

" تأثير تدريبات المقاومة الكلية للجسم على بعض المتغيرات البدنية الخاصة فى التمرينات  
الايقاعية"

**Special physical "Effect Of Total body Resistance Exercises (T.R.X) On Some  
in Rhythmic Exercises Routine" Variables**

أ.د/ رانيا عزت عبد الحميد

أستاذ التعبير الحركي ورئيس قسم نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز والعروض الرياضية بكلية  
التربية الرياضية (بنين-بنات) جامعة بورسعيد

**Rania Ezzat Abd El Hamid**

**Professor of Motor Expression and Head of the Department of Theories and Applications of  
Exercise, Gymnastics and Sports Show, Faculty of Physical Education (Boys-Girls), Port Said  
University**

أ.م.د/ أزهار محمد على عبدالنبي

أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز والعروض الرياضية بكلية  
التربية الرياضية (بنين - بنات) جامعة بورسعيد

**Azhar Muhammad Ali Abdel Nabi**

**Assistant Professor, Department of Theories and Applications of Exercise, Gymnastics, and  
Physical education (boys-girls), Port Said Sports Performances, Faculty of Engineering  
University**

م/ أية عوض محمد عبدالرحيم

معيدة بقسم التمرينات والجمباز والعروض الرياضية بكلية  
التربية الرياضية (بنين - بنات) جامعة بورسعيد

**Demonstrator in the Department of Exercise, Gymnastics and Sports Performances, Faculty  
of Arts Physical education (boys - girls), Port Said University**

## المستخلص

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام أداة TRX على بعض المتغيرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية، السرعة الحركية، التوافق، التوازن الثابت، التوازن الحركي، المرونة، الرشاقة) في التمرينات الإيقاعية لطالبات كلية التربية الرياضية، ولقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية، واشتملت عينة البحث الأساسية على (٤٨) طالبة بالإضافة إلى (١٦) طالبة للعينة الاستطلاعية من المستوى الثاني بكلية التربية الرياضية جامعة بورسعيد، وتم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح لمدة (١٠) أسابيع، وكانت أهم النتائج التي تم التوصل إليها أن استخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم لها تأثير إيجابي على بعض المتغيرات البدنية الخاصة في التمرينات الإيقاعية، كما أوصت الباحثة بضرورة إجراء دراسات مشابهة تجريبية في الأنشطة الرياضية المختلفة للاستفادة من تدريبات المقاومة الكلية للجسم بأداة TRX، وكذلك الاسترشاد بهذا البرنامج واستخدام أداة TRX في التدريب لتحسين مستوى أداء جملة التمرينات الإيقاعية لطالبات كلية التربية الرياضية.

الكلمات المفتاحية: تدريبات المقاومة الكلية للجسم، المتغيرات البدنية الخاصة، التمرينات الإيقاعية.

## Abstract

**This research aims to identify the effect of total body resistance training using the TRX tool on some special physical variables (muscular ability, motor speed, coordination, static balance, motor balance, flexibility, agility) in rhythmic exercises for female students of the Faculty of Physical Education. The researcher used the experimental approach. By designing two groups, one of which is a control one and the other an experimental one, and the basic research sample included (٤٨) female students in addition to (١٦) female students) for the second-level exploratory sample at the Faculty of Physical Education, Port Said University. The proposed training program was implemented for a period of (١٠) weeks, and the most important results were It was concluded that the use of total body resistance training has a positive effect on some physical variables in rhythmic exercises, The researcher also recommended the need to conduct similar experimental studies in various sports activities to benefit from resistance training, the total resistance of the body using the TRX tool, as well as be guided by this program and the use of the TRX tool in training to improve the level of performance of the rhythmic exercise group for students of the Faculty of Physical Education.**

**Keywords: Total body Resistance Exercises (T.R.X), Special physical Variables, Rhythmic Exercises Routine.**

## المقدمة ومشكلة البحث:

لقد تطور التدريب الرياضى خلال العشر سنوات الاخيرة في القرن الماضى، واسهم بنصيب وافر في تطور المستوى الرياضى، الا انه لازال هناك العديد من المواضيع التى تحتاج الى مزيد من البحث والتجريب لتفسيرها، لان التدريب الرياضى يتقدم بسرعة مذهلة عن طريق المعلومات التى نستمدّها من الدراسات الحديثة في جميع المجالات.

ويرى الهاشمى (٢٠١٥) أن "التدريب الرياضى يعمل على زيادة الإعداد البدني والفني والنفسي في نوع معين من النشاط الرياضى، فالإعداد الفني يهدف إلى تحسين أداء المهارات الحركية، بينما يهدف الإعداد البدني إلى تنمية الصفات البدنية (السرعة - التحمل - القوة - الرشاقة - المرونة) ويؤدى تنمية هذه الصفات البدنية إلى تغيرات بيولوجية في جميع أجهزة الجسم بصفة عامة وفي الجهاز الحركي بصفة خاصة" (ص، ٣٥).

ويشير حماد (١٩٩٨) ان "تدريبات المقاومة الذاتية هي التدرّيبات التى يستخدم فيها جسم الفرد الرياضى او جزء منه كمقاومة لتقوية مجموعة عضلات معينة" (ص، ١٥١).

وتوضح الحداد (٢٠٢٠) ان "التدريب بالمقاومات هي الحركات التى تؤدى ضد مقاومات متنوعة ومختلفة طبقاً للزوايا المختلفة، ومن اهم هذه المقاومات هو استخدام وزن الجسم وهو يعتمد على وزن اللاعب عند الاداء ويمكن استخدام وسائل مساعدة كالحبال والاشرطة والمساطب، وان الاعتماد على تدريبات المقاومة بوزن الجسم تهدف الى تهيئة العضلات لاستقبال تدريبات اكثر تأثيرا عن طريق استخدام اوزان اضافية واستخدم وسائل تصعيب التدريب المختلفة" (ص، ٣٣-٦٥).

كما يوضح كلا من هاجنوفيك Hajnovic (٢٠١٠) ؛ سلاما Slama (٢٠١١) انه قد ظهر تدريبات تطلق عليها TRX، وهى اختصار (Total Body Resistances Exercises) وهى تعنى تدريبات المقاومة الكلية للجسم، وهى موجودة منذ مئات السنين بأشكال مختلفة، وظهرت من قبل المحاربين فى الجيش الرومانى، وظهرت أيضا فى الصين من خلال البهلوانيين الصينيين الذين تميزوا عن غيرهم لاستخدامهم أوزان أجسامهم كمقاومة لأداء الحركات البهلوانية (ص، ٧-٨) (ص، ٢١-٢٢).

ويشير ميراندا Miranda (٢٠١٠) ان الاداة المستخدمة هي TRX وتتكون من شريطين من النايلون لا يحتويان على أى نسبة من المطاط، قابلة للتعديل (من حيث الطول) مع مقابض مبطنّة وأشرطة قدم متصلة بكل حزام، وتعلق بنقطة ربط علوية، وتزن ٨٩٠ جرام، ومن مميزات السباح بممارسة أكبر عدد من التمارين المتنوعة التى تعتبر شاملة لكامل الجسم أكثر من التمارين التقليدية، والتى يمكن أخذها فى أى مكان لصغر حجمها ووزنها الخفيف، وتساهم فى تطوير عناصر اللياقة البدنية دون الحاجة الى أى أجهزة اخرى، وتنمى جميع المتغيرات من خلال أداة واحدة فهى تعمل على تدريب العضلات الصغيرة والكبيرة، وتناسب جميع الفئات العمرية للذكور والاناث والرياضيين وغير الرياضيين والاشخاص الأصحاء وغير الأصحاء، كما يمكن تطوير المتغيرات البدنية العامة والمهارات الرياضية الخاصة (ص، ٢٢١).

