

تأثير تنمية قوة وثبات عضلات المركز علي مستوى اداء مهارة الكودي للاعبى جمباز الترامبولين

دكتور / سعيد محمد غنيمي

استاذ مساعد دكتور بقسم اللياقة البدنية والجمباز والعروض الرياضية - كلية التربية الرياضية للبنين

جامعة الإسكندرية - جمهورية مصر العربية

المقدمة ومشكلة البحث

تعد رياضه الجمباز من الرياضات التي حققت تطورا مذهلا في السنوات القليلة الماضية ، وهي من الرياضات الغنية بالمواقف الفعالة ذات التأثير المباشر علي اعضاء الجسم واجهزته الحيوية ، لذا لاقت اهتماما كبيرا من الباحثين في جميع بلدان العالم ، واصبحت الدورات الأولمبية وبطولات العالم ميدانا تنافسيا كبيرا يظهر فيه اللاعبين ما امكن الوصول اليه من تقدم واتقان للحركات علي اجهزه الجمباز المختلفة (٦ : ١٣) (١٤ : ٦٢)

ويعد جمباز الترامبولين احد اهم انواع الجمباز ، والذي يتسم بدرجة عالية من الصعوبة ، لما يتطلبه من سيطرة عالية علي اجزاء الجسم في الهواء ، كما تتطلب المنافسة فيه علي اداء سلسه حركيه تتكون من (١٠) مهارات متتاليه بدون توقف ، وتتسم كل مهاره من المهارات بدرجة عالية من الصعوبة .

وتعد مهاره الكودي (واحد وربع دوره هوائية مكوره من النزول علي الجزء الامامي من الجسم علي الترامبولين) من اهم المهارات الحركية في جمباز الترامبولين وذلك لعاملين :

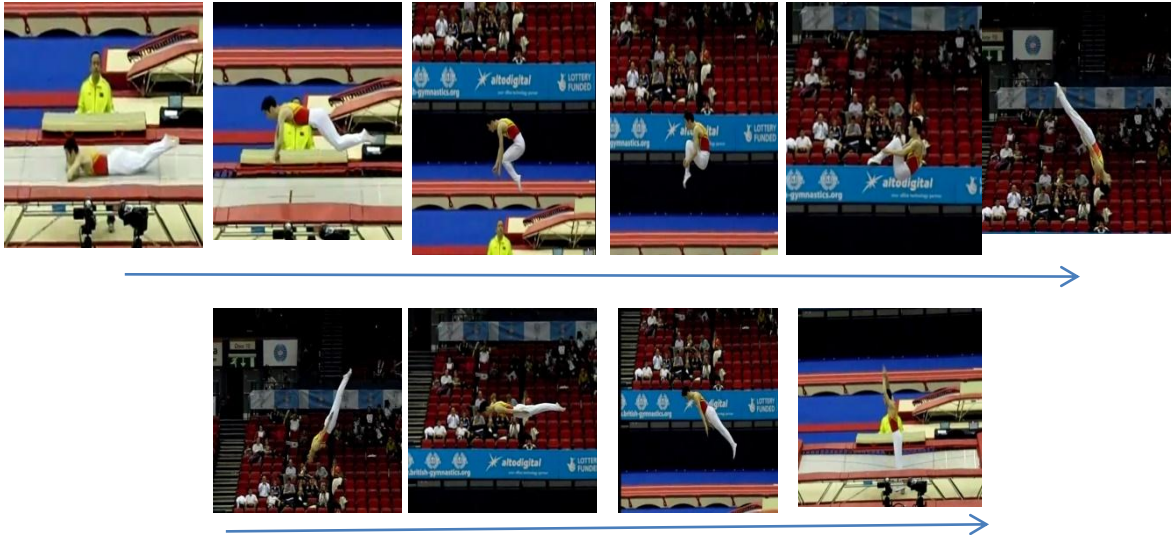
اولا : انها من المتطلبات الإجبارية علي مرحله الدرجة الثانية وتحت ١٤ سنه رجال وآنسات ، كما هو موضح في الشكل رقم (١) .

ثانيا : عدم ادائها يؤدي الي خصم درجتين كاملتين من درجة الجملة الإجبارية .

National Under 14 years (born in 2010)
10 different elements, maximum 2 elements allowed with less than 270° somersault rotation. Each element meeting the requirement will be marked with an asterisk (*) on the competition card. These requirements cannot be fulfilled by combining them into one element but must be performed as separate elements.
<ol style="list-style-type: none"> 1. One element to front or back (minimum 270° rotation). 2. One element from front or back, in combination with requirement no.1 3. Back somersault straight with full twist
BONUS: Rudy (540° twist with 360° somersault rotation)

National Junior 14 - 15 - 16 years old (born in 2007-2008-2009)
FIG Rules 10 different elements, only one element allowed with less than 270° somersault rotation. Each element meeting the requirement will be marked with an asterisk (*) on the competition card. These requirements cannot be fulfilled by combining them into one element but must be performed as separate elements.
Requirements <ol style="list-style-type: none"> 1. One element to front or back 2. One element from front or back, in combination with requirement no.1 3. One double front or back somersault with or without twist. 4. One element with a minimum of 540° twist and minimum of 360° somersault rotation.

شكل (١) متطلبات الاداء لمرحلة تحت ١٤ سنة والدرجة الثانيه للاعبى جمباز الترامبولين



شكل (٢) صورته توضيحيه للاداء الفني لمهاره الكودي

تعمل عضلات المركز على النقل الكامل للقوه الناتجة من الطرف السفلي من خلال الجذع الى الاطراف العليا و يعد ضعف عضلات المركز عائق نقل الطاقة الحركية من اسفل الي اعلى و بالتالي يتبعه اداء رياضي غير جيد كما تزيد نسبة حدوث الإصابات ، و لهذه الأسباب فإن تحسين قوة و ثبات المركز سيؤدي بالضرورة الي تحسين الاداء الرياضي . (٨ : ٢٨)

ومن خلال عمل الباحث كمدرّب لجمباز الترامبولين لاحظ انخفاض ملحوظ في مستوى اداء مهاره الكودي للاعبى جمباز الترامبولين ، الامر الذي دعى الباحث لاجراء هذا البحث .

