تاريخ استلام البحث : 11 شباط 2026

The effect of training using the ROST method on muscle hypertrophy in advanced bodybuilders

Dr. Ali Mutashar Mudhlef
A_azoz888@yahoo.com

Abstract

This study aimed to develop training programs using the ROST method for muscle hypertrophy in advanced bodybuilders. The researcher used the experimental method as it was suitable for the nature of the research. The research sample consisted of 16 bodybuilders registered at private gyms, divided into two equal groups. The first experimental group trained using the ROST method, while the second control group trained using the traditional method. The research sample underwent pre- and post-tests for anthropometric measurements, which included the muscles of the arms, chest, shoulders, thighs, and calves. The training period lasted for eight weeks, with four training sessions per week. After obtaining the results, they were statistically analyzed using the SPSS statistical package. The researcher concluded that the ROST method training had a positive effect on developing muscle hypertrophy in the arms, chest, shoulders, thighs, and calves under study. The researcher recommends the use of this method. The ROST method of training has a positive effect on developing muscle mass in advanced bodybuilders.

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

Keywords (Training Program, Rost Method, Muscle Hypertrophy)

رقم الايداع في المكتبة الوطنية 2439

تاثير تدريبات باستخدام طريقة روست (ROST) في الضخامة العضلية للاعبي بناء الاجسام المتقدمين

م.د. علي مطشر مظلف – وزارة التربية – مديرية تربية بغداد الكرخ الأولى
A_azoz888@yahoo.com

مستخلص البحث

هدفت الدراسة الى اعداد تدريبات باستخدام طريقة روست (ROST) في الضخامة العضلية للاعبي بناء الاجسام المتقدمين, واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث , وتمثلت عينة البحث باللاعبين المشتركين في القاعات الاهلية لبناء الاجسام والبالغ عددهم (16) لاعب , تم تقسيمهم لمجموعتين متساويتين , قامت المجموعة الاولى التجريبية بالتدريب باستخدام طريقة روست , في حين قامت المجموعة الثانية الضابطة بالتدريب بالطريقة التقليدية , وخضعت عينة البحث لاختبارين قبلي – بعدي لمتغير القياسات الجسمية والتي تمثلت بعضلات الذراع , الصدر , الاكتاف , الفخذ , الكولف , واستمرت مدة التدريبات (8) اسبوعا بواقع (4) وحدات تدريبية في الاسبوع , وبعد الحصول على النتائج تم معالجتها احصائيا باستخدام الحقيبة الاحصائية (spss) , واستنتج الباحث ان تدريبات طريقة روست (ROST) اثرت ايجابيا في تطوير الضخامة العضلية لعضلات الذراع , الصدر , الاكتاف , الفخذ , الكولف قيد الدراسة , ويوصي الباحث بضرورة استخدام تدريبات طريقة روست (ROST) لما لها من اثر ايجابي في تنمية الضخامة العضلية للاعبي بناء الاجسام المتقدمين.

الكلمات المفتاحية (البرنامج التدريبي , طريقة روست , الضخامة العضلية)

رقم الايداع في المكتبة الوطنية 2439

1- التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة واهمية البحث:

ان التطور الذي حصل في المجال الرياضي جاء نتيجة الدراسات والبحوث العلمية التي ساعدت على التقدم في المستوى للألعاب الرياضية كافة, الا ان نصيب رياضة بناء الاجسام في البيئة العراقية كان متواضعاً لما لهذه الرياضة من خصوصية من حيث القواعد والاصول المتبعة, واذا كانت المفاهيم التربوية الحديثة تدعو الى وضع الاسس الثابتة في الاعداد العلمي الصحيح للاعب في مختلف الالعاب الرياضية, فقد نجد في هذه الدراسة ما يلبي الحاجة في رياضة بناء الاجسام وبما يحقق الطموح لأعدادهم بشكل امثل, فلم يعد الأداء الرياضي يعتمد على القدرات البدنية فقط بل اصبح التناغم في فهم العوامل النفسية والعصبية التي تنظم استجابات الجسم والتغيرات الفسيولوجية التي تؤثر في سلوك الرياضي تحت ظروف الضغط التدريبي والتنافسي ضرورة لا غنى عنها لكل من يسعى لتحقيق الإنجاز.

