

أثر تمارينات بأسلوب (Drop sets) لتطوير القوة القصوى للعضلات العاملة للجزء العلوي والانجاز

برفع الاثقال للرباعين البارالمبيين

كاظم ناجي كاظم^١ أ.د. وسام فالح جابر^٢

جامعة القادسية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة^١

جامعة القادسية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة^٢

(¹ sp.post71qu.edu.iq, ² sp.post62@eq.edu.iq)

المستخلص:

تعد فعالية رفع الاثقال للرباعين البارالمبيين هذه الفعالية مخصصة للرياضيين الذين يعانون من ضعف في الأطراف السفلية. يستلقي المتسابق على مقعد، ويرفع الوزن من المكان الخاص به، ويثبتته في الهواء، وعند إشارة الحكم، يقوم بإزالة الوزن حتى الصدر ثم رفعه مرة أخرى من هنا تتجلى أهمية البحث في اعداد تمارينات القوة تؤدي بأسلوب (Drop sets) والتعرف على تأثيرها القوة القصوى والانجاز للرباعين البارالمبيين، اما مشكلة البحث من خلال اطلاع نعلى بطولات رفع الاثقال للرباعين البارالمبيين في محافظة الديوانية لاحظ الباحثان تفاوت في الانجاز بين اللاعبين وبعد الاطلاع على المنهج التدريبي تبين انه يعتمد بصورة عامة على تدريب النظام الفردي اضافة الى وجود بعض التمارين لبعض العضلات العاملة ضمن قاعدة السوبر سيت لذا قام الباحثان على اعداد تمارينات القوة تنفذ بأسلوب ودروب سيت هادف الى تطوير القوة القصوى للعضلات المشتركة في رفعت الصدر والانجاز. هدفت الدراسة الى:

- ١- اعداد تمارينات القوة بأسلوب (Drop sets) للاعبين رفع الاثقال البارالمبيين.
 - ٢- التعرف على اثر تمارينات القوة بأسلوب (Drop sets) على القوة القصوى للعضلات المشتركة برفعة الصدر والانجاز لمجتمع البحث.
 - ٣- التعرف على الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي لكلا المجموعتين التجريبية في متغيرات قيد الدراسة. استخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين وذلك لملائمة طبيعة المشكلة، حدد المجتمع بالرباعين البارالمبيين في محافظة الديوانية البالغ عددهم (١٢) لاعبا، وقد شكلت عينة البحث نسبة (١٠٠٪) تم اختيار (٤) رباعين بطريقة عشوائية من مجتمع البحث لأجراء التجربة الاستطلاعية. وقد تم اجراء التجربة الرئيسية كانت على المراحل الأولى.
 - الاختبارات القبلية: قام الباحثان بأجراء الاختبارات القبلية للمجموعتين التجريبية وقد تضمنت الاختبارات البدنية المتمثلة بالقوة القصوى للعضلات المشتركة بالأداء في رفعة الصدر واختبار الإنجاز والثانية تمارينات القوة بأسلوب دروب سيت والثالثة. فضلا عن اجراء الاختبارات البعدية.
 - اما بالنسبة لاهم الاستنتاجات التي تم التوصل اليها الدراسة تكمن بالتالي:
 - ١- أثرت تمارينات القوة بأسلوب الدروب سيت بشكل إيجابي على تنمية القوة القصوى للعضلات المدروسة والانجاز.
- الكلمات المفتاحية:** أسلوب (DROP SETS) - القوة القصوى - الرباعين البارالمبيين

١-المقدمة:

السفلية. يستلقي المتسابق على مقعد، ويرفع الوزن من المكان الخاص به، ويثبته في الهواء، وعند إشارة الحكم، يقوم بإنزال الوزن حتى الصدر ثم رفعه مرة أخرى من هنا تتجلى أهمية البحث في اعداد تمارينات تؤدي بأسلوب (Drop sets) والتعرف على تأثيرها في القوة القصوى والانجاز للرباعين البارالمبيين .

مشكلة البحث:

من خلال اطلاع الباحثان على بطولات رفع الاثقال للرباعين البارالمبيين في محافظة الديوانية لاحظ الباحثان تفاوت في الانجاز بين اللاعبين وبعد الاطلاع على المنهج التدريبي تبين انه يعتمد بصورة عامة على تدريب النظام الفردي اضافة الى وجود بعض التمارين لبعض العضلات العاملة ضمن قاعدة السوبر سيت. إذ ان رياضة رفع الاثقال للرباعين البارالمبيين هي عبارة عن فعالية مستقلة بذاتها من وضع واحد وهو وضعية رفعت الصدر (البنج بريس). ومن خلال اجراء اختبارات اولية لعينة الدراسة والخاصة بالقوة القصوى لبعض العضلات المشتركة في اداء هذه الرفة وجد هناك تباين في مستوى القوى القصوى لهذه العضلات . لذا قام الباحثان على اعداد تمارينات القوة تنفذ بأسلوب دروب سيت هادف الى تطوير القوة القصوى للعضلات المشتركة في رفعت الصدر والانجاز .

وتتمركز مشكلة البحث فيما يلي:

-وجود ضعف وتباين في انجاز الرباعين والقوة العضلية.

