

" تأثير تمارين المركز على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب  
العالي لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة المنيا "

د. / ناهد حداد عبد الجواد حسن

### ملخص البحث

عضلات المركز تعتبر القاعدة الأساسية لاي حركة فى الجسم حيث تقوم تلك العضلات أثناء الاداء بوظيفتين رئيسيتين هما خلق ونقل القوى من والى الرجلين والذراعين خلال عضلات البطن الجانبية المستخدمة وتعتبر مرحلة المروق فوق العارضة مرحلة هامة من مراحل الاداء الفني للوثب العالي بالطريقة الظهرية والتي يلعب فيها الجذع والعضلات المحيطة به دوراً هاماً خلال تقوس الجذع للخلف لتعدية العارضة ، ويهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تمارين المركز ومعرفة تأثير تلك التمارين على كلا من القوة العضلية للرجلين والجذع ، والقدرة العضلية للرجلين والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب العالي، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما تجريبية والاخرى ضابطة بأسلوب القياس القبلي والبعدى لهما نظراً لملائمته لطبيعة البحث ، وقد قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية والبالغ قوامها (٦٠) طالب وقد تم تقسيمهم الى مجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة قوام كل منهما (٣٠) طالب ، وكانت من أهم الاستنتاجات ان البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تمارين المركز له تأثير إيجابي على القوة العضلية للرجلين والجذع والقدرة العضلية للرجلين وتحسن المستوي الرقمي لمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية ( الفوسبري ) .

**الكلمات المفتاحية :** تمارين المركز – مسابقة الوثب العالي – الطريقة الظهرية .

**"The effect of core exercises on some physical variables and the level record  
of high jump competition for students of the faculty of physical education  
Minia University"**

**Dr. Nahed Hadad Abdel-gawad Hassan**

**E-mail address:Nahedhadad77@yahoo.com**

**Abstract:** The aims of this research is to design a training program using the core exercises and to identify the effect of these exercises on both the muscle strength of the legs , the trunk , the power and the level record of high jump competition , The researcher used the experimental method by using the experimental design of tow groups ,one experimental and the other an controled in the pre and post measurements due to its relevance to the nature of the study ,The researcher chose the sample of the research by the intentional manner from the students of the second year , The sample size was (60) students they were divided into two groups one experimental and the other an control of (30) students each, One of the most important conclusions was that the proposed training program using the core exercises has a positive effect on the muscle strength of the legs , the trunk , the power for legs and improves the level record of high jump competition.

**Key words :** core exercises - high jump competition – fosbury flop

---

\* مدرس بقسم ألعاب القوى بكلية التربية الرياضية . جامعة المنيا .

## مقدمة

يذكر (Nagi, 2013 , p.1 ) وفقا لما أشار اليه (Chabut ,2009, p. 29) ان مصطلح تدريبات المركز يستخدم للتعبير عن كيفية قيام العضلات الموجودة في منطقة الجذع بالمحافظة على اتزان وثبات العمود الفقري والجسم بشكل عام .

ويشير (عبد المقصود ، ١٩٩٧ ، ص ٣٩١) ان عضلات البطن من العضلات التي تميل بطبيعتها إلى الضعف والحركات التي يقوم بها الفرد الرياضي في أغلب المسارات الحركية يستخدم فيها تقريبا عضلات البطن بالتعاون مع عضلات الظهر، لذلك يجب الاهتمام بتقوية هذه العضلات بشكل جيد حيث انه غالبا ما يتم إهمال هذه العضلات، لكن قبل تقوية عضلات البطن فيجب الاهتمام بإطالة عضلات الظهر التي تكون غالبا قصيرة.

ويذكر (متولي ، ٢٠١٨ ، ص ٢٢) وفقا لما أشار اليه (poollck , et,al ,2009) ان عضلات المركز تعتبر القاعدة الأساسية لاي حركة في الجسم حيث تقوم تلك العضلات أثناء الاداء بوظيفتين رئيسيتين هما خلق ونقل القوى من والي الرجلين والذراعين خلال عضلات البطن الجانبية المستخدمة ، فلا يمكن القيام باي حركة دون اشتراك من منطقة الجذع لاعتبارها منطقة التحكم في الاداء المهاري وخاصة عندما يعتمد الاداء على قوة الاطراف لذلك يجب على القائمين بالعملية التدريبية الالتزام بمبادئ ثلاث هي تنمية القوة العضلية لعضلات الجذع قبل الاطراف ، وتنمية قوة الاربطة والوتار قبل تنمية العضلات الامامية والخلفية للجذع وهذا يعد أول اسباب تنمية القوة للأطراف .

ويؤكد (عبد المقصود ، ١٩٩٧ ، ص ٣٩٣) وتعتبر عضلات المركز (عضلات البطن والظهر) هامة جداً لكثير من الأنشطة الرياضية لتحقيق مستوى إنجاز عالي في الحفاظ على توازن الجذع وبالتالي الجسم ككل وأهم العضلات العاملة في هذا الخصوص هي عضلات البطن العضلات الطولية والمائلة والمستعرضة للبطن وعضلات الظهر والعضلات المائلة للظهر.

ويشير (شعبان ، ٢٠١٢ ، ص ٤٥٣) وفقا لما أشار اليه ( Akuthota & Nadler, 2004 ) أن عضلات المركز تقوم بعملية نقل للقوة الناتجة من الطرف السفلي من خلال الجذع إلى الاطراف العليا وأحيانا الأداة المحمولة باليد، وبالتالي فان ضعف عضلات المركز لن يقوم بنقل الطاقة الحركية بشكل كامل من اسفل لأعلي وسوف يصبح الاداء الرياضي غير جيد مع إمكانية حدوث إصابات ، كما ان هناك دلالات تشيرإلي أن تحسين قوة المركز سيؤدي بالتأكيد إلي تحسين الاداء الرياضي، لذلك أصبحت تدريبات قوة المركز شائعة الاستخدام بين المدربين في جميع الأنشطة الرياضية.