- هدف البحث.

يهدف البحث الي التعرف علي :-

- تأثير تنمية قوة وثبات عضلات المركز علي تحسين مستوى اداء مهارة الكودي للاعبى جمباز الترامبولين

- فرض البحث

في ضوء هدف البحث يفترض الباحث الاتي :-

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي فى القياسات البدنيه قيد البحث للاعبى جمباز الترامبولين ، لصالح القياس البعدي.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي فى مستوى اداء مهارة الكودي للاعبى جمباز الترامبولين ، لصالح القياس البعدي.

اجراءات البحث :

- منهج البحث

المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي البعدي للمجموعه الواحده

- عينة البحث:-

تكونت عينة البحث من (١١) لاعبا من لاعبي الدرجة الثانية وتحت ١٤سنة ، لجمباز الترامبولين بنادي العاملين بكلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية ونادي الاتحاد السوداني العام بالقاهرة (١٣-١٤-١٥-١٦ سنة) مواليد (٢٠٠٩.٢٠٠٨-٢٠٠٧-٢٠٠٦) موسم ٢٠٢٢ . ٢٠٢٣

- أدوات البحث

١- تحليل الدراسات المرجعية السابقة والمرتبطة والأدبيات العلمية المتعلقة بمجال البحث .

٢- القياسات والاختبارات البدنية المطبقة : تم تحديد الاختبارات البدنية قيد البحث مرفق (١)

٣- تقييم مستوى الأداء : تم الاستعانة بثلاثة من الحكام المسجلين بالاتحاد المصري للجماز وذلك لتقييم مستوى الأداء المهاري لمهاره الكودي مرفق (٣)، وانحصرت درجة التقييم ما بين (صفر ، عشر درجات) مرفق (٢)

- التوصيف الإحصائي للمتغيرات والقياسات الأساسية لمجموعتي البحث والعينة الكلية قبل التجربة:

جدول (١)

التوصيف الإحصائي للمتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية قبل التجربة ن = ١١

المتغيرات	الدالات الإحصائية	وحدة القياس	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
الوثب العريض	سم	٢٠٥.٠٠	٢٤٥.٠٠	٢٢٤.٠٠	١١.٦٤	٠.٣٧	-٠.٠٧	
الوثب العمودي	سم	٤٥.٠٠	٥٧.٠٠	٥١.٦٤	٣.٦٤	-٠.١٩	-٠.٤٩	
رفع الجذع من الرقود (ق)	عدد	٣٩.٠٠	٤٥.٠٠	٤١.٨٢	٢.٣٢	٠.٢٧	-١.٦٢	
رفع الجذع من الرقود ١٥ ث	عدد	١٣.٠٠	١٥.٠٠	١٤.٠٩	٠.٧٠	-٠.١٢	-٠.٤٥	
رفع الجذع خلفا من الانبطاح (اق)	عدد	٤٢.٠٠	٥٠.٠٠	٤٦.٣٦	٢.٣٤	-٠.٢٥	-٠.٢٣	
رفع الجذع خلفا من الانبطاح (ا٥)	عدد	١٣.٠٠	١٥.٠٠	١٣.٩١	٠.٥٤	-٠.١٥	١.٨٦	
اختبار القوة القصوي الثابتة لعضلات الظهر	كجم	٣٨.٠٠	٤٤.٠٠	٤٠.٥٥	١.٨١	٠.٢٢	-٠.٠٤	
اختبار انبطاح مانل ثني الذراعين (ا٥)	عدد	٨.٠٠	١١.٠٠	٨.٩١	٠.٩٤	-٠.٢٩	١.٢١	
انبطاح مانل علي الساعدين (بلانك)	ثانية	١٢٥.٠٠	١٤٤.٠٠	١٣٤.٨٢	٥.٤٤	-٠.٣٢	٠.٠٢	
رفع الرجلين للمس العقلة من التعلق	عدد	٥.٠٠	٧.٠٠	٦.٢٧	٠.٦٥	-٠.٢٩	-٠.٢١	

يتضح من جدول (١) والخاص بالتوصيف الإحصائي لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث لمجموعة البحث قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث تتراوح قيم معامل الالتواء فيها ما بين (-٠.٣٢ إلى ٠.٣٧) وهذه القيم تقترب من الصفر ، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة.

جدول (٢)

التوصيف الإحصائي في تقييم الأداء المهاري قيد البحث للمجموعة التجريبية قبل التجربة ن = ١١

المتغيرات	الدالات الإحصائية	وحدة القياس	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
تقييم الأداء المهاري	درجة	٦.٠٠	٨.٠٠	٧.١٤	٠.٧١	-٠.٣٣	-٠.٥٥	

يتضح من جدول (٢) والخاص بالتوصيف الإحصائي لعينة البحث في تقييم الأداء المهاري قيد البحث لمجموعة البحث قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث بلغت قيمة معامل الالتواء فيها (-٠.٣٣) وهذه القيم تقترب من الصفر ، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة.

إجراءات تنفيذ الدراسة

- القياسات القبليّة

تم إجراء القياسات القبليّة لجميع أفراد عينة البحث في الفترة الزمنية من (٢٠٢٢/٦/٤) إلى (٢٠٢٢/٦/٩)

تطبيق التجربة

قام الباحث بتطبيق البرنامج المقترح في الفترة من (٢٠٢٢/٦/١١) إلى (٢٠٢٢/٩/١)

القياسات البعدية

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة تم إجراء القياسات البعدية علي أفراد عينة البحث في الفترة من (٢٠٢٢/٩/٣) إلى (٢٠٢٢/٩/٨) واشتملت علي الاختبارات البدنيه وتقييم الاداء المهاري للمهارة قيد البحث

تحديد المدة الزمنية للبرنامج :

تم تحديد مدة البرنامج ب (١٢) أسبوع بواقع ثلاث وحدات أسبوعيا.