-استخدام المنهج التدريبي بأسلوب نظام التدريب الفردي بالاشتراك مع قاعدة السوبر سيت لبعض العضلات العاملة.

هدفاً للبحث: يهدف البحث الى:

١- اعداد تمارينات القوة بأسلوب (Drop sets) للرباعين رفع الاثقال البارالمبيين.

٣- التعرف على اثر تمارينات القوة بأسلوب (Drop sets) على القوة القصوى للعضلات المشتركة برفة الصدر والانجاز لمجتمع البحث.

٤- التعرف على الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات قيد الدراسة .

٥- التعرف على الفروق بين نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية في متغيرات قيد الدراسة.

فرض البحث:

ان المعنيون بالجانب الرياضي لهم دور كبير في تقدم المجتمع وازدهاره من خلال الارتقاء بالألعاب الرياضية وتحقيق الانجازات العالية فضلاً عن البحث والنقصي عن أفضل الوسائل والطرائق التي تختصر الزمن والجهد لتحقيق تلك الانجازات سواء في تشجيع المجتمع على ممارسة الرياضة أو الانتقاء الصحيح للرياضيين الأبطال أو استخدام التدريب الرياضي على وفق الأسس العلمية الصحيحة ولجميع الألعاب الفردية والفرقية. إذ تستخدم طرائق التدريب لتطوير وتحسين اللياقة البدنية عند اللاعب لتحقيق انجازات رياضية متقدمة ولا نعتقد ان مدرباً يمكن ان يستغني عن استخدام هذه الطرائق، التي اصبحت هي الاساس في البناء والتطوير، والمهم في هذه الطرائق انها تستخدم لجميع اشكال الرياضة بأنواعها المختلفة، وعند النظر الى نوع الفعالية وهي رفع الاثقال للرباعين البارالمبيين يتحتم على المدرب اختيار الطريقة التدريبية المناسبة مع تكيف هذه الطريقة بأساليب وقواعد تدريبية حديثة لتنمية القدرات البدنية المطلوبة. وقد أخذت العديد من الدراسات السابقة بالبحث من أجل الوصول الى الطريقة والاسلوب الملائم الصحيح للتدريب وتنمية القوة القصوى وعلى وفق الأسس العلمية الصحيحة خلال عملية التدريب وأداء التمارينات بأساليب مختلفة من اجل تحقيق الهدف وتغيير الانجاز نحو الافضل.

لذا اقدم الباحثان بالبحث عن اسلوب علمي في التدريب يهدف الى الارتقاء بقدرات وقابليات الرباعين البارالمبيين البدنية الى اعلى مستوى ممكن من اجل الوصول الى تحقيق الانجاز العالي وقد ركز الباحثان على استعمال وقاعدة الدروب سيت ضمن برنامج تدريبي تخصصي لتنمية القوة البدنية والقوة القصوى عند الرياضي وهل هذه القواعد التدريبية تؤدي الى تغيير في الانجاز فهو الافضل. يعد اسلوب الدروب سيت هو مصطلح يطلق على التمارين ذات المجموعات التدريبية المركبة لتمارين عضله واحده بأوزان تقل تدريجياً من الأعلى إلى الأقل مع الأخذ في الاعتبار أن الوزن يقل مرتين فقط .

اذ تعد فعالية رفع الاثقال للرباعين البارالمبيين هذه الفعالية مخصصة للرياضيين الذين يعانون من ضعف في الأطراف

أجهزة رياضية لتدريب القوة صناعة امريكية، مسطبة سويدية، مسطبة صنع عراقي، احزمة تثبيت للاعبين. اقراص حديدية مختلفة الأوزان، بار حديد بوزن ٢٠ كم، بار حديد ذات مسكات بزوايا مختلفة، دمبلصات حديد اوزان مختلفة. حمالات حديد، ميزان، حاسبة نوع دل، شريط مطاطي لتدريب تمرينات القوة، كامرة تصوير نوع سوني عدد واحد، اداة لقياس الطول (فيتة)).

٢-٤ إجراءات البحث الميدانية:

٢-٤-١ تحديد متغيرات الدراسة:

أولاً: المتغيرات البدنية (القوى القصوى للعضلات العاملة)

٢-٤-٢ بناء اختبارات القوة القصوى للعضلات قيد

الدراسة: بعد اطلاع الباحثان على المصادر والدراسات السابقة واجراء المقابلات الشخصية مع الخبراء والمختصين في مجال التدريب الرياضي والاختبار والقياس، ولعدم وجود اختبارات مقننة للعضلات (ذات الرأسين العضدية، و ذات ثلاث رؤوس العضدية، وعضلات الصدر، والظهر، والاكثاف) تتناسب مع مجتمع البحث كونهم من ذوي الهمم (رباعين بارالميين) الذين يعانون من عوق في الاطراف السفلى من الجسم، لذا عمد الباحثان على بناء اختبارات بدنية تهدف قياس القوة القصوى للعضلات المذكورة اعلاه تتناسب مع الوضع الخاص للرباعين البارالميين.

