

فاعلية التدريب المركب على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لرفعة الخطف فى رياضة رفع الأثقال

محمود مهدي عبد الفتاح حسن

المقدمة ومشكلة البحث :

شهد العصر الحديث الكثير من التطور العلمى فى شتى المجالات، حيث أنه من أهم الأسس التى تعتمد عليها المجتمعات المتقدمة وقد انعكس هذا على مجالات الحياة عامة حيث خضعت جميع الظواهر للدراسة والبحث العلمى وخاصة المجال الرياضى . حيث أن التطور السريع فى تحقيق المستويات الرياضية العالية فى شتى المجالات الرياضية سواء فى الألعاب الجماعية أو الفردية يسير متواكباً مع تكنولوجيا علم التدريب الرياضى حيث يتطلب الإرتقاء بهذه المستويات ورفع الحالة التدريبية للفرد ضرورة تطبيق الأسلوب العلمى الدقيق فى التدريب وإلقاء الضوء على كل ما هو جديد ومستحدث فى هذا المجال وتطبيقاته.

ويرى دونالد شو **Donald chu** (١٩٩٦م) أن التدريب المركب ترجع أصوله إلى أوروبا الشرقية ، وقد تم تطويره من قبل الأوربيين فى أوائل التسعينات ، وهو عبارة عن برنامج تدريبى يتكون من مزيج من تدريبات الأثقال وتدريبات البليوميتري وذلك للوصول للأداء الأمثل حيث يمنح اللاعب الحصول على أقصى ناتج فى أقصر زمن ممكن من خلال الجمع بين فوائد ومزايا التدريب بالأثقال والتدريب البليوميتري. (٢٥:١٦)

ويشير ويليام ايبن وآخرون **William Ebben** (٢٠٠٠م) إلى أن التدريب المركب هو عبارة عن تدريبات أثقال بشدة عالية يتبعها بعد ذلك مباشرة تدريبات بليوميترية بهدف تحسين الصفات البدنية ، وتؤدى فيها مجموعة أثقال أولاً ثم مجموعة بليوميتري داخل سلسلة تدريبية متشابهة ميكانيكياً ، أي يجب أن تكون المجموعات العضلية المستخدمة فى تدريبات الأثقال هى ذاتها المجموعات العضلية المستخدمة فى تدريبات البليوميتري. (٥٣٨:٢٣)

ويرى وليام كريمار و ستيفن فليك **William Kraemer, Steven Fleck** (٢٠١٤م) أن التدريب المركب عبارة عن تدريبات لتنمية القوة باستخدام الأثقال مثل الجلوس بالثقل يعقبها فترات راحة ثم تدريبات لتنمية القدرة مثل الوثب العمودي، وهناك عدة عوامل تحدد طبيعة التدريب المركب مثل نوعية التدريبات المستخدمة فى التدريب وفترات الراحة بين التدريبات.

(١٩٠:٢١)

وتشير الدراسات الحالية إلى أن التدريبات المركبة من أفضل التدريبات المستخدمة لأنه من خلالها يتم الجمع بين فوائد تدريبات المقاومة وتدريبات البليوميترك. (٢٢ : ٤٦)

ويضيف **علاوى ونصر رضوان (١٩٩٤م)** نقلا عن **بارو barrow** أن الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية فى العضلات يعتبر من متطلبات الأداء ، وأن هذا العامل من أهم ما يميز الرياضيين المتفوقين ، إذ أنهم يملكون قدرا كبيرا من القوة والسرعة مع القدرة على الربط بينهما فى شكل متكامل لإحداث حركة القوة السريعة. (١١ : ٧٨)

و لقد إتفق معظم علماء التدريب على إن تنمية القدرات البدنية هي المكون الأساسي الذي يساعد في الحصول على أعلى المستويات ، و أن تنمية القدرات البدنية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية ، حيث لن يستطيع الرياضي إتقان المهارات الحركية للنشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة إفتقاره للقدرات البدنية الضرورية لهذا النشاط ، و تعتبر تنمية القدرات البدنية من العوامل الفعالة لتحسين مستوى الأداء في الأنشطة الرياضية ، وتتنوع القدرات البدنية تبعاً لنوع النشاط الرياضي و كلما تحسنت القدرات البدنية ارتفع مستوى الاداء المهاري .

(١٠ : ٨٠)

وتعتبر رفعة الخطف من أصعب وأسرع الرفعات وأكثرها فناً على الإطلاق ، وهى تتطلب السرعة الفائقة فى الأداء بالنسبة لجميع أجزاء الجسم بصفة عامة والرجلين والذراعين بصفة خاصة ، كما يلعب فن تحريك الساقين دوراً رئيسياً فى نجاح هذه الرفعة ، ومن أجل الوصول إلى المستويات العليا لابد من الاهتمام بتنمية وتطوير العناصر البدنية الخاصة بها.(١٣ : ٩٦)

ومن خلال عمل الباحث في مجال تدريس وتدريب رفع الأثقال لوحظ ضعف القدرات البدنية فقد وجد الباحث أن لاستخدام التدريب المركب أهمية كبيرة حيث يراعى التدريب المركب تنمية هذه العناصر للرياعين من خلال المزج بين تدريبات الاثقال وتدريبات البليوميترك مما قد يساعد علي تحسن هذه مهاره بفاعلية ، كما لاحظ الباحث قلة الدراسات السابقة - على حد علم الباحث - التي تتناول التدريب المركب وتأثيره على مهارة الخطف ، وفي ضوء ما سبق رأى الباحث أهمية العمل على تطوير مهارة الخطف و ذلك باستخدام التدريب المركب في برامج التدريب الخاصة برفع الأثقال ، بهدف تنمية القدرات البدنية الخاصة و مستوى أداء مهارة الخطف لناشئ رفع الأثقال ، وذلك من خلال دراسة علمية لدراسة فاعلية التدريب المركب في تطوير القدرات البدنية الخاصة و مهارة الخطف لناشئ رفع الأثقال.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى تحسين مستوى أداء مهارة الخطف من خلال وضع برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريب المركب ومعرفة تأثيره على بعض القدرات البدنية الخاصة لناشئي رفع الأثقال.

فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي لأفراد عينة البحث في بعض القدرات البدنية الخاصة قيد البحث لصالح القياس البعدي .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي لأفراد عينة البحث في مهارة الخطف و لصالح القياس البعدي .

المصطلحات المستخدمة في البحث :**التدريب المركب Complex Training :**

" هو أحد أنماط التدريب الذي تستخدم فيه تدريبات الأثقال والبليومترك معا في نفس الوحدة التدريبية " . (١٦ : ٥)

الدراسات المرجعية :

١- دراسة " محمد السيد محمد عبد الجليل " (٢٠٢٠م) (٨) بعنوان " تأثير التدريب المركب على بعض القدرات البدنية وتحركات القدمين للاعب الكيروجي في رياضة التايكوندو" بهدف التعرف على تأثير استخدام التدريب المركب والتدريبات البليومترية والأثقال على القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة للرجلين، تحمل القوة المميزة بالسرعة، رشاقة تحركات القدمين للاعب الكيروجي في رياضة التايكوندو، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لعينة بلغت (١٢) لاعب ومن أهم النتائج وُدي استخدام التدريب المركب والتدريبات البليومترية والأثقال إلى تحسين القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة للرجلين، تحمل القوة المميزة بالسرعة، الرشاقة، رشاقة تحركات القدمين للاعبين الكيروجي في رياضة التايكوندو.

٢- دراسة " أحمد محمود المرشدى " (٢٠١٨م) (٣) بعنوان " تأثير التدريب المركب على تحسين القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء لحركات السقوط على الرجلين لناشئي المصارعة الحرة" باستخدام المنهج التجريبي لعينة قوامها ٨ لاعبين وكشفت نتائج البحث على تأثير البرنامج المقترح ايجابيا على تنمية القدرات البدنية الخاصة و تحسين مستوى الاداء لحركات السقوط على الرجلين.

٣- دراسة " السعيد شوقى رزق " (٢٠١٦م) (٤) بعنوان " تأثير استخدام التدريب المركب على تطوير القدرة العضلية وفاعلية الأداء المهارى للاعبى المنتخب المصرى للتايكوندو"، بهدف التعرف على تأثير استخدام التدريب المركب على تطوير القدرة العضلية وفاعلية الأداء المهارى للاعبى المنتخب المصرى للتايكوندو ، باستخدام المنهج التجريبي ذو المجموعة

التجريبية الواحدة ، و كانت العينة بالطريقة عمدية من لاعبي مصر للتايكوندو المحققين العديد من البطولات العربية والإفريقية والدولية والمصنفين عالمياً و أولمبياً ، النتائج : البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام التدريب المركب أثر إيجابيا على تطوير القدرة العضلية للاعبى منتخب مصر للتايكوندو حيث كانت نسبة التحسن فى القدرة العضلية للرجلين فى إختيارى الوثب العريض من الثبات والوثب العمودى من الثبات(١١.٦% ، ١٧.٥%)، و تطوير فعالية الأداء المهارى للاعبى منتخب مصر للتايكوندو، تحسن نتائج مباريات لاعبي منتخب مصر للتايكوندو حيث حصل الفريق على المركز الأول ترتيب عام فى بطولة أفريقيا ٢٠١٥ وبنسبة تحسن (٥٠%).

٤- دراسة " أحمد جمال عبد المنعم " (٢٠١٥م) (١) بعنوان " تأثير التدريب المركب على تحمل القدرة والتوازن العضلى لعضلات الطرف السفلى ومستوى الإنجاز الرقمة لسباق ٢٠٠م" عدو يهدف على تحمل القدرة والتوازن العضلى لعضلات الطرف السفلى ومستوى الإنجاز الرقمة لسباق ٢٠٠م وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٠) متسابق بمنطقة الدقهلية لألعاب القوى تحت ١٨ سنة تم تقسيمهم إلى (١٠) متسابقين كمجموعة تجريبية و(١٠) متسابقين كمجموعة ضابطة وقد توصل الباحث إلى النتائج التالية : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلىة والبعدية فى تحمل القدرة والتوازن العضلى والمستوى الرقمة لصالح المجموعة التجريبية .

٥- دراسة " Khazhal Kakahama Saeed " (٢٠١٣م) (١٩) بعنوان " تأثير التدريب المركب بالحمل المنخفض على متغيرات بدنية مختارة لناشئات الكرة الطائرة " ، بهدف التعرف على تأثير التدريب المركب بالحمل المنخفض على المتغيرات بدنية المختارة لناشئات الكرة الطائرة ، باستخدام المنهج التجريبي ذو المجموعتين إحداهما تجريبية و الاخرى ضابطة ، و كانت العينة بالطريقة عمدية وبلغ عددهم ٢٠ لاعبة ، أهم النتائج : أظهرت نتائج الدراسة و جود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية (القوة المتفجرة - القدرة العضلية).

