

اثر برنامج تدريبي-غذائي بديل في تطوير بعض عضلات الأطراف العليا والسفلى للاعبين بناء الأجسام الشباب

أ.م.د. عباس مهدي صالح الغريزي

العراق. جامعة الكوفة. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Abass Mahdi_44@yahoo.com

الملخص

من خلال كون الباحث مدرسا لمادة رفع الاثقال وحضوره المستمر في تدريبات ومنافسات رياضة بناء الأجسام وجد ان هناك ضعفاً في قابلية توظيف المكملات الغذائية كعامل مساعد لتطوير البناء العضلي مع ما يبذله اللاعب من جهد في اداء تلك التمرينات وفقاً لكميات (مكاييل) اعطاء المكمل الغذائي الذي ينسجم وقابلية اللاعب البدنية ووزنه ومدة ممارسته لهذه الرياضة بغية الوصول الى افضل حالة يمكن الاستفادة منها من المكملات الغذائية لذا أرتأى الباحث أخذ نوعين من المكملات وهي (روشانبير والاحماض الأمينية) لمعرفة فاعليتها في التنمية العضلية وأياً منهما يعمل افضل من الآخر بالتزامن مع التمرينات المختارة على بعض عضلات الاطراف العليا والسفلى, وقد هدف البحث إلى التعرف على تأثير المكمل الغذائي (روشانبير) والمكمل الغذائي (الاحماض الأمينية) في تطوير بعض عضلات الأطراف العليا والسفلى للاعبين بناء الأجسام الشباب ,أما مجتمع البحث وعينته:تم تحديد مجتمع البحث الحالي وهم لاعبي بناء الاجسام الشباب ضمن المرحلة العمرية (18 - 21) سنة في نادي التضامن الرياضي والبالغ عددهم (15) لاعباً بوزن (65) كغم , اذ تم تقسيم مجتمع البحث الى مجموعتين تجريبيتين الأولى عددها (5)لاعبين والثانية (5)لاعبين , المجموعة التجريبية الأولى تأخذ المكمل الغذائي (روشان بير) والمجموعة التجريبية الثانية تأخذ المكمل الغذائي (الاحماض الأمينية) وقد استنتج الباحث أن ساهم المكمل الغذائي (روشانبير) وساهم المكمل الغذائي (الاحماض الأمينية) في تطور عضلات(العضلة ذات الرأسين العضدية(بايسبس)- العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية (ترايسبس)- العضلة الدالية الجانبية (الكتف)- العضلة الفخذية الأمامية) وقد أوصى الباحث بضرورة اهتمام القائمين بعمليات التدريب بالتعرف على المبادئ والأسس الصحيحة لاستخدام المكملات كأداة فاعلة في دعم العملية التدريبية وضرورة اعداد وتصميم التمرينات وفقاً لاستخدام المكمل الغذائي بما ينسجم وحاجة الرياضي الفعلية .

الكلمات المفتاحية : برنامج تدريبي - غذائي ، بناء الأجسام ، الشباب

The effect of training program - alternative food in the development of some upper and lower limb muscles for young
bodybuilders

Assistant Prof. Dr. Abass Mahdi Al-Ghurairidi

Iraq, University of Kufa ,College of Physical Education and Sport Sciences

Abass Mahdi_44@yahoo.com

Abstract

Through the fact that the researcher is teacher of weightlifting and his continuous presence in the training and competitions of bodybuilding sport found that there is weakness in the employability of dietary supplements as a helpful factor to the development of muscle building with what a player makes an effort in performing these exercises according to the quantities (Makael -pints) giving supplementing food in harmony with the player fitness and weight and period for practicing of this sport in order to reach the best condition, so it is possible to benefit from dietary supplements. So the researcher decided to take two types of supplements, namely, (Rohanber and amino acids) to determine its effectiveness in muscle development, and which of them works better than the other in harmony with selected exercise on some of the muscles of the upper and lower sides. The objective of the research was to identify the effect of dietary supplement (Rochenapir) and dietary supplement (amino acid) in the development of some upper and lower limb muscles of young bodybuilders. The research community and sample : The current research community was determined as young bodybuilding players within the age group (18-21) years in the sport club of Al-Tadamen(solidarity), totaling (15) players of weight (65) kg. The research group was divided into two experimental groups, the first of which (5) players and the second (5) players, the first experimental group takes the complementary food (Roshan Bear) and the second experimental group takes the supplement food (amino acids). The researcher concluded that the food supplement (Rochenpir) and food supplement (amino acids) contributed in the development of muscles (biceps - muscle with three heads of braces (triceps) - lateral muscle shoulder (shoulder) - the femoral frontal muscle). The researcher recommended that the training officials should be aware of the correct principles and principles for using supplements as an effective tool in supporting the training process and the need to prepare and design the exercises according .to the use of complementary food in line with the actual needs of the athlete

