



تأثير تدريبات قوة المركز على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي للرباعين الناشئين

د/ محمد محمود أحمد عرنس

مدرس بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات
الفردية بكلية التربية الرياضية بنين - بنات بالعريش

الملخص



تهدف الدراسة الى التعرف على تأثير تدريبات قوة المركز على بعض القدرات البدنية الخاصة (القوة القصوى - القوة الانفجارية - السرعة الحركية) والمستوى الرقمي (الخطف - الكلين والنظر - المجموعة) للرباعين الناشئين. استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو القياس القبلي البعدي لمجموعة تجريبية واحدة نظراً لملائمته لطبيعة البحث. تم إجراء الدراسة على عينة البحث من ناشئي رفع الأثقال تحت (15) سنة بالمشروع القومي للناشئين بمحافظة شمال سيناء حيث بلغ عددهم (6) حيث يطبق عليهم البرنامج المقترح باستخدام تدريبات قوة المركز، واستغرق تطبيق كل برنامج (10) أسابيع بواقع (4) وحدات تدريبية في الأسبوع في فترة الإعداد الخاص، وكانت أهم نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبليّة عن البعديّة للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدي في مستوى القوة القصوى في اختبارات (السحبة الميتة - سحب كلين - رجلين خلفي) وفي مستوى القوة الانفجارية في اختبارات (خطف قدرة - كلين قدرة - نظر قدرة) وايضاً في المستوى الرقمي للخطف والكلين والنظر. ويوصي الباحث بضرورة استخدام البرنامج التدريبي المقترح لتطوير (القوة القصوى والقدرة الانفجارية والسرعة الحركية) والمستوى الرقمي لأعداد الرباعين الناشئين تحت 15 سنة.

المقدمة

ويرى الباحث أن الأعداد البدني للرباع يعتبر بمثابة القاعدة الأساسية للوصول الى مستويات البطولة وتعتبر القوة العضلية القائم الذي يرتكز عليه باقي عناصر اللياقة البدنية الخاصة، وأن التنمية الشاملة والمتزنة وترتيب الأولويات من خلال مراعاة خصوصية العمل العضلي في تدريب الرباعين أصبح من المفاهيم الهامة والتي يجب أن تبني الخطط والبرامج التدريبية علي أساسها.

يهدف التدريب الرياضي بشكل عام إلى رفع مستوى الإنجاز للرياضي للوصول إلى المستويات العليا في النشاط الرياضي الممارس والتي لا يمكن تحقيقها إلا بالاعتماد على التخطيط المسبق والصحيح لمفردات التدريب والذي يراعي كل المتغيرات الخاصة بالرياضة التخصصية وفق الأسس العلمية الصحيحة بهدف تحقيق النتائج المرجوة في المنافسة الرياضية.

أن رياضة رفع الأثقال هي رياضة القوة والفن وحصد الميداليات في

Heather ويشير هيثر سومولونج **Sumulong (2008م)** أن معظم البرامج التدريبية الخاصة بتنمية القوة العضلية تتجاهل تدريبات قوة المركز وتركز فقط على تدريبات الأثقال داخل الصالات المغلقة ، معتقدين أن أفضل تدريب لعضلات المركز هو التدريب على الأثقال ، ونتيجة لهذا الخلل الواضح في برامج تدريبات قوة المركز أدى إلي حدوث خلل في القوام بالإضافة إلي كثرة حدوث الإصابات خاصة إصابات أسفل الظهر ، ويترتب على ذلك بطء في الأداء وسرعة حدوث التعب وكثرة الإصابات.(13)

Pollock, et al. (2009م) أن عضلات المركز تقوم أثناء الأداء بوظيفتين رئيسيتين هما خلق ونقل القوى من والي الرجلين والذراعين خلال عضلات البطن الجانبية المستخدمة وتعتبر هذه المنطقة بمثابة الأساس أو القاعدة لكل حركات الجسم ، فلا يمكن القيام بأي حركة بدون إشراك منطقة الجذع حيث أنها تعتبر منطقة التحكم في الأداء المهارى وخاصة إذا ما كان هذا الأداء يعتمد على قوة الأطراف وبناء على ذلك يجب على المدربين الالتزام بمبادئ ثلاث هي تنمية القوة العضلية لعضلات الجذع قبل عضلات الأطراف، وتنمية قوة الأربطة والأوتار قبل تنمية العضلات الأمامية والخلفية للجذع، وهذا يعد أول أسباب وسهولة ويسر تنمية القوة للأطراف.

(12 : 627، 628)

ويؤكد " Mingming Guo " (2013م) أن تدريب المنطقة الوسطى هي المفتاح

معتزكات التنافس ممثلة لقمة التحدي لكتل صماء من الأثقال ليس هناك سبيلاً للتغلب عليها إلا باستغلال أقصى قوة للجسم في أقل زمن ممكن في حركة وحيدة مغلقة . والأداء الحركي في رفع الأثقال يقوم على مبدأ الاقتصاد في توظيف القوى لاتخاذ أوضاع تتغلب على مقاومات الأثقال علي شكل حرف (S) فيكون أقرب ما يمكن لجسم الرباع.(3:5)

ويرى الباحث أن العمل العضلي في رفع الأثقال يبدأ بإخراج البار من حالة القصور الذاتي من خلال دفع الطبلية بالقدمين وتحويل هذه القوة الى البار في شكل حركة عمودية حيث تعمل عضلات الجذع كمحور ارتكاز لنقل القوة من عضلات الرجلين الى عضلات الظهر والكتفين والذراعين ومن ثم الى البار ، ومن بداية السحب الى نهاية رفعة الخطف أو الكلين تعمل عضلات المركز كمحور ارتكاز لنقل ونتاج القوة بأنواعها المختلفة في كل مرحلة من مراحل الرفع أو بمعنى آخر تبعاً لوضع البار نسبة لجسم الرباع حيث أن أي ضعف في هذه العضلات ستفقد القوة المنتجة مما سيؤثر سلباً على المستوى الرقمي للرباع .

