثافة.

٢. مراعاة مبدأ التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب وديناميكية الأحمال التدريبية.

٣. ملائمة البرنامج للمرحلة السنوية وخصائص النمو للناشئين.

٤. الموازنة بين عمومية التدريب وخصوصيته.

٥. مرونة البرنامج التدريبي للمرحلة السنوية وصلاحيته للتطبيق العملي.

٦. الاهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة.
٧. زيادة الدافعية وتوفير عنصر التشويق في التمرينات المقترحة داخل البرنامج.
٨. مراعاة عدم الوصول إلي ظاهرة الحمل الزائد أو الإصابة.
٩. أن تتناسب التمرينات مع طبيعة وهدف البحث ومراعاة التدرج من السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي المركب وأن تتشابه التمرينات المستخدمة مع طبيعة الأداء المهارى.
١٠. الاسترشاد بالخبرات العلمية والميدانية في مجال التخصص للبحث من حيث :

- محتوى التدريبات المقترحة. مرفق (٧)

- توزيع درجات حمل التدريب والتوزيع الزمنى للبرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات القوة وتدريب التحمل والتدريب المهارية خلال وحدات وأسابيع البرنامج حيث بلغ الزمن الكلي للبرنامج ١٨٣٦ دقيقة، وبواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعيا هي أيام السبت والأثنين والأربعاء. مرفق (٨)

ب- مكونات البرنامج التدريبي المقترح.

قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد مكونات البرنامج التدريبي المقترح لناشئي الكاراتيه مرفق (٩)، حيث تم قبول المكونات التي بلغت أهميتها النسبية ٨٠% فأكثر وقد انحصرت في :

١- مدة البرنامج (شهرين - ٨ أسابيع)

٢- عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية (٣ وحدات).

٣- بداية زمن الوحدة التدريبية (٦٠ق).

٤- درجة الحمل (١ : ٢).

الدراسة الأساسية.

- القياس القبلي.

قام الباحث بإجراء القياس القبلي في المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث وذلك يوم الجمعة الموافق ٦/٨/٢٠٢١م، وذلك طبقا للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار مع توحيد القياسات والقائمين بعملية القياس.

- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح. مرفق (١٠)

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي بإستخدام التدريب المتزامن في المدة من يوم السبت الموافق ٧/٨/٢٠٢١م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٩/٩/٢٠٢١م، ولمدة (٨) أسابيع وبواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعيا هي أيام السبت والأثنين والأربعاء مع مراعاة ما يلي :

- الالتزام بالنواحي الاحترازية والالتزام بلبس الكمامات في الدخول والخروج.
- مراعاة التباعد بين اللاعبين وأستخدام أدوات التعقيم في قبل وبعد الوحدات التدريبية.
- القياس البعدي.

قام الباحث بعد الانتهاء من المدة المحددة لتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح بإجراء القياس البعدي بنفس الشروط والمواصفات التي تمت في القياس القبلي، وذلك لضمان دقة وسلامة البيانات وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠٢١/٩/٣٠ م.

المعالجات الإحصائية.

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط.
- اختبار دلالة الفروق (ت) T Test .
- نسب التحسن.
- عرض ومناقشة النتائج.
- ١- عرض نتائج الفرض الأول :

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوى أداء المهارات الهجومية
 قيد البحث ن = ١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	ماواشى جبرى	درجة	١٠.٨٠	٠.٩٢	١٣.٦٠	٠.٩٥
٢	كزامى ماواشى جبرى	درجة	٩.٤٠	٠.٧٩	١١.٧٠	٠.٨٤
٣	كزامى أورا ماواشى جبرى	درجة	٩.٢٠	٠.٦١	١١.١٠	٠.٧٨

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٩ = ٢.٢٦٢

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لعينة البحث في مستوى أداء المهارات الهجومية قيد البحث لناشئي رياضة الكاراتيه تحت ١٤ سنة.

٢- عرض نتائج الفرض الثاني :

جدول (٦)

نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوى أداء المهارات الهجومية
 قيد البحث ن = ١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسب التحسن %
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	ماواشى جبرى	درجة	١٠.٨٠	٠.٩٢	١٣.٦٠	٠.٩٥	٢٥.٩٣
٢	كزامى ماواشى جبرى	درجة	٩.٤٠	٠.٧٩	١١.٧٠	٠.٨٤	٢٤.٤٧
٣	كزامى أورا ماواشى جبرى	درجة	٩.٢٠	٠.٦١	١١.١٠	٠.٧٨	٢٠.٦٥

يتضح من جدول (٦) التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوى أداء المهارات الهجومية قيد البحث لناشئي رياضة الكاراتيه تحت ٤ اسنة. مناقشة النتائج.

