

أثر منهج بأسلوب المجموعات العملاقة ومكمل بيتا آلانين في تنمية القوة القصوى للاعبين بناء الأجسام (كلاسك فيزيك)

أ.م.د. حسين مناتي ساجت

أ.د. حسين حسون عباس

قيس جاسم محمد

كلية التربية البدنية والعلوم الرياضية جامعة كربلاء

ملخص البحث باللغة العربية

يهدف البحث الحالي إلى اعداد التمرينات بأسلوب المجموعات العملاقة (GIANT SET) والتعرف على تأثير الامداد بالمكمل الغذائي بيتا الانين (Beta Alanine) وتمرينات المجموعات العملاقة (GIANT SET) في تنمية بعض اشكال القوة للاعبين بناء الأجسام (كلاسك فيزيك). واستخدم الباحثون المنهج التجريبي ذو التصميم الثنائي باستخدام المجموعتين التجريبية ومن خلال المقارنة بين القياس القبلي والبعدي. لملائمته لمشكلة البحث. وتم اختيار مجتمع البحث والبالغ عدده لهذه الفئة الوزنية والطول (40) لاعباً في محافظة القادسية. وتم اختيار عينة عشوائية تتكون من (10) لاعبين لبناء الاجسام فئة الكلاسك فيزيك اطوالهم تتراوح بين (161 سم - 189 سم) واوزانهم (77-83) والذين يمثلون (25 % من مجتمع البحث). وتم استخدام الوسائل الإحصائية ضمن spss. واستنتج البحث الى إن تمرينات Giant set مع المكمل الغذائي البيتا آلانين أثرت بشكل ايجابي في تنمية القوة القصوى لأطراف الجسم الرجلين- الذراعين- الكتفين لأفراد المجموعة التجريبية الثانية، كما أثرت على المتغيرات الانثروبومترية والهرمونات. وبوصي الباحث بضرورة استعمال تمرينات الجاينت سيت (Giant Set) المعدة للاعبين لما لها من تأثير إيجابي في زيادة القوة القصوى في العضلات العاملة، وزيادة الكتلة العضلية.

Abstract

The effect of a giant group approach and a beta-alanine supplement in developing the maximum strength of bodybuilders (Classic Physics)

By

Qais Jassim Muhammad Dr. Hussein Hassoun Dr. Hussein Manati Sajet

College of Physical Education and Sports Sciences / University of Kerbala

The current research aims to prepare giant group exercises (GIANT SET) and identify the effect of supplementing with the nutritional supplement Beta Alanine and giant group exercises (GIANT SET) in developing the maximum strength of bodybuilders (Classic Physics). The researchers used the experimental approach with a dual design, using the two experimental groups and comparing the pre- and post-measurements, because it suits the research problem. The research population was selected and the number of players for this weight and height category was 40 in Al-Qadisiyah Governorate. A random sample consisting of (10)

bodybuilding players in the Classic Physics category was selected, their heights ranging from (161 cm - 189 cm) and their weights (77-83), who represent (25%) of the research population. Statistical methods were used within SPSS. The research concluded that the Giant group exercises with the nutritional supplement beta-alanine had a positive effect in developing the maximum strength of the limbs, legs, arms, and shoulders for members of the second experimental group. It also affected anthropometric and hormonal variables. The researcher recommends the necessity of using Giant Set exercises designed for players because of their positive effect in increasing maximum strength in working muscles and increasing muscle mass.

1: التعريف بالبحث

1-1: مقدمة البحث وأهميته:

تعد رياضة بناء الأجسام من الرياضات الشائعة والتي تتطلب ممارسة التمارين الرياضية المناسبة واتباع نظام غذائي صحي لتحقيق الهدف المنشود. ومن أهم أسس تحقيق نتائج ملحوظة في بناء الأجسام هو التدريب الجاد والمنتظم. ويعد التدريب في بناء الأجسام عملية شاملة تحتاج إلى خطة وبرنامج مدروس ومنهجي يركز على تنمية العضلات وزيادة القوة والكتلة العضلية وتحسين المرونة والتحمل البدني وغيرها من المؤشرات الرياضية الهامة. وتناولت الكثير من الدراسات تحليل مدى تأثير التدريب في بناء الأجسام على تطوير القدرات البدنية للأفراد بشكل عام، وممارسي رياضة بناء الأجسام بشكل خاص، من خلال دراسة العمليات الفيزيولوجية الحاصلة في الجسد نتيجة للتمارين الرياضية الخاصة ببناء الأجسام. ونتج عن هذه الدراسات نتائج أمكن من خلالها تحديد برامج تدريبية فعالة لبناء الأجسام وتحسين القدرات البدنية للأفراد، كما أنها دعمت الجهود الرامية لزيادة الوعي الرياضي الصحي وتشجيع الأفراد على ممارسة الرياضة في سبيل حياة صحية أكثر استدامة.

ومن هذه الأساليب هي المجاميع العملاقة التي تناسب مستويات اللاعبين والتي تعتمد على دمج أكثر من تمرين بمجموعة واحدة اي ما بين (4-6) تمارين في المجموعة الواحدة والتي لا تتخلل هذه التمارين فترة راحة بل تجمع الراحة وتعطى بعد نهاية المجموعة الواحدة على ان لا تقل فترة الراحة عن 3 دقائق.

وللاهتمام البالغ من الباحثين بالتوصل الى أفضل مكمل غذائي الملائم للرياضيين لزيادة القدرة على اداء الجهد البدني، إذ أثبتت النظرة العلمية المتفحصة إن التدريب الذي لا يعتمد على تغذية مقننة لن يصل بالرياضي الى المستويات العليا. ولهذا بدأ العالم المتقدم ببتكر بعضاً من الوسائل المتطورة وفي كل مجالات الحياة لزيادة قدرة الانسان على العطاء وتحقيق الإنجاز الأفضل لذا كان لزاماً على القائمين بالعملية التدريبية الاهتمام بالتغذية الصحية للرياضي واختيار المكمل الغذائي المناسب في كافة الفعاليات الرياضية وكذلك استخدام بعض الوسائل المساعدة الى جانب العملية التدريبية كاستخدام بعض المكملات الغذائية وذلك لغرض الوصول بأجهزة جسم الرياضي الوظيفية الى حالة التكيف لتعمل بذلك على اداء وتحمل عبء الجهد المبذول للوصول الى التفوق لان ظروف هذه اللعبة يتطلب الاداء بقوة وبشدة عالية.

ويعد البيتا ألانين حمضاً أمينياً غير أساسي، مما يعني أنه يصنع في الجسم. فضلاً عن وجوده في المصادر الغذائية مثل اللحوم والدواجن والأسماك. وإن الزيادة في كمية بيتا ألانين المتوفرة في الجسم، يؤدي إلى ارتفاع مستويات الكارنوزين داخل العضلات، وبالتالي زيادة الأداء العضلي، فهو مثالي لتحمل التعب أثناء التمرينات عالية الكثافة، وتختلف تأثيراته تبعاً لعوامل متعددة.

ومن خلال ما تقدم تتجلى أهمية البحث في إعداد تمرينات بأسلوب تدريبي مع استخدام مكمل البيتا ألانين ومعرفة تأثيرها على القوة العضلية للاعبين كمال الاجسام (كلاسيك فيزيك).

1-2 مشكلة البحث:

من خلال خبرة الباحث العلمية والتطبيقية لاحظ ان الاعتماد على أساليب تدريبية تقليدية ينتج عنه تذبذب في الاهداف المنشودة ، وبالرغم من وجود العديد من الطرق والأساليب التدريبية المتقدمة التي من شأنها تحقيق نتائج جيدة الا أن الاعتماد على هذه الطرق والوسائل لفترات طويلة ينتج عنه انخفاض في النتائج المرجوة مما ينتج عنه انخفاض في المستوى البدني ومحدودية الطاقة والنتائج لذا تحتاج الى مكمل غذائي يعوض النقص الحاصل وتلعب المكملات الغذائية هي الاخرى دورا هاما في حياة الرياضيين بصفة عامة ولاعبي بناء الاجسام بصفة خاصة إذ ان الهدف الاساسي من تناول هذه المكملات هو تزويد الجسم بالطاقة الكافية لغرض الاستمرار في اداء النشاط التخصصي وكذلك زيادة في حجم العضلي.