ويضيف " Akuthota&Nadler " (2004 م) إلى أن عضلات المركز تعمل على النقل الكامل للقوة الناتجة من الطرف السفلى من خلال الجذع إلى الأطراف العليا وأحياناً الأداة المحمولة وبالتالي فإن ضعف عضلات المركز لن يؤدي إلى نقل الطاقة الحركية بشكل كامل من أسفل لأعلى وبالتالي أداء رياضي غير جيد . (7: 68)

والنظر - المجموعة) للرباعين الناشئين .

فروض البحث :

1- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لعينة البحث في القدرات البدنية قيد البحث لصالح القياسات البعدية .

2- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لعينة البحث في المستوى الرقمي لرفعتي الخطف والكليين والنظر والمجموعة قيد البحث لصالح القياسات البعدية .

مصطلحات البحث :

تدريبات قوة الجذع Core Strength Exercise:

هي تدريبات خاصة تهدف إلى تطوير وتقوية عضلات المركز التي تعتبر منشأ الحركة .

الدراسات المشابهة :

1- أجري حسين عبد السلام (2011م) (3) دراسة عنوانها " فعالية برنامج تدريبات قوة المركز على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباق 2000متر لدى ناشئ التجديف" ، وذلك بهدف التعرف على تأثير تدريبات قوة المركز وتأثيرها على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباق 2000متر للاعبين التجديف الناشئين ، استخدم الباحث المنهج التجريبي ، اشتملت العينة علي (25 ناشئ تجديف) ، حيث أشارت أهم النتائج إلي البرنامج المقترح باستخدام

لزيادة من قدرة العضلات الصغيرة العميقة، وتعزيز الاستقرار في العمود الفقري والحوض، وتحسين الصفات مثل البداية والتسارع وتغيير الاتجاه وتضمن الأوضاع الصحيحة في الأداء.

(11: 220)

مشكلة البحث

ولقد لاحظ الباحث من خلال عملة كمدرب ومدرس لمادة رفع الأثقال ان ليس هناك الاهتمام الكافي بتنمية قوة عضلات المركز من خلال تخصيص وقت كافي لتطويرها في الوحدات التدريبية لناشئي رفع الأثقال على الرغم من كونها من أهم العضلات العاملة في رفع الأثقال حيث تعمل (كرمانة الميزان) في مرحلة السحب بالإضافة لإنتاجها للقوة في مراحل الرفع المختلفة ودورها الهام في تثبيت البار في وضع الإقعاء في الخطف أو الكليين وكموصل للطاقة الحركية في النظر ومن خلال اطلاع الباحث على المراجع العلمية والمتخصصة وجد أن هناك ندرة في الدراسات العلمية في مجال تدريب رفع الأثقال والتي تناولت تأثير تطوير قوة عضلات المركز مما دفع الباحث لإجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير تدريبات قوة عضلات المركز على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي للرباعين الناشئين .

هدف البحث :

1- التعرف على تأثير تدريبات قوة المركز على بعض القدرات البدنية الخاصة (القوة القصوى - القوة الانفجارية - السرعة الحركية) والمستوى الرقمي (الخطف - الكليين

– التنتس) تحت 18 سنة حيث تم اختيار العينة بالطريقة الطبقيّة العمدية وتقسّمهم لأربعة مجموعات تجريبية، استمرت الدراسة لمدة 12 اسبوع بواقع 3 وحدات تدريبية اسبوعياً، حيث اشارت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي في متغيرات البحث وخصوصاً لمتغير القدرة العضلية لجميع افراد الدراسة.

4- أجرى كلا من حسن علي زايد، أشرف محمد جمعة ، محمد مصطفى الالفي (2016م) (2) دراسة بعنوان " تأثير تدريبات القوة العضلية والقدرة لعضلات منطقة الجذع على فاعلية الاداء المهاري والمستوى الرقمي لسباحي الفراشة ناشئين" هدفت الدراسة الى التعرف على تأثير برنامج تدريبي لتحسين القوة العضلية والقدرة لعضلات منطقة الجذع على فاعلية الاداء المهاري والمستوى الرقمي لسباحي الفراشة ناشئين، استخدم الباحثون المنهج التجريبي، اشتملت العينة على 24 سباحا تتراوح أعمارهم ما بين 11 – 12 سنة وقسموا لمجموعتين تجريبية وضابطة. استغرقت الدراسة 12 اسبوعا بواقع 3 وحدات تدريبية اسبوعيا، وكانت أهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في الاداء المهاري والمستوى الرقمي مما يدل على وجود ارتباط قوى بين قوة عضلات الجذع ومستوى الاداء المهاري والرقمي لسباحين الفراشة.

5- أجرى كلا من هشام محمد الجيوشي، ممدوح محمد بيومي (2013م) (6) دراسة بعنوان " فاعلية ثبات الحوض

تدريبات قوة المركز يؤدي إلى تحسين المتغيرات البدنية وتحسين زمن مسافة 2000 متر للاعبين التجديف الناشئين .

2- أجرى Kwang Jan kim (2015) (9) دراسة عنوانها " تأثير قوة عضلات المركز علي المرونة والقوة العضلية وأداء الضربة الأولي للاعبات الجولف المحترفات"، وذلك بهدف التعرف على التعرف علي تأثير برنامج تدريبي لمدة (12) أسبوع لتدريب قوة عضلات المركز علي المرونة والقوة العضلية وأداء الضربة الأولي للاعبات الجولف المحترفات، استخدم الباحث المنهج التجريبي، اشتملت العينة علي (17) لاعبة جولف محترفة)، حيث أشارت أهم النتائج إلي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية وتحسن دال في سرعة الضربة لدي المجموعة التجريبية وتأثير ايجابي علي المرونة والقوة العضلية .

