

برنامج تمرينات لتنمية قوة وثبات عضلات المركز وتأثيره على مهارة Barani bill out للاعبى جمباز الترامبولين

أ.م.د. / السعيد محمد السعيد أبو بكر

أستاذ مساعد بقسم اللياقة البدنية والجمباز والعروض الرياضية - كلية التربية الرياضية للبنين -
جامعة الإسكندرية

مقدمة ومشكلة البحث :

يعتمد التدريب الرياضى فى العصر الحديث على المعارف و المعلومات العلميه التي يستمدّها من العلوم الانسانيه و الطبيه و الهندسيه و التي ترتبط بالمجال الرياضى، و اصبح الوصول إلى المستويات العاليه لا يتحقق بالموهبه الرياضيه فقط بل يتحقق أيضا من خلال التطور السريع فى أساليب التدريب المبنيه على الاسس العلميه السليمه. (٢٥٨:٥)

فعضلات المركز تعمل على النقل الكامل للقوه الناتجه من الطرف السفلي من خلال الجذع الى الاطراف العليا، و بالتالي فان ضعف عضلات المركز لن يؤدي الي نقل الطاقه الحركيه بشكل كامل و بالتالي يتبعه اداء رياضي غير جيد بالاضافه الى امكانيه حدوث اصابات، و لهذا السبب هناك فرضيه تشير الى أن تحسين قوة و ثبات المركز سيؤدي بالضروره الي تحسين الاداء الرياضي، لذا اصبحت تدريبات قوة و ثبات المركز شائعة الاستخدام بين المدربين فى جميع الالعاب الرياضيه. (٢٨ : ١٩)

و تعتبر تدريبات قوة و ثبات عضلات المركز من الاشكال التدريبيه المستخدمه حديثا فى المجال الرياضى. (١٧ : ١٨)

و تتكون عضلات المركز تشريحيا من مجموعه عضلات الجذع المحيطه بالعمود الفقرى و البطن و يمكن وصفها بصندوق عضلي حيث تاتي عضلات البطن من الامام و تحتل عضلة الحجاب الحاجز السطح العلوى و تحتل العضلات السفليه للحوض و الاليه قاع الصندوق و تاتي عضلات الظهر فى الخلف و تعمل جميع هذه العضلات معا على دعم و ثبات العمود الفقرى. (٢٤٥، ٢٤٦ : ٢١)

ويتميز الوقت الحاضر بتعدد الادوات و تنوع تمريناتها و طرق تعلمها و اساليب التدريب عليها حيث تستخدم لتنميه الاحساس الحركي و الاحساس بالتوقيت، بل يمتد تأثيرها لتحسن العديد من الصفات

الحركية كالقوة، المرونة، الرشاقة، و السرعة و التوازن بالاضافه لدورها الفعال فى تنمية القدرات التى تعتمد على العمل العضلي العصبى بدرجة كبيره، و مجال التريبيه الرياضيه و ما يشمله من انشطه مختلفه و تعدد مهاراتها يتطلب قدرات بدنيه عامه و خاصه تمكن اللاعبين من اداء المهارات الحركيه و الحركات الاكثر تعقيدا فى النشاط الممارس بكفاءه عاليه. (٩ : ٣٥)

وتلعب التمرينات التى يتم وضعها بإستخدام الادوات المساعدة دورا كبيرا فى الارتقاء بالنواحى البدنية والمهارية وتجعل العملية التدريبية أكثر فاعلية وايجابية كما تعمل على تعلم المهارات الحركية وتكوين الفكرة والتصور الصحيح والواضح عن الحركة معتمدا على الوسائل المساعدة المناسبة. (٢٥)

ويعتبر التدريب بالاثقال و المقاومات من اهم اساليب تنمية و تطوير القوه العضليه بانواعها، حيث ان التدريب باستخدام الاثقال و المقاومات حظى باهتمام بالغ من قبل العلماء و الباحثين و الاطباء و المدربين. (١٤ : ٩٨)

ويرى الباحث أن التنوع فى إستخدام الأدوات والاجهزة المختلفة يجعل العملية التدريبية أكثر متعة وتشويقا وكذلك توفير أفضل الظروف لتنمية القوة العضلية من خلال التركيز على العضلات العاملة مع عزل المجموعات العضلية الأخرى غير المشتركة فى الأداء وكذلك التحكم فى المقاومات المستخدمة وسرعة الأداء.

و تعد رياضه الجمار من الرياضات التى حققت تطورا مذهلا في السنوات القليلة الماضية وهذا التطور لم يأتي الا من خلال برامج تدريبيه غايه في التطور وارتفاع المستوي، ورياضه الجمار من الرياضات الغنية بالمواقف الفعالة ذات التأثير المباشر علي اعضاء الجسم واجهزته الحيويه، لذا لاقى 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 الجمار المختلفة. (١٢ : ١٣) (٢٤ : ٦٢)

ويعد جمباز الترامبولين أحد أهم أنواع الجمباز، والذي يتسم بدرجة عالية من الصعوبة، لما يتطلبه من سيطرة عالية علي أجزاء الجسم في الهواء، كما تتطلب المنافسة فيه علي أداء سلسه حركيه تتكون من (١٠) مهارات متتاليه بدون توقف، وتتسم كل مهاره من المهارات بدرجة من الصعوبة.

وتعد مهاره Barani bill out (واحد وربع دوره هوائية مكوره مع نصف لفه من النزول علي الجزء الخلفى من الجسم علي الترامبولين) من اهم المهارات الحركية في جمباز الترامبولين وذلك لعاملين :

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

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

TRAMPOLINE SEASON 2024-2025 NATIONAL REQUIREMENTS

متطلبات الأداء بالنسبة للاعبى الدرجة الثانية

يؤدي كل لاعب جملة مكونة من ١٠ حركات
لا بد أن تحتوى على

- حركة للنزول على البطن أو الظهر
- حركة من على البطن أو على الظهر
- حركة دورتين مكورتين بدوران أو بدون
- حركة بدوران لا يقل عن ٥٤٠ درجة

National Junior

(born in 2008-2009-2010)

