

تأثير استخدام تدرّيات TRX على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء تحركات القدمين لناشئي الملاكمة

* د/ عبدالرحمن صفوت طاهر علي

ملخص البحث:

ويهدف البحث إلى تحسين بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء تحركات القدمين من خلال تصميم وتطبيق برنامج تدريبي باستخدام تدرّيات TRX. وإستخدام الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، وإستعان بالتصميم التجريبي بمجموعة واحدة بتطبيق القياسين القبلي والبعدي. وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي الملاكمة والممثلين لمنطقة بني سويف للملاكمة والمقيدين بالاتحاد المصري للملاكمة وكانت أهم النتائج: ساعد البرنامج التدريبي المقترح في تحسين وتطوير بعض المتغيرات البدنية لدى ناشئي الملاكمة، ساعد البرنامج التدريبي المقترح في تحسين أداء تحركات القدمين لدي ناشئي الملاكمة.

Abstract

The research aims to improve some physical variables and the level of performance of footwork by designing and implementing a training program using TRX exercises. The researcher used the experimental method for its suitability to the nature and objectives of the study, and he used the experimental design with one group by applying the pre and post measurements. The research sample was chosen intentionally from boxing juniors and representatives of the Beni Suef Boxing Zone and those registered with the Egyptian Boxing Federation. The most important results were : The proposed training program helped improve and develop some of the physical variables of a young person Boxing. - The proposed training program helped improve the performance of footwork among young boxers.

* مدرس بقسم المنازل والرياضات الفردية بكلية التربية الرياضية- جامعة بني سويف

dr.abdelrahman.safwat123@gmail.com

مقدمة ومشكلة البحث :

تعتبر رياضة الملاكمة من الرياضات التي في الاونة الاخيرة تتسم بالتقدم الدائم والمستمر في تطوير مستوى أداء الملاكمين في النواحي المرتبطة بعملية التدريب الرياضي للملاكمين سواء البدنية أو المهارية أو الخططية أو النفسية، حيث تعددت الطرق والأساليب التدريبية المختلفة الحديثة بما يتناسب مع الصفات البدنية الخاصة أو المهارية المستهدفة من أجل تحقيق الفوز في المباريات التنافسية بين الملاكمين.

ولقد أصبح مفهوم الأدوات والوسائل الحديثة المستخدمة أثناء العملية التدريبية متسع ليشمل أدوات ووسائل عديدة ومختلفة في الشكل وطريقة الأداء، وأصبح توافرها أحد مسببات النجاح لتحقيق البرامج التدريبية لأهدافها لما لها من تأثيرات إيجابية، حيث من أبرز أسباب إرتفاع مستوى أداء اللاعبين هو إستخدام المدربين للأدوات والوسائل الحديثة فى التدريب الرياضى وكيفية توظيفها فى مجال النشاط الرياضى التخصصي.

وتعتبر تدريبات المقاومة الكلية للجسم بإستخدام جهاز التعليق (TRX) من المستحدثات في مجال التدريب الرياضي، وتعمل هذه التدريبات علي تنمية القوة بأنواعها المختلفة وخاصة القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) وتحمل القوة، كما يعتبر التوازن مستهدف رئيسى من تدريبات المقاومة الكلية للجسم بإستخدام جهاز (TRX) وتعمل أيضا هذه التدريبات علي تنمية المرونة لمفاصل الجسم المختلفة. (٢٨ : ١٨) (٣٠)

ويشير "انجوس جيدتك واخرون Angus gaedtke et all" (٢٠١٥م) إلى أن تدريبات (TRX) هي شكل من أشكال التدريب الوظيفي الذي يعمل علي تنشيط العضلات الاساسية وتحسين القوة والتوازن. (٢٤ : ٢)

ويذكر "شارلي فونج" (٢٠١٥م) أن تمرينات المقاومة الكلية للجسم هي تمارين تقوم في الأساس علي وزن الجسم للحصول علي مكتسبات عضلية بشكل سريع من خلال التركيز علي المجهود البدنى بدون معدات، وتنقسم تدريبات المقاومة الكلية للجسم إلى ٤ مجموعات (تمارين توازن- تمارين قرفصاء- تمارين ضغط- تمارين ظهر). (٢٨ : ٣)

ويعتبر تدريب الناشئين أكثر تعقيدا وصعوبة من تدريب الكبار، فالعمل مع الناشئين يحتاج إلى معرفة تامة بخصائص وسمات وإستعدادات وقدرات وإتجاهات الناشئين لتحديد بماذا نبدأ وكيف نستمر للوصول بالناشئين فى النهاية إلى أعلى مستوى فى المجال الرياضى التخصصي.

لذلك أشار "أحمد إبراهيم" (٢٠٠٥م) إلى ضرورة تفهم عملية نقل حركة الجسم عند تنفيذ الأداء الحركي المهاري لأحد الأساليب الدفاعية أو الهجومية في الاتجاهات المختلفة، حيث أن نقل حركة الجسم تلعب دورا حيويا مؤثر في تحركات القدمين للاعب، ويجب على المدرب العمل على إدراجها ضمن محتوى البرامج التدريبية حيث أن هذا النقل الحركي يمنح اللاعب قدر كبير من التحكم والسيطرة على المسافات وخطأ الاحساس بالمسافة، وكذلك الهدف المتحرك مما يسمح للاعب بإتخاذ وضع يسمح له بزيادة فعالية السلوك الدفاعي والسلوك الهجومي والهجوم المضاد ضد المنافس وأساليبه المهارية الهجومية. (١٣٦:٤)

ويرى "يحيى فوزي" (٢٠٠٥م) أن الهدف الرئيسي من أداء التحركات والوقفات الحركية هو إنعكاس لأداء مهارات الهجوم أو الدفاع بصورة جيدة، لذا التدريب على حركات الهجوم والدفاع تبدأ بالتحركات أولاً. (٢٣: ٣٤ - ٣٥)

ويذكر "محمد عبدالرحمن" (٢٠٠٩م) أن استخدام تحركات القدمين بشكل جيد خلال المباراة يسمح للاعب بإتخاذ أوضاع مناسبة يستطيع اللاعب من خلالها الهجوم سواء هجوم مباشر أو غير مباشر أو هجمات مستقيمة أو قطرية يستطيع من خلالها إحراز أكبر عدد من النقاط، والتحرك الجيد في أنحاء الحلقة كما تجعل اللاعب قادرا على تفادي هجوم المنافس، وتجعله قادرا على تحصيل لهجمات من ذلك الهجوم المضاد. (١١٣: ١٦)

كما يشير "لين شيون شينج" Lin Chun-sheng (٢٠٠٤م) إلى أهمية تحركات القدمين وخاصة في مسابقات النزال الفعلي، حيث تستخدم بشكل مستمر في ضبط المسافة بين اللاعب ومنافسه أثناء عمليتي الهجوم والدفاع بفاعلية، وذلك لجعل تحرك اللاعب أسهل أثناء مهاجمته منافسه. (٢٦: ٨)

