

تأثير تدريبات السوبر سيت للمجموعة العضلية الواحدة والمتعاكسة في بعض اوجه القوة العضلية ومحيط العضد لدى لاعبي بناء الاجسام

م. روند محمد علي

جامعة السليمانية

ملخص البحث باللغة العربية

يهدف البحث الى اعداد تدريبات السوبر سيت للمجموعة العضلية الواحدة والمضادة لدى لاعبي بناء الاجسام، والتعرف على الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية في بعض اوجه القوة العضلية ومحيط العضد لدى مجموعتي البحث، التعرف على الفروق بين الاختبارات البعدية في بعض اوجه القوة العضلية ومحيط العضد لدى مجموعتي البحث، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعبي بناء الاجسام في الصالة الرياضية (إيمباير باورجيم) بأعمار (22 - 24 سنة)، والبالغ عددهم (15) لاعباً، وتم اختيار (12) منهم كعينة للبحث، وبنسبة (80%) من المجتمع الكلي، ، وتم تقسيمهم عشوائيا الى مجموعتين تجريبيتين، (حيث يقوم المجموعة التجريبية الأولى بتطبيق تدريبات بأسلوب سوبرسيت للمجموعة العضلية واحدة للعضلات العضد، والمجموعة التجريبية الثانية تدريبات بأسلوب سوبرسيت للمجموعة العضلية المضادة للعضلات العضد) ، وكانت مدة المنهاج التدريبي (8) أسابيع بواقع (2) وحدة تدريبية في الاسبوع وبذلك أصبح العدد الكلي للوحدات التدريبية (16) وحدة تدريبية، وقد توصل الباحث الى الاستنتاجات التالية: احدث تدريبات السوبر سيت للمجموعة العضلية الواحدة والمضادة للعضد تأثيرا ايجابيا في تطوير القوة القصوى وتحمل القوة للذراعين ومحيط العضد، تفوقت المجموعة التجريبية الثانية على المجموعة التجريبية الاولى في الاختبار البعدي في المتغيرات المبحوثة والمتمثلة ب (محيط العضد والقوة القصوى للذراعين) .

Abstract

The effect of superset training for single and opposite muscle group in some aspects of muscle strength and humeral circumference among bodybuilders

By

Raoand Muhammed Ali

University of Sulaymaniyah -College of Physical Education and Sports Sciences

The research aims to prepare the super set exercises for the single and opposite muscle group for bodybuilders, and to identify the differences between the pre and post tests in some aspects of muscular strength and the humeral circumference of the two research groups, to identify the differences between the post tests in some aspects of muscular strength and humeral circumference in the two research groups. The researcher used the experimental approach, and the research community was determined in a deliberate way of bodybuilding players in the gym (Empire Power Gym) at ages (22-24 years), and they numbered (15) players, and (12) of them were selected as a sample for research, with a percentage of (80). % of the total population, and they were randomly divided into two experimental groups, (where the first experimental group applies exercises in a superset style to one muscle group of the humeral muscles, and the second experimental group exercises in a superset style to the anti-humeral muscle group), and the duration of the training curriculum was (8) Weeks by (2) training units per week, thus the total number of training units became (16) training units, and the researcher reached the following conclusions: The single muscle group and the anti-humerus had a positive effect in developing the maximum strength and endurance of the arms and the humerus circumference, the second experimental group outperformed the first experimental group in the post test in the investigated variables represented by (the humerus circumference and the maximal strength of the arms).

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته

ان التدريب الرياضي ركناً أساسياً وضرورة مهمة في العملية التدريبية، لذا فان الارتقاء بالمستوى الرياضي لابد من أن يستند الى أسس علمية صحيحة، لذا يتوجب على القائمين بالعملية التدريبية وضع خطط ومناهج تدريبية مبنية على أسس علمية للارتقاء بالعملية التدريبية.

وفي الآونة الأخيرة لجأ الشباب إلى رياضة بناء الأجسام وذلك من أجل الحصول على الجسم المثالي الذي يقوم بتحديد شكل العضلات المقتولة فهناك من يمارس هذه الرياضة إما من أجل لفت الأنظار لشكل وقوام جسده ، او من أجل المشاركة في المسابقات لرياضة بناء الأجسام .

