



ملخص البحث باللغة العربية

تأثير التدريب المتقاطع على بعض القدرات الحركية ومستوى أداء بعض جمل

الحركات المركبة لدى لاعبي المصارعة الحرة

د/محمد السيد سعيد محمد عشاوى

يهدف هذا البحث إلي محاولة التعرف على تأثير التدريب المتقاطع على بعض القدرات الحركية ومستوى أداء بعض جمل الحركات المركبة لدى لاعبي المصارعة الحرة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وقد تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من لاعبي المشروع القومي للناشئين والبالغ عددهم (١٦) ناشئ ، وتم توزيعهم علي مجموعتين (تجريبية - ضابطة) قوام كل مجموعة (٨) ناشئين ، وتم اختيار عدد (٥) ناشئين كعينة استطلاعية من لاعبي مركز شباب المنشية بينها لإجراء الدراسة الاستطلاعية وبذلك تصبح العينة الكلية للبحث (٢١) ناشئ، وتوصل الباحث إلى أهم النتائج متمثلة في التوصل إلى أن استخدام أسلوب التدريب المتقاطع أثر على القدرات الحركية الخاصة ورفع مستوى أداء جمل الحركات المركبة أكثر من تأثير التدريب التقليدي، وكذلك نسب التحسن للمجموعة التجريبية والتي استخدمت البرنامج التدريبي المقترح بالتدريب المتقاطع أفضل من نسب التحسن للمجموع الضابطة.

الكلمات المفتاحية:

(التدريب المتقاطع - القدرات الحركية - جمل الحركات المركبة)



Abstract

The effect of Cross-training on some Motor Abilities and Performance Level of some combined skills for freestyle wrestlers

Dr\ Mohamed El Sayed Said Mohamed Ashmawy

This research aims to try to identify the effect of Cross-training on some Motor Abilities and Performance Level of some combined skills for freestyle wrestlers, The researcher used the experimental method, The research sample was chosen in a deliberate method from the wrestling players of the Talented National Project, And they were divided into two groups (experimental - control), the number of each group (٨) young people, and the number of (٥) young people was chosen as a prospective sample from the Mansheya Youth Center in Benha for conducting the exploratory study, thus the total sample for the research becomes (٢١) young, the researcher reached the most important results represented in use of cross training method affected the special motor abilities and raised the level of the performance of combined skills more than the effect of traditional training.

Key Words:

(Cross-training- Motor Abilities- combined skills)

تأثير التدريب المتقاطع على بعض القدرات الحركية ومستوى أداء بعض جمل الحركات المركبة لدى لاعبي المصارعة الحرة

د. محمد السيد سعيد محمد عشاوي

- مقدمة ومشكلة البحث:

لقد أصبح للرياضة اليوم معالم جديدة تتم عن التقدم المستمر في كافة العلوم المرتبطة بها وهذا ما يسهم في تطوير النواحي البدنية والفنية للرياضات التخصصية، والتي تجعلنا كمتخصصين وباحثين في حاجة مستمرة ودائمة إلى الدراسة والتجريب لكل جديد يطرأ على الساحة الرياضية، ووفقاً لتطور العديد من العلوم أدى ذلك إلى تطور علم التدريب الرياضي الذي أصبح له طابعاً مميزاً في الفترة الأخيرة حيث إزدهرت العديد من الرياضات بفعل هذا التقدم وأخذت طابع القوة، والسرعة، والدقة، والرشاقة، والإتقان في أداء اللاعبين بالقدرة الحركية الفائقة، لذا وجب على العاملين في مجال التدريب الرياضي والباحثون دراسة الأساليب التدريبية الحديثة والتعرف على نتائج تطبيقها، بما يضمن تحقيق نتائج أفضل في فترات زمنية قصيرة بأقل الإمكانيات. (٣:١)

إن التدريب المتقاطع **Cross-Training** هو أسلوب من أساليب التدريب الرياضي صمم خصيصاً لمواجهة ظاهرة الحمل الزائد التي قد يترتب عليها احتراق الناشئين وكذا إزالة حالة الملل الناتجة عن الصرامة في التدريب خاصة في الرياضات الفردية حيث يعتمد التدريب المتقاطع آلية التنوع في ممارسة أساليب تدريب حديثة ذات علاقة بالنشاط التخصصي ، وكذا التعدد في استخدام الأجهزة والأدوات والتقنيات الحديثة في مجال التدريب الرياضي ، بما يضمن تنمية القدرات البدنية مع المحافظة على عاملي المتعة والسرور في التدريب بهدف تحقيق الفورمة الرياضية العالية. (٩٩:١٠)

ويشير ويرنر وشارون هوجر **Werner W. K. Hoeger, Sharon A. Hoeger**

(٢٠١١م) (١٨) إلى أن التدريب المتقاطع هو أسلوب من أساليب التدريب يجمع بين نشاطين أو أكثر في برنامج التمارين ، ولقد صمم خصيصاً من أجل تنمية اللياقة وتوفير الراحة اللازمة للمجموعات العضلية المجهدة ، ولتقليل نسبة الإصابة والقضاء على الرتابة في التدريب والحد من مخاطر الإصابة بالاحتراق النفسي الناتج عن المشاركة في برامج التدريب الفردية. (١٧: ٢٩٢)

ويشير **ذكي محمد حسن (٢٠٠٤)** أن مفهوم أسلوب التدريب المتقاطع **Cross training** يعنى إعطاء نشاط بدنى او تمرينات بدنية تختلف عن نوع النشاط التخصصى الممارس للرياضيين ليمدهم براحة من برنامج تدريبي تخصصى كانوا يقومون به، وإنه يهدف الى المساعدة فى تحسين الأداء الرياضى التخصصى، فعلى سبيل المثال لا الحصر تجد انه فى رياضة التزحلق على منحدر غالبا ما يستخدمون الدراجات خلال الصيف للمحافظة على القوة والتحمل الخاص لعضلاتهم، وهذا ما يؤكد **جلوفرز golfers** حيث استخدم تدريبات القوة للجزء السفلى للظهر، وكذلك لمنطقة البطن كى يساعده فى رفع القدرة الخاصة لرياضيون سباقات السيارات ويوضح أيضاً أن لاعبي الكرة الطائرة يستخدمون تدريب الانتقال لى يساعدهم ذلك على الوثب عالياً. (٦:٥)

