

تأثير استخدام التدريبات المعلقة TRX لتحسين مستوى أداء الكاتا**للحزام البنى لدى لاعبي الجودو****أ.م.د/ عماد عبد عبيد يونس**

أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات رياضات المنازلات بكلية التربية الرياضية – جامعة بنها

أولاً: مقدمة ومشكلة البحث:

يعتبر التدريب الرياضي عملية تربوية تخضع للأسس والمبادئ العلمية وتهدف أساساً إلى إعداد الفرد لتحقيق أعلى مستوى ممكن في نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية المختلفة، فيعتبر التدريب الرياضي نواة عملية إعداد الرياضي باعتباره العملية البدنية التربوية الخاصة والقائمة على تهيئة الرياضي بدنياً باستخدام التدريبات البدنية بهدف تطوير مختلف الصفات اللازمة للرياضي لمواجهة متطلبات النشاط الرياضي الممارس وتحقيق أعلى مستوى ممكن في هذا النشاط الرياضي.

ويتأسس التدريب الرياضي في العصر الحاضر على أسس علمية تخضع في جوهرها لمبادئ وقوانين العلوم الطبيعية والإنسانية، وأن التطور الكبير الذي شهدته الفعاليات والمنافسات الرياضية في السنوات الأخيرة، وتحطيم الأرقام القياسية، ما هو إلا نتيجة الاستفادة من مختلف العلوم وتطبيقاتها التربوية في زيادة فاعلية التدريب الرياضي، والتقويم الموضوعي المستمر لبرامجه ووسائله المختلفة. (٧: ٣٢)

ويشير **محمد مصطفى (٢٠٠٨م)** أن التدريب في مجال التربية الرياضية يعتبر من مجالات البحث العلمي التي تهدف إلى الارتقاء باللاعبين بدنياً ومهارياً وخطياً لأقصى ما تسمح به قدراتهم، لذا العاملين في مجال التدريب الإلمام بمختلف العلوم المرتبطة بطرق ووسائل التدريب. (١٠: ١٩)

ويذكر **كبرنس Koprince (٢٠٠٩م)** أن التدريب بالأجهزة الحديثة من أساسيات الإعداد البدني حيث أصبح من المتطلبات الضرورية في مختلف الأنشطة الرياضية التي يمكن ممارستها سواء كانت تلك الأنشطة فردية أو جماعية إذ يعد من الأساليب الفعالة التي لها تأثير على تنمية القدرات الخاصة في الرياضات المختلفة. (١٨: ٥١)

وتعتبر تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام TRX من المستحدثات في مجال التدريب الرياضي، وتعمل هذه التدريبات على تنمية القوة بأنواعها المختلفة وخاصة القوة السريعة (القدرة العضلية) وتحمل القوة، كما يعتبر التوازن مستهدف رئيسي من تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام TRX وتعمل أيضاً هذه التدريبات على تنمية المرونة لمفاصل الجسم المختلفة.

(١٩: ٢٨)

ونظام TRX هو مجموعة من التدريبات الرياضية تهدف إلى تقوية الكتلة العضلية بشكل عام وتعتمد على مقاومة أوزان من خلال أحزمة قوية، وتقوم تلك التدريبات بتقوية عضلات الجسم العلوية والسفلية، (عضلات الذراعين والساقين، بالإضافة لعضلات بالإضافة لعضلات الظهر والبطن. (٦: ٤)

وتعتمد تدريبات TRX على مقاومة وزن الجسم بواسطة استخدام الحبال باليدين والقدمين لاستخدام القوة الجسمانية في أداء التمرينات كما ينصح بأداء تمرينات الإحماء قبل استخدام تدريبات المقاومة بالاحبال بهدف تهيئة المفاصل وزيادة الدورة الدموية داخل العضلات. (٥: ٣٨)

ويشير طارق عوض (٢٠٠٤) إلى أن "رياضة الجودو تعتبر من الرياضات الفردية التي تتميز بالعديد من المهارات الفنية الهجومية والدفاعية التي تنفذ بأسلوب فردي أو مركب من المسكات الرابطة وتستخدم بنجاح من خلال وضعي الصراع سواء كان من أعلى (ناجي وازا) أو تثبيت ارضي (أوسايكومي وازا) وكذا الاثنين معاً مما يؤثر على تحقيق النتائج المرجوة والفوز في المنافسة. (٤: ٣٢)

وتعد الكاتا في رياضة الجودو هي تمرينات تقليدية تهدف إلى تعليم وتطوير مهارات تقنيات الجودو. يتمثل الهدف الرئيسي للكاتا في تعليم اللاعبين مجموعة متنوعة من التقنيات والحركات بشكل نظامي ومنسق. تتضمن الكاتا سلسلة من الحركات المتزامنة التي يقوم بها زوج من اللاعبين (أحياناً واحد فقط) والتي تمثل سيناريوهات مختلفة للدفاع والهجوم.

كما تلعب الكاتا دوراً حاسماً في تطوير مهارات الجودو للرياضيين. من خلال تعلم وممارسة الكاتا، يتعلم اللاعبون التقنيات الأساسية والتكتيكات اللازمة للنجاح في رياضة الجودو. كما تعمل الكاتا على تعزيز تنسيق الحركة وزيادة التفاهم بين اللاعبين فيما يتعلق بالتحرك والتفاعل خلال المباريات الفعلية. إلى جانب ذلك، تعزز الكاتا القدرة على فهم مبادئ الجودو والثقافة المرتبطة بهذه الرياضة. (١٥: ٩٤)

وتُعد رياضة الجودو من الرياضات النزالية التي تتطلب مستوى عالٍ من اللياقة البدنية والمهارة الفنية. ومعظم اللاعبين الذين يحملون الحزام البني يسعون جاهدين لتحسين مستوى أدائهم في التقنيات والكاتا، وذلك لتحقيق التميز في هذه الرياضة، وفي هذا السياق، يتعامل الباحث مع مشكلة تقنية وتحسينية ملحة وهي تحسين مستوى أداء الكاتا لدى لاعبي الجودو الذين يحملون الحزام البني، حيث أن الكاتا هي جزء أساسي من تدريب الجودو وتشمل سلسلة من الحركات والتقنيات التي يتعين على اللاعبين تنفيذها بدقة وإتقان، ولذلك فقد سعي الباحث إلى إيجاد وسيلة تدريبية مستحدثة تعمل على رفع مستوى أداء اللاعبين في الكاتا، فوجد أن تدريبات TRX تعمل على تطوير بناء القوة الأساسية في الجسم، كما تعمل على خفض وزن الجسم الزائد، وكذلك تحسين معدل ضربات القلب وأداء الأوعية الدموية، كما أن لها دور هام في معالجة أي خلل في العضلات والمفاصل ومرونة الجسم، ولذلك فقد سعي الباحث إلى استخدام التدريبات المعلقة TRX لتحسين مستوى أداء الكاتا للحزام البني لدى لاعبي الجودو.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف تأثير استخدام التدريبات المعلقة TRX لتحسين مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو من خلال:

١- تصميم برنامج تدريبي باستخدام تأثير استخدام التدريبات المعلقة TRX لتحسين مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو.

٢- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات المعلقة TRX لتحسين مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو.

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.

٢- توجد نسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.

٤- توجد نسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.

٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.

