الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
-البويرة-

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -

جامعة البويرة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

قســـــــم:التدريـــــب الريـــــــاضي

التخصص: التدريب الرياضي التنافسي

مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الليسانس في التدريب الرياضي التنافسي

الموضوع:

رياضة بناء الأجسام وواقع استهلاك المكملات الغذائية لدى الممارس.

– دراسة ميدانية على قاعة "بروذرز جيم" ولاية البويرة –

إعداد الطالبان :

- **عقاد يوغرطة**
- **باهي أمحمد**

إشراف الأستاذ: :

د. آيت الطاهر

السنة الجامعية 2020– 2021

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

قال الله تعالى:

"... ربي أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحا ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين..."

سورة النمل الآية 19.

الشكر والثناء لله عز وجل على نعمة الصبر والقدرة على إنجاز العمل فالله الحمد على هذه النعم.

وأتقدم بالشكر والتقدير إلى أستاذي الدكتور "آيت الطاهر" الذي تفضل بإشرافه على هذا البحث وكل ما قدمه لنا من توجيهات ومعلومات ساهمت في إثراء موضوع دراستنا في جوانبها المختلفة، فله أسمى عبارات الثناء والتقدير.

كما نتقدم باسمي عبارات الشكر والعرفان والتقدير إلى لجنة المناقشة بكامل أعضائها المحترمين و الموقرين على تفحصهم لهذا العمل الذي نرجو أن يكون نافعا لنا ولجميع الطلبة الباحثين في هذا المجال.

وفي الأخير نتقدم بالشكر الواسع إلى زملائنا الذين وقفوا على نجاحنا والله في عون العبد ما كان العبد في عون أخيه .

عقاد يوغرطة باه أمحمد

إهـــداء

بسم الله الرحمن الرحيم

"وقضى ربك ألا تعبد إلا إياه وبالوالدين إحسانا إما يبلغن عندك الكبر أحدهما أو كلاهما فلا تقل لهما أف ولا تنهرهما قل لهما قولا كريما".

صدق الله العظيم

أهدي ثمرة جهدي وتاج عملي

إلى أبي العطوف... قدوتي، ومثلي الأعلى في الحياة فهو من علمني كيف أعيش بكرامة وشموخ.

إلى أمي الحنونة...ملحمة الحب وفرحة العمر، ومثال التفاني والعطاء.

إلى إخوتي... سندي وعضدي ومشاطري أفراحي وأحزاني.

إلى جميع من تلقيت منهم النصح والدعم.إن إنهائي عملي لم يكن ليتم لولا دعمكم وأتمنى أن ينال رضاكم.

عقاد يوغرطة

إهـــداء

بسم الله الرحمن الرحيم

"وقضى ربك ألا تعبد إلا إياه وبالوالدين إحسانا إما يبلغن عندك الكبر أحدهما أو كلاهما فلا تقل لهما أف ولا تنهرهما قل لهما قولا كريما".

صدق الله العظيم

أهدي ثمرة جهدي وتاج عملي

إلى أبي العطوف... قدوتي، ومثلي الأعلى في الحياة فهو من علمني كيف أعيش بكرامة وشموخ.

إلى أمي الحنونة...ملحمة الحب وفرحة العمر، ومثال التفاني والعطاء.

إلى إخوتي... سندي وعضدي ومشاطري أفراحي وأحزاني.

إلى جميع من تلقيت منهم النصح والدعم.إن إنهائي عملي لم يكن ليتم لولا دعمكم وأتمنى أن ينال رضاكم.

باه محمد

محتوى البحث

الموضوع	الصفحة
- شكر وتقدير	أ
- اهداء	ب
- محتوى البحث	ث
- قائمة الجداول	ذ
- قائمة الأشكال	ز
- ملخص البحث	ش
- مقدمة	ض
مدخل عام: التعريف بالبحث	
1- الإشكالية	2
2- الفرضيات	3
3- أسباب اختيار الموضوع	3
4- أهمية البحث	3
5- أهداف البحث	4
6- الدراسات المرتبطة بالبحث	4
7- تحديد المصطلحات والمفاهيم	5
الجانب النظري: الخلفية النظرية للدراسة و الدراسات المرتبطة بالبحث	
الفصل الأول: رياضة بناء الأجسام	
تمهيد	7
1-1- مفهوم رياضة بناء الأجسام	8
1-2- مبادئ رياضة بناء الأجسام	8
1-2-1 مبدأ الخصوصية	8
1-2-2 مبدأ الحمل الزائد	8
1-2-3 مبدأ التكيف	8
1-2-4 مبدأ التدرج	9
1-3 أنماط الجسم	9
1-4 التدريبات لمختلف أنماط الجسم	10

1-4-1 الأكتوموف	**10**
1-4-2 الأندومورف	**11**
1-4-3 الميزومورف	**11**
1-5 هياكل الجسم	**11**
1-5-1 الهيكل العضمي	**12**
1-5-2 الهيكل العصبي	**12**
1-5-3 الهيكل العضلي	**13**
1-6 التقلص العضلي	**15**
1-6-1 أنواع التقلص العضلي	**15**
1-6-1-1 التقلص العضلي المركزي	**15**
1-6-1-2 التقلص العضلي اللامركزي	**16**
1-6-1-3 التقلص العضلي الثابت	**16**
1-7 التضخم العضلي	**16**
1-7-1 أنواع التضخم العضلي	**17**
1-7-1-1 التضخم العضلي الميوفيريلي	**17**
1-7-1-2 التضخم الساركوبلازمي	**17**
1-7-1-3 التضخم الشرياني	**17**
1-7-1-4 تضخم الأنسجة الضامة	**17**
1-7-2 الية التضخم العضلي	**18**
1-7-3 التغيرات التي تحدث داخل الألياف المتضخمة	**18**
1-7-4 العوامل المؤثرة على التضخم العضلي	**18**
1-7-4-1 عامل الوراثة	**19**
1-7-4-2 عامل الهرمونات	**19**
1-7-4-3 عامل التغذية	**20**
1-7-4-4 عامل الجنس	**20**
1-7-4-5 عامل العمر	**21**
1-8 الهدم العضلي	**21**
1-8-1 تعريف التقويض العضلي	**21**
1-8-2 أسباب التقويض العضلي	**21**

1-8-3 كيفية تفادي التقويض العضلي	**22**
1-9 أثار رياضة بناء الأجسام على ممارسيها	**22**
1-10 قواعد التدريب الرياضي	**23**
1-11 اللياقة البدنية لبناء الأجسام	**24**
1-12 فوائد رياضة بناء الأجسام على ممارسيها	**24**
خلاصة	**26**
الفصل الثاني: المكملات الغذائية	
تمهيد	**27**
2-1 مفهوم المكملات الغذائية	**28**
2-1-1 أنواع المكملات الغذائية	**28**
2-2 الفئات التي تحتاج الى مكملات غذائية بشكل خاص	**28**
2-3 المكملات الغذائية ولاعب بناء الأجسام	**29**
2-4 اختيار المكملات الغذائية واستخدامها	**30**
2-4-1 البروتين	**30**
2-4-2 الكرياتين	**32**
2-4-3 الغلوتامين	**32**
2-4-4 متعدد الفيتامينات	**33**
2-4-5 مكملات التستيرون الطبيعية	**33**
2-4-6 نيتريك أوكسيد	**34**
2-4-7 الزنك و المغنيزيوم	**34**
2-4-8حمض هيدروكسي ميثيلبوثيرات	**35**
2-4-9 الأحماض الأمينية المتفرعة	**35**
2-4-10 سلسلة الأحماض الأمينية المشبعة	**36**
2-4-11 بيتا ألانين	**36**
2-4-12 حوارق الدهون	**37**
2-4-13 الكافيين	**37**
2-5 فوائد تناول المكملات الغذائية	**38**
2-6 الغذاء الطبيعي و المكملات الغذائية	**39**
2-7 عوامل السلامة من المكملات الغذائية	**42**

2-7-1 أخبر طبيبك	**42**
2-7-2 راقب الاستدعاءات و التنبيهات	**42**
2-7-3 تحقق من تاريخ انتهاء الصلاحية	**42**
2-7-4 تحقق من الملصقات	**42**
2-7-5 أبلغ عن المشكلات	**42**
2-7-6 لا تتسرعفي أخذ المكملات الغذائية	**43**
2-7-7 أشرب الماء	**43**
2-7-8 خذ فترة استراحة	**43**
2-8 مخاطر تناول المكملات الغذائية	**43**
خلاصة	**47**
الجانب التطبيقي: الدراسة الميدانية لمبحث	
الفصل الثالث: منهجية البحث و إجراءاته الميدانية	
تمهيد	**49**
3-1 الدراسة الاستطلاعية	**50**
3-2 منهج البحث	**50**
3-3 مجالات الدراسة	**50**
3-3-1 المجال المكاني	**50**
3-3-2 المجال الزماني	**50**
3-3-3 المجال البشري	**51**
3-4 متغيرات الدراسة	**51**
3-4-1 المتغير المستقل	**51**
3-4-2 المتغير التابع	**51**
3-5 مجتمع الدراسة	**51**
3-6 عينة البحث	**51**
3-7 أدوات جمع البيانات	**51**
3-7-1 تعريف الاستبيان	**51**
3-8 الوسائل الاحصائية المستعملة	**52**
3-8-1 النسب المئوية	**52**
3-8-2 كاف التربيعي	**53**

خلاصة	**54**
الفصل الرابع: عرض و تحليل و مناقشة النتائج	
تمهيد	**56**
4-1 عرض و تحليل نتائج الاستبيان	**56**
4-1-1 عرض و تحليل نتائج المحور الأول	**56**
4-1-2 عرض و تحليل نتائج المحور الثاني	**67**
4-2 مناقشة نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات	**78**
4-2-1 مناقشة و مقابلة النتائج بالفرضية الأولى	**78**
4-2-2 مناقشة و مقابلة النتائج بالفرضية الثانية	**78**
الخلاصة	**80**
الاستنتاج العام	**81**
خاتمة	**82**
اقتراحات و فروض مستقبلية	**83**
البيبليوغرافية	**84**
الملاحق	

قائمة الجداول

الرقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
الجدول رقم (01)	يبين بعض خصائص عضلات الجسم	**14**
الجدول رقم(02)	يبين كيفية حساب كا2	**53**
الجدول رقم(03)	يمثل مدى اهتمام الرياضيين بتوزيع الوجبات الغذائية المحددة اللازمة أكلها يوميا	**57**
الجدول رقم(04)	بين نوع الوجبات التي يأكلها الرياضي الممارس	**58**
الجدول رقم(05)	يبين ما إذا كان الإختلال في التوازن الغذائي له تأثير في الحصول على بناء جسمي مناسب	**59**
الجدول رقم(06)	يبين ما إذا كان الرياضيين يحترمون السعرات الواجبة استهلاك ها يوميا	**60**
الجدول رقم(07)	يبين ما إذا كان الرياضي يراعي مدة النوم اللازمة لإسترجاع حالة لياقته البدنية	**61**
الجدول رقم(08)	يبين ما إذا كان الرياضي يعاني من الأمراض المزمنة والتشوهات الجسمية ترغمه على عدم الإنتظام في الممارسة	**62**
الجدول رقم(09)	: يبين ما إذا كان الرياضي كمال الأجسام يمكنه مواجهة متطلبات الرياضة ماديا.	**63**
الجدول رقم10)	معرفة إذا كان العتاد المتوفر في القاعة يؤثر في حصول الرياضي للجسم الجيد	**64**
الجدول رقم11)	يبين ما إذا كان التحفيز يلعب دور في استثارة دافعيتهم لهذه الرياضة ورغبتهم في الحصول على بناء جسمي متكامل	**65**
الجدول رقم12)	يبين ما إذا كان رياضيين كمال الأجسام يواجهون صعوبات لنقصهم للثقافة البدنية.	**66**
الجدول رقم(13)	بين ما إذا كان الرياضي يفرق بين مشروبات الطاقة والمنشطات الرياضية	**67**

الجدول رقم(14)	يبين على ما يعتمد عليه رياضي بناء الأجسام من المكملات الغذائية والمشروبات في ممارسته الرياضة	**68**
الجدول رقم(15)	يبين ما إذا كان رياضي بناء الأجسام يستخدم المكملات عن طريق وصفة طبية.	**70**
الجدول رقم(16)	يبين ما إذا يراعي الرياضي مكونات ومصداقية المكملات الغذائية	**71**
الجدول رقم(17)	يبين ما إذا يثق الرياضي بالمكملات الغذائية المصنعة	**73**
الجدول رقم(18)	يبين ما إذا يمكن الاستغناء عن المكملات الغذائية والحصول على النتائج	**74**
الجدول رقم(19)	يبين ما إذا يعلم رياضي بناء الأجسام أعراض سلبية الناتجة عن تناول المكملات الغذائية	**75**
الجدول رقم(20)	إذ كان نوع العتاد المتوفر في القاعة له تأثير في حصول الرياضي بناء الأجسام للجسم الجيد	**77**
الجدول رقم(21)	يمثل مقابلة ومناقشة النتائج بالفرضية العامة	**79**

قائمة الأشكال

الرقم الشكل	العنوان	الصفحة
الشكل رقم(01)	يوضح النمط الجسدي البشري	**10**
الشكل رقم(02)	يوضح أنواع التقلصات العضلية	**15**
الشكل رقم(03)	يوضح مختلف المكملات الغذائية	**30**
الشكل رقم(04)	يوضح البروتين	**30**
الشكل رقم(05)	يوضح مكمل الكرياتين	**32**
الشكل رقم(06)	يوضح مكمل الغلوتامين	**32**
الشكل رقم(07)	يوضح مكمل متعدد الفيتامينات	**33**
الشكل رقم(08)	يوضح مكملات التستيسترون الطبيعية	**33**
الشكل رقم(09)	يوضح مكمل نيترك أوكسيد	**34**
الشكل رقم(10)	يوضح مكمل الزنك والمغنزيوم	**34**
الشكل رقم(11)	يوضح مكمل حمض هيدروكسي ميثيل بوتيرات	**35**
الشكل رقم(12)	يوضح مكمل الأحماض الأمنية المتفرغة	**35**
الشكل رقم(13)	يوضح مكمل سلسلة الأحماض الأمينية المشيعةBCAA	**36**
الشكل رقم(14)	يوضح مكمل بيتا ألانينBeta-Alanine	**36**
الشكل رقم(15)	يوضح مكمل حوارق الدهونFat Burner	**37**
الشكل رقم(16)	يوضح مكمل الكافيين	**37**
الشكل رقم(17)	دائرة نسبية تمثل مدي اهتمام الرياضيين بتوزيع الوجبات المحددة اللازمة أكلها يوميا.	**57**
الشكل رقم(18)	دائرة نسبية تبين نوع الوجبات التي يأكلها الرياضي بناء الأجسام الممارس	**58**
الشكل رقم(19)	دائرة نسبية تبين ما إذ كان الرياضيين يحترمون السع ارت الواجبة استهلاكها يوميا	**59**
الشكل رقم(20)	دائرة نسبية تبين ما إذ كان الرياضي بناء الأجسام ي ارعي مدة النوم اللازمة لاسترجع حالة لياقته البدنية	**60**
الشكل رقم(21)	دائرة نسبية تبين ما إذ كان الرياضي يعاني من الأم ارض المزمنة و التشوهات الجسمية ترغمه علي عدم انتظام في الممارسة	**61**

الشكل رقم(22)	دائرة نسبية تبين ما إذ كان الرياضي بناء الأجسام يمكنه بمواجهة متطلبات الرياضة مادي	**62**
الشكل رقم(23)	دائرة نسبية تبين ما إذ كان نوع العتاد المتوفر في القاعة له تأثير في حصول الرياضي بناء الأجسام للجسم الجيد	**63**
الشكل رقم(24)	دائرة نسبية تبين ما إذ كان التحفيز يلعب دور في استثارة دافعتيهم لهذه الرياضة و رغبهم في الحصول على بناء جسمي متكامل.	**64**
الشكل رقم(25)	دائرة نسبية تبين ما إذ كان الرياضيين بناء الأجسام يوجهون صعوبات لنقصهم للثقافة البدنية.	**65**
الشكل رقم(26)	دائرة نسبية تبين ما إذ كان الاختلال في التوازن الغذائي له تأثير في للحصول علي بناء جسمي مناسب	**66**
الشكل رقم(27)	دائرة نسبية تبين علي ما يعتمده الرياضي بناء الأجسام من المكملات الغذائية و المشروبات في ممارسته لرياضة	**67**
الشكل رقم(28)	دائرة نسبية تبين ما اذ كان الرياضي بناء الأجسام استخدم المكملات عن طريق وصفة طبية	**68**
الشكل رقم(29)	دائرة نسبية تبين ما إذ ي ارعي الرياضي مكونات و مصداقية المكملات الغذائية	**70**
الشكل رقم(30)	دائرة نسبية تبين ما إذ يثق الرياضي بالمكملات الغذائية المصنعة	**71**
الشكل رقم(31)	دائرة نسبية تبين ما إذ يمكن الاستغناء عن المكملات الغذائية	**73**
الشكل رقم(32)	دائرة نسبية تبين ما إذ يعلم الرياضي بناء الأجسام أغراض سلبية من تناول المكملات الغذائية	**74**
الشكل رقم(33)	دائرة نسبية تبين وعي الرياضي بناء الأجسام بأضارر استخدم المفرط لمشروبات الطاقة	**75**
الشكل رقم(34)	دائرة نسبية تبين ما إذ كان الرياضي يفرق بين مشروبات الطاقة والمنشطات الرياضية	**77**

عنوان الدراسة: رياضة بناء الأجسام وواقع استهلاك المكملات الغذائية الممارسين.

الهدف من الدراسة:

- التعرف على حقائق تناول المكملات الغذائية عند ممارسي رياضة بناء الأجسام.
- معرفة الأسباب التي تعيق رياضي بناء الأجسام في الحصول على البناء الجسمي المناسب.
- التعرف على كيفية استخدام المكملات الغذائية بأمان.
- فهم العلاقة الموجودة بين النظام الغذائي والمكملات الغذائية عند ممارسي رياضة بناء الأجسام.

مشكلة الدراسة:

- هل يعد أخذ المكملات الغذائية ضروريا لبناء الأجسام ؟ وما هي النصائح التي يجب إتباعها عند تناولها.

الفرضيات:

- **الفرضية العامة:**

- أخذ المكملات الغذائية ضروريا لبناء الأجسام.

- **الفرضيات الجزئية:**

- توجد أسباب تعيق رياضي بناء الأجسام في الحصول على البناء الجسمي المناسب.
- يتبع رياضي بناء الأجسام معايير السلامة عند تناوله المكملات الغذائية.

- **إعدادات الدراسة الميدانية:**

- العينة72 : رياضي.
- المجال الزماني والمكاني:

الزماني :شهرين "من بداية شهر مارس إلى غاية نهاية شهر ماي."

المكاني: تم اختيار هواة بناء الأجسام في قاعة بروذورز جيم "Brother's Gym" المتواجدة في دائرة أمشدالة – ولاية البويرة.

المنهج والأدوات المستعمل في الدراسة:

بما أن بحثنا يتعرض لظاهرة اجتماعية توجب علينا إتباع المنهج الوصفي وفيه يقوم الباحث بجمع الحقائق عن واقع وأهمية تناول المكملات الغذائية في رياضة بناء الأجسام وهذا قصد التوصل إلى معلومات دقيقة حقيقية عن ذلك الواقع، ولقد اعتمدنا في دراستنا هذه على أداة الاستبيان كوسيلة لجمع المعلومات.

إستخلاصات واقتراحات:

انطلاقا من هذه الدراسة يمكننا تقديم بعض الاقتراحات والتوصيات التالية:

1. معظم الرياضيين يواجهون نقص الثقافة البدنية مما يعد سبب في عدم الحصول على النتائج المرجوة.
2. نقص معرفة استخدام العتاد الرياضي يعرض ممارسي بناء الأجسام إلى عدم الحصول على الكمال الجسمي المرغوب فيه.
3. توفير أخصائي التغذية في القاعات الرياضية يساعد في زيادة وعي الرياضيين في اختيار واتباع برنامج غذائي مناسب.
4. توفير المدرب الكفء في القاعات الرياضية يساعد في توجيه الممارس إلى المكمل الغذائي اللازم، كما يرافقه في استخدامه.

مقدمة:

تعد رياضة بناء الأجسام أحد الرياضات التي تعمل على تقوية العضلات وزيادة حجمها وتضخيمها، الأمر الذي يعطي الشخص مظهرا جذابا وعضلات مفتولة، وهو الجسم المثالي الذي يطمح غالبية الشباب لامتلاكه، فلا يقتصر أداء التمارين الرياضية المختلفة على التخلص من الدهون وحرق السعيرات الحرارية والشحوم على مناطق الجسم المختلفة فقط، بل تعد تمارين بناء الأجسام أحد الطرق لاكتساب القوام الممشوق والعضلات الكبيرة، غير أن هذه المهمة ليست بالأمر السهل، فهي تتطلب إتباع برنامج تدريبي مناسب ونظام غذائي معين يلبي حماية الجسم من الكربوهيدرات والبروتينات بدرجة أولى[1].

إن التغذية عند هؤلاء الممارسين يجب أن تكون متنوعة وغنية بالبروتينات ومعظمهم لا يستطيع الالتزام بهذا النوع من التغذية بطريقة مستمرة وهذا بسبب محدودية الدخل، الشيء الذي يدفع بالممارسين إلى الاستعانة بالمكملات الغذائية لتكملة النظام الغذائي بمواد ضرورية مثل الفيتامينات، المعادن والألياف، الأحماض الذهنية والأحماض الأمنية.

إن دراستنا انصبت على موضوع هام جدا و المتمثل في واقع تناول المكملات الغذائية عند ممارس رياضة بناء الأجسام، وعليه سوف نتطرق في بحثنا هذا وبعد الإلمام ببعض المفاهيم الأساسية والمصطلحات لغرض تحقيق هذه الدراسة إلى:

المدخل العام :سنتطرق فيه إلى الإشكالية المطروحة، والفرضيات، أهمية الدراسة، الهدف منها، المفاهيم والمصطلحات، والدراسات السابقة.

الباب الأول :والذي يشتمل الخلفية المعرفية النظرية، وتحتوي على فصلين:

- الفصل الأول: المكملات الغذائية.
- الفصل الثاني: رياضة بناء الأجسام.

الباب الثاني: ويشتمل الخلفية المعرفية التطبيقية ويتضمن فصلين هما:

- الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية.
- الفصل الرابع: عرض وتحليل ومناقشة النتائج.
- وفي الأخير نتطرق إلى: استنتاج عام، خاتمة. الاقتراحات والفرضيات المستخلصة.

1- لينة دعبول، 2007، ص 33

مدخـل عـام

إشكالية البحث:

تشهد رياضة بناء الأجسام إقبالا متزايدا من طرف الشباب الذين أصبحوا يمارسونها بشكل دوري، منهم لاكتساب فورمة بدنية متناسقة وكتلة عضلية معينة تتميز بالكثافة والوضوح وذلك بإتباع برنامج تدريبي عقلاني يرافقه نظام غذائي غني بالكربوهيدرات لتزويد الجسم بالطاقة اللازمة في التقلصات العضلية، بالإضافة إلى ضرورة تناولها بشكل مستمر من أجل ضمان استرجاع جيد لبناء وصيانة الألياف العضلية المسؤولة بشكل رئيسي عن التضخم العضلي وهذا ما يقود بعض ممارسي رياضة بناء الأجسام إلى تناول المكملات الغذائية زعما منهم أنه السبيل الأمثل إلى تحسين وتسريع عملية الاسترجاع وما فوق الاسترجاع وبالتالي الحصول على نتائج أفضل في زمن وجيز مقارنة بالآخرين الذين لا يستهلكون المكملات الغذائية[1].

ومع تزايد عدد الممارسين لرياضة بناء الأجسام وخاصة فئة الشباب منهم والذين عادة ما يسابقون الزمن من أجل الحصول على جسم مفتول في أقرب وقت ممكن من دون مراعاة المنهجية والمرحلة العلمية التي تحمي التطور الطبيعي لعضلات الجسم، وهنا تجدر الإشارة أن عدد معتبر من رياضي بناء الأجسام يتغاضون عن نصائح المدرب بخصوص ضرورة برمجة عملية الاسترجاع (راحة، تغذية، متزنة) بطريقة ذكية تسمح للجسم الممارس بالتطور بصفة مستمرة وصحية من دون أعراض جانبية سلبية، ومن خلال الخبرة المتواضعة للباحثان بصفتهما أحدا ممارسي رياضة بناء الأجسام، نجد أن معظم الشباب لا يستطيعون الالتزام ببرنامج غذائي موجه لتطوير العضلات بسبب محدودية الدخل المادي، الشيء الذي يدفعهم إلى الاستعانة بالمكملات الغذائية.