ويذكر **مسعد على محمود (٢٠٠٠م)** أن مصارعات مصر يفتقرون الى استخدام الحركات المركبة فى المنافسات، وقد يرجع ذلك إلى افتقار طرق وأساليب التدريس إلى النظرة الشمولية فى التعليم وعدم الربط بين الحركات الفردية المتعلمة، والقصور الواضح فى تعليم خطط اللعب وربطها بالتكتيك، والمصارع الذى يجيد الحركات المركبة يفرض على المنافس أسلوب لعبه ويفاجئه بحركة لا يتوقعها، ويحسم الصراع لصالحه فى أغلب الأحيان كذلك لاتصلح معه المصارعة الدفاعية كتكتيك للعب. (٢٧١،٢٧٠:١٤)

وفى ضوء العرض السابق ومن خلال عمل الباحث فى مجال تدريب المصارعة بالإضافة إلى التدريس فى مجال المصارعة ومن خلال ملاحظة العديد من البطولات (منطقة- جمهورية) لاحظ انخفاض فى مستوى أداء بعض المهارات المركبة والمهارات التى تتطلب تغير سريع ومفاجئ فى حركة الجسم كرد فعل لأداء المنافس أو تحت ضغط المنافس، والذى قد يرجع إلى تواضع مستوى القدرات الحركية المرتبطة بمجموعة جمل حركات مركبة والمؤدات خلال المباريات وتعد المشكله الحقيقية عدم الدراية الكافية بطبيعة هذه القدرات الحركية ومدى فائدتها لتطوير الأداء ضمن المراحل الفنية للفعالية، وقد يعزى ذلك الى نقص المصادر العلمية او قلة الدراسات التى تناولتها بالفحص والتدقيق مما نتج عنه كيفية ادراج هذه التدريبات التكميلية داخل برامجهم التدريبية بشدد واحمال تتماشى مع شدد واحمال البرنامج التدريب، وهذا ما دفع الباحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام التدريب المتقاطع للتعرف مدى تأثيره على بعض القدرات الحركية ومستوى أداء بعض جمل الحركات المركبة لدى لاعبي المصارعة الحرة.



٢/١ هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير التدريب المتقاطع على بعض القدرات الحركية ومستوى أداء بعض جمل الحركات المركبة لدى لاعبي المصارعة الحرة.

٣/١ فروض البحث :

١/٣/١ توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات الحركية وجمل الحركات المركبة لصالح القياس البعدي .

٢/٣/١ توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في القدرات الحركية و جمل الحركات المركبة لصالح القياس البعدي .

٣/٣/١ توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القدرات الحركية وجمل الحركات المركبة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

٤/١ مصطلحات البحث :

التدريب المتقاطع Cross training : هي أحد الأشكال التنظيمية الحديثة التي تستخدم أنشطة متنوعة ووسائل غير تقليدية بهدف تنمية القدرات البدنية لتطوير الأداء الرياضى، من خلال المساهمة في اكتساب خبرات حركية والتي تنعكس على تحسين الجوانب البدنية والمهارية والخطية. (٨١:١٦)

القدرات الحركية Motor Abilities : (تعريف إجرائي)

هي المكونات البدنية المشتركة والمميزة لأداء جمل الحركات المركبة في رياضة المصارعة.

جمل الحركات المركبة: (تعريف إجرائي)

هي تتكون من حركتين أو أكثر، وتكون نهاية الحركة الأولى بداية للحركة التالية، وهي مختارة ومرتبطة ببعضها وذات هدف معين.

٥/١ إجراءات البحث

١/٥/١ منهج البحث:

إستخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال التصميم (القياس القبلي - القياس البعدي) لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة لملاءمته لطبيعة هذا البحث.

٢/٥/١ عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من لاعبي المشروع القومى والبالغ عددهم (١٦) لاعب ، وتم توزيعهم علي مجموعتين (تجريبية - ضابطة) قوام كل مجموعة (٨)

لاعب ، وتم إختيار عدد (٥) لاعبين كعينة إستطلاعية من لاعبي مركز شباب المنشية ببها لإجراء الدراسة الإستطلاعية وبذلك تصبح العينة الكلية للبحث (٢١) لاعب .
١/٢/٥/١ تجانس عينة البحث:

جدول (١)

توصيف عينة البحث في المتغيرات قيد الدراسة

ن=٢١

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
متغيرات النمو	كجم	٥٥,٩٠٤	٥٢	١٢,٧٦٤	٠,٢٨٩
	سم	١٥٣,٢٣٨	١٥٠	٩,٨٣١	٠,٣٩٦
	سنة	١٤,٤٢٨	١٤	٠,٥٨٣	٠,٣٩٣-
	سنة	٣,٥٢٣	٤	٠,٤٩٩	٠
القدرات الحركية	سم	١٦٦,٤٧٦	١٦٦	٩,٦٤٩	٠,٢٤٩-
	عدد	١١,٢٣٨	١١	٢,٨٢٦	٢,٠٧٦-
	ث	٤,٨٥٧	٥	١,٢٠٦	٠,٨٦٩-
	ث	١٠,١٤٢	١٠	١,٣٨٩	٠,١٧٨
	ث	٧,٠٤٧	٧	١,٠٤٥	٠,٠٦٨
	ث	٧,٣٨٠	٧	١,١٧٤	٠,٠٢٧
جمل المركبة	درجة	٦,١٧٦	٦,١	٠,٦٣٢	٠,٣٢٣
	درجة	٦,١٩٥	٦	٠,٧٣٣	٠,٥٠٠
	درجة	٦,٠٤٧	٦	٠,٦٨٢	٠,٥٢٤

