تـأثير تـدريبات القـدرة العضـلية بالأثقـال علـى مسـتوى أداء مهـارات الوثـب للاعبـات الكـرة الطائرة

أ.م.د/ أحمد محمد على فرج
أستاذ مساعد
بقسم تدريب الألعاب الرياضية
كلية التربية الرياضية بنين
جامعة الإسكندرية

أ.م.د/ أحمد رفعت محمد ريه
أستاذ مساعد
بقسم اللياقة البدنية والجمباز والعروض الرياضية كلية
التربية الرياضية بنين
جامعة الإسكندرية

م.د/ أشرف محمد سليمان خلاف
مدرس بقسم تدريب الألعاب الرياضية
كلية التربية الرياضية بنين
جامعة الإسكندرية

المقدمة ومشكلة البحث:

لقد تطورت الكرة الطائرة تطورا كبيرا خاصة فى الآونة الاخيرة حيث اتسع نطاق انتشار اللعبة ليشمل بلادا عديدة فى جميع انحاء العالم ,الامر الذى ادى الى تطور شكل الاداء المهارى والخططى متمثلا في تطور طرق اللعب من حيث سرعة الأداء وتنوع أشكال الهجوم والدفاع ، وبات النشاط الحركى اكثر تعقيدا، ولكى تحافظ الكرة الطائرة كاحد الالعاب الجماعية ذات الطبيعة الخاصة على المكانة التى تبؤتها كان لزاما على لاعبيها ان يؤدوا جميع المهارات الاساسية ومتطلبات اللعبة كلها بمستوى كافى من المقدرة حتى يمكن لكل لاعب مقابلة موقفة فى اللعب بشئ من الايجابية وحسن التصرف,حيث انه كلما زادت قدرة اللاعبين المهارية زادت بالتالى قدراتهم على تنفيذ وحسن تطبيق الواجب الخططى سواء الدفاعى او الهجومى وبالتالى تزيد فرص الفريق فى احراز البطولات ولا يتم هذا الاعن طريق إتقان المهارات الاساسية للعبة.

ويتطلب تحقيق النتائج الجيده في المجال الرياضى إتباع الأساليب التدريبية المدروسة وفق العمل نحو المعرفة بخواص القوة العضلية التي هي أساس عملية التدريب الرياضى واتباع وسائل تنمية القوة العضلية بأشكالها المختلفة والتي تعد القاسم المشترك لأداء أغلب المهارات الفنية في معظم الألعاب الرياضية .وتعمل الطرق التدريبية المختلفة على تحسين المستوى البدنى والمهارى فضلا عن تعطى طابع مشوق للمارسين والذى بساعدهم على زيادة الدافعية ومن ثم تحقيق أفضل المستويات في النشاط الرياضى الممارس .كما يعد التدريب الرياضى الحديث عملية تربويه مبنية على أفضل الأساليب العلمية الحديثة للتدريب الرياضى والتي يقصد من ورائها اختيار أفضل أساليب التدريب الحديثة لإعداد اللاعبين للوصول إلى المراكز المتقدمة في الأنشطة الرياضية المختلفة وهذا ماتسعى إليه دول العالم المتقدمة بما يحقق أفضل مستوى للأداء البدنى والمهارى لتحقيق أعلى الإنجازات الرياضية على المستوى العالمى .

تلعب اللياقة البدنية في الكرة الطائرة دورا كبيرا في تحديد مستوى أداء الكثير من مهارات الكرة الطائرة حيث تظهر أهميتها بشكل واضح في قدرة اللاعبين على الوثب في معظم مواقف المباراة وحفظ الاتزان أو التحكم في الجسم ،ولهذا فاللياقة البدنية تعد من أهم متطلبات الأداء الحديث في الكرة الطائرة والعامل الحاسم في كسب المباريات خاصة عند تساوى او تقارب المستوى المهارى لدى الفرق. (٢٢ : ١٩) (٣١ : ١٦٦)

ويتم تطوير مستوى الحالة التدريبية والحفاظ عليها طوال عمليات التدريب لإعداد اللاعب باستخدام التمرينات المتنوعة ذات الاتجاهات المختلفة والتي يتحدد نوعها وشكلها وخصائصها طبقا لفترات التدريب المختلفة ويعتبر الإعداد البدنى أهم عناصر الإعداد الرئيسية أو أحد أجزاء الإعداد العام الموجه نحو تطوير مكونات اللياقة ورفع كفاءة أعضاء وأجهزة الجسم الوظيفية وينحصر هدفها بصفة عامة في اكتساب الأسس البدنية والوظيفية الخاصة والعامة بنوع النشاط الرياضى لبناء مستويات عالية وتحقيق التكيف لمتطلبات المنافسات من خلال التدريبات ذات الكم والكيف التي تتناسب مع مستوى اللاعب ومرحلته السنية وكذا نوع النشاط الخاصة تستمر هذه التدريبات على مدار الموسم الرياضى بكامله.
(٦ : ٢١ و ٢٢)

والقدرة العضلية من أهم العوامل الديناميكية للأداء الحركى التي تؤثر بشكل كبير على سرعة الأداء الحركى والذى ينعكس على مستوى الأداء المهارى للمهارة المطلوبة وتعد من الأسباب الرئيسية في التقدم بمستوى الأداء الحركى .
(١٣ : ٥) (٢٩ : ٦٥)

وهى تعنى قدرة اللاعب على التغلب المتكرر على مقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة حيث أن القدرة العضلية تتمثل في التكرار دون وجود راحه لانتظار تجميع القوى ،مثل تكرار أداء التمرير السريع المتواصل بين زميلين. (١٩ : ٧٢٠) أما القدرة العضلية القصوى هي أقصى قوة يمكن للفرد أن يخرجها عند الأداء لمرة واحده فقط سرعه ممكنه ،مثل الارسال من أعلى مع الوثب والضرب الهجومى في الكرة الطائرة . (١٨ : ٩٣)

تعتبر القدرة العضلية من أهم القدرات البدنية مساهمة في الكرة الطائرة ،حيث تؤدى القدرة العضلية للرجلين إلى زيادة مسافة الوثب العمودى للاعب وبالتالي وصول اللاعب لأعلى نقطة أعلى الشبكة أثناء ضرب الكرة مما يمكنه من كشف الملعب الأخر أثناء الضرب ويسهل للاعب توجيه الكرة للمكان المناسب ،وبالتالي بدون هذ المكون سيتاثر الأداء المهارى وبالتالي تقل كفاءة اللاعب وفعاليته في أداء المهارة المطلوبة . (٢ : ١٨)

ان أساليب تدريب القدرة العضلية والتي تظهر تأثيرا فعالا في تنمية وتطوير الأداء البدنى والمهارى هي تلك الأساليب التي تجمع بداخلها تدريبات الأثقال والبليوميترى ومنها التدريب الباليستى والتدريب المركب والتدريب المشترك وهذا ما يؤكده عبد لرحمن زاهر (٢٠٠٠) م أن التغيير في أساليب التدريب المبنى على مراعاة الفروق الفردية بين الرياضيين والدمج بين مميزات التدريب بالأثقال والتدريب البليوميتريك والتخطيط المناسب للتدرج في زيادة الحمل سوف تكون نتيجته الوصول الى مستويات عالية في الأداء التخصصى (١٦ : ٢٣٧)

و القدرة العضلية مكون مركب مزيج من القوة العضلية والسرعه ،وقد يتبادرإلى الذهن أن الفرد الذى يتمتع بالقوة العضلية والسرعة يستطيع في كل الأحوال أن يحقق أرقاما مرتفعه في اختبارات القدرة العضلية .وهذا قد لا يكون صحيحا في جميع الأحوال ، ويكون صحيحا في بعضها ، والمقصود هو ان توافر مكونى القوة العضلية والسرعة ضرورة حتمية لإخراج القدرة العضلية ،ولكن وجوده فقط لايعنى بالضرورة نتائج مرتفعة في القدرة العضلية ،إذ يتوقف ذلك على قدرة الفرد على إدماج هذين المكونين وإخراجهما في قالب واحد . (٩ : ١٠)

و تدريبات القوة التقليدية لا تصل باللاعب إلى القدرة العضلية القصوى إلا بعد مرور ثانية كاملة من بدء تكرار العمل العضلى المطلوب (٢٨ : ١١٩)

والقوة العضلية هي أساس لأداء معظم مهارات الكرة الطائرة مثل الأرسال من الوثب والذى يحتاج اللاعب لأدائه ضرورة توافر القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين والذراعين والجذع وكذلك مهارة الضرب الهجومى بأنواعه المختلفه سواء كان من المنطقة الامامية أو المنطقة الخلفية وفيه يحتاج اللاعب على القوة العضلية حتى يستطيع أداء الضرب الهجومى والتغلب على ارتفاع الشبكة وارتفاع حائط الصد للفريق المنافس ووضع الكرة في المكان الذى يصعب على الفريق الاخر رد الكرة منه وهذا يتطلب قدرة كبير على الوثب لأعلى أحيانا وللأمام أحيانا أخرى ،وكذلك تظهر جليا أهمية القوة العضلية والقدرة على الوثب لأعلى في مهارة حائط الصد وهذا يتطلب توفر القوة المميزة بالسرعة لدى اللاعبين في المقام الأول ،ولقد اتفق كلا من مفتى إبراهيم حماد (٢٠٠٣) أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد (٢٠٠٣) وعصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٣) وتقسيم القوة العضلية في المجال الرياضي إلى القوة القصوى – القوة المميزة بالسرعه – تحمل القوة) (٢٣ : ١٦٨) (١ : ٨٤ ، ٨٥) (١٧ : ١٣٧) .

و تعد القوة الانفجارية من العناصر الضرورية لأكثر الألعاب الرياضية التي تتطلب القوة والسرعة في أقل وقت، ويمكن أن نلاحظها في لعبة الكرة الطائرة عند قيام اللاعب بالوثب لضرب الكرة أو لأداء حائط الصد أو قيام اللاعب بعملية الإرسال، وأشار (2006,Maud & Foster) إلى أنها "أقصى قوة في تقلص مفرد تولدها عضلة أو مجموعة عضلية بمعدل سرعة عالي" (٣٢- ١٣٠-١٣٧)

والهدف الرئيسى من تدريب الأثقال هو محاولة الوصول باللاعب إلى أعلى مستوى يمكنه من الاشتراك في المنافسات الرياضية وتحقيق مستويات عالية ،كما أن التدريب بالأثقال يعتبر أحد الطرق المثلى لتنمية القوة العضلية ،وفقا لنتائج العديد من الدراسات أن بعض المهارات الرياضية يمكن تحسينها من خلال برامج التدريب بالأثقال .
(٢١ : ٥٢ ، ٥٧)

يرفع التدريب الرياضى بالأثقال كفاءة لاعبى الكرة الطائرة فعلى سبيل المثال استخدام الاثقال يرفع مستوى التمرير وكذلك المقدرة على الوثب أثناء الضرب الهجومى وحائط الصد وكذلك الارسال من أعلى مع الوثب
(١٢ : ٣٠٦ ، ٤١١)

ومن خلال عمل الباحثين في مجال تدريب الكرة الطائرة في الإدارة الفنية والعمل كمديرفنى ومدرب للعديد من الفرق والاعداد البدنى والعمل كمخطط للاحمال للعديد من الفرق لاحظ الباحثون قصور في القوة العضلية بأشكالها لفرق السيدات كبار وناشئين والذى يتضح جليا في أداء المهارات التي تؤدى من الوثب كمهارة الضرب الهجومى بأشكاله المختلفة ومهارة الارسال بالوثب ومهارة الصد ويتضح أيضا في نتائج قياسات الاختبارات المتعلقة بمسافة الوثب مثل اختبارات الوثب العمودى والوثب العريض والذى يبين متوسطات القياسات القبلية لمتغيرات الوثب العريض بمقدار **1.73** سم وهى نسبة قليلة ومتوسط مسافة الوثب من الثبات لاختبار إرتفاع الوثب من الثبات والتي بلغت **36.55** سم مما يدل على ضعف في تلك القدرات البدنية مما دفع الباحثين الى ضرورة تناول ذلك الموضوع بالبحث والدراسة في إجراء لتقديم حل لتلك المشكلة من خلال التعرف على تأثير برنامج تدريبى بأسلوب الدمج بين تدريبات الأثقال وتدريبات القدرة العضلية على مستوى أداء مهارة الضرب الهجومى للاعبات الكرة الطائرة.