FIG Rules

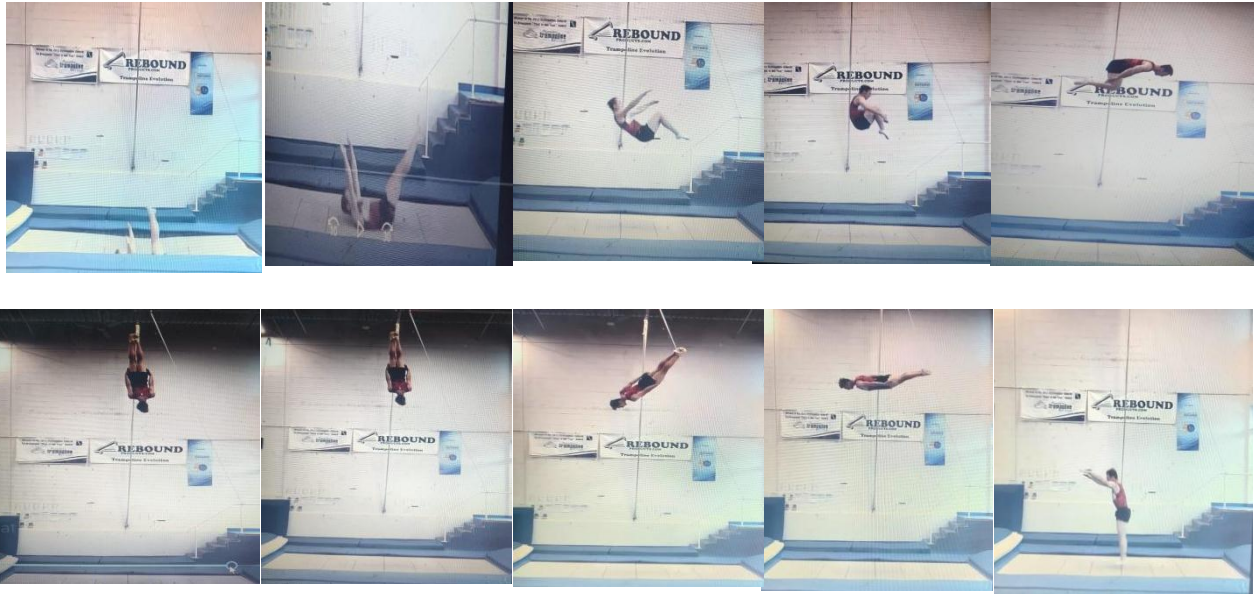
10 different elements, only one element allowed with less than 270° somersault rotation. Each element meeting the requirement will be marked with an asterisk (*) on the competition card. These requirements cannot be fulfilled by combining them into one element but must be performed as separate elements.

Requirements

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.

SECOND ROUTINE: Voluntary

شكل (١) متطلبات الاداء لمرحلة الدرجة الثانية للاعبى جمباز الترامبولين



شكل (٢) صورته توضيحيه للاداء الفني لمهارة Barani bill out

ومن خلال عمل الباحث كمدرّب لجمباز الترامبولين لاحظ انخفاض ملحوظ في مستوى اداء مهاره **Barani bill out** للاعبى جمباز الترامبولين، الامر الذي دعي الباحث لاجراء هذا البحث.

أهداف البحث:

- يهدف البحث الحالى إلى التعرف على :-

- تأثير برنامج التمرينات المقترح على تنمية قوة وثبات عضلات المركز للاعبى جمباز الترامبولين
- تأثير برنامج التمرينات المقترح علي تحسين مستوى اداء مهاره **Barani bill out** للاعبى جمباز الترامبولين

فروض البحث:

في ضوء أهداف البحث تم تحديد الفروض التالية :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي لقوة وثبات عضلات المركز للاعبى جمباز الترامبولين قيد البحث.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي فى مستوى الأداء المهارى لمهاره **Barani bill out** للاعبى جمباز الترامبولين قيد البحث.

إجراءات البحث :

أولاً : منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بنظام التصميم التجريبي ذو المجموعه الواحده لملائمته لطبيعة البحث.

ثانياً : مجالات البحث :

المجال الزمانى :

تم تنفيذ البحث خلال الفترة من الموافق ٢٠٢٥/١/١ م إلى ٢٠٢٥/٣/٢١ م.

المجال المكانى :

تم إجراء القياسات، وتطبيق الدراسة الأساسية داخل صالة الجمباز بكلية التربية الرياضية للبنين.

المجال البشري :

لاعبي جمباز الترامبولين والمسجلين بالإتحاد المصري للجمباز.

ثالثا : عينة البحث :

تكونت عينة البحث من (٨) لاعبين من لاعبي الدرجة الثانية، لجمباز الترامبولين بنادي المؤسسة الرياضية بالاسكندرية (١٤ - ١٥ - ١٦ سنه) مواليد (٢٠١٠ - ٢٠٠٩ - ٢٠٠٨)

أدوات البحث:

١. تحليل الدراسات المرجعية السابقة والمرتبطة 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 للجمباز وذلك لتقييم مستوى الأداء المهاري لمهاره **Barani bill out**، وانحصرت درجة التقييم ما بين (صفر، عشرة درجات).

إعتدالية توزيع المتغيرات (البيانات)

جدول رقم (١)

التوصيف الإحصائي في المتغيرات الأساسية قيد البحث لمجموعة البحث قبل التجربة ن = ٨

المتغيرات	الدلالات الإحصائية	وحدة القياس	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الإلتواء	معامل التفلطح
السن		(سنة)	14.00	16.00	14.75	0.71	0.40	-0.23
الطول		(سم)	158.00	174.00	167.13	4.55	-0.85	2.51
الوزن		(كجم)	55.00	90.00	67.75	10.62	-0.21	2.61

يتضح من الجدول رقم (١) والخاص بالتوصيف الإحصائي لعينة البحث في المتغيرات الأساسية قيد البحث قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة، حيث تتراوح قيم معامل الالتواء فيها ما بين (-٠.٨٥ إلى ٠.٤٠) وهذه القيم تقترب من الصفر، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة.

جدول رقم (٢)

التوصيف الإحصائي في المتغيرات البدنية قيد البحث لمجموعة البحث قبل التجربة ن = ٨

المتغيرات	الدلالات الإحصائية	وحدة القياس	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
الوثب العمودي	سم	48.00	55.00	50.88	2.53	0.33	-1.04	
رفع الجذع من الرقود (ق)	عدد	36.00	45.00	41.50	3.82	-0.62	-1.90	
رفع الجذع من الرقود ١٥ ث	عدد	13.00	16.00	14.13	0.99	0.86	0.84	
رفع الجذع خلفا من الانبطاح (اق)	عدد	39.00	48.00	42.75	2.92	0.61	0.09	
رفع الجذع خلفا من الانبطاح (١٥ ث)	عدد	12.00	17.00	14.13	1.55	0.64	0.59	
اختبار القوة القصوي الثابتة لعضلات الظهر	كجم	36.00	42.00	39.13	2.53	-0.19	-1.89	
اختبار انبطاح مائل ثني الذراعين (١٥ ث)	عدد	7.00	10.00	8.25	1.28	0.47	-1.55	
انبطاح مائل علي الساعدين (بلانك)	ث	125.00	140.00	133.13	5.28	-0.44	-1.05	
رفع الرجلين للمس عقل الحائط من التعلق	عدد	4.00	8.00	6.00	1.31	0.00	-0.70	
رفع الرجلين للمس عقل الحائط والثبات من التعلق	ث	5.00	10.00	6.88	1.55	0.72	1.65	

يتضح من الجدول رقم (٢) والخاص بالتوصيف الإحصائي لعينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة، حيث تتراوح قيم معامل الالتواء فيها ما بين (-٠.٦٢ إلى ٠.٨٦) وهذه القيم تقترب من الصفر، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة.