وأشارت الدراسات التي أجريت مؤخرا إلى وجود نقص في تغذية الإنسان في العصر الحديث وفي وقتنا الحالي نتيجة الاستهلاك المنخفض لبعض الأغذية المفيدة، بجانب حدوث تراجع في نوعية الطعام المصنع، وبالإضافة إلى ذلك فقد أثبتت فعالية المكملات الغذائية في حالة النقص الغذائي، والتي يواجهها الإنسان نتيجة عدم تلقيه التغذية الكاملة والتي تحتوي على العناصر الأساسية، وكذلك ساعدت المكملات في علاج الأعراض الصحية المختلفة ومنع الإصابة بالأمراض[2].

وبناء عليه، وبمساعدة المكملات الغذائية، أصبح بالإمكان تعويض النقص الحاصل في التغذية ببساطة وسهولة، حيث امتلأت رفوف المحلات التجارية بالمكملات الغذائية والأعشاب الطبية وقد أصبحت في متناول اليد ومن السهل الحصول عليها، ولأن جسم الإنسان يختلف من حيث أنواع وكميات الفيتامينات ، وكل شخص حسب بنية جسده ونمط حياته ونشاطه وكذلك وضعه الصحي.

ومن خلال ما سبق يمكن طرح التساؤل العام التالي:

- هل يعد أخذ المكملات الغذائية لبناء الأجسام ضروريا؟ وما هي النصائح التي يجب إتباعها عند تناولها؟

1- الحماحمي، 2007، ص17.

2- ط. أحمد، 2015، ص178.

ومن خلال التساؤل العام يمكننا طرح التساؤلات الجزئية التالية :

- هل توجد أسباب تعيق رياضي كمال الأجسام في الحصول على البناء الجسمي المناسب؟
- هل يتبع رياضي بناء الأجسام معايير السلامة عند تناوله للمكملات الغذائية.

فرضيات البحث:

الفرضية العامة :أخذ المكملات الغذائية ضروريا لبناء الأجسام.

الفرضيات الجزئية:

- توجد أسباب تعيق رياضي بناء الأجسام في الحصول على البناء الجسمي المناسب.
- يتبع رياضي بناء الأجسام معايير السلامة عند تناوله للمكملات الغذائية.

أسباب اختيار الموضوع:

أسباب ذاتية:

- إثراء الجانب المعرفي للرياضيين والباحثين في هذا المجال.
- البحث عن نسبة التفاوت بين نتائج التدريب باستعمال المكملات الغذائية من عدمها في رياضة بناء الأجسام.
- تسليط الضوء على واقع التغذية ودورها عند رياضي بناء الأجسام.

أسباب موضوعية:

- الإقبال المتزايد على رياضة بناء الأجسام في السنوات الأخيرة.
- نلاحظ ثبات وركود من جانب نمو العضلات الهيكلية بعد فترة من التدريب بطريقة منتظمة ومستمرة.
- نقص الأداء المهاري لرياضي بناء الأجسام في القاعات الرياضية على الرغم من امتلاكهم الدافعية اللازمة لأداء المجهود اللازم لتحقيق النتائج.
- الانسياق نحو الاستخدام الخاطئ للمكملات الغذائية وبشكل مفرط.

أهمية البحث:

موضوع الدراسة يحمل في أعماقه الكثير من الدلائل والمؤشرات التي تبرز أهمية وواقع تناول المكملات الغذائية لدى رياضي بناء الأجسام على وجه الخصوص.

على هذا الأساس فمن الضروري البحث عن دور المكملات الغذائية التي تعتبر من أحد العوامل لرفع الكفاءة وزيادة الاستشفاء ومقاومة التعب، عند إهمال التغذية وإتباع نظام غذائي غير ملائم.

من الجانب العلمي:

- النهوض بمستوى التدريب الرياضي والعلمي لممارسي ومدربي رياضة بناء الأجسام.

- استخلاص جملة من المعايير قصد جعلها مرجع لاستخدام المكملات الغذائية بأمان.
- التعرف على أبعاد التغذية لرياضي بناء الأجسام ودور المكملات الغذائية في تحقيق توازنها.

التوصل إلى معرفة أن المكملات الغذائية صممت خصيصا لمن يحتاجون إلى الغذاء العضلي السريع كرياضي بناء الأجسام

أهداف البحث:

- التعرف على حقائق تناول المكملات الغذائية عند ممارسي رياضة بناء الأجسام.
- معرفة الأسباب التي تعيق رياضي بناء الأجسام في الحصول على البناء الجسمي المناسب.
- فهم العلاقة الموجودة بين النظام الغذائي والمكملات الغذائية عند ممارسي رياضة بناء الأجسام.

الدراسات المرتبطة بالبحث:

نظرا لنقص الرسالات المشابهة لموضوعي هذا وجدت مذكرة واحدة تحت عنوان: "واقع استهلاك المنشطات عند رياضي كمال الأجسام."

من إعداد الطلبة: بن عيسو ماسينيسا، وحليلي فاهم.

كانت إشكالية بحثه كالتالي: ما واقع استهلاك المنشطات لدى رياضي كمال الأجسام؟

الفرضية العامة :

يدرك رياضي كمال الأجسام الفرق بين المنشطات والمكملات الغذائية.

الفرضية الجزئية:

يدرك رياضي كمال الأجسام الآثار السلبية لهذه المواد المصنعة.

منهج البحث: المنهج الوصفي:

عينة البحث :اعتمدت على 10 رياضيين بناء الأجسام، 5 مناولين منشطات و5 متغذيين طبيعيا.

أدوات البحث :جهاز قياس ضغط الدم، جهاز قياس نسبة السكر في الدم و الميزان الطبي، الديكاميتر.

أدوات إحصائية :معامل الارتباط بيرسون.

الاستنتاجات :نتائج الاختبارات القبلية الأنتربومترية كلها دالة إحصائيا على تجانس عينات متناولي المنشطات وعينات متناولي الأغذية الطبيعية.

أهم التوصيات:

- دعم الإدارات الرياضية لمكافحة انتشار المنشطات الرياضية المحصورة.
- اتخاذ الإجراءات اللازمة للتأكد من عدم تعاطي المنشطات.
- تحمل لجنة السعودية للرقابة على المنشطات مسؤولية إثبات حدوث أي انتهاك لأنظمة مكافحة المنشطات.

تحديد المفاهيم والمصطلحات:

1-تعريف رياضة كمال أو بناء الأجسام:

التعريف اللغوي:

كمال: (اسم): مصدر كَمُلَ، كَمِلَ وكمال الأجسام تعني بناء الجسم عن طريق ممارسة التمارين البدنية وإتباع نظام غذائي معين.

التعريف الاصطلاحي:

يقول "جورج لومبار" رياضة كمال الأجسام هي مجموعة الطرق والوسائل التي تسمح بتطوير صفة القوة العضلية والتي تكون مرتبطة بصفات بدنية أخرى مثل (السرعة المداومة المرونة.(

ويشير سعيد عثمان إلى أدق وأوضح التعريفات التي وضعت لتعريف كمال الأجسام على أنها إعداد بدني على أسس عملية سليمة للوصول إلى الحجم العضلي والقوة العضلية، التناسق، التحمل، المرونة.

ويرى "جيلبار أندريو" أن كمال الأجسام هي رياضة مشتقة من الثقافة البدنية، تتضمن مختلف الصفات بطريقة تجعل الرياضي متكامل، سليم، قوي، جميل، قادر على تحمل جميع محاك الحياة.

التعريف الإجرائي:

رياضة كمال الأجسام هي رياضة تعتمد على التقوية وتبحث عن الحجم الكبير للعضلات مع تناسقها.

2- مفهوم المكملات الغذائية:

المكملات الغذائية هي مستحضرات ومنتجات تكمل النظام الغذائي للشخص إذ لم يكن يحصل على كافة المواد الغذائية من طعامه، سواء لعدم إقباله على تناول مختلف الأطعمة، أو نتيجة لخلل أو اضطراب في إحدى أعضاء جسده لا تمكنه من امتصاص بعض من المواد الغذائية التي يحتاجها.

تحتوي المكملات الغذائية على الفيتامينات والمعادن والأحماض الدهنية والأمينية بالإضافة إلى بعض الأعشاب، وتختلف أشكال وأحجام المكملات الغذائية بين حبوب يتم بلعها أو مسحوق يتم إذابته في الماء.

تصنف هيئة الدستور الغذائي المكملات الغذائية على أنها أطعمة بينما تعتبرها بعض البلدان أدوية ومساحيق ومنتجات صحية طبيعية.

الفصل الأول

رياضة بناء الأجسام

تمـهيد:

يسعى الكثير من الأشخاص للحصول على الجسم المثالي، والذي يجعله ذو شكل جذاب ومميز، ولذلك يقومون بممارسة النشاط الرياضي وبعمل العديد من الوصفات المختلفة، والمتعددة التي تساعدهم في الحصول على العضلات القوية ،

إن ممارسة رياضة كمال الأجسام هي واحدة من ضمن أنواع الرياضات التي تجعل العضلات مختلفة في المظهر، وهي تعبير حقيقي للنشاط والصحة والجسم الجميل المتناسق،وهذا الأمر ميزها عن باقي الرياضات الأخرى إذ أصبحت منتشرة بشكل كبير في جميع أنحاء العالم، يعشقها معظم الشباب ، وتعرف هذه الرياضة ببناء أو كمال الأجسام لأنه يكون من خلالها الجسم لا يحتوي على كميات كبيرة من الدهون في حين أن العضلات تكون قوية وكبيرة في الحجم.

1-1- مفهوم رياضة كمال الأجسام:

رياضة كمال الأجسام هي رياضة بناء وتطوير الجسد البشري عن طريق التدريبات والتمارين لمتوازن المحتوى الجسدي (البطن، الظهر، الصدر، اليد، الرجل)، وباقي الأعضاء ،لتحسين الشكل المظهري وزيادة العضلات المقتولة والنامية للجسد والمنتشرة بالجسم[1].

ويشير سعيد عثمان إلى أدق وأوضح التعريفات التي وضعت لتعريف كمال الأجسام على أنها "إعداد بدني على أسس علمية سليمة للوصول إلى الحجم العضلي والقوة العضلية: التناسق، التحمل، المرونة."...

1-2- مبادئ رياضة كمال الأجسام:

1-2-1- *مبدأ الخصوصية:* التدريب بالأثقال لبعض الأنشطة الرياضية يجب أن يكون في اتجاه التدريبات التخصصية لنوع النشاط أي يتمثل في ارتباط التمرين المؤدي بالهدف المهاري الذي اختير التمرين من أجله من حيث نوع العمل العضلي الديناميكي أو ثابت (ونوع الانقباض العضلي) المركزي، اللامركزي (وطريقة الأداء سريع، بطيء ونوع القوة المطلوبة الانفجارية، المميزة بالسرعة، تحمل القوة) وهذا يتطلب وسائل وأجهزة أثقال متنوعة[2].

يرتبط مفهوم الخصوصية بالحقيقة القائلة أن أفضل طريقة لتنمية الأداء تتم من خلال التدريب بأسلوب يتشابه إلى درجة كبيرة مع أسلوب المسابقة نفسها. وكلما كان التدريب أكثر خصوصية كلما أدى ذلك إلى عائد تدريبي عال خلال المنافسة[3].

1-2-2- *مبدأ الحمل الزائد*: توضح أسطورة "ميلو" المحارب الإغريقي في بلاد اليونان القديمة مبدأ زيادة الحمل، فقد بدأ "ميلو" في تنمية قوته البدنية برفع عجل صغير كل يوم، وكلما كبر العجل أصبح "ميلو" أكثر قوة وفي نهاية أصبح قادرا على رفع العجل وهو كامل النمو، وقد كان هذا التدريب مثلا لتطبيق مبدأ الحمل الزائد. فالحمل الزائد يعني فرض متطلبات زائدة على أجهزة الجسم وعندما يتكيف الجسم مع هذه المتطلبات يتم فرض حمل زائد آخر وهكذا[4].

وفي مجال تدريب القوة بالأثقال فإن مبدأ الحمل الزائد يتأسس على أن العضلة أو مجموعة عضلية تعمل بمقاومة أكبر من تلك المقاومة المعتادة عليها، ويتضمن فرض متطلبات زائدة على أجهزة الجسم وعندما يتكيف الجسم مع الحمل الزائد فإنه يجب زيادة الحمل.[5]

1- أ. أحمد، 2012، 16.

2- محمد ابراهيم شحاتة، مرجع سابق، ص114.

3- كمال درويش، محمد صبحي حسانين، الجديد في التدريب الدائري، مصدر سبق ذكره، ص 46.

4- ألبرت فوركسال، كمال الأجسام، ترجمة: مركز التعريب والبرمجة، ط1، العربية للعلوم، لبنان، 1993، ص113.

5 - مختار سالم، تدريب الأثقال لصناعة الأبطال، مصدر سبق ذكره، ص2.

1-2-3- *مبدأ التكيف*: مبدأ التكيف يعني أن الإجهاد المنتظم الناتج عن التدريب يؤدي إلى حدوث تغيرات في الجسم. فالجسم يتكيف مع المتطلبات الزائدة المفروضة عليه تدريجيا بالتدريب :

ومن مظاهر التكيف الناتج عن التدريب المنتظم ما يلي:

- التحسن في التنفس ووظائف القلب والجهاز الدوري وكمية الدفع القلبي.
- التحسن في التحمل العضلي والقوة والقدرة.
- زيادة الحجم العضلية.
- التحسن في صلابة العظام وقوة الأربطة والأوتار والأنسجة الضامة[1].

ولكي يحدث مبدأ التكيف بنجاح وكفاءة فإن مبدأ التدرج يجب ملاحظته والاهتمام به خلال تقدم التدريب.

1-2-4-*مبدأ التدرج*: يعد التدرج أحد العوامل الحاسمة التي يجب أن توضع في الاعتبار عند تصميم أي برنامج تدريبي، إذ أنه لو تمت زيادة حمل التدريب بسرعة أكبر من اللازم فإن احتمالات حدوث ظاهرة التدريب الزائد تصبح واردة، فيصبح الجسم غير قادر على التكيف وقد ينهار بدنيا وعقليا، لهذا يجب إتاحة الوقت الكافي لحدوث التكيف، فالحمل الزائد يجب أن يطبق تدريجيا مع إعطاء الجسم وقتا كافيا للتكيف، ولهذا فإنه يجب عدم زيادة المقاومة أو الثقل المستخدم في مجال التدريب بالأثقال بأكثر من 5 % أسبوعيا ولعل أفضل وسيلة لاستخدام مبدأ التدرج هي التقدم ببطء أي جعل معدل التقدم بطيئا.

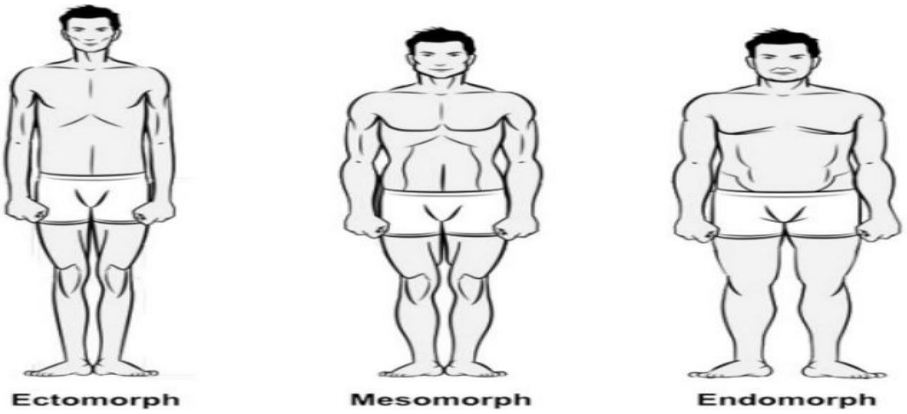
1-3- الأنماط الجسمية:

من المهم التمسك بالأساسيات حتى ترى كيف يستجيب نوع جسمك للتدريب. تستجيب أنواع الجسم المختلفة بشكل مختلف تماما للتدريب، وما ينجح مع نوع معين ليس بالضرورة أن ينجح مع آخر. تعرف إحدى طرق تصنيف أنواع الجسم على ثلاثة أنواع فيزيائية مختلفة اختلافا جذريا، تسمى "الأنماط الجسدية:"

- ***الاكتومورف(The ectomorph)***): يتميز بوجود الجزء العلوي من الجسم القصير، والذراعين والساقين الطويلة، والقدمين الضيقة الطويلة واليدين، والقليل جدا من تخزين الدهون في الصدر والكتفين، مع وجود عضلات رفيعة وطويلة بشكل عام.
- ***الميزومورف(The mesomorph)***): صدر كبير، جذع طويل، بنية العضلات الصلبة، وقوة كبيرة.

1- قاسم حسن ،بسطويسي أحمد ،التدريب العضمي الايزومتري ،المصدر سبق ذكره ،ص135.

- ***الأندومورفThe endomorph)***): عضلات ناعمة، وجه مستدير، عنق قصير، عريض الوركين، وتخزين الدهون الثقيلة. حيث لا يوجد أحد على الإطلاق له نوع واحد بل مزيج من الأنواع الثلاثة. يمكن تطوير أي نوع من أنواع الجسم عن طريق التدريب والتغذية المناسبين[1].



شكل بياني رقم (01) يوضح النمط الجسدي البشري (J. HANSEN.17،2005)

1-4- التدريبات لمختلف الأنماط الجسمية:

1-4-1- الأكتومورفThe ectomorph)):

نظرا لأن الاكتومورف يهتم في المقام الأول بكسب الكتلة العضلية، أقترح أن تبقى تمارينهم قصيرة. يجب أن تكون الغالبية العظمى من التمارين مركبة في الطبيعة (على سبيل المثال أكثر من مفصل واحد ومجموعة من العضلات) وتجرى لا أكثر من ست إلى ثماني مجموعات على العموم. نظرا لأن فقدان الدهون لا يمثل مشكلة بالفعل، يمكن أن تستغرق الاكتومورف وقت راحة طويل بين مجموعات دقيقة واحدة إلى دقيقتين على الأقل. يجب أيضا الاحتفاظ بالقلب كحد أدنى لأنه سيتم استخدام أي سعرات حرارية زائدة لبناء الأنسجة العضلية، وليس لبناء الدهون في الجسم. زوجان من جلسات القلب سيبقيان القلب والرئتين في لياقة دون التدخل في الشفاء. عندما يتعلق الأمر بالتغذية، فإن الاكتومورف هي الأكثر حظا في الأشكال الجسدية الثلاثة لأنها يمكن أن تأكل تقريبا أي شيء وتفلت من العقاب. ومع ذلك، يتم بناء العضلات المثالية مع التغذية المثلى. ستحتاج إلى بروتين لبناء الأنسجة العضلية والكربوهيدرات لتوفير الطاقة. لا تنس الدهون الجيدة أيضا، حيث إنها تساعد في عملية الاسترجاع وكذلك تساعد على الحفاظ على الصحة العامة[2].

1 – A. Schwarzenegger and B Dobbins, 1987, p 138.

2 –R. Kennedy, 2008, p 61.

1-4-2- الأندومورف(The endomorph)):

كل عام، لن يكون لدىendomorph الكثير من الصعوبة في بناء العضلات، ولكن يجب أن يهتم بفقدان الوزن الزائد ومن ثم الحرص الشديد على إتباع نظام غذائي حتى لا يستعيد هذا الوزن. لذلك، من أجل الأندومورف أوصي:

- تدريب عالي التكرار مع فترات راحة قصيرة جدا حتى تحرق أكبر قدر ممكن من الدهون.
- ممارسة التمارين الرياضة الإضافية مثل ركوب الدراجات أو الركض أو بعض الأنشطة الأخرى التي تستهلك السعرات الحرارية.
- إتباع نظام غذائي منخفض السعرات الحرارية التي تحتوي على التوازن الغذائي اللازم. لا "لا شيء"، ولكن الحد الأدنى من البروتين والكربوهيدرات والدهون، مع الفيتامينات والمكملات المعدنية للتأكد من عدم حرمان الجسم من أي من العناصر الغذائية الأساسية[1].

1-4-3- الميزومورف(The mesomorph)):

خلال الحرب العالمية الثانية كان على طاقم الطيارين الانتحاريين "نادي المحظوظين للتأهل" البقاء على قيد الحياة بين 25 و35 مهمة (اعتمادا على السنة) فوق ألمانيا. حيث الميزومورفيون هم المحظوظين في عالم كمال الأجسام! وهي تبني الأنسجة الأكثر عضلية بين جميع الأنماط الجسدية الثلاثة، ويمكن أن تنخفض مستويات الدهون في الجسم إلى أدنى مستوياتها، بشرط أن تأكل وتتدرب بشكل صحيح. تحتويmesomorph على أنظمة استرداد سريعة بحيث يمكنها تحمل دورات تدريبية مكثفة للغاية. ليس عليهم أن يكونوا صارمين مثل التسمم مع وجباتهم الغذائية. ومع ذلك، لتحقيق أقصى قدر من مكاسب العضلات يجب عليهم تناول وجبات مغذية للغاية تحتوي على مصادر جيدة من البروتين والفواكه الطازجة والخضروات والدهون الصحية[2].

1-5- هياكل الجسم:

يتكون هيكل جسم الإنسان من ثلاثة عناصر رئيسية تكون مسؤولية مباشرة عن حركته ونشاطه وديمومة تفاعله مع متطلبات الحياة هذه العناصر[3]:

- العظام.
- العضلات.
- الأعصاب.

1- A. Schwarzenegger and B Dobbins, 1987, 140

2 - R. Kennedy, 2008, p 62.

3- ابو العلاء عبد الفتاح، محمد صبحي حسانين، فيزيولوجيا ومرفولوجيا للرياضي، ط1، مصر، دار الفكر العربي، ص199.

ستتناول هذه العناصر وجهة نظر من الناحية التدريبية بصورة خاصة في بناء الأجسام إذا سوف لا ندخل في التفاصيل الدقيقة[1].

1-5-1- *الهيكل العظمي:*

هو الذي يكون هيكل الجسم ويبلغ عدد العظام 206 في جسم الإنسان فهي تشبه لحد كبير شبكة قضبان الحديد في المباني إذ يمكنها أن تتحرك في اتجاهات مختلفة.

يختلف الهيكل العظمي للرجل عنه للمرأة، فهناك فرق في الحجم فالهيكل العظمي للرجل أكبر من هيكل الأنثى، علما بأن هذه الحقيقة لا يبدو أن لها أهمية وظيفية كبيرة. وإن الفرق من الناحية التركيبية هو بين عظام الورك لكل منهما، فعظم الورك بالنسبة للمرأة أكثر اتساعا كما أن الزاوية عند المقدمة الحوض هي أكبر من الرجل أيضا وغرض هذه الظاهرة لكي تقوم المرأة بوظيفتها الطبيعية في احتواء الجنين أثناء الحمل.

1. وظائف العظام:

- الدعم والثبات.
- الحماية.
- الحركة.
- خزن بعض العناصر الرئيسية.

2. توزيع العظام على أقسام الجسم:

- عظام الجمجمة: عظام القحف 8، عظام الوجه 14، عظام صغره في الأذن 6.
- عظام العمود الفقري: فقرة العنقية 7، فقرات الصدرية 12، الفقرات القطينية 5.
- عظام الأطراف العليا: الترقوة 2، الزند 16، لوح الكتف 2، الرسغ 16، العضد 2، مشط 10 الكعبرة 2، السلاميات 28.
- عظام الأطراف السفلي: الحوض 2، الفخذ 2، الظية 2، الرسغ 14، الرضفة 2، المشط 10، القصبة 2، السلاميات 28. [2]

1-5-2- *الهيكل العصبي:*

يتكون الجهاز العصبي من أنسجة عصبية متنوعة ويعبر الليف العصبي أو الخلية العصبية وحدة بناء الجهاز العصبي. والألياف العصبية نوعين أساسيين هما :

- الأعصاب الحسية.
- الأعصاب الحركية.

1- منصور جميل خلف العنكبي، التدريب في بناء الأجسام، أسس وقواعد، ط1، دار شموع الثقافة، 2002، ص19.

2- نفس المرجع، ص 21.

