

# تأثير تدريبات بار المرونة على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء بعض الركلات فى رياضة الكاراتيه

د/ أميمة كمال حسن

## مقدمة ومشكلة البحث:

يهدف التدريب الرياضى إلى محاولة الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى يمكن تحقيقه فى نوع النشاط المختار، كما يُعد التدريب الرياضى أيضاً عملية تربية هادفة تعتمد فى المقام الأول على العديد من الأسس العلمية التى تخدم جوانب الإعداد المختلفة (البدنى والمهارى، والنفسى، والخطى) بل ويتحقق من خلالها مبدأ التكامل فى تطوير تلك الجوانب للوصول بالمتعلم أو اللاعب إلى أعلى المستويات الرياضية الممكن تحقيقها كلاً فى مجاله. (٨ : ٢٩٠) (١٨ : ٣٦)

ويضيف فى هذا الصدد أحمد فاروق (٢٠٠٧م) أن التدريب الرياضى يرتبط بنظريات وأسس العلوم الأخرى التى تعتمد عليها فى تشكيل معارفه ومعلوماته وطرقه المختلفة، وبهذا فإن التدريب الرياضى هو محصلة ذلك المزيج من العلوم الأخرى ويهدف إلى الوصول باللاعبين إلى المستويات الرياضية العالية اعتماداً على الأسلوب العلمى، ومن منطلق هذا يتم إعداد اللاعبين من جميع الجوانب البدنية والمهارية والخطية والفسولوجية والنفسية إعداداً متكاملًا للوصول بهم إلى أعلى مستوى رياضى ممكن فى النشاط الرياضى التخصصى. (٢ : ١)

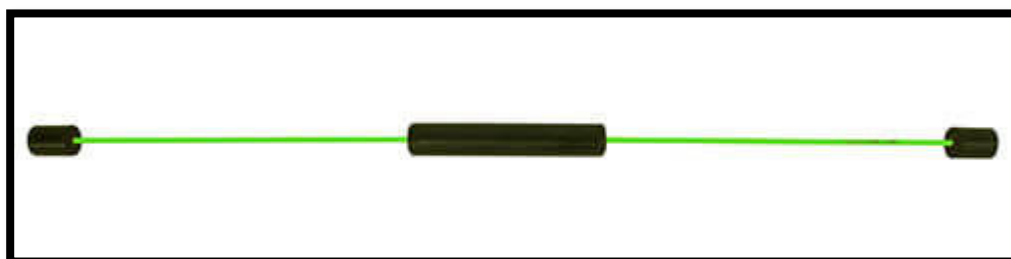
كما يضيف براد ماكريجور **Brad McGregor** (٢٠٠٦م) أن التأكيد المستمر والمتزايد تجاه الوصول إلى الإنجاز الرياضى، قاد العلماء للبحث عن طرق تدريب وبرامج تدريبية يكون لها تأثيرات إيجابية على الأداء. (٣١ : ٤١)

وكل متابع لتطور المستويات الرياضية فى العالم يدرك أن للتدريب الرياضى شأن عظيم فى إعداد وصياغة وتطوير القدرات الإنسانية بأبعادها المختلفة من أجل تفجير أقصى ما يمكنه من قدرات وما بداخل الإنسان من طاقات فى إتجاه الهدف المنشود، ومن هذا المنطلق يمكن النظر إلى التدريب الرياضى على أنه عملية يتم فيها تطوير وإستخدام أساليب ووسائل تدريبية مختلفة بهدف تغيير حالة المتدرب وفقاً لهدف تم تحديده مسبقاً.

ويشير فيلمورجان وبالانيسامى **Velmurugan & Palanisamy** (٢٠١٢) إلى أن التأكيد المستمر والمتزايد تجاه الوصول إلى الانجاز الرياضى، قاد العلماء للبحث عن أدوات لياقة بدنية مبتكرة يكون لها تأثيرات ايجابية على الأداء واكتساب ميزة تنافسية، وتعتبر تدريبات بار المرونة - **Flexi Bar** إحدى أحدث هذه الادوات المستخدمة فى المجال الرياضى والتي استرعت الانتباه فى الآونة الأخيرة. (٤٨)

ويشير سيونج جين لي واخرون **Seong-Jin Lee, et al.** (٢٠١٦) ان أداءه بار المرونة - **Flexi Bar** مصنوعة من الفايبر جلاس وهي ذات جودة عالية، ويوجد في المنتصف مقبض وعلى الأطراف أوزان مصنوعة من المطاط الطبيعي المقاوم للتعرق ولا يسبب الحساسية. (٤٧)

ويضيف كاردينال وواكلينج **Cardinale & Wakeling** (٢٠٠٥) الى انه يستخدم في أداء تدريبات بار المرونة **Flexi - Bar** عصا طولها ٥٠سم، وزنها ٧٠٧ جرام، بإهتزازها تحدث ذبذبات تنتقل خلال الجسم بتردد ثابت مقداره ٥ هيرتز. (٣٣)



شكل (١)

يوضح اداه بار المرونة

ويضيف شونج واخرون **Chung, et al.** (٢٠١٥) ان تدريبات بار المرونة **Flexi - Bar** تعتبر أسلوب حديث من أساليب برامج اللياقة البدنية التي تتناسب جميع المراحل السنية والمستويات، وتعمل على تنمية وتحسين عناصر اللياقة البدنية بوجه عام، وتقوية عضلات الجسم، وتحسين النغمة العضلية بشكل خاص، وتزيد من عملية التمثيل الغذائي والذي بدوره يعزز حرق الدهون، تحسين تركيب الجسم. (٣٥)

ويشير أحمد إبراهيم (٢٠٠٥م) أن الفورمة الرياضية هي أعلى معدلات تطوير حالة اللاعب التدريبية بمكونات هيكلها المرتبطة ببعضها البعض، كما أنها حالة الإستعداد المثالية لأداء اللاعب التي يصلها بعد فترة طويلة ومنتابعة من برامج وخطط التدريب الخاص وهذا يتوقف على مراعاة تطبيق أسس ومبادئ التدريب الرياضي، حيث أن تطبيقها يضمن الإرتفاع في مستوى الحالة التدريبية وتحقيق الفورمة الرياضية. (٤ : ٤٧٥)

كما يتفق كلاً من سامح الشبراوى (١٩٩٨م) ، سامح الشبراوى، أحمد عبدالقادر (٢٠٠٤م) على أن رياضة الكاراتيه إحدى الأنشطة التنافسية التي تسعى إلى تنمية الصفات البدنية والمهارات الحركية بهدف التنمية الشاملة للممارسين، وفيها ترتبط مصادر الإعداد البدني والإعداد المهاري للاعب، فالقدرات البدنية ومكونات الأداء الفني الجيد ودرجة إتقانه تبرز في صورة مركبة و مترابطة، حيث ترتبط فعالية تحسن مستوى الأداء المهاري بعملية التناسق لإتقان فن الأداء مع طرق تدريب القدرات البدنية الخاصة. (٦ : ٣) (٧ : ٨٨)

وقد لاحظت الباحثة أثناء تدريسها لطالبات الفرقة الرابعة تخصص كاراتيه إنخفاض مستوى أدائهن لبعض الركلات المقررة عليهن (الركلة الدثرية مواشى جبرى - الركلة الدثرية المعكوسة أورا مواشى جبرى) على الرغم من دراسة الطالبات لهذه الركلات فى الفرقة الثالثة الفصل الدراسى الثانى، وعند الرجوع لكشف الإختبارات العملية لاحظت الباحثة إنخفاض درجات الطالبات فى الركلتين قيد البحث بالمقارنه بباقي المهارات الأساسية، وترى الباحثة ان إنخفاض مستوى الطالبات فى الركلات قيد البحث قد يكون راجعاً إلى ضعف القدرات البدنية الخاصة بهذه الركلات، ومن المعروف أن أداء هذه الركلات يتطلب توفر قدر مناسب من الصفات البدنية كالقوة والسرعة فى الأداء والتوازن للاحتفاظ بالاتزان أثناء وعقب الأداء، ومرونة مفصل القدم والخذ والركبة، فالإهتمام بتنمية تلك الصفات البدنية قد يسهم بدرجة كبيرة فى تحسين مستوى أداء تلك الركلات، مما دفع الباحثة لفكرة هذا البحث للتعرف على تأثير تدريبات بار المرونة Flex bar على تنمية بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء بعض الركلات فى رياضة الكاراتيه.