3- أجرى كلا من أحمد أحمد خليل ، محمد عبد الرؤوف دياب (2013م) (1) دراسة بعنوان "فاعلية تمرينات ثبات الحوض على مستوى إنتاج القدرة العضلية لدى لاعبي الرمي في العاب القوى وألعاب المضرب" تهدف الدراسة الى ايجاد علاقة بين منطقة الحوض وبين مستوى إنتاج القدرة العضلية لدى لاعبي الرمي في العاب القوى وألعاب المضرب، استخدم الباحثان المنهج التجريبي، اشتملت عينة البحث على 16 من لاعبي أنشطة (رمي الرمح – دفع الجلة – الاسكواش

الوظيفي لعضلات لجذع بالأداء والمستوى الرقمي في السباحة . استخدم الباحثون المنهج التجريبي ، وتكونت عينة البحث من (20) سباحاً ناشئاً بالمستوى الوطني (10) ذكور و(10) إناث متوسط أعمارهم 16 عام . وكانت أهم النتائج وجود تأثير كبير لبرنامج تدريب الجذع على المستوى الرقمي للسباحين الناشئين .

8- أجرى Bekir Mendes (2016م)

(8) دراسة بعنوان تأثير تطبيق تدريبات الجذع للاعبين كرة القدم على القدرة اللاهوائية وسرعة ورشاقة الاداء يهدف البحث الى التعرف على تأثير تدريبات الجذع على القدرة اللاهوائية وسرعة رشاقة الاداء للاعبين كرة القدم، استخدم الباحث المنهج التجريبي، تكونت عينة البحث على 31 لاعبا وكانت اعمارهم من 18 - 30 عام، واستمر البرنامج لمدة 6 أسابيع، وكانت اهم النتائج فعالية البرنامج على جميع المتغيرات وخصوصاً عنصر السرعة القصوى .

إجراءات البحث :

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو القياس القبلي البعدي لمجموعة تجريبية واحدة، نظراً لملائمته لطبيعة البحث .

مجتمع وعينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئى رفع الأثقال تحت (15) سنة بالمشروع القومي للناشئين بمحافظة

على مستوى إنتاج القدرة لدى لاعبي الوثب " ،هدفت الدراسة الى التعرف على فاعلية تمرينات الحوض على مستوى إنتاج القدرة للاعبين الوثب، استخدم الباحثان المنهج التجريبي، شملت الدراسة 16 ناشئى تحت 16 سنة من ناشئى (الوثب الطويل - الثلاثي - العالي- الزانة)، اسمرت الدراسة لمدة 3 شهور، وكانت أهم النتائج تحسن مستوى القدرة العضلية لجميع افراد عينة البحث .

6- أجرى حمدي فايد عبد العزيز (2015)

(4) دراسة بعنوان "فاعلية تدريبات قوة المركز على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة 50م فراشة لدى الناشئين " يهدف البحث الى التعرف على تأثير تدريبات قفوة المركز على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئين سباحة 50م فراشة، استخدم الباحث المنهج التجريبي، اشتملت عينة البحث على 20 ناشئى قسموا لمجموعتين تجريبية وضابطة، استمر البرنامج لمدة 10 أسابيع، وكانت أهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموع الضابطة في المستوى الرقمي .

7- أجرى كلاً من Matthew Weston

, Angela E. Hibbs, Kevin G. Thompson Iain R. Spears (2015م) (10) دراسة بعنوان عزل تدريب الجذع لتطوير سرعة الاداء لسباحي المستوى الرقمي الناشئين " يهدف البحث الى التعرف على تأثير برنامج تدريبي من (12) أسبوع لتنمية عضلات الجذع لسباحي الكرول وللتعرف على مدى ارتباط الاداء

- شمال سيناء حيث بلغ عدد العينة (6) 1. قياسات انثروبومترية (السن - العمر ناشئين يطبق عليهم البرنامج المقترح وأضيف لهم 6 لاعبين للتجربة الاستطلاعية.
2. اختبارات القوة العضلية (قوة قصوى حركية - قدرة انفجارية - السرعة الحركية - المستوى الرقمي).
- تجانس عينة البحث**

قام الباحث بعمل بعض المعالجات الإحصائية من خلال حساب معامل الالتواء لبعض القياسات وذلك للتأكد من تجانس عينة البحث في المتغيرات الأساسية والبدنية والمستوى الرقمي قيد البحث.

يتضح من جدول (1) أن قيمة الالتواء تقع بين +3 ، -3 وهذا يدل على أن هناك تجانس بين أفراد عينة البحث في تلك المتغيرات.

جدول (1): تجانس عينة البحث في المتغيرات الأساسية (القياسات الأنثروبومترية) والمتغيرات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث (ن=1=6)

معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط	وحدة القياس	بيانات إحصائية
					المتغيرات
1.138-	0.404	14.90	14.80	سنة	السن
0.968-	0.051	2	1.96	سنة	العمر التدريبي
0.556-	2.52	166	166	سم	الطول
0.177	3.93	56.50	57.50	كجم	الوزن
1.369-	5.47	90	90	كجم	السحبة الميتة (قوة قصوى)
1.840-	7.35	80	79.16	كجم	سحب كلين (قوة قصوى)
2.148-	8.01	90	85.83	كجم	قرقصاء خلفي (قوة قصوى)
0.66-	4.47	40	35	كجم	خطف قدرة (قدرة انفجارية)
0.66-	4.47	55	50	كجم	كلين قدرة (قدرة انفجارية)
0.968-	4.91	55	49.16	كجم	نظر قدرة (قدرة انفجارية)
0.313	0.36	14	14	ثانية	خطف 3 مرات ب75% (السرعة الحركية)
0.313-	3.76	40	40.83	كجم	خطف كلاسيك
1.369-	4.91	55	50.83	كجم	كلين ونظر كلاسيك.
1.435-	6.83	97.50	93.33	كجم	المجموعة

وسائل وأدوات جمع البيانات

أعتمد الباحث في جمع البيانات والمعلومات طبقاً لموضوع البحث وطبقاً للمتغيرات المرتبطة به وذلك لتحقيق أهداف البحث .