وهناك العديد من الدراسات التي تناولت تمرينات المركز تحت مسمى " تمرينات الكور" مثل دراسة (متولي، ٢٠١٨؛ سلامة ، ومتولي ، ٢٠١٥؛ محمد ، ٢٠١٣؛ زيد ، ونعيم ، ٢٠١٦؛ شعبان ، ٢٠١٥؛ عيسى، ٢٠١٥) ، بينما تناولت بعض الدراسات تمرينات المركز تحت مسمى "Core stability" مثل دراسة ( Nour El-Din & Rezk, 2015؛ Sheri P,et al. 2015 ؛ Abd Allah & Nagi, 2014 ؛ Kulandaivelan et al., 2014؛ Dilpreet Kaur,et al., 2015 Thoms & ؛ Rafael,et,al,2010؛Tomoko, et ,al,2011؛ Nagi,2013؛ et,al,2013؛ Jeffrey ؛Kim,et,al,2007 ؛John, et,al,2007 ؛ Nesser, et, al,2008؛William,2009 (Ben Kibler,et,al 2006 ؛Robert Stanton, et,al 2004 ؛Paul Gamble, 2007 ؛2007 والتي أهتمت بدراسة تمرينات المركز وتأثيرها على الاداء فى العديد من الرياضات المختلفة .

والوثب العالي بالطريقة الظهرية احدي مسابقات الميدان وهي من احداث الطرق وهي تؤدى كحركة وحيدة وتنقسم الى ثلاث مراحل مترابطة وكل مرحلة تعتمد على التى قبلها وهي الاقتراب ثم الارتقاء ثم الطيران وتعدية العارضة والهبوط .وتعتبر مرحلة المروق فوق العارضة مرحلة هامة من مراحل الاداء الفني للوثب العالي بالطريقة الظهرية (الفوسبري) والتي يلعب فيها الجذع والعضلات المحيطة به دوراً هاماً خلال تقوس الجذع للخلف لتعدية العارضة .

لذلك فان تدريب العضلات المحيطة بالجذع قد يكون لها تأثير ايجابي على تحسن مستوي الاداء، ومن خلال تدريس مقرر مادة العاب القوى للفرقة الثانية للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧م لاحظت الباحثة انخفاض مستوي الطلاب فى مهارة الوثب العالي ، كما لاحظت الباحثة قصور فى اداء مرحلة المروق فوق العارضة بالطريقة الظهرية (الفوسبري) وذلك نتيجة لضعف العضلات المحيطة بمنطقة المركز والمتمثلة فى (عضلات البطن والظهر والجانبين) .

لذا جاءت فكرة البحث فى محاولة التعرف على تأثير تمرينات المركز على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي للوثب العالي لطلاب كلية التربية الرياضية ، كما انه فى حدود علم الباحثة افتقار البيئة العربية لمثل هذه الدراسات التي استخدمت تمرينات المركز فى الرياضة بشكل عام والعباب القوى بشكل خاص الأمر الذي دعا الباحثة إلى إجراء مثل هذا البحث كمحاولة علمية للتعرف على تأثير تمرينات المركز على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي للاعبى الوثب العالي.

ويهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تمرينات المركز ومعرفة تأثير تلك التمرينات على (القوة العضلية للرجلين والجذع ، القدرة العضلية للرجلين) والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب العالي .

وفي ضوء هدف البحث وضعت الباحثة الفروض التالية :

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي ونسبة التغير للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لصالح القياس البعدي .
  ٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي ونسبة التغير للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لصالح القياس البعدي .
  ٣. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعدين ونسبة التغير للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبية .
- واستخدمت الباحثة خلال البحث المصطلحات التالية :

#### - تمارينات المركز : ( Core exercise )

تمارين خاصة بالعضلات المحيطة بمنطقة الجذع بهدف تطوير عنصري القوة والتوازن معا من خلال التركيز على تقوية عضلات المركز .

ومن أهم الدراسات العلمية التي ارتبطت ارتباطاً وثيقاً بالبحث هي :

دراسة قام بها كلا من ( حموده ، ودياب ، ٢٠١٨ ، ص ٣٢٨ ) بعنوان "فاعلية تمارينات ثبات الحوض علي مستوي انتاج القدرة لدي لاعبي الرمي في العاب القوي والعب المضرب" ، وتهدف هذه الدراسة الي إيجاد العلاقة بين ثبات منطقة الحوض وبين مستوي انتاج القدرة لدي لاعبي مسابقة رمي الرمح ودفع الجلة في العاب القوي والاسكواش والتنس ، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بطريقة القياس القبلي والبعدي لهما ، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (١٦) من لاعبي أنشطة (رمي الرمح - دفع الجلة - الاسكواش - التنس) تحت ١٨ سنة بواقع أربعة لاعبين لكل نشاط ، وكانت من أهم الاستنتاجات ان استخدام تمارينات ثبات الحوض تزيد من مستوي انتاج القدرة لدي لاعبي الرمي في العاب القوي والعب المضرب ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين لاعبي المجموعات الاربعة في متغيرات البحث وفقا لطبيعة الاداء في النشاط التخصصي .

ودراسة قام بها كلا من ( الدالي ، ومحمد ، ٢٠١٧ ، ص ٤٧ ) بعنوان "فاعلية تدريبات ثبات الجذع على بعض الخصائص البيوميكانيكية ومستوي الانجاز الرقمي لمتسابقى الوثب العالي" ، وتهدف هذه الدراسة الي التعرف علي فاعلية استخدام تدريبات ثبات الجذع على بعض الخصائص البيوميكانيكية والتعرف على النشاط الكهربائي للعضلات الاساسية العاملة والمصاحب لاداء مهارة الوثب العالي والتعرف على مدي التغير في الانجاز الرقمي للوثب العالي ، وقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي ، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية التطبيقية والبالغ عددهم (٣) لاعبين وثب عالي من أبطال الجمهورية ، وكانت من أهم الاستنتاجات تبين أزمنة

المراحل الفنية للوثب العالي للاعبين ما بين ( ١.٧٦ اث : ٢.٠٠ ث ) ، كما أظهرت نتائج المتغيرات الميكانيكية ارتفاعاً كبيراً في مقادير الإزاحة الرأسية وتحسن في ارتفاع نقطة مركز ثقل الجسم فوق العارضة وتحسن في مقادير الدفع وكمية الحركة .