Keywords : A training-food program, Bodybuilding , Young people

1- المقدمة :

شهدت السنوات الأخيرة زيادة الاهتمام في المعلومات والتقنيات في جميع مجالات الحياة ومنها مجالات التربية الرياضية حيث ارتفع مستوى الاداء في الأنشطة الرياضية المختلفة نتيجة الدراسات والابحاث العلمية والاساليب وتطوير ما هو مساعد بعمل على تنشيط الرياضي للوصول الى المستويات العليا سواء كانت العابا فردية منها والجماعية منذ نشأتها وحتى وقتنا الحاضر ولا زال العالم يبحث عن الطرق والأساليب المختلفة للوصول الى اعلى انجاز او مستوى ومواكبة التطور وهذا لا يأتي ألا من خلال التدريب المستمر والتطور الوظيفي ورفع مستوى اللياقة البدنية .

ورياضة كمال الاجسام واحده من الالعاب الفردية التي ازدهرت ممارستها على مستوى الوطن العربي وذلك من خلال الأندية والمؤسسات والقاعات الرياضية نسبة الى باقي الالعاب الاخرى من حيث التغيير الحاصل في شكل وقانون اللعبة ومن المتعارف عليه ان رياضة بناء الاجسام تعتمد بالإضافة الى التمارين على نوع وطبيعة الغذاء وكما هو معروف فان الغذاء الجيد يساعد الانسان ولجميع الاعمار في الحصول على أفضل ما يمكن من الصحة والقوة والطاقة أن التغذية الجيدة مهمه جدا وبشكل خاص لأعمار الشباب والرياضيين الذين يتطلعون لتحقيق أفضل مستوى أن اهم ما يميز ارتفاع المستوى الرياضي عن غيرهم هي مجموعة الجوانب الخاصة بالوراثة والتطور المهاري والتدريب واخيرا المدرب ولكن حتى الاعبين الموهوبين لا يصلو الى المستوى المطلوب اذا كانوا يتناولون مواد غذائية فقيره لذلك يلجأ الاغلب من لاعبي بناء الاجسام الى اخذ المكملات الغذائية ذات النسب البروتينية العالية نسبيا من اجل سد حاجة العضلة واكتساب النمو المطلوب حيث تكمن اهمية البحث في محاولة جعل البرنامج التدريبي والتمرينات المختارة اكثر فعالية بالتزامن مع استخدام نوعين من المكملات الغذائية وهما

(روشان بير والاحماض الأمينية) فضلاً عن دراسة اي من المكملين يكون اكثر قابلية في تطوير البناء العضلي للعضلات المستهدفة في هذه الدراسة سيما وان انواع المكملات باتت تشكل جزءاً لا يتجزأ من البرامج التدريبية لبناء الاجسام في وقتنا الحاضر .

وأن لعبة بنا الاجسام تعتمد متطلباتها على القوة والتضخم العضلي لذلك يتطلب من المدربين وضع تمارين خاصة لكل جزء من الجسم بما يتناسب ومساهمة هذه التدريبات للحصول على افضل مستوى ومن خلال كون الباحث مدرسا لمادة رفع الاثقال وحضوره المستمر في تدريبات ومنافسات رياضة بناء الأجسام وجد ان هناك ضعفاً في قابلية توظيف المكملات الغذائية كعامل مساعد لتطوير البناء العضلي مع ما يبذله اللاعب من جهد في اداء تلك التمارين وفقاً لكميات (مكايل) اعطاء المكمل الغذائي الذي ينسجم وقابلية اللاعب البدنية ووزنه ومدة ممارسته لهذه الرياضة بغية الوصول الى افضل حالة يمكن الاستفادة منها من المكملات الغذائية لذا أرتأى الباحث أخذ نوعين من المكملات وهي (روشانبير والاحماض الأمينية) لمعرفة فاعليتها في التنمية العضلية وأيا منهما يعمل افضل من الاخر بالتزامن مع التمارين المختارة على بعض عضلات الاطراف العليا والسفلى. ويهدف البحث الى :