كما تعتبر تحركات القدمين من المهارات الأساسية في رياضة الملاكمة حيث يستخدمها الملاكم سواء في الهجوم أو الدفاع والتي تلعب دور هام في تحقيق الفوز، ولذلك يجب تطوير قدرة الملاكمين على الأداء الفعال لتحركات القدمين وتحمل العبء البدني الواقع على عضلات القدمين أثناء المباراة. (٢: ١)

ومن خلال خبرة الباحث في مجال تدريب الملاكمة ومتابعته للبطولات فقد أتضح للباحث أن هناك بطئ في أداء اللاعبين لتحركات القدمين نتيجة لعدم الاتقان الجيد لتلك التحركات داخل الحلقة مما ترتب عليه عدم نجاح العديد من الاداءات الهجومية، وايضا عدم القدرة على إحباط العديد من الهجمات المباشرة للمنافس، وظهرت مؤخرا العديد من حالات الكبو واختلال التوازن للاعبين الناشئين على الحلقة والترنح على الحبال في المباريات

وظهرت هذه القصور في المسافة بين القدمين ياما تكون بزيادة إتساع الحوض أو ان تكون المسافة قصيرة عن اللازم تكاد تكون القدمين ملاصقه ببعضها البعض أو ان تكون القدمين على خط واحد مما يؤدي ذلك إلى إختلال توازن الملائم وعدم التمكن من اداء الواجب الدفاعي وإيضا تكون اللكمات المؤداه من الملائم غير مؤثرة وضعيفة مما ينتج عنها إفتقاد عدد كبير من النقاط قد تؤدي إلى عدم الفوز بالمباراة ويرجع الباحث ذلك الى قله الاهتمام بتحركات القدمين الهجومية والدفاعية مع اغفال اغلب المدربين لتحركات القدمين بالنسبه لناشئ الملاكمة مما ترتب عليه بذل جهد كبير أثناء المباراة للحصول على النقاط.

وهذا ما أشار إليه كلا من "مارك وريمون باولت Mark Pawlett , Raymond

" Pawlett " (٢٠٠٨م) إلى أن تدريب لاعبي النزال علي تحركات القدمين هو المفتاح لكي يبعد اللاعب نفسه عن المنافس إذا أراد ذلك، فإذا كان اللاعب يمتلك تحركات قدمين جيدة فإنه بذلك يستطيع أن يفقد منافسه توازنه عن طريق التحرك والمراوغة بشكل صحيح، فمما سبق يتضح لنا أن تحركات القدمين الصحيحة هي جوهر فنون الدفاع عن النفس. (٢٧: ١٠٣)

وهو الأمر الذي دفع الباحث إلي اختيار موضوع بحثه وهو "تأثير إستخدام تدريبات TRX على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء تحركات القدمين لناشئ الملاكمة"

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى تحسين بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء تحركات القدمين من خلال تصميم وتطبيق برنامج تدريبي بإستخدام تدريبات TRX.

فروض البحث :

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث لناشئ الملاكمة لصالح القياس البعدي.
- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوى أداء تحركات القدمين قيد البحث لناشئ الملاكمة لصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث :

- تدريب التعلق " Suspension training " :

هو أسلوب لتدريبات القوة التي تستخدم نظام الحبال (TRX)، حيث يسمح للاعبين بالتدريب بإستخدام وزن الجسم التدريب المعلق TRX بتحسين القوة العضلية والمرونة والتوازن والتحمل العضلي، وكذلك حرق الدهون، ويمكن لجميع المستويات أداء تدريبات TRX المعلقة. (٣١) (٣٢)

- تحركات القدمين " Foot movements " :

هى القدرة على التحرك للهجوم أو الدفاع في سهولة ومهارة دون أن يختل توازن الجسم فى أى لحظة من اللحظات. (٨: ١٧٠)

إجراءات البحث :

منهج البحث :

أستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بإستخدام القياس القبلى والبعدى وذلك لملائمته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث :

يتكون مجتمع البحث من جميع ناشئي الملاكمة لمنطقة بنى سويف للملاكمة، للموسم التدريبي ٢٠٢٢م / ٢٠٢٣م تحت (١٦) سنة.

عينة البحث :

تم أختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي الملاكمة لمنطقة بنى سويف للملاكمة والبالغ عددهم (٢٤) ملاكم حيث كان قوام عينة البحث (١٢) لاعبا. كما تم إختيار عينة إستطلاعية والبالغ عددهم (١٠) لاعبين من داخل مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، وتم إستبعاد (٢) لاعب للاصابة، وذلك للتأكد من المعاملات العلمية للأختبارات قيد البحث.

**جدول رقم (١)
توصيف عينة البحث الأساسية**

م	البيان	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
١	عينة الدراسة	٢٤ لاعب	١٠٠%
٢	عينة البحث	١٢ لاعبين	٥٠%
٣	العينة الاستطلاعية	١٠ لاعبين	٤٢%
٤	المستبعدين	٢ لاعبين	٨%

شروط إختيار العينة :

- ١- أن لا يقل العمر التدريبي للاعب عن ٣ سنوات.
- ٢- أن يكونوا مسجلين بالاتحاد المصرى للملاكمة للموسم التدريبي ٢٠٢٢م / ٢٠٢٣م.
- ٣- تواجد كل أفراد العينة فى فترة زمنية واحدة.
- ٤- تواجد أفراد العينة فى ظروف تدريبية واحدة.
- ٥- صلاحية المكان اللازم لإجراء البحث.

الأدوات والأجهزة المستخدمة :

- جهاز رستاميتز لقياس الطول لأقرب سم.
- ميزان طبي لقياس الوزن لأقرب كجم.
- ساعة إيقاف - شريط قياس معايير لقياس المسافات.
- كرات طبية وصناديق خطو.
- أكياس ووسائد اللكم والكرة المرتدة.
- أدوات تدريبية مختلفة (أقماع، أطباق بلاستيكية، ساعة إيقاف... الخ).
- حلبة ملاكمة وقفازات لكم.
- حواجز مقاسات مختلفة.
- صالة اللياقة البدنية (أجهزه المقاومات المختلفة، الدامبلز، البار الحديدى).
- أداة TRX.

الأختبارات والمقاييس :

قام الباحث بعدد من المقابلات الشخصية لعدد من الخبراء للتعرف علي كيفية تقييم مستوي الاداء لناشئي الملاكمة في موضوع البحث وفي ضوء المسح المرجعي للمراجع المتاحة وإستطلاع رأى الخبراء أمكن تحديد الإختبارات والقياسات التي تقيم مستوي الاداء المرتبطة بموضوع البحث وتناسب المرحلة السنوية من ١٤ - ١٦ سنة وتتمثل المتغيرات قيد البحث كما يلي :

أ- المتغيرات البدنية :

- القدرة العضلية للرجلين (الوثب العريض من الثبات) (سم).
- المرونة (ثنى الجذع من الوقوف) (سم).
- التوازن (توازن ثابت) (ثانية).
- الرشاقة (التحرك الجانبي وتغيير الاتجاه للعكس) (ثانية).
- السرعة (عدو ٣٠ م) (ثانية).
- القوة العضلية (قوة عضلات البطن) (عدد).
- تحمل السرعة (عدو ٥٠ م من البدء العالي) (ثانية). مرفق (٥) (١٢)

ب- متغيرات أداء تحركات القدمين :

- التحرك للامام ٢٠ متر. (ثانية)
- التحرك للخلف ٢٠ متر. (ثانية)
- التحرك جانبا يمينا ٢٠ متر. (ثانية)

- التحرك جانبا يسارا ٢٠ متر. (ثانية)
 - الوثب بالحبل للامام والخلف ٣ ق. (عدد)
 - الوثب بالحبل للجانبين ٣ ق. (عدد) مرفق (٦)
- التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث قبل التجربة :
- تجانس توزيع بيانات أفراد العينة :

قام الباحث بالتأكد من مدي تجانس التوزيع لأفراد عينة البحث الأساسية في ضوء متغيرات البحث، ويوضح جدول (٢) تجانس توزيع بيانات أفراد العينة.