ودراسة قام بها كلا من ( الجيوشي ، ويومي ، ٢٠١٣ ، ص ٥٣٦ ) بعنوان "فاعلية ثبات الحوض علي مستوى إنتاج القدرة لدى لاعبي الوثب" ، وتهدف هذه الدراسة الي التعرف فاعلية ثبات الحوض علي مستوى إنتاج القدرة لدى لاعبي الوثب، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي لمجموعة واحدة بطريقة القياس القبلي والبعدي لها ، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والبالغ قوامها (١٦) ناشئ أنشطة الوثب(العالي- الطويل - الثلاثي - الزانة ) بواقع (٤) ناشئين لكل مسابقة ، وكانت من أهم الاستنتاجات فاعلية ثبات الحوض علي مستوى إنتاج القدرة لدى لاعبي الوثب .

ودراسة قام بها ( Shinkle, 2010 ) بعنوان "تأثير قوة المركز على الحدود القصوي للقوة العضلية" ، وتهدف هذه الدراسة الي التعرف على تأثير قوة المركز على الحدود القصوي للقوة العضلية ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي ، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (٢٥) لاعب كرة قدم ، وكانت من أهم الاستنتاجات ان هناك علاقة ارتباطية بين قوة المركز والقوة العضلية لباقي أجزاء الجسم .

وقد بلغ عدد الدراسات السابقة (٤) دراسات منها (٣) عربية و(١) اجنبية اجريت خلال الفترة من ٢٠١٣ الى عام ٢٠١٠م وهدفت الى التعرف علي تأثير تمرينات ثبات الحوض ، وتراوح حجم العينة فيها ما بين (٣) الى (٢٥) وتنوعوا بين لاعبين وناشئين، كما اشتملت العينات على بنين ، واستخدم في بعض الدراسات المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة ، في حين استخدمت بعض الدراسات المنهج الوصفي ، وتنوعت الأنشطة التي طبق عليها التجريب فشملت "العاب القوي ، التنس ، الاسكواش " . وقد ساهمت الدراسات المرتبطة السابقة في اختيار موضوع البحث وتحديد المنهج العلمي المستخدم وبناء الفروض وتصميم البرنامج وايضا اختيار الاساليب الاحصائية المناسبة لطبيعة البحث.

## منهج البحث

### مجتمع وعينة البحث :

يتمثل مجتمع البحث في طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا للعام الجامعي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م والبالغ عددهم ( ٤٦٣ ) طالب ، وقد بلغ حجم العينة (٦٠) طالب من طلاب الفرقة الثانية بنسبة ١٢.٩٥% من مجتمع البحث بواقع شعبتين من اجمالي الشعب ، وقد تم تقسيمهم الى مجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة قوام كل منهما (٣٠) طالب ، وقد قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ، وذلك للأسباب الآتية :

- قيام الباحثة بالتدريس لتلك الشعب .
  - التزام هؤلاء الطلاب بالحضور .
  - عدم تواجد لاعبين للوثب العالي بمحافظة المنيا .
- وقد قامت الباحثة بحساب التجانس والتكافئ لأفراد عينة البحث كما بجدول ( ١ )، ( ٢ ):
- جدول ( ١ )

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والقدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة (ن= ٣٠)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط	وسيط	انحراف معياري	معامل الالتواء	
معدلات النمو	الطول	١٧٠.٢٣	١٧٠.٠٠	٤.٠٠	٠.٦٦	
	الوزن	٦٤.٨٠	٦٥.٥٠	٥.٣٦	٠.٣٥ -	
	السن	١٩.٢٠	١٩.٠٠	٠.٦٨	١.٠٤	
اختبارات المتغيرات البدنية	القوة العضلية	قوة عضلات للرجلين	١٢٧.٧٢	١٢٥.٠٠	٢٣.٠٣	٠.٢٧
		قوة عضلات للظهر	٥٢.٦٨	٥٥.٠٠	٥.٨٩	٠.٤٧ -
	القدرة العضلية للرجلين	٨٣.٧٧	٩٠.٠٠	١٩.٤٥	٠.٣٤ -	
المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهيرية(الفوسبيري )	سم	١.٢٧	١.٣٠	٠.١٨	٠.١١ -	

يتضح من الجدول (١) ما يلي :

أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي قيد البحث لمجموعتي البحث تنحصر ما بين (٣±) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث في تلك المتغيرات .

جدول ( ٢ )

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي ( ن = ٣٠ )

الدلالة الإحصائية	قيمة (ت)	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات		
		ع ±	م	ع ±	م				
غير دال	٠.٣٨	٤.٢٢	١٧٠.٠٣	٣.٨٣	١٧٠.٤٣	سم	الطول		معدلات النمو
غير دال	١.١١	٥.٥٤	٦٥.٥٧	٥.١٦	٦٤.٠٣	كجم	الوزن		
غير دال	١.١٤	٠.٨٤	١٩.٣٠	٠.٤٨	١٩.١٠	سنة	السن		
غير دال	٠.٤٣	٢٣.١٣	١٢٦.٤٣	٢٣.٢٥	١٢٩.٠٠	كجم	قوة عضلات للرجلين	القوة العضلية	اختبارات المتغيرات البدنية
غير دال	١.١٦	٢٠.٦٣	٨٠.٨٧	١٨.٠٧	٨٦.٦٧	كجم	قوة عضلات للظهر		
غير دال	٠.٤٦	٦.٠٤	٥٢.٣٣	٥.٨٢	٥٣.٠٣	سم	الوثب العمودي		
غير دال	٠.٤٠	٠.١٨	١.٢٦	٠.١٨	١.٢٨	متر	المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهريّة ( الفوسبري )		

\* قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوي دلالة ( ٠.٠٥ ) = ١.٦٩٩

يتضح من جدول (٢) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب العالي قيد البحث مما يشير إلى تكافؤهما في تلك المتغيرات.

### أدوات القياس :

استخدمت الباحثة ما يلي :

#### أولاً : الأجهزة والأدوات:

- جهاز رستاميتز لقياس الطول والوزن .
- جهاز وثب عالي .
- شريط قياس .

#### ثانياً : الاختبارات قيد البحث:

##### ١. الاختبارات البدنية قيد البحث ( مرفق ١ )

- اختبار القوة العضلية للظهر باستخدام جهاز الديناموميتر .
  - اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر .
  - اختبار سيرجنت للوثب العمودي لقياس القدرة العضلية للرجلين .
٢. قياس المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي وفقاً للقانون الدولي لألعاب القوى .