- إعداد البرنامج

من خلال المسح المرجعي وإطلاع الباحث علي الدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة قام الباحث بتصميم البرنامج مرفق رقم (٣)

- اسس وضع البرنامج

. تم وضع البرنامج بحيث يتفق مع الاسس والقواعد الخاصه بالتدريب الفترتي مرتفع الشده بتشكيل الحمل البدني والراحه وفقا لاهداف البحث وذلك لتمنيه قوه وثبات عضلات المركز وتحسين مستوي اداء مهارة الكودي للاعبى الدرجة الثانيه وتحت ١٤ سنه لجمباز الترامبولين .

. ينفذ البرنامج علي عينه الدراسة في شكل وحدات تدريبية ، تنفذ تدريبات كل وحده في شكل محطات متتاليه باستخدام التحميل الفردي للاعبين .

. مراعاة الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل والتكرار الصحيح في التوقيت المطلوب .

. استخدام شدة تتراوح ما بين (٧٠ . ٨٥ %) من اقصي قدره للاعب.

. اختيار التمرينات التي تتوافق مع عينه البحث ، دون التعرض لما فوق قدره افراد عينه البحث .

. اختيار التمرينات التي تسمح بزياده متدرجه للحمل التدريبي بالبرنامج .

. زمن تطبيق البرنامج البدني (٩٠ ق)

المعالجات الإحصائية :

تم اجراء المعالجات الاحصائية باستخدام برنامج SPSS Version ٢٥ وذلك عند مستوى ثقة (٠.٩٥) يقابلها مستوى دلالة (احتمالية خطأ) ٠.٠٥ وهى كالتالى :

أقل قيمة.

أكبر قيمة.

المتوسط الحسابى .

الانحراف المعيارى .

معامل الالتواء .

معامل التقلطح.

اختبار (ت) للمشاهدات المزدوجة .

مستوى الدلالة.

نسبة التحسن.

مربع إيتا.

معامل إرتباط بيرسون.

- عرض النتائج الخاصة بمتغيرات عضلات المركز للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة.

جدول (٣)

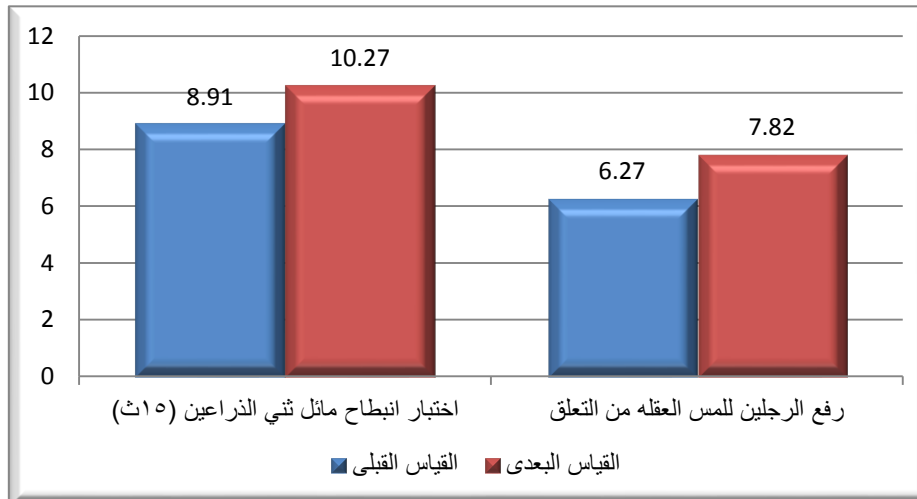
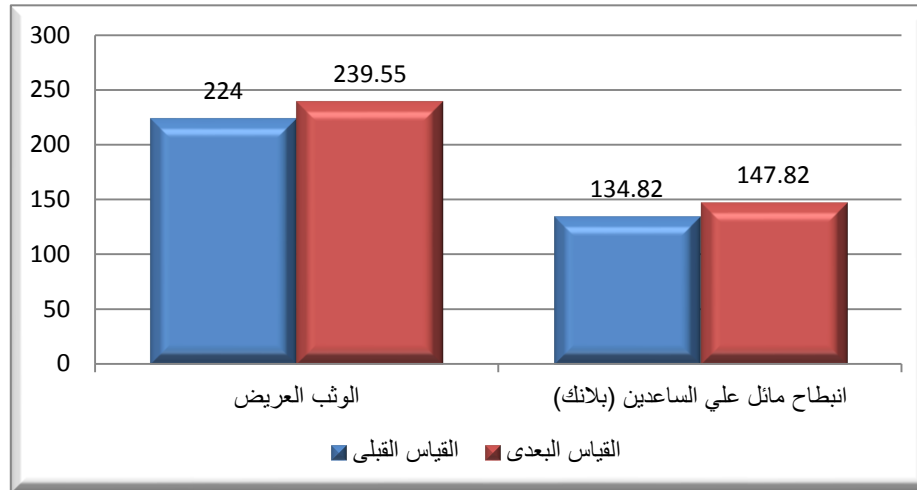
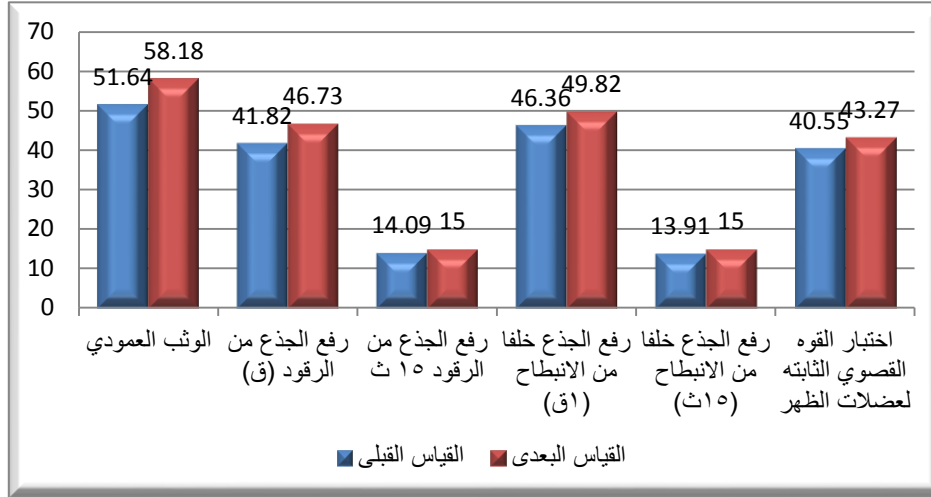
الدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات عضلات المركز لعينه البحث قبل وبعد التجربة ن = ١١