يواجه المدرب اثناء عمله صعوبة في اختيار طريقة التدريب التي تحقق ما يسعى اليه وليس كل طرائق التدريب ذات اهداف واحدة فكل طريقة من طرائق التدريب لها اهداف معينة , ومن هنا كان على المدرب ان يختار طريقة التدريب التي تحقق له اهدافه فتنوع طرائق التدريب تعمل على زيادة الاثارة للاعب اثناء التمرين وتعد طرائق التدريب هي وسائل تنفيذ الوحدات التدريبية لتنمية وتطوير الحالة التدريبية للرياضي مما يؤدي الى تحقيق الهدف المطلوب عن طريق عملية التدريب المنظم .

ويرى (الفاتح , والسيد) ان طريقة التدريب هي " نظام الاتصال المخطط لإيجابية التفاعل بين المدرب واللاعب خلال الوحدة التدريبية , كما ان طريقة التدريب عبارة عن الاجراء التطبيقي المنظم للتمرينات المختارة داخل الوحدة التدريبية في ضوء قيم محددة للحمل التدريبي الموجه , وايضا هي الوسائل التي يتم بها تنمية وتطوير الحالة التدريبية للرياضي الى اقصى درجة ممكنة ". **(الفاتح و السيد، 2002، صفحة 44)**

إن التطورات التي حصلت في مجالات علم التدريب الرياضي كثيرة وكبيرة على الصعيد النظري والعملي من خلال البحوث العلمية والتجارب العملية التي لازالت مستمرة في استخدام الأساليب والطرائق التدريبية التي ساعدت في تطوير مستوى اللاعبين على وفق نظريات ومفاهيم التدريب الرياضي وتطبيقاته العملية المتضمنة للمنهج والمدرب واللاعب.

رقم الايداع في المكتبة الوطنية 2439

وتكمن اهمية البحث في استخدام تدريبات طريقة روست (ROST) لزيادة الضخامة العضلية للاعبي بناء الاجسام والتي تعتمد على التحميل العالي للبناء العضلي والاتصال العقلي العصبي العضلي للوصول الى الفشل العضلي او اقرب نقطة من الفشل العضلي لما لها من اثر كبير في تحسين مستوى البناء العضلي للوصول الى افضل انجاز للاعبي بناء الاجسام خلال الوحدات التدريبية .

1-2 مشكلة البحث:

لاحظ الباحث انه يوجد نقص في مثل هذه الدراسات على المستوى المحلي, اذ ان الكثير من لاعبي بناء الاجسام يولون اهتماما كبيرا في زيادة التحميل للأوزان على حساب الاداء الحركي وعدم التركيز العقلي العصبي العضلي على الزوايا التي تعمل عليها العضلة اثناء اداء التمرين , ولذلك توصل الباحث الى ضرورة اجراء هذه الدراسة الحديثة لمعرفة اثر تدريبات طريقة روست (ROST) في الضخامة العضلية للاعبي بناء الاجسام والتي تعتمد على التحميل العالي للبناء العضلي والاتصال العقلي العصبي العضلي , ومن هنا تأتى هذه الدراسة معتمدة على الاسس العلمية باستخدام تدريبات طريقة روست (ROST) لتنمية الضخامة العضلية للاعبي بناء الاجسام المتقدمين .

1-3 هدفا البحث :

1- اعداد تدريبات باستخدام طريقة روست (ROST) في الضخامة العضلية للاعبي بناء الاجسام المتقدمين .

2- التعرف على تأثير التدريبات باستخدام طريقة روست (ROST) في الضخامة العضلية للاعبي بناء الاجسام المتقدمين .

1-4 فرض البحث :-

1- هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات البعدية في الضخامة العضلية للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية .

1-5 مجالات البحث :-

1- **المجال البشري** : لاعبوا بناء الأجسام المشتركين في القاعات الاهلية فئة المتقدمين .

2- **المجال الزماني** : (2025/11/8 لغاية 8/ 2026/1) .

3- **المجال المكاني** : قاعة الكابتن لبناء الأجسام .