#### هدف البحث:

- يهدف البحث إلى إستخدام تدريبات بار المرونة Flex bar والتعرف على تأثيرها على :
1. بعض المتغيرات البدنية (قدرة عضلات الرجلين للأمام، قدرة عضلات الرجلين لأعلي، قدرة عضلات البطن، قدرة عضلات الظهر، التوازن الثابت، التوازن الحركي).
  2. ومستوى أداء بعض الركلات (الركلة الدثرية مواشى جبرى - الركلة الدثرية المعكوسة أورا مواشى جبرى) فى رياضة الكاراتيه.

#### فروض البحث:

1. وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبليه والبعديه لعينة البحث فى المتغيرات البدنية (قدرة عضلات الرجلين للأمام، قدرة عضلات الرجلين لأعلي، قدرة عضلات البطن، قدرة عضلات الظهر، التوازن الثابت، التوازن الحركي) لصالح القياسات البعديه.
2. وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبليه والبعديه لعينة البحث فى مستوى أداء (الركلة الدثرية مواشى جبرى - الركلة الدثرية المعكوسة أورا مواشى جبرى) لصالح القياسات البعديه.

#### مصطلحات البحث:

#### بار المرونة Flex bar :

بار مصنوعة من الفايبر جلاس وهي ذات جودة عالية، ويوجد في المنتصف مقبض وعلى الأطراف أوزان مصنوعة من المطاط الطبيعي المقاوم للتعرق ولا يسبب الحساسية. (٤٧)

## الدراسات السابقة:

١. أجرى عماد السرسى (٢٠٠١م) (١٣) دراسة إستهدفت التعرف على تأثير برنامج تدريبي في تنمية الصفات البدنية الخاصة بالمرحلة السنوية من ١٢-١٥ سنة، ودراسة العلاقة بين الصفات البدنية والمهارية الخاصة وفاعلية الأداء المهاري خلال المباريات وإستخدام الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين إحداهما تجريبية الأخرى ضابطة، على عينة قوامها (٥٠) ناشئ تم تقسيمهم إلى (٢٠) ناشئ للدراسة الإستطلاعية، (٣٠) ناشئ للدراسة الأساسية، وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي أدى إلى تنمية الصفات البدنية الخاصة بدرجة معنوية عالية لصالح المجموعة التجريبية وتحسين مستوى الأداء المهاري وحققت المجموعة التجريبية تحسناً معنوياً فى مستوى أداء المهارات الهجومية خلال المباريات.
٢. أجرى أحمد ابراهيم (٢٠٠٢م) (٣) دراسة إستهدفت التعرف على تأثير أحمال تدريبية مقترحة خلال فترة الإعداد على بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية وفعالية الأداء المهاري لدى لاعبي المنتخب الكويتي لرياضة الكاراتيه، وقد إستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة على عينة قوامها ٦ لاعبين، وكانت أهم النتائج هي أن الأحمال التدريبية المقترحة قد أثرت في قيم المتغيرات الوظيفية والبدنية وفعالية الأداء المهاري الخاص لدى لاعبي المنتخب الكويتي لرياضة الكاراتيه.
٣. أجرى محمد سعيد (٢٠٠٢م) (٢١) دراسة إستهدفت التعرف على فعالية تطوير بعض المهارات الهجومية المركبة على نتائج المباريات للاعب الكاراتيه، وستهدف التعرف على فعالية البرنامج التدريبية على تطوير بعض المهارات الهجومية المركبة للاعب الكاراتيه وفاعلية تطوير المهارات الهجومية على نتائج المباريات للاعب الكاراتيه وإستخدام الباحث المنهج التجريبي لعينة قوامها (٤٠) لاعب درجة اولى وكانت أهم النتائج هي أن البرنامج التدريبي المقترح أدى الى تطوير مستوى أداء المهارات الهجومية المركبة ع وجود تحسن في نسبة فعالية السلوك الهجومي أثناء المباريات كما أدى الى تطوير المهارات الهجومية المركبة إلى ظهور فروق معنوية في نتائج المباريات لصالح المجموعة التجريبية.
٤. أجرى فاجناني وآخرون. Fagnani, et al. (٢٠٠٦م) (٣٩) دراسة إستهدفت التعرف على تأثير برنامج تدريب اهتزازي للجسم كله على الأداء العضلي والمرونة في المنافسات الرياضية للإناث، واشتملت العينة على (٢٤) لاعبة رياضية تتراوح أعمارهن ما بين (٢٧-٢١) سنة، وكانت أهم النتائج إلى وجود تحسن ملحوظ فى الأداء العضلي والقوة العضلية

والمرونة للمجموعة التجريبية بعد التدريب الاهتزازي لمدة (٨) أسابيع وعدم وجود تحسن في المجموعة الضابطة.

٥. أجرى ياسر أحمد وخالد عبدالرؤوف (٢٠٠٧م) (٢٧) دراسة إستهدفت التعرف على تأثير برنامجي التدريب الاهتزازي والتدريب بالإتقال لتنمية الاتزان والقوة لمجموعة عضلات الفخذ الأمامية والخلفية على تأهيل المصابين بالضمور العضلي، واشتملت العينة على (١٤) مصاب بالضمور العضلي، وكانت اهم نتائج البحث أن هناك زيادة في تحسن الاتزان والقوة لمجموعة عضلات الفخذ الأمامية والخلفية ملحوظ للتدريب بالإتقال بينما تفوق التدريب الاهتزازي على التدريب بالإتقال في تحسين الاتزان والقوة لمجموعة عضلات الفخذ الأمامية والخلفية لتأهيل المصابين بالضمور العضلي.

٦. أجرى عصام صقر (٢٠١٥م) (١١) دراسة إستهدفت التعرف على تأثير تنمية التوازن العضلي على مستوى الأداءات الهجومية وبعض المتغيرات البدنية لناشئ الكوميتيه فى رياضة الكاراتيه، وقد قام الباحث بإستخدام المنهج التجريبي على عينة قوامها ١٨ ناشئ كوميتيه فى المرحلة السنية تحت ١٤ سنة، وقد إستخدم الباحث التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة عن طريق القياسيين (القبلي، البعدي)، وكانت أهم النتائج إلي تحسن نسبة التوازن العضلي وذلك من خلال تقليل الفارق بين الأداءات المميزة والغير مميزة، وتطور القدرات البدنية الخاصة الأكثر إرتباطاً بالتوازن العضلي كالسرعة الحركية- القوة المميزة بالسرعة- تحمل القوة، وتحسن في الأداءات الهجومية الفردية والمركبة قيد البحث.

٧. أجرى شونج واخرون Chung, et al (٢٠١٥م) (٣٥) دراسة إستهدفت التعرف على تأثير تدريبات بار المرونة على نشاط عضلات الجذع في أوضاع متنوعة لدى الاصحاء، واشتملت العينة على (٢٠) فرد (١٠ سيدات، ١٠ رجال)، وتم قياس نشاط الجذع في ثلاث أوضاع (الوقوف، الانبطاح على اربع، الانبطاح الجانبي وارتكاز على المرفق)، وكانت أهم النتائج إلى وجود تحسن ملحوظ في جميع أوضاع عضلات الجذع.

٨. أجرى سيونج جين لي واخرون Seong-Jin Lee, et al (٢٠١٦م) (٤٧) دراسة إستهدفت التعرف على تأثير تدريبات بار المرونة مع الاهتزاز على سمك عضلات الجذع والتوازن لدى الطلاب الجامعيين، واشتملت العينة على (٢٦) طالب جامعي، وكانت أهم النتائج إلى ان تدريبات بار المرونة لمدة (٦) شهور ساهمت في تحسن سمك عضلات الجذع والتوازن لدى الطلاب الجامعيين.

#### الإستفاده من الدراسات السابقة :

١. معظم الدراسات إستخدمت المنهج التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي .

٢. تحديد أبعاد ومحتوى التدريبات المستخدمة فى البحث والبرنامج الزمنى .
٣. إستفادت الباحثة من نتائج هذه الدراسات فى تفسير ومناقشه النتائج .
٤. تحديد أنسب المعالجات الإحصائية بما يتناسب مع طبيعه فروض وأهداف دراسته الحاليه.

### إجراءات البحث :

### منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم بطريقة القياس القبلى البعدى لمجموعة واحده وذلك لمناسبتة لطبيعة هذا البحث.

### مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من طالبات الفرقة الرابعة تخصص كاراتيه بكلية التربية الرياضية (بنين - بنات) جامعة قناة السويس للعام الدراسى (٢٠١٩ - ٢٠٢٠م) والبالغ عددهن (١٨) طالبة، تم إختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية وعددهن (١٢) طالبة، بالإضافة إلى (٦) طالبات عينة إستطلاعية، كما تم الإستعانة ب (٦) طالبات من طالبات الفرقة الثانية كعينة غير مميزة لإجراء الدراسة الإستطلاعية.

قامت الباحثة بإيجاد إعتدالية مجتمع البحث فى متغيرات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث التى تم إختيارها وتحديدتها طبقا للدراسات المرجعية والجداول (١)، (٢) توضح ذلك.

### جدول (١)

### إعتدالية مجتمع البحث فى متغيرات النمو

ن=١٨

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
متغيرات النمو	الطول	١٦٢.٨٥	٢.٢١	١٦٣.٥٠	٠.٨٨-
	الوزن	٦٣.٢٠	١.٦٢	٦٤.٠٠	١.٤٨-
	السن	٢٠.٢٠	٠.٢٤	٢٠.١٠	١.٣٠

يتضح من جدول (١) إلى أن معاملات الإلتواء لمتغيرات النمو و تنحصر بين ( $\pm 3$ ) مما يشير إلى أن مجتمع البحث يقع تحت منحنى إعتدالى واحد.

جدول (٢)

إعتدالية مجتمع البحث فى المتغيرات البدنية

ن=١٨

والمهارية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
المتغيرات البدنية	سنتيمتر	١٤٧.٨٢	٤.٤٧	١٤٧.٠٠	٠.٥٥
	سنتيمتر	٣١.٧٥	١.٤٩	٣١.٠٠	١.٥٠
	عدد	٢٥.٠٢٥	١.٤٠	٢٥.٠٠	٠.٠٥٣
	عدد	٢٩.٣٢	١.٦٨	٢٩.٥٠	٠.٣١-
	ثانية	٥.٠٣٨	٠.٢٢	٥.١٠	٠.٨٤-
	درجة	٤٢.١٢	١.٣٢	٤٢.٠٠	٠.٢٨
المهارية المتغيرات	درجة	١.٥٠	٠.١٧	١.٥٠	٠.٠٨
	درجة	١.٣٩	٠.١٢	١.٤٠	٠.٠٩

يتضح من جدول (٢) إلى أن معاملات الالتواء للمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث تنحصر

بين (٣±) مما يشير إلى أن مجتمع البحث يقع تحت منحني إعتدالي واحد.

وسائل وأدوات جمع البيانات:-

إستخدمت الباحثة الأدوات والأجهزة التالية لقياس متغيرات البحث :

- ميزان طبي معاير.
- جهاز الرستامير لقياس طول القامة.
- إستمارة لتسجيل بيانات وقياسات عينة البحث. مرفق (١)
- ساعة إيقاف لقياس الزمن مقدرة بالثانية من (١ - ١٠٠ ثانية).
- مقاعد سويدية - شاخص - كرات طبية.
- بار المرونة Flexi- bar.

## الإختبارات المستخدمة في البحث:

- لتحقيق أهداف البحث قامت الباحثة بالإستعانة بالدراسات المرجعية لإختيار الإختبارات البدنية المناسبة لقياس المتغيرات البدنية (قيد البحث) مرفق (٢) وهى :
١. إختيار الوثب العريض من الثبات (لقياس قدرة عضلات الرجلين) مقدراً بالسنتيمتر.
  ٢. إختيار الوثب العمودى لسارجنت (لقياس قدرة عضلات الرجلين لأعلي) مقدراً بالسنتيمتر.
  ٣. إختيار الجلوس الطويل من الرقود (٣٠) ثانية (لقياس قدرة عضلات البطن) مقدراً بعدد مرات الأداء.
  ٤. إختيار رفع الجذع من الانبطاح (٣٠) ثانية (لقياس قدرة عضلات الظهر) مقدراً بعدد مرات الأداء.
  ٥. إختيار الوقوف على مشط القدم (لقياس التوازن الثابت) مقدراً بالثانية.
  ٦. إختيار باس المعدل للتوازن الديناميكي (لقياس التوازن الحركي) مقدراً بالدرجة. (٢٠)

## الإختبارات المهارية :

- تم قياس مستوى الأداء المهارى للركلات قيد البحث عن طريق الإستعانه بلجنة محكمين مكونه من ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس تخصص منازلات (كاراتيه). مرفق (٣)
- وقد قامت الباحثة بإيجاد المعاملات العلمية للإختبارات البدنية (الصدق - الثبات) كما فى جدولي (٣)، (٤) .

## الدراسة الاستطلاعية:

- قامت الباحثة بإجراء الدراسة الإستطلاعية فى الفترة من يوم الإثنين الموافق ٢٠١٩/١٠/٧م إلى يوم الأحد الموافق ٢٠١٩/١٠/١٣م على العينة الاستطلاعية وقوامها (٦) طالبات وذلك بهدف :
- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.
  - التأكد من سلامة تنفيذ وتطبيق القياسات والإختبارات وما يتعلق بها من إجراءات وفق الشروط الموضوعه. لها.
  - تحديد الزمن اللازم لعملية القياس، وكذلك الزمن الذى تستغرقه كل طالبة لكل إختبار على حدة وذلك لتحديد المدة المستغرقة فى تنفيذ الاختبارات والقياسات.
  - التعرف على الصعوبات التى قد تواجه الباحثة أثناء إجراء الدراسة الأساسية.
  - التعرف على مدى مناسبة البرنامج لعينة البحث الأساسية.
  - تحديد شدة الأداء وعدد التكرارات وفترات الراحة بين كل تمرين وآخر.



- تدريب المساعدات على كيفية تسجيل القياسات .

وقد أسفرت نتائج الدراسة الإستطلاعية عن :

- صلاحية أجهزة القياس المستخدمه فى البحث .
- صلاحية الإختبارات المستخدمه وملائمتها للعينه .
- تفهم المساعدات لما وجه إليهم من إرشادات .
- تفهم الطالبات لطبيعة البحث وإتباعهم الخطوات الصحيحه للقياس .
- التأكد من المعاملات العلميه ( الصدق - الثبات ) للإختبارات البدنيه .

المعاملات العلمية:

الصدق :

تم حساب صدق الإختبارات البدنيه المستخدمه عن طريق صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة وتمثلهن طالبات العينة الإستطلاعية من طالبات الفرقة الرابعة وقوامها (٦) طالبات، ومجموعة غير مميزة وقوامها (٦) طالبات وتمثلهن طالبات الفرقة الثانية، وذلك يوم الإثنين الموافق ٢٠١٩/١٠/٧م وجدول (٣) ويوضح ذلك.

### جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة

فى المتغيرات البدنيه قيد البحث

ن=١ ن=٢ ن=٦

قيمة(ت) ودالاتها	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	المتغيرات البدنيه
	ع	م	ع	م		
*٦.٧٠	٣.٧٨	١٣٥.١٠	٤.٩٥	١٤٨.٣٠	سنتيمتر	قدرة عضلات الرجلين للأمام (إختبار الوثب العريض من الثبات)
*٥.٢١	١.٧٣	٢٨.١٠	١.٣٤	٣١.٧٠	سنتيمتر	قدرة عضلات الرجلين لأعلي (إختبار الوثب العمودي لسارجنت)
*٧.٥٣	١.٣٢	٢١.٢٠	١.١٧	٢٥.٤٠	عدد	قدرة عضلات البطن (إختبار الجلوس الطويل من الرقود) ٣٠ ت
*٧.٠٤	١.٤٠	٢٤.٨٠	١.٥٨	٢٩.٥٠	عدد	قدرة عضلات الظهر (إختبار دفع الجذع من الانبطاح) ٣٠ ت
*٦.٤٠	٠.٢٣	٤.٢٨	٠.١٧	٤.٨٦	ثانية	التوازن الثابت (إختبار الوقوف على مشط القدم)
*١١.٧٤	١.٠٧	٣٥.٤٠	١.٥٨	٤٢.٥٠	درجة	التوازن الحركي (إختبار باس المعدل للتوازن المتحرك)

\* قيمة"ت"الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٢٢

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين المجموعتين المميزة وغير المميزة ولصالح المجموعة المميزة في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث ما يدل على صدق الإختبارات البدنية المستخدمة فيما وضعت من أجله.