المسح المرجعي

قام الباحث بعمل مسح مرجعي للمراجع العربية والأجنبية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية وقام الباحث بتحليل بعض الدراسات المرتبطة بدراسته من حيث متغيرات البحث بهدف تحديد الخصائص البدنية لرفع الأثقال و تحديد أهم الاختبارات التي تم استخدامها في تلك الدراسات تبعاً للهدف من الدراسة والتي ثبت صحتها من حيث المعاملات العلمية مرفق (1). ومن ثم تم تحديد :

- 1- أهم اختبارات عنصر القوة القسوى الخاصة برياضة رفع الأثقال .
 - السحبة الميتة .
 - سحب كلين .
 - قرفصاء خلفي .
- 2- أهم اختبارات عنصر القوة الانفجارية الخاصة برياضة رفع الأثقال .
 - خطف قدرة .
 - كلين قدرة .
 - نظر قدرة .
- 3- اختبارات السرعة الحركية الخاصة برياضة رفع الأثقال .
 - خطف 3 مرات ب75% .
- 4- الاختبارات الخاصة بالمستوى الرقمي لرفع الأثقال .

• خطف كلاسيك .

• كلين ونظر كلاسيك .

أدوات وأجهزة البحث :

- مجموعة رفع ائقال (بار قانوني 20كجم + طارات)
- جهاز بنش
- طبليية رفع الاثقال
- حمالات بار
- ساعة إيقاف إلكترونية
- كرة سويسرية
- جهاز رستاميتير لقياس الطول(سم)
- كرات طبية أوزان مختلفة
- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم)

الدراسة الاستطلاعية .

وقد تم إجرائها في الفترة من 23 / 2 / 2017م إلي 28 / 2 / 2017م و قد أجريت هذه الدراسة على عينة قوامها (6) لاعبين حيث قام الباحث بحساب المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات قيد البحث .

معامل الصدق test validity

تم إيجاد معامل الصدق باستخدام طريقة صدق المقارنة التمايز وذلك من خلال حساب الفروق بين مجموعة مميزة من ناشئي رفع الأثقال وعددهم (3) ناشئين، ومجموعة أخرى أقل تميزاً من الناشئين وعددهم (3) ناشئين من خارج عينة البحث الأساسية كما هو موضح بجدول (2)

جدول (2): معامل صدق اختبارات اللياقة البدنية الخاصة والمستوى الرقمي (ن=1=2=3)

قيمة (ت) المحسوبة	المجموعة الغير مميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	بيانات إحصائية / المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
4.59	2.88	91.66	7.63	113.33	كجم	السحب الميته (قوة قصوى)
4.95	2.88	81.66	2.88	93.33	كجم	سحب كلين (قوة قصوى)
4	2.88	81.66	5	95	كجم	قرصاء خلفي (قوة قصوى)
4.91	2.89	41.66	2.50	52.50	كجم	خطف قدرة (قدرة انفجارية)
5.65	2.88	53.33	2.89	66.66	كجم	كلين قدرة (قدرة انفجارية)
5.42	2.89	53.33	3.81	86.33	كجم	نظر قدرة (قدرة انفجارية)
4.24	0.58	13.66	0.57	11.66	ثانية	خطف 3 مرات بـ 75% (السرعة الحركية)
6.04	2.89	41.66	2.50	55	كجم	خطف كلاسيك
9.29	2.88	53.33	0.86	69.50	كجم	كلين ونظر كلاسيك.

قيمة ت الجدولية عند مستوى $0.05 = 3.18$

للتأكد من ثبات الاختبارات قيد البحث كما هو موضح بجدول (3).

يوضح جدول (3) وجود علاقة ارتباطية بين متوسط التطبيق الأول والتطبيق الثاني لدى العينة الاستطلاعية للاختبارات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث مما يدل على ثبات الاختبارات قيد البحث.

الإجراءات التطبيقية للبحث :

القياس القبلي :

تم إجراء القياسات القبليّة لجميع أفراد عينة البحث وعددهم (5) ناشئ بصالّة رفع الأثقال بإستاد العريش الرياضي بشمال سيناء، من يوم 2017/3/2 إلى 2017/3/3م لجميع متغيرات البحث.

يتضح من جدول (2) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية 0,05 بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في المتغيرات قيد البحث مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث . حيث أن قيمة " ت " المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية .

معامل الثبات Test Reliability

تم إيجاد معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبارات وإعادة التطبيق على مجموعة واحدة من مجموعتي الدراسات الاستطلاعية وعددها (6) ناشئين من خارج العينة الأساسية، حيث طبق الباحث الاختبارات وأعاد التطبيق على نفس المجموعة وفي نفس ظروف القياس الأول بعد مرور أربعة أيام من التطبيق الأول وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين

جدول (3): معامل ثبات اختبارات اللياقة البدنية الخاصة والمستوى الرقمي (ن = 6)

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	± ع	س	± ع	س		
**0.982	10.80	111.66	10.36	107.50	كجم	السحبة الميتة (قوة قصوى)
*0.835	4.40	98.75	4.080	93.33	كجم	سحب كلين (قوة قصوى)
*0.816	2.73	102.50	4.47	95.00	كجم	فرفصاء خلفي (قوة قصوى)
**0.991	2.85	56.66	1.17	50.75	كجم	خطف قدرة (قدرة انفجارية)
**0.918	2.25	72.33	2.58	66.66	كجم	كلين قدرة (قدرة انفجارية)
**0.993	4.47	70	5.62	66.66	كجم	نظر قدرة (قدرة انفجارية)
*0.883	1.16	14.16	1.03	12.66	ثانية	خطف 3 مرات ب75% (السرعة الحركية)
*0.827	2.24	57.41	2.13	54.08	كجم	خطف كلاسيك
*0.834	2.94	73.66	3.88	67.33	كجم	كلين ونظر كلاسيك.