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي ، باتباع التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة ، بطريقة القياس (القبلى - البعدى) .

عينة البحث:

تمثلت عينة البحث في عدد (٢٠) لاعب بنادى الشبان المسلمين بالزقازيق لعام ٢٠٢٢م تم إختيارهم عمدياً ، ثم تقسيمهم إلى (١٢) لاعب مجموعة تجريبية و (٨) لاعبين لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم ، وبذلك اصبح عدد عينة البحث الأساسية (١٢) ناشئين .

جدول (١)

تصنيف عينة البحث

عينة البحث الكلية		مجتمع البحث	
العينة الاساسية	الدراسة الاستطلاعية	العدد	
١٢	٨	٢٠	

اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث :

قام الباحث بإجراء اعتدالية التوزيع بين أفراد عينة البحث الكلية في متغيرات النمو (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) ، والمتغيرات البدنية و المهارة للوقوف على مدى صلاحية تجانس عينة البحث ويوضح جدول رقم (٢ ، ٣) هذا الإجراء .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري

ومعامل الالتواء لمتغيرات النمو لعينة البحث ن=٢٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	السن	سنة	١٧.٤٤	١٧.٤٠	٠.٤١	٠.٢٩
٢	الطول	سنتيمتر	١٦٣.٦٠	١٦٣.٠٠	٠.٨٢	٢.١٩
٣	الوزن	كيلوجرام	٧٠.٨٥	٧١.٠٠	٠.٩٣	٠.٤٨-
٤	العمر التدريبي	سنة	٢.٢٥	٢.٠٠	٠.٤٤	١.٧٠

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الالتواء للعينة الكلية في كل من السن والطول والوزن والعمر التدريبي محصورة بين (± 3) مما يشير الى أن عينة البحث الكلية تمثل مجتمعاً اعتدالياً طبيعياً متجانساً.

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

ن=٢٠

للمتغيرات قيد البحث لعينة البحث

معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات	مستل
١.٨٧	١.١٢	١٥٧.٠٠	١٥٧.٧٠	كجم	اختبار القوة الثابتة لعضلات الظهر بالديناموميتر	القوة القصوى الثابتة	١
١.٩١	٠.٤٧	٥١.٠٠	٥١.٣٠	كجم	اختبار ضغط البار الحديدي باليدين من وضع الوقوف	القوة الحركية	
١.١٩	٠.٦٣	٧٠.٠٠	٧٠.٢٥	كجم	اختبار الجلوس كاملاً والبار الحديدي علي الكتفين		
٢.٦٤	٠.٥١	٨.٠٠	٨.٤٥	متر	إختبار رمي الجله للخلف عبر الرأس باليدين	القوة المميزة بالسرعة	
٠.٧٥	٠.٨٠	٦٨.٥٠	٦٨.٧٠	سم	إختبار مدي مرونة الكتفين والرسغ	المرونة	
٠.٤٢	٠.٧١	٩٩.٠٠	٩٩.١٠	ثانية	إختبار رفع العقبين من وضع الوقوف علي عارضه توازن والبار الحديدي عاليا علي امتداد الذراعين فوق الرأس	التوازن	
٠.٢٢-	٠.٦٨	١٩.٠٠	١٨.٩٥	عدد	إختبار الانبطاح المائل من الوقوف لمدته (١٠ث)	الرشاقه	
١.٤٦	٠.٤١	٢٠.٠٠	٢٠.٢٠	درجة	إختبار مهارة الخطف	مهارة الخطف	٢

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الالتواء لعينة البحث الكلية في كل من المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث محصورة بين (± 3) مما يدل على أن العينة تمثل مجتمعاً اعتدالياً طبيعياً متجانساً.

وسائل جمع البيانات:

- المسح المرجعي للمراجع و المصادر ذات الإرتباط الوثيق بمشكلة البحث.

- الاختبارات والمقاييس المستخدمة.

تحديد متغيرات البحث ووسائل قياسها:

القدرات البدنية الخاصة بمهارة الخطف :

قام الباحث بتحديد القدرات البدنية الخاصة برفع الأثقال من خلال المسح المرجعي للمراجع و الدراسات في رفع الأثقال ثم وضع هذا القدرات في إستمارة لإستطلاع رأي الخبراء لتحديد القدرات

البدنية الخاصة بمهارة الخطف مرفق (٣)

و قد اختار الباحث القدرات الأعلى من حيث الأهمية النسبية (٨٠ ٪ فما فوق) وفقا لرأي الخبراء و تمثلت في : (القوة القصوى الثابتة - القوة الحركية - القوة المميزة بالسرعة - المرونة - التوازن

- الرشاقة) . مرفق (٢)

اختبارات القدرات البدنية : مرفق (٤)

من خلال المسح المرجعي للمراجع و الدراسات التي تناولت مهارة الخطف قام الباحث بإختيار إختبارات القدرات البدنية التالية :

- ١- اختبار القوة الثابتة لعضلات الظهر بالديناموميتر. (القوة القصوى الثابتة)
- ٢- اختبار ضغط البار الحديدي باليدين من وضع الوقوف. (القوة الحركية)
- ٣- اختبار الجلوس كاملا والبار الحديدي علي الكتفين. (القوة الحركية)
- ٤- إختبار رمي الجله للخلف عبر الرأس باليدين. (القدرة المميزة بالسرعة)
- ٥- إختبار مدي مرونة الكتفين والرسغ. (المرونة)
- ٦- إختبار رفع العقبين من وضع الوقوف علي عارضه توازن والبار الحديدي عاليا علي امتداد الذراعين فوق الرأس. (التوازن)
- ٧- إختبار الانبطاح المائل من الوقوف لمدته (١٠ث). (الرشاقة)

المهارة قيد البحث : مهارة الخطف :

تمثلت المهارة قيد البحث في مهارة الخطف كمتغير مهاري وتمثلت وسائل قياس المهارة بعد المسح المرجعي في إختبار مهارة الخطف .