يتكون الليف العصبي من جسم الليف وهو الجزء الكبير من الليف والذي يحتوي على النواة ويتركب الليف أيضا من التفرعات وعن طريقها تحصل عملية استقبال الإشارات الحسية من المحيط الخارجي بواسطة مستقبلات معينة تتوزع في كافة أنحاء الجسم لتنقل تلك الإشارات إلى المراكز العصبية في النخاع الشوكي. أما الجزء الثالث من الليف فهو المحور الذي ينقل الإشارات.

إن النوع الثاني من الأعصاب هي الأعصاب الحركية التي عن طريقها تنتقل الحوافز والأوامر من المركز العصبية إلى العضلات وبشكل أدق إلى الألياف العضلية للقيام بالمهام الحركية والميكانيكية المطلوبة.

تشير بعض المصادر إن هناك حوالي ½ مليون ليف عصبي في جسم الإنسان مسؤولة عن تحفيز أكثر 250 مليون ليف عضلي في كافة أنحاء الجسم لهذا يكون الليف العصبي مسؤول عن ألياف عضلة وتصل إلى 2000 ليف عضلي. وهذا نجده في بعض وعضلة الساق التوأمة.

إن مستوى التعصيب يعتمد على العضلة ووظيفتها ومستوى السيطرة الذي يتطلبه عملها وليس على كبير حجمها حجم الوحدات الحركية متباين، وبعض العضلات الهيكلية تقوم بأعمال دقيقة كعضلات العين مثلا حيث تتكون من وحدات حركية صغيرة وكثيرة العدد لكي تؤمن تلك الوحدات السيطرة الدقيقة في هذه المنطقة الحساسة[1].

1-5-3- *الهيكل العضلي:*

الجهاز العضلي هو الجهاز الذي يستطيع الإنسان أن يتحرك من خلاله كما يمارس النشاطات اليومية في الحياة. يعتبر الجهاز العضلي هو المسؤول عن تحريك أعضاء الجسم، ويشمل جسم الإنسان على حولي 600 عضلة متنوعة الشكل والحجم والنوع تبعا للعمل الذي تقوم به، ومن أساسيات البناء والوظيفة للنظام العضلي هو أن لكل عضلة وظيفة وعمل معينة تقوم به لتحريك العظمة المتصلة بها من قبض أو بسط، أو تقريب أو تبعيد للجزء المتصل به من الجسم، وأحيانا تشترك مجموعة من العضلات معا لتؤدي وظيفة محددة[2].

1- دور الجهاز العضلي:

- تحريك الجسم على النحو السابق.
- حمايته من الصدمات.
- العضلات تنتج الحرارة الداخلية.
- تحريك الطعام خلال الجهاز الهضمي.
- دفع الهواء إلى الرئة خلال عملية التنفس.
- تحريك اللسان كي ينطلق بالكلام.
- تساهم على المحافظة على ضغط الدم عند مستواه المطلوب عن طريق انقباض الشرايين وارتخائها.
- المحافظة على توازن الجسم وتوازن أعضائه بعضها البعض.

1- منصور جميل خلف العنكبي، مرجع سبق ذكره، ص23.

2- علي جلال الدين، فيزيولوجيا التربية البدينة والأنشطة الرياضية، ط2، المركز العربي للنشر، جامعة الزقازيق، 2004، ص6.

- وضع العضلات في حالة استعداد دائم للاستجابة لأية إشارة أو تنبيه يصلها من المخ[1].

2- مكونات الجهاز العضلي:

يتكون الجهاز العضلي من ثلاثة أنواع من العضلات:

- العضلات الإرادية.
- العضلات اللاإرادية.
- العضلات القلبية.

	العضلات الهيكلية	العضلات الملساء	العضلات القلبية
شكل أليافها	اسطوانية الشكل	مغزلية	اسطوانية متفرغة
عدد الأنوية	عدة أنويه	الليف يحتوي على نواة	نواة واحدة
شكلها تحت المجهر	مخططة عرضيا	غير مخططة	مخططة
تحكم الإنسان	إرادية	لا إرادية	لا إرادية

الجدول 01: يبين بعض خصائص عضلات الجسم[2]

3- المقطع الفسيولوجي للعضلة:

العضلة هي نسيج ليفي قابل للانقباض والانبساط في جسم الإنسان، وهي الجزء المسؤول عن حركة الكائن الحي. يتكون الجسم البشري من حوالي ستمئة وخمسين عضلة، وهي تشكل حوالي نصف وزن جسم الإنسان، وفي هذا المقال سنتحدث عن مفهوم العضلات.

تكوين العضلات تتكون العضلة من مجموعة من الحزم العضلية، وكل حزمة تتكون من مجموعة من الألياف العضلية التي تتميز بأنها طويلة ورفيعة وتسمى بالساركوبلازم، وهي عبارة عن سيتوبلازم الليفة العضلية. يشار إلى أن الوضع الطبيعي للعضلة يكون في حالة الانبساط، والوضع الآخر هو وضع الانقباض، حيث يقل طول العضلة، مما يؤدي إلى حدوث تحرك في العظمتين الملاصقتين لهذه العضلة[3].

د-أنواع الألياف العضلية:

الألياف العضلية الحمراء: تتميز بقابليتها القليلة للتعب كما تنتج عن استثارتها انقباضات عضلية تتميز بالقوة والبطء ولفترات طويلة كعضلات البطن وعضلة الاخمعية.

الألياف العضلية البيضاء: فإنها تتميز بسرعة الانقباض مع قابليتها السريعة للتعب كعضلات الرأس الفخذية.

1- علي جلال الدين، مرجع سبق ذكره، ص8.

2- نفس المرجع، ص، 26.

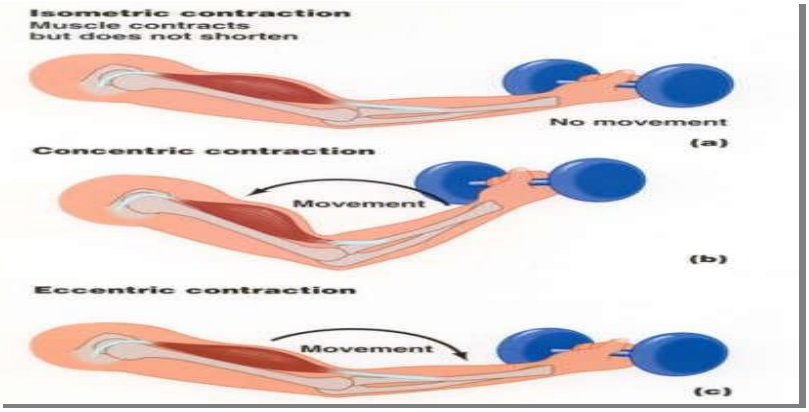
3- محمد حسن العلاوي، علم التدريب الرياضي، ص94.

- **خصائص العضلات:**

- الاستشارة الكهربائية،
- انقباض،
- التمدد، وهذا يعني امتداد دون تمزيق،
- مرونة، يستعيد طوله وشكله الأصلي بعد الانكماش أو التمدد.

1-6- التقلص العضلي:

خلال جلسة تدريب القوة النموذجية، قد تنقبض العضلات من عشرات إلى مئات المرات لتحريك الجسم أو التنفيذ الذي يتم التدريب عليه. يؤدي التحفيز العصبي للعضلة إلى محاولة تقصير الوحدات العضلية للعضلة. لكن التقلص لا ينطوي دائما على تقصير ألياف العضلات. اعتمادا على الحمل وكمية القوة التي توفرها العضلات، قد تحدث ثلاثة إجراءات عضلية مختلفة أثناء تقلص العضلات .



الشكل البياني رقم 02: يوضح أنواع التقلصات العضلية

1-6-1- *أنواع التقلص العضلي*:

1-6-1-1- التقلص العضلي المركزي (Concentric Contractions):

تقصر العضلات لأن قوة الانقباض أكبر من قوة المقاومة. القوى المتولدة داخل العضلات والتي تعمل على تقصيرها أكبر من القوى الخارجية المؤثرة في أوتارها لتمديدها. السباحة وركوب الدراجات تنطوي على عمل العضلات متحدة المركز بشكل حصري تقريبا .

تحدث التقلصات المركزية في جسمنا عندما تكون هناك حاجة لقوة الانقباض المركزي من أجل تحريك جزء من الجسم. لأن التقلصات المركزية تخلق حركة، وتسمى العضلات التي تتقلص مركزيا المحرك.

ملاحظة :هناك عامل آخر يجب مراعاته عند النظر إلى سيناريوهات التقلص المركزي هو إذا كانت هناك قوة مقاومة إضافية تتجاوز وزن جزء الجسم (على سبيل المثال، ما وراء قوة الجاذبية.(

قد توجد قوة مقاومة إضافية سواء كانت الحركة رأسية إلى الأعلى أو أفقية أو رأسية إلى الأسفل .

1-6-1-2- التقلص العضلي اللامركزي (Eccentric Contractions):

يحدث هذا النوع من الحركة العضلية عندما تتجاوز المقاومة الخارجية القوة المطبقة من طرف العضلات، مما يؤدي إلى حركة المفاصل وطول العضلات. التقلص العضلي اللامركزي يتضح من خلال المرحلة الهبوطية من حليقة العضلة ذات الرأسين. يشار إلى هذا غالبا بالجزء السلبي من التكرار على الرغم من أن الألياف تطول، إلا أنها في حالة تقلص، مما يسمح للوزن بالعودة إلى موضع البداية بطريقة مسيطر عليها.

عادة تحدث الانقباضات اللامركزية في جسمنا عندما تكون هناك حاجة لقوة التقلص اللامركزي لإبطاء حركة تسببها الجاذبية أو بعض القوى الخارجية الأخرى.

ملاحظة :هناك عامل آخر يجب مراعاته عند النظر في الطرق المحتملة التي قد تنقبض بها العضلات اللامركزية وهو وجود قوى مقاومة خارجية أخرى. غالبا ما تحتاج العضلات إلى الانقباض لإبطاء القوى الخارجية الأخرى التي تعمل على الجسم، سواء كان اتجاه الحركة التي يتم إبطاءها رأسيا أو أفقيا أو هابطا رأسيا. غالبا ما تستخدم القوى الخارجية التي توفر المقاومة.

1-6-1-3- التقلص العضلي الثابت (Isomitric Contractions):

لا يتغير طول العضلات، لأن قوة الانقباض تساوي قوة المقاومة. القوى المتولدة داخل العضلات والتي تعمل على تقصيرها تساوي القوى الخارجية المؤثرة في أوتارها لتمديدها. مثلا، أثناء الجلوس مع تثبيت الجذع بشكل مستقيم، تعمل عضلات البطن بشكل ثابت للحفاظ على صلابة الجذع، في حين أن مثبطات الورك تقوم بحركة الجلوس. في المقابل، تعمل عضلات البطن بشكل مركزي ولا مركزي خلال مراحل الرفع والخفض في تمرين حليقة curl–up))، على التوالي.

يحدث عندما لا يؤدي تطور التوتر العضلي إلى أي تغيير في طول العضلات. مثال: الحفاظ على 90 درجة من ثني الكوع في وضع الذقن. يمكن تصنيف التقلصات الثابتة على أنها توقف مؤقت بدون أي حركة ناتجة .

1-7- التضخم العضلي:

يعني تضخم العضلات زيادة في حجم العضلات والهيكل العظمي من خلال نمو في حجم الخلايا المكونة لها. عاملان أساسيان يساهمان في التضخم: تضخم الساركوبلاسميك، الذي يركز أكثر على زيادة تخزين الجليكوجين العضلي. وتضخم الميوفيبريلار، الذي يركز أكثر على زيادة حجم الميوفيبريل.

التضخم العضلي هو زيادة غير طبيعية في حجم العضلات، بسبب توسعها وزيادة حجم الخلايا التي تتكون منها العضلات. (زيادة في حجم ألياف العضلات الموجودة)، تكون الزيادة في كتلة العضلات أساسا هي نتيجة لـ:

- زيادة في قطر وحجم ألياف العضلاتhypertrophie)).
- زيادة في عدد ألياف العضلاتhyperplasie)) أي إنشاء ألياف جديدة في 10 كيلوجرام من كتلة العضلات، حوالي 1 كيلوجرام يرجع سببه إلى الزيادة العددية للألياف العضلية.

1-7-1- *أنواع التضخم العضلي*:

1-7-1-1- تضخم العضلي الميوفبريلي ((L'hypertrophie musculaire myofibrillaire:

تتكون الألياف العضلية من خيوط دقيقة وسميكة موزعة على طول الألياف بالكامل بطريقة منتظمة. وبعبارة أخرى، فإنmyofibrils ليست سوى تكرار لعدد أكبر أو أقل من وحدات الساركومير.

الليفية العضلية هي الجزء المنقبض في العضلات، وتضخم الليف العضلي يتوافق مع زيادة عدد الليفات العضلية داخل الألياف العضلية. مزيد من الألياف العضلية لها عضل ليفي.

كلما كان العضلات ضخمة وقوية. عند رفع الحمولة، نقوم بإنشاء صدمات صغيرة microtraumatismes)) في ألياف العضلات، ويسجلها الجسم كإصابة، وسوف يعوض أثناء عملية الإصلاح، مما يزيد من عدد وكثافة الألياف العضلية.[1]

1-7-1-2- التضخم العضلي الساركوبلازمي: (L'hypertrophie musculaire sarcoplasmique)

الساركوبلازم هو مصدر السوائل والطاقة التي تحيط الليف في العضلات. وهي تتألف بشكل رئيسي من A.T.P (أدينوسين ثلاثي الفوسات)، الجليكوجين، فوسفات الكرياتين والماء.

خلال الجهد اللاهوائي، يمكن أن يكون للعضلات طاقتها في الساركوبلازم يحدث تضخم العضلات الساركوبلازمية عندما تستنفد مخازن الطاقة للساركوبلازمية. سوف يعوضها الجسم (ما فوق الاسترجاع) في الحصة التدريبية القادمة عن طريق زيادة عدد التكرارات بانتظام، مع البقاء في القطاع اللاهوائي، ستكون العضلات أكثر دواما وأكثر حجما. توسع الأوعية على مستوى العضلات ربما يكون مدرجا أيضا في تضخم العضلات الساركوبلازمي ولكنه معروف أكثر باسم Capilarisation [2]:

1-7-1-3- التضخم الشرياني (تضخم الأوعية الدموية): l'hypertrophie vasculaire:

يتم تغذية العضلات بواسطة شبكة من الشرايين الدموية لتوفر للعضلة ركائز الطاقة والمعادن والأكسجين ويرجع ذلك إلى زيادة في الشبكة الشريانية، مع زيادة في حجم الميتوكوندريا أيضا (15 إلى VF20 %).

1-7-1-4- تضخم الأنسجة الضامة (l'hypertrophie conjonctive):

وتغطي العضلات مع طبقات مختلفة من الأنسجة الضامة هذه الأنسجة تتشكل منتصف المحيط الخارجي للعضلات وتنتهي في الأوتار. يعرف تضخم الأنسجة الضامة بأنه زيادة في سمك وقوة الأنسجة الضامة. ويرجع ذلك إلى التقلص العضلي بالتقصير concentrique بشدة قصوى، البليومتريك pliométrique أو بالإطالة excentrique.

1-7-2- *آلية التضخم العضلي*:

1- Wilmore J and Costill D, 1994, p 136.

2 - Michael P and McKinley, 2014, p 64.

يقترحPrevost آليتين المسؤولتان عن تضخم العضلات. تستند هذه الفرضيات إلى نظريتين علميتين، يمكن دمجهما في دمج هذا اللغز. نظرية تلف العضلات (Théorie du dommage musculaire) تلف خلايا العضلات عن طريق التمرين. يتم تنشيط العوامل المسؤولة عن نمو العضلات. ليتم إنشاء خلية عضلية جديدة عن طريق الأقمار الصناعية الخلوية، تتصهر مع ألياف العضلات الموجودة التي لديها القدرة على زيادة تخليق البروتين أو للاندماج مع بعضها البعض. نظرية تراكم الركائز (Théorie de l'accumulation de substrats). تدريب القوة يستخدم أقصى طاقة يستجيب الجسم عن طريق تحفيز عملية التمثيل الغذائي التي تنتج الطاقة اللازمة لتقلص العضلات هذه الزيادة في النشاط الأيض يجلب حتما تراكم العديد من المنتجات المستمدة من التمثيل الغذائي. بالنسبة للجزء الأكبر، هو حمض اللبنيك يظهر حمض اللبنيك أنه يحفز إفراز هرمون التستوستيرون ومن المرجح أن يلعب دورا في تحفيز هرمون النمو بالإضافة إلى ذلك، يحفز الجهد المكثف الجهاز العصبي المركزي الذي ينتج الأدرينالين والنورادرينالين. هذه الهرمونات هي منبهات بيتا لها تأثير الابتنائية المحتمل. تقترح نظرية تراكم الركيزة أن تراكم المنتجات الأيضية، الناتجة عن الجهود العضلية المكثفة، يزيد من الهرمونات المختلفة المسؤولة عن تخضم: التستوستيرون، هرمون النمو والأنسولين.[1]

1-7-3- *التغيرات التي تحدث داخل الألياف المتضخمة*:

- زيادة سمك (قطر) وعدد الليفات داخل كل ليفة (الأكتين والميوزين) بما تتناسب مع درجه التضخم في الليفة وتكوين وحدات إضافية من وحدات الساركومير.
- زيادة في حجم الساركوبلازم.
- زيادة عدد وحجم جسيمات الميتوكوندريا.
- زيادة مكونات النظام الفوسفاجينيATP-CP بمقدار 25-40 %.
- زيادة مخزون الجليكوجين العضلي بنسبة تصل إلى100.%
- زيادة الدهون المخزنة في الليفة بنسبة تصل إلى 75-100.%
- زيادة كمية إنزيمات الأكسدة الهوائية ،حيث تزيد من معدل وكفاءة النظام الأيضي الهوائي بمقدار 45.%
- وأخيرا زيادة في نوعية التوصيل العصبي للعضلات.(أ. عبد الفتاح، 2003، ص 271.(

1-7-4- *العوامل المؤثرة على التضخم العضلي*:

بالإضافة إلى التدريب هناك عدة عوامل تؤثر على التضخم العضلي:

1-7-4-1- عامل الوراثة:

كيفية ارتباط علم الوراثة بكمال الأجسام هو موضوع معقد. لن تعرف أبدا حقك الوراثي حتى تبدأ التدريب، وحتى ذلك الحين لن تصل أبدا إلى أقصى إمكاناتك الوراثية. فلقد اقترب رجال مثل أرنولد ولي هاني ودوريان بيتس وروني كولمان، لكن جميعهم لديهم مجالات يمكنهم (أو أمكنهم) تحسينها. أيضا، الأفراد الذين يعانون من صفات

1 - Prevost, 1998, p 134.

وراثية أقل شأنا قد تمكن بعضهم من الفوز بألقاب كمال الأجسام. على العكس من ذلك، اختفى آخرون ممن ثم ترشيحهم ليكونوا "أرنولد" التالي بعد بضع سنوات قصيرة في كثير من النواحي، يشبه جسم الإنسان محرك الاحتراق الداخلي. كلاهما بحاجة إلى الوقود لتوفير الطاقة وكلاهما يهدر منتجات النفايات. كلاهما يحتاج إلى صيانة مستمرة وكلاهما في النهاية يتآكلان بسرعة أكبر إن لم يتم الاهتمام بهما بشكل صحيح [1].

يوجد حد نظري أقصى لحجم ألياف العضلات، والذي يتم تحديده في نهاية المطاف عن طريق النمط الوراثي للشخص والنمط الظاهري. يمكن تعريف النمط الجيني بشكل واسع على أنه التركيب الجيني للكائن الحي؛ يشير النمط الظاهري إلى كيفية التعبير عن الأنماط الوراثية. باختصار، يتم تفسير المعلومات المشفرة وراثيا (النمط الوراثي) من قبل الآلية الخلوية في الجسم لإنتاج الخصائص الفيزيائية للعضلة (النمط الظاهري). فيما يتعلق بالتضخم، قد يكون لدى شخص ما التركيب الوراثي ليصبح لاعب كمال أجسام من النخبة، على سبيل المثال، ولكن إذا لم يشارك، فلن يتم التعبير عن هذا النمط الوراثي لتحقيق اللياقة البدنية من عيار البطولة .

مورفولوجيا العضلات هو مرشح محتمل آخر للاختلافات الوراثية في استجابة الضخامة للتدريب المقاومة. تظهر دراساتCadaver اختلافات كبيرة بين الأفراد في عدد الألياف بين الأفراد. بحلول عمر 24 أسبوعا، تظل أرقام الألياف ثابتة، وتعزى الزيادات الإضافية في النمو إلى تضخم في مقابل تضخم (725). منطقيا، فإن عددا أكبر من الألياف تكون مفيدة لزيادة حجم العضلات يقدم البحث الدعم لهذه الفرضية، وقد لوحظ وجود عوامل في التنمية الفائقة الضخامة في الارتباط بين رقم الألياف ومنطقة المقطع العرضي للعضلات الكاملة. علاوة على ذلك، أظهرت مجموعة من كمال الأجسام الذكور والضوابط المتطابقة مع تقدم العمر أن أولئك الذين لديهم أكبر العضلة ذات الرأسين لديهم عدد أكبر من الألياف في هذه العضلات. [2]

1-7-4-2- عامل الهرمونات:

تلعب العديد من الهرمونات دورا حاسما في النمو ونمو العضلات، هرمون النموGH)) أو (growth) له آثار إبتنائية على العضلات من خلال تحفيز تخليق البروتين هذا يساهم في تضخم العضلات.

من ناحية أخرى، تتفاعل الأحداث الميكانيكية والكيميائية لتقلص العضلات مع الإشارات الهرمونية والغذائية لتنظيم الإنزيمات والتوسط في نسخ وترجمة البروتينات على مستوى الجينات .

التستوستيرونT)) له نفس تأثيرات GH من خلال العمل على نمو العضلات عن طريق الارتباط بمستقبلات في النواة.يرتبط ارتباطا وثيقا بوجود GH، يحث على تضخم العضلات، والتي تؤثر على كل من الألياف الأول والثانية، المرتبطة بزيادة في عدد خلايا الأقمارles cellules satellites)). ينظم عملية التمثيل

1 – R.Kennedy, 2008, p. 141.

2 – Michael P and McKinley, 2014, p 581.

الغذائي للبروتينات العضلية ويعدل بنية العضلات. وظيفة الكاتيكولامينات هي تقليل التحلل البروتيني مع زيادة استخدام الأنسجة الدهنية كل هذه الهرمونات لها تأثير الابتنائية مما يؤدي إلى تضخم العضلات.

كما تجدر الإشارة إلى أن خلايا الأقمار لها وظيفتان:

- الاندماج مع ألياف العضلات الموجودة (hypertrophie)

- الإدماج مع بعضها البعض وتشكيل ألياف عضلية جديدةhyperplasie))، حيث لا يزال البحث عن الإنسان يجري لتأكيد هذه الظاهرة الثانية.

1-7-4-3- عامل التغذية:

تسمح المدخلات الغذائية باستعادة احتياطيات الطاقة وتوازن الغدد العصبية وكذلك إعادة بناء النظم التالفة (بنية الألياف العضلية...) وزيادة الوزن العضلي. التضخم هو آلية للتكيف في العضلات. تسمح الكربوهيدرات والدهون والبروتينات وكذلك الفيتامينات والمعادن بالحفاظ على توازن الكائن الحي واحتياطيا أكثر أهمية في انتظار حدوث حمل في المستقبل مفاهيم كمية ونوعية وتوقيت المواد المغذية تناولها هي أساسيات لتحسين مكاسب العضلات استهلاك المركب بروتين –الكربوهيدرات قبل وبعد التدريب له أفضل الآثار على اكتساب كتلة العضلات وقوتها المرتبطة بمكملات الكرياتين. في حالة الشخص المدرب، تكون متطلبات الطاقة أعلى منها في الشخص الغير متدرب فالتدريب يتطلب المزيد من المدخول، ويزداد معدل الأيض الأساسي[1].