مصطلحات البحث:**■ تدريبات (TRX: Total Resistance Exercises)**

هي عبارة عن تدريب بمقاومة وزن الجسم الكلي (TRX) والذي يشير الى منهج تدريب اللياقة البدنية الذي يستخدم نظام من الأحبال والأحزمة وتسمى التدريبات المعلقة التي تسمح للاعب بالعمل ضد كامل وزنه. (٢١: ٤)

■ رياضة الجودو:

هي "مصارعة يابانية دفاعية هجومية تهدف إلى الانتصار على المنافس ببلوغ أقصى مقدرة بأقل مجهود مستخدماً فنونه المختلفة المستندة إلى القواعد والأصول العلمية لتحقيق الكفاءة القصوى للعقل والجسم". (٣: ٦)

■ الكاتا في رياضة الجودو:

هي سلسلة من حركات تمثل سيناريوهات محددة للهجوم والدفاع. يتم تنفيذ هذه الحركات بشكل متزامن من قبل أحد أو أكثر من اللاعبين دون وجود خصم حقيقي. تهدف الكاتا إلى تعليم وتطوير مهارات التقنيات الأساسية في الجودو وتعزيز التفاهم بين اللاعبين فيما يتعلق بالحركة والتنفيذ. (١٧: ٣٨)

الدراسات المرجعية:

١- دراسة ماجدة محمود عادل (٢٠١٨م) (٨) بعنوان تأثير تدريبات TRX على الارتقاء ببعض القدرات البدنية والمهارية لناشئ سلاح الشيش، وهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات (TRX) على الارتقاء ببعض القدرات البدنية والمهارية لناشئ سلاح الشيش. اعتمد البحث في عرض إطاره المفاهيمي على مفهوم نظام (TRX). اعتمد البحث على المنهج التجريبي. تمثلت أدوات البحث في جهاز الرستاميتير، ساعة أيقاف، الأحبال المطاطية، استمارة (استطلاع رأي الخبراء لتحديد أهم القدرات البدنية ومدة تطبيق البرنامج وعدد الوحدات الأسبوعية وزمن الوحدة التدريبية الواحدة، اختبارات القدرات البدنية، المهارات الفنية، تقييم وتسجيل نتائج القياسات البدنية والمهارية)، البرنامج التدريبي المقترح، والاختبارات البدنية لكل من (القوة العضلية، تحمل الأداء، التوازن الحركي)، واختبار مستوى أداء المهارات، تم تطبيقها على عينة من فريقي المباراة بنادي المعادي الرياضي تحت سن (١٧) سنة المسجلين بالاتحاد، والبالغ قوامها (١٥) ناشئ. جاءت النتائج مؤكدة على وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية لصالح القياس البعدى مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي المقترح. وفي ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج أوصى بضرورة الاهتمام بتدريبات (TRX) داخل البرامج التدريبية الخاصة بمراحل الناشئين في رياضة المباراة للمراحل السنوية المختلفة.

٢- دراسة محروس محمد قنديل، منال طلعت محمد، نسمة محمد فراج (٢٠١٧م) (٩) بعنوان تأثير برنامج تمرينات للمقاومة الكلية للجسم TRX على تنمية الوثبات الأساسية في التمرينات الفنية الإيقاعية لطالبات كلية التربية الرياضية بالمنصورة، وهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تمرينات المقاومة الكلية للجسم (TRX) على تنمية الوثبات الأساسية في التمرينات الفنية الإيقاعية لطالبات كلية التربية الرياضية. وقد استخدم الباحثين المنهج التجريبي وذلك باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وبواسطة القياسين (القبلي - البعدى) لكل مجموعة، وقد بلغ حجم العينة (١٦ طالبة)، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين قوام كل مجموعة (٨ طالبات)، وأشارت أهم النتائج إلى تفوق المجموعة التجريبية المستخدمة (تمرينات للمقاومة الكلية للجسم TRX) في مستوى أداء الوثبات قيد البحث على المجموعة الضابطة المستخدمة (التمرينات التقليدية). وأوصى الباحثون بمراعاة الاستفادة من تمرينات المقاومة الكلية للجسم TRX وتطبيقها في كليات التربية الرياضية، كما أوصوا أيضا بتطبيقها في مختلف الأنشطة الرياضية.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة هدف وفروض وعينة البحث "قيد البحث"، مع تحديد التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وباستخدام القياسات القبليّة والبعدية لمتغيرات البحث.

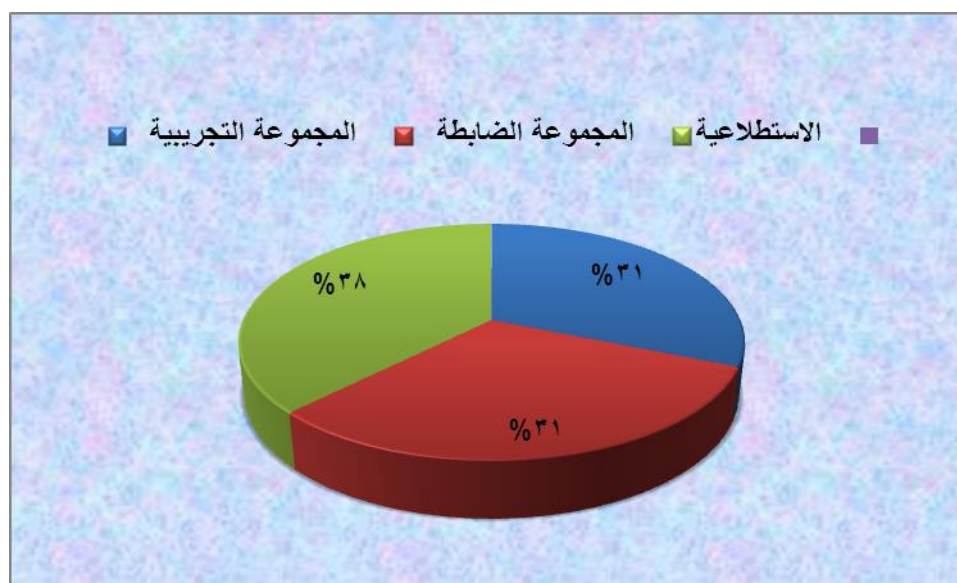
مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث علي مرحلة لاعبي الجودو بمركز شباب العبور محافظة القليوبية، وعددهم (٤٠) لاعب، وبلغ قوام عينة البحث الأساسية (٢٠) لاعب، وتم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها (١٠) لاعبين، والأخرى ضابطة وعددها (١٠) لاعبين، كما تم الاستعانة بعدد (١٢) لاعب كعينة استطلاعية، وذلك لحساب المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث، وجدول (١)، وشكل (١) يوضحون توصيف عينة البحث.