#### الثبات :

تم حساب ثبات الإختبارات البدنية المستخدمة عن طريق تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه (, test retest)، حيث تم التطبيق الأول يوم الإثنين الموافق ٢٠١٩/١٠/٧ م وإعادة التطبيق يوم الأحد الموافق ٢٠١٩/١٠/١٣ م وذلك بفواصل زمنية قدره (٦) أيام بين التطبيق الأول والثاني، وذلك على عينة إستطلاعية قوامها (٦) طالبات من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وجدول (٤) يوضح ذلك.

#### جدول (٤)

##### معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للعينة الاستطلاعية

ن=٦

##### في المتغيرات البدنية قيد البحث

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الصفات البدنية
	ع	م	ع	م		
*.٠٩٨٦	٤.٦٧	١٤٨.٧٠	٤.٩٥	١٤٨.٣٠	سنتيمتر	قدرة عضلات الرجلين للأمام (إختبار الوثب العريض من الثبات)
*.٠٧٨١	١.١٦	٣١.٣٠	١.٣٤	٣١.٧٠	سنتيمتر	قدرة عضلات الرجلين لأعلي (إختبار الوثب العمودي لسارجنت)
*.٠٨٦٢	١.٢٣	٢٥.٢٠	١.١٧	٢٥.٤٠	عدد	قدرة عضلات البطن (إختبار الجلوس الطويل من الرقود) ٣٠ ت
*.٠٨٤٣	١.٧٩	٢٩.٩٠	١.٥٨	٢٩.٥٠	عدد	قدرة عضلات الظهر (إختبار دفع الجذع من الانبطاح) ٣٠ ت
*.٠٩٤٤	٠.٢٥	٤.٩٢	٠.١٧	٤.٨٦	ثانية	التوازن الثابت (إختبار الوقوف على مشط القدم)
*.٠٧٧٥	١.٦٣	٤٣.٠٠	١.٥٨	٤٢.٥٠	درجة	التوازن الحركي (إختبار باس المعدل للتوازن المتحرك)

\* قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٠.٨١

يتضح من جدول (٤) وجود إرتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للإختبارات البدنية حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة تتراوح ما بين (٠.٧٧٥، ٠.٩٨٦) وجميعها أكبر من قيمة (ر) الجدولية وقيمتها ٠.٨١ عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على ثبات الإختبارات البدنية المستخدمة .

#### إعداد البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام بار المرونة Flexi - Bar:

##### ١- أهداف البرنامج:

يهدف هذا البرنامج الى تصميم تدريبات بار المرونة Flexi - Bar لتحسين المتغيرات البدنية (قدرة عضلات الرجلين للأمام، قدرة عضلات الرجلين لأعلي، قدرة عضلات البطن، قدرة عضلات

الظهر، التوازن الثابت، التوازن الحركي)، ومستوى اداء (الركلة الدثرية مواشى جبرى - الركلة الدثرية المعكوسة أورا مواشى جبرى) فى رياضة الكاراتيه.

## ٢- الاسس العلمية للبرنامج التدريبي:

طبقاً للهدف من البرنامج المقترح وبعد الاطلاع على العديد من الابحاث والمراجع "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٥) (١٠)، ياسر أحمد مشرف وخالد عبد الرؤوف عبادة (٢٠٠٧) (٢٧)، كنسر وآخرون Kinser A. M. et al., (٢٠٠٨) (٤٣)، عالية عادل شمس الدين (٢٠٠٩) (٩)، ديسينا وآخرون Despina T. et al., (٢٠١٤) (٣٧)، عماد السرسى (٢٠٠١م) (١٣)، أحمد ابراهيم (٢٠٠٢م) (٣)، محمد سعيد (٢٠٠٢م) (٢١)، أحمد محمود ابراهيم (٢٠٠٥) (٤)، ليد كازوهيد وآخرون "Tide Kazuhide et al" (٢٠٠٨) (٤٤)، وديفيد وآخرون David O'Sullivan et al., (٢٠٠٩) (٣٦)، عصام صقر (٢٠١٥م) (١١)، قامت الباحثة بتصميم البرنامج المقترح مع مراعاة المبادئ الأساسية لوضع البرامج التدريبية والتي يجب إتباعها لتحقيق الأهداف المرجوة، وقد أشتمل البرنامج على (٢٤) اربعة وعشرون وحدة تدريبية بواقع (٣) ثلاث وحدات تدريبية فى الأسبوع ولمدة (٨) أسابيع.

### أسس وضع البرنامج:

#### أولاً: الأسس العامة:

- ملائمة البرنامج للمرحلة السنوية للعينة قيد البحث.
- توافر عوامل الأمن والسلامة.
- مراعاة التدرج فى حمل التدريب.
- تطبيق مبدأ الإستمرارية فى التدريب .
- تحديد واجبات وحده التدريب اليومية.

#### ثانياً: الأسس الخاصة:

- تحديد الهدف العام للبرنامج التدريبي .
- تحديد الأغراض الفرعية.
- إختيار التمرينات المناسبة للبرنامج .
- تطبيق متغيرات حمل التدريب (الشدة - التكرارات - الحجم - فترات الراحة) وفقاً للأسس العلمية للتدريب الرياضي.
- بث روح التنافس بين عينة البحث وتشجيعهم على الأداء الجيد.
- مراعاة مبدأ الفروق الفردية لعينة البحث.

### ثالثاً: محددات البرنامج التدريبي والأحمال التدريبية المقترحة:

- الفترة الزمنية لتطبيق البرنامج (٨) أسابيع.
- عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (٣) وحدات .
- إجمالي عدد الوحدات التدريبية (٢٤) وحدة .
- تراوح زمن الوحدة التدريبية بدون الإحماء والتهديئة ما بين (٥٥ - ٩٥) دقيقة.
- تراوح زمن الراحة البينية ما بين (٢٠ ث : ١٨٠ ث) راحة ايجابية بين المجموعات.
- بلغ زمن الإحماء (١٥) دقيقة بإجمالي (٣٦٠) دقيقة.
- بلغ زمن التهديئة (٥) دقائق بإجمالي (١٢٠) دقيقة.
- بلغ إجمالي الزمن الكلي للبرنامج التدريبي بدون الإحماء والتهديئة (١٨٩٠) دقيقة.
- بلغ الزمن الكلي لجزء الإعداد البدني تدريبات بار المرونة - Bar Flexi (٨٤٢) دقيقة.
- بلغ الزمن الكلي لجزء الإعداد المهاري (١٠٨٤) دقيقة
- درجات الحمل المستخدمة ما بين متوسطة وعالية وقصوى.
- تشكيل دورة الحمل الفترية (١ : ٢) أسبوع حمل متوسط إلى اسبوعين حمل عالي.
- طريقة التدريب المستخدمة هي طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة ومنخفض الشدة حيث تراوحت الشدة ما بين (٦٥% : ١٠٠%) من أقصى معدل للنبض.

جدول (٥)

التوزيع الزمني لأجزاء البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات بار المرونة - Bar Flexi على الأسابيع بالنسب المئوية والدقائق

المجموع	الثامن		السابع			السادس			الخامس			الرابع			الثالث			الثاني			الأول			الأسابيع						
	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	الوحدات					
		*		*			*		*					*			*		*		*		*			أقصى	مستوى الحمل			
					*	*		*			*		*		*	*		*		*		*		*		عالي				
*		*							*	*								*	*	*	*	*	*		متوسط					
٣٦٠ ق	٤٥ ق		٤٥ ق			٤٥ ق			٤٥ ق			٤٥ ق			٤٥ ق			٤٥ ق			٤٥ ق			الإحماء			الجزء التمهيدي			
٥٠.٥١%	١٥%		٢٠%			٣٠%			٤٠%			٥٠%			٦٠%			٦٥%			٧٠%			إعداد بدني			الجزء الإعدادي تدريبات بار المرونة - Bar Flexi			
٨٤٢ ق	٣١.٥ ق		٤٨ ق			٨٩ ق			٨٤ ق			٢٠ اق			٤٤ اق			١٣٦.٥ ق			١٨٩ اق			إعداد مهاري						
٤٩.٤٩%	٨٥%		٨٠%			٧٠%			٦٠%			٥٠%			٤٠%			٣٥%			٣٠%			إعداد مهاري			الجزء الرئيسي			
١٠.٤٨ اق	١٧٨.٥ اق		١٩٢ اق			١٨١ اق			٢٦ اق			٢٠ اق			٩٦ ق			٧٣.٥ ق			٨١ ق			إعداد مهاري			الجزء الرئيسي			
١٢٠ ق	١٥ ق		١٥ ق			١٥ ق			١٥ ق			١٥ ق			١٥ ق			١٥ ق			١٥ ق			١٥ ق			التهذنة			الجزء الختامي
١٨٩٠ ق	٢١٠ ق		٢٤٠ ق			٢٧٠ ق			٢١٠ ق			٢٤٠ ق			٢٤٠ ق			٢١٠ ق			٢٧٠ ق			٢٧٠ ق			مجموع زمن التدريب بدون الإحماء والتهذنة			

يتضح من جدول (٥) التوزيع الزمني لأجزاء الوحدة التدريبية خلال البرنامج التدريبي المقترح على الأسابيع بالنسب المئوية والدقائق.