1-7-4-4- عامل الجنس:

توجد اختلافات كبيرة قائمة على الجنس في صيانة الأنسجة العضلية الهيكلية. في المتوسط، لدى النساء كتلة عضلية أقل من الرجال من وجهة نظر مطلقة ونسبية. هذه التناقضات تصبح واضحة خلال فترة البلوغ وتستمر حتى الشيخوخة، ويعتقد أن ازدواج الشكل الجنسي (dimorphism) يتأثر بشدة بالفروق الهرمونية بين الجنسين. مستويات هرمون تستستيرون لدى الرجال هي حوالي 10 مرات أعلى من تلك الموجودة في النساء. هرمون التستوستيرون هو هرمون الابتنائية هو زيادة تخليق البروتين الليفي العضلي وتقليل هدم بروتين العضلات. من الناحية النظرية، فإن انخفاض مستويات هرمون تستوستيرون لدى النساء من شأنه أن يقلل من احتمل زيادة كبيرة في كتلة العضلات. ومع ذلك، يبدو أن التوهين في الابتنائية الناجم عن نقص هرمون تستوستيرون يعوضه جزئيا الاستروجين. تعزى التأثيرات الابتنائية للاستروجين إلى انخفاض البروتين العضلي، وهي فرضية تدعمها الأبحاث التي تظهر أن العلاج بالهرمونات البديلة يعوق عملية تنظيم نظام البروبيوم في كل مكان لدى النساء بعد انقطاع الطمث. هناك أيضا دليل على أن الاستروجين يعدل بشكل إيجابي التعبير الجيني العضلي بعد التدريب عن المقاومة، مما يشير إلى دور محتمل في تعزيز الحساسية للمنبهات الابتنائية.[2]

1-7-4-5- عامل العمر:

1- Wilmore J, Costill D, 1994, p 123.

2 Schoenfeld, Brad, 2016, p 110

ترتبط عملية الشيخوخة بالتغيرات في كمية ونوعية العضلات. تصل كتلة العضلات البشرية إلى أعلى مستوياتها بين 20 و40 عاما كذلك، يفقد الجسم قرابة 0,5 % من كتلة العضلات سنويا خلال العقد الرابع من العمر، ويزيد إلى 1 % إلى 2 % سنويا بعد سن 50، ثم يتسارع إلى 3 % سنويا بعد سن 60، هذا الفقدان المرتبط بالعمر في الأنسجة العضلية أطلق عليه اسم التسمم العضلي. يظهر الأشخاص الخاملون معدلات انخفاض أكبر من أولئك الذين ينشطون، على الرغم من أن النشاط البدني في أوقات الفراغ له آثار بسيطة فقط على تخفيف فقدان العضلات .

تعزى التغييرات الساركوبينية إلى انخفاض معدلات تخليق البروتين العضلي القاعدي، بعد التحلل، أو التحلل البروتيني المرتفع، أو كليهما، لكن النتائج الحديثة تشير إلى أن توازن البروتين الصافي للعظام الهيكلية القاعدية لا يتأثر بالشيخوخة لدى الأشخاص الأصحاء. بدلا من ذلك، فقد تم الافتراض أن الالتهاب الجهازي المزمن قد يؤثر على استقلاب بروتين العضلات لدى كبار السن الضعفاء. من المعروف أن الحالات المرضية المختلفة وعوامل نمط الحياة تؤدي إلى تفاقم معدل هزال العضلات مع تقدم العمر. وكمال عن ذلك، تظهر نتائج تشريح أن عضلات الفخذ لدى كبار السن أصغر بنسبة 18 % من تلك الموجودة في الأشخاص الأصغر سنا، وأن إجمالي عدد الألياف أقل بنسبة 25 %. ويعزى انخفاض ما يقارب 110,000 من الألياف إلى عملية الشيخوخة. تشير أبحاث أخرى إلى انخفاض كبير في عدد الألياف العضلية بغض النظر عن نوع الألياف بين العقدين السادس والثامن من العمر .

1-8- هدم العضلي (التقويض):

1-8-1- تعريف التقويض العضلي:

هو حالة انهيار العضلات بسبب التدريب المفرط جنبا إلى جنب مع نقص التغذية وخاصة البروتين يرتبط بإفراز الكورتيزول ،والتدريب المكثف يزيد من الكورتيزول، ويفرز للتعويض عن فقدان الأنسجة العضلية.

1-8-2- أسباب التقويض عضلي:

- الإجهاد التدريبي العالي وبذل مجهود تدريبي عالي يفوق قدرة العضلة التحملية كزيادة عدد التمارين أو زيادة وقت التمرين أو حتى لعب جولات أكثر من المحدد للعضلة الواحدة.
- عدم توفير نظام غذائي صحي للعضلة يشمل جميع العناصر اللازمة لإتمام عملية البناء العضلي أو حتى للمحافظة على الهيئة العضلية كالبروتين الكربوهيدارات والفيتامينات والطاقة.
- عدم إتباع نظام العضلات ليومين على الأقل أسبوعيا والتي تتم فيها عملية شفاء العضلة وتزداد فيها عمليات البناء العضلي بعد عمليات الهدم التي تمت خلال التدريبات.
- عدم تناول وجبات غذائية كافية لأداء المجهود العضلي وعلى الأقل 3 إلى 4 وجبات قبل التمرين.
- قلة النوم ويجب النوم على الأقل 7 ساعات يوميا لإراحة النظام العصبي والعضلي.
- الراحة الطويلة بين الجولات التدريبية على الأكثر دقيقة ونصف.

- الشعور بالتوتر والعصبية والسلبية واللعب بنفسية غير مهيئة أثناء أداء التمرين.
- عدم انتظام أوقات التدريب صباحا أحيانا ومساءا أحيانا.
- أداء التمارين بصورة متسرعة وبدون تركيز أو بدون تكنيك سليم.
- عدم تناول السوائل بشكل كافي وخاصة الماء على الأقل 4 إلى 5 لتر يومي.
- الامتناع عن تناول المكملات الغذائية بعد تعويد الجسم عليها وعدم تعويض ماتم الامتناع عنه بزيادة عدد الوجبات الغذائية التي تحتوي على العناصر المذكورة في الأعلى.
- عدم تناول وجبة غذائية متكاملة العناصر بعد أداء المجهود التدريبي مباشرة والتأخير في تناولها.
- عدم توزيع وتقسيم الجدول التدريبي للعضلات بصورة صحيحة بمعنى اختيار نظام تدريبي يهلك بعض العضلات على حساب العضلات الأخرى.
- الابتعاد عن أداء تمارين رفع اللياقة البدنية والتي تنشط الدورة الدموية للإنسان تسبب أحيانا ضمور العضلات كتمارين الإحماء والإيروبيك.

1-8-3- *كيفية تفادي القيض العضلي:*

- لتجنب التقويض، قد يكون المكمل البروتيني مثاليا بعد التدريب مباشرة.
- دور مكملات البروتين مثل بروتين مصل اللبن أمر حاسم لتجنب الهدم، فإنه يسمح لابتلاع والامتصاص السريع والملائم، كما يجب تناول كمية كافية من البروتينات والكربوهيدرات في الوجبات قبل وبعد التدريب بساعة أو ساعتين.
- يعتبر الفيتامينc)) حيويا أيضا لجهاز المناعة، ويساهم بشكل كبير في الحفاظ على عملية البناء. لهذا السبب يجب تناول الأطعمة التي تحتوي على فيتامين (c) (مثل عصير البرتقال) قبل التمرين للمساعدة في صد الهدم.

1-9- أثار رياضة كمال الأجسام على ممارسيها:

- استمرارية عملية الهدم والبناء للأنسجة والمكونات التركيبية للألياف العضلية مما يزيد من نشاطها.
- زيادة ضخ الدم والمكونات الغذائية إلى العضلات.
- زيادة حجم الألياف العضلية وما ينتج عنها من قوة ونشاط.
- المحافظة على قوة ومرونة المفاصل الجسمية بصورة عامة والعمود الفقري بصورة خاصة.
- استمرارية نشاط الأجهزة الحيوية كالقلب والدوران والتنفس.
- زيادة كمية الاستهلاك القصوى للأوكسجينVo2max .
- استمرار نشاط الأجهزة والغدد الأخرى.
- لها أثار ايجابية من الناحية النفسية على اللاعب.

1-10- قواعد التدريب الرياضي في كمال الأجسام:

- قاعدة التدريب النوعي.
- قاعدة التدريب السوبر سيت للعضلات المتقابلة.
- قاعدة تدريب السوبر سيت لمجموعة عضلية واحدة.
- القاعدة الهرمية.
- قاعدة العزل والشد الانقباضي للعضلة.
- قاعدة التدريب بالمديات المختلفة للحركة.
- القاعدة التنازلية.
- قاعدة التكرارات الإجبارية.
- قاعدة الإرباك العضلي.
- قاعدة التحميل العالي.
- قاعدة قمة الانقباض.
- قاعدة استمرارية التقلص البطيء.
- قاعدة التدريب الحارق.
- قاعدة التدريب المضاعف.
- قاعدة التدريب المشطور.
- قاعدة التدريب حتى التعب (استنزاف القوة.(
- أسلوب ويدر في القاعدة الهرمية الكاملة.
- أسلوب ويدر في القاعدة الهرمية الغير الكاملة.
- أسلوب الشد التوتر المستمر.
- أسلوب التدريب قبل السباق.
- أسلوب ويدر في التدريب الموسمي.
- أسلوب زيادة التكرارات.
- الأسلوب الدائري.

1-11- اللياقة البدنية لبناء الأجسام:

أن تكون لاعب كمال أجسام جيد حقا، فإن مجرد إنشاء كتلة لا يكفي. تحتاج إلى إنشاء شكل عضلي، وهذا يحدث عندما تقوم بتدريب كل جزء من العضلات، في كل زاوية ممكنة، بحيث يتم تحفيز العضلات بأكملها وتشارك كل جزء ممكن من الألياف. العضلات عبارة عن مجاميع للعديد من حزم الوحدات الأصغر حجما من حزم الألياف، وفي كل مرة تستخدم فيها العضلات بطريقة مختلفة قليلا تحفز مجموعات مختلفة من هذه الحزم وتنشط

ألياف إضافية. هذا هو ما يميز اللياقة البدنية للاعب كمال الأجسام. يحاول لاعب كمال الأجسام تحقيق التنمية الكاملة لكل عضلة في الجسم، لإنشاء أقصى شكل ممكن في كل عضلة، وجعل العضلات متناسبة مع بعضها البعض، وتحقيق تناسق عام يسعد جماليا قدر الإمكان. يتطلب تطوير الجسم بهذه الطريقة معرفة كاملة بالتقنية. قد ترغب في تغيير شكل عضلاتك الصدرية، أو ذروة العضلة ذات الرأسين بشكل كامل، أو تحقيق توازن أفضل بين نمو الجسم العلوي والسفلي، لكن هذه النتائج لا تأتي عن طريق الصدفة. لذا فإن أفضل لاعبين في كمال الأجسام هم أولئك الذين يفهمون كيفية عمل الأنسجة العضلية، وكيف يؤثر التدريب فعليا على الجسم، وأي نوع من التقنيات يؤدي إلى نتائج محددة[1].

1-12- فوائد رياضة بناء الأجسام:

- تعطي قوة وجمال للجسم: أثناء ممارسة رياضة بناء الأجسام يكتسب الجسم قوة وزيادة في كتلة العضلات، وتصلح اعوجاج الظهر وتقوي العظام وهذا يجعل الممارس أكثر جاذبية وجمالا.

- تعزيز مناعة الجسم الطبيعية: تعتبر رياضة بناء الأجسام من الرياضات القوية والعنيفة التي ترفع من معدلات ضربات القلب (اثناء التمرين) الشيء الذي يرفع من مستوى ضخ الدم في العضلات عن طريق الأوعية الدموية مما يزيد قدرة هذه الأخيرة في نقل الدم المحمل بالمكونات الغذائية إلى العضلات وباقي أعضاء الجسم، ما يساهم بشكل أساسي في تقوية جهاز المناعة.

- زيادة قوة المفاصل والرفع من مستوى تحملها.
- زيادة قوة ومرونة الأربطة والأوتار.
- تحسين القوام والاعوجاج في الهيكل العظمي بصفة عامة وعلى مستوى الظهر بصفة خاصة.
- زيادة كفاءة الجهاز الدموي بزيادة مخزون الدم في الجسم.

- ترفع من مستوى إفراز هرمون الذكورة "التستستيررون" في الجسم بالنسبة للذكور، إذ يعتبر المسؤول عن نمو العضلات وزيادة القوة الجنسية.

- يعزز الثقة بالنفس لأن الممارس كلما وجد نفسه رشيقا ومتناسقا تزيد ثقته بنفسه وبالتالي يبقى ايجابيا في علاقته الاجتماعية.

- تعزيز حرق الدهون وخسارة الوزن إذ يمكن للممارس أن يقوم بحرق أزيد من 500 سعرة حرارية في اليوم إلى جانب تقوية العضلات والأربطة.

- تأخير الشيخوخة وتخفيض معدل السكر في الدم.

1- A. Schwarzenegger and B Dobbins, 1987, p 140

خلاصة:

لقد تطرقنا في هذا الفصل إلى ماهية وأهمية والدور الذي تلعبه رياضة كمال الأجسام ومبادئها والقواعد التدريبية التي يستلزم متبعاتها للحصول على جسم متماسك ومتناسق ،وأيضا أنماط الجسم المختلفة والمشاكل التي قد تواجهه في عدم احترامه للتغذية السليمة. من خلال ما سبق يمكن أن نستنتج أن رياضة كمال الأجسام هي رياضة تعتني بالأبدان مبدؤها تضخيم عضلات الجسم وإبرازها. وهي إعداد بدني على أسس علمية سليمة للوصول إلى الحجم العضلي والقوة العضلية التناسق، التحمل، المرونة.

الفصل الثاني

المكملات الغذائية

تمهيد:

إن التغذية شيء ضروري لحياة الإنسان باعتبارها المسؤولة عن نشاطات الجسم المختلفة، كما أن غيابها أو نقصها يؤدي إلى انتشار الأمراض المزمنة مثل: المجاعة، فقر الدم، هشاشة العظام، الأنيميا...، وهذا يعني أن الفرد لديه احتياجات غذائية متنوعة وبكميات ملائمة من أجل العمل والبقاء.

يرى خبراء التغذية بأن الألياف، الفيتامينات والمعادن، النباتات (الأعشاب)،هي العناصر المفقودة لتحسين الصحة أو لجعل النظام الغذائي كاملا. إذ صنفت هذه العناصر في مجموعات مختلفة سميت بالمكملات الغذائية حتى تساعد الفرد في الحصول على ما يفتقر إليه في نظامه الغذائي. ونظرا لهذه الحاجة تم اتخاذ قانون منذ 25 عاما، ومنذ ذلك الوقت ازدهرت المكملات واستطاعت حجز مساحة خاصة بها في قطاع التغذية ،ولاسيما أن نمط الأطعمة السريعة وارتفاع معدلات السمنة وما ينتج عنها من أمراض في القلب والأوعية الدموية، دفع الأفراد من فئات الدخل الاجتماعي والاقتصادي العالية والمتوسطة إلى هذه المواد بصفة عامة ومن المتوقع أن يصل سوق المكملات الغذائية العالمية إلى 278,02 مليار دولار أمريكي بحلول سنة 2024، بمعدل نمو سنوي مركب يبلغ 96 % من عام 2016 إلى عام 2024 وفقا لتقرير صادر عن شركة جيراند فيو للأبحاث.

2-1- مفهوم المكملات الغذائية:

المكملات الغذائية هي مستحضرات ومنتجات تكمل النظام الغذائي للشخص إذ لم يكن يحصل على كافة المواد الغذائية من طعامه، سواء لعدم إقباله على تناول مختلف الأطعمة، أو نتيجة لخلل أو اضطراب في إحدى أعضاء جسده لا تمكنه من امتصاص بعض من المواد الغذائية التي يحتاجها.

تحتوي المكملات الغذائية على الفيتامينات والمعادن والأحماض الدهنية والأمينية بالإضافة إلى بعض الأعشاب، وتختلف أشكال وأحجام المكملات الغذائية بين حبوب يتم بلعها أو مسحوق يتم إذابته في الماء.

تصنف هيئة الدستور الغذائي المكملات الغذائية على أنها أطعمة بينما تعتبرها بعض البلدان أدوية ومساحيق ومنتجات صحية طبيعية.

2-1-1- أنواع المكملات الغذائية:

صنفت المكملات الغذائية إلى ثلاث أنواع رئيسية وهذا حسب العنصر المكون لها:

- مكملات الفيتامينات والمعادن.
- مكملات الألياف.
- مكملات المستحضرات العشبية.

1- ***مكملات الفيتامينات والمعادن:***

تشتمل المستحضرات التي تزود الجسم بالفيتامينات مثل مركبات الفيتامينات، والفيتامينات المفردة لفيتامين "ج" والبيتاكاروتين، وحمض الفوليك ومكملات المعادن مثل مكملات الكالسيوم، الحديد والزنك.

2- ***مكملات الألياف:***

تحتوي على ألياف غذائية على شكل حبوب أو مسحوق وتكون علاجا لظرف صحي بناءا على توصية الطبيب.

3- ***المستحضرات العشبية:***

استخدام هذا النوع من الأعشاب منذ قديم الأزل، حيث تحضر وتعبأ وتباع للمستهلك في عدة أشكال، ولا تخضع لإجراء ترخيص بيع الدواء.

2-2- الفئات التي تحتاج إلى مكملات غذائية بشكل خاص:

هناك فئة من الأشخاص يحتاجون إلى المكملات الغذائية دون غيرهم وذلك لأن الفيتامينات والمعادن التي يحتاجون إليها يكون من الصعب الحصول عليها بالكميات الكافية في أنظمتهم الغذائية، تشمل هذه الفئة على المجموعات التالية:

- النساء الحوامل أو اللواتي يخططن للحمل.
- المرضعات اللواتي يعانون من فترات الحيض الثقيلة.

- النساء اللواتي مررن بسن اليأس.
- النباتيون الصارمون.
- الأشخاص الذين يعانون من أمراض المعدة، الكبد، البنكرياس أو المرارة.
- الأشخاص الذين يعانون من الحساسية الغذائية كعدم تحمل اللاكتوز أو تتبع نظام غذائي يستبعد مجموعات غذائية كاملة.
- الأشخاص الذين يعانون من ضعف الشهية أو صعوبة الحصول على الأطعمة المغذية.
- الأشخاص من فئة كبار السن.
- الأشخاص الذين يعانون من أمراض مزمنة كالسرطان، أمراض الكلى، القلب، الأوعية الدموية وأمراض العظام.
- الرياضي الذي يخضع لتدريب مستمر ولفترة تصل إلى ستة أشهر على الأقل وهذا لتحسين طاقته ولمحاربة الأجهاد والتعب في الجسم.

2-3- المكملات الغذائية ولاعب بناء الأجسام:[1]

مبدئيا إن الحصول على جسم متناسق وذو عضلات بارزة وجذابة، يعد من بين الأهداف الأساسية التي يسعى إلى تحقيقها لاعب بناء الأجسام بشكل عام، سواء كان محترفا أم هاويا. لكن الاختلاف يكمن في طريقة الوصول إلى هذا الهدف، على اعتبار أن لكل شخص هنا أفكاره، معارفه، إمكانياته وتجاربه الخاصة...وما إلى ذلك، ولعل أن الفكرة الشائعة بين الكثير من هواة رياضة بناء الأجسام وخصوصا المبتدئين منهم يريدون الوصول إلى نتائج كبيرة ومبهرة في بضعة أسابيع أو بضعة أشهر، والسبب في ذلك راجع بالأساس إلى افتقارهم للمعرفة والخبرة وكذلك الإرادة والصبر اللازمين في هذه الرياضة العريقة، الشيء الذي يجعلهم يلتجئون لبعض الوسائل المساعدة لتسهيل مهمتهم في الوصول إلى هدفهم.

وفي مقدمة هذه الوسائل نجد "المكملات الغذائية"، التي يرى فيها العديد من هواة بناء الأجسام تلك المادة السحرية التي ستمكنهم من الحصول على ذلك الجسم المثالي الذين يحلمون به أو على الأقل أن تساعدهم بشكل كبير في تضخيم عضلاتهم فالمكمل الغذائي معناه واضح من اسمه، فهو عبارة عن "بروتينات – نشويات – فيتامينات – معادن...الخ لتكميل النظام الغذائي، بمعنى أن المتمرن يحتاج إلى نظام غذائي أولا يتناسب مع أهدافه قبل أن يفكر في شراء مكمل غذائي وفي هذا السياق، هناك بعض الأسئلة التي تطرح عن أفضل المكملات الغذائية لتضخيم العضلات بدون أضرار وأجاب المتخصصين على أن زيادة الكتلة العضلية أو تضخيم العضلات يكون بتناول "سعيرات حرارية" أكثر من احتياجاتك اليومية، فهذه هي الطريقة الأساسية لجميع لاعبي رياضة بناء الأجسام في العالم ولا توجد طريقة أخرى غيرها.

1- https://mawdoo3.com/أفضل_المكملات_الغذائية_لكمال_الأجسام.

فمثلا إذا كانت احتياجات رياضي بناء الأجسام 2000 سعيرة حرارية، يجب أن يتناول 2200 سعرة حرارية من مصادر الطعام المختلفة من "بروتينات، كربوهيدرات، دهون صحية، فيتامينات ومعادن" مقسمة على 3 حتى 6 وجبات صغيرة.

أما إذا لم يستطع إكمال جميع احتياجاته اليومية بشكل عام من خلال الطعام فقط وذلك لأي سبب من الأسباب "المقنعة والمؤقتة"، فآنذاك يمكنه الاستعانة بمكمل غذائي بحسب نوعية النقص الذي يشكوا منه.

2-4- اختيار المكملات الغذائية واستخدامها:

الشكل رقم 03: يوضح مختلف المكملات الغذائية

أثبتت المكملات الغذائية لبناء الأجسام أنها نعمة لجميع أولئك الممارسين الذين يجدون صعوبة في زيادة الوزن وبناء العضلات، فهي بمثابة أداة لتعزيز نمو العضلات بشكل صحيح وتوفر الشفاء بشكل أفضل، ومع ذلك عند دخول الممارسون لمتجر صحي لشراء مكملات بناء الأجسام سيجدون أنفسهم محاطون بالارتباك وسط مجموعة واسعة من المنتجات ومهمتهم الحقيقية هي اكتشاف أفضل المكملات وأن يعرفوا أي منها ستكون أكثر ملائمة لجسمهم.

عند البحث عن المكملات الغذائية يجب أن يضع الرياضي اعتباره في المكونات التالية:

2-4-1- البروتين Protein:

الشكل رقم 04: يوضح البروتين

أطلق عليه العالم الهولنديMudler اسم البروتين وهي كلمة مشتقة من اللغة اليونانية، وتعني الشيء ذو الأهمية الكبرى.

البروتين في عالم بناء الأجسام يتكون من خمسة أنواع[1]:

1- بروتين مصل الحليبwhey protein :

يطلق عليه التاج أو الملك لسهولة امتصاصه من طرف الجسم ووصوله إلى العضلات (حوالي 30 دقيقة) وبذلك تتم عملية البناء وخلوها من السكر والدهون، كما أنه يحتوي على البيتيدات أو البروتينات الصغيرة التي تزيد من تدفق الدم إلى العضلات لهذا ينصح استهلاك ه بعد التمرين مباشرة أو بعد الاستيقاظ.

أطلقت عليه بعض الأسماء مثل iso100, elite, hydro whey, gold standard, en peptide protein :

2- بروتين البيض Egg protein :

سرعته في الامتصاص متوسطة (1,5-3) ساعات وهو جيد في أي وقت لإمداد الجسم بالبروتين والأحماض الأمنية.

3- بروتين الجبن Casein protein:

صنف في المرتبة الثانية لأنه يقوم بدفع البروتين لتخليقه في الجسم، بطيء الامتصاص (2-7) ساعات، يتوفر على جميع الأحماض الأمنية الأساسية التي لا ينتجها الجسم بشكل طبيعي، وزيادة على ذلك يوفر مستوى عالى من الليسينB_3 وهذا ما يجعله وجبة خفيفة قبل النوم ويمنع الهدم ويصنف كأفضل مكمل غذائي أثناء الصيام.

4- بروتين الصويا Soy protein:

هو بروتين كامل والوحيد الذي اشتق من النباتات وهو مزيج من فول الصويا وماء الإيثانول، يعتبر صديق النباتيين وله العديد من الفوائد الصحية المعترف بها للنساء.

يحتوي بروتين الصويا على نسبة كبيرة من الأحماض الأمنية والقليل من الدهون التي تشبع الجسم، وأيضا خالي من الكوليسترول وبه كميات كبيرة من الأميغا ومواد مضادة للأكسدة.

ينصح أخذ بروتين الصويا بعد التمارين لأن مفعوله يكون سريع، كما يمكن شربه قبل الرياضة بحوالي 30 دقيقة حتى توفر غذاء العضلات، كما توفر لها النشاط والقوة على تحمل التمارين.