أهداف البحث :-

حدد الباحثين الهدف العام للبحث وهو التعرف على تأثير **تدريبات القدرة العضلية بالاثقال على مستوى أداء مهارات الوثب للاعبات الكرة الطائرة** .والذى يتحقق من خلال الأهداف الفرعية الاتية :

١- التعرف على تأثير تدريبات الاثقال على مستوى أداء مهارة الضرب الهجومى للاعبات الكرة الطائرة .
٢- التعرف على تأثير تدريبات القدرة العضلية بالاثقال على مستوى أداء مهارة الضرب الهجومى للاعبات الكرة الطائرة .
٣- التعرف على تأثير تدريبات الاثقال على مستوى أداء مهارة الصد للاعبات الكرة الطائرة
٤- التعرف على تأثير تدريبات القدرة العضلية بالاثقال على مستوى أداء مهارة الصد للاعبات الكرة الطائرة.

فروض البحث :-

في ضوء هدف البحث العام والاهداف الفرعية تم تحديد فروض البحث وهى:

١. توجد فروق ذات دالة إحصائية بين القياسات المتكررة فى متغيرات تدريبات الأثقال لصالح القياس البعدى .
٢. توجد فروق ذات دالة إحصائية بين القياسات المتكررة فى متغيرات تدريبات القدرة العضلية بالاثقال لصالح القياس البعدى.
٣. توجد فروق ذات دالة إحصائية بين القياسات المتكررة فى المتغيرات المهارية لصالح القياس البعدى .

إجراءات البحث:

منهج البحث:- استخدم الباحثون المنهج التجريبى باستخدام المجموعة التجريبية الواحده وذلك لمناسبته لطبيعة البحث .

عينة البحث : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والى تمثلت في فريق الكرة الطائرة ناشئات بسموحه والبالغ عددهم ١١ لاعبة مسجلة في الاتحاد المصرى للكرة الطائرة.والجدول التالى يوضح التوصيف الاحصائى لعينة البحث .

جدول رقم (١)

التوصيف الإحصائى فى المتغيرات قيد البحث لمجموعة البحث قبل التجربة ن = ١١

المتغيرات	الدلالات الإحصائية	وحدة القياس	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	معامل الإلتواء	معامل التفلطح
الأساسية	السن	(سنة)	18.00	29.00	21.73	3.44	0.97	0.60
	الوزن	(كجم)	58.00	86.00	68.27	9.58	0.71	0.14
	الطول	(سم)	168.00	181.00	175.55	5.09	-0.49	-1.41
	العمر التدريبى	(سنة)	10.00	18.00	13.27	2.61	0.30	-0.79
الجيم	جهاز الدفع بالرجلين	(كجم)	103.00	155.00	122.64	17.05	0.68	-0.42
	جهاز الدفع بالكتفين	(كجم)	27.00	33.00	30.09	1.92	-0.47	-0.49
	جهاز البطن	(كجم)	43.00	65.00	50.73	6.77	0.97	0.57
	جهاز الباى	(كجم)	12.00	20.00	15.91	2.30	-0.05	0.00
	جهاز العضله الأماميه	(كجم)	60.00	110.00	81.09	15.35	0.75	-0.04
	جهاز عضله الترای	(كجم)	36.00	58.00	44.27	8.15	0.83	-0.53
	جهاز البنش	(كجم)	40.00	78.00	65.73	13.06	-1.56	1.18
	باى على الكروس كابل	(كجم)	12.00	20.00	15.09	2.59	0.73	-0.42
	جهاز السمانه	(كجم)	50.00	90.00	63.18	11.89	0.80	1.87
	جهاز السحب العالى للظهر	(كجم)	24.00	59.00	31.45	11.68	0.89	2.77
	كتف على الكروس كابل	(كجم)	8.00	12.00	9.64	1.50	0.33	-0.88
	سحب منخفض للظهر	(كجم)	41.00	59.00	48.45	4.95	0.32	1.56
	جهاز العضله الخلفيه	(كجم)	50.00	68.00	57.36	7.15	0.42	-1.30
	ظهر على الكروس كابل	(كجم)	12.00	20.00	15.09	2.07	1.17	2.62
	ترای على الكروس كابل	(كجم)	14.00	24.00	16.00	2.83	0.00	7.75
الوثب	وثب عريض	(متر)	1.49	1.96	1.73	0.14	0.06	-0.49
	إرتفاع الوثب من الثبات	(سم)	26.00	50.00	36.55	7.89	0.91	-0.23
	نقطة الضرب من الثبات	(متر)	2.57	2.87	2.70	0.08	0.63	0.58
	إرتفاع الوثب من الحركة	(سم)	30.00	55.00	41.55	7.88	0.75	-0.02
	نقطة الضرب من الحركة	(متر)	2.62	2.92	2.74	0.09	0.57	0.15
	الفرق بين الوثب من الثبات والحركة	(سم)	3.00	8.00	4.91	1.45	0.68	0.95
	حائط صد من الثبات	(متر)	2.47	2.73	2.59	0.08	-0.01	-0.60
	حائط صد من الحركة	(متر)	2.52	2.85	2.65	0.10	0.55	0.03
	الفرق بين البلوك من الثبات والحركة	(سم)	3.00	12.00	6.18	2.79	0.99	0.67
المهارية	اختبار الضرب الهجومى	(درجة)	7.00	12.00	9.55	2.02	0.05	-1.80
	إختبار حائط الصد	(درجة)	0.00	10.00	5.73	3.13	-0.14	-0.42

يتضح من الجدول رقم (١) والخاص بالتوصيف الإحصائى لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث تتراوح قيم معامل الالتواء فيها ما بين (-١,٥٦ إلى **1.17**) وهذه القيم تقترب من الصفر ، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة.

المجال المكانى : تم تنفيذ البحث في صالة الألعاب الرياضية بنادى سموحه وصالة اللياقة البدنية الخاصة بالنادى .

المجال الزمنى: تم إجراء البحث خلال الفترة من ٦/٢٧ / ٢٠٢٢ الي ٩/١٢ / ٢٠٢٢ .

أدوات جمع البيانات:

استخدم الباحثون الأدوات التالية لجمع البيانات المتعلقة بالبحث وهى :

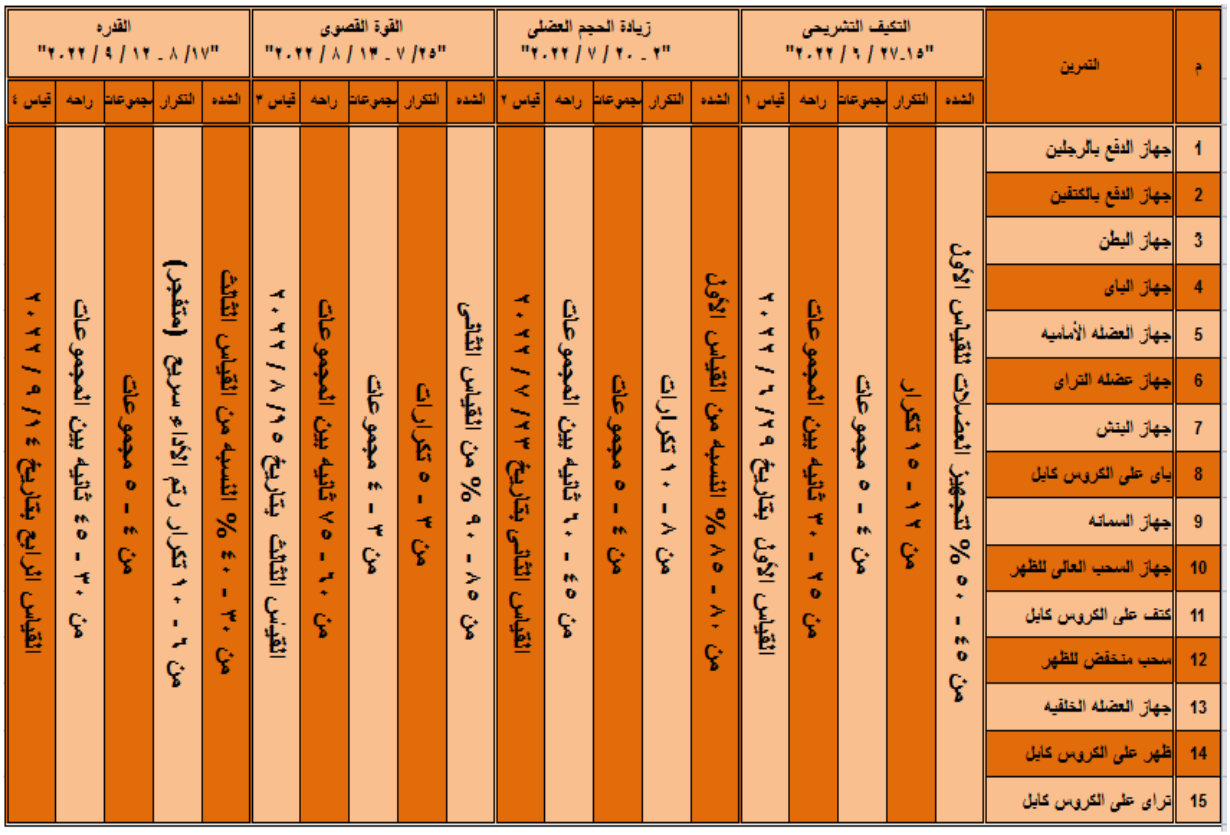
١- استمارات لتسجيل درجات الاختبارات المهارية والقياسات البدنية مرفق رقم (١) و (٢)
٢- كور طائرة – شبكة – قائمان
٣- شرائط لاصقة للعلامات الضابطة .
٤- كور طائرة – شبكة – قائمان
٥- مجموعة الاثقال المختلفة في صالة اللياقة البدنية

إجراءات تنفيذ البرنامج التدريبى المقترح : -

قام الباحثون باتباع الاخطوات التالية فى تنفيذ البرنامج والتي جاءت كالتالى :