جدول (٦)

التوزيع الزمني للوحدات التدريبية على أسابيع البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات بار المرنة  
Bar Flexi -

اليوم الأسبوع	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	المجموع
الأول	٨٥	-	١٠٠	-	٨٥	-	-	٢٧٠ق
الثاني	٥٥	-	١٠٠	-	٥٥	-	-	٢١٠ق
الثالث	٧٥	-	٩٠	-	٧٥	-	-	٢٤٠ق
الرابع	٧٥	-	٩٠	-	٧٥	-	-	٢٤٠ق
الخامس	٦٥	-	٨٠	-	٦٥	-	-	٢١٠ق
السادس	٩٥	-	٨٠	-	٩٥	-	-	٢٧٠ق
السابع	٧٥	-	٧٥	-	٩٠	-	-	٢٤٠ق
الثامن	٦٥	-	٨٠	-	٦٥	-	-	٢١٠ق
المجموع	٦٠٠	-	٦٧٥	-	٦١٥	-	-	١٨٩٠

يتضح من جدول (٦) زمن الوحدات التدريبية خلال البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات بار المرنة - Bar Flexi حيث تراوحت أزمدة الوحدات التدريبية ما بين (٥٥ - ١٠٠) دقيقة بدون زمن الإحماء والتهدئة

جدول (٧)

نموذج للتوزيع الزمني لمحتويات البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات بار المرنة - Bar Flexi خلال الأسبوع (الأول)

درجة الحمل: متوسطة

زمن الأسبوع بالدقيقة: ٢٧٠ق

المجموع	البرنامج الزمني لأيام التدريب							أيام الاسبوع رقم الوحدة التاريخ	البرنامج الزمني لأيام التدريب	
	الجمعة	الخميس	الاربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الاحد	السبت			
	راحة	٣	راحة	٢	راحة	١	راحة			
	-	-	-	-	-	-	-	أقصى	درجات حمل التدريب	
			*					عالي		
		*			*			متوسط		
	*		*	*	*	*		راحة		
٩٣.٤ق	-	-	٣٢	-	٣٧.٤	-	٢٤	القدرة عضليه	١	المتغيرات البدنية
٥٧.٨ق	-	-	١٩	-	١٩.٨	-	١٩	المرونة	٢	
٣٧.٨ق	-	-	٨	-	١٤.٨	-	١٥	التوازن	٣	
١٨٩ق	-	-	٥٩	-	٧٢	-	٥٨	إجمالي زمن القدرات البدنية		
٤١ق	-	-	١٢	-	١٣	-	١٢	مهارة مواشى جبرى	١	المهارات الحركية
٤٠ق	-	-	١٤	-	١٥	-	١٥	مهارة أورا مواشى جبرى	٢	
٨١ق	-	-	٢٦	-	٢٨	-	٢٧	إجمالي زمن المهارات الحركية		
٢٧٠ق	-	-	٨٥	-	١٠٠	-	٨٥	إجمالي زمن الوحدة التدريبية بالدقيقة بدون زمن الاحماء والتهدئة		

يتضح من جدول (٧) نموذج للتوزيع الزمني لمحتويات البرنامج التدريبي خلال الأسبوع (الأول)

جدول (٨)

نموذج لوحدة تدريبية يومية من البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات بار المرنة - Bar Flexi

رقم الوحدة: ٨ اليوم: الخميس الأسبوع : الثالث التاريخ: ٢٧/١٠/٢٠١٦ زمن الوحدة: ١١٠ دقيقة درجة الحمل: أقصى

زمن التمرين	الكثافة	زمن الراحة	الحجم		الشدّة	هدف التمرين	رقم التمرين	مكونات الوحدة	اجزاء الوحدة
			مجموعات	التكرار					
٣٠٠ث	-	-	١	غير محدد بعدد ثابت	من ٣٠% إلى ٥٠%	التهيئة البدنية	٤	إحماء (٥ق)	الجزء التمهيدي
١٨٠ث	-	-	١						
١٨٠ث	-	-	١						
٢٠ث	-	-	١						
٢٠ث	-	-	١						
٣٠٠ث	٤:١	٦٠ث	٤	١٥ث	%١٠٠	القدرة العضلية	٥	إعداد بدني (٦٢ق)	الجزء الاعدادي
٣٦٠	٤:١	٧٢ث	٤	١٨ث					
٣٠٠ث	٤:١	٦٠ث	٤	١٥ث	%٩٥	القدرة العضلية	٤		
٣٢٤ث	٣:١	٨١ث	٣	٢٧ث					
٣٠٠ث	٤:١	٦٠ث	٤	١٥ث	%١٠٠	القدرة العضلية	٣		
٣٦٠	٤:١	٧٢ث	٤	١٨ث					
٢٤٠ث	١:١	٤٠ث	٣	٤٠ث	%٧٥	المرونة	٦		
٢٤٠ث	١:١	٤٠ث	٣	٤٠ث					
٢٠٤ث	١:١	٣٤ث	٣	٣٤ث					
٤٤٤ث	٣:١	١١١ث	٣	٣٧ث					
٦٤٨ث	١:١	٣٢٤ث	١	٣٢٤ث	%٦٠	التوازن	٨		
٤٨٠ث	٣:١	٩٠ث	٤	٣٠ث	%٩٥	مهارة مواشى جبرى	٣	إعداد مهاري (٢٨ق)	الجزء الرئيسي
٦٠٠ث	٤:١	٩٦ث	٥	٢٤ث	%١٠٠	مهارة اورا	٤		
٦٠٠ث	٤:١	٩٦ث	٥	٢٤ث	%١٠٠	مواشى جبرى	٥		
١٢٠ث	-	-	١	٢٠ث	أقل من ٣٠%	العودة الى الحالة الطبيعية	٦	التهنئة (٥ق)	الجزء الختامي
١٨٠ث	-	-	١	١٨٠ث					

يتضح من جدول (٨) نموذج لوحدة تدريبية يومية من البرنامج التدريبي المقترح المطبق على

عينة البحث.

## خطوات تنفيذ تجربة البحث الأساسية:

- بعد تحديد المتغيرات الأساسية والأدوات المستخدمة قامت الباحثة بإجراء الأتي :
- إجراء القياسات القبلية يومى الإثنين والثلاثاء الموافق ١٤، ١٥/١٠/٢٠١٩م وشملت قياسات السن والطول والوزن وإجراء الإختبارات البدنية والمهارية لعينة البحث الأساسية.
  - بدء تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح يوم الخميس الموافق ١٧/١٠/٢٠١٩م إلى يوم الخميس الموافق ١٢/١٢/٢٠١٩م لمدة (٨) أسابيع، ويتكون البرنامج من (٢٤) وحدة تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية إسبوعياً مرفقاً (٤)، (٥).
  - تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على عينة البحث الأساسية بصالة الكاراتيه بكلية التربية الرياضية (بنين - بنات) بالإسماعيلية جامعة قناة السويس، حيث تحتوى كل وحده على الجزء التمهيدي (إحماء - إعداد بدنى عام)، الجزء الإعدادى (إعداد بدنى خاص بإستخدام تدريبات بار المرونة (Flexi Bar)، الجزء الرئيسي (إعداد مهارى)، الجزء الختامى (التهديئة) في نهاية الوحدة.
  - تم إجراء القياس البعدي لعينة البحث الأساسية يومى الأحد والإثنين الموافق ١٥، ١٦/١٢/٢٠١٩م بنفس ترتيب القياس القبلى لمقارنتها بالقياس القبلي باستخدام الأساليب الإحصائية اللازمة.