والعضلة العضدية هي عضلة طويلة وقوية توجد في الجزء العلوي من الذراع ، وتعد هذه العضلة المسؤولة عن ثني الذراع عند المفصل والحفاظ على وضعية الذراع ، وتعد العضلة العضدية من أهم العضلات عند لاعبي بناء الاجسام حيث أنها تساعد على بروز العضلات وتزيد من جمال وقوة العضلة.

ولاشك في ان اهتمام المدربين برياضة بناء الأجسام ينصب على حث الرياضيين على تأدية كل ما يوكل اليهم باقصى أداء ممكن، فالغاية من تلك اللعبة هي الاستفادة من الضخامة والقوة العضلية التي يحصل عليها الرياضي من خلال التدريب الرياضي وباسلوب عملي.

ومن هنا نكمن أهمية البحث بإعداد تدريبات السوبرسيت للمجموعة العضلية الواحدة والمضادة في بعض أوجه القوة العضلية ومحيط العضد لدى لاعبي بناء الأجسام بهدف الارتقاء بمستوى هذه الرياضة، ووضع الاعتبارات اللازمة عند تخطيط المناهج التدريبية.

1-2 مشكلة البحث :

من خلال عمل الباحث الميداني في مجال بناء الأجسام ولقربه من هذا الوسط لاحظ ان الكثير من لاعبي بناء الأجسام يقومون بأداء تدريبات شاقة ومكثفة ولكن بشكل عشوائي وبعيدة جدا عن تحقيق الاهداف الرئيسية لكل تمرين ألا وهي تطوير مستوى القوة العضلية والضخامة العضلية، وايضا عدم الاعتماد على الاسس العلمية الصحيحة للأساليب التدريبية الحديثة المستخدمة في تحسن مستوى التدريب الرياضي وزيادة الانجاز ومن هذه الأساليب التدريبية الفعالة اسلوب (السوبرسيت) ، ما اثر سلبا على مستوى اللاعبين والفهم الجيد لبنية و وظائف العضلات.

ومن الأساليب التدريبية الفعالة في رياضة بناء الأجسام هي أسلوب (السوبرسيت) حيث يتم أداء تمرينين مختلفين لمجموعة عضلية معينة تلو الآخر مباشرة بدون اخذ فترة راحة، وبالإمكان إستخدامه بطريقتين، إما بأداء تمرينين متتاليين لنفس العضلة دون اخذ فترة راحة بين التمرينان، أو أداء تمرينين لعضلتين متضادة او متقابلة مثل الظهر والصدر والباسبس والترايسبس بدون اخذ فترة راحة .

ومن هنا تبلورت مشكلة البحث في عدم اعطاء الاهتمام الكافي والجيد في تنظيم وكيفية اختيار المناهج التدريبية العلمية المتخصصة والوسائل التدريبية الصحيحة والملائمة لتنمية القوة العضلية والضخامة العضلية للعضد وبالشكل الامثل، حيث اختلفت الاراء حول كيفية الاستخدام الصحيح لتدريبات (السوبر السيت) ، والتعرف على أي من الأسلوبين لهما الاكثر في زيادة بعض أوجه القوة والضخامة الفسيولوجية للعضلات .

1-3 أهداف البحث :

- 1- اعداد تدريبات السوبر سيت للمجموعة العضلية الواحدة والمضادة لدى لاعبي بناء الاجسام .
- 2- التعرف على الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية في بعض اوجه القوة العضلية ومحيط العضد لدى مجموعتي البحث .
- 3- التعرف على الفروق بين الاختبارات البعدية في بعض اوجه القوة العضلية ومحيط العضد لدى مجموعتي البحث .

1-4 فرضيات البحث

1. وجود فروق ذات دلالة معنوية في المتغيرات المبحوثة بين الاختبارات القبلية و البعدية للمجموعة التجريبية الاولى ولصالح الاختبارات البعدية.
2. وجود فروق ذات دلالة معنوية في المتغيرات المبحوثة بين الاختبارات القبلية و البعدية للمجموعة التجريبية الثانية ولصالح الاختبارات البعدية.
3. وجود فروق ذات دلالة احصائية في المتغيرات المبحوثة بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبيتين (الاولى والثانية).