يتضح من الجدول أن قيمة معامل الالتواء انحصرت بين ($3 \pm$) بالنسبة لمتغيرات النمو والقدرات الحركية وجمل المركبة مما يدل على تجانس العينة في المتغيرات قيد البحث .
١/٢/٥/١ تكافؤ عينة البحث:

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد الدراسة

ن=٢=٨

المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
	س	ع±	س	ع±		
الوزن	٥٤,٨٧٥	١٣,٤٤٢	٥٢,٢٥	١٤,٥٤٧	٢,٦٢٥	٠,٣٧٤
الطول	١٤٩,٨٧٥	١٠,٣٢٩	١٥٣,٢٥	١١,٠٥٥	٣,٣٧٥	٠,٦٣٠

٠,٤٧٥	٠,١٢٥	٠,٥٣٤	١٤,٥	٠,٥١٧	١٤,٦٢٥	العمر الزمني	القدرات الحركية
٠,٤٧٥	٠,١٢٥	٠,٥٣٤	٣,٥	٠,٥١٧	٣,٦٢٥	العمر التدريبي	
-	٠,١٢٥	٥,٢٣٠	١٦٧,٧٥	٤,٥٦٥	١٦٧,٦٢٥	القدرة العضلية	
-	٠,٥	٢,٠٣١	١٢,١٢٥	٢,٢٦٣	١١,٦٢٥	الاتزان	
-	٠,٣٧٥	٠,٩٢٥	٥	١,٣٠٢	٤,٦٢٥	الرشاقة	
-	٠,٢٥	١,٣٠٩	١٠	١,٦٦٩	٩,٧٥	التوافق	
-	٠,٢٥	٠,٥٨٢	٦,٨٧٥	١,٠٦٠	٦,٦٢٥	السرعة الانتقالية	
٠,٤٢٠	٠	١,١٢٥	٧,١٢٥	١,٤٥٧	٧,١٢٥	السرعة الحركية	جمل المركبات
-	٠,٠٥	٠,٨٧٧	٦,٢٢٥	٠,٦٧٩	٦,١٧٥	الجملة الاولى	
-	٠,٤٨٨	٠,٦٠١	٦,٦٢٥	٠,٩٨٩	٦,١٣٧	الجملة الثانية	
-	٠,٠٣٧	٠,٨٢٠	٥,٩٨٧	٠,٦٩٠	٥,٩٥	الجملة الثالثة	

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ١,٧٦١

يوضح الجدول عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لمتغيرات العمر والوزن والطول والقدرات الحركية وجمل المركبات مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

٣/٥/١ أدوات ووسائل جمع البيانات:

قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة ومواقع الانترنت والدراسات المرجعية بهدف التعرف على الأدوات والأجهزة والاختبارات المناسبة للبحث ومنها، موقع الاتحاد الدولي للمصارعة (UWW) <https://unitedworldwrestling.org> ، ورابطة الإنترنت الدولية للباحثين في المصارعة (INWR) <http://inwr-wrestling.com> "هي منظمة تضم العاملين في مجال علوم رياضة المصارعة

١/٣/٥/١ الأدوات والأجهزة:

استخدم الباحث الأجهزة والأدوات لتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح، وإجراء اختبارات البحث وهي:

- جهاز (ريستاميتير) لقياس الطول (سم) والوزن (كجم). - كاميرا تصوير فيديو.
 - شريط قياس (لقياس المسافة) . - ساعة إيقاف لقياس الزمن ،
- وصافرة.



- أطباق وأقمار متعددة.
- بساط مصارعة وشواخص .
- سلام توافق - مقاعد سويدية - اساتيك مطاطة.
- حواجز مختلفة الارتفاعات - علامات لاصقة

١/٥/٣/٢ الاختبارات المستخدمة في البحث : مرفق (١)

١/٥/٣/٢/٢ اختبارات القدرات الحركية:

- القدرة العضلية (إختبار الوثب العريض من الثبات)
- الاتزان (إختبار المشى فوق مقعد سويدى)
- الرشاقة (الانبطاح المائل من الوقوف ١٠ ث بيوربى)
- التوافق (اختبار الدوائر المرقمة)
- السرعة الإنتقالية (عدو ٣٠م)
- السرعة الحركية (زمن أداء ثلاث محاولات للكوبرى)

١/٥/٣/٢/٣ إختبارات مهارية: مرفق(٢)

قام الباحث بتصميم استمارة تقييم مستوى الأداء المهارى لجمل الحركات المركبة قيد الدراسة التالية:

- **الجملة الأولى:** ١-جذب الذراع ثم متابعة مسك رجل واحدة-الإجلاس Arm Drag Chase Single
- **الجملة الثانية:** ١-مسكة الذراع والرقبة-الإجلاس Head and arm, take down ٢-مسكة الذراع والرقبة-الغطس Duck under ٣-مسكة الذراع والرقبة-التقاط الكعب Head and leg, shift forward
- **الجملة الثالثة:** ١-مسكة الذراع من الخارج-الطرح أرضاً للدوران والإجلاس ١, take on ٢ down
- ٢- مسكة الذراع من الخارج وتنفيذ شيلة رجل المطافئ ١, Fireman's carry ٢ on ٢
- ٣- مسكة الذراع من الخارج-عرقلة الرجل القريبة Outside arm, outside block

١/٥/٤ الدراسة الاستطلاعية:

١/٥/٤/١ الدراسة الاستطلاعية الأولى:

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة بهدف:

- التأكد من صلاحية الاجهزة والادوات المستخدمة وكذا أماكن تنفيذ الاختبارات والقياسات.
- فهم المساعدين لطريقة أداء الاختبارات وكيفية جمع البيانات.