1-6 تعريف المصطلحات :

البرنامج التدريبي : ويعرف على انه" الخطوات التنفيذية لعملية التدريبات المتمثلة في شكل تمارين او أنشطة بدنية تفصيلية يجب القيام بها لتحقيق الأهداف ". (ابراهيم، **2008**، صفحة 223)

طريقة روست : وهي الطريقة التي تعتمد على التحميل العالي للبناء العضلي والاتصال العقلي العصبي العضلي للوصول الى الفشل العضلي او اقرب نقطة من الفشل العضلي , وتعتمد على ربط التكرارات بالوزن وليس العكس حتى الوصول الى الفشل العضلي او اقرب نقطة من الفشل العضلي , ولا يجوز تثبيت التكرارات اثناء التمرين وهو التقدير الخاطئ للوصول الى فشل عضلي او اقرب نقطة من الفشل العضلي فيجب التركيز على العضلة لتجميع وتجنيد اكبر قدر ممكن من الإشارات العصبية. (https:// m.youtube.com/Watch?v=z، 2023)

الضخامة العضلية : وهي التي تحدث تحت تأثير تدريبات الاثقال نتيجة زيادة المقطع العرضي للعضلة وهذا ما يطلق عليه التضخم العضلي (hy-pertrophy) بينما يطلق على نقص المقطع العضلي الضمور العضلي (atrophy) , وهناك نوعين من الضخامة العضلية الأولى تدعى بالضخامة العضلية المؤقتة والتي تحدث نتيجة عمليات الضخ التي تقوم بها العضلات اثناء عملية الانقباض العضلي , ولكن يكون هذا على حساب تجميع السوائل داخل الخلية وبينها بالعضلة وان هذه السوائل تأتى من الدم ويستمر التضخم بالعضلات لفترة قليلة , اما النوع الثاني من الضخامة العضلية فيدعى بالضخامة العضلية الدائمة وترجع هذه الضخامة الى زيادة حجم العضلات الناتج من التدريبات المنظمة والمستمرة ويرجع هذا الى زيادة مقطع الليفة العضلية الواحدة والذي يؤدي الى زيادة المقطع العرضي للألياف العضلية او زيادتها . (الفتاح، 1997، صفحة 102)

2- منهجية البحث والاجراءات الميدانية:

2-1 منهج البحث : يعد اختيار المنهج الملائم من اهم الخطوات التي يترتب عليها البحث ويتوقف اختيار المنهج على طبيعة المشكلة المراد دراستها لذا استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة اذ ان المنهج التجريبي " هو تغيير محكم لظروف معينة على وفق شروط محدده لمتغير مستقل وقياس او اختبار تأثيره في هذه الظروف". (خفاجة، 2018، صفحة 131)

رقم الايداع في المكتبة الوطنية 2439

2-2 عينة البحث : تمثلت عينة البحث من لاعبي بناء الاجسام فئة المتقدمين والبالغ عددهم (16) لاعب, قسموا لمجموعتين متساويتين (8) لاعبين تجريبية (8) لاعبين ضابطة, وقد عمد الباحث إلى إجراء التجانس لأفراد المجموعتين في متغيرات (العمر الزمني, العمر التدريبي, الطول, الكتلة) والتي قد يكون لها تأثير على نتائج الدراسة واستخدام معامل الالتواء وكما في الجدول رقم (1) .

جدول (1) يبين تجانس عينة البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات		وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الأنحراف المعياري	معامل الالتواء	مستوى الدلالة
العمر الزمني	التجريبية	سنة	24	23.5	0.99	0.38	غير دال
	الضابطة	سنة	23	24	1.27	0.89	غير دال
العمر التدريبي	التجريبية	سنة	6	5.5	5.08	0.00	غير دال
	الضابطة	سنة	5	6	1.12	1.34	غير دال
الطول	التجريبية	سم	173	174	2.90	0.26	غير دال
	الضابطة	سم	174	175	3	0.50	غير دال
الكتلة	التجريبية	كغم	76	75.5	2.76	0.68	غير دال
	الضابطة	كغم	76	76	3.2	0.35	غير دال

(العينة متجانسة) كون معامل الالتواء محصور بين (±3)

2-3 الاجهزة والأدوات المستخدمة :

استخدم الباحث الاجهزة والادوات الاتية :

المصادر العربية والأجنبية – شبكة الانترنيت – سجل تدوين البيانات – حاسبة لاب توب – استمارات الاستبانة لاختيار التمارين – جهاز لقياس الطول – ميزان طبي لقياس الكتلة – شريط جلدي غير قابل للتمدد – اجهزة ومساطب – بار حديدي وأقراص حديد مختلفة الاوزان.

2-4 إجراءات الدراسة الميدانية :

تمثلت إجراءات الدراسة في اختبار قياس محيط عضلات الجسم والمتعلق بقياس (محيط الذراع , محيط الصدر, محيط الاكتاف , محيط الفخذ , محيط الكولف) والتي اعتمدت القياس المباشر والذي يعطي نتائج غير قابلة للتأويل .