1-5 مجالات البحث

1- مجال البشري : عينة من لاعبي بناء الأجسام بالأعمار (22 - 24 سنة) في مركز محافظة السلیمانية.

2- مجال الزماني : 2021/12/20 ولغاية 2022/5/20

3- مجال المكاني : صالة الرياضية إیمباير باورجیم .

3-منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته في حل مشكلة بحثه ، حيث " يعد المنهج التجريبي ادق مناهج البحث العلمي وأكفوها في التوصل الى النتائج الدقيقة " . (وجيه المحجوب 1993 ، 223)

3-2 مجتمع وعينة البحث :

ان عملية اختيار العينة من الخطوات الرئيسية لجمع البيانات والمعلومات وكثيرا ما يلجأ الباحث الى تحديد مجتمع بحثه بناء على الظاهرة او المشكلة التي يختارها ، أي " ان يختار الباحث عينة يرى منها تمثل المجتمع الاصلي الذي يقوم بدراسة تمثيلاً صادقاً " . (محمد حسن العلاوي 2000 ، 202) .

تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعبي بناء الاجسام في الصالة الرياضية (إيمباير باورجيم) بأعمار (22 - 24 سنة) ، والبالغ عددهم (15) لاعباً ، وتم اختيار (12) منهم كعينة للبحث، وبنسبة (80%) من المجتمع الكلي ، وتم تقسيمهم عشوائيا الى مجموعتين تجريبيتين، (حيث يقوم المجموعة التجريبية الأولى بتطبيق تدريبات السوريسيت للمجموعة العضلية الواحدة لعضلات العضد، والمجموعة التجريبية الثانية تطبق تدريبات السوريسيت للمجموعة العضلية المضادة لعضلات العضد)، وتم اجراء عمليتي التجانس و التتكاؤف بين المجموعتين على وفق المتغيرات التي تم اعتمادها في البحث، والجداول (1)(2) توضح ذلك.

جدول (1)

يبين تجانس عينة البحث

ت	العالم الأحصائية المتغيرات	وحدة القياس	وسط الحسابي	الانحراف	الوسيط	الإلتواء
1	طول	متر	1.78	0.02	1.78	0.76
2	كتلة	كغم	83.83	1.46	84.00	0.96
3	العمر	سنة	23.58	0.79	23.00	0.98
4	العمر التدريبي	سنة	3.83	0.57	4.00	0.06

وقد تبين الجدول (1) قيم الإلتواء أقل من +1 لجميع المتغيرات ، مما دل ذلك على تجانس أفراد العينة البحث في المتغيرات الطول والكتلة والعمر والعمر التدريبي

3-3 الأدوات والأجهزة المستخدمة ووسائل جمع البيانات

" أن نجاح البحث في تحقيق أهدافه يتوقف على عوامل عديدة من أهمها الاختيار السليم والمناسب للوسائل في الحصول على البيانات ولهذا فإن اختيار الأدوات المناسبة يعد عاملاً أساسياً في البحوث. (يوسف العيزي وآخرون ، 1998 ، 13)

3-3-1 الأجهزة والوسائل والأدوات المستخدمة

1. حاسبة إلكترونية من نوع (hp).
2. ساعة توقيت العدد (1) من نوع (Casio).
3. ميزان طبي نوع Sony.
4. شريط قياس المرن (1م) عدد (1)
5. بار حديد نوع Olympic عدد (12)
6. الأقراص (متعددة الأوزان) نوع Olympic
7. دمبلص مختلف الأوزان نوع Olympic
8. جهاز المولتجم نوع Lifefitness عدد (3)
9. مصطبة سويدية نوع Technogym عدد (6) .

3-3-2 وسائل جمع البيانات

من الأمور المهمة التي تساعد على إنجاز البحث هي (تهيئة وتنظيم وترتيب الأدوات المستخدمة وتنسيقها حتى يتسنى استغلالها بأحسن صورة لأداء العمل بكفاءة ودقة بأقل مجهود وفي أقصر وقت⁽¹⁾). (يوسف العيزي وآخرون ، 1998) حيث تم جمع البيانات من خلال :

1. استمارة استبيان
2. المصادر والمراجع العربية
3. الشبكة الإنترنت
4. المقابلات الشخصية

3-4 الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث :

1- قياس محيط العضد (محمد نصر الدين رضوان 1997، 77)

- التعليمات : يلف شريط القياس عند العضد في منتصف المسافة بين الكتف والمرفق ، من وضعية الوقوف في حالة تقلص التام للعضلة العضد .
- التسجيل : يتم التسجيل لأقرب (ملم) .

