مجلة تطبيقات علوم الرياضية
العدد الثامن والتسعون ديسمبر ٢٠١٨
تأثير التدريبات بالأثقال بنسب مختلفة على التوازن العضلى للذراعين وفعالية الاداء المهاري للملاكمين تحت ١٩ سنة
مصطفى محمد أحمد نصر

المقدمة ومشكلة البحث:

الهدف الاساسي للأداء المهارى فى الملاكمة هو قدرة الملاكم على تنفيذ العديد من الحركات الفنية والمتمثلة فى الهجوم والدفاع والهجوم المضاد، والقدرة على استخدام جميع المهارات وربطها ببعض بما يتناسب وظروف اللكم المختلفة.

حيث يذكر عبد الفتاح خضر ويحي الحاوي ١٩٨٦م ان رياضة الملاكمة تتميز عن غيرها من أنواع الأنشطة الرياضية الأخرى بتقسيم الملاكمين تبعا للوزن ، السن ومستوى الدرجة مما جعل كل ملاكم في وزنه متساوي نسبيا مع منافسه في القدرات البدنية والوظيفية والفنية ، لذا أصبح من الصعب على الملاكم تنفيذ المهارات الدفاعية والهجومية التي تؤدى من مسافات اللكم المختلفة تحت الظروف التنافسية لحمل المباراة بسهولة وآلية ، ويعتبر إتقان المهارات الفنية من أهم العوامل التي تؤدي إلى ارتفاع مستوى أداء اللاعب لتحقيق الفوز في المنافسة ويؤكد ذلك ما أظهرته نتائج الدراسات العلمية من أهمية الارتفاع بفاعلية الأداء المهاري للملاكمين وذوي المستوى المرتفع ، حيث أتضح من نتائج هذه الدراسات أن كثير من الملاكمين يختلفون بصورة فردية فيما بينهم عند تنفيذ المهارات الفنية ولا يمتلكون المزج بين المهارات الدفاعية والهجومية المضادة أثناء قيادة المباراة من مختلف مسافات اللكم . (٩)

ويضيف سامح عبد الرؤوف ٢٠٠٢م أن هناك علاقة وثيقة بين الحالة البدنية والحالة المهارية حيث أن الحالة البدنية تعد أحد العوامل الهامة والمؤثرة فى تطوير الأداء المهارى، فارتفاع الحالة البدنية للاعب يسهم بشكل فعال فى تحقيق أهداف الأداء المهارى للمهارات الحركية الخاصة بالنشاط الممارس وأداء تلك المهارات بمستوى فني مرتفع. (٤: ٢٣٧)

ويتفق دافيز وآخرون Davids et al (٢٠٠٧) (١٧) ، وكورداك وآخرون Kurdak, et al (١٩٩٦) (٢١) إلى انه يمكن تحسين مستوى الأداء المهارى أثناء فترات التدريب عن طريق البرامج التدريبية الخاصة لكل ملاكم أو تقسيم الملاكمين إلى مجموعات تبعا للوزن.

ويشير عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (١٩٩٦) إلى أن العضلات تتحكم في حركة الجسم من إنقباض وإنبساط ، وكلما كانت العضلات قوية كلما كانت هذه الإنقباضات اكثر فعالية حيث أن هذا يزيد من محصلة القوة والسرعة وبالتالي تزداد القدرة . (٧: ٦٥)

كما يذكر عصام الوشاحى (١٩٩٤) أن هناك عضلات عاملة وأخرى مقابلة تنظم اتجاه الحركة ومقادير السرعة وتجعل الحركة متزنة ودقيقة وذلك من خلال تثبيت أجزاء أخرى من الجسم حتى يمكن أن تتحرك الأجزاء المطلوب تحريكها بقوة وسرعة. (٨: ١٣١)

ويوضح عصام حلمي ومحمد بريقع (١٩٩٧) أن العضلات القوية تمكن الرياضي من التحرك بسرعة وتزيد من ثبات المفاصل بواسطة توازن القوة في العضلات حول المفاصل. (١٠ :١٠)

ويشير فيرنج ولينكولن Fearing, D,. And Lincoln,. J (١٩٩٧) أن العضلات تعمل عادة في صورة مزدوجة وعندما تنقبض عضلة او مجموعة عضلية فإن العضلة أو المجموعة العضلية المقابلة تنبسط فى نفس الوقت وعند وصول الطرف المتحرك الى الحد النهائي لمدى حركة

المفصل فإن العضلة أو المجموعة العضلية المقابلة تنقبض انقباضا لحظيا يتناسب مع قوة وسرعة إنقباض العضلة أو العضلات المحركة لإيقاف حركته وذلك لحماية المفصل من الإصابة وعندما تكون مجموعة من العضلات حول مفصل معين اقوى نسبيا من مجموعة العضلات المقابلة لها حول المفصل نفسه فأن هذا ما يسمى عدم توازن قوة العضلات (اختلال التوازن العضلي) . (١٨ : ٧)

ويعرف ابو العلا احمد عبد الفتاح (١٩٩٧) التوازن العضلي بأنه قوة عضلة واحدة أو مجموعة عضلية وعلاقتها النسبية بعضلة أو مجموعة عضلية أخرى . (١: ١٤٦)

ويشير خالد وحيد ٢٠١٣م نقلا عن فيلوس وراك .Fellows, S, J. & Rack, P. M. H(١٩٨٧) أن العضلة ذات الرأسين العضدية والعضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية تعملان فى نفس الوقت عند حركة مفصل المرفق سواء بالثني أو المد ولكن بصورة مضادة لكل منهما فى العمل العضلى. (١٦)

وتبين دراسة تيرزيس وأخرون .Terzis,G., & al,(٢٠٠٣) أن العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية هى المسئولة عن إمتداد مفصل المرفق وأن حركة الإمتداد لمفصل المرفق تتم بصورة سريعة جدا، وأنه يجب الإهتمام بتدريبات القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين خاصة العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية لما لها من علاقة ايجابية بمستوى الأداء الفني. (٢٥)