أولاً : مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث لصالح القياس البعدي مستوى أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي رياضة الكاراتيه تحت ٤ اسنة "

أظهرت نتائج جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لعينة البحث في مستوى أداء الركلات الهجومية قيد البحث (ماواشى جبرى، كزامى ماواشى جبرى، كزامى أورا ماواشى جبرى) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٦.٣٥، ٥.٩٨، ٥.٧٦) في القياس (القبلي/البعدي) وهي قيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ (٢.١٠١)، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لناشئي رياضة الكاراتيه تحت ٤ اسنة.

ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مستوى أداء الركلات الهجومية قيد البحث لناشئي رياضة الكاراتيه تحت ٤ اسنة إلي فاعلية البرنامج التدريبي بإستخدام التدريب المتزامن والذي تميز بتوزيع شدات التدريب بإستخدام تدريبات القوة مع تدريبات التحمل في توقيت متزامن داخل الوحدة التدريبية والذي تم توزيعها خلال البرنامج بطريقة علمية سليمة ومنتظمة بالإضافة الي مراعاة الأسس والمبادئ العلمية عند تصميم البرنامج وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة التدريبية لعينة البحث والتي تم مراعاة التدرج في

زيادة الأحمال وشدتها لتشمل صفتي التحمل والقوة داخل والتركيز على التمرينات الخاصة بعضلات الرجلين والتي تعمل في نفس المسار الحركي والتي تم أدائها وفقاً للتقنين الفردي مع تطبيق الديناميكية والاستمرارية لمتغيرات حمل التدريب الوحدة التدريبية بشكل متزامن استمر لمدة ثمانية أسبوع والذي أدى إلي تحسن في مستوى القدرات البدنية الخاصة ليسهل إستغلال مجموعة من الوحدات الحركية ويزيد كل من المطاطية وإنقباض العضلات بحيث تكون أكثر تركيزاً على تطوير مستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث لناشئي رياضة الكاراتيه تحت ٤١ سنة.

حيث تتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه ريسان خريبط وأبو العلا عبد الفتاح (٢٠١٦م) أن العلاقة بين كل من السرعة والقوة والتحمل تمثل دوراً هاماً في الوصول إلى قمة الأداء، مثل ارتباط القوة بالتحمل والذي ينتج عنه تحمل القوة أو ارتباط السرعة بالتحمل والذي ينتج عنه تحمل السرعة، لذا فإن الفهم الجيد لعلاقة هذه الصفات ببعضها البعض يساعد المدرب لتنمية تلك الصفات وبقائه لمتطلبات النشاط التخصصي. (٢ : ٥٩٥)

ويذكر ميليجن جيمس **Milligan James** (٢٠١٤م) أن التدريب المتزامن من أهم الأساليب التي لها تأثير فعال في تنمية القوة العضلية بأنواعها حيث يعمل على زيادة قوة العضلات ترقية النمو الشامل المتزن بالجسم، كما أن قيمة التدريب المتزامن يزيد من كلاً من القوة والتحمل وهما مكونان لإنتاج تحمل القوة والتي تعتبر عاملاً أساسياً وهاماً من المكونات الحركية لمختلف الأنشطة الرياضية مما يؤثر الأداء الرياضي. (٢٠ : ٤٧٢)

ويضيف فليك كرايمر **Flick Kramer** (٢٠١٧م) إلي أن التدريب المتزامن واحد من أهم أساليب التدريب التي لها تأثيراً فعالاً على تنمية القوة العضلية بأنواعها المختلفة مما يعمل على ترقية النمو الشامل المتزن للجسم وتحسين المسارات العضلية والعصبية وحماية العضلات وتحقيق التوازن بين المجموعات العضلية لمختلف الأنشطة الرياضية. (١٧ : ١٤٠)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً من محمد أحمد وإبراهيم حامد (٢٠١٧) (٧)، مارتين جابلر وآخرون **Martijn Gabler, et, al.** (٢٠١٨م) (٢٤)، جريجوري ليفن **Gregory Levin** (٢٠١٩) (18)، محمد عبد الموجود (٢٠١٩م) (١٠)، طارق ندا وآخرون (٢٠٢١م) (٣) حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات أن البرامج التدريبية باستخدام الأثقال لها تأثير إيجابي علي مستوي القدرة العضلية ومستوي الأداء المهاري في نوع النشاط التخصصي.