2- اختبار القوة القصوى للذراعين : (أبوغلا أحمد عبدالفتاح ومحمد حسن حسنين ، 1997 ، 338)

- اسم الإختبار : (كيرل الذراعين واقف)
- التعليمات :
- يقف المختبر وظهره للحائط ، والقدمان على بعد 20 سم منه .
- بار حديد 150سم يركب به عدد من الطارات الحديدية بحيث تشكل في مجموعها أقصى وزن يمكن أن يحركه المختبر عن طريق ثني الذراعين أمام الصدر .
- يقوم مساعدان برفع البار الحديدي ليقوم المختبر بحمله باليدين وهو في وضع مد الذراعين وبحيث يكون البار الحديدي أمام الفخذين .
- يقوم المختبر بثني الذراعين بالبار الحديدي للوصول به أمام الصدر .
- يسمح للمختبر بأربع محاولات بين كل محاولة والأخرى فترة راحة لا تقل عن خمس دقائق .
- التسجيل :
- يسجل للمختبر أكبر وزن يستطيع أن يحركه بالذراعين مرة واحدة إلى مستوى الصدر .
- 3- إختبار تحمل القوة للذراعين : (محمد حسن العلاوي ومحمد نصرالدين رضوان 2001 ، 40)
- اسم الإختبار : دفع على متوازي :
- التعليمات :
- يقف المختبر في مواجهة العارضتين عند إحدى نهايتي المتوازي ، وعندما يعطي إشارة البدء يقوم بالقفز على المتوازي عند نهايته ، بحيث يرتكز باليدين في الوضع يكون فيه الذراعين ممدودين .
- يبدأ المختبر بالهبوط بجسمه لأسفل حتى ينثني الذراعان في وضع زاوية قائمة ، ثم يبدأ في الدفع لمد الذراعين في جديد .
- يكرر المختبر الثني و الدفع أكبر عدد من المرات بدون توقف حتى التعب .
- يسمح للمختبر بمحاولة واحدة .
- التسجيل :
- تحتسب عدة واحدة لكل الدفعة صحيحة وكاملة تبدأ بثني ومد الذراعين للوصول إلى الوضع الابتدائي.
- ينتهي الإختبار ويتوقف العد حينما يتوقف المختبر للراحة .

3-5 التجارب الاستطلاعية

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية الأولى للاختبارات القوة العضلية على عينة البحث والمتكون من (4) افراد من عينة البحث، والتجربة الاستطلاعية الثانية للمنهاج التدريبي لنموذج من الوحدة التدريبية على (4) افراد اخرى من عينة البحث بتاريخ (23/ 12/ 2021) في تمام الساعة الثالثة بعد الظهر في قاعة (إيمباير باور جيم)، والغرض من التجارب الاستطلاعية ما يلي :

1. معرفة الوقت المستغرق لكل اختبار .
2. تحديد شدة التدريب لكل من اللاعبين .

3. تشخيص المعوقات والسلبيات التي قد تصادف اللاعب عند تنفيذ التجربة .

4. التأكد من سلامة الأدوات والأجهزة المستخدمة للبحث .

5. معرفة مدى صلاحية الاختبارات لمستوى أفراد العينة .

6. معرفة حجم فريق العمل المساعد من التجربة الرئيسية .