٢-٤-٢ خطوات بناء الاختبارات للقوة القصوى

للعضلات قيد الدراسة:

٢-٤-٣ توصيف لاختبارات:

٢-٤-٣-١ اختبار ضغط الثقل لأعلى:

اسم لاختبار: اختبار ضغط الثقل لأعلى بجهاز الضغط بجهاز الضغط shoulder press:

هدف لاختبار: قياس القوة القصوى لعضلات الأكتاف.

لادوات: جهاز ضغط الاكتاف (shoulder press) هو جهاز يستخدم لتمارين عضلات الاكتاف مع امكانية تحريك الكرسي ليناسب طول المستخدم كما يحتوي على اذرع متقاربة مستقلة تنتج حركة ضغط علوية طبيعية مرتبطة بقاعدة حمل اوزان متنوعة .

وصف لأداء: يوضع الثقل المناسب في قاعدة حمل الاوزان، ويتخذ الرباع وضع الجلوس المناسب على الكرسي، تكون الذراعان في وضع الثني، وباتساع الأكتاف عند مستوى عضلات الكتف وبعد إعطاء

١-تمرينات القوة بأسلوب (Drop sets) اثر معنوي في القوة القصوى للعضلات العاملة والانجاز لأفراد مجتمع البحث.

٢-هنالك فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي و البعدي في جميع متغيرات الدراسة.

٣-هنالك فروق معنوية في الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية في جميع متغيرات الدراسة .

مجالات البحث:

المجال البشري: منتخب رفع الاثقال في اللجنة البارالمبية الفرعية في الديوانية.

المجال الزمني: للمدة من ٢٠٢٤/١٠/١ ولغاية ٢٠٢٥/٥/١.

المجال المكاني: قاعة المرحوم اعلان عبد الحسين المغلقة في الديوانية وقاعة المستقبل للرشاقة وبناء الاجسام في الديوانية.

٢- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

١-٢ منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين وذلك لملائمة طبيعة المشكلة.

٢-٢ مجتمع وعينة البحث:

إذ حدد المجتمع بالرباعين البارالميين في محافظة الديوانية البالغ عددهم (١٠) لاعبا، وتم اختيار عينة البحث بأسلوب الحصر الشامل للموسم التدريبي ٢٠٢٤/٢٠٢٥ يمثلون أغلب الأوزان العشرة الرئيسة على وفق قانون اللعبة، ١٠ رباع تم تطبيق عليهم مفردات التمرينات التدريبي، وقد شكلت عينة البحث نسبة مئوية مقدارها (١٠٠٪)، وتم اختيار (٤) رباعين بطريقة عشوائية من مجتمع البحث الاصلي لأجراء التجربة الاستطلاعية الجدول (١) يوضح ذلك.

الجدول (١) يبين اعداد العينات ونسبها المئوية

مجتمع البحث	العينة	النسبة المئوية	مجموعة تجريبية	لاستطلاعية
١٠	٦	١٠٠٪	٦	٤ من اصل مجتمع البحث

٢-٣ الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في

البحث:

٢-٣-١ أدوات البحث:

المصادر العلمية العربية والاجنبية، المقابلات الشخصية، الاختبارات والمقاييس، استمارات تسجيل نتائج الاختبارات الخاصة بالقدرات واللاعبين. استمارات الاستبانة. الملاحظة العلمية).

٢-٣-٢ لأجهزة والوسائل المستخدمة في البحث:

لأعلى وزن ب (كغم) .

٢-٤-٣-٤ اختبار الضغط لافقي لعضلات الصدر:

اسم للاختبار: اختبار الضغط الافقي لعضلات الصدر بجهاز الضغط
FLEXE FITNESS

هدف للاختبار: قياس القوة القصوى لعضلات الصدر.

لادوات: (جهاز تمرين عضلات الصدر جهاز يستخدم لتمرين عضلات الصدر مع امكانية تحريك الكرسي ليناسب طول المستخدم كما يحتوي على اذرع متقاربة مستقلة تنتج حركة ضغط امامي طبيعية مرتبطة بقاعدة حمل اوزان متنوعة).

وصف لأداء: يجلس الرباع على الكرسي الخاص بالجهاز، إذ يتم وضع الوزن المناسب لقياس القوى القصوى لعضلات الصدر ويقوم الرباع بثني الذراعين ومسك اذرع الجهاز باليدين ودفعها الى الأمام وفي هذا الاختبار يجب ان يراعى استقامة الظهر وأن تكون الذراعين بمستوى عضلات الصدر، ويراعى أن يكون الرأس مرفوع، إذ يكون لمرة واحدة فقط، مع مراعاة زمن الثبات المطلوب .

طريقة التسجيل: يعطى محاولتين، وتحسب أفضل محاولة للأعلى وزن ب (كغم)

٢-٤-٣-٥ اختبار السحب لافقي لعضلات الظهر:

اسم للاختبار: اختبار السحب الافقي لعضلات الظهر بجهاز الضغط
SEATED ROW

هدف للاختبار: قياس القوة القصوى لعضلات الظهر .

لادوات المستخدمة: (جهاز تمرين عضلة الظهر، جهاز ذات مرونة حركية سلسلة مع امكانية تحريك الكرسي ليناسب طول المستخدم كما يحتوي على اذرع متقاربة مستقلة مرتبطة بقاعدة حمل اوزان متنوعة تنتج من خلال سحب الازرع مقاومة عضلية لعضلة الظهر).