لذا ارتأى الباحث تطبيق تمارين (المجموعات العملاقة) مع مكمل (البيتا الانين) دون اللجوء إلى الوسائل والأساليب غير الشرعية والضارة صحيا وعلى وفقا لأسس العلمية الحديثة في التدريب الرياضي الحديث.

1-3 أهداف البحث:

- 1- اعداد تمارينات بأسلوب المجموعات العملاقة (GIANT SET)
- 2- التعرف على تأثير الامداد بالمكمل الغذائي بيتا الانين (Beta Alanine) وتمارين المجموعات العملاقة (GIANT SET) في تنمية بعض اشكال القوة للاعبي بناء الأجسام (كلاسك فيزك)
- 3- التعرف على افضلية التأثير بتمارين المجموعات العملاقة (GIANT SET) ومكمل بيتا ألانين (Beta Alanine) للاعبي بناء الاجسام.

1-4 فروض البحث:

- 1- هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبتين ولصالح المجموعة التجريبية الثانية
- 2- هنالك تأثير ايجابي لتمارين المجموعات العملاقة (GIANT SET) ومكمل بيتا ألانين (Beta Alanine) في تنمية بعض اشكال القوة للاعبي بناء الأجسام (كلاسك فيزك).

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: لاعبو بناء الأجسام فئة (كلاسك فيزك) نادي الديوانية الرياضي.

1-5-2 المجال الزماني: المدة من (2022-12-12) لغاية (2024-3-1)

1-5-3 المجال المكاني: قاعة اولمبيك جم لبناء الاجسام في محافظة الديوانية.

1-6 مصطلحات البحث:

1- (البيتا الانين) (Beta Alanine)⁽¹⁾

وهو حمض اميني غير اساسي فهو يزيد من قوة التحمل العضلي ويزيد من كفاءة التمرين وان أهم فائدة لمكمل البيتا الانين هي تكوين بيبتيدي الكارونسين بالعضلات وبيبتيدي الكارونسين هو خط الدفاع الاول لتقليل تراكم جزيئات الهيدروجين بالعضلات اثناء التمارين العنيفة.

2- المجموعات العملاقة (Giant set)⁽²⁾

⁽¹⁾<https://sa.iherb.com/blog/how-can-beta-alanine-boost-exercise-performance/839>

⁽²⁾ احمد النوايسة: أثر عدد المجموعات التدريبية ضمن أسلوب (GIANT SET) على القوة القصوى وبعض المتغيرات المورفولوجية لدى لاعبي البناء الجسمي / دراسة مقارنة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة مؤتة ، الكرك ، الاردن ، 2022: ص12.

ان اسلوب تمارينات المجموعات العملاقة هي إحدى الطرق المتبعة في تدريبات بناء الأجسام والتي ابتكرها (جو ويدر) والتي تتمثل في أداء ما بين (4-6) تمارين متتالية لا تتخللها فترات راحة والتي تعبر عن مجموعة تدريبية واحدة في مجملها يليها ما بين (2-3) دقائق فترة راحة حيث تعبر هذه التمارين وفترة الراحة التي تليها عن المجموعة التدريبية العملاقة ويمكن أداء من (4-5) مجموعات في الحصة التدريبية للعضلة الواحدة.

2: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

1-2: منهجية البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم الثنائي باستخدام المجموعتين التجريبية ومن خلال المقارنة بين القياس القبلي والبعدي.

2-2: مجتمع البحث وعينته:

بلغ مجتمع البحث لهذه الفئة الوزنية والطول (40) لاعباً في محافظة القادسية. اختار الباحث منهم عينة عشوائية تتكون من (10) لاعبين لبناء الاجسام فئة الكلايك فيزيك. ونسبة مئوية مقدارها (25%) من مجتمع البحث، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (تجريبية أولى وتجريبية ثانية)، وبواقع (5) لاعبين لكل مجموعة.