- تحديد الترتيب الزمني لأداء الاختبارات والقياسات المستخدمة.

٢/٤/٥/١ الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة بهدف إيجاد المعاملات العلمية للاختبار في الفترة من الجمعة الموافق ٢٠١٩/١/١٨ م إلى الأربعاء الموافق ٢٠١٩/١/٣٠ م على عينة قوامها (٥) لاعبين من نفس مجتمع البحث مع إضافة عدد (٥) لاعبين آخرين من خارج العينة الكلية تفوق الخبرة التدريبية والمستوى الفني وذلك لحساب الصدق.

١/٢/٤/٥/١ صدق الاختبارات:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير مميزة في القدرات الحركية وجمل الحركات المركبة قيد الدراسة

ن = ١ ن = ٢ = (٥)

المتغيرات	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	
	س	ع±	س	ع±			
القدرات الحركية	القدرة العضلية	١٩٨	٥,٠٩٩	١٦٥,٢	٣,١٨٧	٣٢,٨	١٠,٩٠٩-
	الاتزان	١٧	١,٧٨٨	١٠,٦	١,٠١٩	٦,٤	٦,٢١٦-
	الرشاقة	٧	٠,٦٣٢	٤,٨	٠,٧٤٨	٢,٢	٤,٤٩٠-
	التوافق	٨,٨	٠,٧٤٨	١١,٢	١,١٦٦	٢,٤-	٣,٤٦٤
	السرعة الانتقالية	٤,٤	٠,٤٨٩	٦,٨	٠,٥٠٩	٢,٤-	٦,٧٨٨
السرعة الحركية	٤,٨	١,١٦٦	٧	٠,٦٣٢	٢,٢-	٣,٣١٦	
القدرات الحركية	الجملة الاولى	٨,٩	٠,٨	٥,٩٢	٠,٦٥٥	٢,٩٨	٥,٧٦٢-
	الجملة الثانية	٩	٠,٦٣٢	٦,٢٨	٠,٤٠١	٢,٧٢	٧,٢٥٩-
	الجملة الثالثة	٨,٦	٠,٧٣٤	٥,٧٦	٠,٦٨٨	٢,٤٨	٥,٦٣٩-

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ١,٨٦٠

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين المميزة والغير مميزة في متغيرات القدرات الحركية وجمل الحركات المركبة قيد البحث عند مستوى دلالة ٠,٠٥ حيث أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية مما يدل على صدق الاختبارات السابقة.



١/٥/٤/٢/٢ ثبات الاختبارات :

جدول (٤)

معامل الثبات فى القدرات الحركية وجمل الحركات المركبة قيد الدراسة

ن=٥

قيمة ر	الفرق بين المتوسطي ن	التطبيق الثانى		التطبيق الأول		المتغيرات	
		ع	س	ع	س		
٠,٨٨٩	٠,٦	٤,١٦٦	١٦٥,٨	٣,١٨٧	١٦٥,٢	القدرة العضلية	القدرات الحركية
٠,٩٢٠	٠,٢	٠,٩٧٩	١٠,٨	١,٠١٩	١٠,٦	الاتزان	
٠,٨٤٥	٠,٢	٠,٦٣٢	٥	٠,٧٤٨	٤,٨	الرشاقة	
٠,٩٣٥	٠,٤	١,٣٥٦	١١,٦	١,١٦٦	١١,٢	التوافق	
٠,٩٢٢	٠,١٥	٠,٤٣٥	٦,٦٥	٠,٥٠٩	٦,٨	السرعة الانتقالية	
٠,٨٤٥	٠,٣	٠,٧٤٨	٦,٨	٠,٦٣٢	٧	السرعة الحركية	
٠,٩٥٤	٠,٢	٠,٦٤٣	٦,٠٨	٠,٤٠١	٦,٢٨	الجملة الاولى	الجملة الثانية
٠,٨٢٥	٠,٦٦	٠,٤٩٥	٦,٤٢	٠,٦٨٨	٥,٧٦	الجملة الثانية	
٠,٨٨٩	٠,٢٤	٠,٥٥٤	٦	٣,١٨٧	٥,٧٦	الجملة الثالثة	

قيمة ر الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٠,٨٠٥

يتضح من جدول (٤) وجود ارتباط دال بين التطبيق الأول و الثانى في اختبارات القدرات الحركية وجمل الحركات المركبة قيد البحث حيث أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى يتراوح بين (٠,٨٢٥،٠,٩٥٤) وهو دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٥ .

١/٥/٥ الدراسة الأساسية:

١/٥/٥ البرنامج التدريبي المقترح:

- هدف البرنامج التدريبي:

يهدف البرنامج التدريبي إلى تخطيط برنامج باستخدام طريقة التدريب المتقاطع للارتقاء ببعض القدرات الحركية وجمل الحركات المركبة لدى لاعبي المصارعة الحرة.

- أسس وضع البرنامج التدريبي

من خلال المسح المرجعى واستطلاع آراء الخبراء والدراسة الاستطلاعية على عينة البحث

الأساسية توصل الباحث إلى الأسس التالية للبرنامج التدريبي المقترح وهى :

- إشتمل البرنامج التدريبي لتنمية القدرات الحركية وجمل الحركات المركبة باستخدام طريقة التدريب المتقاطع على (٨) أسابيع بواقع (٤) وحدات تدريبية فى الاسبوع وباجمالي الوحدات التدريبية فى نهاية البرنامج (٣٢) وحدة تدريبية يومية.
- زمن وحدة التدريب اليومية (١٠٠) دقيقة.