الدرجة الكلية	مراحل الأداء	درجة المرحلة	التقاط الفنية المرتبطة بالأداء	الدرجة
٢٥	وضع البدء	٦	١. زاوية مفصل الركبة ٤٥ : ٩٠ درجة	١
			٢. الجذع منتصب ومائل للأمام بزاوية ٤٥ درجة	١
			٣. خط الكتفين فوق خط البار أو للأمام قليلاً	١
			٤. القبضة خطافية والمسافة بين القبضتين متسعة	١
			٥. مفصلي رسغ اليدين والمرفقين ممتدين تماماً	١
			٦. مسطح القدمين كاملاً على مربع الرفع , والبار عمودي على مقدمة القدمين.	١
	السحب الأولى (السحب حتى الكتفين)	٥	١- القدمين مرتكزة كاملاً على مربع الرفع	١
			٢- الجذع مسطح ومنتصب ومائل للأمام ٩٠ - ١٠٠	١
			٣- زاوية الركبتين منفرجة حوالى من ٦٠-١١٠	١
			٤- الذراعين ممتدة تماماً	١
			٥- البار ملاصق للساقين خلال السحبة	١
	السحب الثانية والإمتداد الكامل	٣	١- الارتكاز ينتقل على مشطى القدمين عند نهاية السحب وامتداد الجسم	١
			٢- مفاصل القدم والركبتين والحوض في حالة امتداد كامل عند نهاية حركة السحب	١
			٣- الذراعين ممتدة أو منثنية قليلاً والبار في مستوى الحوض قريب من الجسم عند نهاية حركة السحب	١
	السقوط لاستقبال الثقل	٦	١- القدمين تكون بآتساع الكتفين تقريباً , والمشطين للخارج قليلاً	١
			٢- الركبتين في وضع الثني الكامل إلى أن تصل العضلات الخلفية للرجلين إلى ملامسة سمانة القدم وتكون الركبتين للخارج قليلاً في اتجاه المشطين	١
			٣- وزن الجسم موزع على القدمين بالتساوي والقدمين تكون بالكامل على الأرض حتى يمكن الحفاظ على إتزان الجسم أسفل الثقل	١
			٤- الجذع مستقيم ومائل للأمام قليلاً	١
			٥- الرأس تكون في وضع حر في وضعها الطبيعي	١
			٦- الذراعان على كامل امتدادها فوق الرأس ويحملان عمود الأثقال .	١
	مرحلة النهوض بالثقل	٢	١- يقوم اللاعب بالنهوض بعمود الأثقال لأعلى بفعل العضلات المادة للرجلين والظهر	١
			٢- المحافظة على وضع عمود الأثقال فوق الرأس والذراعين على كامل امتدادها	١
	مرحلة تثبيت الثقل	٣	١- يجب أن تكون الذراعين على كامل امتدادها فوق الرأس	١
			٢- الثقل يكون على كلوة اليد أي يستقر الثقل على الفتحة بين إصبع الإبهام والسبابة	١
			٣- لا يقوم اللاعب بانزال عمود الأثقال إلا بعد إشارة الحكم له	١

الأجهزة والأدوات المستخدمة : استخدم الباحث الأجهزة والأدوات التالية :

- جهاز الرستاميتير .
- ميزان طبي .
- داملز بأوزان مختلفة .
- شريط قياس .
- ساعة إيقاف .
- طارات (أوزان مختلفة) .
- كرات طبية .
- بارات حديدية .
- جاكيت أثقال .
- إطارات حديدية ذات أوزان مختلفة .
- أقماع .

الدراسة الإستطلاعية

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية على عينة قوامها (٨) رباع من نفس مجتمع عينة البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية ، وذلك خلال الفترة من ٢٠٢٢/٦/١م إلى ٢٠٢٢/٦/٩م بهدف

١- حساب المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) لكل من الاختبارات قيد البحث.

٢- التعرف على الصعوبات التي يمكن أن تواجه التطبيق للاختبارات المقترحة والمستخدم في إجراءات البحث بالإضافة للتعرف على أنسب ترتيب لهذه الاختبارات.

وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن الآتي:

صدق الاختبارات :

تم حساب الصدق من خلال معامل صدق التمايز للاختبارات قيد البحث من خلال نتائج تطبيق الاختبارات على عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم (٨) لاعبين من نفس المجتمع وخارج عينة البحث الأساسية ومقارنتها بمجموعة أخرى أكبر من سن ١٨ سنة (مجموعة مميزة) ، ويوضح جدول (٤) معامل صدق التمايز للاختبارات (البدنية - المهارية).

