

تأثير التدريب بالأثقال باستخدام الأسلوبين الموزع والمكثف على بعض المتغيرات البدنية

والمهارية للملاكمين الشباب

أ.د عبد الامير علوان

محمد طارق رحيم

م.العاب فرزدق عبد القادر

م. العاب شهاب احمد نعمة

ملخص البحث

يهدف البحث الى التعرف على تأثير التدريب باستخدام الأثقال وفق أسلوبي التدريب الموزع والتدريب المكثف على القدرات البدنية (القوة الانفجارية لعضلات اليدين والرجلين؛ القوة المميزة بالسرعة لعضلات اليدين والرجلين؛ مطاولة القوة لعضلات اليدين والرجلين) والمهارات الاساسيه (اللكم المستقيم،اللكم الجانبي،اللكم الصاعد) للملاكمين الشباب.والتعرف على فروق تأثير استخدام الأثقال بين أسلوب التدريب الموزع والتدريب المكثف على القدرات البدنية للملاكمين الشباب. وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة بلغ قوامها (20 ملاكماً تم توزيعهم بالتساوي على المجموعتين التجريبيتين الاولى تتبع الاسلوب المكثف في أداء التمارين والثانية تؤدي نفس التمارين ولكن باتباع الاسلوب الموزع. وقد تم التوصل الى بعض الاستنتاجات من اهمها:-

- 1-يؤدي التدريب بالأثقال باستخدام الأسلوب المكثف إلى تطوير متغيرات القدرات البدنية قيد البحث (القوة الانفجارية لليدين، القوة الانفجارية للرجلين ، القوة المميزة لليدين ، القوة المميزة للرجلين، مطاولة اليدين، مطاولة الرجلين) للملاكمين الشباب .
- 2- يؤدي التدريب بالأثقال باستخدام الأسلوب الموزع إلى تطوير متغيرات القدرات البدنية قيد البحث (القوة الانفجارية لليدين، القوة الانفجارية للرجلين ، القوة المميزة بالسرعة لليدين ، القوة المميزة بالسرعة للرجلين، مطاولة القوة لليدين،مطاولة لقوة للرجلين) للملاكمين الشباب.
- 3-تفوق التدريب بالأثقال باستخدام الاسلوب المكثف على التدريب بأستخدام الأسلوب الموزع في تطوير القدرات البدنيه والمهاريه للملاكمين الشباب.

Research Summary

The research aims to identify the impact of training using weights according to my style training distributor and intensive training on physical abilities (explosive power of the muscles of the hands and feet ; strength distinctive as fast as the muscles of the hands and feet ; endure strength to the muscles of the hands and feet) and basic skills (

punching rectum, punching the side , punching rookie) for young boxers . and to identify differences in the impact of the use of weights between training method and distributor of intensive training on the physical capacities of young boxers . The researcher used the experimental method on the total sample consisted of (20) boxers were distributed evenly on the first Altjeribitn groups follow the style intensive exercises and the second performance perform the same exercise , but the followers of style distributor. Has been reached to some of the most important conclusions : -
1 - lead weights training using the method to develop intensive physical abilities variables under consideration (explosive power to the hands, explosive power of the two men , the power characteristic of the hands , power feature two men , endure the hands , endure the two men) for young boxers .
2 - leads training weights using the method distributor to develop variables physical abilities under discussion (explosive power to the hands, explosive power of the two men , the power characteristic as fast as the hands, strength advantage as fast as the two men , endure strength to the hands, Mtaulha to Guo of the two men) for the boxers youth.
3 - outweigh the training weights using the method intensive training on using the method distributor in the development of physical abilities and skills for young boxers .

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة واهمية البحث:

تعتبر الملاكمة من الأنشطة الرياضية ذات المواقف المتغيرة والتي تتطلب مستوى عال من القدرات البدنية والمهارية متمثلة بالضربات المباشرة التي يتم توضيفها أثناء الأداء المهاري في نزالات الملاكمة، فتدريبات تطوير القدرات البدنية احد أساليب التدريب المستخدمة على نطاق واسع في الملاكمة والتي تتطلب استخدام مختلف القدرات البدنية المؤثرة في مستوى الأداء المهاري (1)

ولقد اتجه الاهتمام بدراسة الملاكم باعتباره وحدة متكاملة لاكتشاف ما يتمتع به من قدرات وخصائص بدنية كأساس هام يصل به الى مستويات الانجاز الرياضي والمستويات المهارية العالية التي لا يحققها الا الملاكمين ذوي القدرات البدنية العاليه والأداء المهاري رفيع المستوى والذي يتناسب مع نوعية تدريبات الملاكمة التي تتطلب توفر مجموعة من القدرات والمحددات البدنية التي تعتبر احد أهم الدعائم الأساسية للوصول بالملاكم الى المستويات الرياضية العالية. ويولي المتخصصون في الملاكمة اهتماما بالغا بالقدرات البدنية سواء من ناحية البرامج التدريبية التي تعمل على تنميتها وتطويرها و من ناحية الاختبارات التي تهدف الى قياسها ، وتعد القدرات البدنية من الأسس الهامة التي لها دور أساسي في تحقيق أعلى مستوى ممكن من الأداء والانجاز الرياضي لفعالية الملاكمة ، حيث تتميز الملاكمة بمجموعة من القدرات البدنية التي تميزها عن غيرها من الأنشطة الرياضية الأخرى، ويعتبر الكشف عن تلك القدرات البدنية

(1) محمد صبحي حسانين:التقويم والقياس في التربية الرياضية، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1987، ص 319.

بالملاكمة سواء من حيث نوعية لعبة الملاكمة او من حيث الفئات العمرية لممارسي الملاكمة من اهم الواجبات العلمية التي تواجه الباحثين في الملاكمة⁽¹⁾.