### المعالجات الإحصائية:

إستخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي
- الإنحراف المعياري
- معامل ارتباط بيرسون
- معامل الالتواء
- إختبار "ت"



عرض ومناقشة النتائج:

أولاً : عرض النتائج :

### جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية

في المتغيرات البدنية قيد البحث ن = ١٢

قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات البدنية
	ع	م	ع	م		
*٨.٨٧	٣.٥٣	١٥٨.٠٠	٣.٩٩	١٤٦.٧٣	سنتيمتر	قدرة عضلات الرجلين للأمام (اختبار الوثب العريض من الثبات)
*٧.٩٠	١.١٥	٣٣.٨٠	١.٦٧	٣١.٩٣	سنتيمتر	قدرة عضلات الرجلين لأعلي (اختبار الوثب العمودي لسارجنت)
*٩.٧٣	٠.٩١	٢٨.٦٠	١.٤٦	٢٤.٨٧	عدد	قدرة عضلات البطن (اختبار الجلوس الطويل من الرقود) ٣٠ ت
*٦.٣١	١.٣٦	٣٢.٤٧	١.٨٠	٢٩.٣٣	عدد	قدرة عضلات الظهر (اختبار دفع الجذع من الانبطاح) ٣٠ ت
*٥.٣٤	٠.١٨	٥.٥٥	٠.١٩	٥.١٤	ثانية	التوازن الثابت (اختبار الوقوف على مشط القدم)
*٣٧.٧٧	٣.٧٧	٧٧.٣٣	١.٢١	٤٢.٢٠	درجة	التوازن الحركي (اختبار باس المعدل للتوازن المتحرك)

\* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٢٢

يتضح من نتائج جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث الأساسية في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

### جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية في مستوى

أداء الركلات قيد البحث ن = ١٢

قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الركلات
	ع	م	ع	م		
*١٦.٦٣	٠.٤٦	٣.٩٣	٠.١٩	١.٥٤	درجة	مهارة مواشى جيرى (تحكيم)
*١٤.٦٦	٠.٨٠	٤.٢٧	٠.١٢	١.١٦	درجة	مهارة أورا مواشى جيرى (تحكيم)

\* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٢٢

يتضح من نتائج جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية في مستوى أداء الركلات قيد البحث لصالح القياس البعدي.

ثانيا - مناقشة النتائج:

يتضح من نتائج جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث الأساسية في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

وتعزى الباحثة ذلك إلى تأثير البرنامج المقترح باستخدام تدريبات بار المرونة Flexi Bar لما تحويه من تدريبات إهتزازية ساعدت على تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث، بالإضافة إلى التخطيط الجيد وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنوية والتدريبية لعينة البحث مما ساهم في تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث، حيث ترى الباحثة أن المتغيرات البدنية قيد البحث من أهم مكونات اللياقة البدنية للاعب الكاراتيه، بالإضافة إلى إهتمام الباحثة بتدريبات الإطالة للعضلات والمرونة للمفاصل لكي تصبح العضلات والمفاصل على استعداد تام لأداء التدريبات بكفاءة دون حدوث إصابات.

ويشير تشارلز **Charles** (٢٠٠٠م) (٣٤) إلى أن التدريب الرياضي يعمل على إعطاء الفرصة الكاملة للرياضي لتأدية أعماله بأعلى مستوى من الكفاءة التي تعمل على تحسين مستوى الأداء.

وتؤكد هذه النتائج على ما أشارت إليه ليلي فرحات (٢٠٠٥م) (١٦) أن أهم أهداف التدريب هو الارتقاء بقدرات الطالبة البدنية والمهارية إلى أقصى ما يمكن لذا فان العاملين في المجال الرياضي يحتاجون إلى الإلمام بالمعلومات المرتبطة بطرق ووسائل التدريب لما لها من تأثير على تنمية الصفات البدنية والمهارية لمختلف الأنشطة بالإضافة إلى مستوى الأداء.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشار إليه كل من دولني **Dolny** (٢٠٠٨) (٣٨) وأرمسترونج **Armstrong** (٢٠١٠) (٢٩) إلى أن التدريب الاهتزازي أحد طرق التدريب البديلة والفعالة والناجحة لتحسين التوازن العضلي والقوة العضلية والمرونة حيث أن التدريبات الاهتزازية لها تأثير فعال على القوة العضلية حيث تنقبض وتتبسط الألياف العضلية بسرعات عالية مما يؤثر على الكفاءة العضلية وبعض الخصائص الفسيولوجية.

ويؤكد شونج وآخرون **Chung, et al.** (٢٠١٥) (٣٥) إلى أن التدريب الاهتزازي للجسم كله يحسن الاتزان والمرونة وكذلك يحسن كثافة معادن العظام ويزيد النشاط والأداء العضلي ويحسن السرعة مقارنة ببرامج تدريبات الأثقال.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كلا من فاجناني وآخرون **Fagnani, et al.** (٢٠٠٦) (٣٩) ياسر أحمد مشرف وخالد عبد الرؤوف عبادة (٢٠٠٧) (٢٧) سيونج جين لي وآخرون **Seong-Jin Lee, et al.** (٢٠١٦) (٤٧) حيث تشير نتائج هذه الدراسات إلى أن التدريب الاهتزازي له تأثير ايجابي على القدرات البدنية والأداء الرياضي.

وهذا ما يؤكد أدمز وآخرون **Adams, et al.** (١٩٩٢) (٢٨) من أن نشاط الإنعكاس المطاطي يسمح بالنقل الممتاز للقوة المميزة بالسرعة إلى نفس الحركات المتشابهة بيوميكانيكا والتي تتطلب قدرة عالية من الجذع والرجلين وتظهر نتائجها عند أداء الوثب العريض.

ويشير في هذا الصدد "میلر Miller" (١٩٩٨ م) (٤٥) إلى أهمية تنمية وتحسين التوازن بنوعيه الثابت والحركي حيث أن كلاهما ضروري لإنجاز متطلبات الأداء الحركي الناجح.

ويؤكد أحمد إبراهيم (٢٠٠٨م) على ضرورة أن يحقق المدرب عند تقنيته للأحمال التدريبية الخاصة باللاعب العلاقة التكاملية للأعداد عن طريق عدم الإخلال بالتوزيع النسبي لمكونات الأعداد خلال الخطة التدريبية مع تحقيق الاستمرارية لديناميكيته. (٥ : ٦٩)

وبذلك يتحقق الفرض الأول والذي ينص على:

"وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبليه والبعدية لعينة البحث في المتغيرات البدنية (قدرة عضلات الرجلين للأمام، قدرة عضلات الرجلين لأعلى، قدرة عضلات البطن، قدرة عضلات الظهر، التوازن الثابت، التوازن الحركي) لصالح القياسات البعدية".

ينضح من نتائج جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدى لعينة البحث الأساسية فى مستوى أداء الركلات قيد البحث لصالح القياس البعدى.

وتعزى الباحثة هذه الفروق إلى التخطيط الجيد للبرنامج التدريبى المقترح باستخدام تدريبات بار المرونة Flexi Bar وتقنين الأحمال التدريبية المستخدمة فى البرنامج والإنتظام فى التدريب.

وهذا يتفق مع ما أشار إليه مفتى إبراهيم (٢٠٠٢م) أن تكرار التطبيق يقلل من معدل الأخطاء تدريجياً ويعمل على تجانس الأداء وإكتشاف مفاتيح الأداء الصحيح للمهارة وتلقى تعليمات بالتغذية المرتدة للأداء الصحيح يساعد على تطبيق المهارة بشكل فعال فكلما مرت الطالبة بخبرات تطبيق وتصحيح كلما أحدث ذلك تغيرات إيجابية فى أداء المهارة. (٢٤ : ٢٧، ٢٨)

كما ترى الباحثة أن تحسن المتغيرات البدنية لعينة البحث قد ساهم فى تحسن مستوى الأداء المهارى للركلات قيد البحث.