جدول (١)

تصنيف عينة البحث لمجموعات البحث

العينة	مجموعات البحث	العدد	النسبة المئوية
الأساسية	المجموعة التجريبية الأولى	١٠	٢٥.٣١%
	المجموعة الضابطة	١٠	٢٥.٣١%
	الإجمالي	٢٠	٥٠.٦٢%
	الاستطلاعية	١٢	٥٠.٣٧%
	الإجمالي	٣٢	١٠٠.٠%



شكل (١) يوضح تصنيف عينة البحث لمجموعات البحث

تجانس عينة البحث في المتغيرات قيد البحث:

قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد مجتمع وعينة البحث في ضوء المتغيرات (الطول – الوزن – العمر الزمني- العمر التدريبي) كمعدلات النمو، والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث كما هو موضح بالجدول رقم (٢):

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء

لأفراد عينة البحث في بعض المتغيرات الأساسية والبدنية

ن = ٢٦

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١-	السن	سنة	20.92	21.00	0.74	0.127
٢-	الطول	سم	165.46	166.00	3.670	0.516
٣-	الوزن	كجم	65.92	66.00	4.470	0.236
٤-	العمر التدريبي	سنة	6.00	6.00	0.830	0.387
١-	القدرة العضلية	سم	19.62	20.00	1.200	0.219
٢-	القوة العضلية	عدد	21.55	22.00	0.730	0.251
٣-	المرونة	سم	41.08	41.00	1.770	0.063
٤-	التوافق	عدد	3.69	4.00	0.680	0.471
	الرشاقة	عدد	12.54	13.00	0.510	0.164
٥-	التوازن	ثانية	2.89	3.00	0.650	0.113
1	الحركة الأولى	درجة	6.23	6.00	0.765	-0.430
2	الحركة الثانية	درجة	6.18	6.00	0.532	0.517
3	الحركة الثالثة	درجة	6.01	5.50	0.684	0.503
4	الحركة الرابعة	درجة	6.52	6.50	0.429	-0.026
5	الحركة الخامسة	درجة	6.42	6.50	0.595	-0.452
6	الحركة السادسة	درجة	6.09	6.00	0.599	0.535
7	الحركة السابعة	درجة	7.01	7.00	0.206	0.856
8	الحركة الثامنة	درجة	6.56	6.50	0.622	-0.505
9	الحركة التاسعة	درجة	6.50	7.00	0.648	-0.955

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء والتفطح تعطي دلالة مباشرة على خلو العينة من العيوب الاعتدالية، حيث أن معامل الالتواء يقترب من الصفر لجميع متغيرات البحث وجميع هذه القيم تقع ما بين (± 3) مما يشير إلى تجانس عينة البحث.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

استمارات تسجيل وتفرغ البيانات:

قام الباحث بإعداد مجموعة من بطاقات التسجيل الخاصة بأفراد العينة البحث وذلك لتسجيل البيانات وهي:

- استمارة تسجيل بيانات كل فرد من العينة. مرفق (١)
- استمارة استطلاع رأى خبراء لتحديد مكونات البرنامج التدريبي. مرفق (٢)
- استمارة استطلاع رأى خبراء لتحديد عناصر اللياقة البدنية واختباراتها التي تتناسب مع طبيعة البحث. مرفق (٣)

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

- صالة للتدريب.
- شريط قياس وعلامات لاصقة.
- مهمات لاعب الجودو.
- ساعة إيقاف وصفارة.
- مسطرة مدرجة.
- بساط جودو.

الأجهزة المستخدمة في البحث:

- ميزان لقياس الطول والوزن.
- كاميرا فيديو للتصوير (SONY).
- جهاز كمبيوتر.
- ديناموميتر.

الاختبارات البدنية:

قام الباحث بالاطلاع على المراجع التي تناولت الاختبارات والمقاييس المختلفة، ثم قام الباحث بعرضها على السادة الخبراء، والاختبارات التالية هي الاختبارات النهائية التي تم التوصل إليها لاستخدامها في البحث:

- القدرة العضلية.
- القوة العضلية.
- المرونة.
- التوافق.
- الرشاقة.
- التوازن. (١: ٦٦) (٢: ٥٩)

المعاملات العلمية للمقاييس:

الصدق

قام الباحث بحساب صدق التمايز باستخدام التمايز بين بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة كما يوضحه الجدول رقم (٣).

جدول (٣)

دلالة الفروق في القياس البعدي بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في الاختبارات المستخدمة

$$n_1 = n_2 = 6$$

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
1-	الحركة الأولى	درجة	8.0000	0.54772	5.6667	0.51640	2.333	7.593
2-	الحركة الثانية	درجة	7.9167	0.56273	5.8750	0.20917	2.041	8.330
3-	الحركة الثالثة	درجة	7.8333	0.64550	5.8333	0.54006	2.000	5.821
4	الحركة الرابعة	درجة	8.0417	0.53424	6.0417	0.55715	2.000	6.347
5	الحركة الخامسة	درجة	8.1667	0.68313	5.9167	0.73598	2.250	5.489
6	الحركة السادسة	درجة	8.0000	0.41833	6.0417	0.74861	1.958	5.594
7	الحركة السابعة	درجة	7.7083	0.45871	6.4583	0.69672	1.250	3.671
8	الحركة الثامنة	درجة	8.0833	0.58452	6.0833	0.71880	2.000	5.288
9	الحركة التاسعة	درجة	8.2500	0.41833	6.0000	0.63246	2.250	7.268

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = 2,15

يتضح من جدول (٣) أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لصالح المجموعة المميزة في جميع الاختبارات قيد البحث.

ثانياً: ثبات المقياس:

قام الباحث بتطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه Test – Retest بفارق زمني بين التطبيق الأول والثاني (٧) أيام على العينة الاستطلاعية المسحوبة من مجتمع البحث وقوامها (٦) لاعب، وأجرى الاختبار في نفس التوقيت وب نفس الشروط في القياسين، وتم حساب معامل الارتباط بين القياسين وجدول (٤) يوضح معامل الارتباط بين القياسين.

جدول (٤)

دلالة الفروق في القياس البعدي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبارات المستخدمة

ن = ٦

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة معامل الارتباط
			متوسط	انحراف	متوسط	انحراف	
1-	الحركة الأولى	درجة	8.0000	0.54772	8.5833	0.37639	0.926
2-	الحركة الثانية	درجة	7.9167	0.56273	8.0417	0.40052	0.961
3-	الحركة الثالثة	درجة	7.8333	0.64550	8.0417	0.53424	0.858
4	الحركة الرابعة	درجة	8.0417	0.53424	8.1667	0.43780	0.926
5	الحركة الخامسة	درجة	8.1667	0.68313	8.3333	0.51640	0.945
6	الحركة السادسة	درجة	8.0000	0.41833	8.1250	0.30619	0.878
7	الحركة السابعة	درجة	7.7083	0.45871	8.0000	0.00000	0.920
8	الحركة الثامنة	درجة	8.0833	0.58452	8.2500	0.41833	0.858
9	الحركة التاسعة	درجة	8.2500	0.41833	8.5000	0.54772	0.961

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = 0,754

يتضح من جدول (٤) أن قيمة ر المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على وجود ارتباط دالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في جميع الاختبارات قيد البحث.

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (١٢) من اللاعبين، في الفترة من ٢٠٢١/٤/٢١م إلى ٢٠٢١/٥/١٣م، وذلك بمركز شباب العبور محافظة القليوبية.

هدفت الدراسة الاستطلاعية:

- التعرف على الأجهزة والأدوات المستخدمة.
- التعرف على القياسات المستخدمة في البرنامج المقترح وطريقة القياس.
- التعرف على مدى مناسبة تدريبات البرنامج المقترح لعينة البحث.
- تقنين حمل التدريب.
- حساب المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة قيد البحث.

نتائج الدراسة الاستطلاعية:

- تحديد الأدوات والأجهزة المستخدمة.
- تحديد طريقة القياس والقياسات المستخدمة في البرنامج المقترح.
- تم التعرف على مدى مناسبة تدريبات البرنامج المقترح لعينة البحث.
- تم تقنين حمل التدريب.
- تم حساب المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة قيد البحث.