وصف لأداء: يوضع الثقل المناسب في حاملة الازران المرتبطة بأذرع السحب، ويتخذ المختبر وضع الجلوس على الكرسي بعد تنظيم الوضع المناسب للرباع ومد الذراعين لمسك الازرع إذ تكون فتحت الذراعين بأشعاع الصدر تماماً، وعند إعطاء إشارة البدء يقوم الرباع بسحب الذراعين اتجاه الجسم والثبات ومن ثم يقوم بإرجاع الازرع الى الوضع الطبيعي للجهاز، إذ يكون الاداء لمرة واحدة فقط، مع مراعاة زمن الثبات المطلوب .

طريقة التسجيل: يعطى المختبر محاولتين تسجل أفضل محاولة له للأعلى وزن ب (كغم).

٢-٥ المعاملات العلمية:

إشارة البدء يقوم الرباع بمد الذراعين مداً كامل للأعلى، ومن ثم يقوم بإنزال الازرع الحديدية الى مستوى الصدر، يكون الاداء لمرة واحدة فقط مع مراعاة زمن الثبات المطلوب .

طريقة التسجيل: يعطى المختبر محاولتين تسجل أفضل محاولة له للأعلى وزن ب (كغم).

٢-٤-٣-٢ اختبار البايبيس:

اسم للاختبار: اختبار البايبيس بجهاز الضغط Life Fitness.

هدف للاختبار: قياس القوة القصوى للعضلة ذات الرأسين العضدية (البايبيس).

لادوات: (جهاز تمرين العضلة ذات الرأسين العضدية (البايبيس)، جهاز ذات مرونة حركية سلسلة مع امكانية تحريك الكرسي ليناسب طول المستخدم كما يحتوي على اذرع متقاربة مستقلة مرتبطة بقاعدة حمل اوزان متنوعة تنتج من خلال سحب الازرع مقاومة عضلية للعضلة البايبيس).

وصف لأداء: يجلس الرباع على الكرسي ثم يمسك الازرع بكلتا اليدين مع مد الذراعين امام الجسم والقيام بعملية سحب الازرع اتجاه الصدر وتثبيت اعلى وزن يستطيع المختبر سحبه. ويجب المحافظة على استقامة الجذع، والرأس، والصدر للأعلى، يكون الاداء لمرة واحدة فقط، مع مراعاة زمن الثبات المطلوب .

طريقة التسجيل: يعطى المختبر محاولتين، وتحسب أفضل محاولة للأعلى وزن ب (كغم).

٢-٤-٣-٣ اختبار البيترابيسبيس:

اسم للاختبار: اختبار البيترابيسبيس بجهاز الضغط Life Fitness

هدف للاختبار: قياس القوة القصوى للعضلة ذات الرؤوس الثلاثة العضدية (البيترابيسبيس).

لادوات: (جهاز تمرين العضلة ذات الرؤوس الثلاثة العضدية (البيترابيسبيس)، جهاز ذات مرونة حركية سلسلة مع امكانية تحريك الكرسي ليناسب طول المستخدم كما يحتوي على اذرع متقاربة مستقلة مرتبطة بقاعدة حمل اوزان متنوعة ينتج من خلال دفع الازرع مقاومة عضلية للعضلة المذكورة) .

وصف لأداء: يجلس الرباع على الكرسي ثم يمسك الازرع بكلتا اليدين مع اخذ وضع البدء للاختبار والقيام بعملية دفع الازرع اتجاه الارض بعد تثبيت اعلى وزن يستطيع المختبر دفعة. ويجب المحافظة على استقامة الجذع، والرأس، والصدر للأعلى، إذ يكون الاداء لمرة واحدة فقط، مع مراعاة زمن الثبات المطلوب.

طريقة التسجيل: يعطى المختبر محاولتين، وتحسب أفضل محاولة

تمرنات القوة الخاصة للعضلات قيد الدراسة من قبل الباحثان، وتم توزيعها على ١٢ أسبوع وكانت كالتالي تفاصيل التمرينات القوة بأسلوب دروب سيت:

- قام الباحثان بإعداد تمرينات القوة بأسلوب دروب سيت و تنفيذه على العينة في قاعة الشهيد اعلان وبواقع (١٢) أسابيع بمعدل ثلاث وحدات تدريبية كل أسبوع .

- يقوم اللاعبون بأداء تمرينات القوة المعدة بالمنهج التدريبي على وفق شدة الوحدة التدريبية للعضلات المستهدفة بتكرارات تتناسب مع تنمية القوة القصوى مع مراعات انخفاض الوزن لمرتين بنسبة ٥ الى ١٠٪ خلال المجموعة الواحدة كما راع الباحثان التموجية، واعتمد الباحثان طريقة (التدريب التكراري) وبشدة ٧٠-١٠٠٪ وكانت عدد الوحدات (٣٦) وحدة، وعدد أيام التدريب (٣) أيام في الأسبوع، وزمن الوحدة التدريبي الكامل من (٤٥-٦٠) دقيقة والراحة بين التمرينات (٣-٥) دقيقة.