جدول (٢)

تجانس أفراد عينة البحث في معدلات النمو والاختبارات البدنية وإختبارات أداء تحركات القدمين لعينة البحث الأساسية (ن=٢٢)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو	الطول	١٦٥,٤٥	١٦٥,٥٠	٤,٦١	٠,٢٥-
	الوزن	٥٨,٠٠	٥٩,٠٠	٧,٧٩	٠,٤٥-
	العمر الزمني	١٥,٠٩	١٥,٠٠	٠,٧٥	٠,١٥-
	العمر التدريبي	٢,٣٦	٢,٥٠	٠,٧٢	٠,٧٠-
الاختبارات البدنية	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العريض من الثبات)	١,٤٦	١,٤٨	٠,٠٩	٠,٧٥-
	المرونة (ثني الجذع من الوقوف)	٤,٠١	٣,٩٤	٠,٦٣	٢,٠٠
	التوازن (توازن ثابت)	١٨,٠٤	١٨,١٩	١,٧٠	٠,٥٠-
	الرشاقة (التحرك الجانبي وتغيير الاتجاه للعكس)	٥,٥٥	٥,٤٧	٠,٣٤	٠,٤٨
	السرعة (عدو ٣٠ م)	٤,٨٧	٤,٨٥	٠,٢٨	٢,٠٨
	القوة العضلية (قوة عضلات البطن)	١٧,٢٧	١٧,٠٠	١,٣٨	٠,١٦
	تحمل السرعة (عدو ٥٠ م من البدء العالي)	٥,٠٩	٥,٠٣	٠,٩٤	٠,٢٢
اقتبارات القدمين	التحرك للأمام ٢٠ م	١٧,١١	١٧,١٥	٠,١٧	٠,٢٧-
	التحرك للخلف ٢٠ م	١٩,٠٨	١٩,١٥	٠,٢٦	١,٢٣-
	التحرك جانبا يمينا ٢٠ م	٢٣,١٥	٢٣,٢١	٠,٢٤	١,١١-
	التحرك جانبا يسارا ٢٠ م	٢٢,٢٢	٢٢,٢٩	٠,٣٠	٠,٥٧-
	الوثب بالحبل للامام والخلف ٣ ق	٧٩,٣١	٧٩,٥٠	٤,٩٥	٠,٢٤-
	الوثب بالحبل للجانبين ٣ ق	٧٥,٦٣	٧٦,٠٠	٣,٦٧	٠,٠٨-

يتضح من جدول (٢) ما يلي: أنه تراوحت معاملات الالتواء للعينة قيد البحث ما بين (٢,٠٨ : -٣,٢٣) في متغيرات البحث أي أنها انحصرت ما بين (-٣,٢٣ ، +٣) مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الإعتدالي وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً إعتدالياً مما يشير إلى تجانس أفراد العينة قيد البحث.

الدراسة الاستطلاعية :

المعاملات العلمية للاختبارات :

- حساب معامل الصدق :

للتأكد من صدق الاختبارات أستخدم الباحث صدق التمايز، وذلك من خلال حساب دلالة الفروق بين مجموعتين إحداهما مميزة والأخرى غير مميزة.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات قيد البحث لإيجاد معامل الصدق (ن=١ ن=٢=١٠)

الدلالة	قيمة Z	مجموعة مميزة		مجموعة غير مميزة		وحدة القياس	الاختبارات
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب		
دال *	٣,٠٣	٦٥,٠٠	١٤٥,٠٠	٦,٥٠	١٤,٥٠	سم	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العريض من الثبات)
دال *	٢,٠٨	٧٧,٥٠	١٣٢,٥٠	٧,٧٥	١٣,٢٥	سم	المرونة (ثني الجذع من الوقوف)
دال *	٢,٤٢	٧٣,٠٠	١٣٧,٠٠	٧,٣٠	١٣,٧٠	ثانية	التوازن (توازن ثابت)
دال *	٣,٣٢	٦١,٠٠	١٤٩,٠٠	٦,١٠	١٤,٩٠	ثانية	الرشاقة (التحرك الجانبي وتغيير الاتجاه للعكس)
دال *	٢,٩١	٦٦,٥٠	١٤٣,٥٠	٦,٦٥	١٤,٣٥	ثانية	السرعة (عدو ٣٠ م)
دال *	٣,٧٩	١٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	١٥,٥٠	٥,٥٠	عدد	القوة العضلية (قوة عضلات البطن)
دال *	٢,٤٢	٧٣,٠٠	١٣٧,٠٠	٧,٣٠	١٣,٧٠	ثانية	تحمل السرعة (عدو ٥٠ م من البدء العالي)
دال *	٣,١٧	٦٣,٠٠	١٤٧,٠٠	٦,٣٠	١٤,٧٠	ثانية	التحرك للأمام ٢٠ م
دال *	٣,٠٢	٦٥,٠٠	١٤٥,٠٠	٦,٥٠	١٤,٥٠	ثانية	التحرك للخلف ٢٠ م
دال *	٣,٠٢	٦٥,٠٠	١٤٥,٠٠	٦,٥٠	١٤,٥٠	ثانية	التحرك جانبا يمينا ٢٠ م
دال *	٢,٧٢	٦٩,٠٠	١٤١,٠٠	٦,٩٠	١٤,١٠	ثانية	التحرك جانبا يسارا ٢٠ م
دال *	٢,٢٦	١٣٥,٠٠	٧٥,٠٠	١٣,٥٠	٧,٥٠	عدد	الوثب بالحبل للأمام والخلف ٣ ق
دال *	٣,٧٨	١٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	١٥,٥٠	٥,٥٠	عدد	الوثب بالحبل للجنبيين ٣ ق

قيمة (Z) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) = ١,٩٦

يتضح من جدول (٣) ما يلي: توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة المميزة وغير مميزة في المتغيرات قيد البحث لصالح المجموعة المميزة عند مستوي دلالة معنوية (٠,٠٥) مما يعطي دلالة مباشرة على صدق هذه الاختبارات.