1-2-مشكلة البحث :

ان المؤشر الأساسي لتحقيق العملية التدريبية هو الوصول الى استخدام انسب وأسرع الأساليب التدريبية لتطوير القدرات البدنية والمهارات الاساسيه لأي فعالية رياضيه فضلا عن رياضة الملاكمة، واستخدام التدريب بالأثقال وفق أساليب معينة يعتبر من العناصر التدريبية المهمة التي تستثير الملاكم وتجعل له دور أساسي في عملية التدريب، ومن هذه الأساليب هما الأسلوب المكثف والأسلوب الموزع واستخدامهما بشكل جيد من اجل الوصول الى الهدف المطلوب وهو تطوير القدرات البدنية والارتقاء بالمهارات الاساسيه للملاكمين الشباب .
ومن خلال خبرة الباحث واطلاعه ومتابعاته المستمرة لبطولات الملاكمة ومعرفته للأساليب التدريبية الفعالة للارتقاء بمستوى القدرات البدنية والمهارات الاساسيه للملاكمين ،، فقد وجد ضعفا واضحا في الجانبين الفني والبدني للملاكمين الشباب، وذلك نتيجة إلى ان العديد من المدربين والملاكمين يعزفون عن استخدام التدريب بالأثقال بسبب تخوفهم وخشيتهم من توتر العضلات ، الأمر الذي يؤدي بالتالي الى فقدان السرعة الحركية واختلال تناسق الجهود العضلية التي تؤثر على مستوى الملاكم خلال النزالات.

1-3-اهداف البحث

- 1- وضع تمارين تدريبية بالأثقال باستخدام اسلوبي التدريب المكثف والموزع .
- 2- التعرف على تأثير التدريب بالأثقال وفق أسلوبي التدريب الموزع والتدريب المكثف على القدرات البدنية (القوه الانفجاريه لعضلات اليدين والرجلين؛القوه المميزه بالسرعه لعضلات اليدين والرجلين ؛مطاوله القوه لعضلات اليدين والرجلين) والمهارات الاساسيه للملاكمين الشباب.
- 3- التعرف على الفروق بين تأثير استخدام الأثقال وفق أسلوب التدريب الموزع والتدريب المكثف على القدرات البدنية والمهاريه للملاكمين الشباب.

1-4-فروض البحث:

- 1-توجد فروق دالة إحصائيا بين الاختبارات القبليه والبعدية للمجموعتين التجريبيتين في القدرات البدنية والمهاريه ولصالح الاختبارات البعدية.
- 2-توجد فروق دالة إحصائيا بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبيتين في القدرات البدنية والمهاريه ولصالح المجموعة التجريبية الاولى (الأسلوب المكثف).

1-5- مجالات البحث

1-5-1-المجال المكاني: قاعة نادي ميسان الرياضي

1-5-2- المجال الزمني : 2012/11/1 لغاية 2013/4/4

1-5-3- المجال البشري : ملاكمي محافظة ميسان المسجلين في الاتحاد المركزي للملاكمة فئة الشباب

2- الدراسات النظرية والدراسات المشابهه:

1-2 التدريب الرياضي :

1-1-2 تعريف ومفهوم التدريب الرياضي:

(1) عصام عبد الخالق:التدريب الرياضي ،القاهرة ،دار المعارف ،1994،ص103-104

تناول التدريب الرياضي بالدراسة العديد من العلماء والباحثين، فقد عرفه هاره (1971) بأنه اعداد الرياضيين للوصول الى المستوى الرياضي العالي (1) ويرى عصام عبد الخالق (2005) بان التدريب الرياضي الحديث " عملية تربوية مخططة مبنية على أسس علمية سليمة تعمل على وصول اللاعب إلى الأداء المثالي خلال المباريات والمنافسات ويضيف أنها عملية بمعنى أنها تعتمد أساساً على مجموعات مختلفة من التمرينات الهادفة ، وأن مجال التدريب الرياضي الحقيقي هو الملاعب وليس الورقة والقلم ، وهذا يعتبر الشطر الأول من التدريب الرياضي. أما الشطر الثاني من عملية التدريب فهي الناحية التربوية وهي هامة جداً ، لا يعتمد فقط على الأداء البدني بل يهتم بالناحية التربوية ، حيث ان المدربين الان يهتمون اهتماماً كبيراً بتنمية الصفات الإرادية للاعبين لما لها من أثر واضح على الأداء الرياضي (2)

2-1-2 حمل التدريب : (3)

ما زال حمل التدريب يمثل البنية الأساسية للعملية التدريبية بل ويعتبر هو حجر الزاوية للتأثير علي اللاعب ، ويؤدي إلي الارتقاء بنواحي الإعداد المختلفة سواء كانت (بدنية – مهارية – خطية الخ).
تعريف حمل التدريب:

هو العبء أو المجهود البدني والعصبي الواقع علي أجهزة الفرد المختلفة (كالجهاز العصبي والدوري والعضلي) نتيجة أداء أنشطة بدنية مقصودة.

2-1-2-3 مكونات حمل التدريب: (1)

الشدة : (شدة الحمل)

يشير محمد حسن علاوي(2009) بأنها هي السرعة أو القوة أو الصعوبة المميزة للأداء والتي يتم تحديدها من خلال ما يلي .

مكونات الحمل	وحدة القياس	الفعاليات
درجة السرعة	الثانية أو الدقيقة	(السباحة – الجري)
درجة قوة المقاومة	بالكيلوجرام	(رفع الثقال-التمرينات باستخدام الأثقال)
مقدار مسافة الأداء	سم أو متر	(الرميات في ألعاب القوي)
توقيت الأداء	سرعة أو بطئ الأداء	ألعاب جماعية (قدم-طائرة-يد) ألعاب فردية(مصارعة-ملاكمة)

ويعرفها أبو العلا عبد الفتاح(1998) بأنها تعني مقدار واتجاه تأثير الحمل علي الجسم ، وتغيير مستوي شدة الحمل يعني تغييراً في نظم إنتاج الطاقة وبالتالي اختلاف طبيعة الأداء لمختلف وظائف الجسم وتختلف طريقة التعبير عن شدة الحمل تبعاً لنوع الأداء البدني فيمكن التعبى رعتها بسرعة الأداء أو زيادة عدد التكرارات في وحدة زمنية محددة أو درجة صعوبة الأداء (2) .