- لغرض الأمان والسلامة: يعمل أثنين من فريق العمل المساعد في هذه التمرينات على تحميل الأوزان على وفق الشدة والقوة القصوى لكل لاعب مع السيطرة الكاملة عليها، عند بدأ التمرين حتى الانتهاء منه.

لاجراءات لاحترازية والتنظيمية اثناء تنفيذ تمرينات القوة:

١- ابتداء الوحدة التدريبية بالإحماء العام لتهيئة معظم عضلات الجسم للعمل ولجميع أفراد المجتمع

٢- إعطاء إحماء خاص للمرونة و العضلات العاملة قبل البدء بأداء التدرينات الأساسية لكل تدريب في تدرينات الانقباضات العضلية من قبل أفراد المجتمع كافة.

٣- تنفيذ التدرينات بأسلوب المجموعات لخلق روح التنافس.

٤- إنهاء الوحدة التدريبية بقيام جميع أفراد المجتمع بأداء تمرينات التهدئة والاسترخاء .

٥- بدأ مجتمع البحث في فترة الأعداد الخاص بتنفيذ تدرينات تمرينات القوة بتاريخ ٢٠/١١/٢٠٢٤ وتم الانتهاء منه في ١٨/٢/٢٠٢٥، وعند تنفيذ تمرينات القوة تم مراعاة ما يأتي:

- يقوم اللاعبون بأداء تمرينات القوة المعدة بالمنهج التدريبي حسب شدة الوحدة التدريبية للعضلات المستهدفة بتكرارات تتناسب مع تنمية القوة القصوى مع مراعات انخفاض الوزن

الجدول (٢) يبين درجة الثبات والموضوعية لاختبارات القوة القصوى لعضلات قيد الدراسة

معامل	معامل	لاختبارات والقياسات
الموضوعية	الثبات	
٠.٩٤	٠.٩١	اختبار القوة القصوى لعضلات الكتاف
٠.٩٧	٠.٩٤	اختبار قياس القوة القصوى للعضلات ثلاثية الرؤوس العضدية
٠.٩٥	٠.٩١	اختبار القوة القصوى للعضلات الثانية الرؤوس العضدية
٠.٩٤	٠.٩٥	اختبار القوة القصوى لعضلات الصدر
٠.٩٥	٠.٩٠	اختبارات القوة القصوى لعضلات الظهر

٢-٦ معامل الصعوبة والسهولة: لغرض التأكد من مدى ملائمة الاختبارات المستخدمة لعينة البحث من ناحية الصعوبة والسهولة عمد الباحث الى استخراج معامل الالتواء، اذ يمكن " ان تكون الاختبارات المستخدمة مناسبة للعينة من حيث درجة الصعوبة والسهولة عندما يكون التوزيع ممتاثلاً بمعنى ان تكون قيمة صفرية"، ومن خلال ملاحظة الجدول (٣) يتبين ان جميع معاملات الالتواء للاختبارات المستخدمة لم تتجاوز (١±) مما يعني ان الاختبارات مناسبة لعينة البحث من ناحية الصعوبة والسهولة.

الجدول (٣) يبين معامل الصعوبة لاختبارات القوى القصوى للعضلات قيد الدراسة.

ت	اسم لاختبار	الوسط	لانحراف	لاتواء
		الخصايبي	المعياري	
١	اختبار القوة القصوى لعضلات الكتاف	٤٨.٠٠٠	١٠.٧٦	٠.٣٤٩
٢	اختبار القوة القصوى لعضلات الرؤوس ثلاثة الرؤوس العضدية	٨٢.٠٨٥	١٤.٢٤	٠.٠٨٦
٣	اختبار القوة القصوى لعضلات الثانية الرؤوس العضدية	٥٠.٠٠٠	٢٢.٨٩	٠.١٧٣
٤	اختبار القوة القصوى لعضلات الصدر	٩٣.٧٥٠	٤١.٠٩	٠.٤٤٠
٥	اختبارات القوة القصوى لعضلات الظهر	٦٣.٤٢٠	١٢.٨٧	٠.٢٦٩

٢-٧ اختبارات القبليية: قام الباحثان بأجراء الاختبارات القبليية للعينة وقد تضمنت الاختبارات البدنية المتمثلة بالقوة القصوى للعضلات المشتركة بالأداء في رفعة الصدر واختبار الإنجاز .

- بتاريخ ١٦/١١/٢٠٢٤ تم اجراء الاختبارات القبليية للقوة القصوى للعضلات ذات الرئيس العضدية و ذات الثلاث رؤوس العضدية , وعضلات الكتاف وعضلات الصدر وعضلات الظهر .

- بتاريخ ١٧/١١/٢٠٢٤ تم إجراء اختبارات الانجاز بواقع ثلاث محاولات لكل رابع .