وفى هذا الصدد يؤكد كمال عبد الحميد وصبحي حسانين (٢٠٠١) (١٥) أن النجاح فى أداء أي مهارة يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية تسهم فى أدائها بصورة مثالية.

ويرى محمد سعد (٢٠٠٥م) أن القدرات الحركية هي (المظهر الأساسي) لرفع مستوى اللياقة البدنية وتطوير الصفات الحركية للاعبين كالقوة والسرعة والتحمل والمرونة والرشاقة والمهارة الحركية. (٢٠ : ١٥)

وتضيف في هذا الصدد نجلاء الطناحي (٢٠٠٠م) أن معظم المهارات برياضة الكاراتيه يجب أن تتمتع بالقدرات البدنية الخاصة، ويتضح هذا في المهارات الجانبية والأمامية والدائرية للكوميته وللكاتا لما تتطلبه الحركة من أداء يتميز بالقوة السريعة. (٢٦ : ٢٩)

ويشير كل من مهند حسين، أحمد إبراهيم (٢٠٠٥م) إلى أن أداء المهارات الحركية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالنواحي المختلفة للمتغيرات البدنية للنشاط الرياضي الممارس. (٢٥ : ٢٤٤)

ويتفق في هذا الصدد كل من فرانك كورزيل Frank Kurzel، بيتر وستل Petr wastel (١٩٩٨م)، عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م) على أن تطوير الصفات البدنية الضرورية للنشاط الرياضي التخصصي يسمح بظهور أفضل وأحسن مستوى لأداء المهارات الحركية، والتي يسعى الفرد إلى تخصيصها للوصول إلى مواقف البطولة في ذلك النشاط الرياضي. (٤٠ : ٦٣) (١٠ : ٩١) كما يتفق كلاً من سامح الشبراوي، أحمد عبدالقادر (٢٠٠٤) على أن رياضة الكاراتيه إحدى الأنشطة التنافسية التي تسعى إلى تنمية الصفات البدنية والمهارات الحركية بهدف التنمية الشاملة للممارسين، وفيها ترتبط مصادر الإعداد البدني والإعداد المهاري للاعب، فالقدرات البدنية ومكونات الأداء الفني الجيد ودرجة إتقانه تبرز في صورة مركبة ومتراصة، حيث ترتبط فعالية تحسن مستوى الأداء المهاري بعملية التناسق لإتقان فن الأداء مع طرق تدريب القدرات البدنية الخاصة. (٧ : ٨٨)

حيث يشير عصام عبد الخالق (٢٠٠٥) أن الصفات البدنية الخاصة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية وأن نشاط الفرد التخصصي هو الذي يحدد نوعية هذه الصفات حيث لا يستطيع الفرد إتقان المهارات الأساسية للنشاط في حالة إفتقاره للصفات البدنية الخاصة بهذا النشاط. (١٠٤ : ١٠)

ويؤكد عمرو حمزة (٢٠٠٨م) على وجود ارتباط قوى بين القدرات الحركية وبين مستوى الأداء المهاري وإجادة البعض لمهارات معينة دون مهارات أخرى ناتج عن عدم امتلاك الفرد للصفات البدنية الخاصة المرتبطة بتلك المهارة كالتوازن والقوة العضلية والمرونة. (١٤ : ١٠٠)

كما يؤكد في هذا الصدد كلاً من علي البيك، عماد عباس (٢٠٠٩) أنه لا يستطيع اللاعب الأداء الأمثل للمهارات الحركية الأساسية للنشاط الذي يمارسه ما لم يتمتع بالقدرات البدنية الضرورية التي يتطلبها تنفيذ المهارة وأن استخدام التمرينات التي تتشابه في تكوينها الحركي مع

الحركات التي تؤدي أثناء المنافسة يعتبر بمثابة إعداد مباشر للاعب وإحدى وسائل تطوير حالة اللاعب التدريبية وأن تكرار أداء المهارة في المواقف المشابهة لمواقف المباراة تلعب دور رئيسي في تنمية القدرات البدنية الخاصة بهذه المهارات. (١٢ : ٢١٦)

ويرى بين كاسيل Ben Kassel (٢٠٠٠)، برين Brain (٢٠٠٣)، أوكازاكي وسترسيفك Okazaki, Stricevic (٢٠٠٤)، محمد جلال (٢٠٠٤)، محمد عبد الرحمن (٢٠٠٩)، أحمد خميس (٢٠١٠م) أن رياضة الكاراتيه تعتبر إحدى رياضات المنازلات الفردية والتي تتميز بالتغير السريع والمستمر في المواقف التنافسية، والتي تتطلب مقدرة عالية لتوظيف القدرات البدنية. (٣٠ : ١١٥) (٣٢ : ٧٢ - ٨٠) (٤٦ : ٦ - ٣٤ - ٣٥) (١٧ : ١٦) (٢٢ : ٢) (١ : ٨)

وبذلك يتحقق الفرض الثاني والذي ينص على :

"وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبليه والبعديه لعينة البحث في مستوى أداء (الركلة الدائرية مواشى جبرى - الركلة الدائرية المعكوسة أورا مواشى جبرى) لصالح القياسات البعديه".

الاستنتاجات :

في ضوء هدف وفروض البحث وفي حدود العينة وإستناداً إلى ما أسفرت عنه المعالجات الإحصائية أمكن التوصل إلى أن:

- البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات بار المرونة Flexi Bar أثر تأثيراً إيجابياً في القدرة العضلية والتوازن بنسب متفاوتة من خلال وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في هذه المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي .
- البرنامج التدريبي المقترح أثر تأثيراً إيجابياً بإستخدام تدريبات بار المرونة Flexi Bar في مستوى أداء الركلات قيد البحث في رياضة الكاراتيه.

التوصيات:

- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات بار المرونة Flexi Bar بنفس الشدة والتكرارات والراحة البيئية على باقى طالبات الفرق الأخرى التي تدرس تخصص منازل الجسم. لما لها من دوراً فعالاً في تحسين التوازن الثابت والمتحرك والقدرة العضلية المختلفة لأجزاء الجسم.
- إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول أثر البرامج التدريبية في رياضات أخرى وعلى عينات مختلفة وعلى مهارات أخرى لم تشملها الدراسة الحالية.

- إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول أثر التدريب الرياضى بأشكال تدريبية أخرى متباينة وعلى متغيرات أخرى لم تشملها الدراسة الحالية.
- استخدام البرنامج التدريبي المقترح في هذه الدراسة على طالبات الفرق المختلفة بالكلية للعمل على تحسين مستوى مكونات اللياقة البدنية وتحسين مستوى الأداء المهاري.
- استخدام تدريبات بار المرونة **Flexi - Bar** لتحسين مكونات اللياقة البدنية، والتعرف على تأثيرها على تأخير ظهور التعب ورفع مستوى أداء العديد من الأنشطة الرياضية الأخرى.

## المراجع

### المراجع العربيہ :

١. أحمد خميس عبد الحميد (٢٠١٠م): تأثير تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة علي مستوى أداء الأساليب الحركية المركبة الأكثر استخداما خلال مسابقة القتال الفعلي لرياضة الكاراتيه، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
٢. أحمد فاروق عزب الشافعي (٢٠٠٧م): المحددات البيولوجية والسيكولوجية لانتقاء ناشئ الكاراتية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها.
٣. أحمد محمود إبراهيم (٢٠٠٢م): تأثير أحمال تدريبية مقترحة خلال فترة الاعداد على بعض لمتغيرات الوظيفية والبدنية وفعالية الأداء المهاري لدى لاعبي المنتخب الكويتي لرياضة الكاراتيه، مجلد مجلة نظريات وتطبيقات ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية.
٤. أحمد محمود إبراهيم (٢٠٠٥م): موسوعة محددات التدريب (النظرية والتطبيق) لتخطيط البرامج التدريبية لرياضة الكاراتيه، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٥. أحمد محمود إبراهيم (٢٠٠٨م) : مؤشرات التوجيه للبرامج التعليمية والتدريبية لرياضة الكاراتيه، منشأة دار السلاسل، الكويت.
٦. سامح الشبراوي طنطاوى (١٩٩٨م) : تأثير بعض الإدراكات الحس -حركية على مستوى أداء الكاتا (مجموعة الهيان) لناشئ الكاراتية من ١٠- ١٢ سنة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس.
٧. سامح الشبراوي طنطاوى، أحمد محمد عبدالقادر (٢٠٠٤م): تأثير تمرينات المنافسة بالانتقال على بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري فى رياضة الكاراتيه، المجلة العلمية للبحوث والدراسات، العدد الثامن، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.