(1) هارة: اصول التدريب، (ترجمة) عبد علي نصيف، جامعة بغداد، مديرية دار الكتب، 1990، ص 24.

(2) عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي، ط12، الاسكندرية، منشأة المعارف، 2005، ص5.

(3) محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، ط12، القاهرة، دار المعارف، 1992، ص97.

(1) محمد حسن علاوي: مصدر سبق ذكره ، 2009، ص21

(2) ابو العلا عبد الفتاح: التدريب الرياضي-الاسس الفسيولوجية، القاهرة، دار الفكر العربي، 1998، ص46.

2-2-1 دراسة نبيل محمد عبدالمقصود وأحمد علي حسين (2007).

هدف الدراسة : التعرف على فاعلية التدريب بالأثقال بأستخدام الأسلوبين الموزع والمكثف على كثافة معادن العظام وبعض القدرات البدنية الخاصة لدى ناشئي كرة السلة.
منهج الدراسة : أستخدم الباحث المنهج التدريبي.
عينة الدراسة: تم تطبيق الدراسة على عينة بلغ حجمها (20) لاعبا ناشئا بكرة السلة.
اهم الاستنتاجات : تفوق فاعلية الأسلوب المكثف على الاسلوب الموزع من ناحية كثافة العظام ومستوى القدرات البدنية الخاصة لدى ناشئي كرة السلة .

3-منهجية البحث واجراءاته الميدانية

3-1-1-منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي مستعينا باحدى صور التصميمات التجريبية بالقياس القبلي والقياس البعدي لمناسبته لطبيعة البحث .

3-2-مجتمع وعينة البحث :

يمثل مجتمع هذا البحث الملاكمين الشباب المنتمين الى الاتحاد العراقي للملاكمة فرع ميسان للعام (2012 / 2013) والبالغ عددهم (32)ملاكم ، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (20) ملاكما يمثلون نسبة مئوية قدرها (62,5%) من اجمالى مجتمع البحث ، حيث تم استبعاد الملاكمين غير الملتزمين ، ، وقد تم تقسيم العينة إلى مجموعتين احدهما تجريبية أولى قوامها (10) عشرة ملاكمين واتباع معها اسلوب التدريب المكثف والاخرى تجريبية ثانية وكذلك قوامها (10) عشرة ملاكمين اتبع معها أسلوب التدريب الموزع في أداء نفس التمارين المنتظمة ولكلا المجموعتين على أفراد.

3-2-1-تجانس أفراد العينة :

قام الباحث باجراء التجانس بين أفراد العينة فى ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو "العمر الزمني، الطول ، الوزن ،العمر التدريبي" ، القدرات البدنيه الخاصة بالملاكمة ، بعض المهارات الاساسيه فى الملاكمة ، وذلك وفقا لما تبين من بعض الدراسات السابقة حيث أوضحت عملية ضبط المتغيرات البحثية وطرق تجانس أفراد العينة والجدول رقم (1) يوضح التجانس بين أفراد العينة.

جدول رقم (1)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء

للمتغيرات الاساسية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر	سنة	17.100	0.737	17.00	0.166
الطول	سم	166.60	2.169	165.00	0.563
الوزن	كجم	64.400	2.079	63.500	0.206
العمر التدريبي	سنة	3.900	0.875	4.00	0.223

ينضح من جدول (1) أن معامل الالتواء يتراوح ما بين (±3) وهذا يدل على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية .

3-2-2--تكافؤ أفراد العينة :

قام الباحث بايجاد التكافؤ بين مجموعتي البحث فى متغيرات معدلات النمو ، والقدرات البدنيه وبعض مهارات الملاكمة ، والجدول رقم (2) يوضح التكافؤ بين أفراد المجموعتين التجريبيتين.

جدول رقم (2)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية للمتغيرات الأساسية

للمجموعتين التجريبية والضابطة

م	المتغيرات	وحدة القياس	التجريبية		الضابطة		قيمة ت
			س	ع ⁻	س	ع ⁺	
	القوة الانفجارية للذراعين	متر	545.500	65.168	544.00	66.532	0.051
	القوة الانفجارية للرجلين	سم	233.500	14.151	232.00	13.165	0.245
	القوة المميزة للذراعين	ث	16.900	2.287	16.500	2.121	0.406
	القوة المميزة للرجلين	ث	26.100	2.643	25.700	2.451	0.351
	مطاوله اليدين	عدد	42.100	7.046	41.600	6.415	0.166
	مطاوله الرجلين	عدد	57.400	6.653	56.800	5.692	0.217
	عدد اللكمات خلال 10 ثانية من الثبات	عدد	30.300	2.496	29.800	1.873	0.507
	عدد اللكمات خلال 20 ثانية من الحركة	عدد	48.300	4.398	47.200	3.645	0.609

يتضح من جدول (2) عدم وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعتين التجريبيتين فى المتغيرات الاساسية قيد البحث ، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث فى تلك المتغيرات .

3-3-3-اجراءات البحث الميدانية

3-3-1 وسائل جمع البيانات :

اولا: اختبارات القدرات البدنية : مرفق (2)

لتحديد أهم القدرات البدنية التي تؤثر على مستوى تدريب مهارات الملاكمة . فقد تم الرجوع للدراسات السابقة منها " دراسة عبد الحميد احمد (1979⁽¹⁾) ، عبد الكريم المرجاني (1987)⁽²⁾ ، وديع ياسين التكريتي(1983)⁽³⁾ لتحديد اكثر القدرات البدنية ارتباطاً بمهارات الملاكمة حدد الباحث (القوة الانفجارية للذراعين، القوة الانفجارية للرجلين، القوة المميزة بالسرعة للذراعين، القوة المميزة بالسرعة للرجلين، مطاولة القوة لليدين، مطاولة القوة للرجلين) وذلك بعد توزيع استمارات الاستبيان على الخبراء المختصين في علم التدريب الرياضي حيث حازت هذه القدرات البدنية على اعلى النسب في القبول.