ويبين دفوراك Dvorak (٢٠١٣) ان هناك تدريب يستخدم وزن الجسم كمقاومة ويطلق عليه تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام اداة TRX التى يمكن حملها فى اى مكان، ويمكن استخدامها كوسيلة تدريبية تساعد على تنمية وتطوير المتغيرات البدنية الخاصة، وتطوير العمل العضلى فى اتجاه الاداء الحركى للمهارات الحركية فى الانشطة الرياضية المختلفة (ص، ١٩).

ويرى كلا من عبد العزيز وحسن (٢٠٢١) ان "المتغيرات البدنية الخاصة من اهم عوامل النجاح والتخصص لصقل الاداء وتطويره ورفع مستوى الحالة التدريبية واكتساب اللياقة البدنية المطلوبة لتحقيق مستويات عالية" (ص،٩٨).

كما يرى غنيم (٢٠١٩) أن "الاعداد البدني الخاص يهدف إلى تنمية القدرات البدنية المرتبطة بالنشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الفرد، وأن تدريبات الاعداد البدني الخاص تهدف إلى تنمية وتحسين الحالة البدنية بصفة خاصة حسب نوع النشاط التخصصي ويطلق عليها التدريبات الخاصة حيث تعتمد على تحسين المهارات الأساسية في النشاط التخصصي" (ص،٤٠،٣٨).

وتشير زهران (١٩٩٧) ان "التمرينات الفنية الإيقاعية هي أحد الأنشطة الرياضية التنافسية وتتسم بالطابع الجمالي الذي ينعكس من خلال الربط الفني بين التمرينات والحركات الراقصة والباليه مع المصاحبة الموسيقية التي تعبر عن جمال الحركة وتناسقها وانسيابها، وهي مناسبة للبنات" (ص،٣١٤).

وترى محمد (١٩٩٥) ان "ارتباط العناصر الخاصة بالتمرينات الإيقاعية بالمتغيرات البدنية يشكل وحدة متكاملة، فعند تنمية الصفات البدنية تتطور بالتالي عناصر التمرينات، ومستوى اللياقة يكون مرتفعاً نظراً لأن الصفات البدنية تعتبر أساساً لبناء المهارات الحركية" (ص،١٢).

ومن خلال مشاركة الباحثة في المحاضرات العملية لطالبات المستوى الثاني بالكلية، ومن خلال مطالعة الباحثة على الدراسات والبحوث العلمية اتضح لها أن الطالبات لديهن ضعف في أداء بعض مهارات التمرينات بالأدوات حيث أنها تتطلب مجموعة من المتغيرات البدنية الخاصة لكي يستطيعن تأدية جملة التمرينات الإيقاعية كاملة منذ بداية الجملة وحتى نهايتها بنفس الكفاءة، وتوصلت الباحثة الى مجموعة من التدريبات ومنها تدريبات التعلق باستخدام اداة TRX وهي تدريبات مقاومة لكامل الجسم، تهدف الى تنمية وتطوير الصفات الخاصة، والتي قد تسهم في الارتقاء بمستوى جملة التمرينات الإيقاعية بالأدوات، مما دفع الباحثة الى تصميم مجموعة من التدريبات باستخدام اداة TRX لتطوير القدرات الخاصة بالتمرينات الإيقاعية بأداة الشريط.

وتبرز الأهمية العلمية للبحث في كونه محاولة علمية منظمة لحل مشكلة ضعف أداء بعض مهارات التمرينات بالأدوات، وتقديم نوع من انواع التدريبات المختلفة لمحاولة رفع وزيادة فاعليته من خلال استخدام اثر تدريبات المقاومة الكلية للجسم والاستفادة من التأثيرات الايجابية لتدريبات التعلق باستخدام TRX على(القدرة العضلية ، التوافق ، المرونة ، الرشاقة) ومدى تأثير ذلك على مستوى أداء جملة التمرينات الإيقاعية بأداة الشريط.

– أهداف البحث:

محاولة معرفة:

" تأثير تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام اداة TRX على بعض المتغيرات البدنية الخاصة في التمرينات الإيقاعية "

– فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات القبليّة والبعدية لصالح المجموعة التجريبية في متغيرات بدنية خاصة (القوة المميزة بالسرعة - التوافق - المرونة - الرشاقة ) لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة - التوافق - المرونة - الرشاقة ) لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسيين البعدين في المتغيرات البدنية الخاصة ( القوة المميزة بالسرعة - التوافق - المرونة - الرشاقة ) ومستوى أداء جملة التمرينات الإيقاعية لصالح مجموعة البحث.

#### - المصطلحات:

#### ١- تدريبات المقاومة الكلية للجسم (Total Body Resistance Exercise):

اتفق كلا من كريوز Crews (٢٠١٢)؛ ميلر Miller (٢٠١٥)؛ وبروننج Browning (٢٠١٨) على تعريف تدريبات المقاومة الكلية للجسم بأنها هي "طريقة تدريب تستخدم وزن الجسم والجاذبية كمقاومة لبناء القوة والتوازن والتوافق والمرونة والرشاقة ويرمز لها بال TRX وهي اختصار Total Body Resistance Exercise وهي تعنى تمرين مقاومة الجسم بالكامل وتناسب المبتدئين وذوى المستوى العالى، ويمكن التدرج فى شدتها عن طريق التغيير فى أوضاع الجسم" (ص،٢٢٢) (ص،٢) (ص،١٥).

#### ٢- المتغيرات البدنية الخاصة:

يعرفها كلا من النجار والسيد (٢٠٢٠) بأنها هي "كفاءة البدن فى مواجهة متطلبات النشاط المعين" (ص،٦٩).

#### ٣- التمرينات الإيقاعية:

تعرفها خطاب ومحمد وعبد الوهاب (٢٠٠٦) أن التمرينات الإيقاعية "هي رياضة تنافسية تتميز بالطابع الجمالي وبالتعبير العاطفي السار وتتكون عناصرها من الارتباط الفني الجميل للتمرينات الأساسية والإيقاعية والحركات الأكروباتية والرقص والباليه مع المصاحبة الموسيقية التي تعبر أصدق تعبير عن جمال وتناسق وانسيابية الحركات" (ص،٢٨٨).

#### - الدراسات السابقة:

١- قامت عبدالخالق (٢٠١٧) بدراسة تهدف الى معرفة تاثير استخدام اداة TRX على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الاداء المهارى لدى طالبات التمرينات الإيقاعية، واستخدمت المنهج التجريبي للمجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة والذى اشتملت على طالبات الفرقة الثانية بالكلية للبنات جامعة حلوان(٢٠١٦/٢٠١٧) والبالغ عددهن(٥٨) طالبة تم استخدام (٥٠) كعينة اساسية قسموا الى مجموعتين قوام كل مجموعة (٢٥) طالبة بالاضافة الى (٨) طالبات لاجراء المعاملات العلمية والدراسات الاستطلاعية، واهم ما توصلت اليه ان البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات التعلق يؤدي الى تحسين القوة العضلية والقدرة العضلية لدى طالبات التمرينات الإيقاعية.