- الثبات :

لحساب ثبات الأختبارات أستخدم الباحث دلالة الارتباط بين نتائج التطبيق وإعادة التطبيق، حيث قام الباحث بتطبيق الأختبارات على عينة من مجتمع البحث وخارج عينة

البحث الأساسية وكان قوامها (١٠) لاعبين ثم إعادة التطبيق على نفس العينة بفواصل زمني مدته أسبوع بين التطبيقين، وتم حساب معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لإيجاد ثبات هذه الاختبارات، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات قيد البحث (ن=١٠)

قيمة (ر)	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات	
	ع	م	ع	م			
٠,٨٦٢	٠,٠٥	١,٥٨	٠,٠٥	١,٥٠	سم	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العريض من الثبات)	الاختبارات البدنية
٠,٩٧٠	٠,٦٦	٤,٠٥	٠,٨٩	٤,١٧	سم	المرونة (ثني الجذع من الوقوف)	
٠,٨٠٦	١,٨١	١٨,٣٥	١,٨٢	١٧,٧٩	ثانية	التوازن (توازن ثابت)	
٠,٨٣٦	٠,٢٩	٥,٦٦	٠,٢٨	٥,٥٥	ثانية	الرشاقة (التحرك الجانبي وتغيير الاتجاه للعكس)	
٠,٩٨٠	٠,١٣	٤,٩٣	٠,١٤	٤,٨٦	ثانية	السرعة (عدو ٣٠ م)	
٠,٨٧٢	٢,١٧	٢١,٤٠	١,١٩	١٦,٩٠	عدد	القوة العضلية (قوة عضلات البطن)	
٠,٩٩٧	٠,٤٢	٤,٣٢	٠,٣٧	٤,٢٣	ثانية	تحمل السرعة (عدو ٥٠ م من البدء العالي)	الاختبارات البدنية القياسات القبلية
٠,٧٧٨	٠,٣٣	١٧,٤٠	٠,٤٤	١٦,٩١	ثانية	التحرك للأمام ٢٠ م	
٠,٧٤٠	٠,٤٤	١٩,٥٨	٠,٣٤	١٩,٠٠	ثانية	التحرك للخلف ٢٠ م	
٠,٧٨٣	٠,٤٥	٢٣,٦٠	٠,٢٨	٢٣,١٥	ثانية	التحرك جانبا يمينا ٢٠ م	
٠,٧٨٧	٠,٧٤	٢٣,٠١	٠,٣٣	٢٢,٢٦	ثانية	التحرك جانبا يسارا ٢٠ م	
٠,٧٠٧	٣,٩٣	٩٨,٤٠	٤,٢٨	٨٠,٢٠	عدد	الوثب بالحبل للأمام والخلف ٣ ق	
٠,٨٠٦	٣,٣٩	٨٦,٢٠	٤,٣٢	٧٥,٧٠	عدد	الوثب بالحبل للجانبين ٣ ق	

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي (٠,٠٥) = ٠,٨٢٩

ويتضح من جدول (٤) ما يلي: يوجد ارتباط ذو دلالة أحصائية بين التطبيق وإعادة التطبيق في المتغيرات قيد البحث حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ مما يدل علي ثبات تلك الاختبارات.

الدراسة الأساسية :

القياسات القبلية :

تم إجراء القياسات القبلية لأفراد عينة البحث يوم السبت والأحد الموافق ١٠، ١١/١٢/٢٠٢٢.

تطبيق البرنامج :

في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ١٣/١٢/٢٠٢٢ حتي يوم الخميس الموافق ٢/٢/٢٠٢٣.

- وتم تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX)
والذى طبق على المجموعة التجريبية من خلال :
- ١- الرجوع للمراجع العلمية والدراسات السابقة والتي تناولت أسس وضع البرنامج التدريبي.
 - ٢- تحديد هدف كل وحدة تدريبية ومحاولة تحقيقه خلال زمن الوحدة.
 - ٣- مناسبة البرنامج التدريبي لقدرات ناشئي الملائمة.
 - ٤- أن يتناسب محتوى البرنامج التدريبي مع أهداف الوحدة التدريبية لناشئي الملائمة.
 - ٥- تقديم المعلومات التي يتضمنها البرنامج التدريبي فى صورته بسيطة وسهلة الفهم.
 - ٦- مراعاة تدرج البرنامج التدريبي من السهل إلى الصعب بما يتناسب مع الفروق الفردية ومستوى ناشئي الملائمة.
 - ٧- أن يتسم البرنامج بالمرونة وسهولة تغيير المحتوى بإدخال التعديلات عليه إذا لزم الأمر
 - ٨- الاهتمام بفترات الراحة أثناء تنفيذ البرنامج.
 - ٩- مراعاة الفروق الفردية بين الملائمين الناشئين أثناء تنفيذ محتوى برنامج تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX).
 - ١٠- الاستفادة القصوى من الامكانيات المادية والبشرية المتوفرة لخدمة تطبيق برنامج تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX).
 - ١١- توفير المكان الملائم والامكانيات المطلوبة وتوافر عوامل الامن والسلامة لتنفيذ برنامج تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX).
- زمن البرنامج التدريبي :

يتمثل زمن البرنامج التدريبي فى عدد الوحدات التدريبية الاسبوعية وزمن كل وحدة تدريبية كالتالى :

- ١- المدة الكلية للبرنامج ٨ أسابيع تدريبية.
- ٢- عدد الوحدات التدريبية الاسبوعية ٣ وحدات.
- ٣- زمن الوحدة التدريبية ٨٥ ق.
- ٤- إجمالى عدد الوحدات التدريبية ٢٤ وحدة تدريبية.

محتوى البرنامج :

- إحتوى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) على:
- ١- تمرينات الاحماء بمشاركة الزميل.
 - ٢- التمرينات البدنية العامة والخاصة لتنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالمرحلة السنوية قيد البحث بمشاركة الزميل.

- ٣- التدريبات بشكل فردي للملاكم (باستخدام شريط مطاطي للتدريب عرضه ٥ سم يثبت بالقدمين) مع التحركات بالقدمين من وقفة الاستعداد (للامام وللخلف وللجانبيين يمينا ويسارا ومع وعكس عقارب الساعة).
- ٤- تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) (مشروط) بواجبات محددة بمشاركة الزميل.
- ٥- تمرينات للكم الحر مع التحركات بالقدمين بمشاركة الزميل.
- ٦- تمرينات التهدئة.

أساليب تنفيذ البرنامج المقترح :

- قام الباحث بتنفيذ الوحدات التدريبية البدنية والمهارية والخطية فى برنامج تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) فى الاشكال الآتية :
- ١- التدريبات الزوجية لتحركات القدمين مع زميل سلبي أو إيجابى.
- ٢- تدريبات فردية لاداء تحركات القدمين والمحافظة على المسافة بين القدمين فى التحركات على الحلقة.
- ٣- تدريبات فى شكل مبارائى لاداء تحركات القدمين على الحلقة والهروب من المنافس على أركان الحلقة.

أسس تصميم تدريبات المنافسة :

- قام الباحث بتطبيق مجموعة من تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) إستنادا على الاسس الآتية :
- مراعاة الهدف الأساسى من تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) المستخدمة.
- توفير الإمكانيات والأدوات المستخدمة أثناء تنفيذ تدريبات المقاومة الكلية للجسم TRX.
- المرونة فى تنفيذ وتطبيق تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) بما يتفق مع إمكانات أفراد عينة البحث.

- توفير عنصر المرح والتشويق والالتزام بشروط الاداء لتدريبات TRX.