1- https://mawdoo3.com/ما_هي_المكملات_الغذائية_لكمال_الأجسام

5- بروتين زيادة الوزنWeight Mass Gainer :

يستعمل لزيادة الوزن لما له من سعيرات حرارية عالية بالإضافة إلى الكربوهيدرات والدهون ونسبة البروتين المرتفعة.

2-4-2- الكرياتين Creatine:

الشكل رقم 05: يوضح مكمل الكرياتين

يتكون مكمل الكرياتين من ثلاثة أحماض أمنية وهي الأرجنين والجلاسين وميثيونين، ويعد من أشهر المكملات الغذائية لتمييزه بزيادة الضخامة العضلية وزيادة مستوى الأنسولين في العضلات وهرمون النمو بنسبة 22 بالمائة، ويرفع من معدلات الأيض الغذائي على المدى البعيد وكذلك يحافظ على الكتلة العضلية أثناء الرجيم.

يتداول هذا المكمل بين ممارسي بناء الأجسام بشكل كبير لما يعطيهم من طاقة وقدرة الجسم لرفع الأوزان الثقيلة. كما كشفت بعض الدراسات أن الكرياتين يعطي نتيجة فورية بعد ثلاثة أيام من استعماله.

أفضل طريقة لاستعمال الكرياتين هي تناول 5 غرام يوميا مدة أسبوعين، والانقطاع عنه لمدة أسبوع، ليسترجع الجسم توازنه مع شرب الماء بكمية كبيرة لأن الكرياتين يقوم بدفع المياه للعضلات ويبقى الجسم في حالة جفاف.

2-4-3- الغلوتامين Glutamine:

الشكل رقم 06: يوضح مكمل الغلوتامين

هو حمض أمني يتم خلقه في الجسم بطريقة طبيعية بمعدل ضئيل، ولذلك يتم الاستفادة منه عن طريق المكمل لعلاج قرحة المعدة وأنواع التلف المختلفة والتهاب المفاصل الحادة، يدعم ويحسن الأداء البدني والعقلي والمزاج العام، يساعد على بناء العضلات ومرونتها لتؤدي وظائفها، يمنع هدم النسيج العضلي ويعيد ما تهدم أصلا منه، يقوي مناعة جسم اللاعب الذي يمارس رياضة بناء الأجسام باعتباره مصدرا أساسيا للطاقة ،الأمر الذي يحميه من الإصابة بالعديد من الأمراض.

يعد الوقت الأمثل لتناول مكمل الغلوتامين بالنسبة للاعبي بناء الأجسام، أن يكون خلال أو بعد التمرين أو بعد مرور حوالي (1-2) ساعة على تناول الوجبة الغذائية، أما الجرعة المخصصة لهم فهي (10-15) غرام موزعة على مرتين أو ثلاث مرات في اليوم.

2-4-4- متعدد الفيتامينات Multi Vitamine:

الشكل رقم 07: يوضح مكمل متعدد الفيتامينات

يوفر لنا تركيبة من الكثير من الفيتامينات والمعادن التي يحتاجها الجسم بشكل يومي بنسبة مناسبة في جرعة واحدة يومية.

تحتوي كبسولة الفيتامينات على مجموعة من العناصر المغذية مثل فيتامين E، فيتامين K، بجانب فيتامين B_6 المتنوعة وفيتامين C المعززة بنسب من عناصر الكالسيوم واليود والبوتاسيوم والبودات والسيلينيوم بجانب الزنك والمغنيزيوم والحديد والبتاكاروتين والموليبدونوم ،وعلى صعيد الفوائد الطبية فإن مكمل متعدد الفيتامينات يعتبر من أهم المكملات الغذائية على الإطلاق.

2-4-5- مكملات التستيسترون الطبيعية Naturel testosterone boosters: :

الشكل رقم 08: يوضح مكملات التستيسترون الطبيعية

هرمون الذكورة الرئيسي، لكنه يتواجه في النساء بنسبة قليلة يلعب دورا حاسما في نمو العضلات وفقدان الدهون والصحة الجيدة بالإضافة إلى إبقاء الغريزة الجنسية صحية وفي أفضل حال.

2-4-6- نيترك أوكسيد Nitric Oxide:

الشكل رقم 09: يوضح مكمل نيترك أوكسيد

هو جزيء ومركب كميائي له الصيغة الكميائيةNO" "، ترجع مستوياته المنخفضة إلى التلف الإفقاري في الكبد، له أهمية كبيرة في علم الأعصاب وعلم وظائف الأعضاء وعلم المناعة.

يتواجد أكسيد النيترك على شكل غاز يستعمل للاتصال بخلايا الجسم الأخرى ويزيد من مجرى الدم وضخه لتسليم مواد مغذية أكثر إلى العضلات ويساعد على تضخيمها بشكل ملاحظ.

إن رفع مستويات أكسيد النيتريك بطريقة صحية وطبيعية يؤدي إلى زيادة قدرة العضلة والأنسجة على العمل اللاهوائي وبالتالي يمنع الشد العضلي، يتوفر المكمل بنوعين كبسولة ومساحيق.

يفضل تناول (3-5) غرام من أوكسيد النيترك بمعدل ثلاث مرات في اليوم قبل، أثناء وبعد التمرين، ولابد من تناوله على معدة خالية لسرعة وسهولة امتصاصه.

2-4-7- الزنك والمغنزيوم (ZMA):

الشكل رقم 10: يوضح مكمل الزنك والمغنزيوم

صيغته المعدنية منشطة علميا لاحتوائه على الزنكZn)) والمغنيزيوم (mag) وفيتامين B_6، يفضل أخذ المكمل (30–60) دقيقة قبل النوم.

2-4-8- حمض هيدروكسي ميثيل بوتيرات (HMB):

Beta – Hydroxy Beta – methylbutyricacid

الشكل رقم 11: يوضح مكمل حمض هيدروكسي ميثيل بوتيرات

ينتج الجسم كميات قليلة من HMB، لذا صنع كمكمل وينصح بتناول جرعة غرام واحدة منه إلى ثلاث جرعات في اليوم، صنف مكملHMB كمكمل مضاد للهدم antimétabolic وينصح استخدامه في الفترة التي يقوم فيها اللاعب بتنظيف الجسم من المنشطات والهرمونات، وأثناء فترة الرجيم لكي يمنع خسارة الممارس لعضلاته وصغر حجمها.

2-4-9- الأحماض الأمنية المتفرغة (Amino Acids):

الشكل رقم 12: يوضح مكمل الأحماض الأمنية المتفرغة

تساعد في بناء وتعويض وتجديد الجسم وإمداده بالطاقة، هناك أحماض أمنية أساسية لا يصنعها الجسم Arginine)) وعند نقص أحدها يقل تأثير عمل الأخرى، لذا من الضروري الحصول عليها من الغذاء أو إضافتها.

يعمل مكمل الأرجنين عن زيادة ضخ الدم في العضلات وتوسيع الشرايين وإرواز العروق، كما يساعد على التخلص من المياه المتراكمة تحت الجلد.

2-4-10- سلسلة الأحماض الأمينية المشيعة BCAA

الشكل رقم 13: يوضح مكمل سلسلة الأحماض الأمينية المشيعةBCAA

تتكون هذه السلسة من ثلاث أحماض أمينية فردية وهي: ليسين، أيزولوسين، وفالين وهي عبارة عن أحماض تتواجد في معظم مصادر البروتين وخصوصا الحيوانية منها كاللحوم والأحيان هذه السلسلة من الأحماض الأمينية أساسية من أجل العضلات، حيث أنها تشكل 14 % من الأحماض فيها.

2-4-11- بيتا ألانينBeta-Alanine:

الشكل رقم 14: يوضح مكمل بيتا ألانينBeta-Alanine

هو العنصر المسؤول عن القوة والتحمل وعدم الشعور بالإرهاق أثناء التمرين ويساعد على زيادة الأوزان والتكرارات بشكل كبير جدا.

2-4-12- حوارق الدهون Fat Burner:

الشكل رقم 15: يوضح مكمل حوارق الدهونFat Burner

تساعد في حرق الدهون وتخليص الجسم منها، وأحسن مثال على ذلك نجد مكمل السيسامييني وهو موجود في بذور السمسم.

يتم تسويق السيسامين لأنه يساعد على فقدان السمانة وذلك بطريقتين:

أولا يعمل على أكسدة الخلايا الدهنية بحيث يكون من الأسهل على الجسم حرق الدهون الموجودة، ثانيا يرسل إشارات إلى الجسم ليخزن كميات أقل من الدهون ومن السعيرات الحرارية الواردة.

يأخذ مكمل السيسامين لفترات لقطع الدهون أو عندما يتبع الشخص نظاما غذائية للحد منها، أو على مدار السنة للحفاظ على جسم أنحف.ينصح أخذه مع حمض اللينوليك المقترف CLA وكيتون التوت.

2-4-13- الكافيين:

الشكل رقم 16: يوضح مكمل الكافيين

هو عنصر شائع جدا عند رياضي بناء الأجسام، إذ يمكن للرياضي أن يعد نفسه جيدا من خلال تناول مكملات تحتوي على الكافيين فهي تساعده على التحمل والبقاء نشيطا.

2-5- فوائد تناول المكملات الغذائية:

المكملات الغذائية تساعد في تقوية الجسم في بناء العضلات وزيادة الوزن بشكل ملحوظ وتساعد كذلك في فقدان الدهون كما أن بعض من المكملات تكون سريعة الامتصاص ويستفيد الجسم منها خصوصا إن تم خلطها مع الماء إذ تعطيك طاقة في الجسم وأحماض أمنية لتركيب البروتين[1].

كما أظهرت دراسة خصوصا على مكملات الواي بروتين أنها تقمع الشهية وتخلق زيادة في الإنزيمات والهرمونات التي تعطي إشارة للدماغ بأنها ممتلئة ولا تحتاج لتناول الطعام، بما أنها توفر للجسم كل ما يحتاجه في اليوم من بروتين، فغالبا الجسم لا يحتاج لتناول المزيد من الطعام. كما أن المكملات الغذائية تقوي عملية الأيض وتزيد من حرق السعيرات الحرارية.

هناك بعض المكملات الغذائية الغنية بالأحماض الأمنية يتم تصنيعها لتزويد الجسم بالباور والطاقة لجميع خلايا الجسم مثل الكرياتين وبيتاألانين...

مثل هذه المكملات الغذائية تعزز في نمو العضلات الخالية من الدهون وتساعد في التعافي من التمارين الشاقة، وفي نمو النسيج العضلي الهزيل وزيادة حجم خلايا العضلات وتعطيها انتعاش أسرع، كما أنها تساعد الجسم في توليف الجليكوجين وتعطيه طاقة أكبر وزيادة في رفع الأوزان والأداء وقدرة على التحمل.

المكملات الغذائية تبطئ انهيار الأنسجة العضلية وتقوم بتجديد للعضلات بسرعة فائقة خصوصا عند تناول المكملات الغنية بالجلوتامين والأحماض الأمنية المتفرعةBCAA التي تبقي الرياضي في الجيم لمدة أطول من غير أي هدم للعضلات وتحقيق مكاسب سريعة.

المكملات التي تحتوي على جلوتامين تقوي جهاز المناعة فأغلبية لاعبين بناء الأجسام عندما يتمرون لمدة أطول يشعرون بالمرض أو نزلات برد وهذا نسمعه كثيرا لأن جهاز المناعة يضعف لكثرة التمارين، هنا يأتي دور هذا المكمل لتقوية جهاز المناعة حتى لا يمرض ويواصل العمل والتداريب.

يعمل بروتين الصويا على تقليل الكولسترول في الدم، يقلل الدهون ويدعم الدورة الدموية، كما يعمل على تقليل الإصابة بمرض السرطان، ومرض القلب وتصلب الشرايين، ضف إلى ذلك حمايته للجسم من حدوث جلطات دموية مفاجئة.

يتم صرف مكملHMB كعلاج لمرضي السرطان وكبار السن ومرض الإيدز، كذلك يقوم البعض بخلطه مع المكملات الغذائية الطبيعية لكي يعالج الجروح ويمنع تدهور حالتها.

وجد العلماء أن حمض الفوليك يقي من بعض العيوب الخلقية، كما أظهرت الدراسات أن المكملات الغنية بالفيتامينات والزنك قد تساعد على تأخير الإصابة بالتنكُسْ البقعي العيني المرتبط بتقدم السن، ووجد الباحثون أن المكملات الغنية بالفيتامينات والكالسيوم مفيدة في الوقاية من مرض هشاشة العظام وتخلخلها.

1- https://mawdoo3.com/أفضل_المكملات_الغذائية_لكمال_الأجسام

2-6- الغذاء الطبيعي والمكملات الغذائية:

ليس الهدف من المكملات الغذائية أن تكون بديلا للطعام، ولا يمكنها محاكاة جميع العناصر الغذائية وفوائد الأطعمة الكاملة مثل الفواكه والخضروات.

تقدم الأطعمة الكاملة ثلاث فوائد رئيسية تتفوق بها على المكملات الغذائية.

1- ***الحصول على المغذيات بصورة أكبر***: الأطعمة الكاملة معقدة، وتحتوي على مجموعة متنوعة من المغذيات الدقيقة التي يحتاج جسمك إليها.

2- ***الألياف الأساسية***: توفر الأطعمة الكاملة، مثل الحبوب الكاملة، والفواكه والخضروات، والبقول والألياف الغذائية، ويمكن أن تساعد الألياف الغذائية في تقليل خطر الإصابة بمرض السكري من النوع 2 وسرطان القولون والمستقيم والسكتة الدماغية وأمراض القلب.

3- ***المواد الوقائية***: تحتوي العديد من الأطعمة الكاملة على مصادر المواد الكيميائية التي تعزز الصحة، مثل مضادات الأكسدة والمواد التي تعمل على تباطؤ العملية الطبيعية التي تؤدي إلى تلف الخلايا والأنسجة.

تشير المبادئ التوجيهية الغذائية للأمريكيين إلى أنه يجب تلبية الاحتياجات الغذائية بشكل رئيسي خلال نظام غذائي لكن بالنسبة لبعض الأشخاص، قد تكون المكملات الغذائية طريقة مفيدة للحصول على العناصر الغذائية وإلا فقد يعاني من نقص فيها.

من جانبه قال فاروق جبر أستاذ الكيمياء الحيوية بالمعهد القومي للتغذية، إن المكملات الغذائية تؤدي دورا أساسيا ومهما في التعامل مع الظروف الصحية والوقاية من بعض الأمراض، لكن لا يمكن أن يأخذها الأصحاء على وجه العموم، فهي حالة استثنائية لعلاج خلل معين في التغذية، أو لحالة معينة، كالحوامل والرياضيين على سبيل المثال.

وأضاف في حديثه لـ "للعلم"، أنه كمتخصص في التغذية العلاجية عادة ما ينصح الأشخاص بتناول نظام غذائي متوازن، يحتوي على العناصر التي يحتاج إليها الجسم، من بروتينات وكربوهيدرات ودهون وسكريات ونشويات وغيرها، بالإضافة إلى الفواكه والخضراوات والبقوليات الغنية بالألياف والفيتامينات والمعادن اللازمة للجسم.

ويعاني كثير من الأطفال في مصر من نقص عنصري الحديد والكالسيوم، وفق جبر، نظرا لوجود عادة غير صحية تتبعها الأمهات وهي وضع الشاي على اللبن، ما يقلل من امتصاص الجسم للكالسيوم الموجود في اللبن، وشرب الشاي بعد الأكل مباشرة، لأنه يؤدي إلى فقد الجسم لكميات كبيرة من الحديد والبروتين الموجود في وجبة الطعام التي تم تناولها قبل شرب الشاي.

وبالنسبة للكبار، أشار "جبر إلى أن البالغين في مصر عادة ما يعانون من نقص عناصر مثل الكالسيوم والمغنزيوم والأملاح التي يفقدونها في أثناء تحركاتهم وحياتهم اليومية، ولا يعوضها البعض بتناول الأغذية، أما

السيدات في فترة الحمل والرضاعة فتحتاج إلى مكملات بعينها، مثل "أوميجا3" والكالسيوم والحديد والفوليك أسيد؛ للحفاظ على صحة الجنين واكتمال نموه، والمساعدة على الرضاعة.

في هذا الإطار، حكى ستة من خبراء التغذية والصحة العامة، تجاربهم الشخصية مع المكملات الغذائية، على موقع "ميديكال إكبريس" المتخصص في الأخبار العلمية، ما بين مؤيد ومعارض لتناولها.

يقول تيم سبيكتور –أستاذ علم الوراثة بكلية كينجز لندن– إنه كان يتناول المكملات الغذائية يوميا، ولكن قبل 6 سنوات غير رأيه، بعد تأليفه كتابا يحمل اسمTHE DIET MYTH)) اكتشف خلال تجربته هذه أن الدراسات السرية حينما يتم تنفيذها بشكل صحيح ومستقل بعيدا عن الشركات المصنعة للمكملات الغذائية، ستظهر بوضوح أن تلك المكملات غير مفيدة، بل ربما تكون ضارة في أحيان كثيرة.

وأضاف أن دراسات علمية أثبتت أن الأشخاص الأصحاء الذين يتناولون الفيتامينات المتعددة كانوا أكثر عرضة للوفاة بالسرطان وأمراض القلب، لكن هناك استثناءا وحيدا من هذه القاعدة، هي المكملات الغنية بمضادات الأكسدة مثل فيتامينC) وE)، وأوميجا 3 للوقاية من أعراض ضمور الشبكية.

وأشار إلى أنه في كثير من الحالات هناك بعض الأدلة التي تفيد بأن المواد الموجودة في المكملات الغذائية تعمل بشكل طبيعي في الجسم، ولكن لا تتوفر أدلة قوية تؤكد أن تناول العناصر الغذائية في صورة مركزة كما هو حالها في المكملات يعود بفائدة على الجسم.

ونوه بأن الأدلة تشير إلى أن الجرعات العالية من بعض المكملات الغذائية باهضة الثمن، يمكن أن تكون ضارة للجسم، مثل الكالسيوم وفيتامين "د"، مؤكدا أن الحصول على الفيتامينات والعناصر الغذائية من الغذاء والأطعمة أهم بكثير من الحصول عليها من المكملات الغذائية.

قال سيمون بيشوب– المحاضر في الصحة العامة والرعاية الصحية الأولية بجامعة بانجور البريطانية–: إن الكركم يعدُّ من أكثر المكونات انتشارا في معظم الطعام بجنوب وشرق آسيا. أجرى بيشوب أبحاثا على جذور الكركم، وتناوله كمكمل غذائي واستخدامه في الطب البديل لمدة تزيد على عامين.

وأفاد بأنه وجد فوائد عديدة للكركم، إذ أنه يحد من الالتهاب ويساعد على التئام الجروح، ويحتوي على مادة تسمى "الكركمينCurcumin) ")، تساعد في وقاية الجسم من أمراض مثل التهاب المفاصل الروماتويدي وأمراض القلب والأوعية الدموية والخرف وبعض أنواع السرطان.

أما جرايم كلوز –أستاذ علم وظائف الأعضاء بجامعة جون موورس ليفربول البريطانية– فيرى أن فيتامين "د" من أغرب الفيتامينات، إذ يتم تصنيعه داخل جسم الإنسان بمساعدة أشعة الشمس المفيدة، لذلك نجد أن الناس الذين لا يتعرضون لأشعة الشمس يعانون من خطر نقص هذا الفيتامين، ويقدر عدد هؤلاء بحوالي مليار شخص حول العالم.

ووفق كلوز، تكمن أهمية فيتامين "د" في الحفاظ على صحة العظام وتعزيز الجهاز المناعي، وأيضا الحد من الاكتئاب. كما أنه يعدُّ أحد أرخص المكملات الغذائية.

وينصح البروفيسور كلوز عند الوجود في مناطق لا تصل إليها الشمس أو في فصول السنة الباردة بالحصول على 50 ميكرو جراما من فيتامين "د" كمكمل غذائي يوميا. "البروبيوتك" و"البريبيوتكس" و"أوميجا 3"

يؤكد جاستن روبرتس –المحاضر في برامج التدريب والتغذية بجامعة أنجليا روسكين البريطانية– أن وجود بكتيريا الأمعاء النافعة مهم لصحة الإنسان الجسدية والعقلية، وأن التوازن بين أنواع البكتيريا المفيدة يمكن أن يتعطل بسبب أمراض سوء التغذية، ولكن هناك طريقة واحدة يمكنها أن تجدد تلك البكتيريا، وهي تناولها من مصادر خارجية.

و"البروبيوتيكProbiotic) ")، هي عبارة عن خمائر وكائنات حية يطلق عليها بكتيريا الأمعاء النافعة، تؤدي دورا رئيسيا في هضم الأطعمة وامتصاصها، والحفاظ على صحة المعدة، وتوجد بكثرة في منتجات الألبان المخمرة كالزبادي، والبروكلي ومخلل الملفوف والفطر الهندي، أو في صورة مكملات غذائية.

ويقول روبرتس إن من يمارسون الرياضة يعانون غالبا من أعراض الجهاز الهضمي، كالقيء والغثيان وتشنجات المعدة، ولكن تفيد الأبحاث العلمية أنه عند تناولهم مكملات "البروبايوتك" بانتظام تنخفض لديهم اضطرابات الجهاز الهضمي.

يقول نيل ويليامز –المحاضر في علم وظائف الأعضاء والتغذية بجامعة توتنهام ترنت البريطانية– أكد أن البريبايوتكسPrebiotic)) هي مواد نشوية لا تهضم ولا تمتص في الأمعاء، بل تبقى سليمة في الجهاز الهضمي حتى تبلغ الأمعاء الغليظة، حيث تتغذى منها البكتيريا المفيدة الموجودة طبيعيا في الأمعاء، ما يعود بآثار إيجابية على صحة الجهاز الهضمي والتمثيل الغذائي وزيادة امتصاص المعادن، والحد من الإسهال، وتحسين وتتوفر هذه المادة طبيعيا في بعض الخضار والفاكهة، مثل الطماطم، الموز، التوت، البصل، الثوم، الخرشوف، السبانخ، والحبوب مثل الشعير، القمح، البقوليات مثل العدس، الفاصوليا، الحمص، الفول، بالإضافة إلى المكملات الغذائية.

وقال ويليامز إن دراسات أثبتت أن تناول مكملات "البريبايوتكس" لمدة 3 أسابيع بانتظام يوميا، يمكن أن يقلل من خطر الإصابة بالربو الناتج عن اضطراب الجهاز الهضمي بعد ممارسة الرياضة بنسبة 40 %، مضيفا أنه على المستوى الشخصي تناول تلك المكملات كل صباح يقلل من الإصابة بالحمى في فصل الصيف واحتمال الإصابة بنزلات البرد في الشتاء.

هاليه مورافيج –المحاضرة في علوم التغذية بجامعة مانشستر متروبوليتان البريطانية– تقول إنه من المعروف أن الأحماض الدهني "أوميجا 3" تكتسب أهمية كبيرة لجسم الإنسان، إذ إنها تحسن وظائف الدماغ وتمنع الاضطرابات المزاجية وتقي من ألزهايمر.

وتنصح بأن يتناول الفرد من 250 إلى 500 ميليجرام يوميا من مكملات "أوميجا 3"، التي تتوافر في المكسرات والبذور، والأسماك الدهنية مثل السالمون والتونة والماكريل والسردين، وزيت السمك، بالإضافة إلى المكملات الغذائية.

وحكت مورافيج تجربتها مع "أوميجا 3"، مؤكدة أنه نظرا لجدول عملها المزدحم، فإنها لا تستطيع أن تتناول الأغذية التي تحتوي على الأحماض الدهنية بانتظام، ما اضطرها لتناول 1200 ميليجرام من مكملات "أوميجا 3" يوميا.

فحسب العالمي، لكي يضمن رياضي بناء الأجسام الحصول على أفضل النتائج الممكنة من استعماله للمكملات الغذائية، أولا عليه الاهتمام بنظامه الغذائي من حيث النوعية والكمية قبل أن يفكر في شراء المكملات الغذائية، وذلك حتى يستطيع أن يقرر ما إذا كان فعلا يحتاج مكملا غذائيا أم لا، بمعنى أنه يجب عليه أن يضع المكملات الغذائية في حجمها الطبيعي أي أنها شيء تكميلي لا أقل ولا أكثر.

خلاصة القول إن صح استعمال المكملات الغذائية مع نظام غذائي جيد وتدريب صحيح مع راحة يمكنها أن تعطيلا نتائج مذهلة وسريعة فالمعادلة الشهيرة تقول:

تدريب جيد + نظام غذائي جيد + راحة = نمو العضلات.