٢- أجريت عبدالنبي(٢٠١٩) دراسة تهدف الى التعرف على تأثير البرنامج المقترح للتدريبات المعلقة بأستخدام اداة TRX المطاط على تحسين الاداء في التمرينات الإيقاعية، واستخدمت المنهج التجريبي للمجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة على عينة قوامها (٤٠) طالبة ، واهم ما وصلت اليه أن البرنامج التدريبي أدى الي تفوق طالبات مجموعة البحث على طالبات المجموعة الاخرى فى القدرات البدنية المتمثلة في (القوة العضلية- القدرة العضلية- التحمل- المرونة)، ومستوى أداء الوثبات في التمرينات الإيقاعية.

٣- قامت شمس الدين (٢٠١٩) بدراسة تهدف الى تصميم برنامج للتدريبات المعلقة TRX ومعرفة تأثيره على:

أ- تحسين بعض المتغيرات البدنية والتي تتمثل في(القدرة العضلية- القوة العضلية- المرونة- التوافق- الرشاقة- التوازن).

ب- تحسين مستوى أداء الجملة الحرة للرقص الحديث.

ج- نسب التحسن بين القياس القبلى والبعدى لدى المجموعتين.

واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي للمجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة ،والتي بلغ عددهن (٢٠) طالبة بواقع (١٠) طالبات لكل مجموعة، و(٦) طالبات للعينه الاستطلاعية، وأهم ما توصلت اليه الباحثة أن البرنامج المقترح أدى إلى تحسن فى المتغيرات البدنية ومستوى الأداء فى الرقص الحديث لصالح القاييس البعدى للمجموعة التجريبية.

٤- قامت موسى (٢٠١٩) بدراسة بهدف معرفة تأثير تدريبات التعلق TRX على تنمية بعض القدرات التوافقية والمتمثلة فى (تقدير الوضع- بذل الجهد المناسب- الحفاظ على التوازن)، تحسين مستوى اداء بعض مهارات الرميات بالكرة والمتمثلة فى (التوازن باسيه مع رمى الكرة لاعلى - دوران مفتوح(شانيه) مع رمى الكرة للامام -وثبة النصف ليب مع رمى الكرة للامام واستلامها)، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي للمجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة والذى اشتملت على طالبات الفرقة الاولى بالتربية الرياضية (جامعة السادات) والبالغ عددهن (٢٣٠) طالبة للعام الجامعى (٢٠١٦/٢٠١٧) والتي بلغ عددهن (٤٩) طالبة، واهم ما توصلت اليه الباحثة أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات التعلق TRX ادت الى تحسن فى بعض القدرات التوافقية ومستوى الاداء المهارى لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

- اجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لهدف البحث من خلال التصميم التجريبي للمجموعتين(التجريبية والضابطة) باستخدام القياس القبلى والبعدى.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

اشتمل على طالبات المستوى الثانى بكلية التربية الرياضية جامعة بورسعيد للعام الجامعى ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ وقد بلغ عددهن (٦٦) طالبة.

١- عينة البحث:

قام الباحثون بإختيار عينة البحث حيث بلغ عددهن (٦٤) طالبة، وتم تقسيمهن كالاتى:

أ- العينة الأساسية:

بلغ قوام العينة الأساسية (٤٨) طالبة، وبلغ قوام كل مجموعة (٢٤) طالبة.

ب- العينة الإستطلاعية:

قام الباحثون بإختيارهم بالطريقة العمدية، بلغ قوامها (١٦) طالبة من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية.

جدول (١) توصيف مجتمع وعينة البحث.

مجتمع النسبة النئوية(%)	العينة	عدد الطلاب	النسب (%)
	العينة الاساسية	٢٤	%٣٦,٤
	المجموعة التجريبية	٢٤	%٣٦,٤
٦٦	العينة الاستطلاعية	١٦	%٢٤,٢
	استبعاد	٢	%٣,٠
١٠٠%	الإجمالي	٦٦	%١٠٠

- تجانس عينة البحث:

تم اجراء التجانس والتكافؤ على عينة البحث الاساسية للمجموعتين الضابطة والتجريبية والبالغ عددهن (٤٨) طالبة في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/٢/١ الى يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٢/٢/١٦ وكذلك كما هو موضح بجدول (٢)، (٣) في الاتي:

أ- حساب معدلات النمو (السن - الطول - الوزن).

ب- المتغيرات البدنية (القدرة العضلية-التوافق - المرونة - الرشاقة).

- تجانس عينة البحث:

جدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في معدلات النمو والمتغيرات (قيد البحث).

ن = ٤٨

بيانات إحصائية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	سنة	١٩,٩٥	٢٠,٠٠	٠,٥٦	٠,٢٨-
الطول	سم	١٦٢,٦٠	١٦٢,٠٠	٥,٢٤	٠,٣٥
الوزن	كجم	٦٢,٩٦	٦٢,٠٠	٩,٧٠	٠,٣٠
الوثب العريض من الثبات	سم	١٢٠,٢٧	١٢٠,٠٠	١٠,٧٣	٠,٠٨
الدوائر المرقمة	ث	٦,٠٧	٦,٠٠	١,١٩	٠,١٨
ثنى الجذع من الوقوف	سم	٥٤,٠٨	٥٥,٥٠	٧,٣٩	٠,٥٨-
الجرى الزجراجي	ث	١٢,١٤	١٢,٠٠	١,٣٧	٠,٣٠

يتضح من جدول (٢) أن قيم معامل الالتواء جميعها انحصرت بين (٣±) مما دل على تجانس العينة.

- تكافؤ عينة البحث:

جدول (٣) دلالة الفروق الاحصائية بين المجموعتين لحساب التكافؤ في معدلات النمو والمتغيرات (قيد البحث).

ن = ٤٨

مستوي الدلالة	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	التجريبية		الضابطة		وحدة القياس	البيانات الاحصائية المتغيرات الأساسية
			±ع	-س	±ع	-س		
٠,٩٠	٠,١٣	٠,٠٢	٠,٥٨	١٩,٩٤	٠,٥٥	١٩,٩٦	سنة	السن
٠,١٨	١,٣٦	٢,٠٤	٥,٣٦	١٦٣,٦٣	٥,٠١	١٦١,٥٨	سم	الطول
٠,٩١	٠,١٢	٠,٣٣	٩,٣٦	٦٢,٧٩	١٠,٢٣	٦٣,١٣	كجم	الوزن
٠,١٠	١,٦٦	٥,٠٤٢	١٠,٨٠	١٢٢,٧٩	١٠,٢٦	١١٧,٧٥	سم	الوثب العريض من الثبات
٠,٥٠	٠,٦٧	٠,٢٣٤	١,٢٨	٥,٩٥	١,١١	٦,١٩	ث	الدوائر المرقمة
٠,١٣	١,٥٥	٣,٢٥	٦,٣٩	٥٥,٧١	٨,٠٨	٥٢,٤٦	سم	ثنى الجذع من الوقوف
٠,٤٤	٠,٧٨	٠,٣٠٩	١,٤٧	١١,٩٨	١,٢٧	١٢,٢٩	ث	الجرى الزجزاجي

يتضح من جدول (٣) أن قيم مستوي الدلالة اكبر من (٠,٠٥) وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات.