٢-٨ التجربة الرئيسة (تنفيذ تمرينات القوة): تم اعداد

القصى للعضلات المشتركة بأداء رفعة الصدر دروب

سيت وتحليلها:

الجدول (٤) يبين نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (دروب سيت)

متغيرات البحث	وحدة القياس	القبلي		البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	لالة الفروق
		س±	ع±	س±	ع±		
القوة القصوى للعضلات الاكتاف	كغم	٦٦.٧٥	٤.٤١	٧٧.١	١.٩١	٩.٧٩	معنوي
القوة القصوى للعضلات ثلاثية الرؤوس العضدية	كغم	٥٧	٥.٣٧	٦٢.٢	٥.٠٠	١٢.٣	معنوي
القوة القصوى للعضلات الثنائية الرؤوس العضدية	كغم	٤١	٣.٩٤	٥١.٣	٢.٨٦	٦.٩٠	معنوي
القوة القصوى للعضلات الصدر	كغم	١٢٢.٢٥	٧.٣٨	١٥٠.٥	٥.٣٨	٦.٩٣	معنوي
القوة القصوى للعضلات الظهر	كغم	٦٥.٤	٣.٥٦	٨٠.٦	٤.٦٧	٨.٣٥	معنوي

* درجة حرية (٥) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٥٧

يبيّن الجدول (٤) الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية الأولى لاختبار القوة القصوى للعضلات المدروسة قبل تطبيق تمرينات القوة بأسلوب دروب سيت وبعدها إذ بلغ الوسط الحسابي للعضلات الاكتاف (٦٦.٧٥) وانحراف معياري مقداره (٤.٤١). أما بعد تطبيق التدرجات فقد بلغ (٧٧.١) وانحراف معياري مقداره (١.٩١). أما قيمة (T) المحسوبة فقد بلغت (٩.٧٩) وهي أكبر من القيمة (T) الجدولية البالغة (٢.٥٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥). في حين بلغ الوسط الحسابي للعضلات ثلاثية الرؤوس العضدية (٥٧) وانحراف معياري مقداره (٥.٣٧). أما بعد تطبيق التدرجات فقد بلغ (٦٢.٢) وانحراف معياري مقداره (٥.٠٠). أما قيمة (T) المحسوبة فقد بلغت (١٢.٣) وهي أكبر من القيمة (T) الجدولية البالغة (٢.٥٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥). في حين بلغ الوسط الحسابي للقوة القصوى للعضلات الثنائية الرؤوس العضدية (٤١) وانحراف معياري مقداره (٣.٩٤). أما بعد تطبيق التدرجات فقد بلغ (٥١.٣)

لمرتين بنسبة ٥ الى ٢٠٪ خلال المجموعة الواحدة كما راع الباحثان التموجية، واعتمد الباحثان طريقة (التدريب التكراري) وبشدة ٧٠-١٠٠٪ وكانت عدد الوحدات (٣٦) وحدة، وعدد أيام التدريب (٣) أيام في الأسبوع، وزمن الوحدة التدريبية الكامل من (٤٥-٦٠) دقيقة والراحة بين التمرينات (٣-٥) دقيقة.

-يتكون المنهاج التدريبي من (١٢) أسبوع.

-تم إجراء ثلاث وحدات تدريبية يوم (السبت، والاثنين، والأربعاء) من كل أسبوع، وأجراء التدريب عصرًا، واستغرق زمن الوحدة التدريبية حوالي (٣٠-٤٥) دقيقة إذ مثلت القسم الرئيس من الوحدة التدريبية.

-تم تحديد الشدة عن طريق الساعات الذكية (جارمن-بولر).

٢-٩ اختبارات والقياسات البعدية: بعد انتهاء تطبيق تمرينات القوة قام الباحثان بأجراء الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية وقد تضمنت الاختبارات البدنية المتمثلة بالقوة القصوى للعضلات المشتركة بالأداء في رفعة الصدر واختبار الإنجاز.

-بتاريخ ٢٠٢١/٢/٢١ تم إجراء الاختبارات القبالية للقوة القصوى للعضلات ذات الرأسين والعضدية وذات الثلاث رؤوس العضدية، وعضلات الاكتاف وعضلات الصدر وعضلات الظهر.

-بتاريخ ٢٠٢٥/٢/٢٣ تم إجراء اختبارات الانجاز بواقع ثلاث محاولات لكل رياح.

٢-١٠ الوسائل لإحصائية المستخدمة بالبحث: استخدم الباحثان الوسائل الإحصائية الضرورية وفق نظام الحقيبة الإحصائية spss اصدار ٢٢ تحت إشراف مختصين في هذه المجال. التي ساعدته في معالجة نتائج البحث واختبار فرضياته: (وسط حسابي، انحراف معياري، معامل الاختلاف، معامل الالتواء).

٣- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

٣-١ عرض نتائج اختبارات القبالية والبعدية للقوة

الاستشفاء التام للعضلة وهذا ما ساعد على تحفيز الجسم وإحداث تأثير إيجابي في القوى القسوى للعضلات المدروس. وهذا ما يعززه يونك وآخرون (young:1998.p82) أنه عن طريق رفع اوزان خفيفة بعد الاوزان الثقيلة فأنت تخدع الجسم يتذكر الاوزان الثقيلة وتحصل على قدر اعلى من السرعة والقوة وبذلك يستفيد من الاثارة العصبية العضلية المعززة . كما يرى الباحثان ان التزام الرباعين في تنفيذ تمارين القوة المعدة وفق اسلوب دروب سيت ساعد على زيادة مكاسب القوة القسوى في المجاميع العضلية المذكورة في الجدول اعلاه.