2-7- عوامل السلامة من المكملات الغذائية:

إذا قررت تناول مكمل غذائي فانتبه إلى هذه العوامل:

2-7-1- أخبر طبيبك:

يجب على المستهلك أن يعلم طبيبه أو غيره من مقدمي الرعاية الصحية عن أي معالجة بديلة أو تكميلية يخضع لها بما في ذلك تناوله للمكملات الغذائية، وأن يقدم له تصورا واضحا عما يطمح إليه من وراء ذلك حتى يضمن حصوله على رعاية صحية آمنة ومتكاملة.

2-7-2- راقب الاستدعاءات والتنبهات:

تراقب كل من إدارة الغذاء والدواءFDA)) والمركب الأمريكي للطب البديل والتكميلي (NCCAM) والمعهد الوطني للصحة (NIH) سلامة المكملات الغذائية.حيث توفر بعض مواقع المعلومات ونشرات مجانية على شبكة الانترنت حتى تتفحصها وتتحقق بشكل دوري وبطريقة علمية حديثة عن استعمالات المكملات الغذائية وفوائدها ومخاطرها.

2-7-3- تحقق من تاريخ انتهاء الصلاحية:

يمكن أن تفقد المكملات الغذائية فاعليتها بمرور الوقت خاصة في الأجواء الحارة والرطبة، فإن لم يكن موضحا على المكمل تاريخ انتهاء الصلاحية فلا تشتريه، وإن كان لديك مكملات غذائية انتهت صلاحيتها فتخلص منها.

2-7-4- تحقق من الملصقات:

إن فحص الملصقات الغذائية على العبوة أمر ضروري، حيث تبين لك المكونات الفعالة والمواد الغذائية المتضمنة وهكذا تتجنب اختيار المكملات التي يحتوي عناصرها على نظامك الغذائي، فيتناول ما يزيد عن حاجتك أمر مكلف ماديا وهناك احتمال تعرضك لآثار جانبية.

كما تبين الملصقات حجم التقديم حتى تلتزم بعدم تجاوز الجرعات القصوى المحددة، على اعتبار أن الإفراط في الجرعات قد يسبب في اضطرابات خطيرة على المدى المتوسط والبعيد في وظائف أعضاء الجسم الحيوية.

2-7-5- أبلغ عن المشكلات:

إذا تسببت لك أحد المكملات الغذائية في حدوث تفاعل تحسسي حاد، أو مرض خطير، فتوقف عن تناولها وتحدث إلى طبيبك، وقد يرسل هذا الأخير تقرير سلامة هذا المكمل إلى إدارة الغذاء والدواء عبر الانترنت.

2-7-6- لا تتسرع في أخذ المكملات الغذائية:

تجنب استعمال المكملات الغذائية على الأقل في الستة أشهر الأولى لك في الجيم، وذلك أولا لكي تختبر مدى حبك لهذه الرياضة، وثانيا لكي تتعود على فكرة أن الغذاء هو المصدر الأساسي لبناء العضلات في رياضة بناء الأجسام، وأن المكمل الغذائي لا يعد وأن يكون سوى مكملا لنقص صغير في نظامك الغذائي الذي يمثل الأساس.

2-7-7- أشرب الماء:

شرب كميات لازمة من الماء على مدار اليوم يعد أمرا ضروريا للمساعدة على إيصال المكملات الغذائية للخلايا والعضلات ويمنع تكتلها في الكبد والكلى، كما يساعد الجسم على تصريف السموم الصناعية الناتجة عن استهلاك هذه المكملات باعتبارها تحتوي على ما يعرف بالمضافات الغذائية المكررة كالمواد الحافظة، الملونات، النكهات، المحليات...الخ.

2-7-8- خذ فترة استراحة:

من الأفضل التوقف عن تناول المكملات الغذائية بالنسبة للهواة لمدة شهرين بعد استعمالها لمدة تفوق الـ 30 يوما حتى تعطي فترة استراحة الجسم .

2-8- مخاطر تناول المكملات الغذائية:

يقول أحد اختصاصي التغذية الرياضية "المكملات الرياضية ليست مفيدة كما يضن الناس" ويقول مختص آخر في مجال التغذية الرياضية وعلم وظائف الأعضاء الفيزيولوجية الرياضية: "مكملات التغذية ليست مجرد إهدار للمال، بل إنها أسوء" لأن الاستهلاك المفرط أكثر من اللازم يمكن أن يعرض صحتك للخطر ومع ذلك غالبا ما ينظر إلى أنه إذا تم إساءة استخدامها أو زادت الجرعة في تناولها فسوف يكون لها رد فعل عكسي، ففي كثير من الأحيان فإن المتسابقين مثلا في سباق المارثون والذين يستخدمون المكملات الغذائية التي تحتوي على الكرياتين بجرعات عالية يمكن أن يسبب لهم فقدان الوزن والبطء في الحركة.

وقالت الدكتورة آمنة الحضري: هناك شباب في العشرينيات خاصة لاعبي بناء الأجسام ،أصيبوا بثشل كلوي تام نتيجة إدمانهم على تناول كميات كبيرة من البروتينات، وبينت الكثير من الأدلة والدراسات العالمية أن استهلاك قدر عال من البروتين له آثاره السلبية على الصحة، منها فقدان العظام حيث تعمل المستويات العالية من البروتين

على إنتاج كمية كبيرة من الأحماض، بسبب الكبريتات والفوسفات، وعدم قدرة الكلى على إحداث توازن لتلك الأحماض، وفي نفس الوقت يطلق الهيكل العظمي، المخزون الموجود من الكالسيوم، ما يعرض اللاعب لخطورة هشاشة العظام، كما أن تناول الكثير من البروتين يؤدي لزيادة الضغط على الكلى، ويساهم في انخفاض وظائف الكلى السليمة.

وأوضحت أن إضافة البروتين إلى النظام الغذائي يضيف الكثير من السعرات الحرارية الزائدة، لأن البروتين الزائد لا يمكن تخزينه بالجسم، في حالة عدم حرق تلك السعرات الحرارية، عن طريق النشاط البدني الكافي، ما يحول تلك السعرات الحرارية إلى دهون زائدة، ويترتب عليه في النهاية، الحصول على كميات متساوية من العضل والدهون.

من جانبه، حذر الدكتور علي السيد، مدير إدارة الصيدلة في هيئة الصحة بدبي، من الاستخدام العشوائي لمنتجات بناء الأجسام، بعد صدور التحذير من إدارة الغذاء والدواء الأمريكية بهذا الخصوص، حيث وجد أن العديد منها قد تحتوي على سموم منشطة أو مواد شبيهة للستيرويد أو هرمونات صناعية مرتبطة بهرمونات الذكورة، علما بأن هذه المواد قد تكون خطرة وتتسبب بحدوث مخاطر صحية جسيمة، تشمل إصابات خطيرة في الكبد مهددة حياة الأشخاص الذين يداومون على تعاطيها.

وذكر أنه إلى جانب خطر إصابات الكبد، فإن امتصاص الجسم للستيرويد (وهي الهرمونات البنائية قد يسبب آثارا جانبية إضافية خطرة مثل حب الشباب الشديد، فقدان الشعر، زيادة النزعة العدوانية والاكتئاب، كما يتسبب في تفاعلات مهددة للحياة مثل تلف الكليتين، النوبات القلبية، السكتة الدماغية والانصمام الرئوي أي انسداد أحد الأوعية الدموية المركزية في الرئتين وتخثر في الأوردة العميقة، ويجب دائما أن تتم استشارة الأطباء المختصين قبل استخدام مثل هذه المواد.

وأوضح أن إقبال البعض على تناول الهرمونات دون استشارة الأطباء تعتبر ظاهرة عالمية بين أوساط الشباب لزيادة حجم العضلات وبناء جسم جذاب، ويعد تنامي هذه الظاهرة مفزعا ونتائجها كارثية على صحة متعاطيها إلا إذا تمت تحت إشراف طبي متخصص، ويجب إجراء الفحوص الطبية خاصة للكبد والكلى بشكل دوري لتجنب المضاعفات لاسيما مع شيوع تناول مكملات هرمونية سرا بدون مراجعة طبية أو ذوي الاختصاص، لتحقيق أوهام البناء العضلي بصورة سريعة وبأقل جهد.

وعن الفرق بين البروتينات والمنشطات الهرمونية، ونسبة الضرر بينهما، قال الدكتور علي السيد: البروتينات المستعملة في بناء الأجسام هي منتجات تحتوي على تركيز عال من منتجات الأحماض الأمينية اللازمة لبناء العضلات وتعويض الخلايا العضلية التالفة، أما الهرمونات المستعملة من قبل بعض الرياضيين فهي هرمونات تنتمي إلى مجموعة الستروبد، وهي تزيد النشاط وتسرع نمو العضلات بشكل غير طبيعي وتأثيرها على ضغط الدم، القلب، وبقية أجهزة الجسم، والإفراط في استعمال البروتينات يمكن أن يزيد العبء على الكلى والكبد مع زيادة ناتج البروتينات و بكميات مدروسة لا تضر، أما الهرمونات فهي ضارة بأي نسبة.

وأضاف: كما أنه يوجد مكملات غذائية خاصة تستخدم في أوقات معينة مثل، مكملات ما قبل التمرين، ومكملات ما بعد التمرين وبعض أنواع المكملات كالتي يجب التوقف عنها كل ستة أسابيع أو أسبوعين على الأقل لأن الإكثار منها قد يسبب بعض الأضرار في الجسم.

وأوضح الدكتور علي السيد أن أكثر الفئات العمرية استجابة وتأثرا بهذه المنتجات التي تكون في مرحلة النمو، المراهقة، والشباب، وعلى الشباب الاستعانة بالغذاء الصحي المتوازن عوضا عن هذه المكملات، كما أن ممارسة الرياضة بشكل عادي سيؤدي إلى نمو العضلات دون الحاجة إلى استعمال البروتينات أو الهرمونات، وإذا كان لابد من ممارسة بناء الأجسام فليكن تحت إشراف رياضي طبي متخصص.

من جهته، قال الدكتور عبد الحليم فضل، استشاري جراحة عظام والمدير الطبي لنادي النصر: هناك الكثير من الخداع في الصالات الرياضية عن المكملات الغذائية الرياضية، والتي شاع انتشارها بين الرياضيين بهدف الحصول على نتيجة سريعة وفعالة تحقق لهم الشكل الذي يحلمون به، وجميع هؤلاء هم ضحايا أوهام كاذبة، كما أن من يبيعها من الرياضيين المسؤولين في الصالات الرياضية لا يتمتعون بالخبرة الكافية التي تؤهلهم لوصفها، كما أن المعلومات التي يروجون بها هذه المنتجات معلومات خاطئة بعيدة عن سلامة الرياضي.

وأضاف: الكثير من هذه المنتجات تباع في الأندية من دون أن تكون مرخصة، ولا يعرف مصدرها، والتي قد تكون مغشوشة، وثبت في الدول المتقدمة أنها منشطات مضرة بالصحة، ونشهد نحن مضاعفاتها في مستشفياتنا من خلال الحالات التي تأتينا، حيث هناك الكثير ممن ينساق وراءها تحت مسميات غير صحيحة، ولهذا على الرياضيين الابتعاد عنها واقتنائها من الصيدليات تحت وصفات طبية.

وعن الأعراض التي قد تتسبب بها بعض المنتجات التي تباع في الأندية، قال الدكتور عبد الحليم فضل: إن تناول كميات كبيرة منها يضر بالأعصاب والعضلات والعظام، كما أن هناك الكثير من الحالات التي تم استقبالها تعرضت للنخر بالعظام، ما قلل من حركتهم، وحالات تعرضت لضرر كبير في العضلات، ومنها من يتناول الكورتيزون وهو إحدى الفئات المنشطة التي يكثر الرياضيون استخدامها، فتؤدي بهم في النهاية إلى ترك الرياضة، وبعضهم من توفي باعتقاده أنه يأخذ مكملات غذائية في حين أنه تم الاكتشاف في الفحوص أنها منشطات.

بدورها، أكدت وفاء حلمي عايش، مديرة إدارة التغذية السريرية في الهيئة، إن السنوات الأخيرة شهدت زيادة في ظاهرة تعاطي شباب يرغبون في تكبير حجم عضلاته بالهرمونات والمنشطات في النوادي والمعاهد الصحية، غير مبالين بالمخاطر التي تترتب على تناول تلك المواد الخطرة.

وذكرت أن دراسة طبية حديثة حذرت من استخدام الهرمونات البانية للجسم بعيدا عن الإشراف الطبي، إذ ينتج عنها كثير من التأثيرات الجانبية بعضها قابل للعلاج والآخر تأثيره مزمن، مثل الضعف الجنسي العام، وعدم القدرة على الإنجاب، وظهور حب الشباب، والصلع المبكر، وكبر حجم الثدي الرجل، مشيرة إلى أن هذه الأعراض يتأخر ظهورها عند البعض.

وأوضحت عايش أن المنشطات عبارة عن هرمونات تدخل الجسم بكميات غير اعتيادية لزيادة نشاط العضلات أو الكفاءة البدنية، مؤكدة أن لها أضرارا صحية مع استمرار تعاطيها، لأنها تعمل على تحفيز وظائف الجسم وتنشيطها مثل المخ والجهاز العصبي المركزي، وتظهر نشاطا زائفا، ومع كثرة تعاطيها تسبب ضمور العضلات ولا يسترد اللاعب قوته ويصاب بالجفاف وظهور حب الشباب، وسرطان الكبد، وفي الغالب يمكن أن تختفي الأعراض مع توقف التعاطي، إلا أن بعضها دائم، وتوضح الأبحاث أن أكثر من 85 % من المتعاطين يعانون هذه الأعراض الجانبية والتي تشمل ضمور الخصيتين الذي يصيب 50 % من المتعاطين، وارتفاع ضغط الدم الذي يصيب 34 % منهم.

خلاصة:

إن المكملات الغذائية المتاحة قانونا غير ضارة، فهي تعزز فعالية الأنظمة الغذائية القوية التي تعتمد الحصول على 1200 سعر حراري بشكل يومي، صممت خصيصا لفئة معينة، منهم رياضي بناء الأجسام الذين يحتاجون إلى الغذاء العضلي السريع، كما تساعد المكملات المشتقة من مصادر آمنة وطبيعية الممارسين على الحصول على عضلات أضخم وأكبر لن يستطيع الحصول عليها من دون تناولها.

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته الميدانية

تمـــــــهيد:

بعد ما تطرقنا إلى الجانب النظري في بحثنا هذا، لابد منا من التطرق إلى الجانب التطبيقي، والذي نحاول من خلاله إيجاد حل للإشكالية المطروحة مسبقا، وذلك لإثبات صحة فرضيات الدراسة أو نفيها.

وهذا من خلال القيام بتوزيع الاستبيان على العينة التي تم اختيارها، ثم جمع المعلومات والعمل على ترتيبها وتصنيفها وتحليلها، من أجل استخلاص النتائج والوقوف على ثوابت الموضوع المدروس.

وفي طيات الفصل الميداني، سوف نتعرض إلى تحديد مجالات الدراسة، والمتمثلة في المجال المكاني والزماني، وكذا المنهج المستخدم مع تحديد الأدوات المناسبة لجمع البيانات والمعلومات الميدانية التي تهتم بموضوع البحث والتي سنتطرق إليها بالتفصيل.

3-1 الدراسة الاستطلاعية:

في هذه المرحلة قمنا بجمع المعلومات والإطلاع على البحوث السابقة والمذكرات التي لها صلة بموضوع البحث، والاتصال بالمختصين في هذا الميدان من أجل توفير المعطيات الكافية والإلمام بالموضوع من جميع النواحي حتى يتسنى لنا تكوين فكرة شاملة وكاملة.

وبالتالي إعداد الإطار النظري لهذا الموضوع، وقبل توزيع الاستبيانات المتعلقة بالبحث، قمنا بإجراء دراسة استطلاعية على العينة، قصد الإطلاع على الممارسة الميدانية والاتصال ببعض الرياضيين من أجل جمع أكبر عدد ممكن من المعلومات التي يمكن من خلالها معالجة الإشكال المطروح، ومحاولة التعرف أكثر على مجتمع الدراسة الميدانية وذلك بالتعرف على أوقات دراستهم وأماكن تواجدهم.

3-2 نوع المنهج العلمي:

يعرف المنهج على أنه الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسته للمشكلة لاكتشاف الحقيقة، وإن المنهج في البحث العلمي يعني مجموعة من القواعد التي يتم السير عليها، واحترام الخطوات من أجل الوصول في الأخير إلى الحقيقة.[1]

وقد استخدمنا في بحثنا هذا المنهج الوصفي، والذي يعرفه عمار بوحش ومحمد دنيبات كما يلي:"" المنهج الوصفي هو طريقة من طرق التحليل والتفسير بشكل علمي منظم، من أجل الوصول إلى أغراض محددة لوضعية ،[2] أو مشكلة اجتماعية معينة، أو هو وسيلة للحصول على إجابات عن عدد من الأسئلة المكتوبة في نموذج يعد لهذا الغرض ويقوم عليه بنفسه[3].

3-3 مجالات الدراسة:

3.3.1 - المجال المكاني:

أجري بحثنا هذا في قاعات خاصة ببناء الأجسام بولاية البويرة، دائرة أمشدالة.

3.3.2- المجال الزماني:

أجري هذا البحث في الفترة الممتدة من شهر جانفي إلى غاية أواخر شهر ماي 2021، حيث خصصنا الأشهر الثلاثة الأولى للجانب النظري (جانفي، فيفري، ارس)، أما الجانب التطبيقي فقد دام قرابة الشهرين، من أواخر شهر مارس إلى أواخر شهر ماي.

وخلال هذه المدة قمنا بتحضير الأسئلة المناسبة والتي تخدم موضوع بحثنا على شكل استبيان، وزعّ على العينة المختارة، وبعدها قمنا بجمع النتائج وتحليلها، وأخيرا الوصول إلى الاستنتاج العام.

1- محمد الغريب، عبد الكريم، البحث العلمي التصميم والمنهج والاجراءات، دط، الاسكندرية، المكتب الجامعي الحديث، 1891، ص77.

2- عمار بوحوش، دنيبات محمد، منهاج البحث العلمي وطرق اعداد البحوث، ديوان المطبوعات الجزائرية، الجزائر 1995، ص136.

3- كروش ياسين، المعهد الوطني للتكوين العالي في علوم الرياضة، 1996، ص3.

3.3 المجال البشري:

تمت التجربة على عينة من هواة بناء الأجسام في ولاية البويرة.

3.4 ضبط متغيرات الدراسة :

3.4.1المتغير المستقل: في دراستنا المتغير المستقيل هو المكملات الغذائية.

3.4.2 المتغير التابع: في هذه الدراسة المتغير التابع هو رياضة بناء الأجسام.

5.3 مجتمع الدراسة:

هو المجتمع الذي تجمع منه البيانات الميدانية لكي يكون البحث مقبولا وقابل للإنجاز، لابد من تعريف مجتمع البحث الذي نريد فحصه، وأن توضح المقاييس المستعملة من أجل حصر هذا المجتمع.[1]

ومجتمع بحثنا في هذه الدراسة، هو لاعبي بناء الأجسام، قاعة بروذورز جيم في دائرة أمشدالة ولاية البويرة.

6.3عينة البحث:

تعتبر العينة من أهم المحاور التي يستخدمها الباحث خلال بحثه، فاختيار العينة بشكل جيد ومناسب يساعد على التوصل إلى نتائج ذات مصداقية عالية وكفاءة موثوقة، فالعينة تعتبر تمثيلا للمجتمع، فهي الجزء من الكل، فدراسة المجتمع كله يعني أن يستغرق وقتا طويلا، مما يعرض العمل إلى الأخطاء، والبحث بطريقة العينة هو البحث الذي يدرس حالة جزء معين أو النسبة المعينة عن أفراد المجتمع الأصلي، ثم ينتهي بتعميم نتائجه على هذا المجتمع الأصلي كله.[2]

من أجل القيام بدراستنا قمنا باختيار عينة عشوائية غير احتمالية من لاعبي بناء الأجسام، وقمنا بتوزيع (72) استبيان وجمعها.

7.3 أدوات جمع البيانات:

استعنا في بحثنا هذا ***الاستبيان***

3.7.1 تعريف الاستبيان:

لقد اعتمدنا في بحثنا هذا على الاستبيان لجمع البيانات، وهو من الوسائل الشائعة في البحوث الوصفية، الذي هو أحد أدوات المسح الهامة لتجميع البيانات المرتبطة بموضوع الدراسة، من خلال إعداد مجموعة من الأسئلة يقوم المبحوث بالإجابة عليها، ثم صياغتها في شكل استفسارات محددة، وهو أيضا قائمة تتضمن مجموعة

1- موريس انجلوس، (ترجمة: بوزيد صحراوي، كمال بوشرف وسعيد سبعون) منهجية البحث العلمي في العلوم الانسانية، الطبعة الثانية منقحة، دار القصبة للنشر، 1942، ص98.

2- عمار بوحوش، منهج البحث العلمي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1995، ص8.

من الأسئلة المعدة ترسل إلى عدد كبير من أفراد المجتمع الذين يكونون العينة الممثلة له للحصول على حقائق وبالبيانات تتعلق لظروف الاجتماعية القائمة.[1]

وهو عبارة عن استمارة تتضمن مجموعة من الأسئلة، موجهة للاعبي بناء الأجسام، بصفتهم المشرفين الرئيسيين على بحثنا بغية كشف على واقع المكملات الغذائية لديهم، والأسباب التي تعيقهم والتي يواجهها للحصول على بناء جسم مناسب، وكذا نظرهم لبعض المستلزمات الغذائية لها.

يتكون الاستبيان من الأسئلة المغلقة، وتكون الإجابة بحصر المجيب بإجابة واحدة، بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة للإجابة.

من خصائص الاستبيان المغلق:

وفيه تكون الإجابة مقيدة، بحيث يحتوي على أسئلة تليها إجابات محددة، وما على المفحوص أو المشارك إلا أن يختار واحدة منها بوضع دائرة حولها أو أي إشارة يطلبها الفاحص، كما هو الحال في الأسئلة الموضوعية.

ومن مزايا هذا النوع من الاستبيان أنه يشجع على الإجابة عليه، لأنه لا يتطلب وقتا وجهدا كبيرين، ويسهل عملية تصنيف البيانات وتحليلها إحصائيا، ومن عيوبه أن المفحوص قد لا يجد بين الإجابات الجاهزة ما يريده.[2]

3.8 الوسائل الإحصائية المستعملة:

لا يمكن لأي باحث أن يستغني عن الطرق والأساليب الإحصائية مهما كان نوع الدراسة التي يقوم بها سواء كانت اجتماعية أو اقتصادية، تمد بالوصف الموضوعي الدقيق، فالباحث لا يمكنه الاعتماد على الملاحظات، ولكن الاعتماد على الإحصاء يقود الباحث إلى الأسلوب الصحيح والنتائج السلمية...الخ.[3]

وقد استخدما في بحثنا هذا التقنيات الإحصائية التالية:

1. ***النسبة المؤوية :***استخدما قانون النسب المؤوية لتحليل النتائج في جميع الأسئلة بعد حساب تكرارات كل منها، ومثال ذلك الإجابة على السؤال التالي :

-هل تأخذ المكملات الغذائية؟

- فكانت الإجابة 60 نعم ، 12 لا.

بعد تطبيق الطريقة المألوفة لحساب النسب المؤوية " الطريقة الثلاثية"، تكون النتيجة كما يلي:

1- عبد اليمين بوداود، مناهج البحث العلمي، في علوم وتقنيات النشاط البدني الرياضي، ديوان المطبوعات الجامعية، ط2، الجزائر، 2010، ص103.

2- سامي عريف وآخرون، مناهج البحث وأساليبه، ط2، دار مجدلاوي للنشر، عمان، 1999، ص67.

3- محمد السيد، الاحصاء البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، ط2، دار النهضة العربية، مصر، 1970، ص7.