جدول (٤)

معامل صدق التمايز للاختبارات قيد البحث

ن = ١ ن = ٢ = ٨

مستسل	المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	العينة غير المميزة		العينة المميزة		قيمة (ت)
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	القوة البدنية القدرات البدنية	اختبار القوة الثابتة لعضلات الظهر بالديناموميتر	كجم	١٥٧.٥٠	٠.٧٥	١٥٩.٦٣	٠.٥١	*٦.٥٦
		اختبار ضغط البار الحديدي باليدين من وضع الوقوف	كجم	٥١.١٢	٠.٨٣	٥٣.٥٠	٠.٥٣	*٦.٧٧
		اختبار الجلوس كاملا والبار الحديدي علي الكتفين	كجم	٧٠.٦٢	٠.٧٤	٧٣.٧٥	٠.٤٦	*١٠.٠٨
		إختبار رمي الجله للخلف عبر الرأس باليدين	متر	٨.٥٠	٠.٧٥	١٠.٦٢	٠.٥١	*٦.٥٦
		إختبار مدي مرونة الكتفين والرسغ	سم	٦٨.٦٢	٠.٥١	٧٢.٥٠	٠.٥٣	*١٤.٧٣
		إختبار رفع العقبين من وضع الوقوف علي عارضه توازن والبار الحديدي عاليا علي امتداد الذراعين فوق الرأس	ثانية	٩٨.٨٧	٠.٨٣	١٠٤.٥٠	٠.٥٣	*١٦.٠٥
٢	مهارة الخطف	إختبار الانبطاح المائل من الوقوف لمدته (١٠ث)	عدد	١٨.٧٥	١.٠٣	٢٣.٦٢	٠.٧٤	*١٠.١٨
		إختبار مهارة الخطف	درجة	٢٠.٢٥	٠.٧٠	٢٣.٠٠	٠.٥٣	*٨.٧٧

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٠

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين العينة المميزة والغير مميزة في الاختبارات المقترحة قيد البحث لصالح المجموعة المميزة مما يشير إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز .

ثبات الاختبارات :

قام الباحث بحساب معامل ثبات الاختبارات قيد البحث مستخدماً طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق **Test & Retest** على عينة الدراسة الاستطلاعية وذلك بفارق زمني قدره ثلاثة أيام بين التطبيقين الأول والثاني ويوضح الجدول (٥) معامل ثبات الاختبارات قيد البحث .

جدول (٥)

معامل ثبات الاختبارات المقترحة قيد البحث

ن=٨

مستسل	المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		قيمة (ر)
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	الصفات البدنية	القوة القصوى الثابتة	كجم	١٥٧.٥٠	٠.٧٥	١٥٧.١٣	٠.٦٤	*٠.٧٣
		القوة الحركية	كجم	٥١.١٢	٠.٨٣	٥١.٥٠	٠.٧٥	*٠.٧٩
		القوة المميزة بالسرعة	متر	٨.٥٠	٠.٧٥	٨.٧٥	٠.٧٠	*٠.٨٠
		المرونة	سم	٦٨.٦٢	٠.٥١	٦٨.٧٥	٠.٧٠	*٠.٨٧
		التوازن	ثانية	٩٨.٨٧	٠.٨٣	٩٨.٧٥	٠.٨٨	*٠.٩١
		الرشاقة	عدد	١٨.٧٥	١.٠٣	١٨.٨٧	٠.٨٣	*٠.٩٥
		المهارة	درجة	٢٠.٢٥	٠.٧٠	١٩.٨٧	٠.٣٥	*٠.٧١

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٦٣١

يتضح من جدول (٤) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين قياسات التطبيق الأول والثاني للاختبارات قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ر) ما بين (٠.٧١٤ ، ٠.٩٥١) مما يشير إلى أن هذه الاختبارات ذات معاملات ثبات عالية.

إعداد استمارات التسجيل:

قام الباحث بتصميم استمارة لكل لاعب من أفراد عينة البحث تشتمل على البيانات الخاصة به بالإضافة إلى نتائج اختبارات المتغيرات قيد البحث لقياسات البحث مرفق رقم (١) .

البرنامج التدريبي :

هدف البرنامج التدريبي: يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى محاولة تحقيق ما يلي :

- تطوير القدرات البدنية و المهارية قيد البحث .
- التنويع والتشويق في البرنامج التدريبي بما يحقق أهدافه .

أسس وضع البرنامج

- أن يتناسب محتوى البرنامج مع أهدافه وخصائص أفراد عينه البحث .
- التدرج من السهل إلى الصعب .
- التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجي وتوجيه الاحمال التدريبية وفق للشكل التموجي لشدة الحمل.
- إعطاء فترة راحة مناسبة بين التدريبات .
- مرونة التنفيذ والتطبيق مع قابلية التعديل .
- توافر عنصر التشويق والجدية في التنفيذ .
- التنويع في التدريبات المستخدمة .
- تشابه التدريبات المقترحة مع طبيعة الأداء الخاص بمهارات رفع الأثقال .

محتوي البرنامج :

اشتمل برنامج التدريب المركب على عدد من مجموعة من التدريبات المقننة بهدف تطوير القدرات البدنية قيد البحث و المؤثرة في أداء مهارة الخطف بالإضافة إلي تدريبات مهارية ، ويكون وقت تنفيذها داخل البرنامج خلال الجزء المخصص للإعداد البدني الخاص . مرفق رقم (٥)

تحديد المدة الزمنية لتنفيذ البرنامج التدريبي :

استناداً على نتائج البحوث والدراسات التي تناولت التدريب المركب حدد الباحث مدة تنفيذ البرنامج بـ (١٠) اسابيع تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع وزمن الوحدة التدريبية ١٢٠ دقيقة (١٤)،(١٥)،(١٦)،(١٧)،(١٨).