وتوضح دراسة وازن ,.Wathen, D (١٩٩٣) أن العديد من الأنشطة الرياضية تسبب زيادة القوة العضلية لمجموعة عضلية واحدة بدون تزامن هذة الزيادة في العضلات المقابلة لها ، وأنه يجب تدريب العضلات المقابلة اكثر لكي تساعد على تحسين الأداء والوقاية من الاصابة . (٢٨)

ويذكر شاندلير وروتيرت ,.Chandler,T., Jeff & Roetert, E (١٩٩٨) أنه يجب عند تصميم تدريبات الإعداد البدني أن تتضمن تدريبات وإختبارات التوازن العضلي لكل المجموعات العضلية الرئيسية وتحديد اختلال التوازن العضلى بها والعمل على تقويتها . (١٤: ٣٨)

وتبين دراسة عبد العزيز النمر (١٩٩٣) أن هناك علاقة طردية بين توازن القوة للعضلات القابضة والباسطة وبين السرعة وأنه عند تصميم برامج القوة فانه من الأهمية إختيار التدريبات التي تعمل علي تقوية المجموعات العضلية علي كل من جانبي الجسم وعلي كل من جانبي المفصل بحيث تكون مفاصل المتسابق محاطة بعضلات قد تمت تنميتها بدرجة متوازنة كما أن الإبقاء علي العضلات في توازن حقيقي مع زيادة القوة هو المطلب الأول لتنمية قدرة العضلات علي إنتاج أقصى قوة مع أقصى مدي للحركة بأعلى معدل من السرعة (٦)

كما تشير دراسة كروجر فرانكى وآخرون Kruger Franky M .et al (١٩٩٦) الى اهمية التوازن العضلي للحزام الكتفى للذراعين وارتباط درجة اختلال التوازن العضلى بدرجة الممارسة مع ضرورة تصميم برامج للتوازن العضلى للحفاظ على المستوى المهارى وللعلاج والوقاية . (٢٢)

ويذكر ريس وفيريرا ,.Reis, M., Ferreira, J (٢٠٠٣) أن تدريبات الأثقال تؤدى إلى تحسين القدرة العضلية . (٢٣)

كما يشير محمد الروبى (٢٠٠٦) إلى أن تدريبات الأثقال تؤدى إلى زيادة قوة العضلات نتيجة تعرضها لأثقال متدرجة الصعوبة مما يؤدى إلى حدوث نوع من التكيف للعضلات المشتركة فى العمل وزيادة القوة العضلية نتيجة تعرضها لمقاومة أكبر فأكبر . (١٢: ١٢٨)

ويوضح محمد عبد الرحيم (١٩٩٨) أن من أهم فوائد التدريب بالأثقال زيادة القوة العضلية وتحسين التوازن العضلي حول المفصل والتأثير الإيجابي علي الأداء الرياضي . (١٤: ١٤)

ويشير محمد محمود عبد الدايم (١٩٩٣) إلى أنه يجب بقدر الإمكان استخدام تدريبات الأثقال التي تشمل على أداء الحركات بمدى حركة كامل للمفصل وبصفة خاصة التدريبات التي تنمي قوة العضلة ذات الرأسين والعضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية والذى يؤدى إلى تحسين عمل العضلات والمفصل. (١٥: ٩٥)

وهذا ما إتفق عليه ميشيل هارتل Michel A.Hartle (١٩٩٦) ، وديفيد ليبمانDavid Lipman (١٩٩٨) أن تنمية العضلات المضادة عند اللاعبين إلى جانب العضلات المحركة الأساسية أمر فى غاية الأهمية لتحقيق التوازن العضلى وتلافى حدوث الإصابات والتشوهات القوامية. (١٧)(٢٧)

وهذا يتفق مع ما أوصت به دراسة هانى الديب (٢٠٠٣) ، ودراسة وائل قنديل (٢٠٠١) من ضرورة الاهتمام بالتنمية المتوازنة لقوة العضلات العاملة والمقابلة لها على نفس المفصل خلال البرامج المصممة لتدريب القوة . (١٦) (١٧)

كما أوضحت دراسة محمد بلضم ٢٠١٠م (٣٨) أن تطبيق تدريبات برنامج الأثقال اثر إيجابياً على مستوى القوة العضلية لعضلات الذراعين القابضة والباسطة لمفصل المرفق مما أدى إلى تحسين سرعة الحركة الرجوعية مع الحركة الأساسية للكمات المستقيمة . (١٣)

وقد أشارت دراسة خالد وحيد Khaled waheed ٢٠١٣م الى أن تدريبات الأثقال بنسب مختلفة أدت إلى زيادة قوة العضلات المثنية لساعد الذراع الدافعة بنسبة ٣٦.٧ كجم ، و زيادة قوة العضلات الباسطة لساعد الذراع الدافعة إلى ٣٣.٣ كجم مما ساعد فى تحسن التوازن العضلى فيما بينهما. (١٦)

كما أوضحت دراسة ستالني إدوارد ٢٠١٤م Stanley Edward أن استخدام التدريب المتنوع أظهر قوة قصوى أفضل من التدريب العادي في قوة اللكمة المستقيمة وزيادة القوة العضلية للملاكمين.(٢٤) وتبين دراسة لودو فيكسي واخرون Loudovikos et al ٢٠١٣م أن استخدام الاوزان الثقيلة في التدريب المركب على فترات راحة طويلة يؤدي الى زيادة القوة العضلية الخاصة بالطرف العلوي . (٢٦)

مما سبق يتضح أهمية التدريب بالأثقال للملاكمين فى مختلف المراحل السنية بما يتواءم مع المبادئ التدريبية باعتباره أساساً لتنمية القوة العضلية بمكوناتها وهو ما يحتاجه الملاكم على الحلقة حيث شهدت السنوات الأخيرة اتجاهاً واضحاً إلى تصميم برامج القوة العضلية فى مختلف الأنشطة الرياضية وخاصة تدريبات الأثقال التى أصبحت أحد المقومات الأساسية والرئيسية فى إنجاح الفرد الرياضى والوصول به لأعلى المستويات.