2-5 خطوات تطبيق تدريبات طريقة روست (ROST) :

2-5-1 طريقة تدريبات روست (ROST) :

تعد من طرائق التدريبية الحديثة لتحسين ونمو الضخامة العضلية بتدريبات بناء الاجسام , واذا ماتم استخدام تلك الطريقة علينا تطبيق الاسس المتبعة للحصول على افضل انجاز .

وبعد الاطلاع على مجموعة من المصادر العلمية في مجال علم التدريب الرياضي ورياضة بناء الأجسام بغية الإفادة منها ، فضلا عن الإفادة من خبرة ذوي الاختصاص وخبرة الباحث في مجال رياضة بناء الأجسام قام الباحث بإعداد منهج تدريبي وعلى وفق ماجاء في تدريبات روست (ROST) بعد ان تم عرضه على الخبراء وذوي الاختصاص قبل الشروع بالتنفيذ, وللحصول على الغاية المطلوبة من الدراسة قام الباحث باتباع تدريبات طريقة روست (ROST) والتي تتضمن تدريبات العضلات قيد الدراسة التي هي الأساس في هذا البحث , اذ تعتمد التدريبات على التحميل العالي للبناء العضلي والاتصال العقلي العصبي العضلي للوصول الى الفشل العضلي او اقرب نقطة من الفشل العضلي , ولايجوز تثبيت التكرارات او الاوزان اثناء أداء التمرين لحين الوصول الى الفشل العضلي او اقرب نقطة من الفشل العضلي وان أي تغيير في الأساسيات لطريقة روست اثناء التمرين لايساعد على تنمية العضلات, مثلا مساعدة الزميل او نزول الحمل نصفي وغيرها, وان معيار شدة التمرين يجعلك تعرف مقدار التكرارات في التمرين في الوصول الى الفشل العضلي وهي تقيم بعد الانتهاء من التمرين, يعني يمكنك ان تعرف عدد التكرارات ومقدار الوزن , وبعبارة أخرى ان هذا المعيار لشدة التمرين يمكنك من التعرف على مقدار الحمل الذي وضعته فعند الانتهاء من التمرين ستعرف هل تستطيع إضافة تكرارات أخرى الى التكرارات التي استعملتها , فيجب ان تكون قريب من الفشل العضلي بتكرار واحد او تكرارين او ثلاث تكرارات بالكثير فلا يجوز اكثر فيصبح تسخين للعضلة ويفضل ان لايقل عدد التكرارات عن (8) تكرارات . (https:// m.youtube.com /Watch?v=z، 2023)

2-5-2 الخطوات تنفيذ البرنامج التدريبي :

باشر الباحث بتنفيذ برنامجه التدريبي يوم (السبت) الموافق 8/ 11/ 2025 وانتهى يوم (الخميس) الموافق 2026/1/8 وبواقع 4 وحدات تدريبية في الاسبوع أي ما يعادل (32) وحدة تدريبية .

قام الباحث مع فريق العمل المساعد بتنفيذ التدريبات مراعيا القواعد التدريبية الخاصة بتدريبات روست (ROST) واضعا خبرته العملية والعلمية لضمان نجاح تحقيق الأهداف اثناء تطبيق التدريبات واعتمدت الفقرات الاتية في تنفيذ المنهج التدريبي :

1- المدة للمنهج التدريبي بالأسابيع (8) أسبوع .

2- عدد وحدات التدريب الكلي (32) وحدة تدريبية .

3- عدد وحدات التدريب في الأسبوع (4) وحدات تدريبية.

4- أيام التدريب في الأسبوع (السبت – الاحد – الثلاثاء – الاربعاء)

5- الزمن الكلي للوحدة التدريبية (60) دقيقة.

6- الراحة بين المجاميع (1.5) د .

7- الراحة بين التمارين (2) د .

2-6 التجربة الاستطلاعية :

ان التجربة الاستطلاعية تعد تدريبا عمليا للباحث للوصول الى السلبيات والايجابيات التي تقابله إثناء القيام بالاختبارات لتجنبها.