مربع إيتا	نسبة التحسن %	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الدلالات الإحصائية المتغيرات
				ع±	س	ع±	س	ع±	س		
٠.٩٢	%٦.٩٤	٠.٠٠	*١٠.٨٣	٤.٧٦	١٥.٥٥	١٥.٠٨	٢٣٩.٥٥	١١.٦٤	٢٢٤.٠٠	سم	الوثب العريض
٠.٩٣	%١٢.٦٨	٠.٠٠	*١١.٦٥	١.٨٦	٦.٥٥	٤.٣٣	٥٨.١٨	٣.٦٤	٥١.٦٤	سم	الوثب العمودي
٠.٨٢	%١١.٧٤	٠.٠٠	*٦.٨٣	٢.٣٩	٤.٩١	٢.٧٦	٤٦.٧٣	٢.٣٢	٤١.٨٢	عدد	رفع الجذع من الرقود (ق)
٠.٤٥	%٦.٤٥	٠.٠٢	*٢.٨٩	١.٠٤	٠.٩١	٠.٧٧	١٥.٠٠	٠.٧٠	١٤.٠٩	عدد	رفع الجذع من الرقود ١٥ ث
٠.٩٤	%٧.٤٥	٠.٠٠	*١٢.٢٦	٠.٩٣	٣.٤٥	٢.٤٨	٤٩.٨٢	٢.٣٤	٤٦.٣٦	عدد	رفع الجذع خلفا من الانبطاح (اق)
٠.٧٣	%٧.٨٤	٠.٠٠	*٥.١٦	٠.٧٠	١.٠٩	٠.٧٧	١٥.٠٠	٠.٥٤	١٣.٩١	عدد	رفع الجذع خلفا من الانبطاح (١٥ث)
٠.٨٣	%٦.٧٣	٠.٠٠	*٧.١١	١.٢٧	٢.٧٣	١.٥٦	٤٣.٢٧	١.٨١	٤٠.٥٥	كجم	اختبار القوة القصوي الثابتة لعضلات الظهر
٠.٨٩	%١٥.٣١	٠.٠٠	*٨.٩٦	٠.٥٠	١.٣٦	٠.٧٩	١٠.٢٧	٠.٩٤	٨.٩١	عدد	اختبار انبطاح مائل ثني الذراعين (١٥ث)
٠.٨٥	%٩.٦٤	٠.٠٠	*٧.٥٧	٥.٦٩	١٣.٠٠	٣.٥٧	١٤٧.٨٢	٥.٤٤	١٣٤.٨٢	ثانية	انبطاح مائل علي الساعدين (بلانك)
٠.٩١	%٢٤.٦٤	٠.٠٠	*٩.٨١	٠.٥٢	١.٥٥	٠.٧٥	٧.٨٢	٠.٦٥	٦.٢٧	عدد	رفع الرجلين للمس العقلة من التعلق

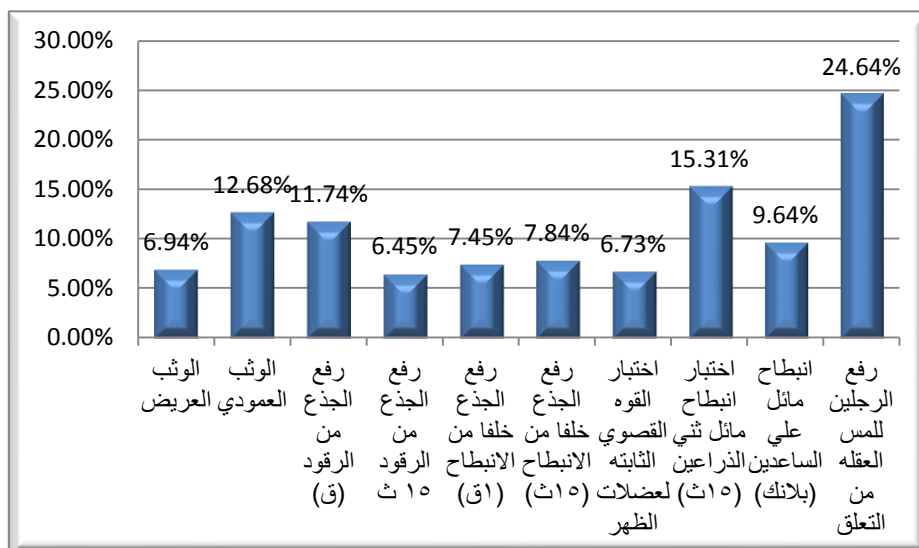
*معنوي عند مستوى (٠.٠٥) (٢.٢٣)

*دلالة حجم التأثير وفقا لمربع إيتا * (التأثير منخفض) أقل من ٠.٣٠ * (التأثير متوسط) من ٠.٣٠ إلى أقل من ٠.٥٠ * (التأثير مرتفع) من ٠.٥٠ إلى ١

يتضح من الجدول (٢) والشكل البياني (١) (٢) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات عضلات المركز قيد البحث للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي (٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في جميع المتغيرات قيد البحث ، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢.٨٩ ، ١٢.٢٦) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) (٢.٢٣)، كما تراوحت نسب التحسن ما بين (٦.٤٥%، ٢٤.٦٤%) ، كما يتضح إرتفاع معظم حجم التأثير للبرنامج التدريبي حيث تراوح ما بين (٠.٧٣ ، ٠.٩٤) وهي أكبر من ٠.٥٠.