#### ثالثاً : البرنامج التدريبي ( مرفق ٣ )

الاجراءات :

## أولاً : الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية وذلك يوم الاحد الموافق ٢٦/٢/٢٠١٧م على عينه من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وقوامها (٤٠) طالب من طلاب الفرقة الثانية واستهدفت تلك الدراسة :

- التأكد من صلاحية الادوات والاجهزة المستخدمة فى البحث .
- التأكد من فهم واستيعاب الايدى المساعدة لمهامهم وواجباتهم .
- ايجاد المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث ( الصدق - الثبات ) .
- اكتشاف الصعوبات التى قد تتعرض لها الباحثة اثناء التطبيق والعمل على ايجاد الحلول لها .

## المعاملات العلمية :

### أولاً : الصدق :

تم حساب الصدق للاختبارات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي قيد البحث عن طريق المقارنة الطرفية وذلك على عينة البحث الاستطلاعية وعددها (٤٠ لاعب) من مجتمع البحث وخارج العينة الأصلية ، وتم ترتيب درجات اللاعبين تصاعدياً لتحديد الأرباعى الأعلى لتمثل مجموعة اللاعبين ذوى المستوى المرتفع فى تلك الاختبارات وعددهم (١٠ لاعبين) والأرباعى الأدنى لتمثل مجموعة اللاعبين ذوى المستوى المنخفض فى تلك الاختبارات وعددهم (١٠ لاعبين) ، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين فى الاختبارات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي قيد البحث كما هو موضح فى جدول ( ٣ ) .

### جدول ( ٣ )

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين ذات المستوى المرتفع والمستوى المنخفض فى الاختبارات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي قيد البحث ( ن = ٤٠ )

الدلالة الإحصائية	قيمة (ت)	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		وحدة القياس	المتغيرات		
		ع ±	م	ع ±	م		المتغيرات	المتغيرات	المتغيرات
دال	*١٥.٠٠	١٢.٢٦	١٦٣.٥٠	٤.٢٢	١٠٢.٠٠	كجم	قوة عضلات للرجلين	القوة العضلية	اختبارات المتغيرات البدنية
دال	*١٣.٧٦	٣.٦٩	١٢٠.٥٠	١٢.٢٨	٦٤.٧٠	كجم	قوة عضلات للظهر		
دال	*١٣.١٠	٠.٩٥	٦٢.٧٠	٣.٧٣	٤٦.٧٠	سم	الوثب العمودي	القدرة العضلية للرجلين	
دال	*١٦.٦٣	٠.٠٥	١.٥٠	٠.٠٧	١.٠٧	متر	المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية (الفوسبري)		



\* قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوي دلالة ( ٠.٠٥ ) = ١.٦٨٤

يتضح من جدول ( ٣ ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة ذات الأربعى الأعلى والتي تمثل الطلاب ذوى المستوى المرتفع فى الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب العالي قيد البحث ، وبين المجموعة ذات الأربعى الأدنى والتي تمثل الطلاب ذوى المستوى المنخفض فى الاختبارات قيد البحث ولصالح المجموعة ذات الأربعى الأعلى مما يشير إلى صدق تلك الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات.

#### ثانياً : الثبات :

قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي قيد البحث وبفاصل زمنى ٣ أيام على عينة استطلاعية قوامها ( ٤٠ طالب ) من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وتحت نفس الشروط والظروف وتم إيجاد معاملات الارتباط بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثانى لإيجاد ثبات هذه الاختبارات ، كما هو موضح فى جدول ( ٤ )

#### جدول (٤)

#### معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى للاختبارات

البدنية الخاصة والمستوى الرقمي قيد البحث ( ن = ٤٠ )

الدلالة الإحصائية	قيمة (ر)	التطبيق الثانى		التطبيق الاول		وحدة القياس	المتغيرات		
		ع ±	م	ع ±	م		القوة العضلية	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودي
دال	٠.٥٤٥	٣٠.٠١	١٣٧.٤٠	٢٥.٣٧	١٣٧.٥٠	كجم	قوة عضلات للرجلين	اختبارات المتغيرات البدنية	القوة العضلية
دال	٠.٦٤٩	٢٢.٤٠	٩٤.٣٨	٢١.٥٩	٩٥.١٣	كجم	قوة عضلات للظهر	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودي
دال	٠.٦٤٠	٧.٤٢	٥٥.٨٨	٦.٤٧	٥٥.٧٨	سم	الوثب العمودي	المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية (الفوسبيري )	
دال	٠.٥٠٠	٠.٢٠	١.٣١	٠.١٨	١.٣٣	متر			

يتضح من جدول(٤) أن معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى للاختبارات البدنية المستوي الرقمي لمسابقة الوثب العالي قيد البحث قد انحصرت ما بين ( ٠,٦٤٩ ، ٠,٥٠٠ ) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى ثبات هذه الاختبارات.

#### ثانياً : الدراسة الاساسية :

#### - القياسات القبلية :

قامت الباحثة باجراء القياسات القبلية للعينة قيد البحث وذلك يوم الاثنين الموافق ٢٧/٢/٢٠١٧م واشتملت تلك القياسات على (قياس المستوي الرقمي لمسابقة الوثب العالي ، القدرة العضلية للرجلين ، اختبار قوة عضلات الجذع ، القوة العضلية للرجلين) ، وقد راعت الباحثة تطبيق الاختبارات لجميع أفراد عينة البحث بطريقة موحده .

#### - تنفيذ البرنامج التدريبي : ( مرفق ٣ )

استعانت الباحثة بما استطاعت التوصل إليه من مراجع علمية ودراسات سابقة وبعد المسح المرجعي لتلك الدراسات والمراجع والتي تمثلت في دراسة (عبد الحفيظ ، ٢٠١١) ، (منيسي ، ٢٠١٦) ، (عيسي ، ٢٠٠٨) ، (تمام ، ٢٠١٦) ، (أحمد ، ١٩٩٧) بهدف المساعدة في تحديد المتغيرات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي .

### ١. هدف البرنامج :

يهدف هذا البرنامج إلي تصميم برنامج تدريبي باستخدام تمرينات المركز والتعرف على تأثيره على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي للوثب العالي .