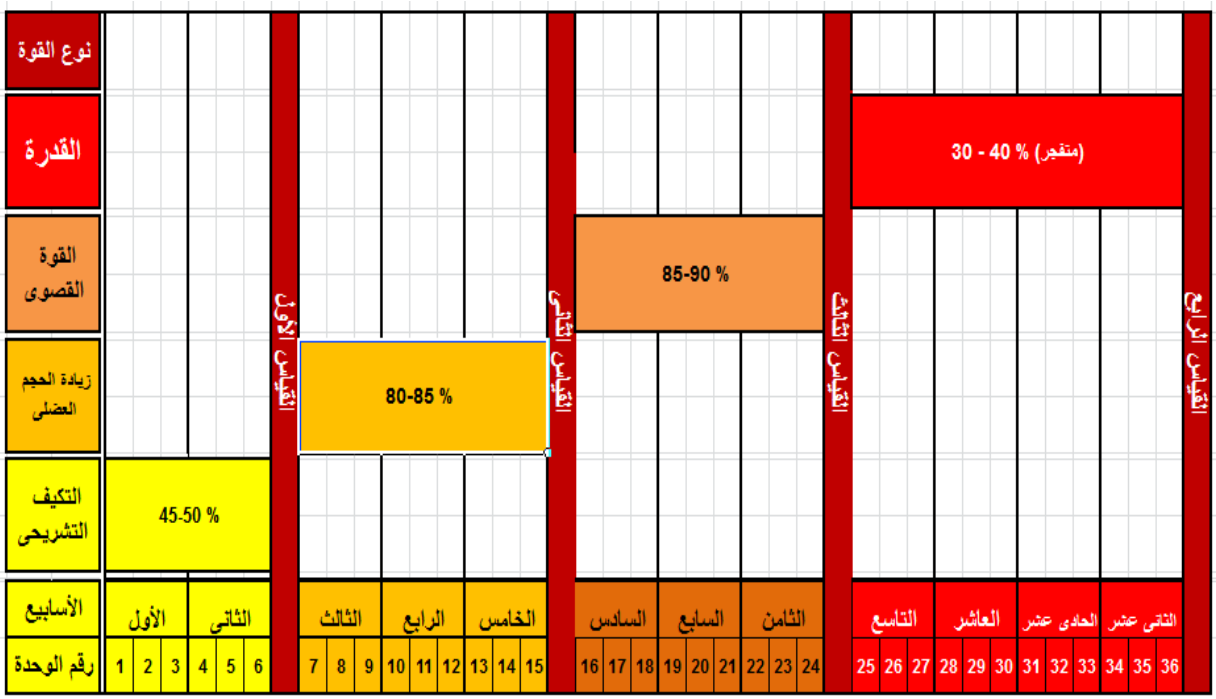
- تقسيم البرنامج الى اربع فترات (تمرينات التكيف التشريحى – تمرينات زيادة حجم العضلة – تمرينات القوة القصوى – تمرينات القدرة).
- تم وضع ١٥ تمرين فى صالة اللأثقال تعمل على رفع كفائة العضلات التى يستخدمها اللاعبات فى الكرة الطائرة.
- يتم التمرين ٣ أيام إسبوعيا (الإثنين – الأربعاء – الجمعه).
- تم إعطاء تمرينات التكيف التشريحى بشده بسيطه تتراوح من ٤٥ : ٥٠ % مع زيادة التكرارات من ١٢ : ١٥ تكرار ولمدة إسبوعين (٦ وحدات) وذلك لتجهيز عضلات اللاعبات للشدات الأعلى فى البرنامج وأيضا للقياس الأول مع تفادى حدوث إصابات، وذلك فى الفترة من ١٥ : ٢٧ / ٦ / ٢٠٢٢ .
- اجراء القياس القبلى (الأول) فى يوم الأربعاء الموافق ٢٩ / ٦ / ٢٠٢٢ .
- إعطاء تمرينات زيادة حجم العضلات من خلال رفع الشده حيث وصلت من ٨٠ : ٨٥٪ مع انخفاض عدد التكرارات حيث وصلت من ٨ : ١٠ تكرارات مع إنخفاض رتم الأداء حيث يؤدى التكرار الواحد فى ثانيتين وذلك لمدة ثلات اسابيع (٩ وحدات) في الفترة من ٢ : ٢٠ / ٧ / ٢٠٢٢ .
- اجراء القياس البينى الأول (الثانى) يوم ٢٣ / ٧ / ٢٠٢٢ .
- إعطاء تمرينات القوة القصوى من خلال رفع الشده حيث وصلت من ٨٥ : ٩٠٪ مع انخفاض عدد التكرارات حيث وصلت من ٣ : ٥ تكرارات مع إنخفاض رتم الأداء حيث يؤدى التكرار الواحد فى ٤ ثوانى وذلك لمدة ثلات اسابيع (٩ وحدات) في الفترة من ٢٥ / ٧ : ١٣ / ٨ / ٢٠٢٢ .
- اجراءالقياس البينى الثانى (الثالث) يوم ١٥ / ٨ / ٢٠٢٢ .
- إعطاء تمرينات القدرة العضلية من خلال خفض الشده حيث وصلت من ٣٠ : ٤٠٪ مع زياده عدد التكرارات حيث وصلت من ٦ : ١٠ تكرارات مع زيادة رتم الأداء (متفجر) حيث يؤدى التكرارين فى ثانيه واحده وذلك لمدة أربع اسابيع (١٢ وحداه) في الفترة من ١٧ / ٨ : ١٢ / ٩ / ٢٠٢٢ .
- اجراء القياس البعدى (الرابع) يوم ١٤ / ٩ / ٢٠٢٢ .
- تم تنفيذ البرنامج التدريبى فى الفترة من ٢٧ / ٦ / ٢٠٢٢ الى ١٤ / ٩ / ٢٠٢٢ .
- اشتمل البرنامج على ١٢ أسبوع بواقع ٣ وحدات تدريبية في الأسبوع بواقع ٣٦ وحدة تدريبية تخللها فترات القياسات.

والشكلين التاليين يوضحان تشكيل الحمل التدريبى للبرنامج باستخدام الاثقال والتدريبات المستخدمه في البرنامج وعدد الوحدات التدريبية اليومية والاسبوعية



م	التمرين	التكيف التشريحى "١٥-٢٧ / ٦ / ٢٠٢٢"					زيادة الحجم العضلى "٢ - ٢٠ / ٧ / ٢٠٢٢"					القوة القصوى "٢٥/ ٧ - ١٣ / ٨ / ٢٠٢٢"					القدره "١٧/ ٨ - ١٢ / ٩ / ٢٠٢٢"				
		الشده	التكرار	مجموعات	راحه	قياس ١	الشده	التكرار	مجموعات	راحه	قياس ٢	الشده	التكرار	مجموعات	راحه	قياس ٣	الشده	التكرار	مجموعات	راحه	قياس ٤
1	جهاز الدفع بالرجلين	من ٤٥ - ٥٠ % تجهيز العضلات للقياس الأول	من ١٢ - ١٥ تكرار	من ٤ - ٥ مجموعات	من ٢٥ - ٣٠ ثانيه بين المجموعات	القياس الأول بتاريخ ٢٩/ ٦/ ٢٠٢٢	من ٨٠ - ٨٥ % من القياس الأول	من ٨ - ١٠ تكرارات	من ٤ - ٥ مجموعات	من ٤٥ - ٦٠ ثانيه بين المجموعات	القياس الثانى بتاريخ ٢٣/ ٧/ ٢٠٢٢	من ٨٥ - ٩٠ % من القياس الثانى	من ٣ - ٥ تكرارات	من ٣ - ٤ مجموعات	من ٦٠ - ٧٥ ثانيه بين المجموعات	القياس الثالث بتاريخ ٥/ ٨/ ٢٠٢٢	من ٣٠ - ٤٠ % انسبه من القياس الثالث	من ٦ - ١٠ تكرار رقم الأداء سريع (متفجر)	من ٤ - ٥ مجموعات	من ٣٠ - ٤٥ ثانيه بين المجموعات	القياس الرابع بتاريخ ١٤/ ٩/ ٢٠٢٢
2	جهاز الدفع بالكتفين																				
3	جهاز البطن																				
4	جهاز الباى																				
5	جهاز العضله الأماميه																				
6	جهاز عضله الترای																				
7	جهاز البنش																				
8	باى على الكروس كابل																				
9	جهاز السمانه																				
10	جهاز السحب العالى للظهر																				
11	كتف على الكروس كابل																				
12	سحب منخفض للظهر																				
13	جهاز العضله الخلفيه																				
14	ظهر على الكروس كابل																				
15	ترای على الكروس كابل																				

شكل (١) يوضح الحمل التدريبى للبرنامج المقترح



شكل (٢) تشكيل حمل التدريب في الجيم في البرنامج المقترح

المعالجات الاحصائية:

تم اجراء المعالجات الاحصائية باستخدام برنامج **SPSS Version** ٢٥ وذلك عندمستوى ثقة (٠,٩٥) يقابلها مستوى دلالة (احتمالية خطأ) ٠,٠٥ وهى كالتالى :

- أقل قيمة.
- أكبر قيمة.
- المتوسط الحسابى .
- الانحراف المعيارى **.**
- معامل الإلتواء.
- معامل التفلطح.
- نسبة التحسن%.
- إختبار تحليل التباين للقياسات المتكررة.
- مربع إيتا.
- أقل فرق معنوى **LSD** .

عرض ومناقشة النتائج :-

أولا : عرض النتائج :-

عرض النتائج الخاصة بمتغيرات التدريب بالاثقال قيد البحث للمجموعة التجريبية قبل وبين وبعد التجربة.

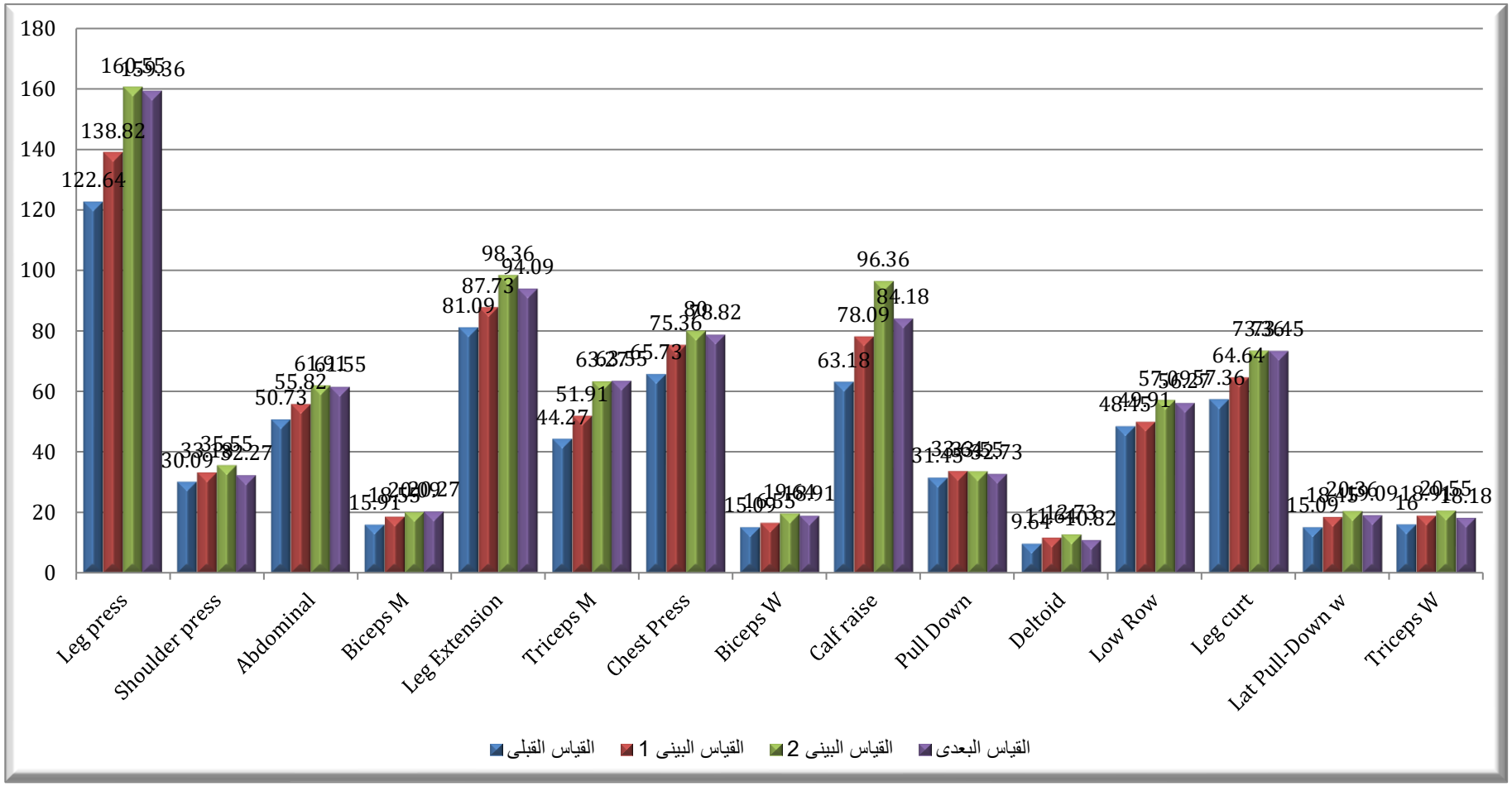
عرض النتائج الخاصة بمتغيرات الجيم قيد البحث للمجموعة التجريبية قبل وبين وبعد التجربة.