- توزيع نسب وأزمنة الإعداد بالبرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية. مرفق (٣)
- تؤدى كل من المجموعتين التجريبية، والضابطة نفس البرنامج الموضوع لفترة الإعداد، فيما عدا الوقت المخصص لتدريبات القدرات الحركية وجمل الحركات المركبة باستخدام التدريب المتقاطع وذلك للمجموعة التجريبية فقط، وتؤدى المجموعة الضابطة التدريبات بالطريقة التقليدية.
• أجزاء الوحدة التدريبية داخل البرنامج المقترح:

١- الإحماء :

ويحتوى الإحماء على أشكال من الجري الخفيف وألعاب صغيرة وتدريبات الإطالة والمرونة والسرعة وتدريبات الوثب، وذلك لرفع درجة حرارة الجسم والعضلات، وزيادة معدل التنفس ومعدل ضربات القلب.

ب- الجزء الرئيسي : اشتمل على جزئين رئيسيين هما :

- الإعداد المهارى: وهذا الجزء يحتوى على تدريبات مهارية مركبة باستخدام التدريب المتقاطع لجمل الحركات المركبة قيد الدراسة. مرفق (٤)
- الإعداد البدني: ويحتوى على تدريبات للقدرات الحركية الخاصة بإستخدام التدريب المتقاطع قيد الدراسة. مرفق (٤)

ج- الختام:

اشتملت تدريبات الختام على تدريبات الجري الخفيف والمرجحات والاهتزازات الخاصة بالذراعين والرجلين.

١/٥/٥/١ محددات البرنامج التدريبي المقترح:

٢/٥/٥/١ القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي على القدرات الحركية لجمل الحركات المركبة للعينة قيد الدراسة (المجموعتين الضابطة والتجريبية) خلال الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٢/٢م وحتى يوم الاثنين الموافق ٢٠١٩/٢/٤م وذلك بإستاد بنها الرياضي.

٣/٥/٥/١ تنفيذ البرنامج التدريبي :

تم تطبيق البرنامج المقترح باستخدام التدريب المتقاطع لمدة ٨ أسابيع فى الفترة من يوم السبت ٩ /٢/٢٠١٩م إلى يوم الجمعة الموافق ٥/٤/٢٠١٩م وذلك للمجموعة التجريبية، وبنفس الفترة للمجموعة الضابطه ولكن دون استخدام التدريب المتقاطع.

•القياس البعدى:

قام الباحث بإجراء القياس البعدى على القدرات الحركية وجمل الحركات المركبة للعينة قيد الدراسة (المجموعتين الضابطه والتجريبية) فى الفترة من يوم الأحد الموافق ٧/٤/٢٠١٩م حتى يوم الثلاثاء ٩/٤/٢٠١٩م وذلك باستاد بنها الرياضى وبنفس ترتيب القياس القبلى.

٦/١ عرض النتائج ومناقشتها:

١/٦/١ عرض النتائج:

جدول (٥)

الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية ونسب التحسن فى المتغيرات قيد الدراسة

ن=١٦

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين ن	نسبة التحسن	قيمة ت
	ع	س	ع	س			
القدرات الحركية	١٦٧,٧	٤,٨٩٢	١٩٠	٧,٠٧١	١,٤٨٧	%١٣,٢	- ٦,٨٤٦
	١٢,١٢	١,٨٩٩	١٦,٥	١,١١٨	٤,٣٨	%٣٦,٠	- ٥,٢٥٠
	٥	٠,٨٦٦	٧,١٢	٠,٥٩٩	٢,١٢	%٤٢,٤	- ٥,٣٣٧
	١٠	١,٢٢٤	٨,٥	٠,٧٠٧	١,٥	%١٥	٣,٥٦٤
	٦,٨٧٥	٠,٥٤٤	٥,٢٥	٠,٢٥	١,٦٢٥	%٢٣,٦	٧,١٧١
	٦,٨٧٥	٠,٧٨٠	٥,٣٧٥	٠,٤٨٤	١,٥	%٢١,٨	٤,٣٢٠
جمل الحركات المركبة	٦,٢٢٥	٠,٨٢١	٩	٠,٢٥	٢,٧٧٥	%٤٤,٥	- ٨,٥٥٢
	٦,٦٢٥	٠,٥٦٢	٩	٠,٤٣٣	٢,٣٧٥	%٣٥,٨	- ٨,٨٤٠
	٥,٩٨٧	٠,٧٦٧	٨,٥٦	٠,٥٨	٢,٥٧	%٤٢,٩	- ٧,٠٧٠

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ١,٧٦١



يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ونسب التحسن في متغيرات القدرات الحركية وجمل الحركات المركبة لصالح القياس البعدي.

جدول (٦)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ونسب التحسن في المتغيرات قيد الدراسة

ن = ١٦

قيمة ت	نسبة التحسن	الفرق بين المتوسطين ن	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات	
			ع	س	ع	س		
٣,٠٨٦-	٣,٩٩٧٦	٦,٧٧٥	٣,٩٠٣	١٧٤,٣	٤,٢٧٠	١٦٧,٦	القدرة العضلية	القدرات الحركية
٢,٥١٦-	١٩,٣٦٣	٢,٢٥	١,٠٥٣	١٣,٨٧	٢,١١٧	١١,٦٢	الاتزان	
١,٦٧١-	٢٤,٣٢٤	١,١٢٥	١,٢٩٩	٥,٧٥	١,٢١٨	٤,٦٢٥	الرشاقة	
٠,٩١٠	٦,٤١٠-	٠,٦٢٥	٠,٩٢٧	٩,١٢٥	١,٥٦١	٩,٧٥	التوافق	
٠,٩٧٤	٧,٥٤٧-	٠,٥	٠,٩٢٧	٦,١٢٥	٠,٩٩٢	٦,٦٢٥	السرعة الانتقالية	
٠,٩٧٧	٨,٧٧١-	٠,٦٢٥	١	٦,٥	١,٣٦٣	٧,١٢٥	السرعة الحركية	
٢,٢٦٨-	٢٢,٤٦١	١,٣٨٧	١,٤٨٨	٧,٥٦٢	٠,٦٣٥	٦,١٧٥	الجملة الاولى	الجملة الحركية
٣,٦٤٤-	٢٧,٢٩٣	١,٦٧٥	٠,٧٨٨	٧,٨١٢	٠,٩٢٥	٦,١٣٧	الجملة الثانية	
٣,٦٤٨-	٢٢,٨٩٠	١,٣٦٢	٠,٧٤٧	٧,٣١٢	٠,٦٤٦	٥,٩٥	الجملة الثالثة	