الجدول (1) يبين تكافؤ مجموعتي البحث بالاختبارات والقياسات للمتغيرات قيد الدراسة

شكل القوة	المتغيرات	المجموعة	س	ع	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
القوة القصوى	كيرل لاري سيقان أمامي (10 ثا)	التجريبية 1	106.2000	2.38747	0.796	0.449	غير معنوي
		التجريبية 2	105.2000	1.48324			
	كيرل لاري سيقان خلفي (10 ثا)	التجريبية 1	107.6000	4.03733	- 1.467	0.181	غير معنوي
		التجريبية 2	111.8000	4.96991			
	ميل أمامي (10 ثا)	التجريبية 1	36.0000	2.23607	1.414	0.195	غير معنوي
		التجريبية 2	34.0000	2.23607			
	تمرين عضلات بطن (10 ثا)	التجريبية 1	35.0000	3.53553	0.784	0.455	غير معنوي
		التجريبية 2	33.0000	4.47214			
	ضغط أمامي جالس (10 ثا)	التجريبية 1	74.6000	2.88097	0.900	0.394	غير معنوي
		التجريبية 2	73.0000	2.73861			
	ضغط خلفي جالس (10 ثا)	التجريبية 1	70.0000	3.93700	0.751	0.474	غير معنوي
		التجريبية 2	68.0000	4.47214			
	كيرل لاري (10 ثا)	التجريبية 1	58.0000	5.70088	- 0.949	0.371	غير معنوي
		التجريبية 2	61.0000	4.18330			

غير معنوي	0.620	0.516	5.70088	53.0000	التجريبية 1	تراي خلفي (10 ثا)	
			6.51920	51.0000	التجريبية 2		

3-2: الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

- الملاحظة
- المقابلات الشخصية *
- الاختبارات والقياس.
- الاستبيان.

4-2: الاختبار القبلي:

حدد الباحث الساعة العاشرة صباحاً كموعداً لأجراء الاختبارات والقياسات القبليّة على عينة البحث إذ تم إجراء القياسات والاختبارات القبليّة في يومين إذ تم بتاريخ الأربعاء 2023 / 3 / 1 القياسات الجسميّة (الوزن - محيط العضد منقبض - محيط الفخذ - محيط الساق. وتم إجراء الاختبار القبلي قاعة اولمبيك جم في محافظة القادسية بتاريخ الجمعة 2023/3/3

4-2 الاختبار البعدي:

أجرى الباحث الاختبار البعدي لعينة البحث والبالغ عددهم (10) يوم الاثنين 5 / 5 / 2023 لقياس القوة القصوى.

3: عرض نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها:

3-1: عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبليّة للمجموعة التجريبية الأولى لمتغير القوة القصوى.

جدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري ومتوسط الفروق والخطأ المعياري للفروق وقيمة t المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الإحصائية للاختبارات القبليّة والبعديّة لمتغير القوة القصوى للمجموعة التجريبية الأولى

المتغيرات	الاختبار	س-	ع	ف-	ع ف-	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
كيرل لاري سيقان أمامي (10 ثا)	القبلي	106.2000	2.38747	-	6.60000	-	0.000	معنوي
	البعدي	112.8000	2.58844	-	-	12.944-	0	
كيرل لاري سيقان خلفي (10 ثا)	القبلي	107.6000	4.03733	-	8.20000	-	0.002	معنوي
	البعدي	115.8000	1.64317	-	-	7.364-	2	
ميل أمامي (10 ثا)	القبلي	36.0000	2.23607	-	-	-	0.00	معنوي

	0	11.500 -		4.60000 -	2.60768	40.6000	البعدي	
معنوي	0.01 6	- 4.000-	1.00000	- 4.00000 -	3.53553	35.0000	القبلي	تمرين عضلات بطن (10 ثا)
		2.23607		39.0000	البعدي			
معنوي	0.00 0	- 11.500 -	0.40000	- 4.60000 -	2.88097	74.6000	القبلي	ضغط أمامي جالس (10 ثا)
		2.94958		79.2000	البعدي			
معنوي	0.02 9	- 3.329-	1.56205	- 5.20000 -	3.93700	70.0000	القبلي	ضغط خلفي جالس (10 ثا)
		1.78885		75.2000	البعدي			
معنوي	0.02 5	- 3.500-	2.00000	- 7.00000 -	5.70088	58.0000	القبلي	كيرل لاري (10 ثا)
		3.53553		65.0000	البعدي			
معنوي	0.04 1	- 2.967-	2.76405	- 8.20000 -	5.70088	53.0000	القبلي	تراي خلفي (10 ثا)
		1.30384		61.2000	البعدي			