جدول (٢) الدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات الجيم لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة ن = ١١

الدلالات الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البينى ١		القياس البينى ٢		القياس البعدى		قيمة (ف)	مستوى الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع	سَ	±ع	سَ	±ع		
جهاز الدفع بالرجلين	(كجم)	122.64	17.05	138.82	18.89	160.55	26.30	159.36	28.98	*19.01	٠,٠٠
جهاز الدفع بالكتفين	(كجم)	30.09	1.92	33.18	4.02	35.55	4.61	32.27	10.90	2.30	٠,١٠
جهاز البطن	(كجم)	50.73	6.77	55.82	4.42	61.91	4.59	61.55	4.52	*37.04	٠,٠٠
جهاز الباى	(كجم)	15.91	2.30	18.55	2.02	20.09	2.21	20.27	2.33	*38.06	٠,٠٠
جهاز العضله الأماميه	(كجم)	81.09	15.35	87.73	19.57	98.36	18.01	94.09	19.26	*6.32	٠,٠٠
جهاز عضله الترای	(كجم)	44.27	8.15	51.91	6.77	63.27	8.38	63.55	9.79	*24.86	٠,٠٠
جهاز البنش	(كجم)	65.73	13.06	75.36	12.32	80.00	11.30	78.82	11.29	*15.30	٠,٠٠
باى على الكروس كابل	(كجم)	15.09	2.59	16.55	3.36	19.64	4.54	18.91	4.30	*12.50	٠,٠٠
جهاز السمانه	(كجم)	63.18	11.89	78.09	14.75	96.36	18.69	84.18	31.33	*7.07	٠,٠٠
جهاز السحب العالى للظهر	(كجم)	31.45	11.68	33.64	12.36	33.55	14.29	32.73	13.65	0.26	٠,٨٥
كتف على الكروس كابل	(كجم)	9.64	1.50	11.64	1.75	12.73	1.85	10.82	2.56	*9.62	٠,٠٠
سحب منخفض للظهر	(كجم)	48.45	4.95	49.91	4.04	57.09	7.44	56.27	7.90	*9.28	٠,٠٠
جهاز العضله الخلفيه	(كجم)	57.36	7.15	64.64	9.11	73.36	9.24	73.45	7.13	*30.40	٠,٠٠
ظهر على الكروس كابل	(كجم)	15.09	2.07	18.45	3.98	20.36	4.27	19.09	5.09	*18.45	٠,٠٠
ترای على الكروس كابل	(كجم)	16.00	2.83	18.91	4.04	20.55	4.74	18.18	4.60	*11.32	٠,٠٠

***قيمة ف الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)(٢,٩٢)**

يتضح من الجدول رقم (٢) والشكل البيانى رقم (٣) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات الجيم قيد البحث للمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥)) بين القياس القبلى والقياس البينى ١ والقياس البينى ٢ والقياس البعدى فى معظم المتغيرات قيد البحث حيث تراوحت قيم (ف) المحسوبة ما بين (٦,٣٢: ٣٨,٠٦) وهذه القيم أكبر من قيمة " ف " الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) وبمستوى دلالة أقل من ٠,٠٥



الشكل البيانى رقم (٣) الخاص بالمتوسطات الحسابية لمتغيرات الجيم قيد البحث لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة

جدول (٣) أقل فرق معنوى للفرق بين متوسطات متغيرات الجيم قيد البحث لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة

الدلالات الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	القياسات	المتوسط الحسابى	معنوية الفروق بين المتوسطات					
				القياس البينى1		القياس البينى2		القياس البعدى	
جهاز الدفع بالرجلين		القياس القبلى	122.636	0.002	16.182*↑	0.001	37.909*↑	0.001	36.727*↑
		القياس البينى١	138.818			0.002	21.727*↑	0.006	20.545*↑
		القياس البينى٢	160.545					0.451	1.182
		القياس البعدى	159.364						
جهاز الدفع بالكتفين		القياس القبلى	30.091	0.010	3.091*↑	0.001	5.455*↑	0.496	2.182
		القياس البينى١	33.182			0.003	2.364*↑	0.750	0.909
		القياس البينى٢	35.545					0.232	3.273
		القياس البعدى	32.273						
جهاز البطن		القياس القبلى	50.727	0.001	5.091*↑	0.000	11.182*↑	0.000	10.818*↑
		القياس البينى١	55.818			0.000	6.091*↑	0.000	5.727*↑
		القياس البينى٢	61.909					0.729	0.364
		القياس البعدى	61.545						
جهاز الباى		القياس القبلى	15.909	0.000	2.636*↑	0.000	4.182*↑	0.000	4.364*↑
		القياس البينى١	18.545			0.000	1.545*↑	0.001	1.727*↑
		القياس البينى٢	20.091					0.640	0.182
		القياس البعدى	20.273						
جهاز العضله الأماميه		القياس القبلى	81.091	0.226	6.636	0.006	17.273*↑	0.040	13.000*↑
		القياس البينى١	87.727			0.001	10.636*↑	0.124	6.364
		القياس البينى٢	98.364					0.150	4.273
		القياس البعدى	94.091						
جهاز عضله الترای		القياس القبلى	44.273	0.007	7.636*↑	0.000	19.000*↑	0.001	19.273*↑
		القياس البينى١	51.909			0.000	11.364*↑	0.001	11.636*↑
		القياس البينى٢	63.273					0.873	0.273
		القياس البعدى	63.545						
جهاز البنش		القياس القبلى	65.727	0.015	9.636*↑	0.001	14.273*↑	0.002	13.091*↑
		القياس البينى١	75.364			0.005	4.636*↑	0.006	3.455*↑
		القياس البينى٢	80.000					0.029	1.182*→
		القياس البعدى	78.818						
باى على الكروس كابل		القياس القبلى	15.091	0.054	1.455	0.002	4.545*↑	0.008	3.818*↑
		القياس البينى١	16.545			0.001	3.091*↑	0.010	2.364*↑
		القياس البينى٢	19.636					0.208	0.727
		القياس البعدى	18.909						

*معنوى عند مستوى دلالة أقل من ٠,٠٥

تابع جدول (٣) أقل فرق معنوى للفرق بين متوسطات متغيرات الجيم قيد البحث لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة

الدلالات الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	القياسات	المتوسط الحسابى	معنوية الفروق بين المتوسطات					
				القياس البينى1		القياس البينى2		القياس البعدى	
جهاز السمانه		القياس القبلى	63.182	0.016	14.909*↑	0.000	33.182*↑	0.042	21.000*↑
		القياس البينى١	78.091			0.006	18.273*↑	0.535	6.091
		القياس البينى٢	96.364					0.168	12.182
		القياس البعدى	84.182						
جهاز السحب العالى للظهر		القياس القبلى	31.455	0.012	2.182*↑	0.594	2.091	0.722	1.273
		القياس البينى١	33.636			0.979	0.091	0.766	0.909
		القياس البينى٢	33.545					0.121	0.818
		القياس البعدى	32.727						
كتف على الكروس كابل		القياس القبلى	9.636	0.000	2.000*↑	0.000	3.091*↑	0.157	1.182
		القياس البينى١	11.636			0.082	1.091	0.341	0.818
		القياس البينى٢	12.727					0.002	1.909*→
		القياس البعدى	10.818						
سحب منخفض للظهر		القياس القبلى	48.455	0.354	1.455	0.006	8.636*↑	0.010	7.818*↑
		القياس البينى١	49.909			0.003	7.182*↑	0.015	6.364*↑
		القياس البينى٢	57.091					0.574	0.818
		القياس البعدى	56.273						
جهاز العضله الخلفيه		القياس القبلى	57.364	0.011	7.273*↑	0.000	16.000*↑	0.000	16.091*↑
		القياس البينى١	64.636			0.000	8.727*↑	0.000	8.818*↑
		القياس البينى٢	73.364					0.950	0.091
		القياس البعدى	73.455						
ظهر على الكروس كابل		القياس القبلى	15.091	0.001	3.364*↑	0.000	5.273*↑	0.003	4.000*↑
		القياس البينى١	18.455			0.004	1.909*↑	0.426	0.636
		القياس البينى٢	20.364					0.011	1.273*→
		القياس البعدى	19.091						
ترای على الكروس كابل		القياس القبلى	16.000	0.002	2.909*↑	0.001	4.545*↑	0.038	2.182*↑
		القياس البينى١	18.909			0.068	1.636	0.420	0.727
		القياس البينى٢	20.545					0.000	2.364*→
		القياس البعدى	18.182						

***معنوى عند مستوى دلالة أقل من ٠,٠٥**

يتضح من الجدول رقم (٣) الخاص بأقل فرق معنوى للفرق بين متوسطات متغيرات الجيم قيد البحث لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة وجود فروق بين متغيرات البحث حيث كانت على النحو التالى :-

- متغير (جهاز الدفع بالرجلين) تفوق القياس البينى١ على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ١ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البينى ٢ على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١ وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١.

- متغير (جهاز الدفع بالكتفين) تفوق القياس البينى١ على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ١ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البينى ٢ على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١.
- متغير (جهاز البطن) تفوق القياس البينى١ على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ١ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البينى ٢ على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١ وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١.
- متغير (جهاز الباى) تفوق القياس البينى١ على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ١ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البينى ٢ على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١ وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١.
- متغير (جهاز الاماميه) تفوق القياس البينى ٢ على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١ وتفوق القياس البعدى على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى .
- متغير (جهاز التراى) تفوق القياس البينى١ على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ١ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البينى ٢ على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١ وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١.
- متغير (جهاز البنش) تفوق القياس البينى١ على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ١ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البينى ٢ على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١ وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١ وتفوق القياس البينى ٢ على القياس البعدى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس البعدى.
- متغير (باى على الكروس كابل) تفوق القياس البينى ٢ على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١ وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١.
- متغير (جهاز السمانه) تفوق القياس البينى١ على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ١ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البينى ٢ على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١ وتفوق القياس البعدى على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى.
- متغير (جهاز السحب العالى للظهر) تفوق القياس البينى١ على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ١ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى.

- متغير (كتف على الكروس كابل) تفوق القياس البينى١ على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ١ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البينى ٢ على القياس البعدى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس البعدى.
- متغير (سحب منخفض للظهر) تفوق القياس البينى ٢ على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١ وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١.
- متغير (جهاز الخلفيه) تفوق القياس البينى١ على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ١ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البينى ٢ على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١ وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١.
- متغير (ظهر على الكروس كابل) تفوق القياس البينى١ على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ١ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البينى ٢ على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١ وتفوق القياس البعدى على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البينى ٢ على القياس البعدى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس البعدى.
- متغير (ترای على الكروس كابل) تفوق القياس البينى١ على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ١ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البينى ٢ على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البعدى على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البينى ٢ على القياس البعدى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس البعدى.

جدول (٤)

نسب التحسن بين متوسطات متغيرات الجيم قيد البحث لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة

الدلالات الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	القياسات	المتوسط الحسابى	نسب التحسن		
				القياس البينى1	القياس البينى2	القياس البعدى
جهاز الدفع بالرجلين	كجم	القياس القبلى	122.636	%13.20	%30.91	%29.95
		القياس البينى١	138.818		%15.65	%14.80
		القياس البينى٢	160.545			%0.74
		القياس البعدى	159.364			
جهاز الدفع بالكتفين	كجم	القياس القبلى	30.091	%10.27	%18.13	%7.25
		القياس البينى١	33.182		%7.12	%2.74
		القياس البينى٢	35.545			%9.21
		القياس البعدى	32.273			
جهاز البطن	كجم	القياس القبلى	50.727	%10.04	%22.04	%21.33
		القياس البينى١	55.818		%10.91	%10.26
		القياس البينى٢	61.909			%0.59
		القياس البعدى	61.545			
جهاز الباى	كجم	القياس القبلى	15.909	%16.57	%26.29	%27.43
		القياس البينى١	18.545		%8.34	%9.32
		القياس البينى٢	20.091			%0.91
		القياس البعدى	20.273			
جهاز العضله الأماميه	كجم	القياس القبلى	81.091	%8.18	%21.30	%16.03
		القياس البينى١	87.727		%12.13	%7.25
		القياس البينى٢	98.364			%4.34
		القياس البعدى	94.091			
جهاز عضله الترای	كجم	القياس القبلى	44.273	%17.25	%42.92	%43.53
		القياس البينى١	51.909		%21.89	%22.42
		القياس البينى٢	63.273			%0.43
		القياس البعدى	63.545			
جهاز البنش	كجم	القياس القبلى	65.727	%14.66	%21.72	%19.92
		القياس البينى١	75.364		%6.15	%4.58
		القياس البينى٢	80.000			%1.48
		القياس البعدى	78.818			
ياى على الكروس كابل	كجم	القياس القبلى	15.091	%9.63	%30.12	%25.30
		القياس البينى١	16.545		%18.68	%14.29
		القياس البينى٢	19.636			%3.70
		القياس البعدى	18.909			

تابع جدول (٤)

نسب التحسن بين متوسطات متغيرات الجيم قيد البحث لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة

الدلالات الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	القياسات	المتوسط الحسابى	نسب التحسن		
				القياس البينى1	القياس البينى2	القياس البعدى
جهاز السمانه	كجم	القياس القبلى	63.182	%23.60	%52.52	%33.24
		القياس البينى١	78.091		%23.40	%7.80
		القياس البينى٢	96.364			%12.64
		القياس البعدى	84.182			
جهاز السحب العالى للظهر	كجم	القياس القبلى	31.455	%6.93	%6.64	%4.04
		القياس البينى١	33.636		%0.27	%2.70
		القياس البينى٢	33.545			%2.44
		القياس البعدى	32.727			
كتف على الكروس كابل	كجم	القياس القبلى	9.636	%20.76	%32.08	%12.27
		القياس البينى١	11.636		%9.38	%7.03
		القياس البينى٢	12.727			%15.00
		القياس البعدى	10.818			
سحب منخفض للظهر	كجم	القياس القبلى	48.455	%3.00	%17.82	%16.13
		القياس البينى١	49.909		%14.39	%12.75
		القياس البينى٢	57.091			%1.43
		القياس البعدى	56.273			
جهاز العضله الخلفيه	كجم	القياس القبلى	57.364	%12.68	%27.89	%28.05
		القياس البينى١	64.636		%13.50	%13.64
		القياس البينى٢	73.364			%0.12
		القياس البعدى	73.455			
ظهر على الكروس كابل	كجم	القياس القبلى	15.091	%22.29	%34.94	%26.51
		القياس البينى١	18.455		%10.34	%3.45
		القياس البينى٢	20.364			%6.25
		القياس البعدى	19.091			
ترای على الكروس كابل	كجم	القياس القبلى	16.000	%18.18	%28.41	%13.64
		القياس البينى١	18.909		%8.65	%3.84
		القياس البينى٢	20.545			%11.50
		القياس البعدى	18.182			

يتضح من الجدول رقم (٤) الخاص بنسب التحسن بين متوسطات متغيرات الجيم قيد البحث لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة حيث كانت على النحو التالى :-

- متغير (جهاز الدفع بالرجلين) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى١ (١٣,٢٠٪) وبين القياس القبلى والقياس البينى٢ (٣٠,٩١٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٢٩,٩٥٪) وبين القياس البينى ١ والقياس البينى ٢(١٥,٦٥٪)وبين القياس البينى ١ والقياس البعدى (١٤,٨٠٪) وبين القياس البينى ٢ والقياس البعدى (٠,٧٤٪).

- متغير (جهاز الدفع بالكتفين) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى١ (١٠,٢٧٪) وبين القياس القبلى والقياس البينى٢ (١٨,١٣٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٧,٢٥٪) وبين القياس البينى ١ والقياس البينى ٢(٧,١٢٪)وبين القياس البينى ١ والقياس البعدى (٢,٧٤٪) وبين القياس البينى ٢ والقياس البعدى (٩,٢١٪).
- متغير (جهاز البطن) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى١ (١٠,٠٤٪) وبين القياس القبلى والقياس البينى٢ (٢٢,٠٤٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٢١,٣٣٪) وبين القياس البينى ١ والقياس البينى ٢(١٠,٩١٪)وبين القياس البينى ١ والقياس البعدى (١٠,٢٦٪) وبين القياس البينى ٢ والقياس البعدى (٠,٥٩٪).
- متغير (جهاز الباى) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى١ (١٦,٥٧٪) وبين القياس القبلى والقياس البينى٢ (٢٦,٢٩٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٢٧,٤٣٪) وبين القياس البينى ١ والقياس البينى ٢(٨,٣٤٪)وبين القياس البينى ١ والقياس البعدى (٩,٣٢٪) وبين القياس البينى ٢ والقياس البعدى (٠,٩١٪).
- متغير (جهاز العضلة الاماميه) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى١ (٨,١٨٪) وبين القياس القبلى والقياس البينى٢ (٢١,٣٠٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (١٦,٠٣٪) وبين القياس البينى ١ والقياس البينى ٢(١٢,١٣٪)وبين القياس البينى ١ والقياس البعدى (٧,٢٥٪) وبين القياس البينى ٢ والقياس البعدى (٤,٣٤٪).
- متغير (جهاز عضلة التراى) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى١ (١٧,٢٥٪) وبين القياس القبلى والقياس البينى٢ (٤٢,٩٢٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٤٣,٥٣٪) وبين القياس البينى ١ والقياس البينى ٢(٢١,٨٩٪)وبين القياس البينى ١ والقياس البعدى (٢٢,٤٢٪) وبين القياس البينى ٢ والقياس البعدى (٠,٤٣٪).
- متغير (جهاز البنش) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى١ (١٤,٦٦٪) وبين القياس القبلى والقياس البينى٢ (٢١,٧٢٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (١٩,٩٢٪) وبين القياس البينى ١ والقياس البينى ٢(٦,١٥٪)وبين القياس البينى ١ والقياس البعدى (٤,٥٨٪) وبين القياس البينى ٢ والقياس البعدى (١,٤٨٪).
- متغير (باى على الكروس كابل) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى١ (٩,٦٣٪) وبين القياس القبلى والقياس البينى٢ (٣٠,١٢٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٢٥,٣٠٪) وبين القياس البينى ١ والقياس البينى ٢(١٨,٦٨٪)وبين القياس البينى ١ والقياس البعدى (١٤,٢٩٪) وبين القياس البينى ٢ والقياس البعدى (٣,٧٠٪).
- متغير (جهاز السمانه) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى١ (٢٣,٦٠٪) وبين القياس القبلى والقياس البينى٢ (٥٢,٥٢٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٣٣,٢٤٪) وبين القياس البينى ١ والقياس البينى ٢(٢٣,٤٠٪)وبين القياس البينى ١ والقياس البعدى (٧,٨٠٪) وبين القياس البينى ٢ والقياس البعدى (١٢,٦٤٪).
- متغير (جهاز السحب العالى للظهر) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى١ (٦,٩٣٪) وبين القياس القبلى والقياس البينى٢ (٦,٦٤٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٤,٠٤٪) وبين القياس البينى ١ والقياس البينى ٢(٠,٢٧٪)وبين القياس البينى ١ والقياس البعدى (٢,٧٠٪) وبين القياس البينى ٢ والقياس البعدى (٢,٤٤٪).
- متغير (كتف على الكروس كابل) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى١ (٢٠,٧٦٪) وبين القياس القبلى والقياس البينى٢ (٣٢,٠٨٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (١٢,٢٧٪) وبين القياس البينى ١ والقياس البينى ٢(٩,٣٨٪)وبين القياس البينى ١ والقياس البعدى (٧,٠٣٪) وبين القياس البينى ٢ والقياس البعدى (١٥,٠٠٪).
- متغير (سحب منخفض للظهر) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى١ (٣,٠٠٪) وبين القياس القبلى والقياس البينى٢ (١٧,٨٢٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (١٦,١٣٪) وبين القياس البينى ١ والقياس

البينى ٢(١٤,٣٩٪)وبين القياس البينى ١ والقياس البعدى (١٢,٧٥٪) وبين القياس البينى ٢ والقياس البعدى (١,٤٣٪).

- متغير (جهاز العضلة الخلفيه) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى١ (١٢,٦٨٪) وبين القياس القبلى والقياس البينى٢ (٢٧,٨٩٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٢٨,٠٥٪) وبين القياس البينى ١ والقياس البينى ٢(١٣,٥٠٪)وبين القياس البينى ١ والقياس البعدى (١٣,٦٤٪) وبين القياس البينى ٢ والقياس البعدى (٠,١٢٪).
- متغير (ظهر على الكروس كابل) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى١ (٢٢,٢٩٪) وبين القياس القبلى والقياس البينى٢ (٣٤,٩٤٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٢٦,٥١٪) وبين القياس البينى ١ والقياس البينى ٢(١٠,٣٤٪)وبين القياس البينى ١ والقياس البعدى (٣,٤٥٪) وبين القياس البينى ٢ والقياس البعدى (٦,٢٥٪).
- متغير (تراى على الكروس كابل) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى١ (١٨,١٨٪) وبين القياس القبلى والقياس البينى٢ (٢٨,٤١٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (١٣,٦٤٪) وبين القياس البينى ١ والقياس البينى ٢(٨,٦٥٪)وبين القياس البينى ١ والقياس البعدى (٣,٨٤٪) وبين القياس البينى ٢ والقياس البعدى (١١,٥٠٪).

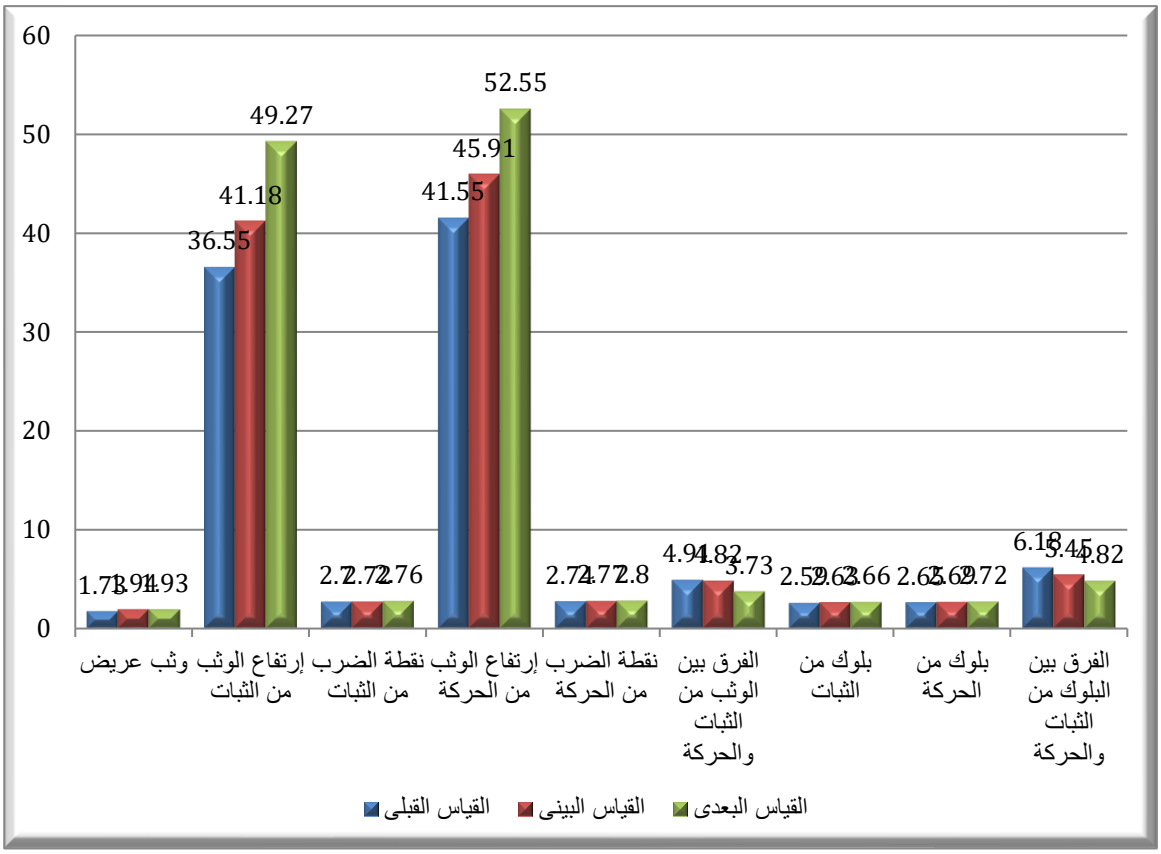
عرض النتائج الخاصة بمتغيرات الوثب قيد البحث للمجموعة التجريبية قبل وبين وبعد التجربة.

جدول (٥) الدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات الوثب لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة ن = ١١

الدلالات الاحصائية المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البينى		القياس البعدى		قيمة (ف)	مستوى الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع	سَ	±ع		
وثب عريض		1.73	0.14	1.94	0.35	1.93	0.10	*4.64	٠,٠٢
إرتفاع الوثب من الثبات		36.55	7.89	41.18	8.01	49.27	6.42	*97.93	٠,٠٠
نقطة الضرب من الثبات		2.70	0.08	2.72	0.09	2.76	0.09	*20.32	٠,٠٠
إرتفاع الوثب من الحركة		41.55	7.88	45.91	8.22	52.55	7.54	*66.81	٠,٠٠
نقطة الضرب من الحركة		2.74	0.09	2.77	0.08	2.80	0.08	*19.04	٠,٠٠
الفرق بين الوثب من الثبات والحركة		4.91	1.45	4.82	1.99	3.73	1.62	2.05	٠,١٦
حائط صد من الثبات		2.59	0.08	2.63	0.08	2.66	0.09	*9.52	٠,٠٠
حائط صد من الحركة		2.65	0.10	2.69	0.08	2.72	0.08	*18.42	٠,٠٠
الفرق بين حائط الصد من الثبات والحركة		6.18	2.79	5.45	3.05	4.82	2.68	1.34	٠,٢٨

***قيمة ف الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)(٣,٤٩)**

يتضح من الجدول رقم (٥) والشكل البيانى رقم ()الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات الوثب قيد البحث للمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥)) بين القياس القبلى والقياس البينى والقياس البعدى فى معظم المتغيرات قيد البحث حيث تراوحت قيم (ف) المحسوبة ما بين (٤,٦٤ : ٩٧,٩٣) وهذه القيم أكبر من قيمة " ف " الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)وبمستوى دلالة أقل من ٠,٠٥.