3-6 إجراءات البحث الميدانية

3-6-1 الاختبارات القبليّة :

تم إجراء الاختبارات القبليّة للمتغيرات المبحوثة بتاريخ 2022/1/2 وكانت الاختبارات كما يأتي: (إختبار القوة القصوى

للذراعين، إختبار تحمل القوة للذراعين، قياس محيط العضد)

جدول (2)

يبين المعالم الاحصائية للتكافؤ للمتغيرات المبحوثة لمجموعتي البحث

المعالم الإحصائية	المجموعة التجريبية 1		المجموعة التجريبية 2		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى دلالة	دلالة الفروق
	س	ع±	س	ع±			
المتغيرات							
محيط العضد (المنقبض)	39.26	0.57	39.43	0.63	0.47	0.64	غير معنوي
القوة القصوى للذراعين	53.33	4.08	54.16	3.76	0.36	0.72	غير معنوي
تحمل القوة للذراعين	46.50	4.50	47.00	4.09	0.20	0.84	غير معنوي

وقد أظهر الجدول (2) أن الفرق كان غير معنوياً بين أفراد مجموعتي البحث في المتغيرات المبحوثة وهذا يدل على تكافؤ مجموعتي

البحث عند مستوى دلالة (0.05) .

3-6-2 تطبيق التدريبات

تم تنفيذ المنهاج التدريبي لمجموعتي البحث التجريبتين، إذ ان المجموعة التجريبية الاولى نفذت تدريبات السوبر سيت للمجموعة العضلية الواحدة لعضلات العضد، والمجموعة التجريبية الثانية نفذت تدريبات السوبر سيت للمجموعة العضلية المضادة لعضلات العضد، والاستفادة من ملاحظات السادة (الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب الرياضي) لغرض التأكد من صلاحية وجاهزية المنهاج التدريبي، وبعدها قام الباحث البدء بتنفيذ مفردات المنهاجين التدريبيين لمجموعتي البحث، من خلال اول وحدة تدريبية بتاريخ 2022/1/9 ولغاية 2022/3/3 اخر وحدة تدريبية كما هو موضح في (الملحق 1) .

وعند ابتداء المنهاج التدريبي راعى الباحث النقاط الاتية:

- ابتداء الوحدات التدريبية بالإحماء العام والخاص لمدة (10-15 دقيقة) لتهيئة عضلات الجسم كافة وباستخدام بعض الأدوات والتمارين بشدة بسيطة .

- تشابه التمرينات المستخدمة لكلتا المجموعتين ولكن الاختلاف كانت في تنفيذ أسلوب السوبر سيت بكلتا نوعيه (للمجموعة العضلية الواحدة والمتضادة) .

- كانت مدة المنهاج التدريبي (8) اسابيع.
- تكون المنهاج التدريبي من دورتين متوسطتين ، كل دورة متوسطة تحتوي على (4) دورات تدريبية صغرى.
- عدد الوحدات التدريبية تمثلت بـ (16) وحدة تدريبية ، اي بواقع وحدتين تدريبيتين في الاسبوع .
- علما بان تطبيق مفردات المنهاج التدريبي هي فقط لاغراض البحث العلمي.
- والشدة التدريب (80%) .
- و تموج الحمل لكل اسبوع كانت (3-1) اي ان التغير كانت بالحجم (من خلال الزيادة في تكرار التمرين) مع ثبات الشدة والراحة.
- عدد التمرينات في المنهاج التدريبي للمجموعتين (16) تمرين، وكل وحدة تدريبية تتكون من (8) تمارين.
- حدد الباحث فترات الراحة بين التكرارات عن طريق التجارب الاستطلاعية وذلك بالاعتماد على عودة النبض الى الوضع الطبيعي اي (100-110) نبضة بالدقيقة .

3-6-3 الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق التدريبات لمجموعتي البحث التجريبتين تم إجراء الاختبارات البعدية بيوم واحد كما هو الحال في الاختبارات القبليّة ، ابتداء بتاريخ 2022/2/27 والذي تم فيه إجراء اختبار القوة القصوى وتحمل القوة للذراعين، وبعدها تم قياس محيط العضد بنفس سياق الإختبارات القبليّة .

3-7 الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحث البرنامج الاحصائي (SPSS) لاستخراج ما ياتي:

- معامل الالتواء.
- الوسيط.
- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار (ت) للعينات المرتبطة.
- اختبار (ت) للعينات غير المرتبطة .

عرض النتائج ومناقشتها.

1-4 عرض ومناقشة نتائج المتغيرات المبحوثة .

1-1-4 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية الأولى .