جدول رقم (٣)

التوصيف الإحصائي في متغير الاداء المهارى قيد البحث لمجموعة البحث قبل التجربة ن = ٨

معامل التقلطح	معامل الالتواء	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	أكبر قيمة	أقل قيمة	وحدة القياس	الدلائل الإحصائية المتغيرات
-1.78	-0.39	0.42	6.56	7.00	6.00	درجه	الاداء المهارى

يتضح من الجدول رقم (٣) والخاص بالتوصيف الإحصائي لعينة البحث في متغير الأداء المهارى قيد البحث قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة، حيث بلغت قيمة معامل الالتواء فيها (-٠.٣٩) وهذه القيم تقترب من الصفر، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة.

البرنامج التدريبي المقترح :-

يذكر كلا من مفتي ابراهيم (٢٠٠٩)، و ذكي محمد حسن (٢٠٠٧)، علي فهمي البيك (٢٠٠٢)، ان البرامج التدريبية هي الوسيله التي يستخدمها مدربي الانشطه المختلفه في تحقيق اهداف عمليه التدريب ككل وتنفيذ خطتهم بأسلوب مبني علي الاسس العلميه السليمه والتخطيط لهذه البرامج يعتمد علي عده نقاط اساسيه تمثل تحديد الاهداف التدريبية المطلوب تحقيقها في النشاط الرياضي التخصصي.

(١٥) (٧) (١١)

الهدف من البرنامج التدريبي المقترح :

يهدف البرنامج المقترح إلى تنمية قوة و ثبات عضلات المركز لتحسين مستوى اداء لاعبي جمباز الترامبولين، وقد اشتمل البرنامج التدريبي المقترح علي مجموعة من التمرينات لكل من الإحماء، وتمارينات قوة و ثبات عضلات المركز، والقدرات البدنية المرتبطة بالمهارات الحركيه).

أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح قيد الدراسة.

تعد البرامج التدريبية الركيزه الاساسيه لارتقاء بمستوي أداء اللاعبين في مختلف مراحل الاداء البدني والمهاري والخططي وقد راعى الباحث الأسس التالية لضمان نجاح تخطيط البرنامج:

١- مراعاة الهدف من البرنامج.

٢- ملائمة البرنامج للمرحلة السنوية عينة البحث وخضوعه للهدف العام.

- ٣- مرونة البرنامج بالقدر المناسب أثناء فترة تطبيقه.
- ٤- الاستعانة ببعض البرامج التي تم تطبيقها في دراسات سابقة والاستفادة منها.
- ٥- مراعاة التشكيل المناسب لحمل التدريب.
- ٦- التدرج في زياده الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجي والتوجيه للأحمال التدريبية المحددة وديناميكية الحمل التدريبية.
- ٧- الاهتمام بقواعد الاحماء والتهدة.
- ٨- مراعاة تشابه شكل أداء التدريبات المقترحة مع طبيعة الأداء الخاص برياضة الاسكواش.
- ٩- أن تكون فترة الراحة بين التدريبات داخل الجرعة التدريبية كافية لوصول أفراد عينة البحث للراحة المناسبة.
- ١٠-توافر عنصر التشويق والجدية واثارة حماس اللاعبين للتدريبات المقترحة. (٨) (١٣)

تخطيط البرنامج التدريبي :

قام الباحث باجراء المسح المرجعي للدراسات والبحوث للوقوف على جوانب تنفيذ وتطبيق البرنامج التدريبي، حيث يذكر واطسون (١٩٨٠) أنه لتطوير مستوى الاداء البدني والرياضي خلال البرنامج التدريبي فإنه يكفى من ٨ الى ١٢ اسبوع، و بناءا على ذلك قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة ١٢ أسبوع بواقع ثلاث وحدات تدريبية اسبوعية وتراوح زمن الوحدة التدريبية من (٩٠ : ١٢٠ دقيقة) مرفق (٤)

محتوي البرنامج التدريبي المقترح :

يحتوي البرنامج على مجموعة من التمرينات التي تعمل على تنمية قوة و ثبات عضلات المركز من خلال استخدام طريقة التدريب الفترى (منخفض الشدة - مرتفع الشدة) فيما يتناسب مع المهارات الحركية قيد البحث، وتم وضع البرنامج في ضوء المبادئ البدنية التي تراعى الفروق الفردية، والتكيف ومكونات حمل التدريب من حيث الشدة والاستمرارية وفترات الراحة، والتدرج بالحمل من السهل إلى الصعب مع إعطاء وقت كاف للعودة إلى الحالة الطبيعية (الاستشفاء)، والتخصيصية، والتنوع في التمرينات، وكذلك الإحماء الجيد لتجنب الإصابة، والإعتدال والتهدة التي تعمل على تخفيض درجة حرارة الجسم.

تخطيط البرنامج التدريبي

جدول (٤) الخاص بالتوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح

م	المحتوى	البيان
١	عدد أسابيع التطبيق.	١٢ أسبوع
٢	عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية.	٣ وحدة
٣	زمن الوحدة التدريبية :	٩٠ دقيقة
	أ - الإحماء.	١٥ دقيقة
	ب- الجزء الرئيسى.	٧٠ دقيقة
	ج- التهدئة.	٥ دقائق
٤	عدد الوحدات التدريبية الكلية.	$3 \times 12 = 36$ وحدة
٥	إجمالى حجم التدريب الكلى.	$3 \times 12 \times 90 = 3240$ دقيقة

الخطوات التنفيذية للبحث:

القياسات القبليّة :

- تم تطبيق القياس القبلي في يوم ٢٠٢٥/١/١م على عينة البحث.

تطبيق البرنامج التدريبي :

❖ تم تطبيق البرنامج التدريبي لمدة (١٢) أسابيع وذلك من يوم ٢٠٢٥/١/٢م إلى يوم ٢٠٢٥/٣/٢٠م، حيث بلغ عدد أيام التدريب فى الأسبوع (٣) وحدات تدريبية أيام (الاحد - الثلاثاء - الخميس)، بإجمالى ٣٦ وحدة تدريبية.

القياسات البعدية :

❖ بعد الإنتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي تم تطبيق القياسات البعدية بنفس طريقة إجراء القياسات القبليّة على عينة البحث وذلك يوم ٢٠٢٥/٣/٢١م.

* المعالجات الاحصائية:

- ❖ 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 الإلتواء.
- ❖ معامل التفلطح.
- ❖ اختبار (ت) للمشاهدات المزدوجة .
- ❖ معامل ارتباط بيرسون.
- ❖ نسبة التحسن %.
- ❖ مربع إيتا.