قيمة (ر) الجدولية عند 0.05 = 0.729

تطبيق البرنامج :

الرباعين الناشئين من خلال البرنامج المقترح لتنمية قوة المركز. مرفق (3)

البرنامج التدريبي المقترح

تم عرض البرنامج على السادة الخبراء مرفق (5)

تقنين البرنامج التدريبي كما يلي :

- مدة تنفيذ البرنامج (10) أسابيع .
- يتم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح في مرحلة الأعداد الخاص.

متغيرات حمل التدريب

تحديد محتوى البرنامج

أولا : اختيار التمرينات بالبرنامج .

1. تمرينات الإحماء العامة .
2. تمرينات الإحماء الخاص.

تم تنفيذ البرنامج التدريبي بصالة رفع الأثقال بإستاد العريش الرياضي وذلك من الفترة من يوم 5/3/2017 إلي 11/5/2017م بواقع أربع وحدات تدريبية أسبوعياً يوم (الأحد - الثلاثاء - الخميس) لبرنامج المقترح لتنمية قوة المركز ويوم (الجمعة) تدريب بالأثقال زمن الوحدة 90 : 120 دقيقة لعينة البحث و التي خضعت للبرنامج التدريبي المقترح (تدريبات لتنمية قوة المركز).

البرنامج التدريبي

الهدف من البرنامج

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى تنمية القدرة الانفجارية والقوة القصوى والسرعة الحركية والمستوى الرقمي في رفعتي الخطف والكلين والنظر لدى

جدول (4) : يوضح متغيرات حمل التدريب في البرنامج المقترح

الوصف	المتغيرات
عدد أيام التدريب	4 أيام في الأسبوع .
زمن الوحدة التدريبية	من 90 : 120 دقيقة وذلك للجزء الرئيسي من الوحدة وزمن الأحماء لا يحتسب ضمن هذا الوقت .
الشدة المستخدمة لتمارين الانتقال في البرنامج	80 : 100% من الحد الأقصى من خلال تحديد 1rm لجميع اللاعبين لتحديد الشدة المستهدفة مرفق (7).
فترات الراحة في تدريبات الأثقال	إيجابية تستخدم فيها تمرينات تعويضية (مرونة – إطالة) وتكون بين المجموعات من 2:3 دقائق وفترة الراحة بين التمرينات من 5:10 دقيقة .
تدريبات قوة المركز	تم استخدام تدريبات ذات درجات صعوبة مختلفة طبقاً للهدف منها.
فترات الراحة في تدريبات قوة المركز	إيجابية تستخدم فيها تمرينات تعويضية (مرونة – إطالة) وتكون بين المجموعات من 1 : 3 دقائق وفترة الراحة بين التمرينات من 3:5 دقيقة .

3. التمرينات الأساسية (الرفعات الكلاسيكية). مرفق (2)
4. تمرينات البدنية (الأثقال – قوة المركز). مرفق (2)
- ثانياً : ترتيب التمرينات داخل الوحدة .

- تم وضع تدريبات قوة المركز بعد الجزء الخاص من الوحدة التدريبية نظراً لطبيعة رياضة رفع الأثقال والتي تتميز بأحمال تدريبية عالية والدرجة العالية لصعوبة التدريبات في الجزء المهاري (خطف – كلين و نظر) والبدني الخاص (قوة – قوة قصوى) واستناداً لرأي السادة الخبراء.

- تم تحديد 1RM للاعبين في التمرينات مهارية والبدنية الخاصة لمراعاة مبدأ الفروق الفردية وحتى يتمكن من تقنين الاحمال التدريبية في البرنامج بدقة .
- تم حذف بعض تمرينات قوة الجذع من البرنامج لعدم قدرة افراد عينة البحث

على ادائها بالتكنيك الصحيح نظراً لدرجة صعوبتها العالية وتعديل بعضها بالشكل المناسب لقدرة اللاعبين مع الحفاظ على الهدف من ادائها مثل تمرين (23) مرفق (2).

ثالثاً: أساليب وطرق التدريب المستخدمة في البرنامج .

- طريقة التدريب التكراري بأسلوب التحميل المتدرج الصاعد لتمارين (الرفعات الكلاسيكية – تدريبات الأثقال).

طريقة التدريب الفترتي منخفض ومرتفع الشدة لتمارين قوة المركز.

القياس البعدي :

تم إجراء القياسات البعدية في نهاية الفترة المقررة لتنفيذ البرنامج التدريبي حيث تم ذلك في الفترة من يوم 2017/5/12 إلى يوم 2017/5/13م لجميع متغيرات البحث .

جدول (5): يوضح ترتيب التمرينات داخل الوحدة

نوع التمرينات	مثال
تمرينات المنافسة	التدريبات الكلاسيكية (خطف – كلين – نطر)
تدريبات القدرة	خطف قدرة – كلين قدرة – نطر قدرة
تدريبات القوة القصوى	سحب خطف – سحب كلين – رجلين خلفي
قوة المركز	تمرينات باستخدام وزن الجسم- تمرينات باستخدام الكرة السويسرية – تمرينات باستخدام الاثقال الحرة .