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ١,٧٦١

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ونسب التحسن لمتغيرات القدرات الحركية وجمل الحركات المركبة لصالح القياس البعدي

جدول (٧)

الفروق بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة ونسب التحسن للمتغيرات قيد الدراسة

ن = ١٦

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة ت	
	ع	س	ع	س				
القدرات الحركية	القدرة العضلية	١٩٠	٧,٠٧١	١٧٤,٣	٣,٩٠٣	١٥,٧	٨,٢٦	٥,١١٨
	الاتزان	١٦,٥	١,١١٨	١٣,٨٧	١,٠٥٣	٢,٦٣	١٥,٩	٤,٥٢١
	الرشاقة	٧,١٢	٠,٥٩٩٤	٥,٧٥	١,٢٩٩	١,٣٧	١٩,٢	٢,٥٤٢
	التوافق	٨,٢٥	٠,٤٣٣	٩,١٢٥	٠,٩٢٧	٠,٨٧٥	١٠,٦٠	٢,٢٦
	السرعة الانتقالية	٥,٢٥	٠,٢٥	٦,١٢٥	٠,٩٢٧	٠,٢٥	١٦,٦	٢,٤١
	السرعة الحركية	٥,٣٧	٠,٤٨٤	٦,٥	١	١,١٢٥	٢١,٠٤	٢,٦٧
الحركات المركبة	الجملة الأولى	٩	٠,٢٥	٧,٥٦٢	١,٤٨٨	١,٤٣٨	١٥,٩	٢,٥٢
	الجملة الثانية	٩	٠,٤٣٣	٧,٨١٢	٠,٧٨٨	١,١٨٨	١٣,٢	٣,٤٩
	الجملة الثالثة	٨,٥٦	٠,٥٨	٧,٣١٢	٠,٧٤٧	٠,٨٧٥	١٠,٦	٣,٤٨

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ١,٧٦١

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة ونسب التحسن في متغيرات القدرات الحركية وجمل الحركات المركبة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

٢/٦/١ مناقشة النتائج:

مناقشة الفرض الأول: توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية ونسب التحسن في القدرات الحركية و جمل الحركات المركبة لصالح القياس البعدي .

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في متغيرات القدرات الحركية (القدرة العضلية، الاتزان، الرشاقة، التوافق، السرعة الانتقالية، السرعة الحركية) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة في القدرة العضلية ٦,٨٤، ونسبة تحسن بلغت ١٣,٢%، والاتزان ٥,٢٥، ونسبة تحسن بلغت ٣٦%، والرشاقة ٤,٧٠، ونسبة تحسن بلغت ٣٧,٥%، والتوافق ٢,٨٠، ونسبة تحسن بلغت ١٥%، والسرعة الانتقالية ٣,٢٦، ونسبة تحسن بلغت ١٤,٥%، والسرعة الحركية ٤,٣٢، ونسبة تحسن بلغت ٢١,٨%، كما بلغت قيمة (ت) المحسوبة في متغيرات الأداء المهارى (الجملة الأولى- الجملة

الثانية الجملة الثالثة)، حيث بلغت قيمة(ت) المحسوبة في الجملة الاولى ٤,٩٥، ونسبة تحسن بلغت ٢٩,٩%، والجملة الثانية ٥,٣٨، ونسبة تحسن بلغت ٢٩,٢%، والجملة الثالثة ٥,١٦، ونسبة تحسن بلغت ٣٦,٧%، ويرى الباحث أن التحسن في القدرات الحركية قيد البحث أدى إلى الارتقاء بمستوى الأداء ويتفق ذلك مع (١٧) (٢٠٠٣) Kevin Kassay التي أثبتت نتائجه مدى فاعلية التدريب المتقاطع على مستوى القدرات الحركية لشموله على أنشطة متنوعة تم تطبيقها في إطار متعدد من طرق التدريب المناسبة لها، ويتفق أيضاً مع ما أشار إليه محمد رضا الروبي (١٩٩١م) (١١) أن لتنمية الصفات البدنية الخاصة أثر في زيادة مستوى الأداء المهارى للمصارعين، وتتفق أيضاً تلك النتائج أيضاً مع ما أشارت اليه نتائج السيد المحمدي (٢٠٠٧م) (٢) والتي أشارت إلى أن التحسن في المتغيرات البدنية الخاصة بالمصارعة الحرة ينعكس أثره على تحسن المستوى المهارى .

ويرى الباحث أن الإعتماد على اسلوب واحد فقط في التدريب ولفترة زمنية طويلة نسبياً قد يزيد من إصابته بالإرهاق، لذا فإن التدريب على أساليب مختلفة داخل الوحدة التدريبية الواحدة يساعد على استخدام أكبر عدد من العضلات وبذلك تتحقق التنمية المتزنة وساهم أيضاً في تقليل نسبة إصابة العضلات بالإرهاق ، حيث إن الوحدات التدريبية التي تستخدم أكثر من اسلوب تؤدي إلى اشتراك مجموعات عضلية أكثر في الأداء مما يخفف الضغط على عضلة أو مجموعة عضلية معينة، ويعمل على تنمية الاقتصاد في الجهد. مناقشة الفرض الثاني: توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة ونسب التحسن في القدرات الحركية و جمل الحركات المركبة لصالح القياس البعدي .