عرض النتائج الخاصة بالمجموعة التجريبية

جدول رقم (٥)

الدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات البحث البدنية للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة ن = ٨

مرجع إيتا	نسبة التحسن %	مستوى الدالة	قيمة "ت"	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الدلالات الإحصائية
				ع±	س	ع±	س	ع±	س		
0.93	%9.34	0.00	*9.67	1.39	4.75	2.13	55.63	2.53	50.88	سم	الوثب العمودي
0.96	%15.06	0.00	*12.73	1.39	6.25	3.11	47.75	3.82	41.50	عدد	رفع الجذع من الرقود (أق)
0.98	%23.01	0.00	*19.86	0.46	3.25	1.06	17.38	0.99	14.13	عدد	رفع الجذع من الرقود ١٥ ث
0.97	%13.45	0.00	*15.71	1.04	5.75	2.56	48.50	2.92	42.75	عدد	رفع الجذع خلفا من الانبطاح (أق)
0.97	%28.32	0.00	*14.97	0.76	4.00	1.36	18.13	1.55	14.13	عدد	رفع الجذع خلفا من الانبطاح (١٥ ث)
0.97	%15.34	0.00	*14.20	1.20	6.00	3.14	45.13	2.53	39.13	كجم	اختبار القوة القصوي الثابتة لعضلات الظهر
0.93	%30.30	0.00	*9.35	0.76	2.50	1.04	10.75	1.28	8.25	عدد	اختبار انبطاح مائل ثني الذراعين (١٥ ث)
0.81	%6.29	0.00	*5.46	4.34	8.38	6.46	141.50	5.28	133.13	ث	انبطاح مائل علي الساعدين (بلانك)
0.91	%31.25	0.00	*8.28	0.64	1.88	1.25	7.88	1.31	6.00	عدد	رفع الرجلين للمس عقل الحائط من التعلق
0.92	%34.55	0.00	*9.03	0.74	2.38	1.49	9.25	1.55	6.88	ث	رفع الرجلين للمس عقل الحائط والثبات من التعلق

❖ *معنوى عند مستوى (٠.٠٥) (٢.٣٧)

❖ * 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 رقم (٥) والشكل البياني رقم (١) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات

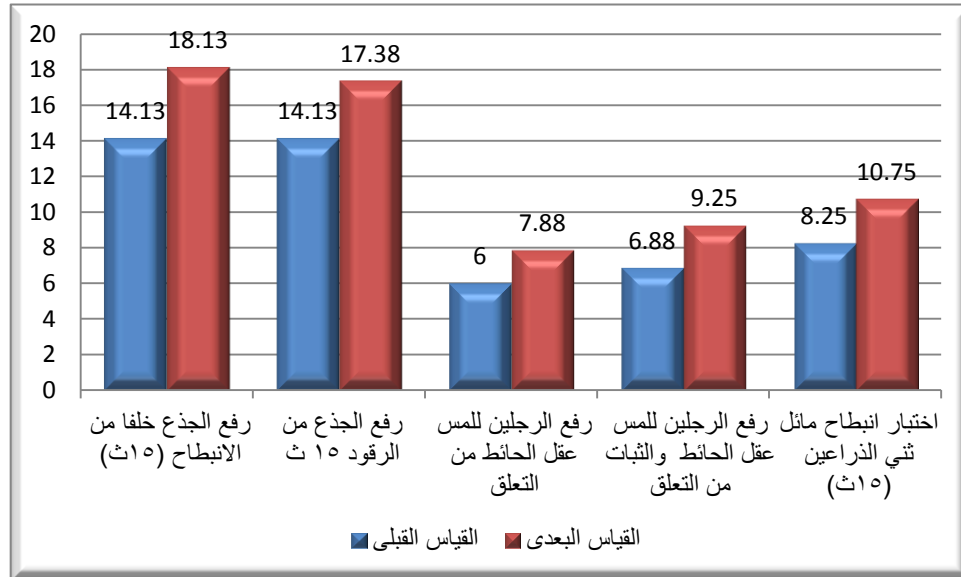
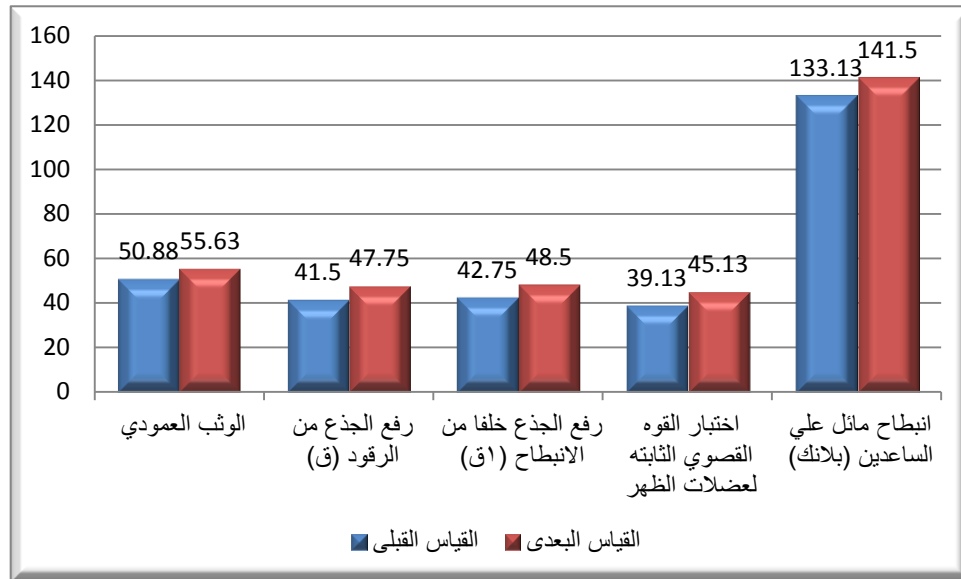
البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى

(٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في جميع المتغيرات قيد البحث، حيث

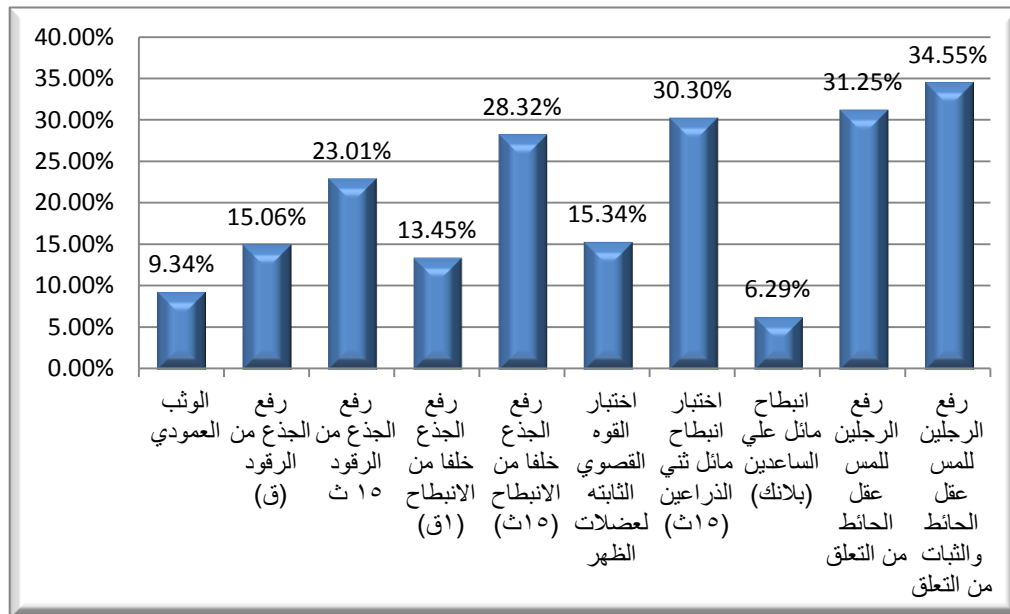
تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٥.٤٦، ١٩.٨٦) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى

(٠.٠٥) (٢.٣٧)، كما تراوحت نسب التحسن ما بين (٦.٢٩، %٣٤.٥٥)، كما يتضح إرتفاع جميع

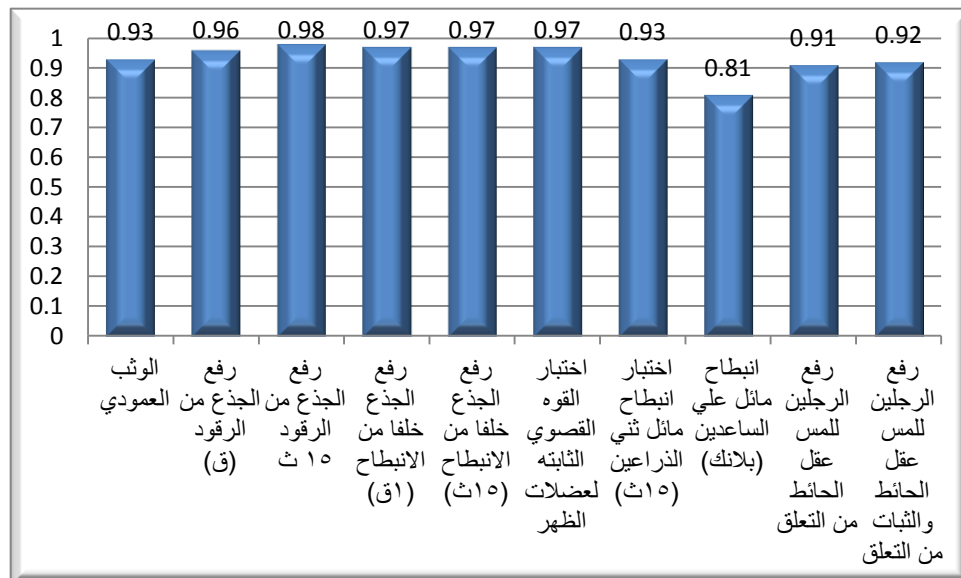
حجم التأثير حيث تراوحت ما بين (٠.٨١، ٠.٩٨) وهي أكبر من ٠.٥



الشكل البياني رقم (١) الخاص بالمتوسطات الحسابية للمتغيرات البدنية لمجموعة البحث قبل وبعد التجربة



الشكل البياني رقم (٢) الخاص بنسب التحسن للمتغيرات البدنية لمجموعة البحث قبل وبعد التجربة



الشكل البياني رقم (٣) الخاص بمعامل إيتا ٢ للمتغيرات البدنية لمجموعة البحث قبل وبعد التجربة

جدول رقم (٦)

الدلالات الإحصائية الخاصة بمتغير الأداء المهارى للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة ن = ٨

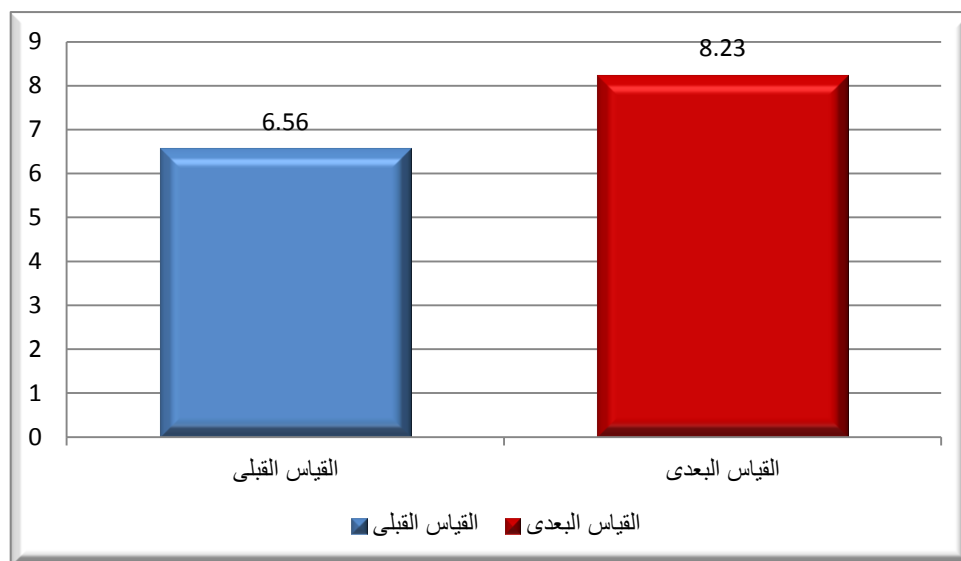
مربع إيتا	نسبة التحسن %	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدى		القياس القبلى		وحدة القياس	الدلالات الإحصائية المتغيرات
				ع±	س	ع±	س	ع±	س		
0.95	%25.33	0.00	*11.87	0.40	1.66	0.22	8.23	0.42	6.56	درجة	الاداء المهارى

*معنوى عند مستوى (٠.٠٥) (٢.٣٧)

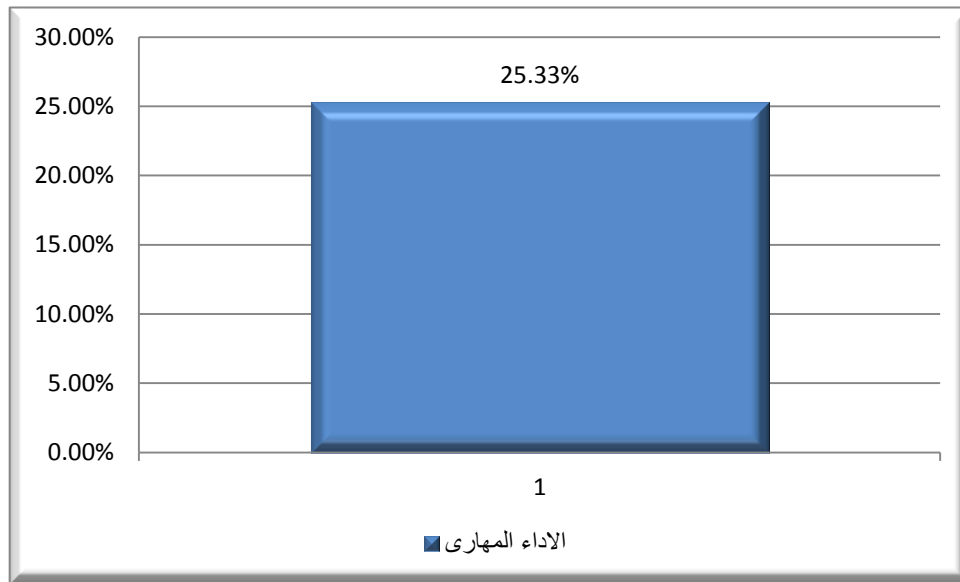
*دلالة حجم التأثير وفقا لمربع إيتا * (التأثير منخفض) أقل من ٠.٣٠ * (التأثير متوسط) من ٠.٣٠