الاحمال التدريبية المقترحة داخل الوحدات التدريبية فى البرنامج :

إشتملت وحدة التدريب اليومية على ثلاث أجزاء تم من خلالها تنفيذ الاحمال التدريبية كما يلى :

أولا : الجزء التمهيدي :

- الجزء الأول (التهيئة أو الاحماء):

وقد تم تنفيذ الاحماء بحمل هوائى يتراوح شدته من ٣٠% - ٥٠% من أقصى مقدرة للملاكم وبزمن قدره ١٥ ق من الوحدة التدريبية وقد إشتمل هذا الجزء على تمرينات الجرى

الخفيف (متنوع الاتجاهات والحالات) - تمرينات المرونه لمفاصل الجسم والاطاله لعضلات الجسم وقد إستهدف هذا الجزء من الوحدة التدريبية التهيئة الفسيولوجية لناشئي الملاكمة.

ثانيا: الجزء الرئيسي وينقسم إلى ثلاث أجزاء :

- الجزء الاول (الاعداد البدني- الأداء المهاري) :

وتم توجيه محتوى هذا الجزء للعمل الهوائي والمختلط وتتراوح شدته من ٦٥% - ٩٥% من الحد الاقصى للاداء وفقا للتقنين الفردي للملاكم وقد إحتوى هذا الجزء إستخدام التمرينات الزوجية لتحركات القدمين التي تخدم العضلات العامة والمشاركة في الاداء المهاري بالوحدة التدريبية وإستهدف هذا الجزء الارتقاء بالامكانيات البدنية لناشئي الملاكمة.

(التدريب على الاداء المهاري) بإستخدام المهارات الهجومية والدفاعية فى شكل أدائها كمهارات فردية أو جمل مركبة وقد تم توجيه محتوى هذا الجزء بالعمل الهوائي والمختلط واللاهوائى والذى تراوحت شدته ما بين ٨٠% - ٩٥% من الحد الأقصى للشدة وقد إحتوى هذا الجزء على ٥ محطات تدريبية حيث تم التدريب فى هذا الجزء على تطبيق الاداء الفنى سواء للمهارات الهجومية أو المهارات الدفاعية على أجهزة وأدوات اللكم المختلفة وإستخدام تحركات القدمين المختلفة المناسبة لمواقف المباريات داخل الوحدة التدريبية.

- الجزء الثانى (تدريبات TRX) وقد تم تقسيمها إلى ثلاث أجزاء :

- الجزء الاول: تمرينات بإستخدام الادوات والحبال المتنوعة مع تحركات القدمين التى تم التدريب المهاري لها فى الجزء الاول من الجزء الرئيسى وإيضا تنفيذ اللكمات وذلك فى شكل جولة ملاكمة مع زميل سلبى وتكون بتنفيذ لكم وتحركات للقدمين مشروط.

- الجزء الثانى: عبارة عن تدريب الملاكم بشكل فردي على تحركات القدمين وتحديد مسافات اتساع القدمين من وقفة الاستعداد والتحركات على الحلقة حسب موقف اللعب وتحديد نوع المهارة سواء هجوميه أو فردية مع تحديد مكان اللكم وزمن الاداء.

- الجزء الثالث: عبارة عن تدريب لكم حر وتحركات للقدمين حر بين الملاكمين غير محدد بواجبات يتم فية إستخدام جميع مهارات اللكم والأساليب الدفاعية والهجومية المضادة لكلا الملاكمين وإستخدام التحركات على الحلقة بما يتناسب مع مواقف اللعب المختلفة.

ثالثاً: الجزء الختامى: (التهديئة)

وهو الجزء الخاص بإستعادة الشفاء والعودة إلى الحالة الطبيعية حيث كان زمن الجزء الختامى للوحدة التدريبية ٥ ق وقد تضمن هذا الجزء من الوحدة التدريبية على تمرينات تسهم

في عمليات الاستشفاء من آثار الاحمال التدريبيه وإسترخاء العضلات وقد تم توجيه محتوى هذا الجزء للعمل الهوائى حيث تراوحت شدته من ٣٠% - ٥٠% من أقصى شدة الملاكم.
القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية لأفراد عينة البحث وبنفس شروط وأدوات القياس القبليه وذلك فى يوم السبت والاحد الموافق ٤، ٥/٢/٢٠٢٣.

المعالجات الإحصائية :

- الأحصاء الوصفي.
- معامل الارتباط سبيرمان.
- دلالة الفروق مان وتي (U).
- دلالة الفروق ويلكسون (Z).
- نسب التحسن (%).
- وسوف يرتضى الباحث مستوي معنوية (٠,٠٥) في جميع مراحل البحث.

عرض ومناقشة النتائج :
عرض النتائج :

جدول (٥)

دلالة الفروق لإختبار ويلكسون بين القياسين القبلي والبعدى لعينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث ن = ١٢

الاختبارات	وحدة القياس	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
القدرة العضلية للرجلين (الوثب العريض من الثبات)	سم	-	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٩٣	* دال
		+	١٢	٦,٠٠	٦٦,٠٠		
		=	٠				
المرونة (ثني الجذع من الوقوف)	سم	-	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٩٤	* دال
		+	١٢	٦,٠٠	٦٦,٠٠		
		=	٠				
التوازن (توازن ثابت)	ثانية	-	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٩٣	* دال
		+	١٢	٦,٠٠	٦٦,٠٠		
		=	٠				
الرشاقة (التحرك الجانبي وتغيير الاتجاه للعكس)	ثانية	-	١٢	٦,٠٠	٦٦,٠٠	٢,٩٣	* دال
		+	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
		=	٠				
السرعة (عدو ٣٠ متر)	ثانية	-	١٠	٥,٨٩	٥٣,٠٠	٢,٦٠	* دال
		+	١	٢,٠٠	٢,٠٠		
		=	١				
القوة العضلية (قوة عضلات البطن)	عدد	-	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٩٤	* دال
		+	١٢	٦,٠٠	٦٦,٠٠		
		=	٠				
تحمل السرعة (عدو ٥٠ متر من البدء العالى)	ثانية	-	١٢	٦,٠٠	٦٦,٠٠	٢,٩٣	* دال
		+	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
		=	٠				

قيمة (Z) عند مستوي معنوية ٠,٠٥ = ١,٩٦

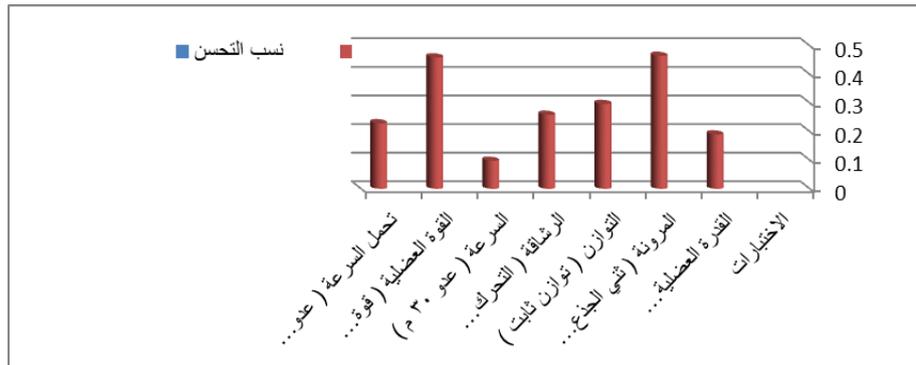
يتضح من جدول (٥) ما يلي: وجود فروق دالة إحصائية لاختبار ويلكسون لعينة البحث الأساسية بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة Z المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥)، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية.