ومن خلال القراءات النظرية والدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث على عدد (٦) من ملاكمي نادي الرائد تحت (١٩) سنه بمدينة بريدة بالمملكة العربية السعودية تبين أن قوة العضلة ذات الرأسين العضدية المسئولة عن ثنى ساعد الذراع اليسرى بلغت (٢٦) كجم تقريبا وقوة العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية المسئولة عن بسط ساعد اليسري بلغت (١٩) كجم تقريبا وأن هناك فارقا بين مقدار قوة العضلتين بلغ (٧) كجم تقريبا ولصالح العضلة ذات الرأسين العضدية مما يعنى أن نسبة قوة العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية تعادل حوالى ٧٥ % من نسبة قوة العضلة ذات الرأسين العضدية ، كما إتضح وجود إختلاف مقداره (٨) كجم تقريبا بين مقدار قوة العضلة ذات الرأسين العضدية المسئولة عن ثنى ساعد الذراع اليمنى والتى بلغ مقدارها (٣٢) كجم تقريبا والعضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية المسئولة عن بسط ساعد اليمنى ومقدارها (٢٤) كجم تقريبا ولصالح العضلة ذات الرأسين العضدية مما يعنى أن نسبة قوة العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية تعادل حوالى ٧٥ % من نسبة قوة العضلة ذات الرأسين العضدية .

هدف البحث:

التعرف على تأثير التدريبات بالأثقال بنسب مختلفة على التوازن العضلى للذراعين وفعالية الاداء المهاري للملاكمين تحت ١٩ سنة من خلال التعرف على :

١. تأثير التدريبات بالأثقال بنسب مختلفة على التوازن العضلي للعضلات المثنية والباسطة للذراع اليسرى للملاكمين تحت ١٩ سنة.
٢. تأثير التدريبات بالأثقال بنسب مختلفة على التوازن العضلي للعضلات المثنية والباسطة للذراع اليمنى للملاكمين تحت ١٩ سنة.
٣. تأثير التدريبات بالأثقال بنسب مختلفة على التوازن العضلي للعضلات المثنية للذراع اليسرى واليمنى للملاكمين تحت ١٩ سنة..
٤. تأثير التدريبات بالأثقال بنسب مختلفة على التوازن العضلي للعضلات الباسطة للذراع اليسرى واليمنى للملاكمين تحت ١٩ سنة..
٥. تأثير التدريبات بالأثقال بنسب مختلفة على فعالية الاداء المهاري للملاكمين تحت ١٩ سنة..

فروض البحث :

١. تؤثر التدريبات بالأثقال بنسب مختلفة ايجابياً على التوازن العضلي للعضلات المثنية والباسطة للذراع اليسرى للملاكمين تحت ١٩ سنة..
٢. تؤثر التدريبات بالأثقال بنسب مختلفة ايجابياً على التوازن العضلي للعضلات المثنية والباسطة للذراع اليمنى للملاكمين تحت ١٩ سنة..
٣. تؤثر التدريبات بالأثقال بنسب مختلفة ايجابياً على التوازن العضلي للعضلات المثنية للذراع اليسرى واليمنى للملاكمين تحت ١٩ سنة..
٤. تؤثر التدريبات بالأثقال بنسب مختلفة ايجابياً على التوازن العضلي للعضلات الباسطة للذراع اليسرى واليمنى للملاكمين تحت ١٩ سنة..
٥. تأثير التدريبات بالأثقال بنسب مختلفة على فعالية الاداء المهاري للملاكمين تحت ١٩ سنة.

إجراءات البحث:

- **المنهج المستخدم:** المنهج التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية والقياس القبلي – البعدى وذلك لقلة عدد الملاكمين بمنطقة القصيم
- **المجال المكاني**: صالة الملاكمة بنادي الرائد الرياضى ببريدة بالمملكة العربية السعودية.
- **المجال الزمنى:** تم اجراء الدراسات الاستطلاعية وقياسات البحث القبلية وتطبيق تدريبات الأثقال بنسب مختلفة أثناء فترة الإعداد الخاص ضمن البرنامج التدريبى الخاص للملاكمين ثم تطبيق القياسات البعدية فى الفترة من ١٠/ ٩ / ٢٠١٦ م وحتى ٢٥ / ١٢ / ٢٠١٦ م .
- **عينة البحث :** تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الملاكمة بنادي الرائد الرياضى بالمملكة العربية السعودية تحت (١٩) سنة وعددهم (٦) ملاكمين .

قياسات واختبارات البحث:

القياسات الأساسية :

- السن لأقرب سنة
- الوزن لأقرب كجم
- الطول لأقرب سم
- العمر التدريبى .

القياسات البدنية :

- بطارية قياس مكونات اللياقة البدنية للملاكمين إعداد إسماعيل حامد وآخرون ٢٠٠٢م (٢) والتي تتكون من خمسة اختبارات تم أداؤها فى يوم واحد، وقد روعى أن تطبق بنفس التسلسل. مرفق (١).

- قياس قوة العضلات العاملة على ثنى ومد الساعد: أحمد محمد خاطر وعلى فهمي البيك ١٩٩٦م، محمد إبراهيم شحاتة ومحمد جابر بريقع ١٩٩٥م، خالد وحيد ٢٠١٣م (٣) (١٠) (٢٠)
- اختبار الأداء المهاري : معامل فعالية الأداء المهاري : عبد الفتاح خضر١٩٩٦، سامي حافظ٢٠٠٦ . (٩) (٥)

- أجهزة وأدوات البحث:

- رستاميتر لقياس الطول بالسنتيميتر والوزن بالكيلو جرام
- ساعة إيقاف (.٠١ من الثانية)
- قفازات ملاكمة - أكياس لكم. حبال وثب - شاخص - كرات راقصة – وسادة حائط – حلقة ملاكمة.
- ديناموميتر لقياس القوة القبضة .
- استمارة تسجيل بيانات الملاكم الشخصية والاختبارات.
- جهاز فيديو لتسجيل المباريات وتحليلها Panasonic Video Tape Recorder (VCR – 225) .