إجراءات التطبيق:**القياس القبلي:**

تم إجراء القياسات القبلية على اللاعبين عينة الدراسة الأساسية في القياسات المهارية قيد البحث في الفترة من ٢٠٢١/٦/٢٩م إلي ٢٠٢١/٧/١م بمركز شباب العبور محافظة القليوبية.

الدراسة الأساسية:

تم تطبيق البرنامج المقترح على عينة البحث في الفترة من ٢٠٢١/٧/٣م إلي ٢٠٢١/١٠/٣م، لمدة (١٢) أسبوع وبواقع (٣) وحدات تأهيلية في الأسبوع، وبعدد إجمالي (٣٦) وحدة.

البرنامج التدريبي المقترح:**هدف البرنامج:**

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام التدريبات المعلقة TRX لتحسين مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو.

أسس بناء البرنامج:

- التأكد من الحالة الصحية للاعبين بتوقيع الكشف الطبي عليهم.
- تطبيق تدريبات (TRX) (داخل الوحدات التدريبية المقترحة).
- تخطيط فترة الإعداد.
- تحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج التدريبي.
- المرونة في تطبيق البرنامج لتحقيق الأهداف والشمولية في التدريبات التي تعمل على تطوير المتغيرات البدنية والمستوى المهاري.
- أن يتمشى البرنامج التدريبي مع الإمكانيات المتاحة.

خطوات إعداد البرنامج:

- تحديد أهم المتغيرات البدنية الخاصة بالرياضة الجودو قيد البحث.
- بناء تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام تدريبات (TRX) والتي تتناسب مع عناصر اللياقة البدنية قيد البحث.
- تطبيق بعض تدريبات المقاومة الكلية للجسم على العينة لمعرفة تقنين حمل التدريب.

التخطيط الزمني للبرنامج:

مدة البرنامج ١٢ أسبوع - عدد الوحدات التدريبية (٣) وحدات في الأسبوع - عدد الوحدات الكلية (٣٦) وحدة تدريبية - أيام التدريب (الأحد - الثلاثاء - الخميس) - زمن الوحدة التدريبية (١٢٠) دقيقة

تم تقسيم البرنامج إلى ثلاث مراحل رئيسية هم:

مرحلة الإعداد العام - مرحلة الإعداد الخاص - مرحلة ما قبل المنافسات

جدول (٥)
التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي

الزمن الكلي لمراحل الإعداد المختلفة	مرحلة الإعداد العام				
	توزيع أزمدة الوحدات التدريبية				
١٤٤٠ ق	الأسابيع	الأحد	الثلاثاء	الخميس	مج
	الأول	١٢٠	١٢٠	١٢٠	٣٦٠
	الثاني	١٢٠	١٢٠	١٢٠	٣٦٠
	الثالث	١٢٠	١٢٠	١٢٠	٣٦٠
	الرابع	١٢٠	١٢٠	١٢٠	٣٦٠
مرحلة الإعداد الخاص					
٢١٦٠ ق	توزيع أزمدة الوحدات التدريبية				
	الخامس	١٢٠	١٢٠	١٢٠	٣٦٠
	السادس	١٢٠	١٢٠	١٢٠	٣٦٠
	السابع	١٢٠	١٢٠	١٢٠	٣٦٠
	الثامن	١٢٠	١٢٠	١٢٠	٣٦٠
	التاسع	١٢٠	١٢٠	١٢٠	٣٦٠
	العاشر	١٢٠	١٢٠	١٢٠	٣٦٠
مرحلة الإعداد ما قبل المنافسات					
٧٢٠ ق	توزيع أزمدة الوحدات التدريبية				
	الحادي عشر	١٢٠	١٢٠	١٢٠	٣٦٠
	الثاني عشر	١٢٠	١٢٠	١٢٠	٣٦٠
٤٣٢٠	مجموع الزمن الكلي للبرنامج				

يتضح من جدول (٥) التوزيع الزمني لمراحل البرنامج التدريبي (الإعداد العام - الإعداد الخاص - الإعداد ما قبل المنافسات).

تم تقسيم الزمن الكلي للبرنامج بدون زمن الإحماء والتهديئة على فترات الإعداد المختلفة (العام / الخاص / ما قبل المنافسات) على النحو التالي:

- الإعداد العام (٣٣%) = ١٤٢٢ ق
- الإعداد الخاص (٣٣%) = ٢١٦٠ ق
- ما قبل المنافسات (٣٤%) = ٧٢٠ ق

جدول (٦)

توزيع الإعداد البدني ما قبل المنافسات على الاثني عشر أسبوعاً

نسبة الإعداد	ما قبل المنافسات		الإعداد الخاص						الإعداد العام				الأسبوع
	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
٣٢٪ ٩٠٪	١٥٪	١٥٪	١٥٪	٢٠٪	٢٠٪	٢٠٪	٢٠٪	٣٠٪	٦٠٪	٦٥٪	٧٥٪	٧٥٪	العام
١٤٤٠	٣٦	٥٤	٥٤	٧٢	٧٢	٧٢	٧٢	١٠٨	٢١٦	٢٣٤	٢٧٠	٢٧٠	زمن العام
٣٦٪ ٣٠٪	٢٠٪	٢٠٪	٦٥٪	٦٥٪	٦٥٪	٦٠٪	٦٠٪	٥٠٪	٣٠٪	٢٥٪	٢٠٪	٢٠٪	الخاص
٢١٦٠	٧٢	٧٢	٢٣٤	٢٣٤	٢٣٤	٢١٦	٢١٦	١٠٨	١٠٨	٩٠	٧٢	٧٢	زمن الخاص
٨٥.٣٠	٦٥٪	٦٥٪	٢٠٪	١٥٪	١٥٪	٢٠٪	٢٠٪	٢٠٪	١٠٪	١٠٪	٥٪	٥٪	ما قبل المنافسة
٧٢٠	٢٣٤	٢٣٤	٧٢	٥٤	٥٤	٧٢	٧٢	٧٢	٣٦	٣٦	١٨	١٨	زمن ما قبل المنافسة
١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪	المجموع
٤٣٢٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	الزمن

يتضح من جدول (٦) توزيع الإعداد البدني ما قبل المنافسات على الإثني عشر أسبوعاً

جدول (٧)

توزيع الإعداد البدني (عام/خاص) على الاثنى عشر أسبوعاً

نسبة الإعداد	ما قبل المنافسات		الإعداد الخاص						الإعداد العام				إعداد
	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
١٤٤٠	٣٦	٥٤	٢٣٤	٢٣٤	٢٣٤	٢١٦	٢١٦	١٨٠	٢١٦	٢٣٤	٢٧٠	٢٧٠	زمن البدني
%٤٥	١٠	١٠	١٠	١٠	١٥	٢٠	٢٠	١٥	٣٠	١٥	٩٠	٨٥	% البدني العام
٦٤٨ ق	٦.٣	٤.٥	١.٣٥	١.٣٥	١.٣٥	١.٤٣	١.٤٣	٢٧	٨.٦٤	١.٣٥	٢٤٣	٥.٢٢٩	ق
%٥٥	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٨٥	٨٠	٨٠	٨٥	٧٠	٨٥	١٠	١٥	% البدني الخاص
٧٩٢ ق	٤.٣٢	٦.٤٨	٦.٢١٠	٦.٢١٠	٩.١٩٨	٨.١٧٢	٨.١٧٢	١٥٣	٢.١٥١	٩.١٩٨	٢٧	٥.٤٠	ق

يتضح من جدول (٧) توزيع الإعداد البدني (عام/خاص) على الإثنى عشر أسبوعاً

القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من التجربة الأساسية والتي بلغت (١٢) أسبوع وبواقع (٣) وحدات أسبوعية، قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لعينة البحث في الفترة من ٢٠٢١/١٠/١٥ م إلى ٢٠٢١/١٠/١٦ م، كما راعى الباحث أن تتم القياسات البعدية تحت نفس الظروف التي تمت في القياسات القبلية.