٣-٣ عرض وتحليل نتائج لاختبارات القبلية والبعدية لإنجاز رفعة الصدر دروب سيت ومناقشتها:

جدول (٥) يبين قيم الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى لأفراد المجموعة التجريبية (دروب سيت)

متغيرات البحث	وحدة القياس	القبلي		البعدى		قيمة (ت) المحسوبة	ثلاثة الفروق
		س±	ع±	س±	ع±		
انجاز رفعة الصدر	كغم	١٥٥.٢	٥٠.٧	١٥٠.٥	٥٠.٣٨	٢.٧	معنوي

* عند درجة حرية (٥) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٥٧

يبين الجدول (٥) الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية الثانية لاختبار انجاز رفعة الصدر قبل تطبيق تمارين القوة وبعدها إذ بلغ الوسط الحسابي انجاز رفعة الصدر (١٨٠.٤) وانحراف معياري مقداره (٤٠.٣٨). أما بعد تطبيق التمارين فقد بلغ (١٩٥.٣) وانحراف معياري مقداره (٤٠.٦٦). أما قيمة (T) المحسوبة فقد بلغت (٨.٦٩) وهي اكبر من القيمة (T) الجدولية البالغة (٢.٥٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥). مما يدل على وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدى لإنجاز رفعة الصدر للمجموعة التجريبية الاولى ولصالح الاختبارات البعدية لأفراد هذه المجموعة .

٣-٤ مناقشة نتائج لاختبارات القبلية والبعدية لإنجاز رفعة الصدر دروب سيت:

يبين الجدول (٥) وجود فروق احصائية ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي والبعدى لاختبارات الانجاز في اداء رفعت الصدر للمجموعة التجريبية الثانية ولصالح الاختبار البعدى .

وبانحراف معياري مقداره (٢.٨٦). أما قيمة (T) المحسوبة فقد بلغت (٦.٩٠) وهي أكبر من القيمة (T) الجدولية البالغة (٢.٥٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥). في حين بلغ الوسط الحسابي للقوة القسوى لعضلات الصدر (١٢٢.٢٥) وانحراف معياري مقداره (٧.٣٨). أما بعد تطبيق التمارين فقد بلغ (١٥٠.٥) وانحراف معياري مقداره (٥.٣٨). أما قيمة (T) المحسوبة فقد بلغت (٦.٩٣) وهي أكبر من القيمة (T) الجدولية البالغة (٢.٥٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥). في حين إذ بلغ الوسط الحسابي للقوة القسوى لعضلات الظهر (٦٥.٤) وانحراف معياري مقداره (٣.٥٦). أما بعد تطبيق التمارين فقد بلغ (٨٠.٦) وانحراف معياري مقداره (٤.٦٧). أما قيمة (T) المحسوبة فقد بلغت (٨.٣٥) وهي أكبر من القيمة (T) الجدولية البالغة (٢.٥٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥). من خلال ما تقدم من معلومات احصائية نستدل ان الفرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح البعدى .

٣-٢ مناقشة نتائج لاختبارات القبلية والبعدية للقوة القسوى للعضلات المشتركة بأداء رفعة الصدر لأفراد المجموعة التجريبية الثانية دروب سيت:

من خلال مشاهدة الجدول (٤) تبين وجود فروق احصائية ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي والبعدى لاختبارات القوة القسوى للعضلات المشتركة في اداء رفعت الصدر للمجموعة التجريبية الاولى ولصالح الاختبار البعدى .

يعزو الباحث الفروق المعنوية الاحصائية في اختبارات (القوة القسوى) للرباعين في اللجنة البارالمبية الفرعية في الديوانية وذلك بفضل تمارين القوة المعدة وفق اسلوب دروب سيت الذي يتضمن الجمع بين التدريب في الاوزان الثقيلة والخفيفة في مجموعة تدريبية واحدة وعضلة واحدة ان استمرار الجهد الميكانيكي للعضلة من الوزن الثقيل الى وزن اقل وبعدها الانتقال الى وزن اقل ولد شعور ايجابي في تحسين القوة لدى الرباع ورغبته في الاستمرار في اداء تمارين القوة إذ بدأت تمارين القوة بشدة عالية ومن ثم تناقصت شدة التمرين لمرتين في كل مجموعة مع استمرار الاداء حتى الانتهاء العضلي ومن ثم اعطاء راحة ايجابية وافية بين المجموعات لضمان عودة

[٢] وديع ياسين وحسن محمد؛ التطبيقات الاحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية: (الموصل، دار الكتب، ١٩٩٩).

[3] Young. W. B., Jenner. A and Griffiths. K; Acute enhancement of power per for squat: (Journal of strength and conditioning research.1988), p 82.