### ٢. أسس وضع البرنامج التدريبي :

- مراعاة ترتيب التمرينات بطريقة تساعد على تتابع العمل العضلي بين المجموعات المستخدمة وفقاً لهدف البحث والاداء المهاري لمسابقة الوثب العالي .
- مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين أفراد عينة البحث .
- مراعاة اختيار التمرينات التي تتشابه مع نفس المسار الحركي للاداء الفني لمرحلة الطيران وتعددية العارضة بالطريقة الظهرية (الفوسبري) .
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء التدريب .
- المرونة عند تخطيط وتنفيذ البرنامج التدريبي .
- مراعاة الأسس العلمية الخاصة بمكونات حمل التدريب من حيث (الشدة-الحجم-الراحة) .
- مراعاة التدرج من السهل الى الصعب ومن البسيط الى المركب .
- تراوح زمن تمرينات المركز داخل البرنامج ( ١٠ : ٤٠ ق) .

### ٣. خطة تنفيذ البرنامج :

تم تطبيق البرنامج التدريبي لتمرينات المركز لمدة (١٢) أسبوع خلال فترة الاعداد وذلك في الفترة من ٢٠١٧ / ٣ / ٥ م إلى ٢٠١٧ / ٥ / ٢٥ م بواقع أربع وحدات تدريبية (الأحد ، الاثنين ، الاربعاء ، الخميس) من كل أسبوع بإجمالي ٤٨ وحدة تدريبية وقد تم تطبيق تمرينات المركز علي أفراد المجموعة التجريبية بينما تقوم المجموعة الضابطة في نفس التوقيت بأداء نفس البرنامج التدريبي بدون تمرينات المركز ، حيث بلغ الزمن المخصص لهذا الجزء في بداية البرنامج (٢٠ ق) من الزمن المخصص للقوة العضلية ويزداد هذا الزمن تدريجياً كل أربعة أسابيع بمعدل (١٠ ق) حتى تصل إلي (٤٠ ق) في نهاية البرنامج وهو الزمن الذي اتفقت عليه أغلب المراجع لتمرينات المركز داخل الوحدة التدريبية ( ٢٠ : ٤٠ ق) .

- القياسات البعدية :

قامت الباحثة باجراء القياسات البعدية وذلك يوم الثلاثاء الموافق ٢٨/٥/٢٠١٧ م ، وقد راعت الباحثة ان تتم القياسات فى نفس ظروف واجراءات القياسات القبلية .

- الأسلوب الإحصائى المستخدم :

استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية لملائمتها لطبيعة البحث وهى :  
المتوسط الحسابي ، الوسيط ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء ، معامل الارتباط ، اختبار "ت" ، نسبة التحسن ( التغير ) وقد ارتضت الباحثة مستوى دلالة عند مستوى (٠.٠٥) كما استخدمت برنامج Spas لحساب المعاملات الإحصائية .

الإطار العام للبرنامج التدريبي المقترح

الأسبوع الثاني عشر ٣٨٠ دقيقة (حمل متوسط) (١:٢)			الأسبوع الحادي عشر ٤٦٠ دقيقة (حمل أقصى) (١:٢)			الأسبوع العاشر ٤٦٠ دقيقة (حمل أقصى) (١:٢)			الأسبوع التاسع ٣٨٠ دقيقة (حمل متوسط) (١:٢)			الأسبوع الثامن ٤٦٠ دقيقة (حمل أقصى) (١:٢)			الأسبوع السابع ٤٢٠ دقيقة (حمل عالي) (١:٢)			الأسبوع السادس ٣٨٠ دقيقة (حمل متوسط) (١:٢)			الأسبوع الخامس ٤٢٠ دقيقة (حمل عالي) (١:٢)			الأسبوع الرابع ٤٢٠ دقيقة (حمل عالي) (١:٢)			الأسبوع الثالث ٣٨٠ دقيقة (حمل متوسط) (١:٢)			الأسبوع الثاني ٤٢٠ دقيقة (حمل عالي) (١:٢)			الأسبوع الأول ٤٢٠ دقيقة (حمل عالي) (١:٢)			رقم الأسبوع	زمن الأسبوع	درجة الحمل	دورة الحمل
الأيام	الأحد	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين	الاثنين				
الحمل الأقصى	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
الحمل العالي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
الحمل المتوسط																																							
الزمن اليومي	٨٠	١٢٠	١٠٠	٨٠	١٣٠	١١٠	٩٠	١٣٠	١١٠	٩٠	١٣٠	١١٠	٩٠	١٣٠	١١٠	٩٠	١٣٠	١١٠	٩٠	١٣٠	١١٠	٩٠	١٣٠	١١٠	٩٠	١٣٠	١١٠	٩٠	١٣٠	١١٠	٩٠	١٣٠	١١٠	٩٠	١٣٠	١١٠			
القدرة العضلية للذراعين	-	٣٠	-	-	٢٧	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-			
القدرة العضلية للرجلين	-	-	٣٠	-	٣٠	-	٣٥	-	-	٤٠	-	٤٠	-	٤٠	-	٤٠	-	٤٠	-	٤٠	-	٤٠	-	٤٠	-	٤٠	-	٤٠	-	٤٠	-	٤٠	-	٤٠	-	٤٠			
القوة العضلية (تمرينات المركز)	-	٣٠	-	٣٥	-	٤٠	-	٤٠	-	٤٥	-	٤٥	-	٤٥	-	٤٥	-	٤٥	-	٤٥	-	٤٥	-	٤٥	-	٤٥	-	٤٥	-	٤٥	-	٤٥	-	٤٥	-	٤٥			
المرونة	-	٧٠	-	-	٩١	-	٧٠	-	٧٠	-	٧٠	-	٧٠	-	٧٠	-	٧٠	-	٧٠	-	٧٠	-	٧٠	-	٧٠	-	٧٠	-	٧٠	-	٧٠	-	٧٠	-	٧٠	-			
الرشاقة	-	-	١٥	-	١٧	-	٢٠	-	١٠	-	١٠	-	١٠	-	١٠	-	١٠	-	١٠	-	١٠	-	١٠	-	١٠	-	١٠	-	١٠	-	١٠	-	١٠	-	١٠	-			
التوافق	-	٢٠	١٠	-	-	-	٣١	-	٥٠	١٠	-	٣٠	٢٠	-	٣٠	٢٠	-	٣٠	٢٠	-	٣٠	٢٠	-	٣٠	٢٠	-	٣٠	٢٠	-	٣٠	٢٠	-	٣٠	٢٠	-				
الاقتراب	٣٥	-	-	-	١٢	٣٣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
الارتقاء	-	١٥	٥	٧	٣	-	-	٢٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
الظهور وتعدية العارضة	١٥	-	١٥	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-	-	٣٠	-			
الهبوط	١٠	-	-	٤٠	٩٦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