إلى أقل من ٠.٥٠ * (التأثير مرتفع) من ٠.٥٠ إلى ١

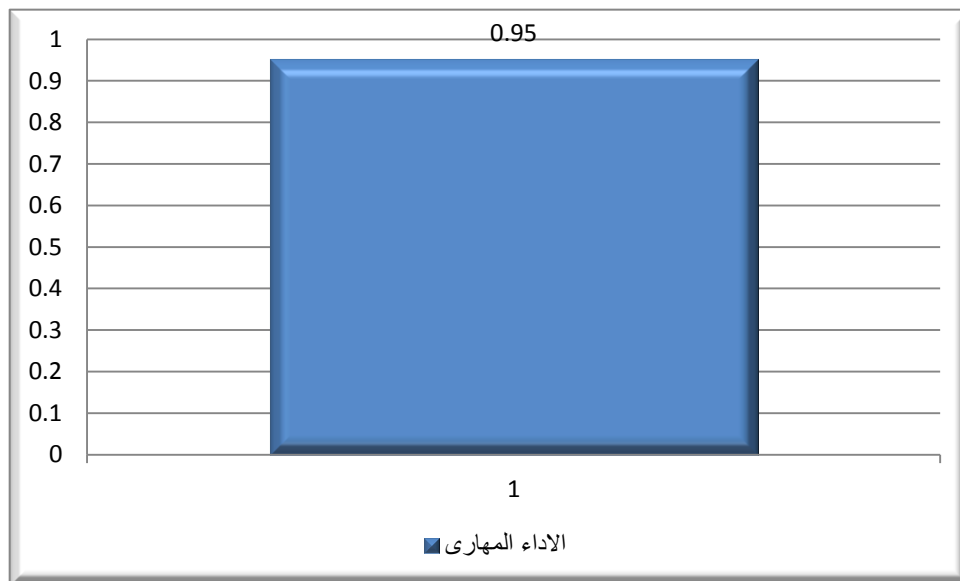
يتضح من الجدول رقم (٦) والشكل البياني رقم (٤) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بمتغير الأداء المهارى قيد البحث للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي (٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى فى جميع المتغيرات قيد البحث، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١١.٨٧) وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥)(٢.٣٧)، كما بلغت نسبة التحسن (٢٥.٣٣%)، كما يتضح إرتفاع جميع حجم التأثير حيث بلغت (٠.٩٥) وهى أكبر من ٠.٥



الشكل البياني رقم (٤) الخاص بالمتوسطات الحسابية لمتغير الأداء المهارى لمجموعة البحث قبل وبعد التجربة



الشكل البياني رقم (٥) الخاص بنسب التحسن لمتغير الأداء المهارى لمجموعة البحث قبل وبعد التجربة



الشكل البياني رقم (٦) الخاص بمعامل إيتا ٢ لمتغير الأداء المهارى لمجموعة البحث قبل وبعد التجربة

جدول رقم (٧)

العلاقة بين المتغيرات البدنية والاداء المهارى قيد البحث لعينة البحث

الاداء المهارى	رفع الرجلين للمس عقل الحائط والثبات من التعلق	رفع الرجلين للمس عقل الحائط من التعلق	انبطاح مائل علي الساعدين (بلانك)	اختبار انبطاح مائل ثني الذراعين (١٥ ث)	اختبار القوة القصوي الثابتة لعضلات الظهر	رفع الجذع خلفا من الانبطاح (١٥ ث)	رفع الجذع خلفا من الانبطاح (١٠ ث)	رفع الجذع من الرقود ١٥ ث	رفع الجذع من الرقود (ق)	الوثب العمودي	المتغيرات
										1	الوثب العمودي
									1	0.748**	رفع الجذع من الرقود (ق)
								1	0.848**	0.717**	رفع الجذع من الرقود ١٥ ث
							1	0.657**	0.409	0.580*	رفع الجذع خلفا من الانبطاح (١٠ ث)
						1	0.936**	0.663**	0.485	0.659**	رفع الجذع خلفا من الانبطاح (١٥ ث)
					1	0.873**	0.762**	0.483	0.355	0.537*	اختبار القوة القصوي الثابتة لعضلات الظهر
				1	0.930**	0.856**	0.704**	0.439	0.309	0.595*	اختبار انبطاح مائل ثني الذراعين (١٥ ث)
			1	0.171	0.131	0.329	0.306	0.608*	0.482	0.279	انبطاح مائل علي الساعدين (بلانك)
		1	0.738**	0.409	0.432	0.563*	0.615*	0.474	0.142	0.232	رفع الرجلين للمس عقل الحائط من التعلق
	1	0.889**	0.734**	0.336	0.394	0.458	0.528*	0.576*	0.190	0.175	رفع الرجلين للمس عقل الحائط والثبات

من التعلق											
الاداء المهارى	0.692**	0.554*	0.710**	0.767**	0.872**	0.867**	0.884**	0.492	0.638**	0.584*	1

*معنوى عند مستوى ٠.٠٥ **معنوى عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول رقم (٧) الخاص بالعلاقة بين المتغيرات البدنية والاداء المهارى قيد البحث لعينة البحث وجود علاقة طردية بين كل من (الوثب العمودي - رفع الجذع من الرقود (ق) - رفع الجذع من الرقود ١٥ ث - رفع الجذع خلفا من الانبطاح (اق) - رفع الجذع خلفا من الانبطاح (ا٥) - اختبار القوة القصوي الثابتة لعضلات الظهر - اختبار انبطاح مائل ثني الذراعين (ا٥) - رفع الرجلين للمس عقل الحائط من التعلق - رفع الرجلين للمس عقل الحائط والثبات من التعلق) والاداء المهارى حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (٠.٥٥٤ ، ٠.٨٨٤) وهذه القيم أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وعند مستوى ٠.٠١

مناقشة النتائج:-

مناقشة النتائج الخاصة بالإختبارات البدنية قيد البحث:-

يتضح من جدول (٥) والشكل البياني رقم (٤) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالقياسات البدنية لعينه البحث قبل وبعد التجربة أن عينه البحث والتي خضعت للبرنامج التدريبي المقترح حققت تقدماً جوهرياً عند مستوى ٠.٠٥ في جميع القياسات والاختبارات البدنية قيد البحث ويرجع الباحث هذا التقدم الي طبيعته ومكونات البرنامج التدريبي المقترح.