المعالجات الإحصائية: قام الباحث باستخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- ١- المتوسط الحسابي.
- ٢- الانحراف المعياري.
- ٣- قيمة "ف".
- ٤- قيمة "ت".
- ٥- قيمة "ر".
- ٦- النسبة المئوية للتحسن.

عرض ومناقشة النتائج:

عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

والذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.

جدول (٨)

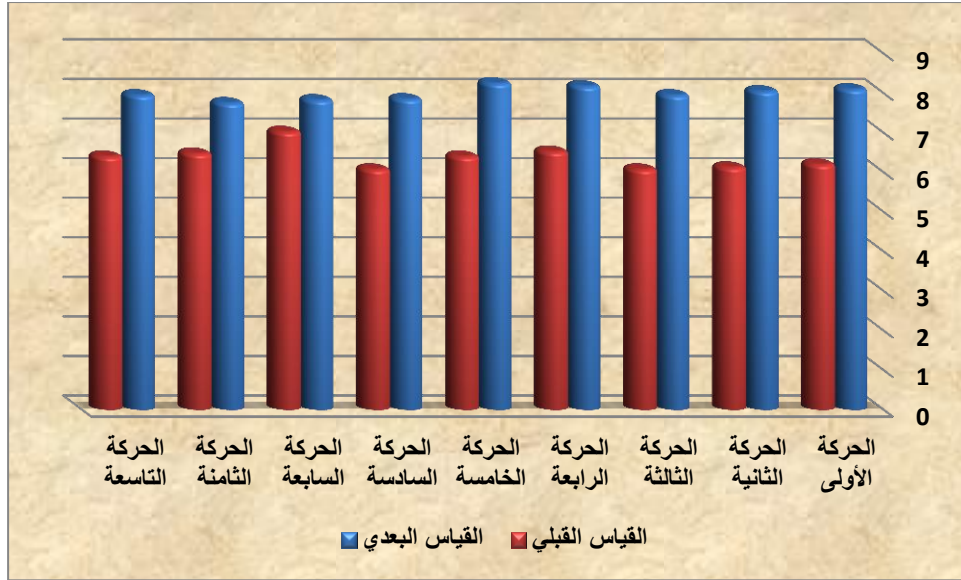
دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات المستخدمة

ن = ١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس البعدي		القياس القبلي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
1-	الحركة الأولى	درجة	8.1000	0.51640	6.2000	0.78881	1.90000	6.373
2-	الحركة الثانية	درجة	8.0500	0.48305	6.1250	0.54327	1.92500	8.374
3-	الحركة الثالثة	درجة	7.9500	0.62138	6.0750	0.71734	1.87500	6.248
4	الحركة الرابعة	درجة	8.1750	0.51438	6.5250	0.44799	1.65000	7.649
5	الحركة الخامسة	درجة	8.2500	0.63465	6.4000	0.61464	1.85000	6.622
6	الحركة السادسة	درجة	7.8500	0.56765	6.0750	0.62417	1.77500	6.653
7	الحركة السابعة	درجة	7.8250	0.55340	7.0250	0.21890	0.80000	4.251
8	الحركة الثامنة	درجة	7.7500	0.71686	6.4750	0.66091	1.27500	4.135
9	الحركة التاسعة	درجة	7.9500	0.59861	6.4000	0.69921	1.55000	5.325

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = 1,83

يتضح من جدول (٨)، وشكل (٢) أن قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات قيد البحث.



شكل (٢) يوضح دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات المستخدمة

ويعزو الباحث هذه الفروق ونسب التحسن الحادثة إلى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات TRX والذي طبق على عينة البحث خلال فترة الإعداد، حيث اتسم بالتنمية الشاملة والمتوازنة مع التدرج السليم بما يتمشى مع الأهداف الموضوعية للبرنامج والمحتوى التدريبي لهذه المرحلة، بالإضافة إلى التخطيط الجيد لبرنامج تدريبات TRX وتقنين الأحمال التدريبية بشكل علمي تناسب مع طبيعة وخصائص المرحلة السنوية لعينة البحث، حيث أن تدريبات TRX تعمل على تحسين ثبات منطقة الجذع (Core Stability) وتزيد من قدرة اللاعب على السيطرة على قوة الجسم أو جزء من أجزائه مع رفع كفاءة مجموعة منطقة البطن والظهر والفخذ على إنتاج أقصى قدر من الثبات والإتزان والسيطرة على الحركة المؤداة مما يؤدي إلى زيادة كفاءة إنتاج القوة وتوليد المزيد من القدرة المرتبطة وحركة الأطراف والسيطرة على حركاتها والاقتصاد في الجهد كنتيجة لإستقرار وثبات منطقة أسفل الجذع والعضلات المحيطة مما كان له الأثر الإيجابي للبرنامج التدريبي في الارتقاء بمستوى القدرة على الإيقاع الحركي للاعبين عينة البحث.

وتؤكد نسمة محمد فراج (٢٠١٦م) على تعدد خصائص تدريبات التعلق TRX ومن أهم هذه الخصائص أنها تعمل على تنمية وتطوير القوة والمرونة والتوازن الثابت والمتحرك كما هو مطلوب للاعبين على أرض الملعب ومتطلبات الحياة الصحية عموماً، كما أنها تعتبر الأداة الأفضل من حيث الفاعلية وذلك لسهولة استخدامها في أي وقت وفي أي مكان واتاحتها لأي شخص، وأن قواعد وأسس استخدامها لا تتشابه مع التدريبات على الأجهزة الأخرى حيث تكون الأداة والجسم كجزء واحد، يبدأ من نقطة التعلق العلوية (نقطة التثبيت) وينتهي عند نقطة تلامس الجسم مع الأرض، وتم تصميم وتقنين التدريبات بحيث تعمل على مركز الجاذبية الذي يقوم دائماً باستثارة العضلات العاملة في كل تدريب مما ينتج عنه أداء أفضل في أقل وقت مقارنة بالتدريبات التقليدية حوالي ٣٠ دقيقة. (١١: ١٣٦)

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه بيجين الى ان تدريبات التعلق تناسب جميع الافراد على اختلاف مستوياتهم التدريبية وتهدف الى تحسين العلاقة بين العضلات والنظام العصبي عن طريق تحويل الزيادة في القوة المكتسبة من حركه واحده الى حركات أخرى، ولذلك فتدريبات التحكم الحركي تعتبر ضروريه وهامه مثل تدريب العضلات الفرديه من خلال الحركة. وفي هذا الصدد يؤكد دانلي وآخرون. Dannelly et al (٢٠١١م) على ان تدريبات TRX تعمل على زيادة مساحه المقطع العضلي وقطر الليفه العضليه السميكة في العضلة المدربه من خلال التركيز على عضلات المركز فتتمو الليفه العضليه، وبالتالي زياده كميته البروتين في العضلات الذي يؤدي الى اكتساب النغمة العضلية. (١٣: ٣٨)

وبهذا يتحقق الفرض الأول والذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

والذي ينص علي: توجد نسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.