القياسات القبلية : تم إجرائها فى الفترة يوم ١٢ – ٢٠١٦/١٠/١٣ ثم تم التأكد من اعتدالية القيم الخاصة بمتغيرات البحث للعينة قبل البدء فى التجربة كما هو موضح بجدول (١) ، (٢)

جدول (١)

التوصيف الاحصائى لعينة الدراسة فى المتغيرات الأساسية والبدنية قيد الدراسة

ن=٦

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
١	**السن**	**سنة**	١٨.٣٥	١٨.٤٥	٠.٣٢٧	٠.٩١٧ -
٢	**الطول**	**سنتيمتر**	١٧٥.٦٧	١٧٧	٣.٤٤٥	١.١٦١ -
٣	**الوزن**	**كجم**	٧٠.٥٣٣	٧١	٠.٨٦٤	١.٦٢٠ -
٤	**العمر التدريبي**	**سنة**	٣.١٢	٣.٠٥	٠.٢٧٦	٠.٥٤٤
٥	**الجلوس من الرقود خلال ٣٠ث**	**عدد**	٢٧.١٧	٢٧	٠.٧٥٣	٠.٦٦٤
٦	**الخطوات الجانبية**	**عدد**	٢٣.٣٣	٢٣	٠.٥١٦	١.٩٣٦
٧	**الوثب العريض من الثبات**	**سنتيمتر**	١٩٥.٥	١٩٥	٦.٢٤٥	٠.٢٣٩
٨	**الشد على العقلة خلال ٣٠ ثانية**	**عدد**	٩.٣٣	٩.٥	٠.٨١٧	٠.٦١٢ -
٩	**الجلوس على أربع قذف الرجلين خلفا خلال ٣٠ ث**	**عدد**	١٧.٦	١٨	٠.٥٤٨	٢.١٩٠ -

يتضح من جدول (١) أن جميع قيم الالتواء لدى عينة الدراسة فى المتغيرات الأساسية والبدنية قيد الدراسة تنحصر ما بين -٣ ، +٣ مما يدل على إعتدالية القيم لأفراد عينة الدراسة قبل بدء التجربة

جدول (٢)

التوصيف الاحصائى لعينة الدراسة فى قوة العضلات المثنية والباسطة للذراعين

وفعالية الاداء المهاري

ن=٦

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
١	**قوة العضلة المثنية للذراع اليسرى(ذات الرأسين العضدية)**	**كجم**	**٢٦.٠٥**	**٢٦**	**٠.٠٨٣**	**١.٦٩٥**
٢	**قوة العضلة الباسطة للذراع اليسرى(ذات الثلاثة رؤوس العضدية)**	**كجم**	**١٨.٩٥**	**١٩**	**٠.٢٢٦**	**٠.٦٦٤ -**
٣	**قوة العضلة المثنية (ذات الرأسين العضدية) للذراع اليمنى**	**كجم**	**٣٢.٠١**	**٣٢**	**٠.٠٩٨**	**٠.٥٠٨ -**
٤	**قوة العضلة الباسطة للذراع اليمنى (ذات الثلاثة رؤوس العضدية)**	**كجم**	**٢٣.٨**	**٢٣.٨٥**	**٠.١٨٦**	**٠.٢٦٨ -**
٥	**معامل السلوك الهجومى**	**درجة**	**٠.٢٢٢**	**٠.٢٢٠**	**٠.٠١٧**	**٠.٢٩٠-**
٦	**معامل السلوك الدفاعى**	**درجة**	**٠.١٩٦**	**٠.١٩٩**	**٠.٠١٢**	**٠.٧٢٨-**
٧	**معامل فعالية النشاط التكتيكى**	**درجة**	**٠.٤١٨**	**٠.٤١٩**	**٠.٠٢١**	**٠.٥١٥**

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم الالتواء لدى عينة الدراسة فى قوة العضلة ذات الرأسين العضدية والعضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية للذراعين وفعالية الاداء المهاري تنحصر ما بين -٣ ، +٣ مما يدل على إعتدالية القيم لأفراد عينة الدراسة قبل بدء التجربة .

تنفيذ الدراسة الأساسية :

وذلك أثناء فترة الإعداد الخاص من البرنامج التدريبى للملاكمين فى الفترة من ٢٠١٦/١٠/١٥م إلى ٢٠١٦/١٢/٢٢م ولمدة (١٠) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعيا وزمنها (١٢٠) دقيقة حيث تم تطبيق تدريبات الأثقال التالية :

-(وقوف.مواجه جهاز المالتى جيم.مسك ذراع سحب الأثقال باليدين أمام الجسم) ثنى الذراعين .

-(وقوف.مواجه جهاز المالتى جيم.مسك ذراع سحب الأثقال باليد اليمنى أمام الجسم) ثنى الذراع .

-(وقوف.مواجه جهاز المالتى جيم.مسك ذراع سحب الأثقال باليد اليسرى أمام الجسم) ثنى الذراع.

-(وقوف . مواجه جهاز المالتى جيم . مسك ذراع سحب الأثقال باليدين عاليا) ثنى الذراعين .

-(وقوف . مواجه جهاز المالتى جيم . مسك ذراع سحب الأثقال باليد اليمنى عاليا) ثنى الذراع .

-(وقوف . مواجه جهاز المالتى جيم . مسك ذراع سحب الأثقال باليد اليسرى عاليا) ثنى الذراع .

-(وقوف .إنثناء الذراعين خلف الرأس . مسك البار بقبضة ضيقة) مد الذراعين عاليا .

-(وقوف على الرجل اليمنى . سند ساق الرجل اليسرى على مقعد. ميل. مسك الدمبلز باليد اليمنى) ثنى الذراع .

-(وقوف على الرجل اليسرى . سند ساق الرجل اليمنى على مقعد . ميل . مسك الدمبلز باليد اليسرى) ثنى الذراع .

وكانت نسبة حجم تدريبات القوة بإستخدام الأثقال فى الوحدة التدريبية يتم بنسبة مختلفة وعكسية وفقا لمقدار قوة العضلة حيث تكون نسبة حجم تدريبات الأثقال المستخدمة لتنمية قوة العضلة ذات الرأسين العضدية العاملة على ثنى الساعد تعادل ٧٥ % من نسبة حجم تدريبات الأثقال المستخدمة لتنمية قوة العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية ، وكذلك تم تدريبات الأثقال بنسب مختلفة للذراع الحرة لمراعاة التوازن العضلى للذراعين معا .

القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق تدريبات التوازن العضلى العضلات المثنية والباسطة للساعد تم إجراء القياسات البعدية فى ٢٤-٢٥ /١٢/ ٢٠١٦م .