3-3-2 التجربة الاستطلاعية الاولى :

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية اولى على عينة من خارج عينة البحث الأساسية بلغ قوامها (8) لاعبين من مجتمع البحث ، فى الفترة من 15- 2012/12/16م وكان الهدف من هذه الدراسة :

1-تدريب المساعدين على كيفية إجراء القياسات للاختبارات المستخدمة فى البحث.

2-توضيح الغرض الأساسى من البحث وأهميته بالنسبة لمجال رياضة الملاكمة.

3-شرح الاختبارات التى تم تحديدها للملاكمين وتدريبهم على الطريقة الصحيحة للأداء حتى يكون فى استطاعتهم تأديتها بأفضل و أسهل الطرق.

وقد أسفرت نتيجة الدراسة الاستطلاعية على استيعاب المساعدين لطريقة إجراء القياسات للاختبارات المستخدمة فى البحث وكذا طريقة التسجيل.

3-3-3 التجربة الاستطلاعية الثانية :

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية على عينة من مجتمع البحث والتي لن تشترك ضمن الدراسة الأساسية وقد بلغ قوام هذه العينة (8) لاعبين، للفترة من 2012/12/19م لغاية 2012\12\25م وذلك لتحديد المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة فى البحث (الصدق – الثبات) للاختبارات المستخدمة فى البحث.

3-3-4 حساب المعاملات العلمية للاختبارات البدنية

3-4-3-1 صدق اختبارات القدرات البدنية :

لحساب معامل الصدق قام الباحث بتطبيق اختبارات القدرات البدنية على عينة البحث الاستطلاعية وقوامها (8) ثمانية ملاكمين (من خارج عينة البحث) (مجموعة غير مميزة) كما تم تطبيق نفس الاختبارات على عينة اخرى وعددها (8) ملاكمين من لاعبي نادي الحرية (مجموعة مميزة) ، وتم حساب دلالة الفروق بين نتائج المجموعتين (المميزة) و(غير المميزة) وقد كانت الفروق بين المجموعتين دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 لجميع الاختبارات ، وكما هو موضح فى جدول (3):

(1) عبد الحميد احمد :الملاكمة للناشئين ،دار الفكر العربي ،القاهرة ،1979

(2) عبدالكريم رحيم المرجاني .مدى تأثير التدريب الدائري فى اعداد الملاكمين المبتدئين ،رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية ،جامعة بغداد ،1987

(3) وديع ياسين واخرون :المبادئ التعليمية فى الملاكمة ،ج1،مطابع جامعة الموصل ،1983

جدول رقم (3)

معامل الصدق لاختبارات القدرات البدنية الخاصة قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	مجموعة مميزة		مجموعة غير مميزة		قيمة (ت) المحسوبة
			ع	س	ع	س	
1	القوة الانفجارية للذراعين	متر	60.378	527.00	34.259	728.00	*9.156
2	القوة الانفجارية للرجلين	سم	18.287	223.00	44.032	405.00	*8.071
3	القوة المميزة للذراعين	ث	0.567	15.300	6.995	29.600	*6.308
4	القوة المميزة للرجلين	ث	1.791	22.100	3.535	39.500	*3.882
5	مطاولة اليدين	عدد	7.355	39.100	3.559	62.00	*8.862
6	مطاولة الرجلين	عدد	5.724	52.900	2.643	72.100	*9.629

قيمة ت الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.77$

يتضح من جدول (3) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين مجموعة المميزين وغير المميزين في الاختبارات البدنية حيث تراوحت قيم ت ما بين (9.629 - 23.88) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى 0,05 والبالغة (2,77)، مما يشير إلى صدق الاختبارات.

3-3-4-2- ثبات اختبارات القدرات البدنية :

لحساب ثبات الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث تم تطبيقها على عينة مماثلة للمجتمع الأصلي ومن خارج عينة البحث بلغ قوامها (8) ملاكمين وذلك عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة الاختبار على نفس العينة بفاصل زمني بلغ سبعة أيام وتم حساب معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين نتائج الاختبارات في القياس الأول والقياس الثاني لحساب ثبات الاختبارات، وكما هو موضح في جدول (4).

جدول رقم (4)

معامل الثبات لاختبارات القدرات البدنية قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			س	+ ع -	س	+ ع -	
1	القوة الانفجارية للذراعين	متر	527.00	60.378	517.00	55.986	* 0.735
2	القوة الانفجارية للرجلين	سم	223.00	18.287	220.00	16.996	* 0.673
3	القوة المميزة للذراعين	ث	15.300	1.567	14.900	1.100	* 0.713
4	القوة المميزة للرجلين	ث	22.100	1.791	21.500	1.433	* 0.857
5	مطاولة اليدين	عدد	39.100	7.355	38.100	7.187	* 0.843
6	مطاولة الرجلين	عدد	52.900	5.724	51.500	5.147	* 0.734

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى $0.05 = 0.361$

يتضح من جدول (4) وجود ارتباط دال احصائياً عند مستوى معنوى 0.05 بين التطبيق واعادة التطبيق لكافة متغيرات القدرات البدنية قيد البحث، وقد تراوح معامل الثبات بين $(0.673 - 0.857)$ وهذا يدل على ثبات تلك الاختبارات .
ثانياً: الاختبارات المهارية :

لغرض تحديد الاختبارات المهارية للمهارات الاساسية محل البحث قام الباحث بادراج عدد من الاختبارات المهارية بعد ان تم استعراض المراجع العلمية والدراسات السابقة في مجال الملاكمة في استمارة استبيان وزعت على الخبراء والمختصين في مجال تدريب رياضة الملاكمة وفي ضوء نتائج الاستبيان تم تحديد الاختبارات التالية : [تسديد اكبر عدد ممكن من اللكمات المختلفه الى كيس اللكم خلال 10 ثون من الثبات تسديد أكبر عدد ممكن من اللكمات المختلفه الى كيس اللكم خلال 20 ثانيه من الحركه . حساب معدل اللكمات المختلفه المسدده الى أجهزة اللكم كيس الرمل، كره راقصه، وسادة الحائط، وسادة المدرب خلال 60 ثانيه وبمعدل 15 ثانيه على كل جهاز]، حيث أن هذه الاختبارات ثبت تمتعها بدرجة عالية من الثبات والصدق.