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في متغيرات القدرات الحركية (القدرة العضلية، الاتزان، الرشاقة، التوافق، السرعة الانتقالية، السرعة الحركية) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة في القدرة العضلية ٣,٠٨، ونسبة تحسن بلغت ٣,٩٩%، والاتزان ٢,٥١، ونسبة تحسن بلغت ١٩,٣٦%، والرشاقة ١,٦٧، ونسبة تحسن بلغت ٢٤,٣٢%، والتوافق ٠,٩١، ونسبة تحسن بلغت ٦,٤١%، والسرعة الانتقالية ٠,٩٧، ونسبة تحسن بلغت ٧,٥٤%، والسرعة الحركية ٠,٩٧٧، ونسبة تحسن بلغت ٨,٧٧%، كما بلغت قيمة (ت) المحسوبة في متغيرات الاداء المهارى (الجملة الاولى- الجملة الثانية -الجملة الثالثة)، حيث بلغت قيمة(ت) المحسوبة في الجملة الاولى ٢,٢٦، ونسبة تحسن بلغت ٢٢,٤٦%، والجملة الثانية ٣,٦٤، ونسبة تحسن بلغت ٢٧,٢٩%، والجملة الثالثة ٣,٦٤، ونسبة تحسن بلغت ٢٢,٨٩%، ويعزى الباحث هذه الفروق ونسب التغير والتحسن

لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة إلى استخدام البرنامج التدريبي التقليدي الذي طُبّق على أفراد عينة البحث خلال فترة الإعداد والذي روعي فيه التدرج والتنمية الشاملة ، والذي اشتمل أيضا على نفس عدد الوحدات التدريبية، ونفس الأزمنة المخصصة للتدريب المتقاطع قيد البحث، بالإضافة لقيام مدربين مؤهلين بالعملية التدريبية، ويرجع الباحث ذلك أيضاً إلى إنتظام أفراد المجموعة الضابطة في التدريب دون إنقطاع والذي أدى بدوره إلي تحسن نسبي في تلك المتغيرات، ويتفق ذلك مع **عصام عبد الخالق (٢٠١٥) (٧)** إلى أن التغيير في الاداء الحركي يحدث نتيجة للتدريب والممارسة وذلك نتيجة لتكرار التدريبات البدنية والمهارية، مما كان له الدور البارز في رفع مستوى بعض القدرات الحركية، كما يؤكد **عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (٢٠٠٧) (٦)**، **على البيك وشعبان إبراهيم (١٩٩٥) (٩)** على أن تحسن القدرات الحركية وخاصة في فترات الاعداد التي يتم فيها التركيز على جوانب الاعداد وفي مقدمتها الاعداد البدني يسهم بشكل كبير في نجاح أداء أى مهارة تحتاج إلى تنمية بدنية بصورة مثالية وهو ماحدث للمجموعة الضابطة.

وبذلك يكون قد تحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص على أنه توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة ونسب التحسن في القدرات الحركية وجمل الحركات المركبة لصالح القياس البعدي.

مناقشة الفرض الثالث: توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة ونسب التحسن في القدرات الحركية وجمل الحركات المركبة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات القدرات الحركية (القدرة العضلية، الاتزان، الرشاقة، التوافق، السرعة الانتقالية، السرعة الحركية) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة في القدرة العضلية ٥,١١٨، ونسبة تحسن بلغت ٨,٢٦%، والاتزان ٤,٥٢، ونسبة تحسن بلغت ١٥,٩%، والرشاقة ٢,٥٤، ونسبة تحسن بلغت ١٩,٢%، والتوافق ٢,٢٦، ونسبة تحسن بلغت ١٠,٦٠%، والسرعة الانتقالية ٢,٤١، ونسبة تحسن بلغت ١٦,٦%، والسرعة الحركية ٢,٦٧، ونسبة تحسن بلغت ٢١,٠٤%، كما بلغت قيمة (ت) المحسوبة في متغيرات الاداء المهارى (الجملة الاولى- الجملة الثانية الجملة الثالثة)، حيث بلغت قيمة(ت) المحسوبة في الجملة الاولى ٢,٥٢، ونسبة تحسن بلغت ١٥,٩%، والجملة الثانية ٣,٤٩، ونسبة تحسن بلغت ١٣,٢%، والجملة الثالثة ٣,٤٨، ونسبة تحسن بلغت ١٠,٦%،

ويعزى الباحث هذا التقدم إلى البرنامج التدريبي المقترح والذي ساهم في تحسن حالة اللاعبين التدريبية في المجموعة التجريبية بشكل أفضل من المجموعة الضابطة، وذلك من خلال الدقة في الاختيار السليم لهذه التدريبات، واستخدام برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريب المتقاطع والمشتق تدريباته من الأداء الحركي للمهارات أثناء المباريات، إضافة إلى ملائمة هذه التدريبات للمرحلة السنية للاعبين وكذلك شمول محتوياته على تدريبات مقننه لتنمية جمل الحركات المركبة والمنبثقة من متطلبات الاداء المهارى فى المصارعة الحرة والمناسبة لعينة البحث بما يمكن اللاعب من التوجيه الهادف لحركاته، حيث انعكس ذلك إلى ارتفاع مستوى القدرات الحركية، ويتفق ذلك مع ما أشار إليه كل من **مسعد على محمود (٢٠٠٠) (١٤)** فى أن اللاعب فى هذه المرحلة تتطور لدية أداء القدرات الحركية ويزداد التوافق بين العضلات والأعصاب والرشاقة والتوازن بالاضافة إلى تحسين التكنيك والتعود على استخدام الطرق والوسائل الخطئية، لذا فالحركات المركبة تفيد اللاعب كثيراً فى هذا الاتجاه، ويتفق مع ما توصل إليه **مروان على عبدالله (٢٠٠٣) (١٢)** من أن التدريب على المهارة وحده لا يكفى لتحسين هذه المهارة والحصول على نتائج مثمرة، حيث أنها بجانب تنمية المهارة لا بد من تنمية القدرات الحركية الخاصة بالمهارة نفسها.