الشكل البياني (١) الخاص بالمتوسطات الحسابية لمتغيرات عضلات المركز للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة



الشكل البياني (٢) الخاص بنسب التحسن لمتغيرات عضلات المركز للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة

عرض النتائج الخاصة بتقييم الأداء المهارى للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة.

جدول (٤)

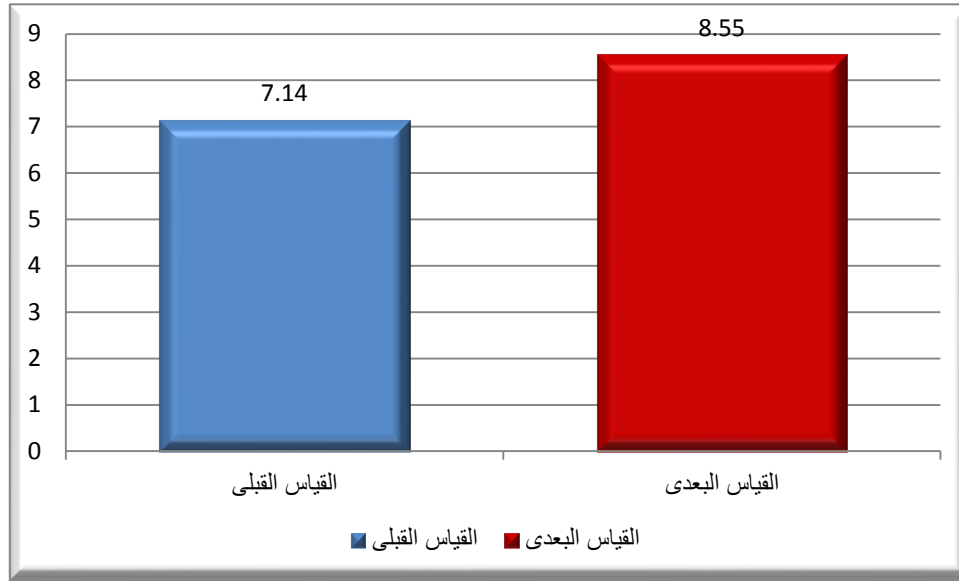
الدلالات الإحصائية الخاصة بتقييم الأداء المهارى لعينه البحث قبل وبعد التجربة ن = ١١

مربع إيتا	نسبة التحسن %	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الدلالات الإحصائية
				ع±	س	ع±	س	ع±	س		
٠.٨٥	٪١٩.٧٥	٠.٠٠	*٧.٤٧	٠.٦٣	١.٤١	٠.٤٧	٨.٥٥	٠.٧١	٧.١٤		المتغيرات
											تقييم الأداء المهارى

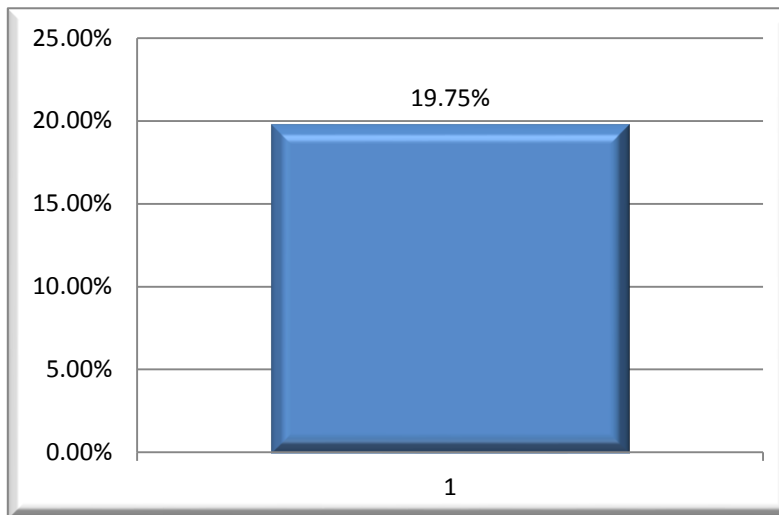
*معنوى عند مستوى (٠.٠٥) (٢.٢٣)

*دلالة حجم التأثير وفقا لمربع إيتا * (التأثير منخفض) أقل من ٠.٣٠ * (التأثير متوسط) من ٠.٣٠ إلى أقل من ٠.٥٠ * (التأثير مرتفع) من ٠.٥٠ إلى ١

يتضح من الجدول (٤) والشكل البياني (٣) (٤) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بتقييم الأداء المهارى قيد البحث للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي فى جميع المتغيرات قيد البحث ، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٧.٤٧) وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) (٢.٢٣)، كما بلغت نسبة التحسن (١٩.٧٥%) ، كما يتضح ارتفاع حجم التأثير للبرنامج التدريبي حيث بلغ (٠.٨٥) وهى أكبر من ٠.٥٠ .



الشكل البياني (٣) الخاص بالمتوسطات الحسابية لتقييم الأداء المهاري للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة



الشكل البياني (٤) الخاص بنسب التحسن لتقييم الأداء المهاري للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة

جدول رقم (٥)

العلاقة بين متغيرات عضلات المركز وتقييم الأداء المهارى قيد البحث للمجموعة التجريبية