جدول (3)

المعامل الاحصائية الخاصة بالأختبارين القبلي والبعدى للمتغيرات المبحوثة للمجموعة التجريبية الأولى

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
	-س	±ع	-س	±ع			

معنوي	0.004	4.93	0.56	40.53	0.57	39.26	محيط العضد (ملم)
معنوي	0.025	3.16	2.58	56.66	4.08	53.33	القوة القصوى للذراعين (كغم)
معنوي	0.000	10.15	2.63	55.83	4.50	46.50	تحمل القوة للذراعين (عدد)

معنوية عند مستوى الدلالة (0.05)

2-1-4 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية .

جدول (4)

المعامل الاحصائية الخاصة بالأختبارين القبلي والبُعدي للمتغيرات المبحوثة للمجموعة التجريبية الثانية .

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البُعدي		قيمة T	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
	س-	±ع	س-	±ع			
محيط العضد (ملم)	39.43	0.63	41.78	0.54	23.69	0.000	معنوي
القوة القصوى للذراعين (كغم)	54.16	3.76	62.50	2.73	5.00	0.004	معنوي
تحمل القوة للذراعين (عدد)	47.00	4.09	52.83	3.31	12.22	0.000	معنوي

معنوية عند مستوى الدلالة (0.05)

2-1-4 عرض نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية الأولى والثانية .

جدول (5)

المعامل الاحصائية الخاصة بالأختبارات البعدية للمتغيرات المبحوثة للمجموعة التجريبية الأولى والثانية .

المتغيرات	مجموعة التجريبية 1		مجموعة التجريبية 2		قيمة T	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
	س-	±ع	س-	±ع			
محيط العضد (ملم)	40.53	0.56	41.78	0.54	3.88	0.003	معنوي
القوة القصوى للذراعين (كغم)	56.66	2.58	62.50	2.73	3.79	0.004	معنوي
تحمل القوة للذراعين (عدد)	55.83	2.63	52.83	3.31	1.73	0.11	غير معنوي

معنوية عند مستوى الدلالة (0.05)

3-1-4 مناقشة النتائج المتغيرات المبحوثة :

من خلال نتائج اختبار (T) الأحصائي للاختبارات القبلية والبعدية لكلتا المجموعتين التجريبيتين، يتضح من الجداول

(3 ، 4) بأن هناك فروقا معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية في المتغيرات المبحوثة (

محيط العضد والقوة القصوى وتحمل القوة للذراعين) .

ويعزو الباحث سبب هذا التطور الحاصل الى تأثير تدريبات (السوبر سيت) حيث كانت له تاثير فعال في نتائج الاختبارات البعيدة، لانها تعد من الاساليب التدريبية الاساسية في بناء المزيد من العضلات في وقت اقل والتي تقوم بضخ كميات اكبر من الدم في العضلات وهذا من شأنه يساعد على نقل المواد الغذائية الضرورية إلى الخلايا العضلية وتسريع عملية الإستشفاء، اذ تذكر (رجاء عبد الكريم وآخرون، 2020) عن (ليث ابراهيم، 2010) بان " اسلوب تدريب السوبر سيت يعد مبدأ تدريبي مستخدم كاتجاه حديث للبناء العضلي وتطوير القوة العضلية" (رجاء عبد الكريم وآخرون، 2020، 46)، وايضا تعد (السوبر سيت) من الاساليب التدريبية ذات الشدة العالية والتي تجعل التمارين اكثر كثافة وفاعلية، لإن التدريبات ذات الشدة العالية والمكثفة يعمل على اختصار وقت الجرعة التدريبية وبالتالي العمل على رفع كفاءة اللاعب البدنية بدرجة كبيرة حيث أن اللاعب يتكيف سريعاً مع هذا النوع من التدريب وبالتالي بذل اقصى مجهود لتحقيق الهدف من التدريب داخل الوحدة التدريبية، وفي هذا الشأن يذكر (حسنين، 2020) ان سوبر سيت ممكن ان يضيف شدة للتمرينات وزيادة في التحميل على العضلات واجبارها على التطبع والتكيف والنمو بشكل اقوى (حسنين عبد الكاظم فيروز، 2020، 31)، و"التدريب المكثف تدريب قصير المدى و تتميز بارتفاع في الشدة والحجم للوصول الي الفورمة الرياضية وذلك بتغير ديناميكية حمل التدريب الشدة - الحجم" (عصام عبدالخالق، 1999، 264)، وايضا يضيف (حسنين، 2020) بان اسلوب سوبرسيت واحدة من الاساليب التدريبية التي تقتصد بالزمن وتضيف شدة تدريبية وتساعد خلال مواجهة هضاب القوة (حسنين عبد الكاظم فيروز، 2020، 27) ويذكر بعض المصادر بان "دمج تمرينين بتمرين واحد بدون فترة راحة بينهما يؤدي الى رفع كثافة التمرين اكثر من التمرين التقليدي " (بسطويسى أحمد، 2014، 233)