الإجابة ب: نعم = مجموع عدد الإجابات ب: نعم $\frac{60 \times 100}{60} = 100$ **X 100 =**

الإجابة ب: لا = مجموع عدد الإجابات ب: لا $\frac{12 \times 100}{60} = 20$ **X 100 =**

المجموع الكلي لأفراد العينة " ن" 60

3.8.2 اختبار كاف تربيع "" كا^2"":

يسمح لنا هذا الاختبار بإجراء مقارنة بين مختلف النتائج المحصل عليها من خلال الاستبيان وهي كما يلي:

كا^2 = مجموع = (عدد التكرارات الحقيقية _ عدد التكرارات النظرية)^2

عدد التكرارات النظرية

- **نموذج لكيفية حساب كا^2 :**

الجدول رقم 02: كيفية حساب كا ^{2}

	التكرار الحقيقي	التكرار المتوقع	ت ح _ ت ن	(ت ح _ت ن)^2	$\frac{(ت ح - ت ن)^2}{ت ن}$
نعم	60	36	24	576	13,5
لا	12	36	24	576	13,5
المجموع	72	72			27

كا^2 : القيمة المحسوبة من خلال الاختبار.

ت ح : عدد التكرارات الحقيقية (الواقعية، المشاهدة)

ت ن : عدد التكرارات النظرية (المتوقعة)

الخلاصة:

يتضح من خلال العمل المنهجي في هذا الفصل من البحث، أنه بمثابة الخطوة الحقيقية المقصودة بها تقريب المداخل النظرية من الميدان وقد تناولنا ما يلي:

المنهج المستخدم في الدراسة هو المنهج الوصفي مع التحليل الموظف لتفسير البيانات بشكل علمي للوصول إلى النتائج المقنعة.

إن عملية الحصر في المجالات البشرية المكانية والزمنية، تساعد على ضبط وانتقاء عينة البحث، هذه الأخيرة التي تمكننا من دراسة جوانب البحث بصفة ثابتة ومستمرة وبكل موضوعية.

تعتبر الأدوات المستخدمة في الدراسة، من أهم الأساليب المساعدة على إنجاز أي بحث، وفي بحثنا هذا استعملنا أداة الاستبيان، وفي اعتقادنا أنها كافية لجمع البيانات والمعلومات الخاصة بإظهار الموضوع محل الدراسة، وتمكننا من الوصول إلى الحقائق الوافية لتغطية جوانب الدراسة تغطية جيدة.

الفصل الرابع

عرض وتحليل النتائج

تمهيـــــد:

نعرض في هذا الفصل تحليل البيانات المتحصل عليها من خلال تطبيق الاستمارة، التي تم تبويبها إلى محورين، حيث قمنا في هذا الفصل بتحليل نتائج الاستبيان لإعطاء توضيحات لكل نتيجة توصلنا، ثم نعرض هذه النتائج في جداول خاصة ثم تمثيلها بيانيا لكل استبيان. وفي الأخير نعرض ونختم الفصل بالنتائج العامة المتوصل إليها مع بعض الاقتراحات والتوصيات.

1.4عرض وتحليل النتائج:

1.1.4 عرض وتحليل النتائج المحور الأول:

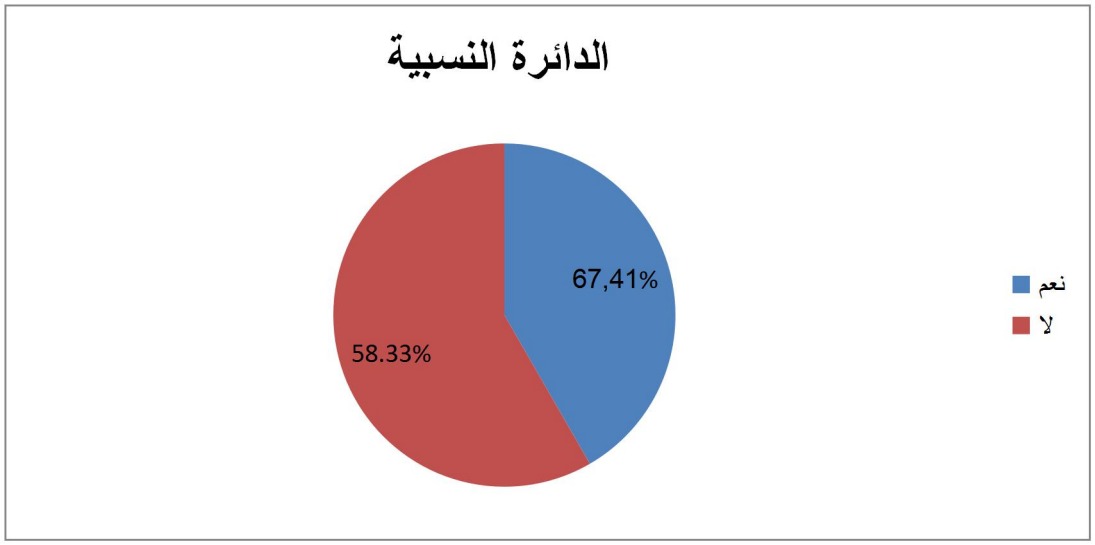
المحور الأول: توجد أسباب تعيق رياضي كمال الأجسام في الحصول على بناء جسم مناسب.

السؤال الأول : هل تأكل في ساعات محددة؟

الغرض منه: معرفة إذا كان الرياضي يأكل بانتظام ويوزع الوجبات بشكل محدد في اليوم .

الجدول رقم 03 :يمثل مدى اهتمام الرياضي بتوزيع الوجبات الغذائية المحددة اللازمة أكلها يوميا.

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
نعم	42	58,33	1	3,84	0,05	1	دالة إحصائيا
لا	30	41,67					
المجموع	72	100					



الشكل رقم17 : دائرة نسبية تمثل مدى اهتمام الرياضيين بتوزيع الوجبات المحددة اللازمة أكلها يوميا.

نلاحظ من خلال الجدول أن:

- نسبة (58,33 %) من رياضيين العينة صرحوا أنهم لا يأكلون في ساعات محددة.
- نسبة (41,67%) من رياضيين العينة صرحوا أنهم يأكلون في ساعات محددة.

الاستنتاج:

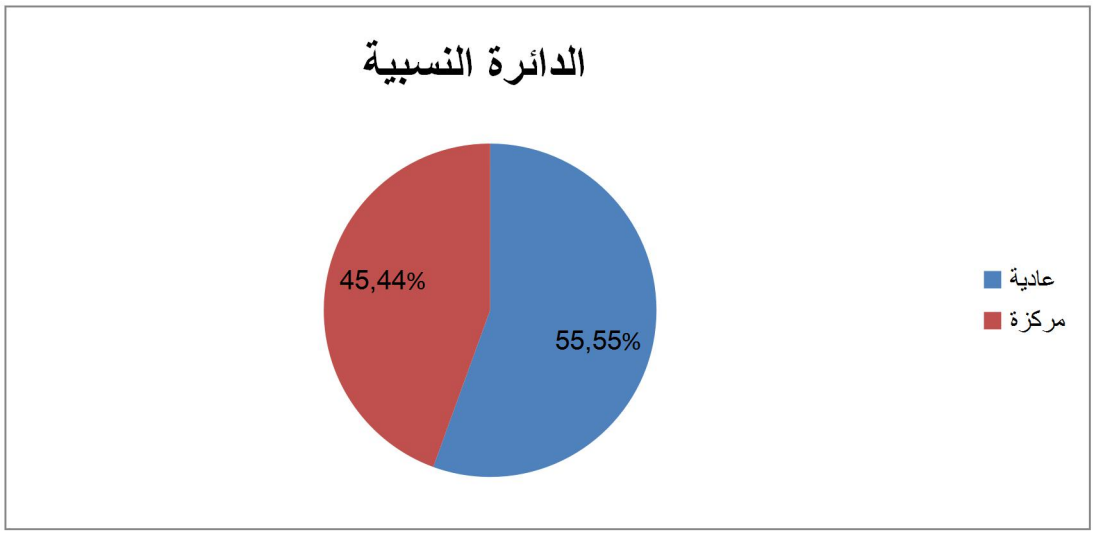
من خلال النتائج المتحصل عليها نستنتج أن معظم رياضي بناء الأجسام يهتمون بالأكل في ساعات محددة، وذلك بتوزيع وجباتهم الغذائية على مدار اليوم، إذ يعتبر عامل مهم في تزويد الجسم بالاحتياج الدائم للعناصر الغذائية لكي يبقي بصحة جيدة ولكي يقدر على العمل والإنتاج.

السؤال الثاني: ما نوع الوجبات التي تأكلها؟

الغرض منه: معرفة إن كان النظام الغذائي الذي يتبعه الممارس متوازن أم لا.

الجدول رقم 04: يبين نوع الوجبات التي يأكلها الرياضي .

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
عادية	40	55,55	0,44	3,84	0,05	1	دالة إحصائيا
مركزة	32	44,45					
المجموع	72	100					



الشكل رقم18 : دائرة نسبية تبين نوع الوجبات التي يأكلها الرياضي بناء الأجسام.

نلاحظ من خلال الجدول أن:

- نسبة (55,55%) من الرياضي العينة صرحوا أن الوجبات التي يتناولها عادية.
- نسبة (44,45%) من الرياضيين العينة صرحوا أن الوجبات التي يتناولها مركزة .

الاستنتاج:

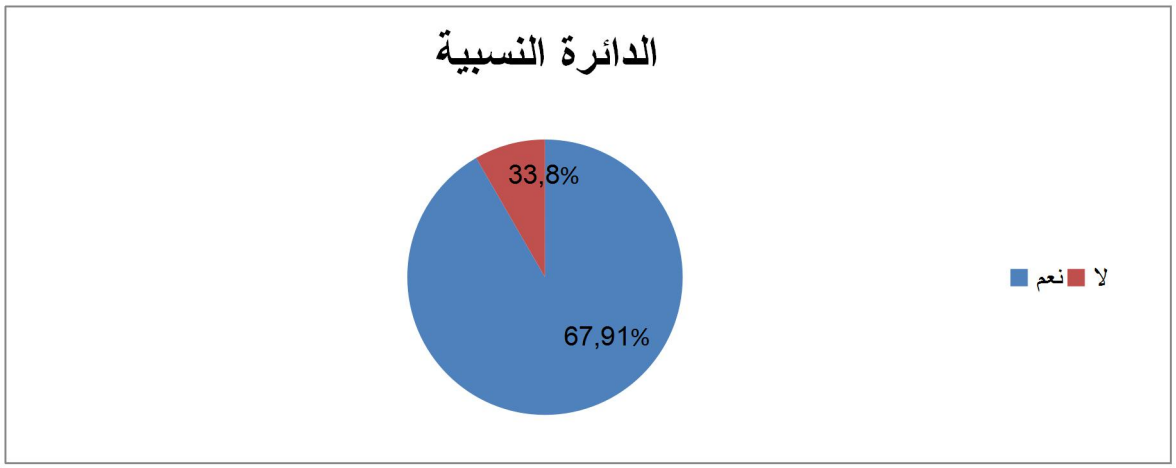
ومنه نستنتج أن معظم الرياضيين وجباتهم عادية، وهو ما يجعل رياضي بناء الأجسام يواجه صعوبات في الحصول على بناء جسمي مناسب، والغذاء المتوازن يكون غير مقتصر على نوعية واحدة، بل يشمل كل الأنواع الغذائية وبكميات مناسبة.

السؤال الثالث :هل الاختلال في التوازن الغذائي له تأثير على عدم الحصول على بناء جسمي مناسب؟

الغرض منه :معرفة تأثير التوازن الغذائي على الرياضي للحصول على بناء جسمي مناسب.

الجدول رقم 05 :يبين ما إذا كان الإخلال في التوازن الغذائي له تأثير في الحصول على بناء جسمي مناسب

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
نعم	66	91,67	25	3,84	0,05	1	دالة إحصائيا
لا	6	8,33					
المجموع	72	100					



الشكل رقم19 : دائرة نسبية تبين ما إذا كان الاختلال في التوازن الغذائي تأثير في الحصول على بناء جسمي مناسب

نلاحظ من خلال الجدول أن:

- نسبة (91,67%) من رياضيين العينة يرون أن الاختلال في التوازن الغذائي له تأثير في الحصول على بناء جسمي مناسب.
- نسبة (8,33%) من رياضيين العينة يرون أن الاختلال في التوازن الغذائي ليس له تأثير في الحصول على بناء جسمي مناسب.

الاستنتاج:

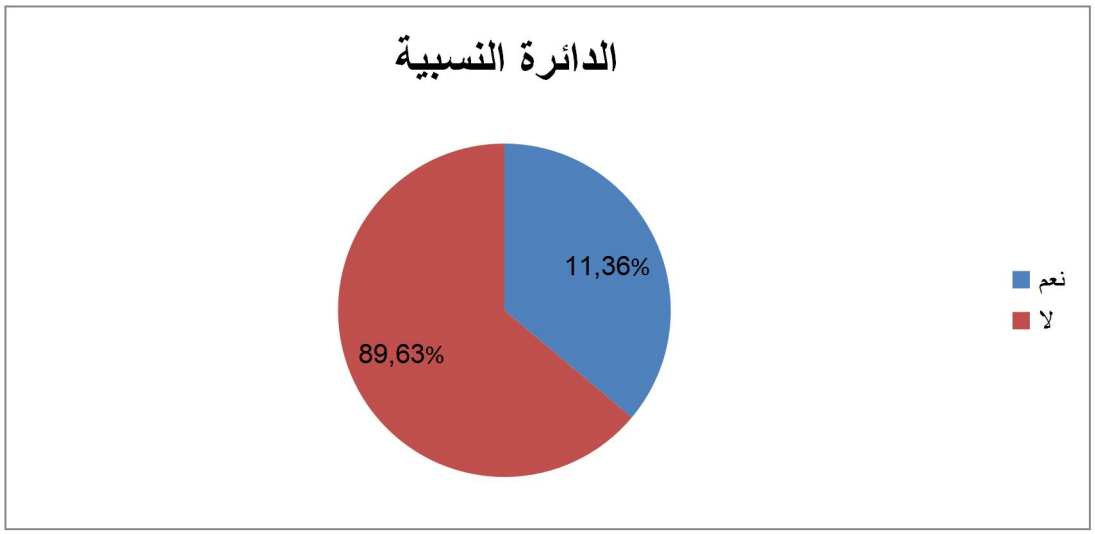
نستنتج مما سبق ذكره، أن معظم الرياضيين بناء الأجسام يؤثر عليهم الاختلال في التوازن الغذائي، وعلى عدم حصولهم على بناء جسمي مناسب.

السؤال الرابع :هل تراعي كمية السعرات الحرارية الواجبة استهلاك ها يوميا؟

الغرض منه :معرفة إذا كان الرياضي يحترم كميات السعرات الواجبة استهلاك ها يوميا.

الجدول رقم 06 : يبين ما إذا كان الرياضيين يحترمون السعرات الواجبة استهلاك ها يوميا.

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
نعم	46	63,89	2,77	3,84	0,05	1	دالة إحصائيا
لا	26	36,11					
المجموع	72	100					



الشكل رقم20 : دائرة نسبية تبين ما إذا كان الرياضيين يحترمون السعرات الحرارية الواجبة استهلاك ها يوميا.

نلاحظ من الجدول أن :

- نسبة (63,89%) من الرياضيين العينة يراعون كمية السعرات الحرارية الواجبة استهلاك ها يوميا.
- نسبة (36,11%) من الرياضيين العينة لا يراعون كمية السعرات الحرارية الواجبة استهلاك ها يوميا.

الاستنتاج:

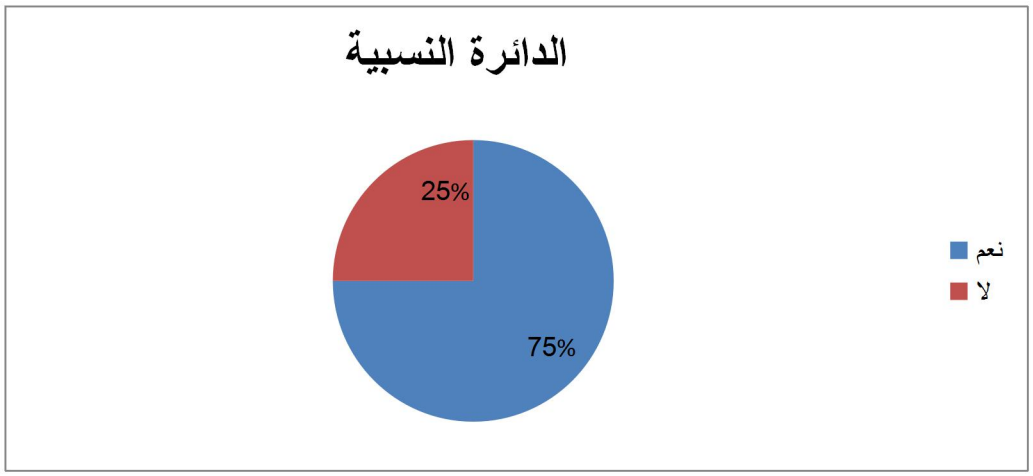
ومنه نستنتج أن رياضي بناء الأجسام يراعون كمية السعرات الحرارية الواجبة استهلاك ها يوميا، والتي تعتبر عملية أساسية في رياضة بناء الأجسام، عند معرفتها يستطيع الرياضي معرفة الكمية اللازمة لاحتياجه اليومي من الغذاء.

السؤال الخامس : هل يعتبر نقص النوم سبب في عدم استرجاعك الحالة الطبيعية للياقتك البدنية؟

الغرض منه: معرفة ضرورة النوم بالنسبة للرياضي لاسترجاع حالة لياقته البدنية.

الجدول رقم 07 :يبين ما إذا كان الرياضي يراعي مدة النوم اللازمة لاسترجاع حالة لياقته البدنية

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
نعم	54	75	9	3,84	0,05	1	دالة إحصائيا
لا	18	25					
المجموع	72	100					



الشكل رقم21 : دائرة نسبية تبين ما إذا كان رياضي بناء الأجسام يراعي مدة النوم اللازمة لاسترجاع حالة لياقته البدنية

نلاحظ من خلال الجدول أن:

- نسبة (75%) من رياضيين العينة يرون أن نقص النوم يعتبر سبب في عدم استرجاع الحالة الطبيعة للياقة البدنية.
- نسبة (25%) من رياضيين العينة يرون أن نقص النوم لا يعتبر سبب في عدم استرجاع الحالة الطبيعية للياقة البدنية.

الاستنتاج:

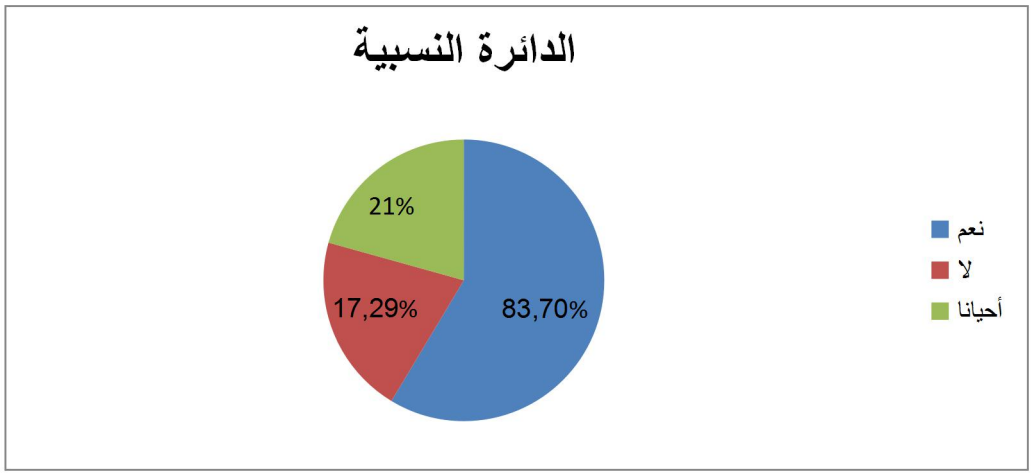
نستنتج مما سبق ذكره أن أغلبية الرياضيين يحترمون المدة اللازمة للنوم و ذلك لاسترجاع الحالة الطبيعية للياقتهم البدنية، والنوم هو حالة طبيعية من الاسترخاء عند الإنسان، والذي يعتبر العامل الأساسي للاسترجاع والاستشفاء العضلي للرياضي، وأن نقصه هو من العوائق التي يوجهها رياضي بناء الأجسام.

السؤال السادس : هل تعاني من الأمراض المزمنة أو التشوهات الجسمية ترغمك على عدم الانتظام في الممارسة؟

الغرض منه : معرفة إذا كان الأمراض والتشوهات تعيق الرياضي على عدم الانتظام في الممارسة.

الجدول رقم 08 : يبين ما إذا كان الرياضي يعاني من الأمراض المزمنة والتشوهات الجسمية ترغمه على عدم الانتظام في الممارسة.

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
نعم	21	29,17	6,25	3,84	0,05	1	دالة إحصائيا
لا	51	70,83					
المجموع	72	100					



الشكل رقم22 : دائرة نسبية تبين ما إذا كان الرياضي يعاني من الأمراض المزمنة والتشوهات الجسمية ترغمه على عدم انتظام في الممارسة.

نلاحظ من خلال الجدول أن:

- نسبة (29,17%) من الرياضيين العينة يعانون من الأمراض المزمنة أو التشوهات الجسمية.
- نسبة (70,83%) من الرياضيين العينة لا يعانون من الأمراض المزمنة أو التشوهات الجسمية.

الاستنتاج:

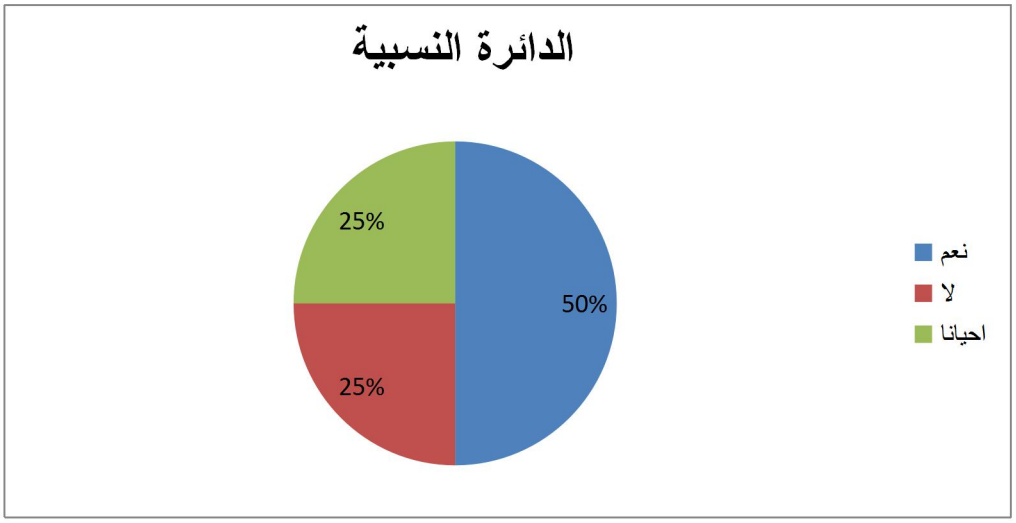
مما سبق نستنتج أن معظم رياضيين بناء الأجسام لا يعانون من الأمراض المزمنة والتشوهات الجسمية ترغمهم على عدم الانتظام في الممارسة، لأنها عائق يسبب عدم ارتياحه في ممارسة هذه الرياضة تجعله يغير مساره الرياضي.

السؤال السابع :هل إمكانياتك المادية تسمح لك بمواجهة متطلبات الرياضة من مستلزمات ومكملات غذائية؟

الغرض منه : معرفة ما إذا كان الرياضي يقدر على مواجهة متطلبات الرياضة ماديا.

الجدول رقم 09 :يبين ما إذا كان الرياضي كمال الأجسام يمكنه مواجهة متطلبات الرياضة ماديا.

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
نعم	18	25	9	5,99	0,05	1	دالة إحصائيا
لا	36	50					
أحيانا	18	25					
المجموع	72	100					



الشكل رقم23 : دائرة نسبية تبين ما إذا كان الرياضي بناء الأجسام يمكنه مواجهة متطلبات الرياضة ماديا

نلاحظ من خلال الجدول أن:

- نسبة (25 %) من رياضيين العينة صرحوا أن إمكانياتهم المادية تساعدهم على مواجهة متطلبات الرياضة.
- نسبة (50%) من رياضيين العينة صرحوا أن إمكانياتهم المادية لا تساعدهم على مواجهة متطلبات الرياضة.
- نسبة (25%) من رياضيين العينة صرحوا أن إمكانياتهم المادية تساعدهم أحيانا بمواجهة متطلبات الرياضة.