3-3-4-3 صدق الاختبارات المهارية:

لحساب معامل الصدق قام الباحث بتطبيق الاختبارات المهارية على عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (8) ملاكمين (مجموعة غير مميزة) كما تم تطبيق نفس الاختبارات على عينة اخرى وعددها (8) ملاكمين من لاعبي النادي الشباب (مجموعة مميزة) ، وتم حساب دلالة الفروق بين نتائج المجموعتين (المميزة) و(غير المميزة) وقد كانت الفروق بين المجموعتين دالة احصائياً عند مستوى 0.05 لجميع الاختبارات ، و جدول (5) يوضح ذلك.

جدول رقم (5)

معامل الصدق للمتغيرات المهارية بالملاكمة

قيمة ت	مجموعة غير مميزة		مجموعة مميزة		وحدة القياس	المهارات الأساسية
	ع	س	ع	س		
*5.459	4.398	48.300	2.496	30.300	عدد	عدد اللكمات خلال 10 ثانية من الثبات
*8.964	3.472	69.500	4.321	54.700	عدد	عدد اللكمات خلال 20 ثانية من الحركة

قيمة ت الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.77$

يتضح من جدول (5) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين مجموعة المميزين وغير المميزين في الاختبارات المهارية حيث تراوحت قيم ت ما بين (5.459 - 8.964) وهي اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى 0,05 والبالغة (2,77)، مما يشير الى صدق الاختبارات.

3-3-4- ثبات الاختبارات المهارية :

قام الباحث بقياس معامل الثبات للاختبارات المستخدمة قيد البحث على عينة مماثلة للمجتمع الأصلي ومن خارج عينة البحث بلغ قوامها (8) ملاكمين وذلك عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة الاختبار على نفس العينة بفاصل زمني بلغ سبعة أيام وتم حساب معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين نتائج الاختبارات في القياس الاول والقياس الثاني لحساب ثبات الاختبارات المهارية، وكما هو موضح في جدول (6) :

جدول رقم (6)

معامل الثبات للمتغيرات المهارية في الملاكمة

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		وحدة القياس	المهارات الأساسية
	ع +	س -	ع +	س -		
*0.780	1.686	29.200	2.496	30.300	عدد	عدد اللكمات خلال 10 ثانية من الثبات
*0.876	4.087	46.400	4.398	48.300	عدد	عدد اللكمات خلال 20 ثانية من الحركة

قيمة معامل الارتباط عند مستوى $0.05 = 0.361$

يتضح من جدول (6) وجود ارتباط دال احصائياً عند مستوى معنوي 0.05 بين التطبيق وإعادة التطبيق للمتغيرات المهارية قيد البحث ، وهذا يدل على ثبات تلك الاختبارات.

3-3-5- الأجهزة والأدوات التعليمية اللازمة لتطبيق التمارين المقترحة :

قام الباحث بالإلمام بالإمكانات المتاحة واتحاد الملاكمة فرع ميسان والتي طبق فيها البحث من حيث الأبنية والأجهزة والآلات التدريبية و التعليمية وبناء على ذلك تم الاستعانة بما يلي :-

- 1-بارات حديد مختلفة الأطوال والاوزان
- 2-اقراص حديدية مختلفة الاوزان

- 3-دمبلصات حديدية
 - 4-عقلة
 - 5-مسطبات مستوية ومائلة
 - 6-جهاز مولتجم
 - 7- تجهيزات ملاكمة كاملة
 - 8-حلبة ملاكمة
 - 9-اكياس رمل
 - 10-وسادة حائط
 - 11-وسادة مدرب
 - 12-شاشه بلازما 24 بوصه LED لعرض التمرين ببطئ.
 - 13-جهاز الداته شو نوع كانون CANON.
 - 14-جهاز لابتوب نوع ديل DEL
 - 15-جهاز فيديو DVD وإعداد التوصيلات اللازمة.
 - 16-أقراص DVD موضح عليها الأداء المهارى للمهارات قيد البحث.
 - 17-صور فوتوغرافية توضح مراحل الأداء الحركي للمهارات .
 - 18-توفير أماكن الأجهزة والأدوات فى مكان قريب من الفناء وتجهيز التوصيلات الكهربائية اللازمة
 - 19-نموذج للاعب المتقدم يتقن اداء التمرينات بالاثقال.
- 3-6-التمارين المستخدمة**