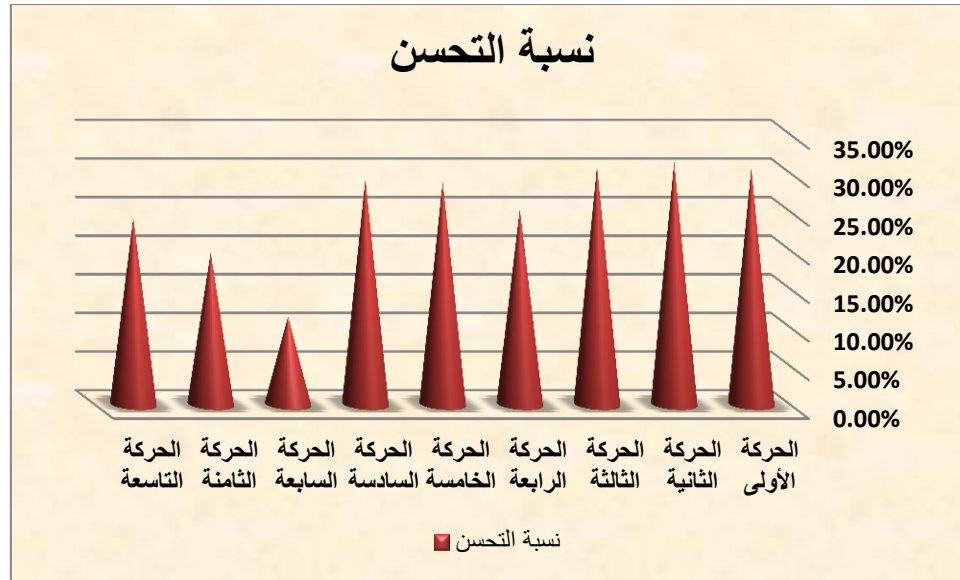
جدول (٩)

نسبة التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات المستخدمة

ن = ١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس البعدي		القياس القبلي		نسبة التحسن
			متوسط	انحراف	متوسط	انحراف	
1-	الحركة الأولى	درجة	8. 1000	0. 51640	6. 2000	0. 78881	30. 65%
2-	الحركة الثانية	درجة	8. 0500	0. 48305	6. 1250	0. 54327	31. 43%
3-	الحركة الثالثة	درجة	7. 9500	0. 62138	6. 0750	0. 71734	30. 86%
4	الحركة الرابعة	درجة	8. 1750	0. 51438	6. 5250	0. 44799	25. 29%
5	الحركة الخامسة	درجة	8. 2500	0. 63465	6. 4000	0. 61464	28. 91%
6	الحركة السادسة	درجة	7. 8500	0. 56765	6. 0750	0. 62417	29. 22%
7	الحركة السابعة	درجة	7. 8250	0. 55340	7. 0250	0. 21890	11. 39%
8	الحركة الثامنة	درجة	7. 7500	0. 71686	6. 4750	0. 66091	19. 69%
9	الحركة التاسعة	درجة	7. 9500	0. 59861	6. 4000	0. 69921	24. 22%

يتضح من جدول (٩)، وشكل (٣) أن وجود فروق في النسبة المئوية للتحسن بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات قيد البحث.



شكل (٣)

يوضح نسبة التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات المستخدمة

ويعزو الباحث هذا التحسن الحادث في مستوى الأداء المهاري إلى البرنامج المقترح؛ حيث أن تدريبات أداة التعلق (TRX) هي من أشكال التدريب الوظيفي الذي يعمل على تنشيط العضلات الأساسية وتحسين القوة باتجاهاتها والتوازن وتعمل على تقوية عضلات الجسم العلوية والسفلية عضلات الذراعين والساقين (١٢: ٦٧)

ويتفق ذلك مع دراسة كلاً من ماجدة محمود عادل (٢٠١٨م) (٨)، محروس محمد قنديل، منال طلعت محمد، نسمة محمد فراج (٢٠١٧م) (٩).

وبهذا يتحقق الفرض الثاني والذي ينص على: توجد نسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لا عبي الجودة لعينة البحث.

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

والذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.

جدول (١٠)

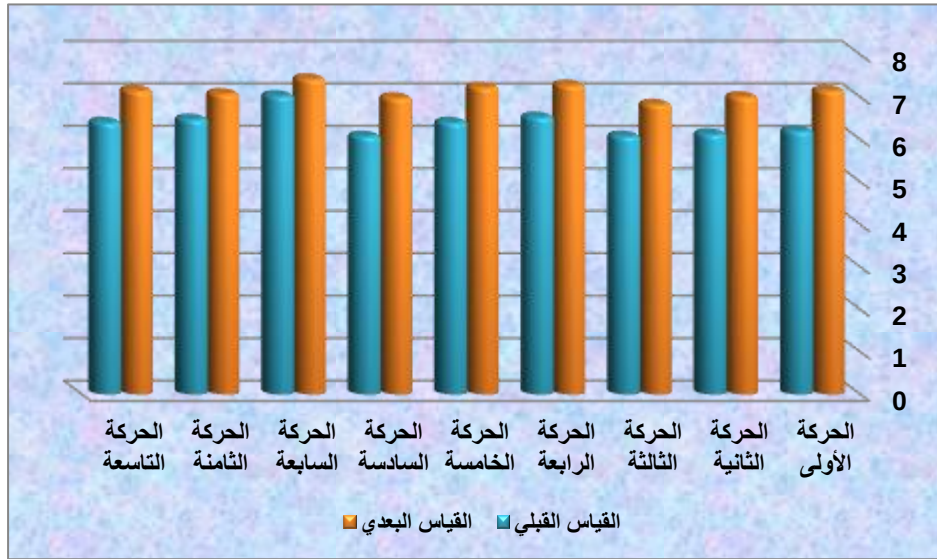
دلالة الفروق في القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات المستخدمة

ن = ١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس البعدي		القياس القبلي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
1-	الحركة الأولى	درجة	7. 1500	0. 74722	6. 2000	0. 78881	0. 95000	2. 765
2-	الحركة الثانية	درجة	7. 0000	0. 39087	6. 1250	0. 54327	0. 87500	4. 134
3-	الحركة الثالثة	درجة	6. 8250	0. 55340	6. 0750	0. 71734	0. 75000	2. 618
4	الحركة الرابعة	درجة	7. 2750	0. 46323	6. 5250	0. 44799	0. 75000	3. 680
5	الحركة الخامسة	درجة	7. 2250	0. 80321	6. 4000	0. 61464	0. 82500	2. 579
6	الحركة السادسة	درجة	6. 9750	0. 71151	6. 0750	0. 62417	0. 90000	3. 007
7	الحركة السابعة	درجة	7. 4250	0. 44175	7. 0250	0. 21890	0. 40000	2. 566
8	الحركة الثامنة	درجة	7. 0750	0. 64603	6. 4750	0. 66091	0. 60000	2. 053
9	الحركة التاسعة	درجة	7. 1500	0. 74722	6. 4000	0. 69921	0. 75000	2. 318

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = 1,83

يتضح من جدول (١٠)، وشكل (٤) أن قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات قيد البحث.



شكل (٤)

يوضح دلالة الفروق في القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات المستخدمة

ويعزو الباحث وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي إلى البرنامج التقليدي الذي احتوى على طرق وأساليب تدريب ممنهجة ومقننة طبقاً لمبادئ علم التدريب؛ حيث يرى الباحث أن عملية التكيف في التدريب والارتقاء بالمستوى لا يمكن أن تتم إلا عن طريق التدريب المستمر والمتواصل والمقنن.