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث (ن=١٢)

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن %
		ع	م	ع	م		
القدرة العضلية للرجلين (الوثب العريض من الثبات)	سم	٠,١٠	١,٤٢	٠,٠٥	١,٦٩	٠,٢٧	١٩,٠١%
المرونة (ثني الجذع من الوقوف)	سم	٠,٢٥	٣,٨٧	٠,٥١	٥,٦٧	١,٨	٤٦,٥١%
التوازن (توازن ثابت)	ثانية	١,٦٤	١٨,٢٥	١,٥٥	٢٣,٦٧	٥,٤٢	٢٩,٦٩%
الرشاقة (التحرك الجانبي وتغيير الاتجاه للعكس)	ثانية	٠,٣٩	٥,٥٦	٠,٠٥	٤,١٢	١,٤٤	٢٥,٨٩%
السرعة (عدو ٣٠ م)	ثانية	٠,٣٧	٤,٨٩	٠,٢٢	٤,٤١	٠,٤٨	٩,٨١%
القوة العضلية (قوة عضلات البطن)	عدد	١,٥٠	١٧,٥٨	٢,٢٦	٢٥,٦٦	٨,٠٨	٤٥,٩٦%
تحمل السرعة (عدو ٥٠ م من البدء العالي)	ثانية	٠,٥٩	٥,٨٠	٠,٧٢	٤,٤٧	١,٣٣	٢٢,٩٣%

يتضح من جدول (٦) ما يلي: أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية في القياسات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين ٤٦,٥١ % كأكبر قيمة، ٩,٨١ % كأصغر قيمة.



شكل رقم (١)

يوضح الشكل نسبة التحسن لعينة البحث في المتغيرات البدنية

جدول (٧)

دلالة الفروق لإختبار ويلكسون بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات أداء تحركات القدمين قيد البحث (ن=١٢)

الاختبارات	وحدة القياس	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
التحرك للأمام ٢٠ متر	ثانية	-	١٢	٦,٠٠	٦٦,٠٠	٢,٩٣	* دال
		+	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
		=	٠				
التحرك للخلف ٢٠ متر	ثانية	-	١٢	٦,٠٠	٦٦,٠٠	٢,٩٣	* دال
		+	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
		=	٠				
التحرك جانبا يمينا ٢٠ متر	ثانية	-	١٢	٦,٠٠	٦٦,٠٠	٢,٩٣	* دال
		+	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
		=	٠				
التحرك جانبا يسارا ٢٠ متر	ثانية	-	١٢	٦,٠٠	٦٦,٠٠	٢,٩٣	* دال
		+	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
		=	٠				
الوثب بالحبل للأمام والخلف ٣ ق	عدد	-	١٢	٦,٠٠	٦٦,٠٠	٢,٩٣	* دال
		+	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
		=	٠				
الوثب بالحبل للجانبين ٣ ق	عدد	-	١٢	٦,٠٠	٦٦,٠٠	٢,٩٣	* دال
		+	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
		=	٠				

قيمة (Z) عند مستوي معنوية ٠,٠٥ = ١,٩٦

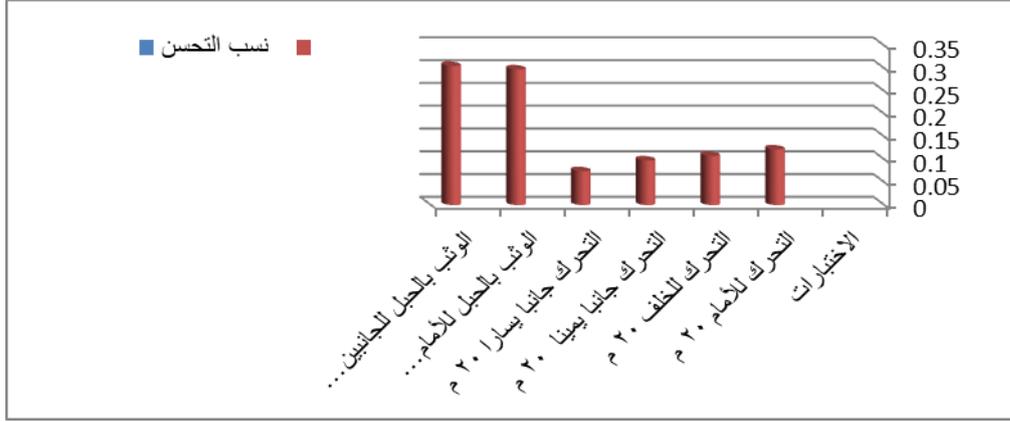
يتضح من جدول (٧) ما يلي: وجود فروق دالة إحصائية لأختبار ويلكسون لعينة البحث الأساسية بين القياسين القبلي والبعدي في قياسات أداء تحركات القدمين قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة Z المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥)، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في قياسات أداء تحركات القدمين.

جدول (٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات أداء تحركات القدمين قيد البحث (ن=١٢)

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن %
		ع	م	ع	م		
التحرك للأمام ٢٠ م	ثانية	١٧,١٠	٠,١٥	١٥,٠١	٠,٤٢	٢,٠٩	١٢,٢٢%
التحرك للخلف ٢٠ م	ثانية	١٩,١٧	٠,١٨	١٧,١٠	٠,٥٣	٢,٠٧	١٠,٧٩%
التحرك جانبا يمينا ٢٠ م	ثانية	٢٣,١٥	٠,٢١	٢٠,٨٨	٠,٤١	٢,٢٧	٩,٨٠%
التحرك جانبا يسارا ٢٠ م	ثانية	٢٢,١٧	٠,٢٧	٢٠,٥٢	٠,٨٥	١,٦٥	٧,٤٤%
الوثب بالحبل للأمام والخلف ٣ ق	عدد	٧٨,٦٦	٣,٢٥	١٠٢,٠٨	٦,٧٢	٢٣,٤٢	٢٩,٧٧%
الوثب بالحبل للجانبين ٣ ق	عدد	٧٥,٢٥	٣,٧٢	٩٨,٢٥	٥,٩٢	٢٣	٣٠,٥٦%

يتضح من جدول (٨) ما يلي: أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية في قياسات أداء تحركات القدمين قيد البحث تراوحت ما بين ٣٠,٥٦ % كأكبر قيمة، ٧,٤٤ % كأصغر قيمة.



شكل رقم (٢)

يوضح الشكل نسبته التحسن لعينة البحث في متغيرات أداء تحركات القدمين

مناقشة النتائج :

- مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص علي: "يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات البدنية المتمثلة في (القدرة العضلية للرجلين، المرونة، التوازن، الرشاقة، السرعة، القوة العضلية، تحمل السرعة) قيد البحث لناشئي الملاكمة لصالح القياس البعدي".