ثالثاً: أدوات ووسائل جمع البيانات:

- ١- السن من خلال تاريخ الميلاد.
- ٢- جهاز الرستاميتير لقياس الطول لا قرب سم، والوزن لا قرب كجم.
- ٣- اداة TRX.
- ٤- اقماع.
- ٥- ساعة إيقاف لحساب الزمن.
- ٦- شريط قياس.
- ٧- مسطرة مدرجة.
- ٨- الصندوق المقسم لقياس المرونة.

- وسائل جمع البيانات:

قامت الباحثة بإجراء المسح المرجعي للعديد من القراءات والمراجع العلمية في مجال التمرينات الايقاعية لحصر عدد من المتغيرات البدنية وعرضها على مجموعة من السادة الخبراء في التمرينات الايقاعية للاستفادة برأي سيادتهم في تحديد اهم المتغيرات البدنية الخاصة في التمرينات الايقاعية والاختبارات التي تقيسها ولتحديد الزمن الكلي للبرنامج، وعدد الوحدات التدريبية الأسبوعية، وزمن الوحدة التدريبية الأسبوعية وقد ارتضت الباحثة بالمتغيرات البدنية والاختبارات التي تقيسها التي حصلت على نسبة ٧٠% فيما اكثر وهي:

- المتغيرات البدنية:

- ١- القوة المميزة بالسرعة.
- ٢- التوافق.
- ٣- المرونة.
- ٤- الرشاقة.

- الاختبارات البدنية:

- ١- اختبار الوثب العريض من الثبات.
- ٢- اختبار الدوائر المرقمة.
- ٣- اختبار ثنى الجذع من الوقوف.
- ٤- اختبار الجرى الزجزاج.
- أ-العمر الزمني.
- ب-الطول.
- ج-الوزن.

- استمارة تقييم مستوى الأداء المهارى لجملة التمرينات الايقاعية بواقع (١٠) درجات. مرفق (١)

رابعاً: الدراسات الاستطلاعية:



## ١- الدراسة الاستطلاعية الاولى :

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية الاولى في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/٢/١ الى يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٢/٢/١٦ بهدف اجراء وحساب المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للقياسات المستخدمة في البحث، على عينة قوامها (٨) طالبات من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينته الاساسية.

جدول (٤) يوضح دلالة الفروق الاحصائية لحساب صدق التمايز للاختبارات البدنية (قيد البحث)

$$٤٨ = ٢ن = ١ن$$

البيانات الاحصائية الاختبارات البنية	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		س-	ع±	س-	ع±		
الوثب العريض من الثبات	سم	١٧٥,٦٣	٢٠,٠٧	١٢٦,٦٣	٢١,٣٥	٤٩,٠٠	*٤,٤٢
الدوائر المرقمة	ث	٤,٧٥	٠,٩٤	٦,٣١	١,١٧	١,٥٦	*٢,٧٦
ثنى الجذع من الوقوف	سم	٦٥,٠٠	٧,٩١	٥١,٠٠	٧,٦٠	١٤,٠٠	*٣,٣٨
الجرى الزجراجي	ث	٩,٣٨	٠,٧٠	١٢,٠٦	٠,٨١	٢,٦٩	*٦,٦٧

- يوضح جدول (٤) وجود دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والغير مميزة في الاختبارات البدنية (قيد البحث) لصالح المجموعة مما يدل على صدق جميع الاختبارات البدنية (قيد البحث).

جدول (٥) معاملات ثبات الاختبارات البدنية (قيد البحث).

$$٤٨ = ن$$

بيانات إحصائية الاختبارات	وحدة القياس	القياس الأول		القياس الثاني		قيمة (ر)
		س١	ع١	س٢	ع٢	
الوثب العريض من الثبات	سم	١٢٦,٦٢٥	٢٢,٨٢٨	١٢٦,٧٥٠	٢٤,١٢٣	٠,٩٩٨
الدوائر المرقمة	ث	٦,٣١٣	١,٢٥٢	٦,٢٥٠	٠,٥٩٨	٠,٨٣٥
ثنى الجذع من الوقوف	سم	٥١,٠٠٠	٨,١٢٤	٥٠,٧٥٠	٧,٩٦٠	٠,٩٩٠
الجرى الزجراجي	ث	١٢,٠٦٣	٠,٨٦٣	١١,١٨٨	٠,٩٢٣	٠,٩٦٩

- قيمة (R) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٦٣٢

- يوضح جدول (٥) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين القياس الأول والقياس الثاني في الاختبارات البدنية (قيد البحث)، وان قيم (R) المحسوبة بتطبيق معامل ارتباط بيرسون Pearson correlation coefficient هي أكبر من قيم (R) الجدولية، وجميعها تنحصر ما بين  $١ \pm$  مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة.

## ٢- الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية في الفترة من يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٢/٢/٢٣ الى يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/٢/٢٦ بهدف التأكد من ملائمة تدريبات المقاومة الكلية للجسم من حيث الزمن والراحة والتكرار اثناء الاداء، وطبقت الدراسة على عينة قوامها (٨) طالبات من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينته الاساسية.

خامسا: برنامج تدريبات المقاومة:

قامت الباحثة بوضع برنامج لتدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام اداة TRX وبعد اجراء مسح شامل للمراجع والأبحاث العلمية والدراسات السابقة بالبحث التي امكن الحصول عليها والاطلاع على شبكة المعلومات ومشاهدة الفيديوهات الخاصة بهذه التدريبات، وايضا تم عرضها على الخبراء في مجال التخصص لمعرفة مدى ملائمتها للاعبات.

#### - اساسيات تصميم البرنامج:

تم تقسيم البرنامج التدريبي الى ثلاثة مراحل:

- المرحلة الاولى ومدتها ثلاثة اسابيع.
- المرحلة الثانية ومدتها ثلاثة اسابيع.
- المرحلة الثالثة ومدتها اربعة اسابيع.

#### - اسس وضع البرنامج التدريبي:

- الاحماء الجيد والتركيز على تدريبات الاحماء المشابه للتدريبات المستخدمة فى الوحدة التدريبية.
- وضوح الهدف الاساسى لكل تدريب.
- حمل تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) ينشأ من العام الى التدريبات التخصصية.
- ملائمة محتوى البرنامج لمستوى وقدرات عينة البحث.
- مراعاة البرنامج للفروق الفردية.
- التدرج المناسب لحمل التدريب من حيث (الشدة- الحجم- الكثافة)، وتدرج التدريبات من السهل الى الصعب.
- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملى.

#### - محتوى البرنامج:

قامت الباحثة بوضع مجموعة من تدريبات المقاومة الكلية للجسم والخاصة بالبرنامج على طالبات العينة الاستطلاعية وذلك للتأكد من مناسبة التدريبات لمستوى وقدرات الطالبات، ولتحديد عدد التكرارات وفترة الراحة البينية المناسبة لكل تدريب من خلال قياس معدل نبضات القلب.