يعزو الباحث تفوق نتائج الاختبار البعدي على القبلي للمجموعة التجريبية الأولى إلى البرنامج التدريبي المُعد وما يحتويه من تمارين تختص بشكلٍ دقيق في تنمية القوة القصوى والتي كان لها الأثر الإيجابي في التطوير من خلال النتائج التي حصلت عليها هذه المجموعة في الاختبار البعدي، خصوصاً وأن هذه التمارين البدنية تأتي في مرحلة الإعداد العام والتي يكون فيها التدريب باتجاه النوع، إذ يُستخدم أسلوب التدريب الهرمي بهدف تنمية القوة القصوى والتي تأتي فيها التكرارات بعدد قليل وبمقاومات عالية نسبياً وفق خصوصية رياضة بناء الأجسام في هذه المرحلة ، فضلاً عن استمرار وانتظام اللاعبين في التدريب مما أدى إلى تنمية مباشرة في القوة المميزة للسرعة، إذ إن " تنمية القوة القصوى تتبع ضرورة التنسيق بين أنواع تدريبات القوة المختلفة تبعاً لطبيعة ونوع الأسلوب الانقباضي العضلي، ثم عملية التخطيط لتحقيق الهدف من تنمية القوة، واتضح أن تدريبات القوة القصوى تحقق العائد المطلوب باستعمال (6 تكرارات) أو اقل⁽³⁾، وذلك الأمر جاء متحققاً من حيث عدد التكرارات التي استخدمتها المجموعة التجريبية الثانية عند التدريب على مختلف العضلات وتنظيم مستويات الشدد وفترات الراحة. وهنا تجدر الإشارة الى أن القوة القصوى هي المطلب غير المباشر لرياضة بناء الأجسام وإنما من خلال القوة القصوى وتحديداً في فترة الإعداد العام كخصوصية رياضة بناء الأجسام يتم استخدامها وتطويرها لتحقيق هدف محدد الا وهو التكيف باتجاه الضخامة العضلية.

3-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبليّة للمجموعة التجريبية الثانية لمتغير القوة القصوى.

(3) احمد عبد الله شحادة: رياضة رفع الأثقال، مكتبة المجتمع العربي، عمان، ط1، 2013، ص38.

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري ومتوسط الفروق والخطأ المعياري للفروق وقيمة t المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الإحصائية للاختبارات القبلية والبعدية لمتغير القوة القصوى للمجموعة التجريبية الثانية

المتغيرات	الاختبار	س-	ع	ف-	ع ف-	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
كيرل لاري سيقان أمامي (10 ثا)	القبلي	105.2000	1.48324	-	15.0000	-	0.007	معنوي
	البعدي	120.2000	5.93296	0-	0-	5.056-		
كيرل لاري سيقان خلفي (10 ثا)	القبلي	111.8000	4.96991	-	13.2000	-	0.000	معنوي
	البعدي	125.0000	3.53553	0-	0-	19.900-		
ميل أمامي (10 ثا)	القبلي	34.0000	2.23607	-	14.0000	-	0.000	معنوي
	البعدي	48.0000	4.47214	0-	0-	14.000-		
تمرين عضلات بطن (10 ثا)	القبلي	33.0000	4.47214	-	11.2000	-	0.000	معنوي
	البعدي	44.2000	3.56371	0-	0-	19.208-		
ضغط أمامي جالس (10 ثا)	القبلي	73.0000	2.73861	-	11.0000	-	0.000	معنوي
	البعدي	84.0000	1.41421	0-	0-	17.393-		
ضغط خلفي جالس (10 ثا)	القبلي	68.0000	4.47214	-	10.2000	-	0.002	معنوي
	البعدي	78.2000	1.78885	0-	0-	7.323-		
كيرل لاري (10 ثا)	القبلي	61.0000	4.18330	-	11.0000	-	0.000	معنوي
	البعدي	72.0000	2.73861	0-	0-	11.000-		
تراي خلفي (10 ثا)	القبلي	51.0000	6.51920	-	13.8000	-	0.003	معنوي
	البعدي	64.8000	2.16795	0-	0-	6.624-		