ويوضح جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية لأختبار ويلكسون لعينة البحث بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة Z المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية وهي ١,٩٦ عند مستوي معنوية (٠,٠٥)، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في المتغيرات البدنية.

كما يتضح من جدول (٦) أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية في القياسات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين ٤٦,٥١ % كأكبر قيمة و ٩,٨١ % كأصغر قيمة، حيث كانت القيمة الأكبر من نصيب متغير المرونة بينما كانت القيمة الأصغر من نصيب متغير السرعة. وهذا ما وضحه شكل رقم (١).

ويعزو الباحث تلك الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية إلى البرنامج التدريبي المقنن والذي يهدف إلى

تطوير حالة الملائم البدنية وكذلك محتوى البرنامج التدريبي (بإستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم TRX) الذي يتميز بالاستمرارية والانتظام ويعتمد على الاحمال التدريبية عالية الشدة بإستخدام طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة وإستخدام التمرينات بأدوات وبدون أدوات داخل الوحدات التدريبية.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة "مريم مصطفى محمد" (٢٠١٥م) والتي أكدت على أن إستخدام جهاز التدريب المعلق TRX أدى إلى تحسين عناصر اللياقة البدنية والتي تمثلت فى القدرة العضلية والتوازن والقوة والسرعة. (١٨ : ٧١)

وإتفقت أيضا مع نتائج دراسة "سمة محمد فراج" (٢٠١٦م) والتي أشارت إلى أن البرنامج التدريبى بإستخدام تدريبات المقاومة الكلى للجسم TRX أدى إلى تحسين واضح وملحوظ فى مستويات التوازن والقدرة العضلية للرجلين وعضلات البطن ومرونة الجذع والحوض. (٢٢ : ١٠٦)

كما اتفق ذلك مع ما ذكره "حسام الدين قطب" (٢٠١٦م) (٥) أنه فى العاب المنازلات كلما كانت عضلات الرجلين تتميز بالقوة والسرعة والرشاقة كلما كان أداء اللاعب أفضل عن منافسية.

ويشير ذلك كلا من "عبدالفتاح خضر" (١٩٩٦م)، "عصام عبدالخالق" (١٩٩٥م) على أن التدريب بواجب محدد (هجومى- دفاعى)، وتغيير أوضاع الجسم والإحساس بالزمن والمسافة وإستخدام الادوات والاجهزة المختلفة يعمل على تنمية الرشاقة. (٩ : ٥٦) (١٠ : ١٤٨)

ويتفق ذلك مع رأى "سامى محب حافظ" (٢٠٠٥م) (٧) فى أن القدرة العضلية للرجلين تتأثر بشكل كبير بتدريبات المقاومة وبصفة خاصة تلك التى تتمتع بالشدة العالية ويؤكد على أهمية القدرة العضلية للرجلين لدى الملائمين.

وفى هذا الصدد يشير كل من "سامى محب" (٢٠١٧م) (٦)، "كمال عبدالحميد" (٢٠١٦م) (١٢)، "سامى محب" (٢٠٠٥م) (٧)، "مفتى إبراهيم" (٢٠٠١م) (٢٠)، "عبدالفتاح خضر" (١٩٩٦م) (٩) إلى أنه كلما تم تنمية وتحسين بعض المتغيرات البدنية أدى ذلك إلى رفع مستوي أداء تحركات القدمين لدى اللاعبين".

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الاول والذي ينص توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث فى المتغيرات البدنية ولصالح القياس البعدي.

- مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص علي "يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوى أداء تحركات القدمين المتمثلة في (التحرك للأمام ٢٠ متر، التحرك للخلف ٢٠ متر، التحرك جانبا يمينا ٢٠ متر، التحرك جانبا يسارا ٢٠ متر، الوثب بالحبل للأمام والخلف ٣ ق، الوثب بالحبل للجانبين ٣ ق) قيد البحث لناشئ الملاكمة لصالح القياس البعدي".

ويوضح جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية لأختبار ويلكسون لعينة البحث بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى أداء تحركات القدمين قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة Z المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية وهي ١,٩٦ عند مستوي معنوية (٠,٠٥)، مما يدل علي تحسن القياس البعدي في مستوى أداء تحركات القدمين.

كما يتضح من جدول (٨) أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية في مستوى أداء تحركات القدمين قيد البحث تراوحت ما بين ٣٠,٥٦% كأكبر قيمة و ٧,٤٤% كأصغر قيمة، حيث كانت القيمة الأكبر من نصيب متغير الوثب بالحبل للجانبين ٣ ق، بينما كانت القيمة الأصغر من نصيب متغير التحرك جانبا يسارا ٢٠م. وهذا ما وضحه شكل رقم (٢).

كما يعزو الباحث تلك الفروق ذات الدلالة الاحصائية إلى التأثير الإيجابي لبرنامج تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) وتطبيقه وخاصة تدريبات الاعداد البدني الخاص وتقنين الحمل التدريبي بأسلوب علمي ومناسب للمرحلة العمرية والتدريبية للعينة قيد البحث ومراعاة استخدام الاجهزة والادوات والتمرينات مع زميل سلبى وزميل إيجابى واداء تحركات القدمين الحر والمحدد باللحم المشروط وإيضا مع استخدام الدفاعات المختلفة ومباراه لكم حر وإستخدام جميع التحركات حسب موقف اللعب على الحلقة والمحافظة على الجانب الدفاعى وأداء الجانب الهجومى من خلال التدريب على الهجوم بإتقان وتسديد اللكمات المؤثرة فى المناطق المسموح بها بالكم لاحراز أكبر عدد من النقاط مما أدى ذلك إلى ارتفاع مستوى أداء تحركات القدمين نتيجة تطور أداء الملاكم.

ويشير "ممدوح أحمد" (٢٠٠٧م) إلى أن تدريبات تحركات القدمين لابد وأن تسير جنباً الى جنب بجوار التدريبات البدنية والفنية والخطية وأن المدربين الاكثر ذكاءا فى العالم هم الذين يهتمون بتحركات القدمين والقدرات البدنية الخاصة بها. (٢١ : ٦٢)

ويؤكد "مسعد محمود" (٢٠٠٠م) أن التدريبات المشابهة للأداء تمثل أهميه كبيرة فى تحسين الاداء المهارى للاعبين، ويجب أن يتفق التدريب مع المسار الحركي للمهارة المراد التدريب عليها، وتشارك فيه العضلات العاملة فى الحركة. (١٩ : ٢٣٤)

كما يشير "أحمد سالم" (٢٠٠٤م) إلى أنه لا يمكن أن يتم إي واجب مهاري أو خططي سواء كان هجومي أو دفاعي إلا عن طريق الاتقان الجيد لتحركات القدمين والتي تلعب الدور الاساسي خلال التدريب والمنافسه. (٣: ٣٢)