لذا قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية على (4) لاعبين من خارج مجتمع البحث يوم (الاحد) الموافق 2025/11/2 وكان الهدف منها:

مدى سلامة الاجهزة والأدوات المستعملة ومعرفة وقت اجراء الاختبار ومدى فهم العينة للتمارين المستخدمة واكتشاف الصعوبات التي تعترض الباحث عند القيام بالتجربة الرئيسية وقابلية الفريق المساعد ومعرفته للاختبارات . (محجوب، 1993، صفحة 22)

2-7الاختبارات القبلية :

تضمنت الاختبارات القبلية على اختبار محيط عضلات الجسم قيد الدراسة واجرى الباحث اختباراته بصورة موحدة لأفراد عينة البحث ومجموعهم (16) لاعب مقسمين الى مجموعتين (تجريبية-ضابطة) وتم توثيق البيانات باستمارات تم اعدادها لأفراد عينة البحث وسجل جميع الملاحظات , إذ تمت اختبارات محيط العضلات صباح يوم (الجمعة) الموافق (7/11/ 2025) .

2-8 اختبارات قياس محيط العضلات :

2-8-1 شروط الاختبار:

لغرض نجاح اختبارات قياس محيط العضلات والحصول على نتائج جيدة لابد من الوقوف على بعض الامور التي يتطلب الانتباه اليها عند تنفيذ اختبارات القياسات وهي: (خاطر و البيك ، 1996، صفحة 95)

- لايجوز اداء إي تدريب قبل إجراء القياس .
- لايجوز تناول إي غذاء قبل إجراء القياسات .
- أداء القياس في توقيت يومي موحد ويفضل صباحا بطريقة موحدة .
- ان يكون المجري عليه القياس بدون ملابس (يسمح فقط بارتداء المايوه).

2-8-2 اختبار محيط عضلات الجسم قيد الدراسة :-

اختبار قياس محيط عضلات الكتف:

1- هدف الاختبار: قياس محيط عضلة الكتف .

2- الأدوات : شريط قياس غير قابل للتمدد.

3- شرط تنفيذ الاختبار : يؤخذ القياس من اكبر محيط للكتفين من فوق العضلة الدالية واليدين الى الاسفل .

4- تسجيل البيانات: يتم تسجيل بيانات القياس لاقرب 1/2 سم .

اختبار قياس محيط عضلات الصدر:

1-هدف الاختبار: قياس محيط عضلة الصدر.

2-الأدوات: شريط قياس غير قابل للتمدد .

3-شرط تنفيذ الاختبار: يوضع شريط اعلى حلمة صدر المختبر ويحتسب متوسط اقصى شهيق وادنى زفير اثناء التنفس العادي .

4-تسجيل البيانات: يتم تسجيل بيانات القياس لاقرب 1/2 سم

اختبار قياس محيط عضلات الذراع :

1-هدف الاختبار: قياس محيط عضلات الذراع

2-الأدوات: شريط قياس غير قابل للتمدد .

3-شرط الأداء الاختبار : يكون العضد في وضع افقي والذراع مثنية من مفصل المرفق ومشدودة ويؤخذ اقصى محيط للعضد .

4-تسجيل البيانات : يتم تسجيل بيانات القياس لاقرب 1/2 سم.

اختبار قياس محيط عضلات الفخذ:

رقم الايداع في المكتبة الوطنية 2439

1-هدف الاختبار: قياس محيط عضلات الفخذ .

2-الأدوات: شريط قياس غير قابل للتمدد.

3-شرط الأداء الاختبار : يقف المختبر وتكون المسافة بين قدميه مساوية لعرض الكتف ويضع شريط القياس على الفخذ من الخلف اسفل طية الاليه ومن الامام موازيا للمستوى نفسه .

4-التسجيل البيانات: يتم تسجيل بيانات القياس لاقرب 1/2 سم.

اختبار قياس محيط الكولف:-

1-هدف الاختبار : قياس محيط عضلات الكولف .

2-الأدوات: شريط قياس غير قابل للتمدد .

3-شرط الأداء الاختبار: يوضع شريط القياس عند اقصى محيط لسمانة العضلة اثناء الانقباض وايضا اثناء الاسترخاء.

4-التسجيل البيانات: يتم تسجيل بيانات القياس لاقرب 1/2 سم .

2-9 التجربة الرئيسة :

قام الباحث وبمساعدة فريق العمل بتنفيذ تجربته الرئيسة على عينة الدراسة , بمتابعة التدريبات في القاعة الرياضية التي اعدت لغرض الدراسة البحثية , إذ تم اداء التدريبات عند الساعة السادسة مساءا من يوم (السبت) الموافق(8/ 2025/11) بواقع (4) وحدات تدريبية بالأسبوع وتم الانتهاء من التدريبات في يوم (الخميس) الموافق(8/ 2026/1) .