- 1- اعداد برنامج تدريبي باستخدام المكمل الغذائي(روشانبير) .
- 2- اعداد برنامج تدريبي باستخدام المكمل الغذائي(الاحماض الأمينية) .
- 3- التعرف على تأثير المكمل الغذائي (روشانبير) في تطوير بعض عضلات الأطراف العليا والسفلى للاعبين بناء الأجسام الشباب.
- 4- التعرف على تأثير المكمل الغذائي (الاحماض الأمينية) في تطوير بعض عضلات الأطراف العليا والسفلى للاعبين بناء الأجسام الشباب.
- 5- التعرف على الفروق في تأثير المكملين الغذائيين(روشانبير) و(الاحماض الأمينية) في تطوير بعض العضلات الاطراف العليا والسفلى للاعبين الشباب.

2- اجراءات البحث :

1-2 منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبيتين المتكافئتين ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمته وطبيعة مشكلة البحث .

2-2 مجتمع البحث وعينته : تم تحديد مجتمع البحث الحالي وهم لاعبي بناء الاجسام الشباب ضمن المرحلة العمرية (18 - 21) سنة في نادي التضامن الرياضي والبالغ عددهم (15) لاعباً بوزن (65) كغم , وقد تعامل الباحث مع مجتمع البحث بأسلوب الحصر الشامل, اذ تم تقسيم مجتمع البحث عشوائياً الى مجموعتين تجريبيتين الأولى عددها (5) لاعبين والثانية (5) لاعبين , المجموعة التجريبية الأولى تأخذ المكمل الغذائي (روشان بير) والمجموعة التجريبية الثانية تأخذ المكمل الغذائي (الاحماض الأمينية) وتم استخدام (5) لاعبين في التجربة الاستطلاعية وقد أبعادوا من مجتمع البحث, ولغرض ضبط المتغيرات المؤثرة في نتائج البحث وقبل تنفيذ القياسات تحقق الباحث من تجانس المجموعتين لكل افراد عينة البحث (الطول ، والعمر التدريبي) وكما مبين بالجدول ادناه:

الجدول (1) يبين تجانس أفراد العينة في بعض المتغيرات

الوسيلة الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	سم	166,8	8,5	165,6	0,42
العمر التدريبي	شهر	11,14	22	11,16	0,0027

يتبين من الجدول (1) ان قيم معامل الالتواء محددة بين (1⁺، 1⁻) مما يؤشر تجانس افراد عينة البحث بتلك المتغيرات ,ثم قام الباحث بأجراء تكافؤ مجموعتي البحث التجريبيتين الأولى والثانية في المتغيرات نفسها وكما مبين في الجدول (2) :

الجدول (2) يبين تكافؤ مجموعتي البحث

المتغيرات	المجموعة التجريبية الأولى		المجموعة التجريبية الثانية		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة
	س	ع	س	ع		
الطول	167,3	7,4	166,9	6,6	0,08	غير معنوي
العمر التدريبي	11,23	18	11,26	21	0,021	غير معنوي

قيمة (ت) الجدولية بدرجة حرية = $1 + 2 - 2 - 5 + 5 - 10 = 8$ ومستوى دلالة (0,05) تساوي (1,86).

يتبين من خلال الجدول (2) أن قيم (ت) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية البالغة (1,86) مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث كون الفروق غير معنوية عند مقارنة قيم (ت) المحسوبة بقيمتها الجدولية.

2-3 أدوات البحث والأجهزة المستخدمة :

- الاختبارات.
- المصادر العربية .
- جهاز لا بتوب نوع (dell) عدد (1)
- كاميرات فيديو نوع (canon) عدد (2)
- ميزان طبي كهربائي عدد (1)
- ملتجم عدد (1)
- شفت عدد (4)
- جهاز سمث عدد (1)
- مصطبة مستوي عدد (2)
- مصطبة ظهر عدد (2)
- مصطبة بطن عدد (2)
- وزن على شكل اقراص 5 كغم ، 10 كغم ، 15 كغم

2-4 إجراءات البحث الرئيسية :

2-4-1 تحديد عضلات الأطراف العليا والسفلى المستخدمة في البحث : قام الباحث بتحديد عضلات الأطراف العليا(العضلة ذات الرأسين العضدية(بايسبس) - العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية (ترايسبس) - العضلة الدالية الجانبية(الكتف)) وعضلات الأطراف السفلى(العضلة الفخذية الأمامية- عضلة الساق (كولف)) كمتغيرات.