قامت الباحثة باعداد البرنامج التدريبي وفقا لاسس العلمية من خلال الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة فى تدريبات المقاومة الكلية للجسم والتمارين الايقاعية والدراسات السابقة المتاحة ووفقا لاراء السادة الخبراء، حيث اشتمل البرنامج التدريبي المقترح على (١٠) اسابيع بواقع (٣) وحدات فى الاسبوع ايام (الاحد- الثلاثاء- الخميس)، وزمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة، وذلك وفقا لنتائج استطلاع راي الخبراء.

- مدة البرنامج: شهرين ونصف.
- عدد الأسابيع: ١٠ اسابيع.
- عدد الوحدات التدريبية خلال الأسبوع: ٣ وحدات تدريبية.
- عدد الوحدات البرنامج خلال البرنامج: ٣٠ وحدة.
- ايام التدريب خلال الاسبوع: (الاحد - الثلاثاء - الخميس).

- زمن الوحدة التدريبية: ٩٠ ق.
- زمن الاحماء والختام (خارج الوحدة التدريبية): (٥٠ اق الاحماء)، (٥٠ ق التهئة).
- الزمن الكلي الاعداد البدني العام: ٣٠٨ ق.
- الزمن الكلي الاعداد البدني الخاص: ٢٨٩ ق.
- الزمن الكلي لتدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX): ٥٩١ ق.
- الزمن الكلي للاعداد المهاري: ٥١٢ ق.

سادسا: الإجراءات التنفيذية للبحث:

#### ١- القياسات القبليّة:

تم إجراء القياسات في الفترة من الثلاثاء الموافق ٢٠٢١/٣/١ الى الخميس الموافق ٢٠٢١/٣/٣ وذلك في الآتي:

- معدلات النمو (السن، الطول، الوزن).
- المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة، التوافق، المرونة، الرشاقة).

#### ٢- التطبيق:

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢١/٣/٨ حتى يوم الاحد الموافق ٢٠٢١/٥/١٥.

#### ٣- القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من البرنامج، قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية، وذلك يوم الإثنين الموافق ١٦ / ٥ / ٢٠٢١ إلى الأربعاء الموافق ١٨ / ٥ / ٢٠٢١.

#### ٤- سابعا: الاساليب الاحصائية:

- المتوسط الحسابي **Arithetic Mean**.
- الوسيط **Medium**.
- الانحراف المعياري **Standard Deviation**.
- معامل الالتواء **Coefficient of Skewness**.
- اختبار **Paired Samples T-Test**.
- اختبار **Independent Samples T-Test**.

عرض النتائج ومناقشتها:

أولا: عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

١- عرض نتائج الفرض الأول:

- جدول (٦) دلالة الفروق للمتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية.

ن = ٢٤

مستوي الدلالة	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	البيانات الاحصائية الاختبارات البدنية
			ع±	س-	±ع	س-		
٠,٠٠	*١٠,٧٧	٣١,٨٨	١٨,٠٤	١٥٤,٦٧	١٠,٨٠	١٢٢,٧٩	سم	الوثب العريض من الثبات
٠,٠٠	*١٥,٤٥	١,٣٤	١,٠٣	٤,٦٢	١,٢٨	٥,٩٥	ث	الدوائر المرقمة
٠,٠٠	*١٤,٢٣	٣,١٣	٦,٥٦	٥٨,٨٣	٦,٣٩	٥٥,٧١	سم	ثنى الجذع من الوقوف
٠,٠٠	*٧,٦٥	٢,١٠	١,١٢	٩,٨٨	١,٤٧	١١,٩٨	ث	الجرى الزجراجي

ت = ٠,٠٥ = ٢,٠٧

- جدول (٧) النسب المئوية لمعدلات التحسن في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية

ن = ٢٤

نسبة التغير %	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	البيانات إحصائية الاختبارات البدنية
	ع±	س-	±ع	س-		
%٢٦,١٥	١٨,٠٤	١٥٤,٦٧	١٠,٨٠	١٢٢,٧٩	سم	الوثب العريض من الثبات
%٢٩,٦٢	١,٠٣	٤,٦٢	١,٢٨	٥,٩٥	ث	الدوائر المرقمة
%٥,٦٨	٦,٥٦	٥٨,٨٣	٦,٣٩	٥٥,٧١	سم	ثنى الجذع من الوقوف
%٢١,٩٨	١,١٢	٩,٨٨	١,٤٧	١١,٩٨	ث	الجرى الزجراجي

- يوضح جدول (٧) حدوث تحسن في كل المتغيرات البدنية (قيد البحث) للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي

٢- مناقشة نتائج الفرض الأول:

يوضح جدول رقم (٦) دلالة الفروق الاحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية (قيد البحث) للمجموعة التجريبية جميعها اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ويمتوي دلالة إحصائية أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

وتعزو الباحثة هذه الفروق ونسب التحسن لدى طالبات المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية (قيد البحث) الى التخطيط الجيد للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم باداة TRX وتقنين الاحمال التدريبية (الشدة- الحجم- الكثافة) والتدرج بها باسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث والذي يتضمن تدريبات (القوة المميزة بالسرعة- التوافق - المرونة - الرشاقة)، والتي بدورها ساعدت في رفع مستوى الاداء المهارى لجملة التمرينات الايقاعية.

ويرى السيد (٢٠١١) ان اللاعبين يحتاجوا الى القدرة العضلية في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية لتحسين مستوى الاداء الحركي في الانشطة الرياضية المختلفة.

ويشير غنيم (٢٠١٩) ان تنمية التوافق لها اهمية كبيرة وخاصة عند اداء الحركات المركبة التي تتطلب تحريك اكثر من جزء من اجزاء الجسم في وقت واحد ويساعد على اتقان الاداء الحركي للمهارات المختلفة.

ويرى كلا من محمد ابراهيم شحاته (٢٠٠٦)؛ احمد الهادي يوسف (٢٠١٠) ان المرونة من المتغيرات البدنية الهامة للفرد الرياضي وان تنمية هذا المدى بكفاية في المفصل يضمن اتقان الناحية الفنية للانشطة الرياضية المختلفة، ويجعل الحركات البدنية اقتصادية وفعالة في نفس الوقت.

وتشير عنايات فرج (١٩٩٥)؛ وايمان عبدالله قطب (٢٠١٧) على اهمية الرشاقة في التمرينات الايقاعية وذلك حتى تستطيع الطالبة تغير اوضاع جسمها او اتجاهه باشكال متعددة تتصل بمناسبتها لطبيعة الاداء الحركي وما يليها من حركات.

وتشير دراسة كلا من هاجنوفيك (٢٠١٠)؛ سلاما (٢٠١١)؛ عبدالفتاح (٢٠١٣)؛ دفورك (٢٠١٤)؛ صادق (٢٠١٦)؛ امام (٢٠١٩)؛ العطار (٢٠٢١) على ان استخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم لها تاثير ايجابي على تطوير المتغيرات البدنية (قيد البحث) ورفع مستوى الاداء المهاري في الانشطة الرياضية المختلفة.

ويتضح من جدول (٧) وجود فروق في نسبة التحسن بين كل من القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي، حيث بلغت نسبة التحسن للمتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية التي تراوحت ما بين (٥٠,٦٨% : ٢٩,٦٢%).

وبهذا يتحقق الفرض الاول والذي ينص علي:

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية الخاصة ( القوة المميزة بالسرعة - التوافق - المرونة - الرشاقة ) لصالح القياس البعدي

ثانيا: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

١- عرض نتائج الفرض الثاني:

- جدول (٨) دلالة الفروق الاحصائية بين القياسين في المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة الضابطة.