الشكل البيانى رقم (٤) الخاص بالمتوسطات الحسابية لمتغيرات الوثب قيد البحث لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة

جدول (٦) أقل فرق معنوى للفرق ونسب التحسن بين متوسطات متغيرات الوثب قيد البحث لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة

الدلالات الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	القياسات	المتوسط الحسابى	معنوية الفروق بين المتوسطات				نسب التحسن	
				القياس البينى		القياس البعدى		القياس البينى	القياس البعدى
وثب عريض		القياس القبلى	1.731	0.206*↑		0.048	0.000	%11.90	%11.67
		القياس البينى	1.937			0.005	0.961		%0.21
		القياس البعدى	1.933						
إرتفاع الوثب من الثبات		القياس القبلى	36.545	4.636*↑		0.000	0.000	%12.69	%34.83
		القياس البينى	41.182			8.091*↑	0.000		%19.65
		القياس البعدى	49.273						
نقطة الضرب من الثبات		القياس القبلى	2.699	0.025*↑		0.025	0.000	%0.93	%2.33
		القياس البينى	2.724			0.038*↑	0.001		%1.40
		القياس البعدى	2.762						
إرتفاع الوثب من الحركة		القياس القبلى	41.545	4.364*↑		0.000	0.000	%10.50	%26.48
		القياس البينى	45.909			6.636*↑	0.000		%14.45
		القياس البعدى	52.545						
نقطة الضرب من الحركة		القياس القبلى	2.741	0.030*↑		0.002	0.001	%1.09	%2.26
		القياس البينى	2.771			0.032*↑	0.005		%1.15
		القياس البعدى	2.803						
الفرق بين الوثب من الثبات والحركة		القياس القبلى	4.909	0.091		0.887	0.134	%1.85	%24.08
		القياس البينى	4.818			1.091	0.097		%22.64
		القياس البعدى	3.727						
حائط صد من الثبات		القياس القبلى	2.592	0.041*↑		0.031	0.008	%1.58	%2.78
		القياس البينى	2.633			0.031*↑	0.008		%1.18
		القياس البعدى	2.664						
حائط صد من الحركة		القياس القبلى	2.651	0.036*↑		0.007	0.001	%1.36	%2.64
		القياس البينى	2.687			0.034*↑	0.001		%1.27
		القياس البعدى	2.721						
الفرق بين حائط الصد من الثبات والحركة		القياس القبلى	6.182	0.727		0.384	0.229	%11.76	%22.06
		القياس البينى	5.455			0.636	0.283		%11.68
		القياس البعدى	4.818						

***معنوى عند مستوى دلالة أقل من ٠,٠٥**

يتضح من الجدول رقم (٦) الخاص بأقل فرق معنوى للفرق ونسب التحسن بين متوسطات متغيرات الوثب قيد البحث لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة وجود فروق بين متغيرات البحث فى أقل فرق معنوى للفرق حيث كانت على النحو التالى :-

- متغير (وثب عريض) تفوق القياس البينى على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البعدى على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى .
- متغير (إرتفاع الوثب من الثبات) تفوق القياس البينى على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى لكل من القياس القبلى والقياس البينى.
- متغير (نقطة الضرب من الثبات) تفوق القياس البينى على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى لكل من القياس القبلى والقياس البينى.
- متغير (إرتفاع الوثب من الحركة) تفوق القياس البينى على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى لكل من القياس القبلى والقياس البينى.
- متغير (نقطة الضرب من الحركة) تفوق القياس البينى على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى لكل من القياس القبلى والقياس البينى.
- متغير (حائط صد من الثبات) تفوق القياس البينى على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى لكل من القياس القبلى والقياس البينى.
- متغير (حائط صد من الحركة) تفوق القياس البينى على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى لكل من القياس القبلى والقياس البينى.

كما يتضح من الجدول رقم (٦) أن نسب التحسن بين متوسطات متغيرات الوثب قيد البحث لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة حيث كانت على النحو التالى :-

- متغير (وثب عريض) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى (١١,٩٠٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (١١,٦٧٪) وبين القياس البينى والقياس البعدى (٠,٢١٪).
- متغير (إرتفاع الوثب من الثبات) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى (١٢,٦٩٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٣٤,٨٣٪) وبين القياس البينى والقياس البعدى (١٩,٦٥٪).
- متغير (نقطة الضرب من الثبات) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى (٠,٩٣٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٢,٣٣٪) وبين القياس البينى والقياس البعدى (١,٤٠٪).
- متغير (إرتفاع الوثب من الحركة) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى (١٠,٥٠٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٢٦,٤٨٪) وبين القياس البينى والقياس البعدى (١٤,٤٥٪).
- متغير (نقطة الضرب من الحركة) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى (١,٠٩٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٢,٢٦٪) وبين القياس البينى والقياس البعدى (١,١٥٪).
- متغير (الفرق بين الوثب من الثبات والحركة) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى (١,٨٥٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٢٤,٠٨٪) وبين القياس البينى والقياس البعدى (٢٢,٦٤٪).

- متغير (حائط صد من الثبات) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى (١,٥٨٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٢,٧٨٪) وبين القياس البينى والقياس البعدى (١,١٨٪).
- متغير (حائط صد من الحركة) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى (١,٣٦٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٢,٦٤٪) وبين القياس البينى والقياس البعدى (١,٢٧٪).
- متغير (الفرق بين حائط صد من الثبات والحركة) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى (١١,٧٦٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٢٢,٠٦٪) وبين القياس البينى والقياس البعدى (١١,٦٨٪)

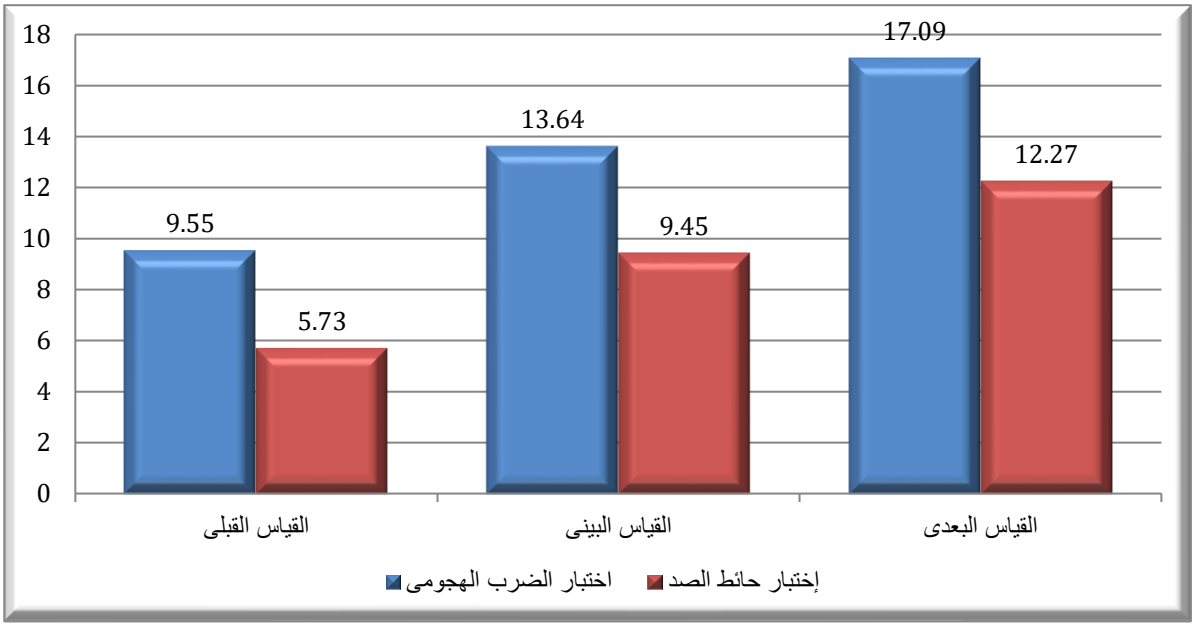
عرض النتائج الخاصة بالمتغيرات المهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية قبل وبين وبعد التجربة.

جدول (٧) الدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات المهارية لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة ن = ١١

الدلالات الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البينى		القياس البعدى		قيمة (ف)	مستوى الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع	سَ	±ع		
اختبار الضرب الهجومى		9.55	2.02	13.64	4.25	17.09	3.18	*34.57	٠,٠٠
إختبار حائط الصد		5.73	3.13	9.45	2.70	12.27	1.95	*26.69	٠,٠٠

***قيمة ف الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)(٣,٤٩)**

- يتضح من الجدول رقم (٧) والشكل البيانى رقم () الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات المهارية قيد البحث للمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥)) بين القياس القبلى والقياس البينى والقياس البعدى فى جميع المتغيرات قيد البحث حيث تراوحت قيم (ف) المحسوبة ما بين (٢٦,٦٩ : ٣٤,٥٧) وهذه القيم أكبر من قيمة " ف " الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)وبمستوى دلالة أقل من ٠,٠٥



الشكل البيانى رقم (٥) الخاص بالمتوسطات الحسابية للمتغيرات المهارية قيد البحث لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة

جدول (٨) أقل فرق معنوى للفرق ونسب التحسن بين متوسطات المتغيرات المهارية قيد البحث لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياسات	المتوسط الحسابى	معنوية الفروق بين المتوسطات				نسب التحسن	
				القياس البينى		القياس البعدى		القياس البينى	القياس البعدى
اختبار الضرب الهجومى		القياس القبلى	9.545	4.091*↑	0.002	7.545*↑	0.000	%42.86	%79.06
		القياس البينى	13.636			3.455*↑	0.004		%25.34
		القياس البعدى	17.091						
إختبار حائط الصد		القياس القبلى	5.727	3.727*↑	0.003	6.545*↑	0.000	%65.10	%114.30
		القياس البينى	9.455			2.818*↑	0.006		%29.80
		القياس البعدى	12.273						

***معنوى عند مستوى دلالة أقل من ٠,٠٥**

يتضح من الجدول رقم (٨) الخاص بأقل فرق معنوى للفرق بونسب التحسن ين متوسطات المتغيرات المهارية قيد البحث لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة وجود فروق بين متغيرات البحث فى أقل فرق معنوى للفرق حيث كانت على النحو التالى :-

- متغير (اختبار الضرب الهجومى) تفوق القياس البينى على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى لكل من القياس القبلى والقياس البينى.
- متغير (إختبار حائط الصد) تفوق القياس البينى على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى لكل من القياس القبلى والقياس البينى.

كما يتضح من الجدول رقم (٨) أن نسب التحسن بين متوسطات المتغيرات المهارية قيد البحث لمجموعة البحث قبل وبين وبعد التجربة حيث كانت على النحو التالى :-

- متغير (اختبار الضرب الهجومى) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى (٤٢,٨٦٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (٧٩,٠٦٪) وبين القياس البينى والقياس البعدى (٢٥,٣٤٪).
- متغير (إختبار حائط الصد) بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلى والقياس البينى (٦٥,١٠٪) وبين القياس القبلى والقياس البعدى (١١٤,٣٠٪) وبين القياس البينى والقياس البعدى (٢٩,٨٠٪).