من خلال نتائج اختبار (T) الأحصائي للاختبارات البعيدة بين المجموعتين التجريبيتين ، يظهر من الجدول (5) بأن هناك فروقا معنوية بين نتائج الاختبارات البعيدة في المتغيرات المبحوثة (محيط العضد والقوة القصوى) ولصالح المجموعة التجريبية الثانية، ويعزو الباحث السبب الى فاعلية تدريبات (السوبر سيت للمجموعة العضلية المضادة) لان الخصائص التدريبية والتكرارات والشدد كانت مناسبة لتطوير هذه المتغيرات، وتدريبات (سوبرسيت للمجموعة العضلية المضادة) يعد تكنيك او أسلوب يدفع بالعضلة على العمل بافضل جهد وطاقة وضخ كمية دم كثيرة لعضلة العضد في وقت قليل، وهذا ما سيؤدي الي زيادة الكتلة العضلية وتضخيمها، وايضا الميزة الأساسية لهذا الاسلوب (سوبرسيت للمجموعة العضلية المضادة) هي أنه لا يوجد فقدان كبير لمستوى الشدة والقوة العضلية والاداء الصحيح اثناء الانتقال من تمرين إلى آخر اي يمكنك القيام بتطبيق هذا الاسلوب دون الشعور بالتعب الشديد بهدف زيادة شدة التدريب وتضخم العضلات لان الانتقال يكون من مجموعة عضلية معينة الى مجموعة عضلية مضادة (متقابلة)، وهذا يتفق مع الخصائص التدريبية لصفة القوة القصوى والتضخم الحاصل لعضلة العضد، وبهذا الخصوص تذكر (عبير و وفاء، 2017) و الغرض من هذه الطريقة هي تمرين عضلة بينما ترتاح العضلة المعاكسة فترة قصيرة (ثم التبدل) مما يزيد من شدة التمرين (عبير داخل، وفاء فائق، 2017، 139) ، وايضا ذكرت نتائج بعض الدراسات بان تدريبات السوبر سيت للعضلات المضادة "ساعدت بنجاح كبير لبناء العضلات وزيادة القوة، وتقوية الاوتاد، وهي تمرين لعضلتين مختلفتين بشكل متتابع اي تدريبات متنوعة تجلب التشويق" (عبير داخل، وفاء فائق، 2017، 149)

5- الإستنتاجات والتوصيات

1-5 الإستنتاجات :

- 1- أحدث تدريبات السوبر السيت للمجموعة العضلية الواحدة للعضد تأثيرا ايجابيا في تطوير القوة القصوى وتحمل القوة للذراعين ومحيط العضد .
- 2- أحدث تدريبات السوبر السيت للمجموعة العضلية المضادة للعضد تأثيرا ايجابيا في تطوير القوة القصوى وتحمل القوة للذراعين ومحيط العضد .
- 3- تفوقت المجموعة التجريبية الثانية على المجموعة التجريبية الاولى في الاختبار البعدي في المتغيرات المبحوثة والمتمثلة ب (محيط العضد والقوة القصوى للذراعين) .

5-2 التوصيات :

- 1- ضرورة الأخذ بنتائج هذه البحوث وتعميمها على الاندية الرياضية لبناء الاجسام.
- 2- التاكيد على ضرورة استخدام وسائل تدريبية حديثة في العمليات التدريبية لما تحققة من مردود ايجابي في تنمية المستوى البدني والضخامة العضلية.
- 3- ضرورة الاهتمام باقامة دورات تدريبية للمدربين للتعرف على أحدث الوسائل التدريبية الحديثة لغرض الارتقاء بمستوى رياضة بناء الاجسام .