تقييم الأداء المهارى	رفع الرجلين للمس العقلة من التعلق	انبطاح مانل علي الساعدين (بلانك)	اختبار انبطاح مانل ثني الذراعين (١٥ ث)	اختبار القوة القصوي الثابتة لعضلات الظهر	رفع الجذع خلفا من الانبطاح (١٥ ث)	رفع الجذع خلفا من الانبطاح (١ ق)	رفع الجذع من الرقود ١٥ ث	رفع الجذع من الرقود (ق)	الوثب العمودي	الوثب العريض	المتغيرات
										١	الوثب العريض
									١	٠.٦٤٨**	الوثب العمودي
								١	٠.٨٣٢**	٠.٤٥٧*	رفع الجذع من الرقود (ق)
							١	٠.٤٨٣*	٠.٤٨٧*	٠.٣٢٤	رفع الجذع من الرقود ١٥ ث
						١	٠.٣١٩	٠.٤٦٩*	٠.٥٥٧**	٠.٥٦٠**	رفع الجذع خلفا من الانبطاح (١ ق)
					١	٠.٥٦٨**	٠.٥٥٣**	٠.٤١٣	٠.٢٨٠	٠.٣٨٨	رفع الجذع خلفا من الانبطاح (١٥ ث)
				١	٠.٢٥٥	٠.٣٦٩	٠.١٨٢	٠.٣٩٠	٠.٥٢٧*	٠.٣٩٣	اختبار القوة القصوي الثابتة لعضلات الظهر
			١	٠.٤٦٦*	٠.٥١٠*	٠.٣٣٦	٠.٣٤٩	٠.٥٤٥**	٠.٤٠٦	٠.٥٧٠**	اختبار انبطاح مانل ثني الذراعين (١٥ ث)
		١	٠.٦٣١**	٠.٧٠٨**	٠.٤٦٢*	٠.٤١٨	٠.٤٣٧*	٠.٤٦٨*	٠.٥٠٥*	٠.٤٩٧*	انبطاح مانل علي الساعدين (بلانك)
	١	٠.٤٤٧*	٠.٥٥٦**	٠.٥٠٨*	٠.٦١٣**	٠.٧٧٣**	٠.٤٤٩*	٠.٦١٥**	٠.٦٨٢**	٠.٥٤٣**	رفع الرجلين للمس العقلة من التعلق
١	٠.٥٧١**	٠.٦٢٢**	٠.٦٧٩**	٠.٦٢١**	٠.٣٦٣	٠.٣٤٥	٠.٣٨٢	٠.٧٣٨**	٠.٦٢٨**	٠.٤٣٤*	تقييم الأداء المهارى

*معنوى عند مستوى ٠.٠٥ **معنوى عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول رقم (٥) الخاص بالعلاقة بين متغيرات عضلات المركز وتقييم الأداء المهارى لعينه البحث وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين بعض متغيرات عضلات المركز وتقييم الأداء المهارى لعينه البحث، حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (٠.٤٣٤ الى ٠.٧٣٨) وهذه القيم أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وعند مستوى ٠.٠١

مناقشة النتائج

يتضح من جدول (٣) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالقياسات البدنية لعينه البحث قبل وبعد التجربة تحقيق تقدم جوهري عند مستوى ٠.٠٥ في جميع القياسات والاختبارات البدنية قيد البحث ويرجع الباحث هذا التقدم الي طبيعه ومكونات البرنامج التدريبي المقترح ، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا من أحمد محمد نجيب (٢٠١٤ م) و كوينج جان كيم Kwang Jan Kim (٢٠١٥ م) و احمد حمدي صادق (٢٠١٩ م) واحمد عبدالشافي (٢٠٢٢) ان تدريبات قوه عضلات المركز تسهم في تحسين القدرات البدنية والاقتصاد في الجهد اثناء الاداء في نوع النشاط التخصصي (٣) (١٢) (١) (٢)

كما يتضح من جدول (٤) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بتقييم الاداء المهاري لعينه البحث قبل وبعد التجربة ، تحقيق تقدم جوهري عند مستوى ٠.٠٥ في درجات تقييم الاداء المهاري للمهارة قيد البحث ويرجع الباحث هذا التقدم الي طبيعة ومكونات البرنامج التدريبي المقترح ، وتتفق هذه النتائج مع ما اشار اليه كونج جان Kwang Jan (٢٠١٥) ان استخدام طاقات الجسم عامه و طاقة مركز الجسم خاصه يساعد على استخراج الطاقة المناسبة لأداء المهارات الحركية والوصول الى وضع الجسم الجيد ، والذي يكون له التاثر الايجابي على الاداء المهاري . (١٢ : ٨٦)

كما تتفق مع ما ذكره يوان تشونيل Yuan Chunil (٢٠٠٩ م) تعتبر عضلات الجذع الأساسية احد اهم اجزاء جسم الانسان تحكما في جميع الحركات ، حيث تنشأ معظم الحركات الخاصة بالجسم من عضلات الجذع الأساسية. (٢٠ : ٤١)

كما تتفق ما اكده شابت لفلاس Chabut Lovelace (٢٠٠٩ م) ان عضلات الجذع توفر الثبات والتوازن ، وهما من العناصر الاساسية في حركة الجذع اثناء اداء الحركات الرياضية ،فقوة هذه المنطقة تسمح للجسم بالمحافظة على اساس قوي في نقل هذه الطاقة من مركز الجسم الى الاطراف (الذراعان والرجلين) ، حيث تعتبر هذه المنطقة هي الاساس و القاعدة لكل حركات الجسم فلا يمكن اداء اي حركة بدون مشاركة منطقه الجذع . (٩ : ٢٢)

، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا من أحمد محمد نجيب (٢٠١٤ م) و كوينج جان كيم Kwang Jan Kim (٢٠١٥ م) و احمد حمدي صادق (٢٠١٩ م) واحمد عبدالشافي (٢٠٢٢) ان تدريبات قوه عضلات المركز تسهم في تحسين مستوي الاداء المهاري في نوع النشاط التخصصي (٣) (١٢) (١) (٢)

و يتفق ايضا مع ما يشير اليه احمد عبد الشافي (٢٠٢٢) عن هيثر سومولونج **Heather Sumulong** (٢٠٠٨م) ان عضلات المركز القوية تعمل كأداة ربط بين الطرف السفلي بالطرف العلوي، كما ان تدريب قوه المركز يشتمل على حركات متعددة الاتجاهات وأن تؤدي تمارينه من خلال التركيز على طرف واحد مما يجعلها من افضل التدريبات المستخدمة التي تؤدي الى تحسين الاداء المهارى (٩٤ :٢)

ومع ما ذكره رون جونز **Ron Jones** (٢٠١٣م) ان تدريبات قوه وثبات عضلات المركز تعمل علي تحسين حركه الجسم وتنمية القدرات التي لا غنى عنها لتحقيق الانجاز الرياضي في المنافسة وتحسين شكل الاداء الرياضي ، وكلما اتقنت هذه التمارين سوف تصل باللاعب الى درجات مرتفعة من الثبات والتوازن والقوه في الاداء (١٥ :١٥، ١٦)