يعزو الباحث تفوق نتائج الاختبار البعدي على القبلي للمجموعة التجريبية الثانية إلى البرنامج التدريبي المُعد وما يحتويه من تمرينات تختص بشكلٍ دقيقٍ في تنمية القوة القصوى والتي كان لها الأثر الإيجابي في التطوير من خلال النتائج التي حصلت عليها هذه المجموعة في الاختبار البعدي، خصوصاً وأن هذه التمرينات البدنية تأتي في مرحلة الإعداد العام والتي يكون فيها التدريب باتجاه النوع، إذ يُستخدم أسلوب التدريب الهرمي بهدف تنمية القوة القصوى والتي تأتي فيها التكرارات بعدد قليل وبمقاومات عالية نسبياً وفق خصوصية رياضة بناء الأجسام في هذه المرحلة، فضلاً عن استمرار وانتظام اللاعبين في التدريب مما أدى إلى تنمية مباشرة في القوة المميزة للسرعة، إذ إن " تنمية القوة القصوى تتبع ضرورة التنسيق بين أنواع تدريبات القوة المختلفة تبعاً لطبيعة ونوع الأسلوب الانقباضي العضلي، ثم عملية التخطيط لتحقيق الهدف من تنمية القوة، واتضح أن تدريبات القوة القصوى تحقق العائد المطلوب باستعمال (6 تكرارات) أو اقل⁽⁴⁾، وذلك الأمر جاء متحققاً من حيث عدد التكرارات التي استخدمتها المجموعة التجريبية الثانية عند التدريب على مختلف العضلات وتنظيم مستويات الشدد وفترات الراحة. وهنا تجدر الإشارة إلى أن القوة القصوى هي المطلب غير المباشر لرياضة بناء الأجسام وإنما من خلال القوة القصوى وتحديداً في فترة الإعداد العام كخصوصية لرياضة بناء الأجسام يتم استخدامها وتطويرها لتحقيق هدف محدد ألا وهو التكيف باتجاه الضخامة العضلية.

3-3: عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبار (بعدي - بعدي) للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية لمتغير القوة القصوى:

جدول(4)

يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري وقيمة t المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الإحصائية للاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية لمتغير القوة القصوى

المتغيرات	المجموعة	س	ع	T قيمة المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
كيرل لاري سيقان أمامي (10 ثا)	التجريبية 1	112.8000	2.58844	-2.556	0.034	معنوي
	التجريبية 2	120.2000	5.93296			
كيرل لاري سيقان خلفي (10 ثا)	التجريبية 1	115.8000	1.64317	-5.277	0.001	معنوي
	التجريبية 2	125.0000	3.53553			
ميل أمامي (10 ثا)	التجريبية 1	41.0000	2.23607	-3.130	0.014	معنوي

(4) احمد عبد الله شحادة: مصدر سبق ذكره: ص 38.

			4.47214	48.0000	التجريبية 2	
معنوي	0.025	-2.764-	2.23607	39.0000	التجريبية 1	تمرين عضلات بطن (10 ثا)
			3.56371	44.2000	التجريبية 2	
معنوي	0.015	-3.066-	2.88097	79.6000	التجريبية 1	ضغط أمامي جالس (10 ثا)
			1.41421	84.0000	التجريبية 2	
معنوي	0.029	-2.652-	1.78885	75.2000	التجريبية 1	ضغط خلفي جالس (10 ثا)
			1.78885	78.2000	التجريبية 2	
معنوي	0.008	-3.500-	3.53553	65.0000	التجريبية 1	كيرل لاري (10 ثا)
			2.73861	72.0000	التجريبية 2	
معنوي	0.013	-3.182-	1.30384	61.2000	التجريبية 1	تراي خلفي (10 ثا)
			2.16795	64.8000	التجريبية 2	

-مناقشة نتائج القوة القصوى لعضلات الساقين والذراعين وعضلات البطن للمجموعتين التجريبية الاولى الثانية في الاختبارات (بعدي - بعدي)