جدول (٦)

توزيع التكرار بالنسبة المئوية في البرنامج التدريبي

الايسوع	التدريب بالأثقال		تدريبات قوة المركز		اجمالي التكرار	اجمالي التكرار الاسبوعي + 3 وحدات (تدريب بالأثقال + تدريبات قوة المركز) + وحدة تدريب بالأثقال "
	النسبة %	التكرار	القوة			
			النسبة %	التكرار		
الاول	30%	78	20	75%	58	260
الثاني	30%	78	23	70%	55	260
الثالث	32.5%	82	28	65%	54	250
الرابع	35%	84	29	70%	55	240
الخامس	32.5%	75	30	60%	45	230
السادس	37.5%	83	37	55%	46	220
السابع	40%	84	33	60%	51	210
الثامن	37.5%	75	37	50%	38	200
التاسع	40%	76	41	45%	35	190
العاشر	100%	40	24	60%	16	210
الوحدة (33)	100%	50	30	40%	20	50
الوحدة (34)	100%	40	24	60%	16	40
الوحدة (35)	100%	30	18	60%	12	30

مجموع التكرارات في البرنامج التدريبي 7015 تكرر - مجموع التكرار الموجه لتدريبات قوة المركز 4035 تكرر - مجموع التكرار الموجه

لتدريبات الاثقال 2980 تكرر .

المعالجات الإحصائية

قام الباحث بإجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) **Statistical packing for social science** لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث وتمت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام :

- (المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - الوسيط - معامل الالتواء).
- معامل الارتباط لسبيرمان T. Test -

عرض نتائج الفرض الأول .

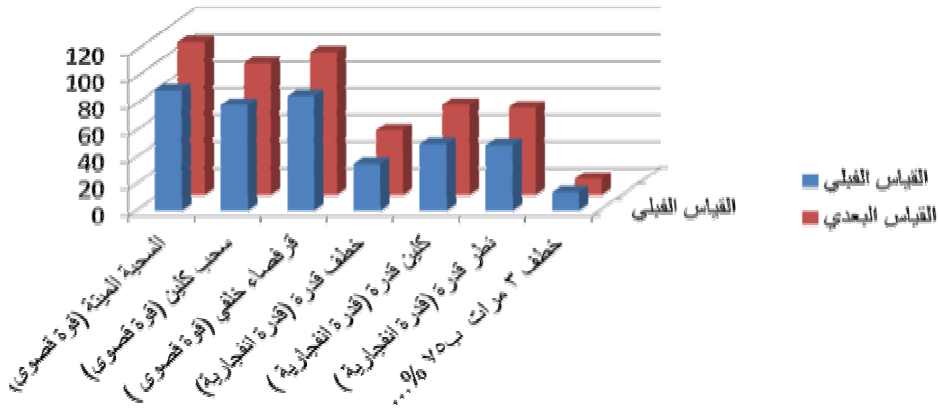
يتضح من جدول (7) أن قيمة (ت) المحسوبة لاختبارات المتغيرات البدنية

قيد البحث تراوحت ما بين (4.56) - (7.47) وأنها جميعاً أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.447) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث، كما يتضح من جدول (7) وشكل (1) النسب المئوية للتحسن في اختبارات المتغيرات البدنية حيث كانت أقل نسبة تحسن لاختبار خطف 3 مرات ب 75% لعنصر السرعة الحركية بنسبة تحسن 13.14% بينما كانت اعلى نسبة تحسن في اختبار خطف قدرة لمتغير القدرة الانفجارية 38.11% .

جدول (7): دلالة الفروق بين لقياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية (ن=6)

النسبة المئوية المحسوبة للتحسن %	قيمة (ت) المحسوبة	متوسط الفروق بين القياس القبلي والبعدي	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	بيانات إحصائية المتغيرات
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
26.8%	7.39	24.16	5.84	114.16	5.47	90	كجم	السحبة الميتة (قوة قصوى)
24.21%	4.67	19.16	6.83	98.33	7.35	79.16	كجم	سحب كلين (قوة قصوى)
24.26%	5.08	20.83	6.05	106.66	8.01	85.83	كجم	قرقصاء خلفي (قوة قصوى)
38.11%	4.78	13.33	5.16	48.34	4.47	35	كجم	خطف قدرة (قدرة انفجارية)
34.82%	7.47	17.41	3.54	67.41	4.47	50	كجم	كلين قدرة (قدرة انفجارية)
32.89%	5.66	16.16	4.96	65.33	4.91	49.16	كجم	نظر قدرة (قدرة انفجارية)
13.14%	4.56	1.83	0.75	12.16	0.36	14	ثاني	خطف 3 مرات ب 75% (السرعة الحركية)

قيمة ت الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.447



شكل (1): يوضح الفروق بين القياسات (القبليّة – البعديّة) للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية .

مناقشة وتفسير النتائج

مناقشة الفرض الأول.

يتضح من جدول (7) والخاص بدلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار (ت) بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث ان قيمة (ت) المحسوبة في متغير القوة القصوى لاختبار السحبة الميتة وقد بلغت (7.39) بنسبة تحسن 26.8% واختبار السحب كلين قد بلغت (4.67) بنسبة تحسن 24.21% واختبار القرفصاء الخلفي قد بلغت (5.08) بنسبة تحسن 24.26% ، و قيمة (ت) المحسوبة في متغير القوة الانفجارية لاختبار الخطف قدرة (4.78) بنسبة تحسن 38.11% واختبار الكلين قدرة قد بلغت (7.47) بنسبة تحسن 34.82% واختبار النظر قدرة قد بلغت (5.66) بنسبة تحسن 32.89%، و قيمة (ت) المحسوبة في متغير السرعة

عرض نتائج الفرض الثاني .

يتضح من جدول (8) أن قيمة (ت) المحسوبة لاختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث قد تراوحت ما بين (3.66 - 10.54) وهي جميعا أكبر من (ت) الجدولية البالغة (2.447) عند مستوى معنوية 0.05 مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث لصالح القياس البعدي في اختبارات متغيرات المستوى الرقمي قيد البحث ، كما يتضح من جدول (8) وشكل (2) النسب المئوية للتحسن في اختبارات متغيرات المستوى الرقمي حيث كانت أقل نسبة تحسن لاختبار خطف كلاسك لقياس المستوى الرقمي لرفعة الخطف بنسبة تحسن 26.62% بينما كانت أعلى نسبة تحسن في المجموعة بنسب تحسن 31.52%.