ن = ٢٤

مستوي الدلالة	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	البيانات الاحصائية الاختبارات البدنية
			ع±	س-	ع±	س-		
٠,٠٠	*٩,٥٦	١٢,٨٨	٧,٠٣	١٣٠,٦٣	١٠,٢٦	١١٧,٧٥	سم	الوثب العريض من الثبات
٠,٠٠	*١١,٥٧	٠,٦٧	١,١٧	٥,٥٢	١,١١	٦,١٩	ث	الدوائر المرقمة
٠,٠٠	*١٣,٦٣	١,٢٩	٨,٠٨	٥٣,٧٥	٨,٠٨	٥٢,٤٦	سم	ثنى الجذع من الوقوف
٠,٠٠	*١٥,٩١	١,٣٨	١,٣٩	١٠,٩٢	١,٢٧	١٢,٢٩	ث	الجرى الزجزجي

- ت = ٠,٠٥ = ٢,٠٧

جدول (٩) النسب المئوية لمعدلات التحسن في المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة الضابطة.

ن = ٢٤

بيانات إحصائية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %
		س-	ع±	س-	ع±	
الوثب العريض من الثبات	سم	١١٧,٧٥	١٠,٢٦	١٣٠,٦٣	٧,٠٣	%١١,٣٨
الدوائر المرقمة	ث	٦,١٩	١,١١	٥,٥٢	١,١٧	%١٢,٩٤
ثنى الجذع من الوقوف	سم	٥٢,٤٦	٨,٠٨	٥٣,٧٥	٨,٠٨	%٢,٥٢
الجرى الزجزجى	ث	١٢,٢٩	١,٢٧	١٠,٩٢	١,٣٩	%١٢,٩٩

- يوضح جدول (٩) حدوث تحسن في كل المتغيرات البدنية (قيد البحث) للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي.

## ٢- مناقشة نتائج الفرض الثانى:

يتضح من جدول (٨) أن مستوى الدلالة بين القياسين القبلي والبعدي كان اقل من ٠,٠٥ ، مما يدل على وجود فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية باستخدام اختبار (ت) للعينات المرتبطة Paired Samples T- Test للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي.

وتعزو الباحثة ذلك التحسن في المتغيرات البدنية الخاصة إلى البرنامج التدريبي التقليدي المتبع بالكلية على المجموعة الضابطة والذي يحتوى على تدريبات موجهة لتنمية المتغيرات البدنية والمهارية بما يتناسب مع طبيعة الاداء الحركى لجملة التمرينات الايقاعية حيث أن الباحثة كانت تقوم بالتدريب لكلتا المجموعتين بدون تحيز.

يتضح من جدول (٩) وجود فروق في نسبة التحسن بين كل من القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي، حيث بلغت نسبة التحسن للمتغيرات البدنية للمجموعة الضابطة التي تراوحت ما بين (٢,٥٢ % : ١٢,٩٩ %).

ويؤكد كلا من عبدالرؤوف والسيد (٢٠٢٠) على اهمية تنمية وتطوير المتغيرات البدنية الخاصة بكل نشاط رياضى على حده، وأن الصفة المميزة للمتغيرات البدنية الخاصة هى استخدام تدريبات خاصة بنفس الاتجاه او المسار الحركى المستخدم في النشاط التخصصى.

وينفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسات كل من فراج (٢٠١٦) ؛ عبدالنبي (٢٠١٧)؛ (٢٠١٩)؛ شمس الدين (٢٠١٩) على أن البرامج المتبعة تعمل على تنمية المتغيرات البدنية من خلال التدريب المقتن لها بشكل جيد وسليم من قبل الهيئة المعاونة، وهذا يؤدي الى تحسن في الأداء الحركى لمختلف المهارات الحركية في التمرينات الإيقاعية.

وبهذا يتحقق الفرض الثانى والذي ينص على:

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة - التوافق - المرونة - الرشاقة ) لصالح القياس البعدي.

ثالثا: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

١- عرض نتائج الفرض الثالث:

- جدول (١٠) دلالة الفروق الاحصائية بين المجموعتين في القياس البعدي في المتغيرات البدنية والجملة الإيقاعية قيد البحث.

$$ن = ٢ = ٢٤$$

مستوي الدلالة	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	البيانات الاحصائية الاختبارات البدنية
			ع±	س-	ع±	س-		
٠,٠٠	*٦,٠٨	٢٤,٠٤	١٨,٠٤	١٥٤,٦٧	٧,٠٣	١٣٠,٦٣	سم	الوثب العريض من الثبات
٠,٠٠	*٢,٨٥	٠,٩٠-	١,٠٣	٤,٦٢	١,١٧	٥,٥٢	ث	الدوائر المرقمة
٠,٠٠	*٢,٣٩	٥,٠٨	٦,٥٦	٥٨,٨٣	٨,٠٨	٥٣,٧٥	سم	ثنى الجذع من الوقوف
٠,٠٠	*٢,٨٥	١,٠٤-	١,١٢	٩,٨٨	١,٣٩	١٠,٩٢	ث	الجرى الزجراجي
	*٣,٩٧	١,١٧	٠,٩٧٠	٧,٦٣	١,٠٦	٦,٤٦	درجة	الجملة الإيقاعية

$$ت = ٠,٠٥ = ٢,٠١$$

- جدول (١١) النسب المئوية لفروق معدلات التغير في المتغيرات البدنية والجملة الإيقاعية بين المجموعتين.

إتجاه التحسن	الفرق بين النسبتين %	النسبة المئوية للتحسن		وحدة القياس	بيانات إحصائية الاختبارات البدنية
		التجريبية	الضابطة		
المجموعة التجريبية	%١٤,٧٧	%٢٦,١٥	%١١,٣٨	سم	الوثب العريض من الثبات
المجموعة التجريبية	%١٦,٦٨	%٢٩,٦٢	%١٢,٩٤	ث	الدوائر المرقمة
المجموعة التجريبية	%٣,١٦	%٥,٦٨	%٢,٥٢	سم	ثنى الجذع من الوقوف
المجموعة التجريبية	%٨,٩٨	%٢١,٩٨	%١٢,٩٩	ث	الجرى الزجراجي

- يوضح جدول (١١) الفرق بين نسبة التحسن في المتغيرات البدنية (قيد البحث) للمجموعتين ، واتجاه التغير لصالح المجموعة التجريبية.

- جدول (١٢) النسب المئوية للفروق بين المتوسطات الحسابية في الجملة الإيقاعية.

اتجاه التغير	نسبة التغير %	المتوسط الحسابي		وحدة القياس	بيانات إحصائية اختبار الجملة الإيقاعية
		التجريبية	الضابطة		
المجموعة التجريبية	%١٨,٠٧	٧,٦٣	٦,٤٦	درجة	الجملة الإيقاعية

- يوضح جدول (١٢) الفرق بين المتوسطات الحسابية في متغير الجملة الإيقاعية (قيد البحث) للمجموعتين الضابطة والتجريبية، وأن اتجاه التغير لصالح المجموعة التجريبية (%١٨,٠٧).