المعالجات الإحصائية :

- المتوسط الحسابى - الإنحراف المعيارى - الوسيط
- معامل الإلتواء - إختبار ولككسون - القيمة الحرجة للدلالة

عرض ومناقشة النتائج :

- عرض النتائج الخاصة بالقياسات القبلية والبعدية لقوة العضلات المثنية والباسطة لساعد الذراع اليسرى لعينة الدراسة:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى فى قوة العضلات المثنية والباسطة للذراع اليسرى

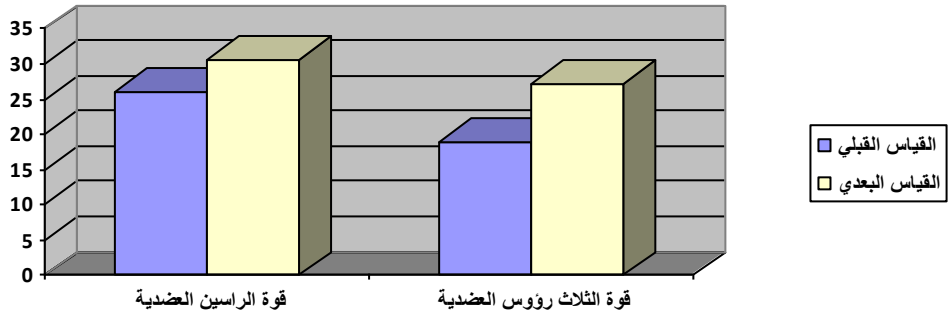
ن=٦

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة ولككسون	قيمة z
		متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
قوة العضلة المثنية للذراع اليسرى(ذات الرأسين العضدية)	كجم	٢٦.٠٥	٠.٠٨٣	٣٠.٧	٠.٠٨٢	٠.٠٠٠	٢.٢٠٧
قوة العضلة الباسطة للذراع اليسرى(ذات الثلاثة رؤوس العضدية)	كجم	١٨.٩٥	٠.٢٢٦	٢٧.٢	٠.٢٢٦	٠.٠٠٠	٢.٢١٤

قيمة ولكسون الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١٧

قيمة z الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥= ١.٩٦

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى ٠.٠٥ فى قوة العضلة ذات الرأسين العضدية والعضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية للذراع اليسرى حيث كانت قيمة ولككسون المحسوبة اقل من قيمتها الجدولية كما يؤكد ذلك ان قيمة z (القيمة الحرجة للدلالة) كانت اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ .



شكل (٣) دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لقوة العضلات المثنية للذراع اليسرى

جدول (٤) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى فى قوة العضلات المثنية والباسطة للذراع اليمنى

ن=٦

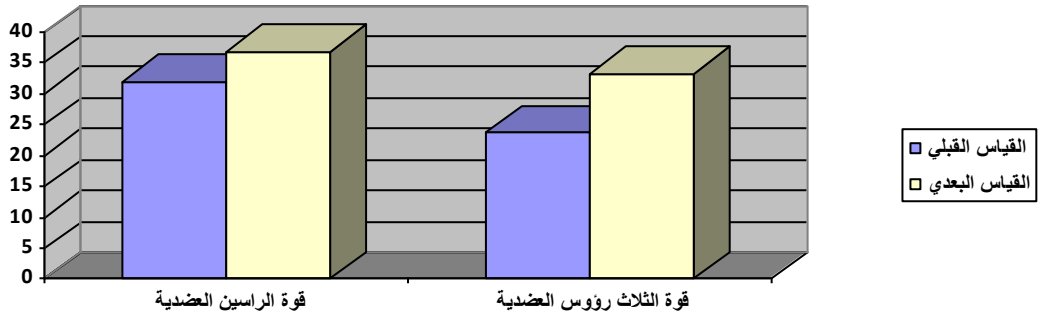
المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة ولككسون	قيمة z
		متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		

قوة العضلة المثنية (ذات الرأسين العضدية) للذراع اليمنى	كجم	٣٢	٠.٠٩٨	٣٦.٨	٠.٦١٥	٠.٠٠٠	٢.٢٠١
قوة العضلة الباسطة للذراع اليمنى (ذات الثلاثة رؤوس العضدية)	كجم	٢٣.٨	٠.١٨٦	٣٣.٣	٠.٥٤٢	٠.٠٠٠	٢.٢١١

قيمة ولكسون الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١٧

قيمة z الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥= ١.٩٦

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى ٠.٠٥ فى قوة العضلة ذات الرأسين العضدية والعضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية للذراع الدافعة حيث كانت قيمة ولكسون المحسوبة اقل من قيمتها الجدولية كما يؤكد ذلك ان قيمة z (القيمة الحرجة للدلالة) كانت اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ .



شكل (٤) دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لقوة العضلات المثنية للذراع اليسرى

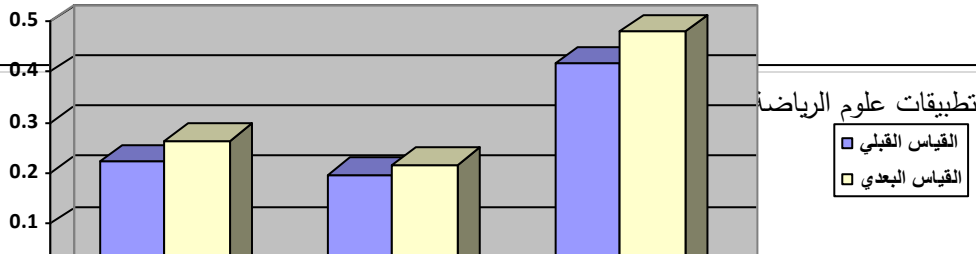
جدول (٥) دلالة الفروق بين متوسطي القياسات القبلية البعدية للمجموعة التجريبية في فعالية الاداء المهاري ن =٦

م	المتغيرات	اسم الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ولكسون	قيمة (Z)
				متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
١	فعالية الأداء المهارى	معامل السلوك الهجومى	درجة	٠.٢٢٢	٠.٠١٧	٠.٢٦٣	٠.٠٢١	٠.٠٠٠	٢.٢٣٢
٢		معامل السلوك الدفاعى		٠.١٩٦	٠.٠١٢	٠.٢١٧	٠.٠٠٨	٠.٠٠٠	٢.٣٣٣
٣		معامل فعالية النشاط التكتيكي		٠.٤١٧	٠.٠٢١	٠.٤٨٠	٠.٠٢٣	٠.٠٠٠	٢.٢٢٦

قيمة ولكسون الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١٧

قيمة z الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥= ١.٩٦

يتضح من الجدول رقم (٥) جود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية البعدية للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى عند مستوى (٠.٠٥) فى معامل السلوك الهجومى والدفاعى ، ومعامل النشاط التكتيكى وهذا ما تؤكده قيمة Z الجدولية.