2-4-2 تحديد طريقة قياس عضلات الأطراف العليا والسفلى المستخدمة في البحث : قام الباحث بقياس جميع العضلات المستخدمة في البحث بواسطة شريط قياس.

2-4-3 أعداد البرنامج التدريبي- الغذائي : أعد الباحث البرنامج التدريبي الخاص الذي سيطبق على المجموعتين التجريبتين معاً وتم عرضه على خبيرين في مجال تدريب بناء الاجسام والتدريب يتم بأشراف مدرب القاعة, أما بخصوص المكملات الغذائية فأن كل مجموعة ستتناول أحد المكملين الغذائيين ضمن مقادير خاصه صممها الباحث بالاتفاق مع مدرب القاعة طبقا لخبرتهما في كيفية انسجام هذه المكملات مع وزن اللاعبين.

2-5 التجربة الاستطلاعية : قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية يوم الثلاثاء المصادف 2016/5/10 على عينه من اللاعبين الشباب وهم خارج عينة المجموعتين التجريبتين حيث بلغ عددهم (5) لاعبين, اذ كانت الغاية من هذه التجربة:

1- كفاية فريق العمل المساعد ملحق (4)

2- معرفة الوقت الذي يلائم العينة.

3- التأكد من سلامة وعمل الاجهزة والادوات الحديدية.

4- التأكد من الاوزان المطلوبة في التجربة.

2-6 التجربة الميدانية :

2-6-1 الاختبار القبلي : تم اجراء الاختبار القبلي لقياس عضلات الأطراف العليا والسفلى المحددة في البحث وذلك في تمام الساعة الرابعة عصراً من يوم الأحد المصادف 2016/5/15 وعلى قاعة نادي التضامن الرياضي لبناء الاجسام على أفراد مجموعتي البحث البالغ عددهم الكلي (10) لاعبين.

2-6-2 تطبيق البرنامج التدريبي : وبعد الانتهاء من اعداد البرنامج تم تطبيقه على مجموعتي البحث ابتداءً من يوم الثلاثاء 2016 / 5 / 17 ولغاية يوم الأحد 2016 / 7 / 17 , اذ تناول المجموعة الاولى المكمل الغذائي (روشانبير) وبمقدار (6) مكاييل في اليوم الواحد بحيث تتوزع (صباحا مكيايلين , قبل التمرين مكيايل واحد , بعد التمرين مكيايل واحد , قبل النوم مكيايلين), أما المجموعة الثانية فتتناول المكمل الغذائي (الاحماض الأمينية) قبل التمرين بنصف ساعه ويكون على شكل (6) حبه فقط دفعة واحدة, وقد بلغ العدد الكلي للوحدات (40) وحدة تدريبية وبواقع (5) وحدات تدريبية في الاسبوع حيث يتم التدريب في ايام السبت والأحد والاثنين والثلاثاء اعطاء راحة) ايجابية للعمل في مجاميع عضلية اخرى , ثم استئناف التدريب ليومي الاربعاء والخميس و(الجمعة راحة) سلبية وهكذا لبقية الأسابيع .

2-6-3 الاختبار البعدي : تم اجراء الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبيتين يوم الخميس 2016/7/19 في تمام الساعة الرابعة في قاعة نادي التضامن الرياضي لبناء الأجسام وبنفس الاسلوب المتبع في الاختبارات القبلية وحاول الباحث جاهدا تهيئة الظروف المشابهة لتطبيق الاختبارات القبلية عند اجراء الاختبارات البعدية , من حيث فريق العمل المساعد والادوات ومكان الاختبار وزمانه .