وهي مده كافيه لتحقيق الهدف من البرنامج حيث أن متوسط الفترة الزمنية اللازمة لظهور أثر التدريب على العمل البدني والمهارى تتراوح ما بين ٨-١٠ أسابيع وبواقع ٣-٥ وحدات تدريب أسبوعية. (٥ : ٢٥) (١٧ : ٢٩)

تحديد الأحمال التدريبية بالبرنامج :

عدد مرات التكرار لكل تدريب تتحدد مناسبتها وفقا لطبيعة التدريب وطبقا للزمن الكلي للتدريب حيث مكونات الحمل كالتالي :

- التكرار من ٦-١٠ لكل تدريب .
 - عدد المجموعات (٦-٢) مجموعات .
 - تتناسب الراحة مع شدة التمرين وتتراوح ما بين ٣٠ ث - ٢ ق .
 - تحديد شدة الأحمال وفقا للهدف المراد من الوحدة التدريبية المؤداة .
 - التموج في الاحمال المؤداة ، استخدام التشكيل (١:١) ، (١ : ٢) ، (١ : ٣) . (١٦)،(١٧)
- إجراءات تجربة البحث :

القياسات القبليّة :

قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة الخاصة بالمتغيرات قيد البحث (اختبارات القدرات البدنية و المهارية) على عينة البحث الأساسية كقياس قبلي يومي ١٢ ، ١٣/٦/٢٠٢٢ م .

تطبيق البرنامج التدريبي :

تم تطبيق البرنامج التدريبي على عينة البحث خلال الفترة من ١٨/٦/٢٠٢٢م إلى ٢٤/٨/٢٠٢٢م ولمدة (١٠) أسابيع متصلة بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيا ، وزمن الوحدة التدريبية ١٢٠ ق .

القياسات البعديّة :

بعد الانتهاء من فترة تطبيق البرنامج التدريبي قام الباحث بإجراء القياسات البعديّة بنفس ترتيب إجرائها في القياسات القبليّة وذلك يومي ٢٧ ، ٢٨/٨/٢٠٢٢م .

أسلوب التحليل الإحصائي :

تمت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام:

- المتوسط الحسابي. - الانحراف المعياري. - الوسيط.
- معامل الالتواء. - اختبار"ت" . - معامل الارتباط البسيط (بيرسون)
- تبني الباحث مستوى معنوية ٠.٠٥ حدا للدلالة.

عرض ومناقشة النتائج : أولاً : عرض النتائج :

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين

ن=١٢

القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات	مستل
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي				
*١١.٢٠	١.٧٤	١٦٤.١٦	١.٠٨	١٥٨.٠٨	كجم	اختبار القوة الثابتة لعضلات الظهر بالديناموميتر	القوة القصوى الثابتة	١
*١٣.١٤	٠.٦٦	٥٤.٥٨	٠.٧١	٥١.١٦	كجم	اختبار ضغط البار الحديدي باليدين من وضع الوقوف	القوة الحركية	
*٩.٥٣	٠.٦٦	٧٤.٩١	٠.٩٨	٧٠.٦٦	كجم	اختبار الجلوس كاملاً والبار الحديدي علي الكتفين		
*٧.٣٨	٠.٧١	١١.١٦	٠.٩٩	٨.٩١	متر	إختبار رمي الجله للخلف عبر الرأس باليدين	القوة المميزة بالسرعة	
*١١.٥٢	٠.٩٩	٧٢.٩١	٠.٥١	٦٨.٥٨	سم	إختبار مدي مرونة الكتفين والرسغ	المرونة	
*٦.١٥	١.٤٤	١٠٤.٤١	١.٧٤	٩٨.٣٣	ثانية	إختبار رفع العقبين من وضع الوقوف علي عارضه توازن والبار الحديدي عالي علي امتداد الذراعين فوق الرأس	التوازن	
*٩.٢٨	١.٠٨	٢٣.٤١	٠.٩٩	١٨.٩١	عدد	إختبار الانبطاح المائل من الوقوف لمدته (١٠ث)	الرشاقه	
*٩.١٧	٠.٨٨	٢٣.٦٦	٠.٥١	٢٠.٥٨	درجة	إختبار مهارة الخطف	مهارة الخطف	٢

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٠

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث.

ثانياً : مناقشة النتائج :

مناقشة النتائج التي تحقق الفرض الأول للبحث وهو:

" توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي لأفراد عينة البحث في بعض القدرات البدنية الخاصة قيد البحث لصالح القياس البعدي ".

يوضح جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين (القبلي والبعدي) لصالح القياس البعدي في القدرات البدنية - قيد البحث - حيث بلغت قيمة (ت) الجدولية (٢.٢٠) وذلك عند مستوي دلالة

إحصائية (٠.٠٥) وهي أقل من قيمة (ت) المحسوبة لإختبارات القدرات البدنية - قيد البحث - حيث انحصرت قيم (ت) ما بين (٦.١٥ - ١٣.١٤) .