شكل (٥) دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للتحمل ومعامل فعالية الأداء المهاري

- مناقشة النتائج الخاصة بقوة العضلات المثنية والباسطة لساعد الذراع اليسرى لعينة الدراسة :

يتضح من جدول (٣) ، وشكل (٣) وجود فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ لصالح القياس البعدى فى قوة العضلة ذات الرأسين العضدية المثنية لساعد الذراع اليسرى وبمتوسط حسابى ٣٠.٧ كجم وفى قوة العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية الباسطة لساعد الذراع اليسرى وبمتوسط حسابي ٢٧.٢ كجم ، كما يتضح من جدول ، (٤) وشكل (٤) وجود فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ لصالح القياس البعدى فى قوة العضلة ذات الرأسين العضدية المثنية لساعد الذراع اليمنى وبمتوسط حسابي ٣٦.٧ كجم وفى قوة العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية الباسطة لساعد الذراع اليمنى وبمتوسط حسابي ٣٣.٣ كجم وهذا ما يعزيه الباحث إلى التأثير الإيجابي لتدريبات الأثقال بنسب مختلفة التي تم تطبيقها أثناء فترة الإعداد الخاص لعينة الدراسة فى زيادة قوة العضلات العاملة على ثنى وبسط ساعد الذراعين اليسرى واليمنى حيث كانت نسبة حجم تدريبات القوة بإستخدام الأثقال فى المجموعات المستخدمة فى الوحدة التدريبية يتم بنسبة مختلفة وعكسية وفقا لمقدار قوة العضلات حيث كانت نسبة حجم تدريبات الأثقال المستخدمة لتنمية قوة العضلة ذات الرأسين العضدية العاملة على ثنى الساعد للذراعين تعادل ٧٥ % من نسبة حجم تدريبات الأثقال المستخدمة لتنمية قوة العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية وتم زيادة نسبة حجم تدريبات الأثقال فى الوحدات التدريبية المختلفة وفقا لهذه النسبة مما أدى إلى تحسين التوازن العضلى بين العضلات العاملة على ثنى وبسط ساعد الذراع اليسرى واليمنى وهذا يتفق مع ما أوضحه عبد العزيز النمر (١٩٩٣) (٦) وخالد وحيد (٢٠١٣) (٢٠) انه عند تصميم برامج القوة فانه من الأهمية اختيار التمرينات التي تعمل علي تقوية المجموعات العضلية علي كل من جانبي الجسم وعلي كل من جانبي المفصل لأنه من الضروري أن تكون مفاصل اللاعب محاطة بعضلات قد تمت تنميتها بدرجة متوازنة ، كما أن الإبقاء علي العضلات في توازن حقيقي مع زيادة القوة هو المطلب الأول لتنمية قدرة العضلات علي إنتاج أقصى قوة في أقصى مدي للحركة بأعلى معدل ممكن من السرعة ، كما يتفق مع ما ذكره محمد عبد الرحيم (١٩٩٨) (١٤) أن من أهم فوائد التدريب بالأثقال زيادة القوة العضلية وتحسن التوازن العضلي حول المفصل والتأثير الإيجابي علي الأداء الرياضي . وما اشار اليه استالني إدوارد (٢٠١٤) (١٤) الى ان استخدام التدريب المتنوع أظهر قوة قصوى أفضل من التدريب العادي في قوة اللكمة المستقيمة وزيادة القوة العضلية للملاكمين، ودراسة محمد بلضم (٢٠١٠) (١٣) أن تطبيق تدريبات برنامج الأثقال اثر إيجابياً على مستوى القوة العضلية لعضلات الذراعين القابضة والباسطة لمفصل المرفق مما أدى إلى تحسين سرعة الحركة الرجوعية مع الحركة الأساسية للكمات المستقيمة . وما اشار ايه لودو فيكسي واخرون (٢٠١٣) (٢٦) الى ان استخدام الاوزان الثقيلة في التدريب المركب على فترات راحة طويلة يؤدي الى زيادة القوة العضلية الخاصة بالطرف العلوي.

- مناقشة النتائج الخاصة بفعالية الاداء المهاري لعينة الدراسة :

يتضح من الجدول رقم (٥) والشكل (٥) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى فى معامل السلوك الهجومى حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٠.٢٦٣) ومعامل السلوك الدفاعى بمتوسط (٠.٢١٧) و معامل النشاط التكتيكى بلغت قيمة المتوسط الحسابي له (٠.٤٨٠) وهذا ما يعزيه الباحث إلى التأثير الإيجابي لتدريبات الأثقال بنسب مختلفة التى تم تطبيقها أثناء فترة الإعداد الخاص لعينة الدراسة فى زيادة القوة العضلية العاملة على ثنى وبسط ساعد الذراعين اليسرى واليمنى مما أدى إلى تحسين التوازن العضلى بين العضلات العاملة على ثنى وبسط ساعد الذراعين مما انعكس على تحسن فعالية الاداء المهاري ، وهذا يتفق مع ما أشار إليه كل من دافيز وآخرون . (٢٠٠٧) (١٧) ، وكورداك وآخرون (١٩٩٦) (٢١) إلى انه يمكن تحسين مستوى الأداء المهارى أثناء فترات التدريب عن طريق البرامج التدريبية الخاصة لكل ملاكم أو تقسيم الملاكمين إلى مجموعات تبعا للوزن. وما أشار اليه استالني إدوارد (٢٠١٤) (٢٤) الى ان استخدام التدريب المتنوع أظهر قوة قصوى أفضل من التدريب العادي في قوة اللكمة المستقيمة وزيادة القوة العضلية للملاكمين