- استخدم الباحث تمارين مختلفة باستخدام الاثقال، وتم تطبيقها على المجموعتين التجريبيتين والتي تمثلت بالمجموعة الاولى التي استخدمت الاسلوب المكثف في الاداء، بينما استخدمت المجموعة التجريبية الثانية الاسلوب الموزع في تطبيق نفس التمرينات وبواقع وحدتين تدريبيتين في الاسبوع الواحد ولمدة (12) اسبوعا، وكان مدة الوحدة التدريبية (45 - 60) دقيقة، وقد تم توزيع تدريبات المجموعة التي تعمل بالاسلوب المكثف يومي الاحد والاربعاء من كل اسبوع، اما المجموعة التي تعمل بالاسلوب الموزع وزعت على يومي الاثنين والخميس من كل اسبوع، وكان عمل المجموعتين التجريبيتين باشراف مباشر من الباحث ومدربي نادي ميسان.
- 1- الاستلقاء، الراس اسفل الصدر، رفع الجذع ومده مع وضع قرص حديد زنة 2 كغم على الصدر.
 - 2- بنج بريس دمبلص(تمرين العضلة الصدرية العظمية).
 - 3- فتح دمبلص على المسطبة المستوية(تمرين العضلة الصدرية العظمية).
 - 4- كيرل حديد واقف.
 - 5- كيرل دمبلص من وضع الانحناء الفردي
 - 6- ترايسبس دمبلص فردي.
 - 7- نشر دمبلص جانبا ثم عاليا(تمرين للعضلة الدالية للكتف).
 - 8- سحب دمبلص فردي من وضع الانحناء (العضلة الظهرية العظيمة والمنحرفة).
 - 9- دبني امامي (تمرين لعضلات الفخذ الامامية).



7-3- القياس القبلي :

تم اجراء القياس القبلي على المجموعتين (التجريبيتين) في الاختبارات البدنيه التي تمثلت بالاختبارات التاليه (رمي الكره الطيبه زنة 3كغم لابعد مسافه ،الوثب العريض من الثبات لأبعد مسافه ،الأستناد الأمامي والتكرار لأكثر عدد خلال 10 ثانيه،الحجل بكلتا القدمين لأبعد مسافه خلال 10 ثانيه،الأستناد الأمامي المائل والتكرار حتى أستنفاد الجهد،ثني ومد الركبتين حتى أستنفاد الجهد) و الاختبارات للمهارات الاساسيه قيد البحث والتي تمثلت بما يأتي(تسديد اكبر عدد من اللكمات المسدده الى كيس اللكم خلال 10 ثوان من الثبات؛ تسديد اكبر من اللكمات المختلفه الى كيس اللكم خلال 20 ثانيه من الحركة؛حساب معدل اللكمات المختلفه المسدده الى أجهزة اللكم.كيس الرمل،الكره الراقصه،وسادة الحائط،وسادة المدرب.خلال 60 ثانيه وبمعدل 15 ثانيه على كل جهاز ، وذلك للفترة من، 2012\12\27 لغاية 2012\12\29 م.

3-8- التجربة الأساسية :

تم تطبيق التجربة الأساسية للبحث على المجموعتين ،التجريبيتين باستخدام التمارين النظاميه المختاره وقد استغرق تطبيق التجربة مدة (12) أسبوع في الفترة من 1 / 1 / 2013 إلى 30 / 3 / 2013 بواقع وحدتين تدريبيتين كل أسبوع ، وزمن الوحدة (45 - 60ق) ، وكان توزيع الشدة والحجم والراحة البيئية كما موضح في الجدول التالي :

جدول (7)

يبين توزيع الشدة والعمل والراحة للمجموعتين التجريبتين الاولى والثانية

المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب التدريب الموزع)			المجموعة التجريبية الأولى (أسلوب التدريب المكثف)			الأسبوع
الراحة (بالدقائق)	العمل (بالدقائق)	الشدة	الراحة (بالثواني)	العمل (بالدقائق)	الشدة	
3	3	%65	30	3	%65	1 2
3	3	%70	30	3	%70	3 4
3	3	%75	30	3	%75	5 6
3	3	%80	30	3	%80	7 8
3	3	%85	30	3	%85	9 10
3	3	%90	30	3	%90	11 12

3-9- القياس البعدى :

تم إجراء القياس البعدى فى الاختبارات البدنيه و المهارية قيد البحث ، للمجموعتين التجريبتين ، وتحت نفس الاجراءات والشروط والظروف التي تم وفقها إجراء الاختبارات القبليه في الفترة من 2\4\2013 لغاية 4\4\2013م

3-10- المعالجات الإحصائية المستخدمة :

تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS فى المعالجات الإحصائية وتمثلت فى: المتوسط الحسابى ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء ، معامل الارتباط ، اختبار (ت) الفروق. النسبة المئوية.

4- عرض ومناقشة النتائج:

1-4- عرض النتائج

دلالة الفروق في القياس القبلي والقياس البعدي للمتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الاولى (التدريب المكثف)

جدول (8)

قيمة (ت) المحسوبة	الاختبارات البعدية		الاختبارات القبليّة		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
*12,376	35.605	647.00	33.747	455.00	سم	القوة الانفجارية لليدين
*5,923	25.582	321.00	14.907	200.00	سم	القوة الانفجارية للرجلين
*3,619	1.825	23.00	1.632	14.00	عدد	القوة المميزة بالسرعة لليدين
*4,099	1.636	31.00	2.011	22.600	متر	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
*3,186	2.0248	41.00	1.932	31.200	عدد	مطاوله اليدين
*9,339	2.299	67.00	1.702	49.700	عدد	مطاوله الرجلين

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $1,83=0.05$

يتضح من بيانات جدول (8) الخاص بدلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية لدى عينة البحث،

دلالة الفروق في القياس القبلي والقياس البعدي للمتغيرات المهارية للمجموعة التجريبية الاولى (التدريب المكثف)

جدول (9)

قيمة (ت) المحسوبة	الاختبارات البعدية		الاختبارات القبليّة		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
*3.900	1.197	44.900	2.013	31.500	عدد	عدد اللكمات المختلفة (مستقيمة، جانبية، صاعدة) خلال 10 ثوان من الثبات
*7.600	1.776	62.100	3.221	50.600	عدد	عدد اللكمات المختلفة (مستقيمة، جانبية، صاعدة) خلال 20 ثانية من الحركة

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $1.83=0.05$

يتضح من بيانات جدول (9) الخاص بدلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية لدى عينة البحث.