2-7 الوسائل الإحصائية :

- الوسط الحسابي

- الانحراف المعياري

- الوسيط

- معامل الالتواء

- اختبار t للعينات المترابطة

- اختبار t للعينات المستقلة

3- عرض نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها:

1-3 عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي - البعدي لمجموعة المكمل الغذائي (روشانيير)

ومناقشتها:

الجدول (3) يبين نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي _ البعدي لمجموعة المكمل الغذائي (روشانيير)

الدلالة	قيمة (ت) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المعالم الاحصائية
		ع	س-	ع	س-	العضلات
معنوي	2,23	0,42	37,5	0,34	36	العضلة ذات الرأسين العضدية (بايسبس)
معنوي	2,34	0,24	36,5	0,35	34,2	العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية (ترايسبس)
معنوي	2,25	0,29	25,6	0,45	23	العضلة الدالية الجانبية (الكتف)
معنوي	2,37	0,41	59	0,43	56,3	العضلة الفخذية الأمامية
غير معنوي	2,197	0,28	37,1	0,31	35	عضلة الساق (كولف)

- قيمة (ت) الجدولية بدرجة حريه = ن-1 = 5-1 = 4 ومستوى دلالة (0,05) تبلغ (2,132).

- وحدة القياس لكل العضلات (سم).

تبين من خلال الجدول (3) أن هناك فروقا معنوية بين الاختبار القبلي- البعدي لمجموعة المكمل الغذائي (روشأنبير) في متغيرات (العضلة ذات الرأسين العضدية(بايسبس)- العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية(ترايسبس)- العضلة الدالية الجانبية(الكتف)- العضلة الفخذية الأمامية) ولصالح الاختبار البعدي إذ كانت قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها البالغة (2,132) بدرجة حريه (4) ومستوى دلالة (0,05) ويعزو الباحث سبب ذلك إلى التأثير الايجابي المكمل الغذائي (روشأنبير) والذي أحتوى أيضاً على تمرينات خاصة بتلك العضلات المراد تطويرها مما زاد من مقطعها العضلي فسيولوجيا إذ أكد (حسين, 1998) "أن التدريب الرياضي يصاحبه زياده في حجم العضلة نتيجة زياده مساحة المقطع العرضي للعضلة الناتج عن زياده مقطع كل ليفه عضليه ويرجع سبب ذلك الى زياده عدد وحجم اللويقات العضلية في كل ليفه عضليه وزياده كثافة الشعيرات الدموية وزياده عدد الالياف الناتج عن الانقسام الطولي لليفه العضلية" (قاسم

حسن حسين , 1998, ص374)

فضلا عن اللاعبين في هذه المجموعة لما تناولوه من مكمل غذائي من نوع (روشأنبير) والمكون من (البروتينات والسكريات والدهون والكربوهيدرات) ويعمل على رفع معدلات هرمون التستسترون والذي ساهم مع تلك التمرينات في رفع امكانياتهم وقابلياتهم من ناحية النمو العضلي بشكل عام والعضلات المستهدفة بشكل خاص, ولم تظهر فروقا بين الاختبارين القبلي - البعدي في متغير

(عضلة الساق (كولف)).

2-3 عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي - البعدي لمجموعة المكمل الغذائي (الاحماض الأمينية) ومناقشتها:

الجدول (4) يبين نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي - البعدي لمجموعة المكمل الغذائي (الأحماض الأمينية)

الدلالة	قيمة (ت) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المعالم الاحصائية العضلات
		ع	س ⁻	ع	س ⁻	
معنوي	2,23	0,39	36,5	0,33	35,9	العضلة ذات الرأسين العضدية (بايسبس)
معنوي	2,34	0,22	35,4	0,35	34	العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية (ترايسبس)
معنوي	2,25	0,27	24,5	0,42	23,2	العضلة الدالية الجانبية (الكتف)
معنوي	2,37	0,37	57,6	0,39	56,1	العضلة الفخذية الأمامية
غير معنوي	2,197	0,26	35,5	0,30	35	عضلة الساق (كولف)

- قيمة (ت) الجدولية بدرجة حريه=ن-1=5-1=4 ومستوى دلالة (0,05) تبلغ (2,132)

يتبين من خلال الجدول (4) أن هناك فروقا معنوية بين الاختبار القبلي - البعدي لمجموعة المكمل الغذائي (الأحماض الأمينية) في متغيرات (العضلة ذات الرأسين العضدية) (بايسبس) - العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية (ترايسبس) - العضلة الدالية الجانبية (الكتف) - العضلة الفخذية الأمامية) ولصالح الاختبار البعدي إذ كانت قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها البالغة (2,132) بدرجة حريه (4) ومستوى دلالة (0,05) ويعزو الباحث سبب ذلك إلى التأثير الحاصل من البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث حيث أن التمرينات كان لها دور كبير في اثارة الالياف العضلية خاصة عندما تكون طبقا للفائدة المرجوة من هذا التمرين (اذ أكد صبري, 2012) بأن "استخدام تمرينات لعبة بناء الاجسام غالبا تمارين العزل لتبدو عضلاتهم واضحة للعيان مع تطوير التناظر العضلي لأجسامهم"