2-10 الاختبارات البعدية :

بعد ان قام الباحث بتطبيق مفردات المنهج التدريبي الذي اعد لغرض الدراسة ، وضع الباحث اختباراته البعدية لعينة الدراسة ، وذلك في يوم (الجمعة) الموافق (2026/1/9) الساعة العاشرة صباحا, مراعيا توفير نفس الظروف للاختبارات القبلية من حيث فريق العمل المساعد (الزمان , المكان , الأدوات والاجهزة , طريقة الاداء).

2-11 الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (spss) لمعالجة النتائج مستخدما القوانين الاتية:

(الوسط الحسابي – الانحراف المعياري – الوسيط – معامل الالتواء – اختبار (t) – نسبة التطور)

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

بعد الانتهاء من تطبيق مفردات المنهج التدريبي, تم التوصل الى البيانات المطلوبة من الاختبارات ، وبعدها قام الباحث بتنظيم نتائج الدراسة للاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ومعالجتها إحصائيا وتفسيرها بشكل علمي لبيان تحقيق أهداف وفرضيات الدراسة .

الجدول (2)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية

الوسائل الاحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T) المحسوبة	القيمة الجدولية	دلالة الفروق
	س	ع	س	ع			
محيط الكتف	115.75	6.22	116.75	6.14	3.13	2.36	معنوي
محيط الصدر	105.38	5.27	106.5	5.22	2.83	2.36	معنوي
محيط الذراع	34.13	1.87	35.5	1.5	2.42	2.36	معنوي
محيط الفخذ	64.13	3.41	65.63	3.20	2.83	2.36	معنوي
محيط الكولف	36.38	17.47	37	1.25	3.15	2.36	معنوي

الجدول (3)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة في الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة

الوسائل الاحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T) المحسوبة	القيمة الجدولية	دلالة الفروق
	س	ع	س	ع			
محيط الكتف	118.5	6.30	118.88	6.60	4.75	2.36	معنوي
محيط الصدر	107.38	5.57	107.88	5.47	3.13	2.36	معنوي
محيط الذراع	36.75	2.54	37.25	2.59	3.13	2.36	معنوي
محيط الفخذ	58.25	1.20	59	1.58	3.26	2.36	معنوي

محيط الكولف	35.88	1.05	36.38	1.41	4.17	2.36	معنوي

جدول (4)

المعالجات الاحصائية / المتغيرات		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T) محسوبة	دلالة الفروق
		س	ع	س	ع		
قياس المحيطات	عضلة الكتف	116.75	6.14	118.88	6.60	3.25	معنوي
	عضلة الصدر	106.5	5.22	107.88	5.47	2.92	معنوي
	عضلة الذراع	35.5	1.5	37.25	2.59	13.56	معنوي
	عضلة الفخذ	65.63	3.20	59	1.58	2.86	معنوي
	عضلة الكولف	37	1.25	36.38	1.41	3.15	معنوي

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة في الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

الدرجة الجدولية (2.36) تحت مستوى الدلالة (0.05) (8 – 1= 7)

جدول (5)

يبين مقارنة نسب التطور بين المجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات لمحيط العضلات	نسبة التطور للمجموعة التجريبية	نسبة التطور للمجموعة الضابطة
عضلة الكتف	%0.86	%0.32
عضلة الصدر	%1.06	%0.47
عضلة الذراع	%4.01	%1.36
عضلة الفخذ	%2.34	%1.29
عضلة الكولف	%1.70	%1.39

لقد قام الباحث بتطبيق قانون نسبة التطور لمقدار التغير لمعرفة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة واتضح من الجدول (5) ان نسب التطور لمقدار التغيير لمتغير قياس محيط (عضلة الكتف ,عضلة الصدر, عضلة الذراع ,عضلة الفخذ ,عضلة الكولف) تبين ان النسب المئوية للفروق بين المجموعة التجريبية كانت النسب لمقدار التغير اكبر من المجموعة الضابطة .

ويعزو الباحث هذا التفوق كان ناتج من خلال استخدام تدريبات روست (ROST) الذي كان لها الاثر الايجابي في البرنامج التدريبي , اذ انها ساعدت على توضيح الحركة وسهولة تطبيقها وانسيابية أدائها من خلال الاتصال العقلي العصبي العضلي وبالتالي ادى الى الاحساس بالتوقيت الصحيح لأداء التمرين والذي ادى الى تطوير وتحسن مستوى الضخامة العضلية للمجموعة التجريبية قياسا بالمجموعة الضابطة .