ويرجع الباحث هذا الفرق إلى اختلاف تأثير البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المتقاطع الخاص بالمجموعة التجريبية عن البرنامج التقليدي ، وهذا يتفق مع ما اشار اليه **دارسة حمدي السيد عبد الحميد النواصرى (٢٠١٢م) (٤)** ويتفق ذلك أيضاً مع **آمال محجوب صادق (٢٠١٠م) (٣)** ، و**سيلة محمد مهران (٢٠٠٧م) (١٥)**.

٧/١ الاستنتاجات والتوصيات:

١/٧/١ الاستنتاجات:

- البرنامج المقترح باستخدام اسلوب التدريب المتقاطع أثرعلى القدرات الحركية الخاصة ورفع مستوى أداء جمل الحركات المركبة أكثر من تأثير التدريب التقليدى على لمجموعة الضابطة .
 - نسب التحسن فى القدرات الحركية وجمل الحركات المركبة للمجموعة التجريبية والتي استخدمت البرنامج التدريبي المقترح بالتدريب المتقاطع أفضل من نسب التحسن للمجموع الضابطه التى استخدمت البرنامج التقليدى.
- ٢/٧/١ التوصيات :
- العمل على إجراء دراسات مشابهه باستخدام التدريب المتقاطع على المصارعة بنوعيهها لمراسل سنية مختلفة.



- الاهتمام بالتدريب على جمل الحركات المركبة لكونها هامة فى حصد النقاط والفوز بالمباراة فى أسرع وقت ممكن.
- ضرورة أعداد دورات صقل للمدربين لتوعيتهم بأهمية التدريب المتقاطع لتطوير الأداء المهارى.
- ضرورة استخدام طرق وأساليب التدريب المناسبة بالإضافة لأسلوب التدريب المتقاطع للارتقاء بالقدرات الحركية الخاصة للمصارعين ولتجنب ظاهرة الحمل الزائد.

٨/١ المراجع:

١/٨/١ المراجع باللغة العربية:

- ١- أبو العلا أحمد، أحمد نصر الدين سيد (١٩٩٣) : فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١- السيد المحمدي قنديل (٢٠٠٧م): تأثير برنامج تدريبي مقترح لبعض اساليب التهيئة للهجوم علي فعالية الأداء المهارى لحركات السقوط علي الرجل لناشئى المصارعة الحرة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- ٢- آمال محجوب صادق (٢٠١٠م) : أسلوب التدريب العرضي خارج وداخل الوسط المائي وتأثيره علي بعض المتغيرات البدنية والوظيفية والمستوى الرقمي لناشئات ١٠٠ عدو، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية .
- ٣- حمدي السيد عبد الحميد النواصرى (٢٠١٢م) : تأثير التدريب المتقاطع على القدرات البدنية الخاصة على المستوى الرقمي لناشئى الوثب الطويل، رسالة ماجستير، جامعة المنصورة.
- ٤- ذكى محمد حسن (٢٠٠٤م): التدريب المتقاطع اتجاه حديث فى التدريب الرياضى، المكتبة المصرية، الاسكندرية .
- ٥- عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (٢٠٠٧) : القوة العضلية وتصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، مركز الأستاذ للكتاب الرياضى، الجيزة.
- ٦- عصام الدين عبدالخالق (٢٠٠٥) : التدريب الرياضى (نظريات وتطبيقات)، ط ١٢، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ٧- على السعيد ربحان (٢٠٠٦): الموسوعة العلمية للمصارعين. كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة .
- ٨- على فهمى البيك، شعبان إبراهيم محمد (١٩٩٥): تخطيط التدريب فى كرة السلة، منشأة المعارف بالإسكندرية.
- ٩- فادية أحمد عبد العزيز، محمد الديسطة عوض، محمد بهاء الدين الخياط (٢٠١٥م): تأثير تدريبات القدرة الإيقاعية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة بالمستوى الرقمي لناشئى ٦٠متر/حواجز، بحث منشور، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، ٢٠١٥م.

- ١٠- محمد رضا الروبي (١٩٩١م): علاقة بعض القياسات الفسيولوجية و البدنية بفاعلية الأداء المهارى للمصارعين ، مجلة نظريات وتطبيقات، مجلة علمية متخصصة فى علوم التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
- ١١- مروان على عبدالله (٢٠٠٣): تأثير تدريبات الأثقال والبليومترك على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسيولوجية للاعبى كرة اليد، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ١٢- مسعد حسن هدية (٢٠٠٩): تأثير تنمية بعض الحركات المركبة على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومكونات اللياقة البدنية الخاصة للاعبى المصارعة الحرة، مج ٢، ديسمبر، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- ١٣- مسعد على محمود (٢٠٠٠): المبادئ الأساسية للمصارعة اليونانية الرومانية والحرة للهواه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة المنصورة .
- ١٤- وسيلة محمد مهران(٢٠٠٧م) : تأثير العرضي في الفترة الانتقالية على بعض المتطلبات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقوى لمتسابقى ٤٠٠م عدو، بحث منشور فى مجلة نظريات وتطبيقات، العدد ٦٢ .
- ٢/٨/١ المراجع باللغة الأجنبية:

١٦- **Brislin. G, M.S., C.S.C.S(١٩٩٨):** Improved performance through cross training techniques, winter sidelines.

١٧- **Kevin Kassay (٢٠٠٣) :** Use cross training to development of concentric and eccentric strength difference of division in the lead and back leg. College level fencers, master theses, university of north California Chapel Hill .

١٨- **Werner W. K. Hoeger, Sharon A. Hoeger(٢٠١١):** Lifetime Physical Fitness and Wellness: A Personalized Program Cengage Learning ٢ed, USA, ٢٠١١

١٩United World Wrestling (UWW): <https://unitedworldwrestling.org>
International Network of Wrestling Researchers: <http://inwr-wrestling.com>