ويتفق ذلك مع دراسة كلاً من ماجدة محمود عادل (٢٠١٨م) (٨)، محروس محمد قنديل، منال طلعت محمد، نسمة محمد فراج (٢٠١٧م) (٩).

وبهذا يتحقق الفرض الثالث والذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.

عرض ومناقشة نتائج الفرض الرابع:

والذي ينص علي: توجد نسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.

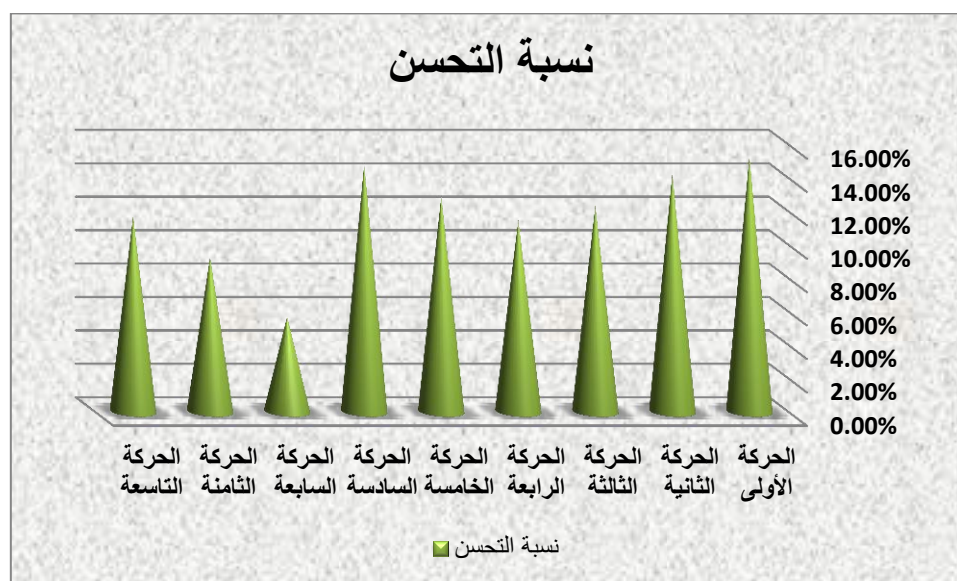
جدول (١١)

نسبة التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات المستخدمة

ن = ١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس البعدي		القياس القبلي		نسبة التحسن
			متوسط	انحراف	متوسط	انحراف	
-1	الحركة الأولى	درجة	7.1500	0.74722	6.2000	0.78881	15.32%
-2	الحركة الثانية	درجة	7.0000	0.39087	6.1250	0.54327	14.28%
-3	الحركة الثالثة	درجة	6.8250	0.55340	6.0750	0.71734	12.34%
4	الحركة الرابعة	درجة	7.2750	0.46323	6.5250	0.44799	11.49%
5	الحركة الخامسة	درجة	7.2250	0.80321	6.4000	0.61464	12.89%
6	الحركة السادسة	درجة	6.9750	0.71151	6.0750	0.62417	14.81%
7	الحركة السابعة	درجة	7.4250	0.44175	7.0250	0.21890	5.69%
8	الحركة الثامنة	درجة	7.0750	0.64603	6.4750	0.66091	9.27%
9	الحركة التاسعة	درجة	7.1500	0.74722	6.4000	0.69921	11.72%

يتضح من جدول (١١)، وشكل (٥) أن وجود فروق في النسبة المئوية للتحسن بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات قيد البحث.



شكل (٥) يوضح نسبة التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات المستخدمة

ويعزو الباحث نسب التحسن الحادثة لدى لاعبي المجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية قيد البحث إلى البرنامج المقترح للمجموعة الضابطة الذي احتوى على مجموعة متميزة من التدريبات المقننة التي أدت الارتقاء بمستوي أداء اللاعبين.

وبهذا يتحقق الفرض الرابع والذي ينص علي: توجد نسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.

عرض ومناقشة نتائج الفرض الخامس:

والذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.

جدول (١٢)

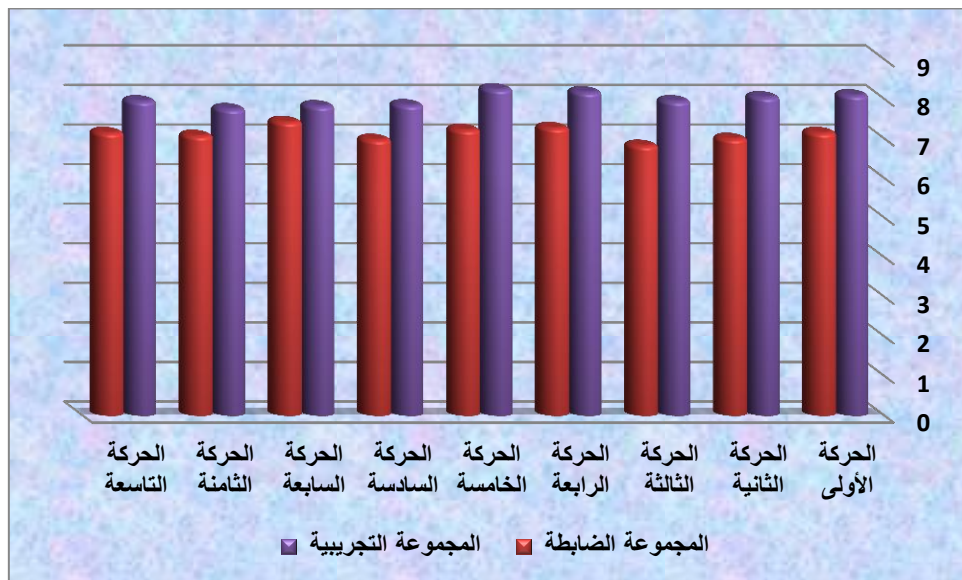
دلالة الفروق في القياس البعدي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبارات المستخدمة

$$n_1 = n_2 = 10$$

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
-1	الحركة الأولى	درجة	8.1000	0.51640	7.1500	0.74722	.95000	3.307
-2	الحركة الثانية	درجة	8.0500	0.48305	7.0000	0.39087	1.05000	5.344
-3	الحركة الثالثة	درجة	7.9500	0.62138	6.8250	0.55340	1.12500	4.275
4	الحركة الرابعة	درجة	8.1750	0.51438	7.2750	0.46323	.90000	4.111
5	الحركة الخامسة	درجة	8.2500	0.63465	7.2250	0.80321	1.02500	3.166
6	الحركة السادسة	درجة	7.8500	0.56765	6.9750	0.71151	.87500	3.040
7	الحركة السابعة	درجة	7.8250	0.55340	7.4250	0.44175	.40000	1.786
8	الحركة الثامنة	درجة	7.7500	0.71686	7.0750	0.64603	.67500	2.212
9	الحركة التاسعة	درجة	7.9500	0.59861	7.1500	0.74722	.80000	2.642

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = 2,04

يتضح من جدول (١٢)، وشكل (٦) أن قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية في القياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية في جميع الاختبارات قيد البحث.