وهذا يدل على التطور الحادث في القدرات البدنية قيد البحث نتيجة لاستخدام التدريب المركب و تأثيره الإيجابي على القدرات البدنية قيد البحث ، ويرجع الباحث هذا التقدم في القدرات البدنية لعينة البحث نتيجة لاستمرارها في تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب المركب مع مراعاة الأسس العلمية عند تنفيذ البرنامج لتطوير القدرات البدنية .

وهذا يتفق مع ما أشار إليه كل من إيبين وأخرون **Ebben & all** (٢٠٠٠م) الى ان التدريب المركب من أفضل التدريبات المستخدمة لأنه من خلاله يتم الجمع بين فوائد تدريبات المقاومة وتدريبات البليومترية (٢٢ : ٤٥٦) .

حيث يوضح دونالد شو **Donald chu** (١٩٩٨م) أن التدريب المركب يعتبر نظام تدريب يجمع بين تدريبات الأثقال والبليومترية لإحداث تأثيرات ونتيجة فعالة (١٧ : ١) .

يتفق هذا مع دراسة كلاً من "محمد السيد محمد عبد الجليل" (٢٠٢٠م) (٨)، ، " أحمد محمود المرشدي" (٢٠١٨م) (٣) ، " Khazhal kakahama Saeed " (٢٠١٣م) (١٩) علي التأثير الإيجابي للتدريب المركب على القدرات البدنية .

وبذلك فإن التدريب المركب بما يحتويه من تدريبات (بليومتري و أثقال) قد أثرت إيجابياً على تطوير القدرات البدنية قيد البحث (القوة القصوى الثابتة ، القوة الحركية ، القوة المميزة بالسرعة ، المرونة ، التوازن ، الرشاقة).

وبذلك يتحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على :

" توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي لأفراد عينة البحث في بعض القدرات البدنية الخاصة قيد البحث لصالح القياس البعدي " .

مناقشة النتائج التي تحقق الفرض الثاني للبحث وهو:

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي لأفراد عينة البحث في مهارة الخطف و لصالح القياس البعدي .

يتضح من جدول (٦) الخاص بنتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في اختبار مهارة الخطف ، حيث بلغت قيمة (ت) الجدولية (٢.٢٠) وذلك عند مستوي معنويه (٠.٠٥) وهي أقل من قيمة (ت) المحسوبة للإختبار المهاري - قيد البحث - حيث كانت قيمة (ت) (٩.١٧) .

وهذا يوضح وجود تطوير في مستوى الأداء المهاري نتيجة استخدام التدريب المركب ، و يرجع الباحث ذلك التحسن في مهارة الخطف إلى انتظام اللاعبين في البرنامج التدريبي والمبني على أسس علمية مقننة مما نتج عنه تحسن بدني من خلال تنمية القدرات البدنية الخاصة برفع الأثقال الذي انعكس على مستوى الاداء المهاري ، بالإضافة لاشتمال البرنامج على جزء خاص بالإعداد المهاري والذي انعكس على تحسن مستوى مهارة الخطف.

حيث ان النجاح في اداء أي مهارة يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية تسهم في أدائها بصورة مثالية، و تنمية القدرات البدنية هي المكون الأساسي الذي يساعد في الحصول على أعلى المستويات ، و تنمية القدرات البدنية من العوامل الفعالة لتحسين مستوى الأداء في الأنشطة الرياضية ، و كلما تحسنت القدرات البدنية ارتفع مستوى الاداء المهاري . (١٠ : ٨٠)

ويوضح توماس **Thomas Comynes** (٢٠٠٧م) أن التدريب المركب هو أسلوب يربط بين عناصر التدريب البليومتريك والتدريب بالأثقال ومن فوائده يؤدي إلى تكيفات الجهاز العضلي خارج نطاق تأثير التدريب العادي، ينتج عنها تطوير اللياقة البدنية وزيادة القدرة على الأداء والإنجاز. (٧٠،٥٩:٢٠)

حيث يؤكد **عصام عبد الخالق** (١٩٩٢م) أن التوافق من القدرات الهامة في الانشطة التي يتطلب الأداء الحركي فيها استخدام أكثر من عضو من أعضاء الجسم في أكثر من اتجاه في وقت واحد كما في رفع الأثقال . (٦ : ١٣٦ ، ١٣٨)

وبذلك يرى الباحث أن تطوير القدرات البدنية الخاصة بمهارة الخطف (القوة القصوى الثابتة ، القوة الحركية ، القوة المميزة بالسرعة ، المرونة ، التوازن ، الرشاقة) باستخدام التدريب المركب قد أثرت إيجابيا على تطوير مستوى اداء مهارة الخطف .

ويتفق ذلك مع دراسة كل من ، " **السعيد شوقي رزق** " (٢٠١٦م) (٤) " **أحمد جمال عبد المنعم** " (٢٠١٥م) (١) في التأثير الإيجابي للتدريب المركب على مستوى الأداء المهاري .

وبذلك يتحقق الفرض الثاني الذي ينص على:

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي لأفراد عينة البحث في مهارة الخطف و لصالح القياس البعدي .

الاستخلاصات والتوصيات:

الاستخلاصات :

في ضوء أهداف البحث وفروضه ، وفي حدود عينة البحث والأدوات المستخدمة ، وكذلك المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث أمكن التوصل إلى الاستخلاصات التالية:

١- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب المركب أدى إلى تطوير القدرات البدنية (القوة القصوى الثابتة - القوة الحركية - القوة المميزة بالسرعة - المرونة - التوازن - الرشاقة) لدى عينة البحث.