ويتفق هذا مع ما ذكره لريم دوجزان و اخرون (٢٠١٠) Irem duzgun and all ان التمرينات بالادوات تساهم في تحريك اكثر من جزء من اجزاء الجسم المختلفه في وقت واحد وفي اتجاهات مختلفه عديده كما تساعد في تطوير بعض الخصائص البدنيه والتي يعتمد عليها الاداء الرياضي كالقدرة العضليه والتوافق الحركي والسرعه والرشاقه. (٢٠: ٢٧)

وكذلك مع ما اشار به اليه يسري محمد (٢٠١٠) أن برنامج التمرينات باستخدام الادوات والاجهزه يلعب دورا هاما في تقويه العضلات ورفع مستوى القدره العضليه والتي تعتبر من اهم القدرات البدنيه والحركيه التي تؤثر على مستوى الاداء في الانشطه الرياضيه (١٧: ١٢٩)

و كذلك مع ما اورده ابو العلا عبد الفتاح (٢٠١٢) الى اهميه منطقه الجذع وان انبعاث الطاقه يكون من هذه المنطقه و ان الطاقه تتدفق الى ما لا نهايه وتلك الطاقه المنبعثه هي التي تبعث النشاط في الجسم كله (١: ١٥٩)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كلا من أحمد محمد نجيب (٢٠١٤ م) و كوينج جان كيم Kwang Jan Kim (٢٠١٥م) و احمد حمدي صادق (٢٠١٩م) واحمد عبدالشافى (٢٠٢٢) ان تدريبات قوه عضلات المركز تسهم في تحسين القدرات البدنيه والاقتصاد في الجهد اثناء الاداء في نوع النشاط التخصصي (٤) (٢٣) (٢) (٣) و من خلال العرض السابق يتضح تحسن القدرات البدنيه في القياس البعدي و يرجع الباحث نسبة التحسن الى البرنامج المقترح و بهذا يتحقق صحة الفرض الأول وهو توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في القياسات البدنية قيد البحث للاعبي جمباز الترامبولين، لصالح القياس البعدي.

مناقشة النتائج الخاصة بالإداء المهارى قيد البحث:-

يتضح من جدول (٦) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بتقييم الاداء المهارى لعينه البحث قبل وبعد التجربة، أن عينه البحث والتي خضعت للبرنامج التدريب المقترح حققت تقدماً جوهرياً عند مستوى ٠.٠٥ في درجات تقييم الاداء المهارى للمهارة قيد البحث ويرجع الباحث هذا التقدم الى طبيعة ومكونات البرنامج التدريبي المقترح، وتتفق هذه النتائج مع ما اشار اليه كونج جان (٢٠١٥) Kwang Jan 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 التأثير الايجابي على الاداء المهارى. (٢٣: ٨٦)

كما تتفق مع ما ذكره يوان تشونيل Yuan Chunil (٢٠٠٩م) تعتبر عضلات الجذع الأساسية احد اهم اجزاء جسم الانسان تحكما في جميع الحركات، حيث تنشأ معظم الحركات الخاصة بالجسم من عضلات الجذع الأساسية. (٣٠: ٤١)

كما تتفق ما اكده شابت لفلاس Chabut Lovelace (٢٠٠٩م) ان عضلات الجذع توفر الثبات والتوازن، وهما من العناصر الاساسية في حركه الجذع اثناء اداء الحركات الرياضية، ففوة 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 حركه بدون مشاركة منطقه الجذع. (٢٠: ٢٢)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا من أحمد محمد نجيب (٢٠١٤) وكوينج جان كيم Kwang Jan Kim (٢٠١٥) واحمد حمدي صادق (٢٠١٩) واحمد عبدالشافى (٢٠٢٢) ان تدريبات قوه عضلات المركز تسهم في تحسين مستوي الاداء المهارى في نوع النشاط التخصصي. (٤) (٢٣) (٢) (٣)

ويتفق ايضا مع ما يشير اليه احمد عبد الشافى (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: ٣)

ومع ما ذكره رون جونز Ron Jones (٢٠١٣م) ان تدريبات قوه وثبات عضلات المركز تعمل على 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 والقوة في الاداء (٢٦: ١٥، ١٦)

ويشير ويلردسون جيمس Willardson James (٢٠٠٧م) ان التدريب الجيد لمنطقه الجذع يؤدي الى قيام كل العضلات الموجوده بها بالعمل معا وتنفيذ حركات اكثر قوة وفاعليه وجسم اكثر اتزان وعضلات داخلية وخارجية مشدوده مع التحكم الجيد في الاطراف. (٢٩: ٩٨١)

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل اليه كل من خالد ابراهيم (٢٠١٤م) ودراسه نشوى محمد (٢٠١٧م) ستانتون Stanton (٢٠٠٤م) و ستيرباكن و اخرون (Saeterbakken et al ٢٠١١م) حيث اشارت نتائج هذه الدراسات الى فعاليه تدريبات الجزء المركزي للجسم في تحسين مستوى اللياقه البدنيه و مستوى الاداء المهارى. (١٦) (٢٨) (٢٧)

وهذا ما يؤكد 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. (١٠: ٨٨)

و من خلال العرض السابق يتضح تحسن مستوى الأداء المهارى في القياس البعدي و يرجع الباحث التحسن الى البرنامج المقترح و بهذا يتحقق صحة الفرض الثانى وهو وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى الأداء المهارى لمهارة Barani bill out للاعبى جمناز الترامبولين، لصالح القياس البعدي.

الإستنتاجات :

في ضوء أهداف البحث وفروضه ونتائج المعالجات الإحصائية أمكن التوصل للإستنتاجات التالية :

١ - أثر برنامج التمرينات المقترح والذي خضعت له عينة البحث تأثيراً إيجابياً فى تنمية قوة وثبات عضلات المركز.

٢- أدى التحسن فى قوة وثبات عضلات المركز والذي خضعت له عينة البحث إلى تحسن مستوي الأداء لمهارة Barani bill out المهارى

التوصيات :

- في ضوء ما توصلت إليه نتائج هذه الدراسة، يوصي الباحثان بما يلي :
- ١- إستخدام البرنامج التدريبي المقترح لتطوير المتغيرات البدنية الخاصة بلاعبي الجمناز.
 - ٢- توجيه النتائج المستخلصة إلى العاملين بمجال الجمناز للاستفادة منها في برامج التدريب المختلفة.
 - ٣- ضرورة استخدام اسلوب المزج بين التدريب بالادوات والاجهزة الحديثة مما يضيف طابع الاثارة والتشويق ويزيد من حماس اللاعبين أثناء التدريب.