ومع يشير ويلردسون جيمس **Willardson James** (٢٠٠٧م) ان التدريب الجيد لمنطقه الجذع يؤدي الى قيام كل العضلات الموجوده بها بالعمل معا وتنفيذ حركات اكثر قوه وفاعليه وجسم اكثر اتزان وعضلات داخلية وخارجيه مشدوده مع التحكم الجيد في الاطراف . (١٩ :٩٨١)

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل اليه كل من خالد ابراهيم (٢٠١٤م) ودراسه نشوى محمد (٢٠١٧م) ستانتون Stanton (٢٠٠٤م) مارشال و ميرفي Marshall and Murphy (٢٠٠٥م) فريديريكسون و موري Fredericson, Moore (٢٠٠٥م) تسي Tse (٢٠٠٩م) الطحاني Eltanaahi (٢٠١١م) و ستيرباكن Saeterbakken et al (٢٠١١م) حيث اشارت نتائج هذه الدراسات الى فعاليه تدريبات الجزء المركزي للجسم في تحسين مستوى اللياقه البدنيه و مستوى الاداء المهارى . (٧) (٤) (١٠) (١٣) (١٦) (١١) (١٨) (١٧)

وهذا ما يؤكده علاء حامد (٢٠٠٦م) ان مهارات الجمناز تتميز باشتراك مجموعات عضليه عديده و مختلفه و تعمل على مستويات حركيه متنوعه وبالتالي يتطلب مستوى عالي من التوازن والثبات والحركه مما يتطلب تفعيل دور المجموعات العضليه لمركز الجسم حتى يمكن التحكم في الاداء بشكل جيد . (٥ :٨٨)

و من خلال العرض السابق يتضح للباحث تحسن كلا من القدرات البدنيه و مستوى الأداء المهارى في القياس البعدي و يرجع الباحث نسبة التحسن الى البرنامج المقترح و بهذا يتحقق صحة فرضي البحث (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في القياسات البدنية قيد البحث للاعبين جمناز الترامبولين ، لصالح القياس البعدي . توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي فى مستوي اداء مهارة الكودي للاعبين جمناز الترامبولين ، لصالح القياس البعدي)

سابعاً: الاستخلاصات

استناد إلى النتائج التي تم التوصل إليها والمرتبطة بأهداف البحث وفي ضوء المنهج المستخدم وفي حدود العينة وخصائصها فقد تم التوصل الاستخلاصات التالية :-

- يؤثر برنامج قوة وثبات عضلات المركز والذي خضعت له عينه البحث تأثيراً إيجابياً في جميع القياسات البدنية قيد البحث .

- يؤثر برنامج قوة وثبات عضلات المركز والذي خضعت له عينه البحث تأثيراً إيجابياً مستوى اداء مهارة الكودي لعينه البحث

ثامناً : التوصيات

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة يوصى الباحث بالآتي :-

. الاسترشاد بالأسس العلمية التي استخدمت في تصميم البرنامج التدريبي المقترح والتي تشمل على تدريبات قوة وثبات عضلات المركز، لمهارات جمباز الترامبولين

. توجيه النتائج المستخلصة إلى العاملين بمجال الجمباز للاستفادة منها في برامج التدريب المختلفة.

. إجراء المزيد من البحوث لدراسة مدى جدوى تنميته قوة وثبات عضلات المركز، على الأداء العملي لمهارات الجمباز

. تدعيم الأداء العملي لجميع مهارات الجمباز بتدريبات قوة وثبات عضلات المركز، لما له من أثر في تحسين أداء المهارات.

المراجع العربية

- ١- أحمد حمدي صادق : " فاعلية قوة العضلات المركزيه على بعض المتغيرات البدنيه و المهاريه للناشئين فى رياضة التايكوندو " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربيه الرياضيه ، جامعة العريش ، ٢٠١٩ م .
- ٢- احمد عبد الشافى محمد حسن : أثر التمرينات بالأدوات على تنمية قوة و ثبات عضلات المركز لتحسين مستوى أداء لاعبي جمباز الايروبيك رسالة دكتوراه ، كلية التربيه الرياضيه ، جامعة الاسكندريه ، ٢٠٢٢ م .
- ٣- أحمد محمد نجيب : "تأثير تنمية قوة عضلات المركز على مستوى أداء الغواصين المحترفين " رسالة ماجستير ، كلية التربيه الرياضيه ، جامعة الزقازيق ، ٢٠١٤ م .
- ٤- خالد إبراهيم أبو ورده : "تأثير تدريبات الجزء المركزي للجسم على القدرات البدنيه الخاصه و درجة الأداء المهارى للناشئين فى رياضة الجمباز " ، رسالة ماجستير ، كلية التربيه الرياضيه ، جامعة بور سعيد ، ٢٠١٤ م .
- ٥- علاء حامد ايهاب : أساسيات الأداء فى الجمباز الحديث ، ط ١ ، عامر للطباعه و النشر ، المنصوره ، ٢٠٠٦ م .
- ٦- محمد ابراهيم شحاته : دليل رياضه الترامبولين ، الطبعة الاولى ، منشاه المعارف ، الاسكندريه ، ٢٠١٠ م
- ٧- نشوى محمد رفعت : "تأثير تدريبات ثبات الجذع على بعض المتغيرات البدنيه الخاصه و مستوى أداء بعض مهارات الجمباز الفني للأنسات " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربيه الرياضيه ، جامعة بور سعيد ، ٢٠١٧ م .