جدول (10)

دلالة الفروق في القياس القبلي والقياس البعدي للمتغيرات البدنية
للمجموعة التجريبية الثانية (التدريب الموزع)

قيمة (ت) المحسوبة	الاختبارات البعدية		الاختبارات القبليّة		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
*2.104	34.140	479.00	27.080	450.00	سم	القوة الانفجارية للليدين
*4.141	29.837	237.00	11.785	195.00	سم	القوة الانفجارية للرجلين
*4.230	1.475	16.200	1.264	13.600	عدد	القوة المميزة للليدين
*5.212	1.349	25.600	1.791	21.900	متر	القوة المميزة للرجلين
1.606	3.470	32.000	1.505	30.600	عدد	مطاولة اليدين
1.688	0.816	50.000	1.286	49.100	عدد	مطاولة الرجلين

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $1.83=0.05$

يتضح من بيانات جدول (10) الخاص بدلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية لدى المجموعة التجريبية الثانية (التدريب الموزع)،

جدول (11)

دلالة الفروق في القياس القبلي والقياس البعدي للمتغيرات المهارية
للمجموعة التجريبية الثانية (التدريب الموزع)

قيمة (ت) المحسوبة	الاختبارات البعدية		الاختبارات القبليّة		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
1.559	2.796	32.400	1.197	30.900	عدد	عدد اللكمات خلال المختلفة (مستقيمة ،جانبية ،صاعدة)10 ثوان من الثبات
*3.225	3.164	51.300	1.776	47.600	عدد	عدد اللكمات خلال المختلفة (مستقيمة ،جانبية ،صاعدة)20 ثانية من الحركة

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $1.83=0.05$

يتضح من بيانات جدول (11) الخاص بدلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية لدى المجموعة التجريبية الثانية.

جدول (12)

دلالة الفروق في الاختبار البعدي للمتغيرات البدنية للمجموعتين التجريبية الاولى والتجريبية الثانية.

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية الاولى (التدريب المكثف)		المجموعة التجريبية الثانية (التدريب الموزع)	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
القوة الانفجارية لليدين	سم	647.00	35.605	479.00	34.140
القوة الانفجارية للرجلين	سم	321.00	25.582	237.00	29.837
القوة المميزة لليدين	عدد	23.00	1.825	16.200	1.475
القوة المميزة للرجلين	متر	31.00	1.636	25.600	2.011
مطاولة اليدين	عدد	41.00	2.0248	32.000	3.470
مطاولة الرجلين	عدد	67.00	2.299	50.000	0.816

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 1.73$

يتضح من بيانات جدول (12) الخاص بدلالة الفروق في الاختبار البعدي للمتغيرات الحركية بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية.

جدول (13)

دلالة الفروق في الاختبار البعدي للمتغيرات المهارية بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية الاولى (التدريب المكثف)		المجموعة التجريبية الثانية (التدريب الموزع)	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عدد اللكمات المختلفة (مستقيمة ، جانبية ، صاعدة) خلال 10 ثوان من الثبات	عدد	44.900	1.197	32.400	2.796
عدد اللكمات المختلفة (مستقيمة ، جانبية ، صاعدة) خلال 20 ثانية من الحركة	عدد	62.100	1.776	51.300	3.164

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 =$

يتضح من بيانات جدول (13) الخاص بدلالة الفروق في الاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية في المتغيرات المهارية قيد البحث.

2-4 مناقشة النتائج :

-مناقشة نتائج الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبيّة الأولى (التدريب المكثف) والمجموعة التجريبيّة الثانية (التدريب الموزع) في المتغيرات البدنية.

يتضح من الجدول (11) الخاص بنتائج المجموعتين التجريبيّة الأولى (التدريب المكثف) والمجموعة التجريبيّة الثانية (التدريب الموزع) في الاختبارات البعدية للمتغيرات البدنية ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في جميع الاختبارات البدنية ، لصالح المجموعة التجريبيّة الأولى (التدريب المكثف) . ويعزو الباحث هذه الفروق الى تأثير البرنامج التدريبي للتدريب بالأثقال باستخدام أسلوب التدريب المكثف الذي طبقه الباحث على أفراد المجموعة التجريبيّة الأولى بانتظام وحرص فضلا عن جدية الملاكمين والتزامهم بتطبيق الوحدات التدريبيّة التي ساعدتهم على اكتساب النشاط الرياضي المطلوب، إضافة الى مراعاة الباحث للفروق الفردية والتأكيد على تدريب الملاكمين حسب قابليّاتهم وقدراتهم على إتقان القدرات الحركية وخلق حالة من التفاعل بين الملاكمين مما كان له تأثير إيجابي لتمارين الأثقال المستخدمة . وهذه النتيجة تتفق مع ما أشار إليه محمد شحاتة(1997) الى ان إشراك الرياضيين في برامج تدريب الأثقال تحت إشراف خاص له منافع رئيسية تكمن في زيادة القوة العضلية والقدرة العضلية والسرعة والرشاقة إضافة الى إحداث تغييرات في حجم العضلة وتحسين الأداء الرياضي بصورة كبيرة (1)

- مناقشة نتائج الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبيّة الأولى (التدريب المكثف) والمجموعة التجريبيّة الثانية (التدريب الموزع) في المهارات الأساسية.