يعزو الباحثان ان معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية في اختبار انجاز رفعة الصدر للرباعين في اللجنة البارالمبية الفرعية في الديوانية وذلك بفضل تمارينات القوة المعدة وفق اسلوب دروب سيت الذي ادى على زيادة القوة القصوى للعضلات المشتركة في رفعت الصدر والتي تم بيانها مسبقا إذ ان زيادة المكاسب في القوة القصوى للعضلات المدروسة ساعد على التحسن في المستوى الرقمي للإنجاز، وهذا ما ذكره (قاسم حسن ومنصور جميل، ١٩٨٨) أن " القوة القصوى تعد عنصرا اساسيا تحدد المستوى في الفعاليات التي تتطلب التغلب على مقاومات كبيرة مثل رفع الاثقال والمصارعة " (قاسم حسن ومنصور جميل: ١٩٨٨، ص١٧٢) و احتوت تمارينات القوة على تمارين مشابهة لفعالية رفعت الصدر، ويعزو الباحثان أن التزام الرباعين واستمرارهم في تنفيذ تمارينات القوة الى اخر وحدة تدريبية ساهم في حصول تطور القوة القصوى في العضلات المشتركة في رفعت الصدر مما ادى حصول تحسن في مستوى الانجاز لصالح الاختبار البعدي.

٤- الخاتمة:

على ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة استنتاج الباحثان التالي:

- ١- أثرت تمارينات القوة بأسلوب الدروب سبت بشكل إيجابي على تنمية القوة القصوى للعضلات المدروسة.
 - ٢- أثرت تمارينات القوة بأسلوب الدروب سبت بشكل إيجابي على تحسن المستوى الرقمي في الإنجاز.
- ويوصي الباحثان بالتالي:

- ١- التأكيد على استعمال تمارينات القوة بأسلوب الدروب سبت لما لها من تأثير في تنمية القوة القصوى ورفع كفاءة المتغيرات الفسيولوجية في الجسم .
- ٢- إجراء دراسات مشابهة ولمستويات متقدمة .

المصادر:

[١] قاسم حسن حسين ومنصور جميل العنبيكي؛ اللياقة البدنية وطرق تحقيقها: (بغداد، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٨).

الملاحق:

الملحق (١) يوضح نموذج للتمرينات المستخدمة بشدة ٨٠٪.

القسم: مفردات التمرينات القوة اسلوب دروب سبت: أيام التدريب: (السبت، الاثنين، الاربعاء).

ت	ايام التدريب	العضلة	اسم التمرين	شدة التمرين	الحجم		شدة وحدة ت	راحة بين المجموعات
					مجموعات	تكرار التمرين		
١	السبت	عضلة عضدية ذات الرأسين	تمرين ضغط بار بقبضة متوسطة من وضع الجلوس	٨٠ %	٤	مستمر حتى الانهالك العضلي	٨٠ %	٣-٥ دقيقة
			تمرين تبادل دامبل على المقعد					
٢	الاثنين	عضلة الظهر	تمرين ضغط بار مستوي بقبضة واسعة من وضع الجلوس	٨٠ %	٤	مستمر حتى الانهالك العضلي	٨٠ %	٣-٥ دقيقة
			تمرين تبادل دامبل من وضع الاستلقاء					
٣	الاربعاء	عضلة الصدر	تمرين سحب أمامي فتحة واسعة من وضع الجلوس	٨٠ %	٤	مستمر حتى الانهالك العضلي	٨٠ %	٣-٥ دقيقة
			تمرين سحب اعلى فتحة واسعة من وضع الجلوس					
٤	الاربعاء	عضلة الصدر	تمرين سحب دامبل من وضع الاستلقاء بيد اليمين	٨٠ %	٤	مستمر حتى الانهالك العضلي	٨٠ %	٣-٥ دقيقة
			تمرين سحب دامبل من وضع الاستلقاء بيد اليسار					
٥	الاربعاء	عضلة الكتف	تمرين ضغط دامبل علوي لعضلة الصدر	٨٠ %	٤	مستمر حتى الانهالك العضلي	٨٠ %	٣-٥ دقيقة
			تمرين ضغط بار علوي لعضلة الصدر بزاوية ٩٠ لمفصل المرفق					
٦	الاربعاء	عضلة عضدية ذات ثلاث رؤوس	تمرين رفرقة دامبل من وضع الاستلقاء	٨٠ %	٤	مستمر حتى الانهالك العضلي	٨٠ %	٣-٥ دقيقة
			تمرين ضغط البار المنحني الى الاسفل					
٧	الاربعاء	عضلة الكتف	تمرين دامبل مزدوج خلف الراس من وضع الجلوس	٨٠ %	٤	مستمر حتى الانهالك العضلي	٨٠ %	٣-٥ دقيقة
			تمرين دفع البار بمسكة ضيقة على البنج					
٨	الاربعاء	عضلة الكتف	تمرين دامبل مستوى الجبهة مستلقي على الظهر	٨٠ %	٤	مستمر حتى الانهالك العضلي	٨٠ %	٣-٥ دقيقة
			تمرين تريانس Z نائم ضيق					
٩	الاربعاء	عضلة الكتف	تمرين ضغط دامبل رفرقة ذراعين للجانب	٨٠ %	٤	مستمر حتى الانهالك العضلي	٨٠ %	٣-٥ دقيقة
			تمرين ضغط دامبل رفرقة ذراعين للأمام					
١٠	الاربعاء	عضلة الكتف	تمرين ضغط بار امامي وسط جالس	٨٠ %	٤	مستمر حتى الانهالك العضلي	٨٠ %	٣-٥ دقيقة
			تمرين تريانس جانبي					





ISSJ JOURNAL

The International Sports Science Journal, Vol. 7, Issue. 6, June. 2025

ISSN: 1658- 8452