المراجع الاجنبيه

- ٨- Burdon,A : Surface Electromyography, in Bases Biomechanics Testing Guidelines. ٢٠٠٦
- ٩- Chabut Lovelace : " Core Strength For Dummies ", Wiley Publishing, Inc, U.S.A, ٢٠٠٩ .
- ١٠- Eltanahi, Nagla : . The Effect of Swiss ball exercises on some physical and physiological variables and its relationship with Kata performance level. Journal of Physical Education and Sport, University of Pitesti citvis Actis, Issue 1, Vol. ٨. Pp: ٥٦-٢٠١١
- ١١- Fredericson, Michael, Moore, Tammara. : Core stabilization training for middle-and longdistance runners. New Studies in Athletics, Volume: ٢٠, Issue: ١, Pp: ٢٥-٣٧. ٢٠٠٥ .
- ١٢- Kwang Jan Kim : " Effect of Center muscles strengthening training on flexibility, muscular strength and driver shot performance in female professional golfers " , korea institute of sport science, international journal, vol ٢٢ . ٢٠١٥

- ١٣- Marshall PW. and Murphy BA. : Core stability exercises on and off a Swiss ball. Arch Phys Med Rehabilitation; ٨٦. Pp: ٢٤٢- ٩. ٢٠٠٥ .
- ١٤- Newton C .Loken & Robert J .Willoughb : Complete Book Of Gymnastics ,second edition , new jerse.
- ١٥- Ron Jones : " Functional Training " ,Introduction , Reebo Santana, Jose Carlos univ. , USA.٢٠١٣.
- ١٦- Saeterbakken, AH, den Tillar, R and seiler, S : Effect of core stability training on throwing velocity in female handball players. J Strength Cond. Res ٢٥ (٣). Pp: ٧١٢- ٧١٨. ٢٠١١ .
- ١٧- Stanton, R., P., Reaburn and B. Humphries : The effect of short term Swiss ball training on core stability and running economy, j., Strength Cond. Res. ١٨ (٣). Pp: ٥٢٢- ٥٢٨ , ٢٠٠٤ .
- ١٨- Tse, Michael A. : Exploring the impact of core stability on performance. Doctor of Philosophy, University of Hong Kong (Pokfulam Road, Hong Kong), ٢٠٠٩ .
- ١٩- Willardson James .M : " Core stability training ", Applications to sports conditioning programs. J Strength Cond Res, ٢١, ٩٧٩ ,٩٨٥Inc, U.S.A, ٢٠٠٧
- ٢٠-. Yuan Chunlei : Using of core strength training in the sports teaching. The journal of sports science, ٦ (١١): ٤١ - ٤٢ , ٢٠٠٩ .

ملخص البحث باللغة العربية

تأثير تنمية قوة وثبات عضلات المركز علي مستوى اداء مهارة الكودي للاعبي جمباز الترامبولين

أستاذ مساعد دكتور / سعيد محمد غنيمي

استاذ مساعد دكتور بقسم اللياقة البدنية والجمباز والعروض الرياضية - كلية التربية الرياضية للبنين - جامعه الإسكندرية
- جمهوريه مصر العربية

يهدف البحث الي التعرف علي تأثير تنمية قوة وثبات عضلات المركز علي تحسين مستوى اداء مهارة الكودي للاعبي جمباز الترامبولين، تم استخدام المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي البعدي للمجموعه الواحده ، تكونت عينة البحث من (١١) لاعبا من لاعبي الدرجة الثانية وتحت ١٤ اسنه ، لجمباز الترامبولين بنادي العاملين بكلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية ونادي الاتحاد السوداني العام بالقاهرة موسم ٢٠٢٢ . ٢٠٢٣، بعد تطبيق البرنامج تم التوصل الي

- يؤثر برنامج قوة وثبات عضلات المركز والذي خضعت له عينه البحث تأثيراً إيجابياً في جميع القياسات البدنية قيد البحث .

- يؤثر برنامج قوة وثبات عضلات المركز والذي خضعت له عينه البحث تأثيراً إيجابياً مستوى اداء مهارة الكودي لعينه البحث.

ومن خلال هذه النتائج يوصى الباحث بالآتي :-

. الاسترشاد بالأسس العلمية التي استخدمت في تصميم البرنامج التدريبي المقترح والتي تشمل على تدريبات قوة وثبات عضلات المركز، لمهارات جمباز الترامبولين

. توجيه النتائج المستخلصة إلى العاملين بمجال الجمباز للاستفادة منها في برامج التدريب المختلفة.

. إجراء المزيد من البحوث لدراسة مدى جدوى تنميه قوة وثبات عضلات المركز، على الأداء العملي لمهارات الجمباز

. تدعيم الأداء العملي لجميع مهارات الجمباز بتدريبات قوة وثبات عضلات المركز، لما له من أثر في تحسين أداء المهارات.

الكلمات المفتاحيه : (عضلات المركز - الكودي - الترامبولين)

ملخص البحث باللغة العربية

The effect of developing the strength and stability of the center muscles on the level of performance of the cody skill of trampoline gymnasts.

Assist.prof.Dr. Said Mohamed Ghonemy Abdrabo

Assistant Professor, Department of Physical Fitness, Gymnastics and Sports Show - Faculty of Physical Education for Boys - Alexandria University - Arab Republic of Egypt

The research aims to identify the effect of developing the strength and stability of the center muscles on improving the level of performance of the cody skill for trampoline gymnasts, the experimental approach was using the experimental design with pre-post-measurement for one group, the research sample consisted of (١١) second-class (junior) players and under ١٤ years old, for trampoline gymnastics at the Staff Club of the Faculty of Physical Education for Boys in Alexandria and the Sudanese General Union Club in Cairo, season ٢٠٢٢-٢٠٢٣, after applying the program, it was reached:

The program of strength and stability of the muscles of the center, which was subjected to the same research, has a positive effect on all physical measurements under study.

- The program of strength and stability of the muscles of the center, which the research sample was subjected, has a positive effect on the performance level of the cody skill for the research sampl

Through these results, the researcher recommends the following:

Be guided by the scientific foundations that were used in designing the proposed training program, which includes strength and stability exercises for the center muscles, for trampoline gymnastics skills.

Directing the findings to gymnastics workers to benefit from them in various training programs.

Conducting more research to study the feasibility of developing the strength and stability of the core muscles, on the practical performance of gymnastics skills

Strengthening the practical performance of all gymnastics skills with strength and stability exercises for the center muscles, because of its impact on improving the performance of the skills.

Keywords: (center muscles - cody - trampoline)