كما تتفق ذلك أيضا مع نتائج دراسة كل من "واكسنگ ليانغ Wuxing Liang (٢٠٠٨م) (٢٩)، محمد عبدالرحمن (٢٠٠٩م) (١٦)، لي لانزغ Li Lanzhong (٢٠١٢م) (٢٥)، محمود عبدالدايم (٢٠١٣م) (١٧)، محمد عبدالجليل (٢٠١٣م) (١٤)، محمد أبو النور (٢٠١٥م) (١٥)، أحمد الصادق (٢٠١٥) (٢)، عمر هاشم (٢٠١٧م) (١١)، محمد عبدالجليل" (٢٠٢٠م) (١٣) في أن البرامج التدريبية التي تحتوي على تدريبات لتحركات القدمين تتشابه في أدائها مع طبيعة تحركات اللاعبين أثناء المنافسة وتعمل على تحقيق مستوى متطور من الاداء المهاري، ويظهر ذلك من خلال المباريات وأن تطوير تحركات القدمين يؤدي إلى حسن إستغلال مساحات الملعب ليتمكن اللاعب من إختراق مجال التنافس. وبذلك تثبت صحة الفرض الثاني والذي ينص علي أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدى لعينة البحث في مستوى أداء تحركات القدمين ولصالح القياس البعدى وبذلك يتحقق هدف البحث والذي ينص على : تحسين بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء تحركات القدمين من خلال تصميم وتطبيق برنامج تدريبي باستخدام تدريبات TRX. الأستنتاجات :

إنطلاقاً من نتائج هذا البحث وفي ضوء المنهج المستخدم وفي حدود العينة إستنتج الباحث ما يلي :

- ١- أن برنامج تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) المقترح أكثر تفاعلاً وقبولاً لدى ناشئي الملاكمة مما أدى ذلك إلى زيادة دافعيتهم نحو التدريب وممارسة النشاط.
 - ٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى لعينة البحث في المتغيرات البدنية ومستوى أداء تحركات القدمين لناشئي الملاكمة لصالح القياس البعدى.
- التوصيات :

في حدود ما تم إستخلاصة من نتائج يوصى الباحث بما يلي :

- ١- ضرورة إستخدام مدربي الملاكمة تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX)، لما لها من فائدة كبيرة وتأثير فعال في تنمية التوازن الديناميكي وزيادة القدرة العضلية للرجلين وتحسن وتطوير تحركات القدمين لدي ناشئي الملاكمة.
- ٢- يوصي الباحث بضرورة تصميم اختبارات بدنية مهارية لتحركات القدمين في رياضة الملاكمة.

- ٨- شريف محمد العوضي، عمر محمد لبيب (٢٠٠٤م): قواعد الهجوم، سلسلة الكاراتية، مجموعة الكاراتيه.
- ٩- عبدالفتاح فتحى خضر (١٩٩٦م): المرجع فى الملاكمة، منشأة المعارف، الاسكندرية.
- ١٠- عصام الدين عبدالخالق مصطفى (١٩٩٥م): التدريب الرياضي (نظرياته- تطبيقاته)، دار المعارف، القاهرة.
- ١١- عمر هاشم عبدالعزيز (٢٠١٧م): تأثير برنامج تدريبي مقترح بإستخدام تدريبات الجليدنج على بعض عناصر اللياقة البدنية وتحركات القدمين فى رياضة الكونغ فو، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ١٢- كمال عبدالحميد إسماعيل (٢٠١٦م): إختبارات قياس وتقويم الاداء المصاحب لعلم حركة الانسان، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٣- محمد السيد عبدالجليل (٢٠٢٠م): تأثير التدريب على بعض القدرات البدنية وتحركات القدمين للاعبى الكيروجى فى رياضة التايكوندو، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد ٨٨، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.
- ١٤- محمد السيد عبدالجليل (٢٠١٣م): تأثير بعض التدريبات الخاصة بتحركات القدمين على فعالية بعض أساليب الهجوم المضاد للاعبى الكيروجى فى رياضة التايكوندو، رساله ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
- ١٥- محمد سعيد سالم أبو النور (٢٠١٥م): تأثير تدريبات تحركات القدمين الخاصة على مستوي إنتاجية الاداء لبعض الأساليب الدفاعية والهجومية للاعبى الكوميتية فى رياضة الكاراتية، بحث منشور، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد ٤٠، الجزء الثالث، كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوط.
- ١٦- محمد عبدالرحمن (٢٠٠٩م): أثر تطوير الرشاقة الخاصة بحركات القدمين على تحسين فعالية أداء بعض المهارات الهجومية لدي ناشئي الكاراتية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية.
- ١٧- محمود أحمد عبدالدايم (٢٠١٣م): تأثير بعض التدريبات النوعية علي الاداء الخططى للاعبى المستوى العالى فى رياضة التايكوندو، رساله دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

- ١٨- **مريم مصطفى محمد (٢٠١٥م):** تأثير برنامج باستخدام جهاز التدريب المعلق TRX على تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة ببعض المهارات الهجومية للاعبات كرة السلة، رساله ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ١٩- **مسعد على محمود (٢٠٠٠م):** المدخل لعلم التدريب الرياضي، دار جامعة المنصورة للطباعة والنشر والتوزيع، المنصورة.
- ٢٠- **مفتي إبراهيم حمادة (٢٠٠١م):** التدريب الرياضي الحديث (تخطيط وتطبيق وقيادة)، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢١- **ممدوح محمد أحمد (٢٠٠٧م):** تأثير برنامج تدريبي لتحسين بعض القدرات الحركية الخاصة بتحركات القدمين لناشئي التنس الارضي، رساله ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- ٢٢- **نسمة محمد فراج (٢٠١٦م):** تأثير برنامج تمرينات المقاومة الكلية للجسم على مستوى أداء بعض المهارات الاساسية فى التمرينات الفنية الايقاعية والصفات البدنية لطالبات كلية التربية الرياضية، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- ٢٣- **يحيي فواز السيد (٢٠٠٥م):** فن الساندا فى الكونغ فو، دار الفكر العربي، القاهرة.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- 24- **Angus Gaedtke and tobias morat (2015):** Trx suspension training A New Functional Training APProach for older Adults Development , Traning control and feasibility, Research Article, German Sport university cologne, Cologne, Germany.
- 25- **Li Lanzhong (2012):** Speed- Strength training of taekwondo Athletes, Master, Beijing , China.
- 26- **Lin Chung-Sheng (2004):** Taekwondo Elabrate foot work (J) Jingwu , Beijing , China.

- 27- **Mark Pawlett, Raymond Pawlett (2008):** Martial arts-the taekwondow hand book, the rosen publishing group , New york, United staes of America.
- 28- **Shirley S.M.Fong et All (2015):** Core Muscle Activity during TRX suspension Exercises with and without Kinesiology taping in Adults with Chronic low Back Pain : Implications for Rehabilitation " Research Article , University of Hong Kong , Japan.
- 29- **Wuxing Liang (2008):** Agility of taekwondo foot work and Drills Designing, Master ,Physical Education and Training, Beijing sport university, China.
- ثالثاً : مواقع الانترنت (شبكة المعلومات الدولية) :**
- 30- [Http/ www.Phy.TRX Suspension Training.com](http://www.Phy.TRX Suspension Training.com).
- 31- [Https://en.wikipedia.org/wiki/suspension_training](https://en.wikipedia.org/wiki/suspension_training).
- 32- [Https:// www.sochi.edu/blog/what-is-suspension-training.html](https://www.sochi.edu/blog/what-is-suspension-training.html).