٢- مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يوضح جدول (١٠) أن قيمة ت المحسوبة باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة Samples T-Test Independent لتقييم الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والجملة الإيقاعية (قيد البحث) في القياس البعدي حيث كانت على التوالي (٦,٠٨ ، ٢,٣٩ ، ٢,٨٥ ، ٢,٨٥ ، ٣,٩٧) وجميعها أكبر من قيمة ت عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وبقيم دلالة إحصائية (٠,٠٠) وهي أقل من مستوى معنوية (٠,٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بينهما حقيقية ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

يوضح جدول (١١،١٢) الفرق بين نسبة التحسن في المتغيرات البدنية (قيد البحث) والجملة الايقاعية للمجموعتين الضابطة والتجريبية، وأن اتجاه التغير لصالح المجموعة التجريبية.

وتعزو الباحثة تحسن المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في القياس البعدي إلى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم داخل البرنامج التدريبي، وأيضاً لانتظام أفراد العينة على مدار فترة تطبيق البرنامج مقارنة بالبرنامج التقليدي الذي يفتقد إلى هذه التدريبات.

وتؤكد كلا من عبدالرحمن وفكري (٢٠٠٤) ان ادارة العملية التدريبية بطريقة جيدة سوف تساعد في تعزيز اداء الطالبات، ويتم ذلك بواسطة وضع استراتيجية لتحسين عناصر الاداء المختلفة والمتنوعة والمرتبطة بالنشاط التخصصي. كما تعزو الباحثة هذه الفروق بين المجموعتين الى فاعلية تدريبات المقاومة الكلية للجسم والتي أدت إلى تنمية المتغيرات البدنية، حيث أن تحسن المتغيرات البدنية ادت الي تحسن مستوى الأداء الحركي لجملة التمرينات الايقاعية مما ساهم في الحصول على افضل اداء للجملة الايقاعية.

ويتفق كلا من مع ما توصلت اليه دراسة فراج (٢٠١٦)؛ عبدالنبي (٢٠١٧)؛ (٢٠١٩)؛ اندريجيغا (٢٠٢٠).

وتفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة، التوافق، المرونة، الرشاقة) يرجع إلى تطبيق البرنامج باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم باداة TRX والذي اشتمل على تدريبات مختلفة بتنمية المتغيرات البدنية الخاصة (قيد البحث) باستخدام وزن الجسم كمقاومة، واتاحة الفرصة لتقدم المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية الخاصة (قيد البحث).

وبهذا يتحقق الفرض الثالث والذي ينص علي:

توجد فروق دالة إحصائية بين القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة، التوافق، المرونة، الرشاقة) ومستوى أداء جملة التمرينات الايقاعية لصالح المجموعة التجريبية.

### الاستنتاجات:

- ١- ان البرنامج التدريبي المقترح ادى الى تحسين المتغيرات البدنية الخاصة لأفراد عينة البحث ويتضح ذلك من جدول (٧،٩).
- ٢- ان البرنامج التقليدي الذي طبق على المجموعة الضابطة ادى الى تحسين المتغيرات البدنية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة، التوافق، المرونة، الرشاقة )، وايضا تحسن في مستوى اداء جملة التمرينات الايقاعية ويتضح ذلك من جدول (١١،١٢).
- ٣- تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة، التوافق، المرونة، الرشاقة) وفي مستوى اداء جملة التمرينات الايقاعية نتيجة تطبيق برنامج تدريبات المقاومة الكلية للجسم باداة TRX ويتضح ذلك من جدول (١١،١٢).

### التوصيات:

- ١- الاهتمام بادراج تدريبات المقاومة الكلية للجسم باداة TRX ووضعها في تدريبات الاعداد البدني الخاص بالتمرينات الايقاعية وخاصة مع جملة التمرينات الايقاعية.
- ٢- استخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم باداة TRX لرفع مستوى المتغيرات البدنية، ورفع مستوى الجملة الايقاعية.
- ٣- ضرورة استخدام البرامج التدريبية التي تعتمد على تدريبات المقاومة الكلية للجسم باداة TRX كوسيلة لرفع المتغيرات البدنية الخاصة وبالتالي رفع مستوى الاداء المهارى في التمرينات الايقاعية.



## قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- امام، ليلي. (٢٠١٩م)، "تصميم برنامج باستخدام جهاز TRX المعلق لتحسين المدى الحركي والقوة الانفجارية وتأثيره على مستوى الاداء المهارى للانقباض والدفع فى الرقص الابتكارى الحديث"، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات بحلوان، مجلد (٥٢).
- mam, Layla. (٢٠١٩m), "Designing a program using the TRX suspension device to improve rang of motion and explosive power And its effect on the level of skillful performance of contraction and push in modern innovative dance". The Scientific Journal of Arts and Sciences, Sports, College of Physical Education for Girls, Helwan, Volume (٥٢).
- الحداد، نور. (٢٠٢٠م)، "التدريب بالمقاومات وفق بعض المؤشرات البيوكينماتيكية وتأثيرها فى بعض القدرات الخاصة بالمبارزة"، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ودار الوفاء لدنيا الطباعة، الاسكندرية.
- Haddad, Noor. (٢٠٢٠ AD), "Resistance training according to some biokinematic indicators and their impact on some special abilities." With Fencing", Alam Al Riyada Publishing Corporation and Dar Al Wafaa for Printing Dunia, Alexandria.
- يوسف، احمد. (٢٠١٠م)، "اساليب متطورة فى تدريب الجيمباز باستخدام العمل العضلى الاساسى"، دار الفكر العربى، القاهرة.
- Yusuf Ahmed. (٢٠١٠ AD), "Advanced Methods in Training Gymnastics Using Basic Muscle Work", Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.
- السيد، حمدى. (٢٠١١م)، "تمارينات القوة العضلية والعضلات العاملة"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- EIsaid, Hamdy. (٢٠١١ AD), "Exercises for Muscular Strength and Working Muscles", Al-Kitab Center for Publishing, Cairo.
- الطار، يوسف. (٢٠٢١م)، "تأثير برنامج تدريب بأستخدام اداة التعلق TRX على مستوى القدرة العضلية والمتسوى الرقمى لمتسابقى القفز بالزانة"، مجلة اسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية باسيوط، مجلد (٣)، العدد (٥٦).
- Al-Attar, Youssef. (٢٠٢١ AD), "The effect of a training program using the TRX attachment tool on the level of muscular ability And the digital level of pole vault competitors", Assiut Journal of Physical Education Sciences and Arts, Faculty of Physical Education in Assiut, Volume (٣), Issue (٥٦).
- النجار، سالم والسيد، ابراهيم. (٢٠٢٠م)، "اللياقة البدنية وعلاقتها بالحياة العامة"، دار العلم والايمان للنشر والتوزيع، دسوق.
- Al-Najjar, Salem, and Al-Sayed, Ibrahim. (٢٠٢٠ AD), "Physical Fitness and its Relationship to Public Life", Dar Al-Ilm and Al-Iman for Publishing and Distribution, Disouq.
- الهاشمى، محمود. (٢٠١٥م)، "التمارينات والاحمال البدنية"، مركز الكتاب الحديث، القاهرة.
- Al-Hashemi, Mahmoud. (٢٠١٥ AD), "Exercise and Physical Loads", Modern Book Center, Cairo.
- حماد، مفتى. (١٩٩٨م)، "التدريب الرياضى الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة"، دار الفكر العربى، القاهرة.
- Hammad, Mufti. (١٩٩٨ AD), "Modern Sports Training Planning, Implementation and Leadership", Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.
- خطاب، عطيات ومحمد، مها وعبد الوهاب، شهيرة. (٢٠٠٦م)، "اساسيات التمرينات والتمرينات الايقاعية"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

**Khattab, Atiyat and Muhammad, Maha and Abdel Wahhab, Shahira. (٢٠٠٦ AD), "The Basics of Exercises and Rhythmic Exercises", Al-Kitab Publishing Center, Cairo.**

زهرا، ليلي. (١٩٩٧م)، "التمرينات الفنية والايقاعية الأسس العلمية والتطبيقية"، دار الفكر العربي، القاهرة.