يتضح من الجدول (13) الخاص بنتائج المجموعتين التجريبيّة الأولى (التدريب المكثف) والمجموعة التجريبيّة الثانية (التدريب الموزع) في الاختبارات البعدية للمتغيرات المهارية ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في جميع الاختبارات المهارية ، لصالح المجموعة التجريبيّة الأولى (التدريب المكثف) . ويعزو الباحث هذه الفروق الى فاعلية البرنامج التدريبي بالأثقال باستخدام أسلوب التدريب المكثف الذي طبقه الباحث على أفراد المجموعة التجريبيّة الأولى بانتظام وحرص وما احتواه من تمارين تتلاءم وقدرات الملاكمين من حيث تقنين الأحمال التدريبيّة من حجم وشدة وفترات الراحة، والتأكيد على تنمية المجموعات العضلية العاملة في الأداء الحركي بالملاكمة(القدرات العضلية لليدين والرجلين والقوة المميزه بالسرعه لعضلات اليدين والرجلين ومطاولة القوه لعضلات اليدين والرجلين) وهذه النتيجة تتفق مع ما أشار إليه قاسم لزام(2012) بان علم التدريب الرياضي يشير الى ان أفضل الأساليب لتدريب المهارات المفتوحة هو أسلوب التدريب (المكثف) فمن اجل الأداء الجيد في هذه المهارات على المتدرب ان يمتلك تقديرا ومعرفة عن تلك الحركات وان يكون قادرا على خلق حركات تطابق مختلف البيئات قدر المستطاع(2)

وبذلك نلاحظ بان البرنامج التدريبي بالأثقال باستخدام أسلوب المكثف يؤدي الى توليد استجابات للقوه و السرعة والمطاولة والعمل على زيادة إتقان هذه الاستجابات الأمر الذي اعتبر فيه هذا الأسلوب من الأساليب المهمة للوصول الى الأداء الجيد.

فيما يرى كل من ادوارد فوكس واخرون(Edward , Fox, 1987) الى ان تفوق مستوى الأداء المهاري لدى أفراد مجموعة التدريب باستخدام التدريب بالأسلوب المكثف بسبب فاعلية التدريب بالأثقال باستخدام الأسلوب

(1) محمد ابراهيم شحاتة: تدريبات القوة والأثقال ، القاهرة، دار الفكر العربي،1997، ص17.

(2) قاسم لزام صبر: موضوعات في التعلم الحركي، الطبعة الثانية، بغداد، دار البراق،2012، ص149.

المكثف حيث يؤدي العمل فيها الى تعرض العضلة لمقاومات عالية مع تقليل فترات الراحة بين التكرارات بين المجموعات، حيث انه يجب زيادة القوة العضلية بتعريضها لأحمال أكثر مع وجود فترات راحة قليلة أو شبه معدومه (1)

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1-1- الاستنتاجات :

1-يؤدي التدريب بالأثقال باستخدام الأسلوب المكثف إلى تطوير متغيرات القدرات البدنية قيد البحث (القوة الانفجارية لليدين، القوة الانفجارية للرجلين ، القوة المميزة بالسرعة لليدين ، القوة المميزة بالسرعة للرجلين، مطاولة القوه اليدين، مطاولة القوه للرجلين)للملاكمين الشباب .

2- يؤدي التدريب بالأثقال باستخدام الأسلوب الموزع إلي تطوير متغيرات القدرات البدنية قيد البحث (القوة الانفجارية لليدين، القوة الانفجارية للرجلين ، القوة المميزة بالسرعة لليدين ، القوة المميزة بالسرعة للرجلين، مطاولة القوه لليدين،مطاولة لقوه للرجلين)للملاكمين الشباب

3- يؤدي التدريب بالأثقال باستخدام الأسلوب المكثف إلي تحسين مهارة (اللكمات المستقيمه واللكمات الجانبيه واللكمات الصاعده) قيد البحث للملاكمين الشباب .

4- زيادة فاعلية التدريب بالأثقال باستخدام الأسلوب المكثف عن التدريب بالأثقال باستخدام الأسلوب الموزع في التأثير على المتغيرات القدرات البدنية والمهاريه قيد البحث للملاكمين الشباب .

5-2- التوصيات:

1- ضرورة استخدام تدريب الاثقال باسلوب التدريب المكثف في اكساب وتدريب القدرات البدنية للملاكمين الشباب.

2- ضرورة استخدام تدريب الاثقال باسلوب التدريب المكثف في اكساب وتدريب المهارات الاساسية للملاكمين الشباب.

3- ضرورة وضع مناهج تدريبيه أخرى تعتمد استخدام التدريب بالاثقال لتطوير القدرات البدنيه والمهارات الاساسية للملاكمين غير المستخدمة بالبحث الحالي

المراجع

- طلحة حسام الدين واخرون: الموسوعة العلمية في التدريب، القاهرة، مركز الكتاب، 1977.
 - محمد صبحي حسانين: التقويم والقياس في التربية الرياضية، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987.
 - عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي، القاهرة، دار المعارف، 1994.
 - محمد حسام عرب واخرون: الملاكمة، النجف الاشرف، دار الضياء، 2012.
 - محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، الطبعة 11، القاهرة، دار المعارف، 1990.
 - وجيه محجوب: التعلم وجدولة التدريب الرياضي، الاردن، دار وائل، 2001.
 - يعرب خيون: التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق، ط2، بغداد، الكلمة الطيبة، 2010.
 - عبد الكريم رحيم المرجاني : مدى تأثير التدريب الدائري في أعداد الملاكمين المبتدئين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1987 .
 - عبد الحميد أحمد : الملاكمة للناشئين ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1979 .
 - وديع ياسين وآخرون : المبادئ التعليمية في الملاكمة ، ج 1 ، مطابع جامعة الموصل ، 1983 .
 - محمد محمد أبراهيم: تأثير التدريب بالأثقال بالأسلوبين المكثف والموزع على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية والمستوى الرقمي لدفع الجلة، رسالة ماجستير غير منشورة.
 - اسامة أحمد زكي: تأثير التدريب بالأثقال باستخدام الأسلوبين الموزع والمكثف على تنمية القوة الانفجارية للطرف السفلي وعلاقتها بالإنجاز الرقمي للوثب الثلاثي.
 - محمد إبراهيم شحاتة: تدريبات القوة والأثقال ، القاهرة، دار الفكر العربي، 1997.
 - قاسم لزام صبر: موضوعات في التعلم الحركي، الطبعة الثانية، بغداد، دار البراق، 2012.
- Edward, Fox, et.al.,: Bases of fitness. Macmillan publishing company, -
New York, 1987, p112