ويشير (مفتي إبراهيم 1998) " ان استخدام عامل النقل الحركي (التوافق العصبي العضلي) يولد عند الرياضي مقدرة اكبر في استخدام اكثر المجاميع العضلية العاملة وبذلك يحدث تعاون بين العضلات لإنتاج قوة اكبر لرفع الأداة او سحبها او دفعها " . (ابراهيم م.، 1998، صفحة 125)

ويؤكد (محمد رضا 2008) " ان قيام الرياضي بأداء تمرين بدني فان مثل هذا الأداء سيتضمن عادة على الحجم والشدة التدريبية معا , وعليه يكون من الصعب التفريق بينهما في التدريبات , فعندما يضع المدرب تشديدا نسبيا مختلفا على هذين المكونين (الحجم والشدة) في عملية التدريب فانه سوف يؤدي ذلك الى تأثيرات مختلفة في تكيفات الاعضاء والاجهزة الوظيفية لجسم الرياضي والحالة التدريبية فكلما كان شدة التدريب عالية والمحافظة عليها مدة أطول كانت متطلبات الطاقة اكثر والضغط على الجهاز العصبي المركزي والحالة النفسية للرياضي يكونان اكثر" . (ابراهيم م.، التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي، 2008، صفحة 104)

ويرى (مختار سالم 1989) " ان التدريب المتدرج والمنظم لزيادة الاثقال وعدد التكرارات للانقباض العضلي ضد مقاومات الاثقال المتنوعة الاوزان ترفع نسبة وجود مادة الكرياتين المساعدة في تكوين مادة الميوسين والتي تزيد من حدوث الانقباضات العضلية وارتفاع درجة كفاتها وقدرتها" .(سالم، 1989، صفحة 16)

رقم الايداع في المكتبة الوطنية 2439

ويؤكد (العنبكي، واخرون)" ان التنويع في التكرارات والاوزان يؤدي الى المزيد من استثارة الالياف العضلية " . (العنبكي ، الهماشي، و الدليمي ، 2012، صفحة 116)

ويشير (إبراهيم , ابراهيم) " ان الجهاز العصبي يسيطر ويتحكم في درجة الانقباضات العضلية اذ ترتبط القوة الناتجة بقدرة الجهاز العصبي على تعبئة اكبر قدر ممكن للألياف العضلية المشاركة في الانقباضات العضلية , ولا تقتصر علاقة الجهاز العصبي بالعضلات بمجرد الاعصاب الحركية الأمرة لها بالانقباض خلال الوحدة الحركية لكنه يتلقى معلومات بطبيعة الانقباضات العضلية من حيث مقدرتها وسرعتها وزوايا العمل على المفاصل المختلفة في الجسم, ويتلقى الجهاز العصبي المعلومات عن طريق المستقبلات الحسية والتي تعرف بالأعصاب الانتهائية الحسية والتي تستقبل الاحساسات من العضلات والاوتار والمفاصل وترسلها الى النخاع الشوكي , وانه اثناء الأداء يكون هنالك انتقال للإشارات العصبية بين الجهاز العصبي والجهاز العضلي ولذلك فان جميع الحركات التي يقوم الفرد بها تتطلب قدرا من التوافق بين الجهاز العصبي والجهاز العضلي". (ابراهيم و ابراهيم ، 2011، صفحة 96)

ويرى الباحث ان تقنين الحمل التدريبي بما يتناسب مع القدرة الفسيولوجية للرياضي تعد من اهم العوامل لإنجاح المنهج التدريبي والتي تؤدي الى رفع الإنجاز , وهذا ما عمل به الباحث من خلال الالتزام بالقواعد العلمية التي جاءت بها تدريبات روست (ROST) والتي اعتمدت على التحميل العالي للبناء العضلي والاتصال العقلي العصبي العضلي للوصول الى الفشل العضلي او اقرب نقطة من الفشل العضلي , اذ يعد حمل التدريب هو وسيلة لإحداث تأثيرات فسيولوجية في الجسم مما يساعد على تحسين استجاباته وتكييف اجهزته .

اذ ان " التدريب الذي يجري بعيدا عن الأسس العلمية والذي يفوق حدود القابلية والقواعد الموضوعية يؤدي بالتالي الى عكس النتائج المطلوبة في البرامج التدريبية . (Kolesov, 1978, p. 64)

رقم الايداع في المكتبة الوطنية 2439

4 . الاستنتاجات والتوصيات:

4 . 1 الاستنتاجات:

استنتج الباحث من خلال دراسته ما يأتي:

1- للبرنامج التدريبي اثرا إيجابيا في تطوير الضخامة العضلية للاعبي بناء الاجسام المتقدمين .