ثانياً : مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص " توجد فروق دالة إحصائية في نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوي أداء بعض الركلات الهجومية لناشئي رياضة الكاراتيه تحت ٤١ سنة "

أظهرت نتائج جدول (٥) نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء بعض الركلات الهجومية قيد البحث (ماواشى جيري، كزامي ماواشى جيري، كزامي أورا ماواشى جيري) حيث بلغت قيمة نسب التحسن (٢٥.٩٣، ٢٤.٤٧، ٢٠.٦٥) بنسب متفاوتة.

ويعزى الباحث نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوى أداء الركلات الهجومية قيد البحث لناشئي رياضة الكاراتيه تحت ١٤ سنة إلى تأثير التدريب المتزامن والذي تمثل في اختيار تدريبات بدنية ومهارية خاصة تعتمد في تشكيل حملها وتنظيمها داخل الوحدات إلى التقنين التدريبي المتدرج وفقاً لإستخدام صفتي القوة العضلية والتحمل وأستهدافاً لتنمية القدرات البدنية الخاصة والتي تميزت بها التدريبات المهارية لتطوير الأداء مع مراعاة العمل على تنمية القوة العضلية ومن ثم تدريبات التحمل العضلي الهوائي داخل الوحدة التدريبية الواحدة بطريقة متزامنة، الأمر الذي أدى إلى تطور القدرة على استهلاك الأكسجين والقدرة على العمل المتكرر مع تحمل قوة وصعوبة الأداء، وهذا ما أظهرته نتائج نسب التحسن للمجموعة التجريبية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي.

ويشير جاكسون هوكي **Jackson Hickey** (٢٠١٧م) إلى أهمية استخدام التدريب المتزامن في تطوير عناصر اللياقة البدنية عامة لما له من تأثير ايجابي على عنصر القوة والتحمل حيث أنهما الأساس في تطوير كل تلك العناصر. (١٩ : ٢٩٢)

ويشير إدورد ديز **Edward Dias** (٢٠١٨م) أن التدريب المتزامن يتيح إمكانية التنمية الصحيحة للقوة العضلية بأنواعها المختلفة وبالكيفية التي تستدعي الاستجابات المناسبة في تطوير وتنمية الجهاز العضلي العصبي في اتجاه الأداء المهارى وخصوصاً إذا ما تشابهت التدريبات المستخدمة في بنائها مع التركيب الحركي للمهارة ككل أو مع بعض أجزائها. (١٦ : ٦٢)

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة كلاً من مارتين جابلر وأخرون **Martijn Gabler, et, al.** (٢٠١٨م) (٢٤)، جريجورى ليفن **Gregory Levin** (٢٠١٩م) (18)، محمد عبد الموجود (٢٠١٩م) (١٠)، طارق ندا وأخرون (٢٠٢١م) (٣) أن برنامج التدريب المتزامن أثر في تطوير القدرات البدنية الخاصة ومستوي الأداء المهاري، كما يتفق أيضاً مع دراسة محمد أحمد وإبراهيم حامد (٢٠١٧م) (٧) أن التدريب المتزامن لمدة ثمان أسابيع تدريبية وبواقع ٣ وحدات تدريبية أسبوعياً في تحسن متغيرات القدرة على تكرار السرعة والقدرة الهوائية

ومتغيرات القدرة العضلية للجزء السفلي من الجسم، كما أكدت على أن التدريب المتزامن يحسن من القدرات العضلية العصبية لدى اللاعبين الناشئين.

الإستخلاصات.

١- البرنامج التدريبي بإستخدام التدريب المتزامن أظهر تأثيراً إيجابياً علي مستوى أداء بعض الركلات الهجومية قيد البحث لناشئي رياضة الكاراتيه تحت ٤ اسنة.

٢- البرنامج التدريبي بإستخدام التدريب المتزامن أظهر تأثيراً إيجابياً في نسب التحسن في مستوى أداء بعض الركلات الهجومية قيد البحث لناشئي رياضة الكاراتيه تحت ٤ اسنة.

التوصيات.

١- استخدام البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام التدريب المتزامن لما له من تأثير إيجابي في تنمية وتطوير مستوى أداء الركلات الهجومية للمبتدئين والناشئين في رياضة الكاراتيه.

٢- إجراء المزيد من البحوث التجريبية المشابهة باستخدام التدريب المتزامن على اللاعبين في المراحل السنوية المختلفة مع مراعاة الفروق الفردية حتى نصل بالمبتدئين والناشئين لأعلى مستويات البطولة في رياضة الكاراتيه.