ثانيا: مناقشة النتائج :

من خلال أهداف البحث وفروضه والإجراءات التي اتبعها الباحثون في جمع البيانات وتحليلها احصائيا والنتائج التي توصل اليها الباحث يتضح للباحثان من خلال عرض النتائج السابق أن

أولا : يتضح من نتائج الجدول والاشكال البيانية السابقة والخاص بالمتوسطات الحسابية لمتغيرات التدريب بالاثقال في القياسات المختلفة (القبلى والبينى والبعدى) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البقبلى والبينى لصالح القياس البينى كما هو الحال بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى والذى يعزوه الباحثان الى التدريبات التي استخدمها الباحثان في البرنامج التدريبى بالاثقال والذى يعمل مباشرة على المتغيرات قيد الدراسة مما أدى الى تأثير مباشر في مستوى القوة العضلية للعضلات المذكورة في الجدول وبالتالي ارتفع مقدار القوة العضلية في القياس الأول ثم ارتفع أكثر في القياس الثانى . ونلاحظ من نتائج الجدول والذى يتضح جليا في الجداول البيانية أن القياس البعدى في متغيرات التدريب بالأثقال قد قل بنسبة بسيطة عن القياس البينى الثانى ويفسر الباحثون ذلك لأن البرنامج في الشهر الأول والثانى والثالث كان يعمل في إتجاه القوة العضلية القصوى ثم تم التحول في الشهر الأخير الى العمل في إتجاه القدرة العضلية والتي تعتبر

العامل الحاسم في المهارات قيد الدراسة حيث أن عنصر القدرة العضلية يعتبر أهم عنصر بدنى في تنفيذ مهارة الضرب الهجومى والذى يقوم فيه الضارب بمحاولة الوصول لأقصى ارتفاع عن طريق الوثب العمودى والذى يعتمد في الأساس على القوة القصوى لعضلات الرجلين وبعد الوصول لأقصى ارتفاع يقوم بضرب الكرة بأقصى قوة ممكنه وبسرعه عالية مستخدما القوة القصوى لعضلات الذراعين أي أن اللاعب هنا يستخدم القوة القصوى مع السرعة القصوى ويقوم بتكرار الأداء في كل مرة عند القيام بأداء مهارة الضرب الهجومى وذا ما يطلق عليه القدرة العضلية .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدرسات التالية :

تتفق نتائج الدراسة مع ماذكره زارس وأخرون **Zaras N1, eta** (٢٠١٣) أن التدريب البليومترى يهدف الى تطوير القدرة العضلية لعضلات الرجلين والذراعين حست تتم فيه إطالة مفاجئة للعضلات ويتبعه مباشرة تقصير بسرعة عالية . (٣٤)

كما تتفق مع ما تشيراليه الهام أحمد حسانين (٢٠١٣) ان الهدف من تدريبات الأثقال هو العمل على تحقيق أعلى مستوى ممكن في المنافسات الرياضية . ويتم تنمية القوة العضلية بالتدريب المنظم بالأثقال حيث يعتبر أحد الطرق المثلى لتنمية العناصر البدنية التي تعمل على إكساب القدرة العضلية ، وتضيف أن التدريب بالأثقال يعد أسرع وسيلة وأفضل طريقة لنمة العضلات وتهيئتها للجهد المبذول . (٥)

كما تتفق نتائج الدراسة مع كلا من محمد الديسطى عوض (٢٠٠٨) و زارس وأخرون **Zaras N1, eta** (٢٠١٣) أن تدريبات الأثقال تعمل على تطوير القدرة لدى الناشئين وتحتوى على تدريبات لجميع أجزاء الجسم إما على حده أو مجتمعه في تدريب مركب من أكثر من جزء في جسم الناشئ .(٢٠) و (٣٤)

وتتفق أيضا نتائج تلك الدراسة مع نتائج كلا من بن القمر هشام (٢٠١٦) ، بوساق حسان (٢٠١٥) ، الهام أحمد حسانين (٢٠١٣) ربيع عثمان الحديدى (٢٠١٣) مقرانى جمال (٢٠١٣) في أن استخدام التدريب بالمقاومة الخارجية (الاثقال) كان له أفضل النتائج في تحسن القوة المميزة بالسرعه أو القدرة العضلية .(٧) و (٨) و (٥) و (١٠) و (٢٥)

وتتفق نتائج الدراسة مع مايؤكده مقرانى جمال (٢٠١٣) أن التدريب بالأثقال له تأثير إيجابى على تنمية القوة القصوى والقدرة التي يحتاجه اللاعب في أداء مهارة الضرب الهجومى . (٢٥)

كذلك ما أشار إليه (الصوفي،و٢٠٠٥) إن التطور الحاصل في القوة يعود إلى خصوصية التدريب التكراري بالأثقال والذي يتميز بتقنين الحمل التدريبي وهو عامل مهم لتطوير القوة (٤)

هذا ما أشار إليه (**1994,syd**) أن التدريب بالأثقال له مكانه مهمة في برنامج إعداد الرياضي على جميع المستويات لما له من أهمية في تنمية عناصراللياقة البدنية ومن ضمنها القوة العضلية لذا فهو يستخدم كقاعدة أساسية للجانب المهاري (٣٣)

أشار (الدباغ،٢٠٠٩) إلى أن تدريبات الأثقال والتي تهدف إلى تطوير أوجه القوة العضلية تؤدي إلى تطوير وتحسن في الجانب المهاري لدى الرياضيين (٣)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة إدموند بيرك **Edmund R. Burke** ٢٠٠٣ م و التي توصلت نتائجها إلى وجود تطور دال إحصائياً في اختباري الوثب العمودي من الثبات والوثب العمودي في ثلاث خطوات للاعبي المستوى العالي في الكرة الطائرة نتيجة لتأثير المقاومة الباليستية على زيادة الوثب العمودي (٢٧)

ظهر تحسن واضح فى مقدار القوة العضليه العظمى بين القياسين القبلى والتتبعى الأول وإستمر التحسن فى الزياده حيث لاحظ زياده القوة العضليه العظمى بين القياسين التتبعى الأول والتتبعى الثانى ثم ظهر إنخفاض فى مقدار القوة

العضليه العظمى بين القياسين التتبعى الثانى و القياس البعدى، ولكن فى نفس التوقيت ظهر تحسن فى مقدار مركب القدره مع زياده القوة العضلية العظمى بشكل واضح بين القياسين القبلى والبعى وفسر الباحثون ذلك بأن:-

التحسن الظاهر فى القوة العضليه العظمى بين القياسين القبلى والتتبعى الاول مرجعه البرنامج التدريبى المطبق حيث مع زياده الشده من خلال زياده الاوزان فقد وصلت النسبه من ٨٠ : ٨٥ % من اقصى وزن يستطيع اللاعب حمله بتلك النسب تعمل على زياده الحجم العضلى للاعبين، وفى هذا الصدد يذكر (جى هوفمان **Jay Hoffman** (٢٠٠٢) أن للعمل على زياده الحجم العضلى يجب ان تتراوح نسبة الاوزان المحموله ما بين ٨٠ : ٨٥ % من اقصى وزن يستطيع اللاعب حمله ويذكر أيضا (براين شيراك **Brain Sharakey**) (٢٠٠٢) أن الحجم العضلى يتناسب طرديا مع القوة التى تخرجها، لذلك تدريبات زياده الحجم العضلى مهمه جدا للاعبى الكرة الطائرة وبالاخص للاعبين فى المراكز الاماميه على الشبكه. (٣٠)(٢٦)

ويذكر أيضا (جى هوفمان **Jay Hoffman** (٢٠٠٢) أن القوة العضليه العظمى تنمو بنسبه بين ٨٥ : ٩٠ % من أقصى وزن يستطيع اللاعب حمله وبالتالى تحسن فى القوة العضليه العظمى بين القياسين التتبعى الاول والتتبعى الثانى كنتيجه لتطبيق الباحثون نسب فوق ٨٥٪ من أقصى وزن يستطيع اللاعب حمله. (٢٦)

ويعذوا الباحثون الانخفاض الحادث فى نتائج قياسات الاثقال كمؤشر لإنخفاض القوة العضليه العظمى بين القياسين التتبعى الثانى والقياس البعدى الى إنخفض النسبه من أقصى وزن يستطيع اللاعب حمله حيث استخدم الباحثون نسبه تتراوح بين ٣٠ : ٤٠ % ولكن مع زيادة رتم الأداء حيث تقوم اللاعبات بأداء التمارين بشكل سريع جدا (متفجر) بدون الإخلال بالأداء الصحيح للتمارين، وقد أستهدف الباحثون خفض النسبه فى تلك المرحله بغرض تغير إتجاه التدريب من تحقيق تطور القوة العضليه القصوى الى تطور مركب القدره العضليه حيث تعتبر القدره العضليه هى المركب البدنى الاكثر أهميه فى لعبه الكرة الطائرة عامة و للاعبين فى المراكز الاماميه على الشبكه خاصة، فهنا القوة العضليه العظمى وسيله للوصول الى مركبات قدره عالية لدى اللاعبين، حيث يذكر (زكى محمد حسن (٢٠٠٢)، ريسان خربيط (٢٠١٧) أن القدره هى المركب البدنى الاكثر حسما فى الكرة الطائرة. (١٣)(١١)

وبالفعل لاحظ الباحثون زيادة القوة العضلية القصوى بين القياسين القبلى والبعدى لدى اللاعبات ولكن ظهر إنخفاض معدلات القوة العضلية العظمى لدى اللاعبات بشكل طفيف بين القياسين التتبعى الثانى والقياس البعدى، صاحب ذلك زياده فى مقدار مركب القدره التى تمتلكها اللاعبات قيد الدراسه حيث ظهر تحسن فى معدل إختبارات القدره المطبقه (وثب عريض - إرتفاع الوثب من الثبات - نقطة الضرب من الثبات - إرتفاع الوثب من الحركة - نقطة الضرب من الحركة - الفرق بين الوثب من الثبات والحركة - حائط صد من الثبات - حائط صد من الحركة) وذلك كان نتيجة خفض نسب الاوزان فى البرنامج التدريبى المقترح مع أداء التمارين بشكل سريع جدا (متفجر) بدون الإخلال بالأداء الصحيح للتمارين.

كما يتضح من نتائج الجدوال والاشكال البيانية والخاص بالمتوسطات الحسابية للمتغيرات المهارية في القياسات المختلفة (القبلى والبينى والبعدى) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبينى لصالح القياس البينى كما هو الحال بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى والذى يعزوه الباحثون الى التدريبات التي استخدمها الباحثون في البرنامج التدريبى بالاثقال والذى يعمل مباشرة على المتغيرات قيد الدراسة فتحسن المستوى البدني للاعبات والتى ينعكس تحسنها على مستوى الأداء المهارى،حيث يذكر كل من مفتى حماد (٢٠٠٢) طلحة حسام الدين (١٩٩٣) أنة من الأهمية الاستعانة بالتدريبات البدنية التى تؤثر بدورها على المهارات المختلفه فاستخدام المجموعات العضلية العاملة في المهارة ذاتها وفي المسار الحركي نفسه له أثره الفعال في تحسين الصفات البدنية، وبالتالي مستوى الأداء المهاري للمهارة المطلوب أداؤها، فالقدرات البدنية لها الأهمية القصوى فى تحسين فاعلية الأداءات المهارية . (٢٤) (١٤)

الاستنتاجات :

من خلال أهداف البحث والفروض والإجراءات المتبعه في البحث والمعالجات الإحصائية للبيانات توصل الباحثين الى النتائج التالية :

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥)) بين القياس القبلى والقياس البينى ١ والقياس البينى ٢ والقياس البعدى فى معظم المتغيرات قيد البحث

٢- وجود فروق دالة احصائيا بين القياسات المتكررة (القبلى- البينى ١ – البينى ٢ - البعدى) فى متغيرات الجيم قيد البحث لمجموعة البحث

٣- وجود فروق دالة احصائيا داخل القياسات المتكررة (القبلى- البينى ١ – البينى ٢ - البعدى) فى متغيرات الجيم قيد البحث لمجموعة البحث

٤- تراوحت قيمة حجم التأثير(ايتا٢) ما بين (٠,٥٣ : ٠,٩٩) وهى أكبر من (٠,٥٠)مما يدل على أن التحسن نتيجة حجم التأثير للبرنامج التدريبى.

٥- وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في متغيرات التدريب بالاثقال والتي تظهر في تفوق القياس البينى١ على القياس القبلى حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ١ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى وتفوق القياس البينى ٢ على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البينى ٢ أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١ وتفوق القياس البعدى على كل من القياس القبلى والقياس البينى ١ حيث أن المتوسط الحسابى للقياس البعدى أكبر من المتوسط الحسابى للقياس القبلى والقياس البينى ١ .