## عرض النتائج ومناقشتها :

### جدول ( ٥ )

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات

البدنية والمستوى الرقمي لعينة البحث ( ن = ٣٠ )

نسبة التغير	قيمة (ت)	الانحراف المعياري للفروق	متوسط الفروق	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
				ع ±	م	ع ±	م		
١١.٦٣	* ٢.٧١	٥.٥٣	١٥.٠٠	١٩.٤٥	١٤٤.٠٠	٢٣.٢٥	١٢٩.٠٠	كجم	قوة عضلات الرجلين
١٣.٨٨	* ٢.٢٨	٥.٢٩	١٢.٠٣	٢٢.٦١	٩٨.٧٠	١٨.٠٧	٨٦.٦٧	كجم	قوة عضلات الظهر
٨.١١	* ٣.١١	١.٣٨	٤.٣٠	٤.٨٤	٥٧.٣٣	٥.٨٢	٥٣.٠٣	سم	الوثب العمودي
٦.٢٥	* ٢.١٢	٠.٠٤	٠.٠٨	٠.١٣	١.٣٦	٠.١٨	١.٢٨	سم	المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية (الفوسبري)

\* قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوي دلالة ( ٠.٠٥ ) = ١.٦٩٩

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية قيد البحث والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي قيد البحث ولصالح القياس البعدى حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة ( ٠.٠٥ )

وترجع الباحثة هذا التقدم فى المتغيرات البدنية قيد البحث والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي قيد البحث إلى انتظام أفراد المجموعة الضابطة فى التدريب وكذلك تنفيذ البرنامج التدريبي التقليدي .

وبذلك يتحقق صحة الفرض الاول والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى ونسبة التغير للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لصالح القياس البعدى " .

### جدول ( ٦ )

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في

المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لعينة البحث ( ن = ٣٠ )

نسبة التغير	قيمة (ت)	الانحراف المعياري للفروق	متوسط الفروق	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
				ع ±	م	ع ±	م		
٢٣.٤١	* ٦.١٩	٤.٧٨	٢٩.٦٠	١٢.٢٨	١٥٦.٠٣	٢٣.١٣	١٢٦.٤٣	كجم	قوة عضلات الرجلين
٣٢.٨٧	* ٧.١٧	٤.٠٧	٢٩.٢٠	٦.٢٢	٦٩.٥٣	٦.٠٤	٥٢.٣٣	كجم	قوة عضلات الظهر
٣٦.١١	* ١٠.٨٧	١.٥٨	١٧.٢٠	٨.٤٨	١١٠.٠٧	٢٠.٦٣	٨٠.٨٧	سم	الوثب العمودي
١٧.٤٦	* ٦.٣١	٠.٠٤	٠.٢٣	٠.٠٨	١.٤٨	٠.١٨	١.٢٦	سم	المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية (الفوسبري)

\* قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) = ١.٦٩٩

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب العالي قيد البحث ونسبة التغير لصالح متوسطات القياس البعدي ، حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى الدلالة ( ٠.٠٥ )

وتعزو الباحثة هذا التحسن في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي الى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تمرينات المركز ( core ) والذي اثر ايجابيا على مستوى كلا من القوة العضلية للرجلين والجذع وكذلك القدرة العضلية للرجلين .

كما ترى الباحثة ان التحسن في المستوى الرقمي يعتبر منطقيا وطبيعياً فتحسن المتغيرات البدنية قيد البحث نتيجة استخدام تمرينات المركز قيد البحث قد أنتقل أثره إلى تحسن المستوى الرقمي قيد البحث .

وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة ( زيد ، ونعيم ، ٢٠١٦ ، ص ٢٢٨ ) والتي أشارت الي حدوث تحسن في القوة والقدرة العضلية وكذلك المستوى المهاري والرقمي نتيجة تنفيذ البرنامج التدريبي الذي يحتوي على تدريبات خاصة بمنطقة الجذع .

كما تشير دراسة ( شعبان ، ٢٠١٢ ، ص ٤٦٥ ) إلى تنمية قوة عضلات الظهر وتنمية عصري القوة والتوازن نتيجة لتدريبات قوة المركز والتي تركز فقط على منطقة المنتصف ونقل القوة المكتسبة إلى الطرف العلوي والسفلي.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة كلا من " ( Nagi, 2013,p.1 ) ، ودراسة ( Abd Allah and Nagi , 2014 ) حيث اشاروا الى حدوث تحسن في المتغيرات البدنية والمتغيرات مهارية نتيجة لتمرينات المركز .

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي ونسبة التغير للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لصالح القياس البعدي "

#### جدول ( ٧ )

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية

والمستوى الرقمي لعينة البحث ( ن = ٣٠ )

نسبة التغير	قيمة (ت)	الانحراف المعياري للفروق	متوسط الفروق	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات
				ع ±	م	ع ±	م		
٨.٣٥	* ٢.٨٧	٤.٢٠	١٢.٠٣	١٢.٢٨	١٥٦.٠٣	١٩.٤٥	١٤٤.٠٠	كجم	قوة عضلات الرجلين
١١.٥٢	* ٢.٥٨	٤.٤١	١١.٣٧	٨.٤٨	١١٠.٠٧	٢٢.٦١	٩٨.٧٠	كجم	قوة عضلات الظهر
٢١.٢٨	* ٨.٤٨	١.٤٤	١٢.٢٠	٦.٢٢	٦٩.٥٣	٤.٨٤	٥٧.٣٣	سم	الوثب العمودي للرجلين

٨.٨٢	* ٤.٦٠	٠.٠٣	٠.١٢	٠.٠٨	١.٤٨	٠.١٣	١.٣٦	سم	المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية (الفوسبيري)
------	--------	------	------	------	------	------	------	----	---

\* قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) = ١.٦٩٩

ينتضح من جدول ( ٧ ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين البعديين في جميع المتغيرات البدنية قد البحث والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب العالي ونسبة التغير لصالح متوسطات القياس البعدي للمجموعة التجريبية ، حيث أن جميع قيم ( ت ) المحسوبة أكبر من قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى الدلالة ( ٠.٠٥ ) .