شكل (٦) يوضح دلالة الفروق في القياس البعدي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبارات المستخدمة

ويعزو الباحث هذه الفروق ومعدلات التغير الحادثة إلى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات TRX والذي روعى فيه أيضا تنوع تدريبات المقاومة الكلية للجسم TRX المستخدمة في البرنامج بما يتماشى مع شكل الاداء وطبيعة مهارات الجودو حيث تعمل هذه التدريبات على تقوية عضلات الجسم مما أدى إلى إنتقال ذلك التحسن على الصفات البدنية الخاصة مما ساهم في تحسن مستوى الأداء المهارى لدى عينة البحث في المجموعة التجريبية، حيث أن هذه التدريبات تستخدم فى تحسين المجال الحركي للمفاصل وزيادة المرونة مما يساعد علي تقليل تأثير عمل الجاذبية الأرضية وتقليل صعوبة أداء وتنفيذ الحركات من خلال التعلق وأن تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام أداة التعلق TRX تعد من التدريبات والوسائل الحديثة التي يتم استخدامها في الحركات المركبة وأيضاً لها تأثير فعال في تنمية التوازن العضلي نتيجة اعتمادها علي العمل علي طرفي الجسم المتقابلين مما يحسن من مستوى الأداء المهارى لدى عينة البحث.

ويري روبرتو Repetto (٢٠١١م) تدريبات أداة التعلق (TRX) تعتبر من التدريبات البسيطة وليس سهلة حيث هناك فرق بين السهل والبسيط وهذا يتضح في كونها تتميز بالبساطة ويمكن التدرج في شدتها من الشدة الضعيفة الي الأقصى وهي تهدف الي تنمية المرونة والقدرة العضلية والتوافق العضلي العصبي (٩٩: ٢٠)

كما يري فيكتور ديوليسيتا Dulceata (٢٠١٣م) ان تدريبات أداة التعلق (TRX) تعتبر ثورة في عالم التدريب الرياضي في شكل متقدم من تدريب المقاومة الذي يهدف الي تنمية القوة العضلية بدون استخدام اثقال او اشكال اخري للمقاومات، بل تستخدم فقط وزن الجسم كمقاومة طبيعية عند الأداء. (٥٥: ١٤)

وبتفق ذلك مع دراسة كلاً من ماجدة محمود عادل (٢٠١٨م) (٨)، محروس محمد قنديل، منال طلعت محمد، نسمة محمد فراج (٢٠١٧م) (٩).

وبهذا يتحقق الفرض الخامس، والذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.

الاستنتاجات: في ضوء أهداف البحث وفروضة توصل اليها الباحث الاستنتاجات التالية:

- ١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.
 - ٢- وجود نسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.
 - ٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.
 - ٤- وجود نسب تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.
 - ٥- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في مستوى أداء الكاتا للحزام البنى لدى لاعبي الجودو لعينة البحث.
- التوصيات: من خلال هدف وفروض وإجراءات البحث وما أسفرت عنه النتائج يوصي الباحث بما يلي:**

- ١- ضرورة استخدام تدريبات TRX في برامج تدريب لاعبي الجودو.
- ٢- العمل على توجيه هذه الدراسة والبرنامج التدريبي المقترح وخطوات تنفيذه إلى العاملين في مجال تدريب رياضة الجودو.
- ٣- الاهتمام بعمل وتصميم تدريبات TRX مع اشتقاق أفكارها من المهارات الأساسية للرياضات المختلفة بحيث تخدم أجزاء تلك المهارة بشكل وظيفي مباشر.
- ٤- إجراء العديد من الدراسات والأبحاث العلمية التي تتناول هذه النوعية من التدريبات في الأنشطة الرياضية الأخرى وعلى مراحل سنوية مختلفة.

المراجع:

المراجع العربية:

- ١- إبراهيم أحمد سلامة: الاختبارات والقياس في التربية البدنية، دار المعارف، القاهرة، ٢٠١٧م.
- ٢- حسام محمد حكمت: موسوعة الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية، العلم والايمان للنشر والتوزيع، ٢٠١٨م.
- ٣- خالد فريد عزت: تأثير برنامج مقترح باستخدام الكمبيوتر لتعليم بعض مهارات الجودو لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠١٢م.
- ٤- طارق عوض: تأثير تطوير التحمل الخاص على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى المهاري للتنشيط الارضى (أوسايكومي وازا) لدى الناشئين من ١٥ إلى ١٧ سنة في رياضة الجودو: جامعة الإسكندرية، كلية التربية الرياضية للبنات المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، العدد ٢٧، ٢٠٠٤م.
- ٥- عبد الحليم محمد عبد الحليم: الطرق الحديثة لتعليم الجودو، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية، ٢٠١٣ م.
- ٦- عبد الحميد شرف: تكنولوجيا التعليم فى التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٠م.
- ٧- عصام الدين عبد الخالق: التدريب الرياضي "نظريات – تطبيقات"، ط ١١، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠٠٣م.
- ٨- ماجدة محمود عادل: تأثير تدريبات TRX على الارتقاء ببعض القدرات البدنية والمهارية لناشئ سلاح الشيش، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوط، ع ٤٧٤، ج ٤، ٢٠١٨م.
- ٩- محروس محمد قنديل، منال طلعت محمد، نسمة محمد فراج: تأثير برنامج تمرينات للمقاومة الكلية للجسم TRX على تنمية الوثبات الاساسية في التمرينات الفنية الإيقاعية لطالبات كلية التربية الرياضية بالمنصورة، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ع ٢٨٤، ٢٠١٧م.
- ١٠- محمد مصطفى: فاعلية برنامج للسباحة بالزعانف الأحادية (المونوفين) وعلاقته بالمستوى الرقعى لناشئ السباحة، مجلة بحوث التربية الرياضية المجلد (٤١)، العدد (٧٧)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٨م.
- ١١- نسمة محمد فراج: تأثير برنامج تمرينات المقاومة الكلية للجسم على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في التمرينات الفنية الإيقاعية والصفات البدنية الطالبات كلية التربية الرياضية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠١٦م.

المراجع الأجنبية:

- 12- **Burns Nick:** Suspension Training، How Risky Is it? The New York Times, 2007.
- 13- **Danlly BD, Otey sc, croy T, Harrison B, Rynders, Hertel, J, Weltman:** The effectiveness of traditional and sling exercise strength 2011, 25(2): 464-71.
- 14- **Dulceata, v:** TRX-suspension training- simple, fast and efficient. Marathon, vo. 1. 5, issue 2, 140 romania, 2013.

- 15- **Hong, Sang Kim:** "Judo: The Art and Science. " Princeton University Press, 1983.
- 16- **Kano, Jigoro:** "Judo: Its Origin and Development. " International Judo Federation, 2013.
- 17- **Kano, Jigoro.:** "Kodokan Judo. " Kodansha International, 1986.
- 18- **Koprince, Susan:** "Domestic Violence in A Streetcar Named Desire". Bloom's Modern Critical Interpretations: Tennessee William's A Streetcar Named Desire. Ed. Harold Bloom. New York: InfoBase Publis, 2009.
- 19- **McGill, Stuart m ; Cannon, Jordan ; Andersen, JordanT.:** Analysis of pushing Exercises: Muscle Activity and spine load While Contrasting Techniques on stable surfaces With a Labile Suspension Strap Training System, condition Research, Journal of strength, volume28, Issue1, USA, 2014.
- 20- **Rippetoe, m. Kilgore,:** Lstarting Sterngh basic barball training, 2011.
- 21- **Scott Gains:** benefits and limitations of functional exercise, vertex fitness, NESTA, USA, 2003.