أما بالنسبة للمجموعة التجريبية الأولى والثانية فمن خلال العرض والتحليل السابق لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية تبين ظهور فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي، ويعزو الباحث سبب هذا التطور إلى إن استخدام التدريبات التي تساعد بالوصول للتوازن العضلي المثالي بين العضلات الرئيسية والمعاكسة قد ساهمت في حدوث توافقات عالية بين هذه المجاميع مما أضاف إلى القوة القصوى توافقاً عالياً إذ عمل على اشراك المجاميع العضلية بتناغم زمني أكثر وخلق حالة من التحشيد المتوازن للوحدات الحركية في هذه العضلات مما يضمن عدم ضياع اي جهد عضلي أثناء أداء التمرين الحركي بشكل توافقي متناسب، وأصبحت القدرات والصفات البدنية قيد الدراسة لكلا المجموعتين ذات توافق عصبي عضلي عالي وبالتالي فقد تحسن الأداء لكلا المجموعتين التجريبيتين، الذي كان سبباً في التفوق الملحوظ الحاصل في الصفة البدنية الأساس في لعبة رفع الأثقال ألا وهي القوة القصوى، إذ إن المنهج التدريبي الذي أعده الباحث تضمن تدريبات تؤدي فيها تمارين متداخلة اثناء فترات الراحة وبشدد متوسطة أثرت بشكل واضح في تطوير هذه الصفة والذي راعى فيه مكونات الحمل التدريبي من حيث التدرج في الشدة وإعطاء فترات الراحة البينية المناسبة، ويؤكد الباحث بأن القوة القصوى تعتمد بصورة رئيسة على توظيف اكبر عدد من الوحدات الحركية الموجودة في العضلة وتقع مسؤولية هذا على الجهاز العصبي المركزي، إذ أن الانقباض يزداد كلما زادت عدد الوحدات الحركية الموظفة بوساطة منبهات الجهاز العصبي.

وتشير اسيل مجيد "إن إهمال تدريب عضلة أو مجموعة عضلية معينة لا يؤدي فقط إلى اختلال التوازن العضلي في القوة ولكن أيضاً في طول العضلة أو العضلات حيث تصبح هذه العضلات اضعف قوة أو اقصر طولاً أو قد تصبح ضعيفة وقصيرة في نفس الوقت"⁽⁵⁾.

ان هذا التطور الحاصل في القوة القصوى يمكن تفسيره من وجهة نظر الباحث إلى فاعلية تمارين الجاينت سيت التي نفذها لاعبي بناء الاجسام خلال المنهج التدريبي الذي اعده الباحث وقد ساهم في مستوى الانجاز المتحقق في الاختبارات كان جيداً وكافياً لاستمرار التدريب، وهذا ما أكد عليه محمد رضا إبراهيم "بعد معرفة القوة القصوى لكل تمرين من خلال الاختبار يمكن تحديد الشدة التدريبية المستعملة في التدريب طبقاً لخصائص اللعبة أو الفعالية الرياضية الممارسة... ونوع القوة المراد تنميتها"⁽⁶⁾، وكذلك فإن لمدة التجربة والتدريب وعدد الوحدات التدريبية الأسبوعية المنفذة والتقنين العلمي الصحيح للتمرينات موضوعة البحث كان لها الأثر الكبير في هذا المستوى من التطور، فضلاً عن إن تناول المكمل الغذائي أسهم في بيان واضح لتفوق المجموعة التجريبية الثانية من حيث الأداء على المجموعة التجريبية الأولى.

4-1: الاستنتاجات:

في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث تم استخلاص الاستنتاجات الآتية:

- 1- أثرت تمارين الجاينت سيت (Giant Set) بشكل ايجابي في تنمية القوة القصوى لجميع اجزاء الجسم الرجلين - الذراعين - الكتفين.
 - 2- أثرت التمارين بشكل ايجابي في تدريبات القوة القصوى للعضلات وخصوصاً في عضلات الرجلين الامامية والخلفية والعضدية الخلفية للذراعين والدالية الامامية للكتفين.
 - 3- أن تناول جرعات من المكمل الغذائي البيتا آلانين بمصاحبة منهجهم التدريبي لها تأثير إيجابي في تحسين الأداء البدني وتفوقهم على اقرانهم الذين لم يتناولونه.
 - 4- إن المنهج التدريبي المعد مع المكمل البيتا آلانين أثر ايجابياً في أداء اللاعبين في المجموعة التجريبية الثانية.
- 4-2: التوصيات:

وفقاً للاستنتاجات التي تم التوصل إليها، يوصي الباحث بالآتي:

- 1- ضرورة استعمال تمارين الجاينت سيت (Giant Set) المعدة للاعبين لما لها من تأثير إيجابي في زيادة القوة القصوى في العضلات العاملة، وزيادة الكتلة العضلية.
- 2- تعميم نتائج هذه الدراسة عند اللاعبين لتطوير القوة القصوى مع استعمال تمارين الجاينت سيت (Giant Set) وأخذ مكمل البيتا آلانين.
- 3- من الضرورة أن تهتم القاعات الرياضية بتطوير خبرات وإمكانيات المدربين فيها عن كيفية إعطاء جرعات من المكمل الغذائي البيتا آلانين بمصاحبة منهج تدريبي جيد.
- 4- إجراء دراسات مشابهة لهذه الدراسة ولمراحل عمرية مختلفة وأوزان مختلفة للاعبين.

المصادر والمراجع:

- احمد النوايسة: أثر عدد المجموعات التدريبية ضمن أسلوب (GIANT SET) على القوة القصوى وبعض المتغيرات المورفولوجية لدى لاعبي البناء الجسمي / دراسة مقارنة ، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة مؤتة ، الكرك ، الاردن ، 2022.

(5) اسيل مجيد ثلج: تدريبات بموازنة القوة العضلية وتأثيرها في الأداء المهاري للعبة الاسكواش، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2009 ، ص 39 .

(6) محمد رضا إبراهيم: التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي، مكتب الفضلي للطباعة، بغداد، ط1، 2008، ص632.

- أحمد حلمي: كمال الاجسام بين الرياضة التنافسية والصحة البدنية , دار الفكر العربي , القاهرة، ط1، 2019.
- احمد عبد الله شحادة: رياضة رفع الأثقال، مكتبة المجتمع العربي، عمان، ط1، 2013.
- اسيل مجيد ثلج: تدريبات بموازنة القوة العضلية وتأثيرها في الأداء المهاري للعبة الاسكواش، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2009.
- محمد رضا إبراهيم: التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي، مكتب الفضلي للطباعة، بغداد، ط1، 2008.
- مهدي كاظم علي: اثر استخدام بعض اساليب تمارين البلايومترك في تنمية القوة السريعة وانجاز الوثبة الثلاثية: اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1999.
- <https://sa.iherb.com/blog/how-can-beta-alanine-boost-exercise-performance/839>
- Fox & Mathews. The Physiological Basis of P.E & Athletic, sounder publishing, 1983, p.p 131- 157
- Mathews D.K. "Measurement in physical Education, Philadelphia W. B. Sanders co., 1978, P. 88.

الملحق (1) نموذج للمنهج المعد الجاينت سيت الأسبوع الأول والثاني

الأسبوع	اليوم	الجزء	درجة الحمل	المحتوى التدريبي	الشدة	التكرار	عدد المجموعات	الراحة بين مجموعه التدريب (gain sit)	الهدف
الاول +الثاني	السبت	التمهيدي	خفيف	جري خفيف على جهاز Treadmill الطاحونه تمرينات اطاله لجميع - عضلات الجسم					تهيئه أجزاء الجسم المختلفه استعدادا للجزء الرئيسي
		الرئيسي	متوسطة	Chest Flat bar bench press Incline dumbbell press Butterfly machine Incline hammer press	70% من القوة القصوى	10 10 15 10 10	5	2m	التحقق من أثر تاثيرات gaint sit على المتغيرات الوظيفية

والمورفولوجيه			20-15 20-15 20-15		Decline bar press Abs Machine crunch Sit up Reverse crunch				
إعادة أجهزة الجسم طبيعته					المشي على جهاز Treadmill وأداء تمارين استرخاء ومرونة	خفيف	الختامي		