فرج , 2012 , ص38)

ويلعب حجم التمرين وشدته وراحته دورا هاما في تطوير العضلات المطلوبة في البحث وبحسب مقدرة اللاعب ووزنه بالتزامن مع استخدام المكمل الغذائي (الأحماض الأمينية) لمواجهة شدة التدريبات وتوفير البروتينات والتي ساهمت في رفع امكانياتهم وقابلياتهم من ناحية النمو العضلي بشكل عام مما أتاح لأولئك اللاعبين القيام بأداء اختبار التناسق بشكل أفضل مما كانوا عليه في بداية اداءهم , ولم تظهر فروقا بين الاختبارين القبلي - البعدي في متغير (عضلة الساق (كولف)).

3-3 عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبارين البعدي - البعدي بين مجموعة المكمل الغذائي (روشانبيير) ومجموعة المكمل الغذائي (الاحماض الأمينية) ومناقشتها:

الجدول (5) يبين نتائج الفروق بين الاختبارين البعدي - البعدي بين مجموعة المكمل الغذائي (روشانبيير) ومجموعة المكمل الغذائي (الاحماض الأمينية)

الدالة	قيمة (ت) المحسوبة	ومجموعة المكمل الغذائي (الاحماض الأمينية)		مجموعة المكمل الغذائي (روشانبيير)		المعالم الاحصائية العضلات
		ع	س-	ع	س-	
معنوي	3,48	0,39	36,5	0,42	37,5	العضلة ذات الرأسين العضدية (بايسبس)
معنوي	6,75	0,22	35,4	0,24	36,5	العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية (ترايسبس)
معنوي	5,55	0,27	24,5	0,29	25,6	العضلة الدالية الجانبية (الكتف)
معنوي	5,07	0,37	57,6	0,41	59	العضلة الفخذية الأمامية
معنوي	3,04	0,26	35,5	0,28	37,1	عضلة الساق (كولف)

- قيمة (ت) الجدولية بدرجة حريه = 1 + 2 - 2 = 5 - 5 + 2 = 8 ومستوى دلالة (0,05) تبلغ (1,86)

تبين من خلال الجدول (5) أن هناك فروقا معنوية بين الاختبار البعدي - البعدي بين مجموعة المكمل الغذائي (روشانبيير) ومجموعة المكمل الغذائي (الاحماض الأمينية) في متغيرات (العضلة ذات الرأسين العضدية (بايسبس) - العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية (ترايسبس) - العضلة الدالية الجانبية (الكتف) - العضلة الفخذية الأمامية - عضلة الساق (كولف)) ولصالح مجموعة المكمل الغذائي (روشانبيير) إذ كانت قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1,86) بدرجة حريه (8) ومستوى دلالة (0,05). ويعزو الباحث سبب ذلك التأثير الايجابي المكمل غذائي من نوع (روشانبيير) والذي ساهم مع تمارينات في رفع امكانيات وقابليات اللاعبين من ناحية النمو العضلي بشكل عام والعضلات المستهدفة بشكل خاص حيث حقق تميزاً يفوق تطور المجموعة الثانية التي استخدمت نفس التمارين ولكن تناولوا المكمل الغذائي (الاحماض الأمينية) اذا ما تمت المقارنة بين المكملين.

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات : في ضوء نتائج البحث تم التوصل للاستنتاجات الآتية :

1- ساهم المكمل الغذائي (روشانبيير) في تطور عضلات (العضلة ذات الرأسين العضدية) (بايسبس) - العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية (ترايسبس) - العضلة الدالية الجانبية (الكتف) - العضلة الفخذية الأمامية).

2- ساهم المكمل الغذائي (الاحماض الأمينية) في تطور عضلات (العضلة ذات الرأسين العضدية) (بايسبس) - العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية (ترايسبس) - العضلة الدالية الجانبية (الكتف) - العضلة الفخذية الأمامية).