٢- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب المركب أدى إلى تطوير مستوى أداء مهارة الخطف لدى عينة البحث .

التوصيات:

بناء على النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بالتوصيات الآتية :

- ١- الإهتمام باستخدام التدريب المركب في تطوير القدرات البدنية للاعبين .
- ٢- استخدام التدريب المركب في تطوير مستوى أداء مهارة الخطف للرباعين .
- ٣- إجراء بحوث في مجال رفع الأثقال باستخدام التدريب المركب لفاعليته في تحسين و تطوير الأداء .
- ٤- استخدام البرنامج المقترح في إعداد اللاعبين في المراحل السنية المختلفة .
- ٥- استخدام التدريب المركب في تطوير الأداء المهاري والبدني لرباعي رفع الأثقال .

المراجع العربية والأجنبية :

أولاً : المراجع العربية :

- ١- أحمد جمال عبد المنعم : " تأثير التدريب المركب على تحمل القدرة والتوازن العضلي لعضلات الطرف السفلى ومستوى الإنجاز الرقمي لسباق ٢٠٠م عدو " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، ٢٠١٥م.
- ٢- أحمد عبد الحميد العميري : " تأثير أسلوبى التعلم التعاونى والأوامر على مستوى أداء رفعة النظر في رفع الأثقال لطلاب كلية التربية الرياضية (دراسة مقارنة) " رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة المنصورة ٢٠٠٢ م .
- ٣- أحمد محمود المرشدى : " تأثير التدريب المركب علي تحسين القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء لحركات السقوط على الرجلين لناشئي المصارعة الحرة " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الاسكندرية ، ٢٠١٨م.

- ٤- السعيد شوقي رزق : " تأثير إستخدام التدريب المركب على تطوير القدرة العضلية وفاعلية الأداء المهارى للاعبى المنتخب المصرى للتايكوندو " ، رساله ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة حلوان ، ٢٠١٦م.
- ٥- السيد عبد المقصود عامر: نظريات التدريب الرياضي ، تدريب وفسولوجيا القوة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧م .
- ٦- عصام الدين عبد الخالق : التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، الطبعة الرابعة ، دار المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٩٢م.
- ٧- محمد السيد خليل : " الاختبارات والمقاييس فى التربية الرياضية " ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٠م.
- ٨- محمد السيد محمد عبد الجليل : " تأثير التدريب المركب على بعض القدرات البدنية وتحركات القدمين للاعبى الكيروجي في رياضة التايكوندو " ، رسالة منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠٢٠م.
- ٩- محمد حسن علاوى : " إختبارات الأداء الحركى " ، الطبعة الثالثة ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٤م.
- ١٠- محمد حسن علاوى: علم التدريب الرياضي ، الطبعة الثالثة عشر ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٤م .
- ١١- محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان : القياس فى التربية الرياضية وعلم النفس الرياضى ، ط ٢ ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٤م.
- ١٢- محمد مصطفى السعيد : " تأثير برنامج تعليمى مقترح باستخدام الكمبيوتر علي مستوى التحصيل المعرفي والمهاري لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية في رياضة رفع الأثقال " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٧م.
- ١٣- مختار سالم : " رفع الأثقال " ، مؤسسة المعارف ، بيروت ، ١٩٩٢م.

ثانياً: المراجع الأجنبية :

- 14- **Ahmed Abd Elgayed, Marwa Kholif** : The Effect of Using Complex Training in Improving the Values of a Number Biomechanics Variants and Explosive Legs Muscles Power of Volleyball Women Players (Jumping Serve), Theories & Applications, the International Edition, November 2014, Volume 4, No. 3 Pages (30-39).
- 15- **Braulio Cavaco et.al**: Short-Term Effects of Complex Training on Agility with the Ball, Speed, Efficiency of Crossing and Shooting in

- Youth Soccer Players, Journal of Human Kinetics vol. 43/2014 on November 2014.
- 16- **Donald chu** : Explosive power & strength " complex training for maximum results , human kinetics , London 1996.
 - 17- _____ : Jumping into plyometric 100 exercises for power & strength , human kinetics , London 1998.
 - 18- **Eduardo J. A. M. Santos And Manuel A. A. S. Janeira**: Effects Of Complex Training On Explosive Strength In Adolescent Male Basketball Players, Journal of Strength and Conditioning Research, VOLUME 22 | NUMBER 3 | MAY 2008.
 - 19- **Khazhal Kakahama Saeed** : Effect OF Complex Training With Low –Intensity Loading Interval On Certain Physical Variables Among Volleyball Infants (10-12 ages), Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport /science , movement and health Vol. XIII, ISSUE 1,2013, Romania.
 - 20- **Thomas Comynes (2007)** : Identifying the optimal resistive load for complex training in male rugby players, sprat's biomechanics volume Issued January, 2007.
 - 21- **William Kraemer , Steven, Fleck** : Designing Resistance Training Programs 4ed, Human Kinetics 2014.
 - 22- **William Ebben** : Complex training : a brief review , journal of sport science and medicine 1, 42 – 46 , 2000.
 - 23- **William Ebben, Watts,P.B.,Jensen, R. L and Blackard** : EMG and kinetic analysis of complex training exercise variables. Journal of Strength and Conditioning Research 14(4), 451-456, 2000.