المراجع :-

أولا : المراجع العربية

١. أبو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي المعاصر (الأسس الفسيولوجية - الخطط التدريبية - تدريب الناشئين - التدريب طويل المدى - اخطاء حمل التدريب)، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٢م.
٢. أحمد حمدي صادق : " فاعلية قوة العضلات المركزيه على بعض المتغيرات البدنيه و المهاريه للناشئين فى رياضة التايكوندو"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة العريش، ٢٠١٩م.
٣. احمد عبد الشافى محمد : أثر التمرينات بالادوات على تنمية قوة و ثبات عضلات المركز لتحسين مستوى أداء لاعبي جمناز الايروبيك رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة الاسكندرية، ٢٠٢٢م.
٤. أحمد محمد نجيب : "تأثير تنمية قوة عضلات المركز على مستوى أداء الغواصين المحترفين " رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، ٢٠١٤م.
٥. بهاء الدين ابراهيم سلامه : فسيولوجيا الرياضة و الاداء البدني "لاكتات الدم"، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٠م
٦. خالد إبراهيم أبو ورده : "تأثير تدريبات الجزء المركزي للجسم على القدرات البدنيه الخاصه و درجة الأداء المهارى للناشئين فى رياضة الجمناز "، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بور سعيد، ٢٠١٤م.
٧. زكي محمد محمد حسن : الجوانب المهاريه والخططيه ط الاولى دار الشنهابي الاسكندرية، ٢٠٠٧
٨. عصام الدين عبد الخالق : التدريب الرياضى، نظريات وتطبيقات، ط ١٣، دار المعارف الإسكندرية، ٢٠٠٩م.
٩. عطيات محمد خطاب : التمرينات للبنات، الطبعة الثامنة، دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٧م.
١٠. علاء حامد ايهاب : أساسيات الأداء في الجمناز الحديث، ط ١، عامر للطباعة و النشر، المنصورة، ٢٠٠٦م.
١١. علي فهمي البيك : تخطيط التدريب الرياضي دار المعرفه الاسكندرية ٢٠٠٢
١٢. محمد ابراهيم شحاته : دليل رياضه الترامبولين، الطبعة الاولى، منشاه المعارف، الاسكندرية، ٢٠١٠م
١٣. محمد حسن علاوى : فسيولوجيا التدريب الرياضى.دار الفكر العربى،القاهرة، ٢٠٠٠م.

أبو العلا أحمد عبد الفتاح

١٤. مسعد علي محمود : المدخل إلى علم التدريب الرياضي دار الطباعة للنشر والتوزيع بجامعة المنصورة، المنصورة ١٩٩٧ م.

١٥. مفتي ابراهيم حماد : المرجع الشامل في التدريب الرياضي تطبيقات عمليه دار الكتاب الحديث، ٢٠٠٩

١٦. نشوى محمد رفعت : "تأثير تدريبات ثبات الجذع على بعض المتغيرات البدنيه الخاصه و مستوى أداء بعض مهارات الجمباز الفني للأنثى"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بور سعيد، ٢٠١٧ م.

١٧. يسري محمد حسن : تأثير برنامج تمرينات باستخدام الأدوات عمى تحسين مستوى القدرات التوافقية لدى ناشئ التنس الأرضي من ٩ - ١٢ سنة ، مجلة العلوم البدنية الرياضية ،كمية التربية الرياضية ، جامعة المنوفية ، ٢٠١٠ م.

ثانيا : المراجع الأجنبية :-

- ١٨ Akuthota,V. & S.F.Nadler, : Core strengthening Arch Phys Med Rehabil.(2004)
- ١٩ Burdon,A., : Surface Electromyography, in Bases Biomechanics Testing Guidelines.(2006)
- ٢٠ Chabut Lovelace : " Core Strength For Dummies ", Wiley Publishing, Inc, U.S.A, 2009.
- ٢١ Gottschall JS, Mills J, Hastings B. : Integration core exercises elicit greater muscle activation than isolation exercises. J strength cond res ، 2012.
- ٢٢ Irem duzugun , gul baltaci : The Effects of Jump-Rope Training on Shoulder Isokinetic Strength in Adolescent Volleyball Players , in Journal of Sport Rehabilitation(2010)
- ٢٣ 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 22.(2015)
- ٢٤ Newton C.Loken & Robert J.Willoughb : Complete Book Of Gymnastics ,second edition , new jerse.

- ٢٥ Raducu Popescu : Completing Specific Techniques in Muscle Training by Using Electro stimulation in Combination with (TRX), Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala 14(1Sup1):191-202, March, 2022. DOI:10.18662/rrem/14.1Sup1/545
- ٢٦ Ron Jones : " Functional Training " ,Introduction , Reebo Santana, Jose Carlos univ. , USA.2013.
- ٢٧ Saeterbakken, AH, den Tillar, R and seiler, S : Effect of core stability training on throwing velocity in female handball players. J Strength Cond. Res 25 (3). Pp: 712- 718. 2011.
- ٢٨ 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. 18 (3). Pp: 522- 528 , 2004.
- ٢٩ Willardson James.M : " Core stability training ", Applications to sports conditioning programs. J Strength Cond Res, 21, 979 , ٩٨٥Inc, U.S.A, 2007
- ٣٠ Yuan Chunlei : Using of core strength training in the sports teaching. The journal of sports science, 6 (11): 41 - 42 , 2009.

ملخص البحث

برنامج تمرينات لتنمية قوة وثبات عضلات المركز وتأثيره على مهارة Barani bill out للاعبى جمباز الترامبولين

يهدف البحث الي التعرف علي تأثير برنامج التمرينات المقترح على تنمية قوة وثبات عضلات المركز وتأثيره تحسين مستوي اداء مهارة البرانى بول أوت للاعبى جمباز الترامبولين، تم استخدام المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي البعدي للمجموعه الواحده، تكونت عينة البحث من (٨) لاعبين من لاعبي الدرجة الثانية، لجمباز الترامبولين بنادي المؤسسة الرياضية بالإسكندرية موسم ٢٠٢٤ . ٢٠٢٥، بعد تطبيق البرنامج تم التوصل الي

- أثر برنامج التمرينات المقترح والذي خضعت له عينة البحث تأثيراً إيجابياً فى تنمية قوة وثبات عضلات المركز.

- أدى التحسن فى قوة وثبات عضلات المركز والذي خضعت له عينة البحث إلى تحسن مستوي الأداء المهارى لمهارة البرانى بول أوت.

ومن خلال هذه النتائج يوصى الباحث بالآتي :-

- استخدام البرنامج التدريبى المقترح لتطوير المتغيرات البدنية الخاصة بلاعبى الجمباز .
- توجيه النتائج المستخلصة إلى العاملين بمجال الجمباز للاستفادة منها في برامج التدريب المختلفة.
- ضرورة استخدام اسلوب المزج بين التدريب بالادوات والاجهزة الحديثة مما يضىف طابع الاثارة والتشويق ويزيد من حماس اللاعبين أثناء التدريب.

الكلمات الرئيسية: الترامبولين، عضلات المركز، البرانى بول أوت.

Abstract

An exercise program to develop the strength and stability of the core muscles and its impact on skill Barani bill out For trampoline gymnasts

The research aims to identify the effect of the proposed exercise program on developing the strength and stability of the core muscles and its impact on improving the performance level of the skill of the para-bola for trampoline gymnastics players. The experimental method was used using the experimental design with a pre-post measurement for one group. The research sample consisted of (8) players from the second division players, for trampoline gymnastics at the Alexandria Sports Foundation Club for the 2024-2025 season. After applying the program, it was reached that The proposed exercise program, which the research sample underwent, had a positive impact on developing the strength and stability of the core muscles. The improvement in the strength and stability of the core muscles that the research sample underwent led to an improvement in the level of skill performance of the Barney Pull Out skill.

Based on these results, the researcher recommends the following:.

- Using the proposed training program to develop the physical variables of gymnasts.
- Directing the results obtained to gymnastics professionals for use in various training programs.
- The necessity of using a combination of training with modern tools and equipment, which adds excitement and suspense and increases the players' enthusiasm during training.

Keywords: ،core ، TrampolineBarani bill out