((المراجع))

أولاً: المراجع العربية.

١- أبو العلا أحمد عبدالفتاح: "التدريب الرياضي المعاصر (الأسس الفسيولوجية- الخطط التدريبية- تدريب الناشئين- التدريب طويل المدى- أخطاء حمل التدريب)"، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٢م.

٢- ريسان خريبط مجيد، أبو العلا أحمد عبد الفتاح: "التدريب الرياضي"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠١٦م.

٣- طارق محمد ندا، أمجد زكريا أحمد، عبدالله خالد فهد: "تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لدى سباحي ٤٠٠ متر متنوع بدولة الكويت"، مج ٦٨، عدد ١٢٩، مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، ٢٠٢١م.

- ٤ - **عصام أحمد أبو جميل:** "التدريب في الأنشطة الرياضية"، مركز الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠١٥م.
- ٥ - **علي فهمي البيك، عماد الدين عباس، محمد أحمد عبده:** "سلسلة الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات - طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية"، الجزء الثالث، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٩م.
- ٦ - **كولن بت:** "محاضرات الدورة الأكاديمية الدولية لأساتذة الكاراتيه"، كلية التربية الرياضية بالهرم، جامعة حلوان، ٢٠٠٣م.
- ٧ - **محمد أحمد بدر، إبراهيم حامد إبراهيم:** "تأثير التدريب المتزامن علي بعض القدرات البدنية الخاصة ودقة عمق الضربات الأمامية والخلفية لدي ناشئى التنس"، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد ٨١ الجزء الرابع، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، ٢٠١٧م.
- ٨ - **محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان:** "اختبارات الأداء الحركي"، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١م.
- ٩ - **محمد صبحي حسانين:** "القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة"، الجزء الثاني، الطبعة الخامسة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.
- ١٠ - **محمد عبد الموجود السيد:** "تأثير التدريب المتزامن مع تناول عقار الغذاء الملكي على بعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية الخاصة والمستوى الرقوى للاعبى المسافات المتوسطة"، مج ٩، مجلة فنون وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة حلوان، ٢٠١٩م.
- ١١ - **مدحت صالح سيد:** "إستراتيجيات التدريب الرياضى للناشئين"، مركز الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠١٩م.
- ١٢ - **مفتي إبراهيم حماد:** "المرجع الشامل في التدريب الرياضي - التطبيقات العملية"، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠١٠م.

١٣- **وجدى مصطفى الفاتح:** "الموسوعة العلمية لتدريب الناشئين فى المجال الرياضى"، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة، القاهرة، ٢٠١٤م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- 14- **Aagard Andersen, J. L. :** "Effects of strength training on endurance capacity in top level endurance athletes ", Scandinavian journal of medicine & science in sports, 20(s2), 39-47, 2010.
- 15- **Burnet A Bompa.,:** "the Biomechanics of jumping article", Champaign, Human kinetics, USA 51, 2004.
- 16- **Edward Dias, :** "The Resistance-Band Workout Deck-For Women", A and C Blak Publishers Ltd, London, 2018.
- 17- **Fleck Kraemer, N.E:** "Desigining Resistance Training Programs", 2nd. Ed. Human Kineties champaign, 2017
- 18- **Gregory T. Levin:** "The Effect of Concurrent Resistance and Endurance Training on Physiological and Performance Parameters of Well-Trained Endurance Cyclists", Master's Thesis, School of Exercise, Biomedical, and Health Sciences, Edith Cowan University, 2019.
- 19- **Jackson Hickey:** "High Resistance Low Repetition vs. Low Resistance/ High Repetition Training: Effects on Performance of Trained Cyclists ", Journal of Strength and Conditioning Research, 20 (1), 295- 289, 2017.
- 20- **Milligan James:** " Resistance Band Workout : A Simple Way to Tone and Strengthen Your Muscles ", ISBN, 2014.

- 21- **Murlasits Thalib Kneffel:** "The physiological effects of concurrent strength and endurance training sequence ", A systematic review and meta-analysis, Journal of Sports Sciences, 2018.
- 22- **Nancy L. Naternicola:** "Fitness, steps to success", Human Kinetics, U.S.A, 2015.
- 23- **Wilson Marin, P. J., Rhea, M. R., Wilson, S. M., Loenneke, J. P., Anderson, J. C.:** "Concurrent training: a meta-analysis examining interference of aerobic and resistance exercises", The Journal of Strength & Conditioning Research, 26 (8), 2307- 2293, 2012.

ثالثاً : مراجع شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت).

- 24- <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2018.01057/full>