٨. طلحة حسين حسام الدين (١٩٩٧م) : الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
٩. عالية عادل شمس الدين (٢٠٠٩): فاعلية برنامج تدريبات البيلاتس Pilates على اللياقة القلبية التنفسية وبعض مكونات اللياقة الحركية ومستوى الأداء في الرقص الحديث"، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.
١٠. عصام الدين عبدالخالق (٢٠٠٥م): التدريب الرياضي ( نظريات وتطبيقات )، الطبعة الحادية عشر ، دار المعارف ، الإسكندرية.
١١. عصام محمد صقر (٢٠١٥م): تأثير تنمية التوازن العضلي على مستوى الأداءات الهجومية وبعض المتغيرات البدنية لناشئ الكوميتيه فى رياضة الكاراتيه، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد ٧٦، الجزء الأول، كلية التربية الرياضية بنين بالهرم، جامعة حلوان.
١٢. على فهمي البيك، عمادالدين عباس، محمد أحمد عبده خليل (٢٠٠٩م): طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية، منشأة المعارف، مصر.
١٣. عماد عبد الفتاح السرسى (٢٠٠١م): تأثير برنامج تدريبي في تنمية الصفات البدنية والمهارية الخاصة بلاعبي الكاراتيه، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
١٤. عمرو صابر حمزة (٢٠٠٨م): فاعلية التدريب المركب على التعبير الجينى وبعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارتى الطعن والهجمة الطائرة لدى ناشئ المبارزة، رسالة دكتوراة كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
١٥. كمال عبد الحميد إسماعيل ومحمد صبحي حساتين(٢٠٠١م): رباعية كرة اليد الحديثة " الماهية والأبعاد التربوية - أسس القياس والتقويم - اللياقة البدنية " ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.
١٦. ليلى السيد فرحات (٢٠٠٥): القياس والاختبار في التربية الرياضية"، ط٣، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
١٧. محمد حسن جلال (٢٠٠٤م): تأثير التدريب البلومترى علي تطوير القوة المميزة بالسرعة وعلاقتها بفاعلية بعض المهارات الهجومية الأكثر شيوعاً لدي لاعبي الكاراتيه مرحلة (١١-١٣) سنة، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الإسكندرية.
١٨. محمد حسن علاوى(١٩٩٤م): علم التدريب الرياضي، ط ٣، منشأة المعارف، الإسكندرية.
١٩. محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١م): إختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي.

٢٠. محمد سعد علي (٢٠٠٥م): تأثير التدريبات البليومترية على تطوير الرشاقة الخاصة وعلاقتها بتطوير مستوى أداء الكاتا لدى ناشئ الكاراتيه مرحلة من ١٢ - ١٤ سنة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية.

٢١. محمد سعيد أبو النور (٢٠٠٢م): فاعلية تطوير بعض المهارات الهجومية المركبة على نتائج المباريات لدى لاعبي الكاراتيه، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.

٢٢. محمد عبد الرحمن محمد علي (٢٠٠٩م): اثر تطوير الرشاقة الخاصة بحركات القدامين علي تحسين فعالية أداء بعض المهارات الهجومية لدى ناشئ الكاراتيه، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.

٢٣. محمد لطفي السيد (٢٠٠٦): الانجاز الرياضي وقواعد العمل التدريبي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢٤. مفتى إبراهيم حماد (٢٠٠٢م): المهارات الرياضية أسس التعليم والتدريب والدليل المصور، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢٥. مهند حسين البشتاوى وأحمد إبراهيم الخواجا (٢٠٠٥م): مبادئ التدريب الرياضى، دار وائل للنشر والتوزيع

٢٦. نجلاء أمين رزق الطناحى (٢٠٠٠م): تأثير التدريبات البليومترية على تطوير القوة المميزة بالسرعة وعلاقتها بفعالية أداء الكاتا لدى ناشئ الكاراتيه، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

٢٧. ياسر أحمد مشرف و خالد عبد الرؤوف عبادة (٢٠٠٧): تأثير برنامجي بالتدريب الاهتزازي والتدريب بالأثقال لتنمية الاتزان والقوة لمجموعة عضلات الفخذ على تأهيل المصابين بالضمور العضلي، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، العدد (١١)، ٣٩١، - ٤١٠.

المراجع الأجنبيه :

28. Adams, K. O'Shea, J.P. ,O'Shea, K.L.(1992): The effects of six weeks of squat plyometric and squat plyometric training on power production, Journal of Applied Sport Sciences.6(1), pp:36-41
29. Armstrong W.J., Grinnell D.C. and Warren G.S., (2010): The acute effect of whole-body vibration on the vertical jump height", Journal of Strength and Conditioning Research, 24: 2835-3849.



30. **Ben Kessel (2000):** functional plyometrics training to enhance performance.
31. **Brad McGregor (2006):** the application of complex training for the development of explosive power, *Journal of Strength and Conditioning Research*, 14 (3), pp: 360.
32. **Brian, F (2003):** *Self – Defiance*, Carls and Tuttle co US.A.
33. **Cardinale M, Wakeling J (2005):** Whole body vibration exercise: are vibrations good for you? *Br J Sports Med*, 2005, 39: 585–589.
34. **Charles B. (2000):** *Concepts of fitness and Wellness*, 3rd ed McGraw Hill.
35. **Chung JS, Park S, Kim J, Park JW. (2015):** Effects of flexi-bar and non-flexi-bar exercises on trunk muscles activity in different postures in healthy adults, *J Phys Ther Sci*. Jul;27(7):2275-2278.
36. **David O’Sullivan, Chulsoo Chung, Kikwang Lee , Euihwan Kim, Sungchul Delecluse C., Roelants M., Verschueren S. (2009):** Strength increase after whole-body vibration compared with resistance training. *Med Sci Sports Exerc.*, 35, 1033–1041.
37. **Despina T., George D., George T., Sotiris P., Alessandra D., George K., Maria R., Stavros K., 2014:** Short-term effect of whole-body vibration training on balance, flexibility and lower limb explosive strength in elite rhythmic gymnasts, *Human Movement Science*, 33, 149-158.
38. **Dolny D.G., Reyes G.F (2008):** Whole body vibration exercise: training and benefits, *Curr. Sports Med. Rep.*, 7, 152-157.
39. **Fagnani et. al. (2006):** "The Effects of a Whole-Body Vibration Program on Muscle Performance and Flexibility in Female Athletes", *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation.*, 85, 956-962.
40. **Frank, K and peter, W. (1998):** *Fitness boxing*, sterling Co., Inc. corporate.
41. **Iuliana and Simona (2010):** Effects of whole-body vibration training on muscle strength and flexibility: significance of the vibration frequency, PhD thesis, Semmelweis University, Budapest.
42. **Kang, Taewhan Kim , and Insik Shin, (2009):** Measurement and comparison of Taekwondo and Yongmudo turning kick impact force for two target heights, *Journal of Sports Science and Medicine* 8(CSSI III), 13-16
43. **Kinser, A.M., Ramsay, M. W., O’Bryant, H. S., & Ayres, C.A. (2008):** Vibration and stretching effects on flexibility and explosive strength in young gymnasts. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 40, 133–140.

44. **Lide, K., Imamura, H., Yoshimura, Y., Yamashita, A., Miyahara, K., Miyamoto, N., et al. (2008):** Physiological responses of simulated karate sparring matches in young men and boys. *J Strength Cond Res*, 22(3), 839-844.
45. **Miller, D.,(1998):** Measurement by the physical educator , Why and how 3 nd , ed WCB mcgraw, hill, boston.
46. **Okazaki, T ., and, Stricevic, M (2004):** The Text Book of Modern Karate, Kadonsha international Co. New York.
47. **Seong-Jin Lee, Yong-Nam Kim, Dong-Kyu Lee, (2016):** The effect of flexi-bar exercise with vibration on trunk muscle thickness and balance in university students in their twenties, *J. Phys. Ther. Sci.* 28: 1298–1302.
48. **Velmurugan G. & Palanisamy A. (2012):** Effects of Saq Training and Plyometric Training on Speed Among College Men Kabaddi Players, *Indian journal of applied research*, Volume: 3, Issue: 11, 43