الاستنتاجات :

من خلال عرض ومناقشة النتائج أمكن التوصل الى الاستنتاجات التالية :

- أدت تدريبات الأثقال بنسب مختلفة إلى زيادة قوة العضلات المثنية لساعد الذراع اليسرى للاعبي الملاكمة إلى ٣٠.٧ كجم، وزيادة قوة العضلات الباسطة إلى ٢٧.٢ كجم مما ساعد فى تحسن التوازن العضلى فيما بينهما.
- ساهمت تدريبات الأثقال بنسب مختلفة فى زيادة قوة العضلات المثنية لساعد الذراع اليمنى للاعبي الملاكمة إلى ٣٦.٨ كجم، وزيادة قوة العضلات الباسطة إلى ٣٣.٣ كجم مما ساعد فى تحسن التوازن العضلى فيما بينهما.
- ساعدت تدريبات الأثقال بنسب مختلفة للعضلات المثنية والباسطة للذراعين فى تحسين معامل السلوك الهجومي إلى ٠.٢٦٣ درجة ومعامل السلوك الدفاعي الى ٠.٢١٧ درجة ومعامل النشاط التكتيكي ٠.٤٨٠ درجة.

التوصيات :

فى ضوء ما أسفرت عنه استنتاجات البحث يوصى الباحث بما يلى :

- استخدام تدريبات الأثقال بنسب مختلفة للعضلات المثنية والباسطة للذراعين وفقا لقوة كل عضلة لتحسين التوازن العضلى فيما بينها ضمن برامج التدريب للملاكمين قيد البحث.
- التنوع فى تطبيق تدريبات الأثقال للعضلات المثنية والباسطة للذراعين التي تعمل فى نفس اتجاه المسار الحركي للكمات لما قد يكون لها من فعالية على الأداء الفني.
- الإهتمام بإجراء قياسات القوة العضلية أثناء فترات التدريب المختلفة.
- ضرورة الإهتمام بتنوع وسائل وأساليب تطوير القوة العضلية للملاكمين لما لها من أهمية فى تحسين فعالية الاداء المهاري.

المراجع :

أولاً – المراجع العربية :

١- ابو العلا احمد عبد الفتاح ١٩٩٧م: التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٢- اسماعيل حامد، محمد عبد العزيز غنيم، ضياء الدين محمد عزب، عاطف مغاورى شعلان٢٠٠٢م: تعليم وتدريب الملاكمة، مطبعة دار السعادة، القاهرة.

٣- أحمد محمد خاطر ، على فهمى البيك ١٩٩٦م : القياس فى المجال الرياضى ، دار الكتاب الحديث ،القاهرة .

٤- سامح عبد الرؤوف محمود (١٩٩٢م): أثر برنامج تدريبي مقترح لفترة إعداد على الكفاءة البدنية وبعض القدرات الحركية الخاصة لملاكمي الدرجة الأولى بمحافظة بورسعيد ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ،العدد السادس عشر، كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة حلوان . (٢٣٧)

٥- سامي محب حافظ (٢٠٠٦م): المدخل إلى الملاكمة الحديثة ، ط٢ ، مكتبة شجرة الدر ، المنصورة

٦ - عبد العزيز احمد النمر ١٩٩٣ م : تأثير التوازن في القوة بين العضلات القابضة والعضلات الباسطة لفصل الركبة علي سرعة العدو، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، العدد الثامن عشر، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان ، القاهرة ، أكتوبر .١٥٧ - ١٧٠

٧ - عبد العزيز احمد النمر ونارىمان الخطيب١٩٩٦ م : التدريب الرياضي ،تدريب الاثقال ، تصميم برنامج القوة وتخطيط التدريبي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة . ص ٦٥

٨ - عصـــام الوشـــاحي ١٩٩٤ م : التدريب بالأثقال قوة وبطولة، ، دار الجهاد للنشر والتوزيع ، القاهرة . ص ١٣١

٩- عبد الفتاح فتحي خضر ، يحيى إسماعيل الحاوي(١٩٨٦م): تأثير الأحمال التدريبية المقترحة على فعالية الأداء المهاري للملاكمين ، المؤتمر الأول ، دور التربية الرياضية في المجتمع المعاصر ، كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية ، جامعة حلوان.ص (٢١٣، ٢١٤)

١٠ - عصـــام حلمـــي، محمد جـــابر بريقـــع ١٩٩٧ م : التدريب الرياضي، أسس، مفاهيم، إتجاهات، الإسكندرية . ص ١٠

١١ – محمد إبراهيم شحاتة ، محمد جابر بريقع ١٩٩٥م : دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .

١٢- محمد رضا الروبى (٢٠٠٦م): الموسوعة العلمية التعليمية – برامج التدريب وتمرينات الإعداد ، ما هى للنشر والتوزيع وخدمات الكمبيوتر ، ط١ ، .

١٣- محمد زكريا بلضم (٢٠١٠م) : برنامج تدريبي لتحقيق التوازن فى القوة العضلية للعضلات القابضة والباسطة لمفصل المرفق لدى الملاكمين وتأثيره على سرعة أداء اللكمات المستقيمة ،رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

١٤ - محمد عبد الرحيم إسماعيل ١٩٩٨ م : تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار، منشأة المعارف، الإسكندرية .

١٥- محمد محمود عبد الدايم ، مدحت صالح سيد ،طارق محمد شكرى ١٩٩٣ م : برامج تدريب الإعداد البدني و تدريبات الأثقال ، مطابع الأهرام ، القاهرة .

١٦- هانى عبد العزيز الديب (٢٠٠٣م) : تأثير برنامج تدريبي للقوة العضلية على تحسين التوازن العضلى ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بالسادات ، جامعة المنوفية .

١٧- وائل السيد قنديل (٢٠٠١م) : برنامج تدريبى مقترح لتنمية التوازن فى قوة العضلات للاعبى الإسكواش ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان .

ثانياً – المراجع الأنجليزية :

15- Chandler,T., Jeff & Roetert, E., Paul. 1998: Sport Specific Muscle Strenght Imbalances Tennis , National Strength & Conditioning Association .pp.38

16- David Lipman, 1998: http;// www. physical evidence. com balancing imbalance htm,.