(2015) (9)، أحمد أحمد خليل، محمد عبد الرؤوف دياب (2013م) (1)، هشام محمد الجيوشي، ممدوح محمد بيومي Bekir Mendes (2013م) (6)، (2016م) (8) في ان البرامج الموجهة لتنمية قوة المركز لها تأثيراً ايجابياً على القوة العضلية والقدرة الانفجارية والسرعة الحركية. مما يشير إلى تحقق فرض الاول.

مناقشة الفرض الثاني .

ويتضح من جدول (8) والخاص بدلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار (ت) بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث التجريبية ان قيمة (ت) المحسوبة في متغير المستوى الرقمي للخطف في اختبار خطف كلاسيك حيث بلغت (3.66) بنسبة تحسن 26.62%، وفي متغير المستوى الرقمي لرفعة الكلين والنظر لاختبار كلين ونظر كلاسيك قد بلغت (4.52) بنسبة تحسن 31.42% وفي متغير المستوى الرقمي لمجموع الرفعتين حيث بلغت (10.54) بنسبة تحسن 31.52% وأن جميعها أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.447) عند مستوى معنوية 0.05 مما يدل على تحسن عينة البحث في المستوى الرقمي قيد البحث .

ومما سبق يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح حيث أن إتباع الأسس والمبادئ العلمية لبرامج التدريب والتوصيف الجيد لنقاط القوة والضعف في المتغيرات قيد البحث ومعالجة النقاط السلبية باستخدام البرنامج التدريبي المقترح الذي عمل على تطوير قوة عضلات المركز التي تمثل الجسر الذي ينقل القوة و القدرة الحركية ادى الى تطوير المستوى الرقمي لعينة البحث.

الحركية لاختبار خطف 3 مرات ب75 % قد بلغت (4.56) بنسبة تحسن 13.14% حيث ان جميعها أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.447) عند مستوى معنوية 0.05 مما يدل على تحسن عينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث .

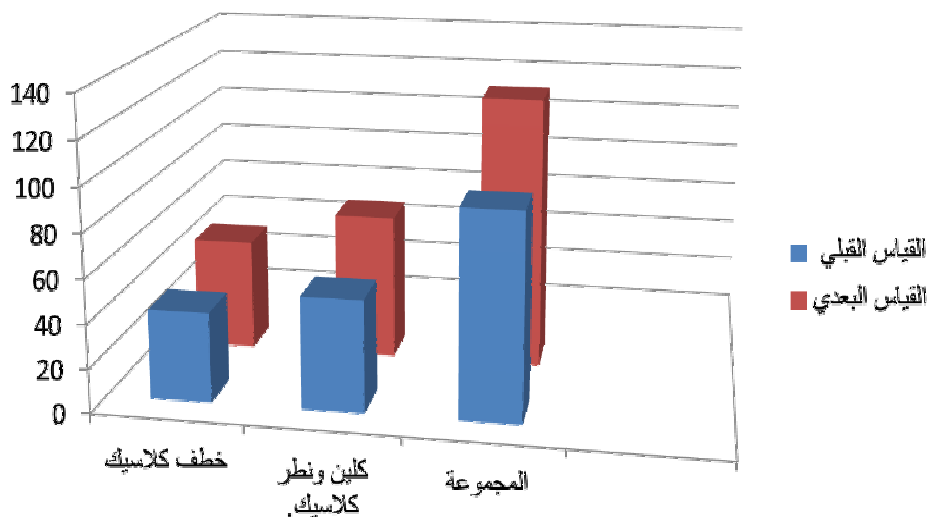
حيث أكد كلاً من أحمد أحمد خليل، محمد عبد الرؤوف دياب (2013م) (1) أن استخدام تدريبات ثبات الجذع تعمل على زيادة صلابة الجذع وخاصة المنطقة السفلى من الجذع حيث أنها تتيح بشكل رئيسي زيادة معدلات القدرة الانفجارية والقوة والاقتصادية في الجهد وأيضاً تؤدي الى المزيد من التحسن الملحوظ في مستوى التوازن الحركي .

ويرجع الباحث التحسن في المتغيرات البدنية قيد البحث لبرنامج المقترح لتطوير قوة عضلات المركز وما يحتويه من تدريبات نوعية بالأثقال وتدرجات ذات درجات صعوبة مختلفة لتطوير قوة المركز والذي كان له بالغ الاثر في تنمية القوة القصوى والقوة الانفجارية والسرعة الحركية من خلال الالتزام بخصوصية رياضة رفع الأثقال ومتطلباتها وأيضاً التقنين الواعي لمكونات حمل التدريب الخاصة بالأداء البدني والمهاري لرفع الأثقال ودمج تدريبات قوة المركز معها بالشكل الذي يتوافق مع طبيعة الاداء مما عمل على رفع كفاءة و قدرة العضلات على الاستجابة وذلك أحدث التنمية المطلوبة مما كان له هذه الفروق الدالة إحصائياً على مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كلاً من Kwang Jan kim

جدول (8): دلالة الفروق بين لقياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في متغيرات المستوى الرقمي (ن=6)

النسبة المئوية للتحسن %	قيمة (ت) المحسوبة	متوسط الفروق بين القياس القبلي والبعدى	القياس البعدى		القياس القبلي		وحدة القياس	بيانات إحصائية المتغيرات
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
26.62%	3.66	10.41	5.86	51.25	3.76	40.83	كجم	خطف كلاسيك
31.42%	4.52	15.83	7.01	66.66	4.91	50.83	كجم	كلين ونظر كلاسيك
31.52%	10.54	31.25	2.45	124.58	6.83	93.33	كجم	المجموعة

قيمة ت الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.447$



شكل (1): يوضح الفروق بين القياسات (القبليّة - البعدية) للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي .

على عينة البحث له تأثير إيجابي على المستوى الرقمي في رفعتي الخطف والكلين والنظر وذلك من خلال تعزيز الدور الهام لعضلات المركز في تحسين الآليات الخاصة بإنتاج ونقل القوة العضلية (القصوى - الانفجارية) من الجزء السفلي الى الجزء العلوي من جسم الرباع .

التوصيات :

في ضوء ما تم استنتاجه يوصي الباحث بما يلي .

- 1- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح للاستفادة منه عملياً في تدريب رفع الانتقال .
- 2- الاهتمام بتوفير عوامل الامن والسلامة أثناء أداء التدريبات مع التأكيد الاحماء الجيد و التدرج داخل الجزء المخصص لتدريبات الجذع من السهل الى الصعب .
- 3- استخدام تدريبات لتطوير قوة المركز بدرجات صعوبة مختلفة لمراعاة أهداف كل اسبوع من البرنامج التدريبي وللوصول لأفضل نتيجة .
- 4- إجراء دراسة مشابهة على الناشئات ومرحلة سنوية اخرى مع مراعاة تقنين أعمال التدريب المناسبة .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية .

- 1- أحمد أحمد خليل، محمد عبد الرؤوف دياب: " فاعلية تمارين ثبات الحوض على مستوى إنتاج القدرة العضلية لدى لاعبي الرمي في ألعاب القوى وألعاب المضرب" مجلة كلية التربية الرياضية

ويرى الباحث أن البرنامج التدريبي قد عمل على توفير الظروف اللازمة لتنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة القوة القصوى و القدرة الانفجارية والسرعة الحركية برفع الانتقال مما ساهم بشكل كبير في تحسين المستوى الرقمي وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلاً من حسين عبد السلام (2011م)(3)، حسن علي زايد، أشرف محمد جمعة، محمد مصطفى الألفي (2016م)(2)، حمدي فايد عبد العزيز (2015) (4)، Matthew Weston ، Angela E. Hibbs, Kevin G. Thompson, Iain R. Spears (2015م) (10) والتي أكدت على العلاقة الطردية بين مستوى الاداء المهاري والرقمي للاعبين بتطوير قوة المركز كما أثبتت أن البرامج التدريبية التي تحتوى على تدريبات لتطوير قوة المركز أدت الى تحسن المستوى الرقمي من خلال تحسن مستوى عناصر اللياقة البدنية وزيادة قدرة الجسم على توظيف القوة والقدرة في الاداء المهاري بشكل أكبر. مما يشير إلى تحقق فرض الثاني .

الاستنتاجات :

استناداً إلى ما أظهرته النتائج الإحصائية للبحث وفي ضوء أهداف وفروض البحث توصل الباحث للاستنتاجات التالية :

- 1- أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات قوة المركز والذي تم تطبيقه على عينة البحث له تأثير إيجابي على (القوة القصوى الحركية ، القدرة الانفجارية ، السرعة الحركية).
- 2- أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات قوة المركز والذي تم تطبيقه

- مستوى إنتاج القدرة لدى لاعبي الوثب
" المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم
الرياضة كلية التربية الرياضية جامعة
حلوان - العدد (69) - سبتمبر
2013م .
- ثانياً : المراجع الأجنبية .
- 7- Akuthota, V. and S.F. Nadler: Core strengthening. Arch. Phys. Med. Rehabil. 85: 86y92, 2004.
- 8- Bekir Mendes: "The Effects of Core Training Applied to Footballers on Anaerobic Power, Speed and Agility Performance" (2016) Anthropologist, 23(3): 361-366 (2016)
- 9- 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, 2013
- 10- Matthew Weston, Angela E. Hibbs, Kevin G. Thompson, Iain R. Spears; "Isolated Core Training Improves Sprint Performance in National-Level Junior Swimmers", Human Kinetics
- جامعة المنصورة - العدد العشرون -
مارس 2013م المجلد الأول .
- 2- حسن علي زايد ، أشرف محمد جمعة ،
محمد مصطفى الالفي : " تأثير
تدريبات القوة العضلية والقدرة
لعضلات منطقة الجذع على فاعلية
الاداء المهاري والمستوى الرقمي
لسباحي الفراشة ناشئين " مجلة كلية
التربية الرياضية جامعة المنصورة -
العدد السادس و العشرون - مارس
2016م .
- 3- حسين على عبد السلام : " فاعلية
برنامج تدريبات قوة المركز على
بعض المتغيرات البدنية والمستوى
الرقمي لسباق 2000متر لدى ناشئ
التجديف" ، المجلة العلمية، العدد 60 ،
كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة
الإسكندرية ، 2011م .
- 4- حمدي فايد عبد العزيز: " فاعلية
تدريبات قوة المركز على بعض
المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي
لسباحة 50م فراشة لدى الناشئين "
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم
الرياضة كلية التربية الرياضية جامعة
حلوان - العدد (74) الجزء (1) - مايو
2015م .
- 5- سامح رشدي أمين : تأثير برنامج
تدريب عقلي لتصحيح أخطاء مسار
الثقل في رفعة الخطف باليدين لدى
الرباعين، رسالة ماجستير، كلية
التربية الرياضية للبنين بالقاهرة،
جامعة حلوان (1999م).
- 6- هشام محمد الجبوشي، ممدوح محمد
بيومي: "فاعلية ثبات الحوض على

- 12- Pollock C.L., Jenkyn T.R., Jones IC,: "Electromyography and kinematics of the trunk during rowing in elite female rowers", Med Sci Sports Exerc.; 41: 628-636,2009.
- 11- MingmingGuo: Research of Core Strength Training in Taekwondo Training, Proceedings of the 2nd International Conference on Green Communications and Networks Volume 3, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013.
- 13-https://www.en.wikipedia.org/wiki/functional_training.
- ثالثاً: مراجع شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)