٦- ارتفاع نسب التحسن في متغيرات التدريب بالاثقال بين قياسات البرنامج القبلى والبينى والبعدى لصالح القياس البعدى في جميع متغيرات التدريب بالاثقال .

٧- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥)) بين القياس القبلى والقياس البينى والقياس البعدى فى معظم متغيرات تدريبات القدرة العضلية.

٨- وقد تراوحت قيمة حجم التأثير(ايتا٢) ما بين (٠,٦٥ : ١,٠٠) وهى أكبر من (٠,٥٠) في متغيرات القدرة العضلية مما يدل على أن التحسن نتيجة حجم التأثير للبرنامج التدريبى.

٩- ارتفاع نسب التحسن في متغيرات القدرة العضلية بين قياسات البرنامج القبلى والبينى والبعدى لصالح القياس البعدى في جميع متغيرات القدرة العضلية .

١٠-وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥)) بين القياس القبلى والقياس البينى والقياس البعدى فى جميع المتغيرات المهارية قيد البحث .

١١- ارتفاع نسب التحسن في المتغيرات المهارية فى قياسات البرنامج القبلى والبينى والبعدى لصالح القياس البعدى في جميع المتغيرات المهارية .

التوصيات:

من خلال النتائج التي توصل اليها الباحثين يوصى الباحثان بالتالى :

١- ضرورة الاهتمام بتدريبات القدرة العضلية لما لها من تأثير فعال في مهارات الكرة الطائرة التي تؤدى من الوثب

٢- استخدام تدريبات الاثقال في تطوير مسافة الوثب حيث تساهم بقدر كبير في الارتقاء بمسافة الوثب للاعبى الكرة الطائرة

٣- الاستعانة بالبرنامج التدريبى المقترح في تحسين مهارة الضرب الهجومى

٤- اجراء المزيد من الأبحاث على الجانب البدنى والمهارى للاعبى الكرة الطائرة

٥- توجيه المدربين واللاعبين الى أهمية كلا من تدريبات القدرة العضلية وتدريبات الاثقال في تحسين مهارات الوثب

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. ابو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين سيد : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣ م.

٢. إبراهيم جمال إبراهيم حماد : تاثير التدريب الباليستي على مستوى أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد للاعبي الكرة الطائرة، رسال ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ٢٠١٥ م .

٣. الدابغ، انمار عبد الستار : أثر استخدام نظم تدريبية مختلفة بتدريبات الاثقال في أوجه القوة العضلية وبعض المهار ات الاساسية بالكرة الطائرة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل ٢٠٠٩ م .

٤. الصويف، ثامر غانم داؤد محمد : اثر استخدام تدريبات الاثقال بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتكر اري في اوجه القوة العضلية الخاصة والانجاز في قذف الثقل للمعوقين- فئة الجلوس، جامعة الموصل، العراق ٢٠٠٥ م.

٥. إلهام أحمد حسانين : تأثير التدريب المتباين عل يعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لمسايقة رمي الرمح لطالبات كلية التربية الرياضية بالمنيا"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا، ٢٠١٣ م .

٦. أمر الله البساطي : أسس وقراعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، منشات المعارف، الاسكندرية، ١٩٩٨ م

٧. بن القمر هشام : اثر برنامج تدريبي مقترح في تطوير القوة المميزة بالسرعة للارتقاء لحائط الصد لدي لاعبي الكرة الطائرة صنف اشبال ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية ، جامعة المسيلة ، الجزائر ، ٢٠١٦ م .

٨. بوساق حسان : تاثير برنامج تدريبي مقترح في تنمية صفة القوة الانفجارية للرجلين علي اداء مهارة الصد لدي لاعبي كرة الطائرة صنف اشبال اقل من (١٧ سنة) ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية ، جامعة المسيلة ، الجزائر ، ٢٠١٥ م .

٩. رامي محمد الطاهر سالم : تاثير استخدام التدريبات الباليستية على القدرة العضلية للرجلين وعلاقتها بالمستوى الرقمي للوثب الطويل، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية، ٢٠١٣م.

١٠. ربيع عثمان الحديدي : تاثير تمرينات التدريب الذاتي بالاثقال ووزن الجسم في تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية ومهارة رمي القرص لدي طلاب كلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، المجلد (٤٢) ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان ، ٢٠١٣م .

١١. ريسان خربيط : اللياقة البدنية، دار الفكر العربى، الطبعة الأولى، ٢٠١٧.

١٢. زكي محمد حسن : طرق تدريس الكرة الطائرة (تعليم – تدريس – تطبيق –تقويم) ، مطبعة الاشعاع الفنية ،الاسكندرية ، ٢٠٠٢ م .

١٣. زكي محمد حسن : من أجل قدرة عضلية أفضل تدريبات البليوميترك والسلالم الرملية والماء، المكتبة المصرية، الإسكندرية،٢٠٠٢.

١٤. طلحة حسين حسام الدين : الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة .,١٩٩٣ م .

١٥. عادل عبد البصر علي: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر،القاهرة ، ١٩٩٨م .

١٦. عبد الرحمن زاهر : فسيولوجيا المسابقات الوثب والقفز ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٠ م .

١٧. عصام الدين عبد الخالق : التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ، ج١١ ، دار المعارف ، القاهرة ، ٢٠٠٣ م .

١٨. علي فهمي البيك وآخرون : سلسلة الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي نظرايت وتطبيقات – طرق قياس القدرات اللاهوائية والهوائية ، الجزء الثاني ، منشات المعارف ، الاسكندرية ، ٢٠٠٨ م.

١٩. عماد الدين عباس أبو زيد : التخطيط والاسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الالعاب الجماعية- نظريات وتطبيقات، ط٢، منشات المعارف ، الاسكندرية ، ٢٠٠٧ م .

٢٠. محمد الديسطى عوض : تأثير التدريب البليومتري علي تنمية بعض القدرات البدنية والفسيولوجية والبيوميكانيكية وعلاقتها يالمستوي الرقمي لمتسابقي ٨٠٠ متر جري ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٨ م.

٢١. محمد جابر بريقع ، ايهاب فوزي البديوي : التدريب العرضي اسس ، مفاهيم ،تطبيقات ، منشات المعارف الاسكندرية ،٢٠٠٤ م.

٢٢. محمد صبحي حسانين، حمدى عبدالمنعم : طرق تحليل المباراة في الكرة الطائرة، دار الفكر العربي ،ط٢،القاهرة ، ٢٠٠٢ م .

٢٣. مفتي ابراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١ م .

٢٤. مفتي ابراهيم حماد : التدريب الرياضي التربوى ، مؤسة المختار للنشر ، القاهرة ،٢٠٠٢ م .

٢٥. مقراني جمال : تاثير التدريب المتباين باستخدام الاثقال والبليومتري في تنمية بعض الصفات البدنية وتحسين التصويب بالارتقاء للاعبي كرة اليد (١٣-١٥) سنة ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد (٧٧) ، الجزء الاول ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الاسكندرية ،٢٠١٣ م .

ثانياً:المراجع الأجنبية

26. Brian J.Sharkey: Fitness and Health, , Fifth Edition, Humai Kinetics Publisher, USA, 2002

27. Edmund. R. Burke :Effects of speed, agility, quickness training method on power performancein elite soccer players, Journal of Strength and Conditioning Research,25(5)1285-1292,2011.

28. Flanagan. S Baker :Fussball Spielend. Trainieren, das kom Plette Uebungs System, Sportverlag Berlin 2003.

29. Irmgard, K., al,et. :performance", vol (22) University of Ontario Canada ,2001 .

30. Jay Hoffman :Physiological Aspects of SPORTS TRAINING AND PERFORMANCEC, 2002.

31. Mario Jovanovic, Goran Sporis, Darija Omrcen, Fredi Fiorentini :Physiological assessment of Human Fitness, Human Kinetics 2006.

32. Maud, J., Peter& Foster, Garl :Effects of Strength vs .Ballistic - Power Training on Throwing Performance J Sports Sci Med. Mar; 12(1) : 130–137. 2013.

33. Syd Hoare :The A. Z. of judo publish by Ippon Books, ltd, 4473, London, N12 , oAF, England 1994.

34. Zaras N1, Spengos K, S, Methenitis Papadopoulos C, Karampatsos G, Georgiadis G, Stasinaki A, Manta P, Terzis G :Effects of Ballistic Training on Presearon of Streation of elite volleyball players, the Journal of Strength and Conditioning Reasearch, Volume(21) , no,. (3) pp.180-189,, 2003.

الملخــص

تـأثير تـدريبات القـدرة العضـلية بالأثقـال علـى مسـتوى أداء مهـارات الوثـب للاعبـات الكـرة الطائرة

أ.م.د/ أحمد محمد على فرج
أستاذ مساعد
بقسم تدريب الألعاب الرياضية
كلية التربية الرياضية بنين
جامعة الإسكندرية

أ.م.د/ أحمد رفعت محمد ريه
أستاذ مساعد
بقسم اللياقة البدنية والجمباز والعروض الرياضية
كلية التربية الرياضية بنين
جامعة الإسكندرية

م.د/ أشرف محمد سليمان خلاف
مدرس بقسم تدريب الألعاب الرياضية
كلية التربية الرياضية بنين
جامعة الإسكندرية

يهدف البحث الى التعرف على تأثير برنامج تدريبات القدرة العضلية بالاثقال و تحسين مستوى أداء مهارات الوثـب للاعبات الكرة الطائرة وذلك من خـلال التعـرف علـى تـأثير تـدريبات القـدرة العضـلية بالاثقـال علـى أداء مهـارة الضـرب الهجومى ومهارة الصد ، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبى باستخدام مجموعه تجريبية واحده نظرا لملاءمته لطبيعة البحث، وتم اختيار عينة البحث بالطريق العشوائية من لاعبـات الكـرة الطـائرة والبـالغ عـدهم ١١ لاعبـة مـن الفريـق الاول لنادى سموحه سيدات وكانت من أهم النتـائج وجـود فـروق ذات دلالـة إحصـائية عنـد مسـتوى (٠,٠٥) بـين القيـاس القبلـى والقياس البينى ١ والقياس البينى ٢ والقياس البعدى فى معظم المتغيرات قيد البحث وجود فروق دالة احصائيا بين القياسـات المتكررة (القبلى- البينى ١ – البينى ٢ - البعدى) فى متغيرات الأثقال قيد البحث لمجموعة البحث وجود فروق دالة احصائيا داخل القياسات المتكررة (القبلى- البينى ١ – البينى ٢ - البعدى) فى متغيرات الأثقال قيد البحث لمجموعـة البحـث تراوحـت قيمة حجم التأثير(ايتا٢) ما بين (٠,٥٣ : ٠,٩٩) وهـى أكبـر مـن (٠,٥٠) ممـا يـدل علـى أن التحسـن نتيجـة حجـم التـأثير للبرنامج التدريبى.

الكلمات المفتاحية : تدريبا الاثقال – تدريبات القدرة العضلية – الكرة الطائرة

Summary

The effect of muscular strength training with weights on the performance level of jumping skills for volleyball players

Assist. Prof. Ahmed Mohamed Ali Farag

Assistant Professor Docto
Department of sports games
Faculty of Physical Education for Men
Alexandria University

Assist. Prof. Ahmed Refat Mohamed Raya

Assistant Professor Docto
Department of Fitness
gymnastics and sports shows
Faculty of Physical Education for Men
Alexandria University

Dr. Ashraf Mohamed Suliman Khllaf

Doctor teacher Department of sports game
Faculty of Physical Education for Men
Alexandria University

The research aims to identify the effect of a training program in a combination of weight training and muscular ability training on improving the performance level of the offensive hitting skill of the volleyball players, by identifying the effect of both weight training and muscular ability training on the performance of the offensive hitting skill. The researchers used the experimental approach using One experimental group due to its suitability to the nature of the research, and the research sample was randomly selected from 11 volleyball players. The most important results were the presence of statistically significant differences at the level of 0.05)) between the pre-measurement, the inter-measurement 1, the inter-measurement 2, and the post-measurement in most of the variables under consideration. The gym under study for the research group and the presence of statistically significant differences within the repeated measurements (pre-intermediate 1 - interdisciplinary 2 - post) in the variables of the gym under study for the research group. The value of the effect size (eta2) ranged between (0.53: 0.99), which is greater than (0.50). This indicates that the improvement is the result of the effect size of the training program.