المصادر

1. أميرة حسن محمود وماهر حسن محمود ؛الإتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي ، ط 1 ، الأسكندرية ، دار الوفاء لدنيا نشر والطباعة 2008 .
2. بسطويسي أحمد ؛ اسس تنمية القوة العضلية في مجال الفعاليات والالعاب الرياضية ، ط 1 :القاهرة : مركز الكتاب للنشر ، 2014 .
3. حسنين عبد الكاظم فيروز الخزعلي: اثر تدريبات باسلوبي (CROSSFIT) و(SUPERSET) في تطور بعض القابليات البيوهكرمية والنشاط الكهربائي لاهم العضلات العاملة ومؤشر دقة التصويب بكرة اليد للشباب، اطروحة دكتوراه، جامعة بابل، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.
4. رجاء عبد الكريم وآخرون: تأثير تدريبات القوة الانفجارية بأسلوب السوبر سيت للاطراف السفلى في تطوير القوة المطلطة للرجلين لخطوات الرمي وانجاز رمي الرمح للشباب، مجلة علوم الرياضة، جامعة ديالى، المجلد الثاني عشر، العدد السابع عشر، 2020.
5. عبير داخل حاتم، وفاء فائق حاتم: تأثير التدريب بطريقة (super site) على بعض المؤشرات الفسيولوجية ومهارة الضربة الساحقة للاعبي الريشة الطائرة فئة الشباب، مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة بابل، المجلد العاشر، العدد 5، 2017.
6. عصام عبدالخالق 1999 : التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ، الإسكندرية ، دار الكتب الجامعية 1999
7. محمد حسن العلاوي و محمد نصرالدين رضوان ؛ اختبارات الأداء الحركي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2001) .
8. محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، عمان ، دار الفكر العربي ، 2000 .

9. محمد نصر الدين رضوان : المرجع الى القياسات الجسمية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 ، ص77
10. وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1993 .
11. يوسف العنيزي و آخرون ؛ مناهج البحث التربوي بين النظرية والتطبيق: (ط1، الكويت ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، 1998).

ملحق (1) أسماء السادة الخبراء الذين تم عرض الإستمارة عليهم حول صلاحية المنهاج التدريبي

ت	الأسم	اللقب	الإختصاص	مكان العمل
1	بيباك محمد علي خان	أستاذ مساعد	علم التدريب - كرة السلة	جامعة السليمانية - كلية التربية البدنية والعلوم الرياضية
2	حسن هاشم عبدالله	مدرس	علم التدريب - الكرة القدم	جامعة السليمانية - كلية التربية البدنية والعلوم الرياضية
3	زرنگ سالار محمد	معلم	محاضر ومدير بناء الاجسام	وزارة التربية

ملحق (2) نموذج من وحدة التدريبية المقترحة للمجموعة التجريبية الأولى
(سوبرسيت للمجموعة العضلية الواحدة)

الاول					رقم الوحدة التدريبية	
ت	التمرينات المستخدمة	الشدة	تكرار	المجاميع	راحة بينية	راحة بين المجاميع
1.	ترايسبس نائم + ترايسبس دمبلص باليدين جالس	80 %	8	4	1د	2د
2.	ترايسبس زوج دمبلص منحنى + ترايس بش داون بكرة					
3.	كيرل زوج دمبلص مطرقة واقف + كيرل بار واقف					
4.	كيرل زوج دمبلص جالس + كيل بكرة واقف					

34 دقيقة	زمن الوحدة التدريبية الأولى بدون احماء و التهديئة
-------------	--

نموذج من وحدة التدريبية المقترحة للمجموعة التجريبية الثانية
(سوبرسيت للمجموعة العضلية المضادة)

الاول					رقم الوحدة التدريبية	
راحة بين المجاميع	راحة بينية	المجاميع	تكرار	الشدة	التمرينات المستخدمة	ت
2 د	1د	4	8	80 %	كيرل زوج دمبلص مطرقة واقف + ترايسبس نائم	1.
					ترايسبس زوج دمبلص منحني + كيرل زوج دمبلص جالس	2.
					كيرل بار واقف + ترايسبس دمبلص باليدين جالس	3.
					ترايس بش داون بكرة + كيل بكرة واقف	4.
		34 دقيقة			زمن الوحدة التدريبية الأولى بدون احماء و التهديئة	