**Zahran, Laila. (١٩٩٧ AD), "Artistic and Rhythmic Exercises, Scientific and Applied Foundations", Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.**

شحاته، محمد. (٢٠٠٦م)، "اساسيات التدريب الرياضى"، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الاسكندرية.

**Shehata, Muhammad. (٢٠٠٦ AD), "The Basics of Sports Training", The Egyptian Library for Printing, Publishing and Distribution, Alexandria.**

شمس الدين، عالية. (٢٠١٩م)، "فاعلية برنامج مقترح للتدريبات المعلقة TRX على تحسين بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء فى الرقص الحديث"، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، لطالبات كلية التربية الرياضية بحلوان.

**Shams El Din, Alia. (٢٠١٩AD), "The effectiveness of a suggested TRX hanging training program on improving some physical variables and the level of performance in modern dance", unpublished research, the Scientific Journal of Sports Sciences and Arts, for female students of the College of EducationSports in Helwan.**

عبدالنبى، ازهار. (٢٠١٧م)، "تأثير تدريبات البيلاتيس على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء الحركى فى التمرينات الايقاعية"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية (بنين - بنات) جامعة بو رسعيد.

**Abdel Nabi, Azhar. (٢٠١٧AD), "The Effect of Pilates Training on Some Special Physical Abilities and the Level of Motor Performance in Rhythmic Exercises", Ph.D. Thesis, Faculty of Physical Education (boys-girls), Port Said University.**

عبدالنبى، ازهار. (٢٠١٩م)، "تأثير تدريبات التعلق بأستخدام اداة TRX المطاط على تحسين الاداء الحركى لبعض المهارات فى التمرينات الايقاعية"، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين بحلوان، العدد (٨٥).

**Abdel Nabi, Azhar. (٢٠١٩ AD), "The effect of hanging exercises using the rubber TRX tool on improving motor performance For some skills in rhythmic exercises", published research, Scientific Journal of Physical Education and Sports Sciences, College of Education Sports for boys in Helwan, No. (٨٥).**

غنىم، أيمن. (٢٠١٩م)، "مبادئ واساسيات الاعداد البدنى"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

**Ghoneim, Ayman. (٢٠١٩ AD), "Principles and Fundamentals of Physical Preparation", Al-Kitab Publishing Center, Cairo.**

فراج، نسمة. (٢٠١٦م)، "تأثير برنامج تمرينات للمقاومة الكلية للجسم على مستوى اداء بعض المهارات الأساسية فى التمرينات الفنية الايقاعية والصفات البدنية لطالبات كلية التربية الرياضية"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.

**Farrag, Nesma. (٢٠١٦AD), "The effect of a total body resistance exercise program on the level of performance of some basic skills in Rhythmic Artistic Exercises and Physical Characteristics of Female Students of the College of Physical Education", PhD thesis, unpublished, College of Education Mansoura University Sports.**

فرج، عنايات. (١٩٩٥م)، "التمرينات الإيقاعية التنافسية والعروض الرياضية"، دار الفكر العربي، القاهرة.

Faraj, Inayat. (١٩٩٥ AD), "*Competitive Rhythmic Exercises and Sports Performances*", Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.

قطب، ايمان. (٢٠١٧م)، "المبادئ الاساسية للتمرينات والجمباز الايقاعي"، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ودار الوفاء لدنيا للطباعة والنشر، الاسكندرية.

Qutub, Iman. (٢٠١٧ AD), "*Basic Principles of Exercise and Rhythmic Gymnastics*", World of Sport for Publishing and Dar Al-Wafaa for the world of printing and publishing, Alexandria.

عبدالرحمن، نبيلة وفكري، سلوى. (٢٠٠٤م)، "منظومة التدريب الرياضي"، دار الفكر العربي، القاهرة.

Abd al-Rahman, Nabila, and Fekry, Salwa. (٢٠٠٤ AD), "*Sports Training System*", Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.

عبد العزيز، محمد و حسن، سامح. (٢٠٢١م)، "الاتجاهات الحديثة في تدريب لمبارزة"، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ودار الوفاء لدنيا للطباعة، الاسكندرية.

Abdel Aziz, Mohamed and Hassan, Sameh. (٢٠٢١ AD), "*Modern Trends in Fencing Training*", Alam Al Riyada Foundation for Publishing and Dar Al Wafaa for the World of Printing, Alexandria.

### ثانياً: المراجع باللغة الاجنبية:

J., et al, Andrejeva. (٢٠٢٠), "*Impact of TRX Suspension Training on Patients' Balance, Coordination and Quality of Life After Traumatic Brain Injury*", National Library of medicine.

Browning, Angelina. (٢٠١٨), "*EFFECTS OF IMPLEMENTING TRX EXERCISES IN THE REHABILITATION OF A MALE FOLLOWING TOTAL HI REPLACEMENT SURGERY*", Azusa, California.

Bc. Hajnovic, Martin. (٢٠١٠), "*TRX ( Zavesny trenink )*", Diplomova prace, masarykova univerzita, Fakulta sportovnich studii, Brno.

Abd Alfatah, Ehab. (٢٠١٣), "*Effect of Core Stability exercise on some physical abilities, strength and death of for hand and back hand ground strokes for the tennis players*", the (٤) international conference on sport and exercise since ٢٦-٢ march Bangkok thailand.

Crews, Leigh. (٢٠١٢), "*TRX Suspension Training for Core Performance*", Fraser Quench, BPE, CSCS, Fellow of Applied Functional Science Head Coach and Director of Programs and Development,.

Slama, Lukas. (٢٠١١), "*Vyuziti TRX – zavesneho treninku u hrace ledniho hokeje*", Bakalarska prace, masarykova univerzita, Fakulta sportovnich studii, Brno.

**Miranda, Michael. (2011), "TRX make your body your machine", CPT,MP, 1st DMP Bn (ABn) TF Ripcord, FOB Lightning, Afghanistan.**

**Sadek, Mohamed. (2016), "EFFECT OF TRX SUSPENSION TRAINING AS A PREVENTION PROGRAM TO AVOID THE SHOULDER PAIN FOR SWIMMERS", ROMANIA.**

**Dvorak, Vojtech. (2018), "Vyuziti TRX v thajskem boxu", Bakalarska prace masarykova univerzita, Fakulta sportovnich studii, Brno.**

**M. Miller, William. (2018), "ASSESSMENT OF ELECTROMYOGRAPHIC ACTIVITY DURING A TRX SPLIT SQUAT AND TRADITIONAL SPLIT SQUAT", Accepted by the Graduate Faculty, Southeast Missouri State University, in partial fulfillment of the requirements for the degree of Masters of Nutrition and Exercise Science.**