3- لم يؤثر المكملين الغذائيين (روشانبيير) و (الاحماض الأمينية) في تطور عضلة الساق (كولف).

4- تفوقت المجموعة التي تناولت المكمل الغذائي (روشانبيير) على المجموعة التي تناولت المكمل الغذائي (الأحماض الأمينية) في جميع متغيرات البحث.

4-2 التوصيات : في ضوء الاستنتاجات يوصي الباحث بما يلي :

1- ضرورة اهتمام القائمين بعمليات التدريب بالتعرف على المبادئ والأسس الصحيحة لاستخدام المكملات كأداة فاعلة في دعم العملية التدريبية .

2- ضرورة اعداد وتصميم التمرينات وفقاً لاستخدام المكمل الغذائي بما ينسجم وحاجة الرياضي الفعلية .

3- إجراء دراسات مماثلة الهدف منها الكشف عن امكانية استخدام مكملات أخرى لمختلف الازان والفئات للاعبين

4- ضرورة تثقيف الشباب بعدم استخدام المكمل الغذائي دون علم ودراية كافية وضمن اشراف كوادر مختصة بذلك تجنباً للسليبيات التي قد تحصل .

- جمال صبري فرج : القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث, ط1 , عمان , دار دجلة للنشر , 2012
- قاسم حسن حسين: اسس التدريب الرياضي, ط1, الاردن. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع , 1998

ملحق (1) أسماء الخبراء الذين أجريت المقابلات الشخصية معهم

أسم الخبير	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
د. عمار مكي علي	أستاذ مساعد	تدريب — ساحة وميدان	كلية التربية البدنية جامعة الكوفة
د. باسم حسن غازي	أستاذ مساعد	تدريب — الكرة الطائرة	كلية التربية البدنية جامعة الكوفة
م.م. مسلم محمد	مدرس مساعد	تدريب — العاب مضرب	كلية التربية البدنية جامعة الكوفة
م.م. وائل عباس	مدرس مساعد	تدريب — جمناستك	كلية التربية البدنية جامعة الكوفة
م.م. علي صادق	مدرس مساعد	طرائق — أتنال	كلية التربية البدنية جامعة الكوفة

ملحق (2) مفردات المنهج التدريبي

ملاحظته : على جميع اللاعبين التدريب والتركيز على العضلات المطلوبة في البحث وعليهم اداء جميع التمرينات ادناه في يوم واحد ولجميع الايام في المنهج التدريبي مع تغيير الشدد بالنسبة للأسابيع اللاحقة.

1- تمرين العضلة الفخذية الأمامية (الدبني) :

تسلسل الأداء	التكرار	الوزن/ كغم	الراحة / ثانية
1	12	40	25
2	10	50	35
3	8	60	60
4	6	70	3 — 5 دقيقة

2- تمرين العضلة الدالية الجانبية (عضلة الكتف) ————— ضغط جهاز سمث خلفي وسط:

تسلسل الأداء	التكرار	الوزن/ كغم	الراحة / ثانية
1	10	25	35
2	8	35	45
3	8	35	60
4	6	45	3 — 5 دقيقة

3- تمرين العضلة ذات الرأسين العضدية (البابسبس) — كيرل بالشفث وسط واقف:

تسلسل الأداء	التكرار	الوزن/ كغم	الراحة / ثانية
1	14	25	35
2	14	30	50
3	12	35	60
4	12	40	3 — 5 دقيقة

4- تمرين العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية (ترايسبس) ———— تاري بكره وسط واقف :

تسلسل الأداء	التكرار	الوزن/ كغم	الراحة / ثانية
1	12	15	20
2	10	20	30
3	8	25	50
4	8	30	3 ————— 5 دقيقة

5- تمرين عضلة الساق (الكولف) ———— الدبانه أو السمانة :

تسلسل الأداء	التكرار	الوزن/ كغم	الراحة / ثانية
1	14	15	20
2	14	20	40
3	12	30	55
4	12	35	3 ————— 5 دقيقة

6- تمرين عضلات البطن ————— تمرين معدة برفع الجذع على المصطبة :

تسلسل الأداء	التكرار	الوزن/ كغم	الراحة / ثانية
1	30	بدون وزن	20
2	35	بدون وزن	45
3	25	10	110
4	25	15	3 ————— 5 دقيقة