17- Davids K, Button C, Bennett S ,(2007): :Dynamics of skill acquisition: aconstraints –Ied approach , illustrated edn: Human Kinetics, .

18 - Fearing ,D., Lincoln,J,. 1997: Shoulder Problems – are they due to musclar Imbalance or Repetitive Type Motion , American Journal of Sports Medicine Committee . pp .7

19- - Hubbard, M., Neville, J., and Scott, J., 2001 : Dependence Of Release Veriables In The Shot Put , Journal Of Biomechanics ,Vol 34 , issue 4, April , pp . 449 – 456 .

20- Khalid, A., I, 2013: The effect of different rates weight drills on muscular balance for push arm and some kinematic variables in shot put release phase, Theories & Applications, The International Edition, Faculty of Sport Education , Abo Qir , Alex University July volume.4No.2 . pp(131- 137).

21-Kurdok, .S. S, Ayden, .T, Kolyon,.T.A, Yagmur,.H& Genic,.U,1996: Determination and Evaluation of Some Physical Capacities of Elite Boxers Before the Pre Competition Period, Sports Medicine (Izmir) 31 (3), pp(129 - 139)

22- Krueger Franke M . Kugler . A., Reininger S., (1996): Muscular imbalance and shoulder pain in volley ball attackers , British journal of sports medicine oxford , England , 30 (3) sept , .

23- Reis, M., Ferreira, J., 2003 : The validity of general and specific strength tests to predict the Shot Put performance – a pilot study, International Journal of Performance Analysis in Sport, Volume 3, No 2, 1 December. pp.112 - 120

24- Stanley, Edward , 2014: The effects of 4 weeks of contrast training versus maximal strength training on punch force in 20-30 year old male amateur boxers, University of Chester, PUBLICATION DATE: 30-Sep- http://hdl.handle.net/10034/338911

25- Terzis,G., Georgiadis.G., Vassiliadou, E., Manta, B.,2003 : Relationship between shot put performance and triceps brachii fiber type composition and power production , European Journal of Applied Physiology, Volume 90, Issue 1-2 September. pp . 10 - 15

26- Loudovikos D., / Jacky Forsyth / Ceorge Liossis/ Charilaos Tsolakis(2013): The Acute Effect of Upper-Body Complex Training on Power Output of Martial Art Athletes as Measured by the Bench Press Throw Exercise, Journal of Human Kinetics. Volume 39, Issue 1, pp 167–175, ISSN

27- Michel A .hartle . 1996: Overtraining / Muscular imbalance American Journal of sports Medicine committee , pp 111 .

28- Wathen, D., 1993 : Muscle Balance Essentials of Strength Training and Conditioning , Human Kinetics Publishers Inc , Champaign . pp .424

اولاً الملخص باللغة العربية :

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريبات للأثقال بنسب مختلفة على التوازن العضلى للعضلات المثنية والباسطة للذراعين وفعالية الاداء المهاري للملاكمين تحت ١٩ سنة ، وتم استخدام المنهج التجريبى على عينة عمدية من لاعبي الملاكمة بنادي الرائد الرياضى بالمملكة العربية السعودية تحت (١٩) سنة. وبلغت عينة البحث الأساسية (٦) ملاكمين ، حيث تم إستخدام تدريبات للأثقال بنسب مختلفة أثناء فترة الإعداد الخاص ضمن البرنامج التدريبى الخاص بهم لمدة (١٠) أسابيع ، وبعد الإنتهاء من تطبيق تدريبات للأثقال بنسب مختلفة تم اجراء القياسات البعدية لعينة الدراسة ومعالجة البيانات احصائيا ثم عرض ومناقشة النتائج .

الاستنتاجات:

- أدت تدريبات الأثقال بنسب مختلفة إلى زيادة قوة العضلات المثنية لساعد الذراع اليسرى للاعبي الملاكمة إلى ٣٠.٧ كجم، وزيادة قوة العضلات الباسطة إلى ٢٧.٢ كجم، وزيادة قوة العضلات المثنية لساعد الذراع اليمنى للاعبي الملاكمة إلى ٣٦.٨ كجم، وزيادة قوة العضلات الباسطة إلى ٣٣.٣ كجم مما ساعد فى تحسن التوازن العضلى فيما بينهما.
- ساعدت تدريبات الأثقال بنسب مختلفة للعضلات المثنية والباسطة للذراعين فى تحسين معامل السلوك الهجومي إلى ٠.٢٦٣ درجة ومعامل السلوك الدفاعي الى ٠.٢١٧ درجة ومعامل النشاط التكتيكي ٠.٤٨٠ درجة.

التوصيات:

- استخدام تدريبات الأثقال بنسب مختلفة للعضلات المثنية والباسطة للذراعين وفقا لقوة كل عضلة لتحسين التوازن العضلى فيما بينها ضمن برامج التدريب للملاكمين قيد البحث.

ثانيا الملخص باللغة الأنجليزية :

The target of the study was to identify the effect of weight training in Different Proportions on the muscular balance of flexor and extensors muscles of the arms and the effectiveness of skill performance of the boxers. The experimental method was used on an intentional sample of boxing players at Al-Raaed Sports Club in Saudi Arabia under 19 years old. The basic study sample consisted of (6) boxers. Weight training was used at various percentages during the special preparation period within their training program for 10 weeks. After the completion of weight training exercises in different percentages, the post measurements were carried out for the study sample, statistically processing the data and discussing the results.

Conclusion:

- Weight training in different proportions increased the strength of the flexor muscles of the forearm of the left arm of the boxing players to 30.7 kg, increased the strength of the extensor muscles to 27.2 kg, increased the strength flexor muscles of the forearm of the right arm of the boxing players to 36.8 kg, and increased the strength of the extensor muscles to 33.3 kg which improved muscular balance between them.

- Weight training in different proportions of flexor and arm muscles helped improving the aggressive behavior coefficient by 0.263 degree and the defensive behavior factor by 0.217 degree and the tactical activity factor by 0.480.

Recommendation:

- Using weight training in different proportions of the flexor and extensor muscles of the arm according to the strength of each muscle to improve muscular balance among them within the training programs of the boxers under investigation.