2- لمبدأ طريقة تدريبات روست (ROST) تأثير فعال اذ حققت المجموعة التجريبية نسبة تطور كبيرة في نمو الضخامة العضلية .

4-2 التوصيات :

1- استخدام تدريبات طريقة روست (ROST) في تطوير الضخامة العضلية للاعبي بناء الأجسام .

2- ضرورة استخدام القياسات الجسمية قبل وبعد البرنامج التدريبي لضمان معرفة تأثير تدريبات طريقة روست (ROST) .

3- اجراء بحوث علمية أخرى تستخدم طرائق تدريب مشابهة ولفئات عمرية أخرى .

المراجع

Watch?v=z /https:// m.youtube.com . (2023 ,10 29).

Watch?v=z /https:// m.youtube.com .(2023 ,10 29).

Kolesov. (1978). *ecski espckti polovov sezrevania.* moskva.

ابوالعلا احمد عبد الفتاح. (1997). *التدريب الرياضي _ الاسس الفسيولوجية* (المجلد 4). القاهرة: دار الفكر العربي.

احمد محمد خاطر، و علي فهمي البيك . (1996). *القياس في المجال الرياضي* (المجلد 4). نصر: دار الكتاب الحديث.

سامر منصور العنبكي ، بشرى كاظم الهماشي، و لمياء عبدالستار الدليمي . (2012). *التمطية العضلية والقوة من الجانب البايوميكانيكي* . بغداد: دار الكتب والوثائق.

سوزان علي خفاجة. (2018). *البحث العلمي في القرن الحادي والعشرين*. القاهرة : دار الفكر العربي.

محمد رضا ابراهيم. (2008). *التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي* (المجلد 1). بغداد: دار الكتب والوثائق.

محمد رضا ابراهيم. (2008). *التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي* . بغداد: دار الكتب والوثائق.

مختار سالم. (1989). *تدريبات الاثقال لصناعة الابطال* (المجلد 1). لبنان بيروت: مؤسسة المعارق للطباعة والنشر.

معد سلمان ابراهيم ، و انعام جليل ابراهيم . (2011). *مبادىء وأسس الفسيولوجيا الرياضية*. بغداد: دار الكتب والوثائق.

مفتي ابراهيم. (1998). *التدريب الرياضي الحديث (التخطيط _ التطبيق _ القيادة)*. القاهرة : دار الفكر العربي .

وجدي مصطفى الفاتح ، و محمد لطفي السيد. (2002). *الاسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب*. المنيأ: دار الهدى للنشر والتوزيع.

وجيه محجوب. (1993). *طرائق البحث العلمي* . بغداد: دار الحكمة للطباعة والنشر .

ملحق رقم (1) أنموذج الوحدات التدريبية

أيام التدريب: السبت - الاحد - الثلاثاء - الأربعاء الأسبوع : الثالث

الوحدة التدريبية : السابعة

زمن الوحدة التدريبية : 60 / د

أيام التدريب	اسم العضلة المستهدفة	اسم التمرين	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع بالدقيقة	الراحة بين التمارين بالدقيقة
السبت – الثلاثاء	تدريب عضلة الصدر	-بينج بريس مستوي ماكنة -بينج بريس سمث اعلى -بينج بريس اسفل بالجهاز	3 3 3	1.5 /د 1.5 /د 1.5 /د	2 / د
	تدريب عضلة الذراع	-كيل بار واقف -كيل لاري - تراي ماكنة جلس - تراي بش داون	3 3 3 3	1.5 /د 1.5 /د 1.5 /د 1.5 /د	2 / د
الاحد – الاربعاء	تدريب عضلة الكتف	-بريس امامي سمث -بريس ماكنة جالس -نشر جانبي دمبلص	3 3 3	1.5 /د 1.5 /د 1.5 /د	2 / د
	تدريب عضلة الفخذ	-دبني اعتيادي سمث -دفع ماكنة مائلة -كيل سيقان امامي ماكنة -تراي سيقان خلفي ماكنة	3 3 3 3	1.5 /د 1.5 /د 1.5 /د 1.5 /د	2 / د
	تدريب عضلة الكولف	-كولف بالجهاز واقف -كولف ماكنة جالس	3 3	1.5 /د 1.5 /د	2 / د

رقم الايداع في المكتبة الوطنية 2439