وترجع الباحثة هذا التحسن للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة إلى تأثير التدريب المنتظم للمجموعة التجريبية على برنامج تمارين المركز المقترحة والموجهة لتنمية منطقة الجذع والتي أدت الى تحسن المتغيرات البدنية قيد البحث والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب العالي والتي كان لها أثر بالغ في تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة والتي تعتمد على البرنامج التقليدي والذي له تأثير إيجابي ولكن ليس بقدر البرنامج المتبع للمجموعة التجريبية .

ويذكر كلا من (حموده ، ودياب ، ٢٠١٣ ، ص ٣٢٨ - ٣٦٤ ) ان استخدام تمارين ثبات الحوض تزيد من مستوى انتاج القدرة لدي لاعبي الرمي في العاب القوي .

وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة كلا من (الجوشي، وبيومي، ٢٠١٣، ص ٥٣٦ ) والتي تشير إلي تحسين ثبات الجذع وصلابته تزيد من انتاج القدرة والقوة وتؤخر من حدوث التعب الحركي .

**وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين ونسبة التغير للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبية "**

**الاستخلاصات والتوصيات :**

**أولاً : الاستخلاصات:**

١ . البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تمارين المركز له تأثير إيجابي على القوة العضلية للرجلين والجذع والقدرة العضلية للرجلين .

٢ . البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تمارين المركز ادي الى تحسن المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية ( الفوسبيري ) .

٣ . حدوث تحسن في المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة الضابطة حيث تراوحت النسبة في قوة عضلات الرجلين بواسطة الديناموميتر ( ١١.٦٣% ) وقوة عضلات الظهر

- بواسطة الديناموميتر (١٣.٨٨%) بينما بلغت فى الوثب العمودي (٨.١١%) ، وتراوحت فى المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية (٦.٢٥%) .
٤. هناك تحسن ملحوظ فى المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية حيث تراوحت النسبة ما بين ( قوة عضلات الرجلين بواسطة الديناموميتر (٢٣.٤١%) بينما تراوحت ( ٣٢.٨٧%) فى قوة عضلات الظهر بواسطة الديناموميتر وبلغ الوثب العمودي (٣٦.١١%) وتحسن المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية (١٧.٤٦%) .
٥. هناك فروق فى نسب التحسن المئوية بين المجموعة التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية حيث بلغت فى قوة عضلات الرجلين بواسطة الديناموميتر ( ٨.٣٥%) وفى قوة عضلات الظهر بواسطة الديناموميتر ( ١١.٥٢%) بينما فى الوثب العمودي ( ٢١.٢٨%) كما بلغت الفروق فى المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية ( ٨.٨٢%) .

#### ثانيا :التوصيات :

١. تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على طلاب كلية التربية الرياضية .
٢. ضرورة إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث على استخدام تمارينات المركز على باقى سباقات ومسابقات العاب القوي لما لها من تأثير فعال على تحسن المتغيرات البدنية وبالتالي تحسن المستوي الرقمي .
٣. ضرورة تعميم فكرة تمارينات المركز على مدربي العاب القوي بصفة عامة .
٤. اجراء المزيد من الدراسات للتعرف على تأثير تمارينات المركز علي الانشطة الرياضية الاخرى.

#### المراجع

##### اولاً : المراجع باللغة العربية :

١. أحمد، بسطويسي (١٩٩٧ م) . سباقات المضمار ومسابقات الميدان - تعليم - تكتيك - تدريب القاهرة: دار الفكر العربي.
٢. الجبوشي ، هشام محمد ، وبيومي ، ممدوح محمد (٢٠١٣م) . "فاعلية ثبات الحوض علي مستوى إنتاج القدرة لدى لاعبي الوثب". المجلة العلمية للتربية البدنية وعلموم الرياضة : (٦٩)، ٥٣٦ - ٥٥١ .



٣. **الدالي ، أحمد محمود ، ومحمد ، اسامة فؤاد (٢٠١٧م) . " فاعلية تدريبات ثبات الجذع على بعض الخصائص البيوميكانيكية ومستوي الانجاز الرقمي لمتسابقى الوثب العالي " . الاكاديمية الدولية لتكنولوجيا الرياضة : ٧ (١٠) ، ٤٧ - ٧٦ .**
٤. **تمام ، مصطفى على عبد الخالق (٢٠١٦م) . برنامج تدريبي باستخدام التدريبات التصادمية لتحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي للاعبى الوثب العالي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بني سويف .**
٥. **حموده ، أحمد أحمد خليل ، ودياب ، محمد عبد الرؤوف . (٢٠١٣م) . " فاعلية تمرينات ثبات الحوض علي مستوي انتاج القدرة لدي لاعبي الرمي فى العاب القوي والعب المضرب " . المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية : ١ (٢٠) ، ٣٢٨ - ٣٦٤ .**
٦. **زيد ، حسن على احمد ، ونعيم ، أشرف محمد جمعة (٢٠١٦م) . "تأثير تدريبات القوة العضلية والقدرة لعضلات منطقة الجذع على فاعلية الاداء المهارى والمستوي الرقمي لسباحي الفراشة ناشئين " . المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية : ( ٢٦ ) ، ٢١٥ . ٢٣٣ .**
٧. **سلامة ، محمد عبد العزيز ، ومتولي ، إنجي عادل ( ٢٠١٥م) . " تأثير تدريبات قوة ثبات المركز على حركات القدمين الهجومية والدفاعية فى كرة السلة " . المؤتمر الدولي لعلوم الرياضة والصحة : ( ٤ ) ، ١٤٠٩ - ١٤٤٠ .**
٨. **شحاتة ، محمد إبراهيم ، وبريقع ، محمد جابر (١٩٩٥م) . دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي . الإسكندرية: منشأة المعارف. ص ٥٨ - ٩١ .**
٩. **شعبان ، عفاف السيد (٢٠١٢م) . "تأثير استخدام تدريبات قوة المركز على تحسين بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء الركلة الخلفية بالوثب لدى ناشئات التايكوندو " . المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة . ( ٦٦ ) ، ٤٥١ - ٤٧٢ .**
١٠. **عبد الحفيظ ، رامي سلامة محمود (٢٠١١م) . برنامج تدريبي مقترح للقوة الوظيفية لتحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئ كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .**
١١. **عبد المقصود ، السيد (١٩٩٧م) . نظريات التدريب الرياضي - تدريب وفسولوجيا القوه القاهرة : مركز الكتاب للنشر**
١٢. **عيسى ، خالد يحي فكري (٢٠٠٨م) . "تأثير برنامج تدريبي لتحسين السرعة الحركية على المستوي الرقمي لدي ناشئ الوثب العالي بالطريقة الظهيرية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا .**

١٣. عيسى ، علاء (٢٠١٥ م) . "أثر برنامج تدريبي مقترح لعضلات المركز لتحسين مهارة الوقوف على اليدين على جهاز المتوازيين لدى طلاب قسم التربية الرياضية " . مجلة جامعة النجاح للأبحاث - العلوم الانسانية : ٢٩ (١١) ، ٢١١٧ - ٢١٥٤ .
١٤. متولي ، محمود عامر (٢٠١٨م) . "تأثير تدريبات قوة عضلات المركز على مستوى أداء بعض الركلات الهجومية لناشئ الكوميتية " . المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضية (٥١) ، ١٩ - ٤٠ .
١٥. محمد ، أحمد محمد نجيب (٢٠١٣م) . "فاعلية تدريبات قوة عضلات المركز على بعض المتغيرات البدنية للغواصين المحترفين " . مجلة بحوث التربية الرياضية : ٤٧ (٩٣) : ٢١٣ - ٢٣٢ .
١٦. منيسي ، ياسر غزال (٢٠١٦م) . "تأثير برنامج تدريبي باستخدام التمرينات النوعية على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي للوثب العالي لطلبة كلية التربية الرياضية بجامعة المنيا ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .

ثانيا: المراجع باللغة الاجنبية :

17. Abd Allah, Marwan Ali and Nagi , Mahmoud Abd El-mohsen .(2014, December). ( 2014) . Core Stability Relation To Physical Performance In Some Collectivity Games,*Theories & Applications, the International Edition* (T.A.I.E) Faculty of Physical Education for Boys, Abu Qir, Alexandria University, (11).
18. Ben Kibler WB, Press J and Sciascia A (2006). The role of core stability in athletic function, *Sports Med* ; 36(3), pages 189-198.
19. Dilpreet Kaur , Ravi Gupta and Shikha(2015) . core stabilization exercise after .reconstruction surgery provides better outcomes a randomized controlled Trial, *J Physiother* ; 2(6), pages 899-904.
20. Gamble, P. (2007). An Integrated Approach to Training Core Stability. *Strength and Conditioning Journal*, 29(1) 58–68.
21. Jeffrey M. Willardson : core stability training (2007 ). applications to sports conditioning programs, *Journal of Strength and Conditioning Research* ; 21(3), pages 979-985.
22. John p. Abt, James M. Smoliga,I Matthew J. Brick, John T. Jolly, Scott M. Lephart,I (2007) . The relationship between cycling mechanics and core stability, *Journal of Strength and Conditioning Research*; 21(4), pages 1300-1304.
23. Kim M. Samson, Michelle A. Sandrey and Allison Hetrick, Med (2007) . A Core Stabilization Training Program for Tennis Athletes, *Athletic Therapy Today*; 12(3), pages 41-46.
24. Kulandaivelan, S.; Chaturvedi, R.and Moolchandani, H (2014) . efficacy of progressive core strengthening exercise on functional endurance tests and hypertrophy of multifidus, transverses abdominis in healthy female subjects with low core endurance, *Journal of Exercise Science and Physiotherapy*; 10 (2) , pages 114-121.
25. Matthew Weston, Nell J. Coleman, and Iain R. Spears (2013): The Effect of Isolated Core Training on Selected Measures of Golf Swing Performance. *Med. Sci. Sports Exercise*, 45( 12 ) , pages 2292–2297 .
26. Mohamed , Hamdy Nour El-Din and Rezk, Mohamed (2015 ) . the effect of core stability training on the accuracy of back row attack for volley ball beginners, *International Journal of Technical Research Special* ,(22), pages 94-99.
27. Nagi , Mahmoud Abd El-mohsen .(2013, 23-25 October). The Effects of Multiple Levels Core Training Program on Some Physical Variables And Performance of Blocking and Spiking skills In Volleyball , *The 11th International Scientific Conference for*

*Physical Education and Movement Sciences – Sport in Theory*,  
Abu Qir, Alexandria University, Egypt.

28. Nesser, T.W., Huxel, K.C., Tincher, J.L., and Okado, T.(2008) . The relationship between core stability and performance in Division I football players, *J Strength Cond Res*, 22(6), pages 1750–1754.
29. Rafael F. Escamilla, PT, Cscs, Facsmi Clare Lewis, PT PsyD, MPH, MTC, Faaompt Duncan Bell, Gwen Bramblet, Jason Daffron, Steve Lambert, Amanda Pecson, Rodney Imamura, Lonnie Paulos, and James R. Andrews (2010) . Core Muscle Activation During Swiss Ball and Traditional Abdominal Exercises, *journal of orthopaedic & sports physical therapy* , 40 (5), page 265.
30. Sheri P. Silfies, David Ebaugh, Marisa Pontillo and Courtney M. Butowicz (2015, 18, May). Critical review of the impact of core stability on upper extremity athletic injury and performance, *Brazilian Journal Physical Therapy* .  
<http://dx.doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0108>
31. Stanton, R., Reaburn, P.R., & Humphries, B. (2004). The effect of shortterm Swiss ball training on core stability and running economy. *J, Strength Cond. Res*, 18(3), 522–528.
32. Thomas w.Nesser and William L. Lee (2009) . The relation ship between core strength and performance in division female soccer players , *Journal of Exercise Physiology*, 12(2).
33. Tomoko okada , Kellie c . Huxel , and Thomas w.Nesser (2011) . relation ship between core stability , functional movement, and