الاستنتاج:

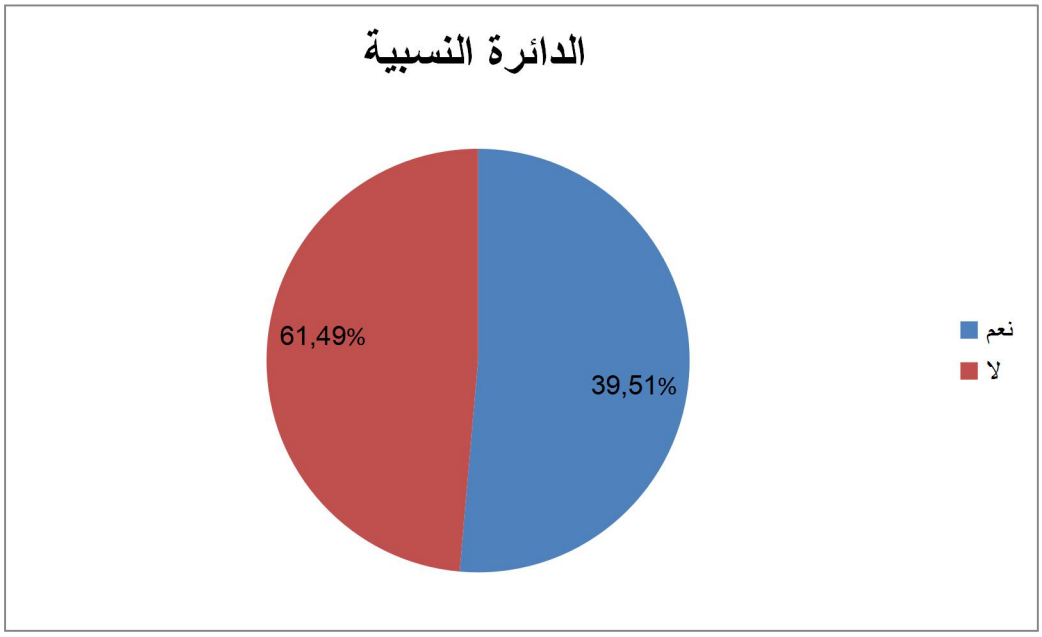
معظم رياضي بناء الأجسام إمكانياتهم المادية لا تسمح لهم بمواجهة متطلبات الرياضة من مستلزمات ومكملات غذائية، مما يصعب عليهم المواصلة والاستمرار في الممارسة بشكل جيد، وفقدانهم للأمل نظرا لكونها رياضة مكلفة.

السؤال الثامن :ما نوع العتاد الموجود في القاعة التي تمارس فيها؟

الغرض منه: معرفة إذا كان العتاد المتوفر في القاعة يؤثر في حصول الرياضي للجسم الجيد.

الجدول رقم 09: يبين ما إذا كان نوع العتاد المتوفر في القاعة يؤثر في حصول الرياضي للجسم الجيد.

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
نعم	35	48,61	0,03	3,84	0,05	1	دالة إحصائيا
لا	37	51,39					
المجموع	72	100					



الشكل رقم24 : دائرة نسبية تبين ما إذا كان نوع العتاد المتوفر في القاعة له تأثير في حصول رياضي بناء الأجسام على الجسم الجيد.

نلاحظ من خلال الجدول أن:

- نسبة (48,61%) من رياضي العينة صرحوا أن العتاد الموجود في القاعة التي يمارسون فيها كافي.
- نسبة (51,39%) من رياضي العينة صرحوا أن العتاد الموجود في القاعة التي يمارسون فيها غير كافي.

الاستنتاج:

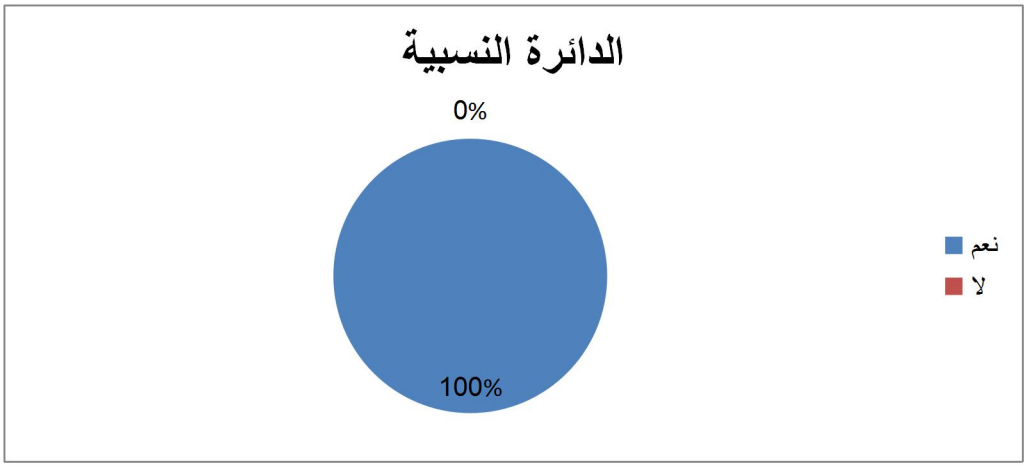
نستنتج مما سبق أن العتاد الموجود في القاعة التي يمارس فيها رياضيين بناء الأجسام غير كافي، مما أدى إلى إعاقتهم على الحصول على بناء جسمي مناسب.

السؤال التاسع :هل يلعب التحفيز دور في استثارة دافعتيك لهذه الرياضة والرغبة في الحصول على بناء جسمي متكامل؟

الغرض منه:معرفة دور التحفيز في استثارة دافعية رياضي بناء الأجسام نحو هذه الرياضة.

الجدول رقم 11 :يبين ما إذا كان التحفيز يلعب دور في استثارة دافعيتهم لهذه الرياضة ورغبتهم في الحصول على بناء جسمي متكامل.

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
نعم	72	100	36	3,84	0,05	1	دالة إحصائيا
لا	00	00					
المجموع	72	100					



الشكل رقم25 : دائرة نسبية تبين ما إذا كان التحفيز يلعب دور في استثارة دافعيتهم لهذه الرياضة ورغبتهم في الحصول على بناء جسمي متكامل.

نلاحظ من خلال الجدول أن:

- نسبة (100%) من الرياضيين العينة أقروا أن التحفيز يلعب دور في استثارة دافعيتهم لهذه الرياضة ورغبتهم في الحصول على بناء جسمي متكامل.
- ولا يوجد رياضيين في العينة المختارة لا يقرون أن التحفيز يلعب دور في استثارة دافعيتهم لهذه الرياضة ورغبتهم في الحصول على بناء جسمي متكامل.

الاستنتاج:

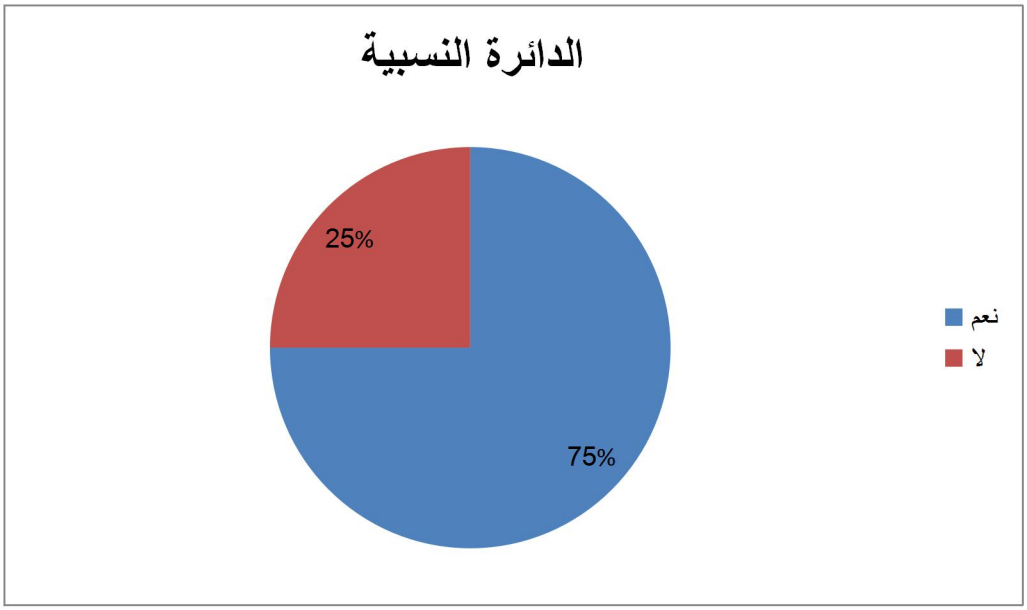
نستنتج أن التحفيز يلعب دور هام في استثارة دافعية رياضيين بناء الأجسام ورغبتهم في الحصول على بناء جسمي متكامل لأن التحفيز هو العملية التي تسمح يدفع الأفراد وتحريكهم من خلال دوافع معينة نحو سلوك ما أو بذل مجهودات معينة قصد تحقيق الهدف الذي يسعى إليه.

السؤال العاشر : هل تواجه صعوبات لنقص الثقافة البدنية؟

الغرض منه: التعرف على ضرورة حصول الرياضي على رصيد من الثقافة البدنية قبل الخضوع إلى ممارسة هذه الرياضة.

الجدول رقم 12 : يبين ما إذا كان رياضيين كمال الأجسام يواجهون صعوبات لنقصهم للثقافة البدنية.

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
نعم	18	25	9	3,84	0,05	1	دالة إحصائيا
لا	54	75					
المجموع	72	100					



الشكل رقم26 : دائرة نسبية تبين ما إذا كان رياضيين كمال الأجسام يواجهون صعوبات لنقصهم للثقافة البدنية.

نلاحظ من خلال الجدول أن:

- نسبة (25%) من رياضيين العينة صرحوا أنهم يواجهون صعوبات نتيجة نقص في الثقافة البدنية.
- أما نسبة (75%) من رياضيين العينة صرحوا أنهم لا يواجهون صعوبات نتيجة نقص في الثقافة البدنية.

الاستنتاج:

مما سبق تبينا لنا أن أغلبية رياضيين بناء الأجسام لا يواجهون صعوبات في نقص الثقافة البدنية، كون الثقافة البدنية هي مجموعة من المعلومات والتوجيهات والمعارف الرياضية، وتشمل معرفة قواعد وقوانين وخطط التي تخص رياضة كمال الأجسام، وكذلك تعمل على تنشيط الأطر المعرفية وإثارة الاهتمام بتوسيع دائرة المعرفة الإنسانية المرتبطة بالرياضة، وزيادة الوعي بأهمية النشاط البدني، على مختلف جوانب الشخصية الإنسانية.

2.1.4 عرض وتحليل النتائج المحور الثاني:

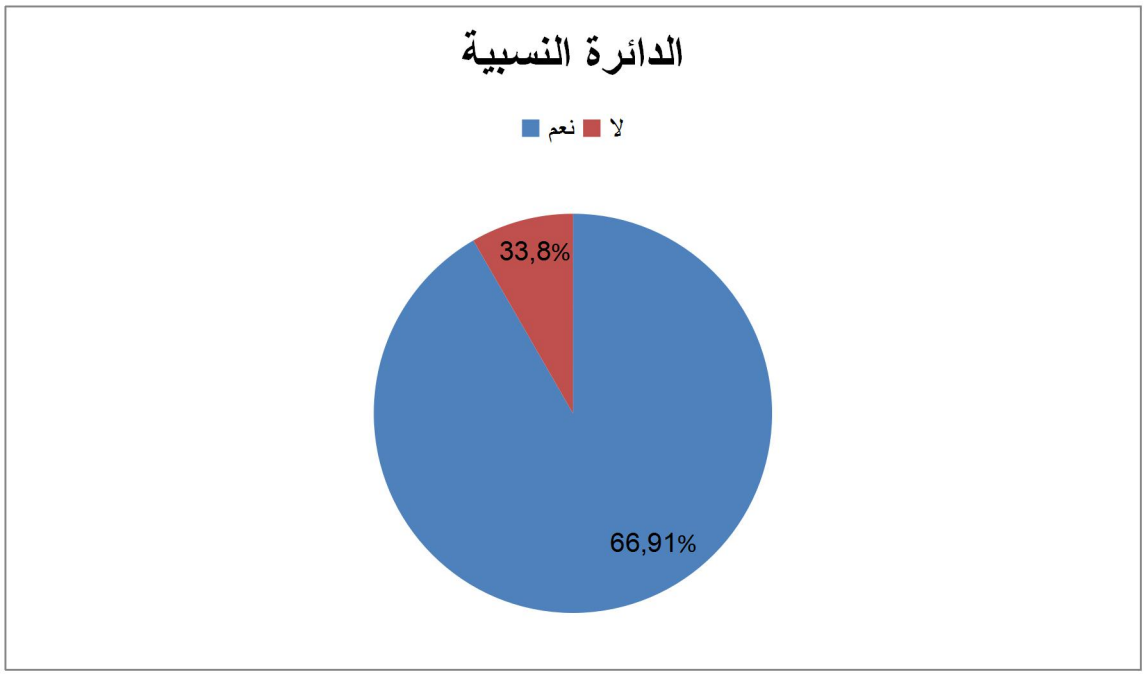
المحور الثاني: يتبع رياضي بناء الأجسام معايير السلامة عند تناوله المكملات الغذائية.

السؤال الحادي عشر : هل تدرك الفرق بين مشروبات الطاقة والمنشطات؟

الغرض منه : معرفة ما إذا كان الرياضي يفرق بين مشروبات الطاقة والمنشطات الرياضية.

الجدول رقم 13 :بين ما إذا كان الرياضي يفرق بين مشروبات الطاقة والمنشطات الرياضية.

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
نعم	66	91,66	25	3,84	0,05	1	دالة إحصائيا
لا	6	8,33					
المجموع	72	100					



الشكل رقم27 : دائرة نسبية تبين ما إذا كان الرياضي يفرق بين مشروبات الطاقة والمنشطات الرياضية.

نلاحظ من خلال الجدول أن:

- نسبة (91,66%) من رياضيين العينة يدركون الفرق بين مشروبات الطاقة والمنشطات.
- نسبة (8,33%) من رياضيين العينة لا يدركون الفرق بين مشروبات الطاقة والمنشطات.

الاستنتاج:

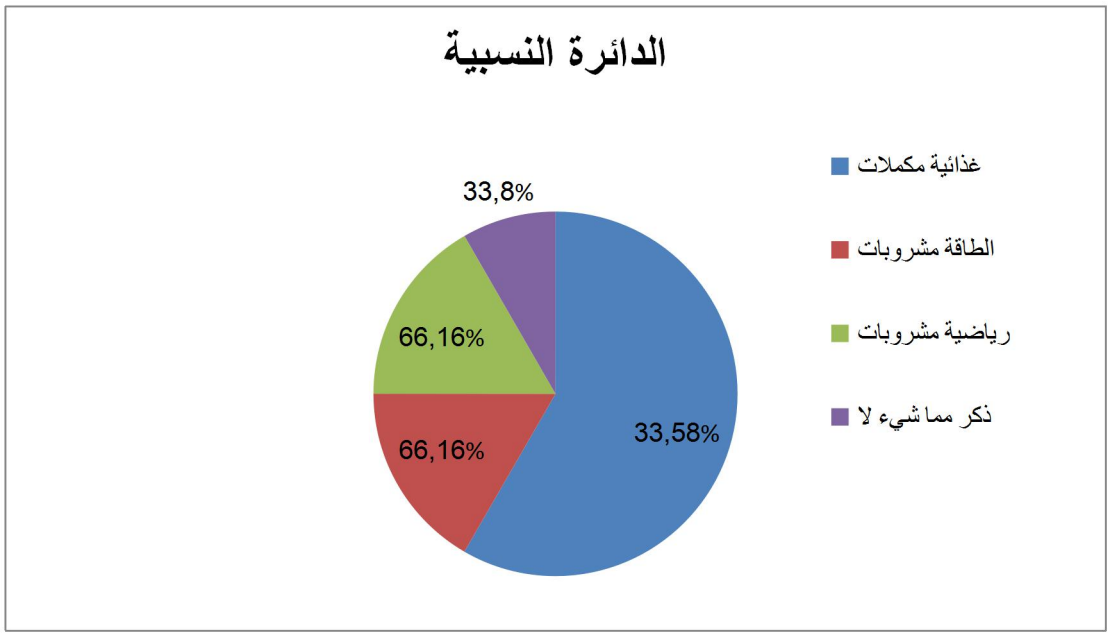
نستنتج مما سبق أن أغلبية الرياضيين بناء الأجسام يدركون الفرق بين المنشطات ومشروبات الطاقة رغم تشابههم في المعنى لكن يختلفان من حيث التأثير.

السؤال الثاني عشر :هل سبق وتناولت؟ (إختر إجابة واحدة)

الغرض منه :التعرف على ما يعتمد عليه رياضي بناء الأجسام أثناء ممارسته لهذه الرياضة، أو ما السبب في ذلك.

الجدول رقم 14 : يبين على ما يعتمد عليه رياضي بناء الأجسام من المكملات الغذائية والمشروبات في ممارسته الرياضة

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
مكملات الغذائية	42	58,33	1	7,82	0,05	1	دالة إحصائيا
مشروبات الطاقة	12	16,66					
مشروبات رياضية	12	16,66					
لا شيء مما ذكر	06	8,33					
المجموع	72	100					



الشكل رقم28 : دائرة نسبية تبين على ما يعتمد رياضي بناء الأجسام والمكملات الغذائية والمشروبات في ممارسته الرياضة.

نلاحظ من خلال الجدول أن:

- نسبة (58,33%) من رياضيين العينة يعتمدون على المكملات الغذائية في ممارستهم للرياضة.
- أما نسبة (16,66%) من رياضيين العينة يعتمدون على مشروبات الطاقة في ممارستهم للرياضة.
- أما نسبة (16,66%) من رياضيين العينة يعتمدون على المشروبات الرياضية في ممارستهم للرياضة.
- أما نسبة (8,33%) من رياضيين العينة لا يعتمدون على كل من المكملات الغذائية ولا مشروبات الطاقة ولا الرياضية.

الاستنتاج:

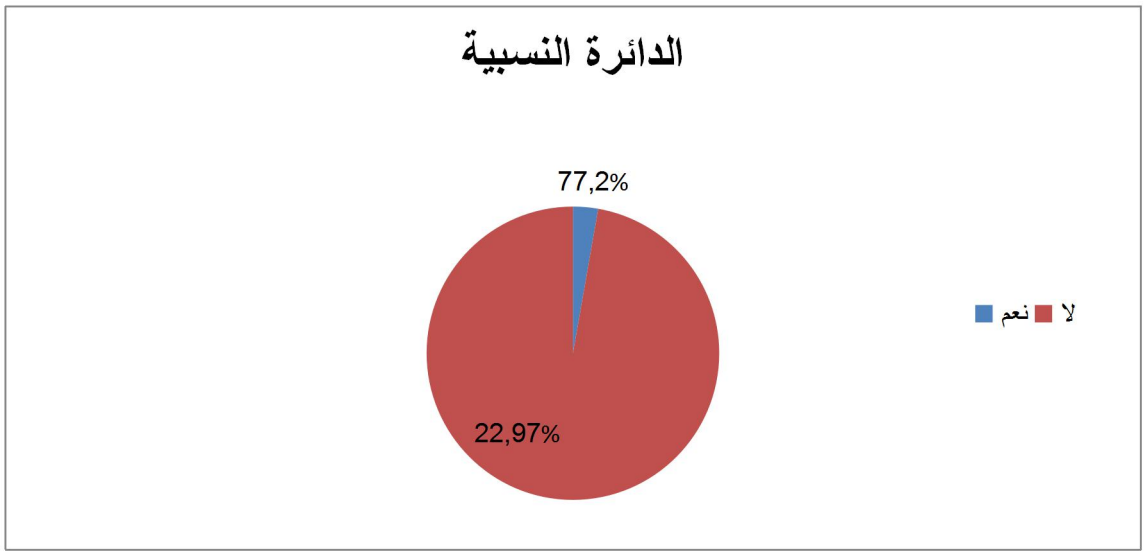
نستنتج أن أغلبية رياضي بناء الأجسام يتناولون المكملات الغذائية أكثر، نظرا للفائدة التي توفرها للممارس إذ تهدف إلى استكمال النظام الغذائي بالمواد التي يفتقدها الجسم، وهذا يسمح له بمتابعة تداريبه والتوصل إلى القوام الممشوق دون تعرضه للخطر.

السؤال الثالث عشر: هل استخدمت المكملات الغذائية عن طريق وصفة طبية؟

الغرض منه:معرفة ما إذا كان رياضي بناء الأجسام يستخدم المكملات عن طريق استشارة طبية.

الجدول رقم 15 :يبين ما إذا كان رياضي بناء الأجسام يستخدم المكملات عن طريق وصفة طبية.

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
نعم	02	2,77	32,11	3,84	0,05	1	دالة إحصائيا
لا	70	97,22					
المجموع	72	100					



الشكل رقم29 : دائرة نسبية تبين ما إذا كان رياضي بناء الأجسام استخدموا المكملات عن طريق وصفة طبية.

نلاحظ من خلال الجدول أن:

- نسبة (2,77%) من رياضيين العينة يستخدمون المكملات الغذائية عن طريق وصفة طبية.
- أما نسبة (97,22%) من رياضيين العينة لا يستخدمون المكملات الغذائية عن طريق وصفة طبية .

الاستنتاج:

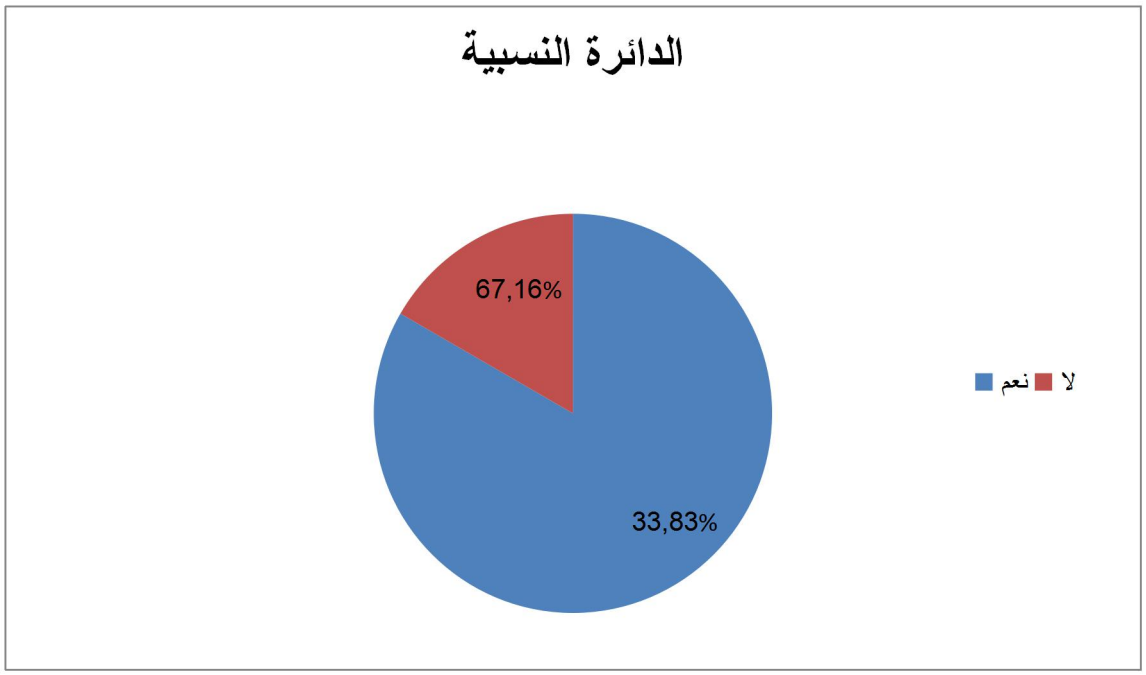
نستنتج مما سبق أن تقريبا جميع الرياضيين من بناء الأجسام لا يستعملون المكملات الغذائية عن طريق وصفة طبية.

السؤال الرابع عشر : هل تراعي مكونات ومصداقية المكملات الغذائية؟

الغرض منه : التعرف ما إذا يراعي الرياضي مكونات ومصداقية المكملات الغذائية.

الجدول رقم 16 : يبين ما إذا يراعي الرياضي مكونات ومصداقية المكملات الغذائية.

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	$كا^2$ المحسوبة	$كا^2$ المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
نعم	60	83,33	32,11	3,84	0,05	1	دالة إحصائيا
لا	12	16,67					
المجموع	72	100					



الشكل رقم30 : دائرة نسبية تبين ما إذا كان رياضي بناء الأجسام يراعي مكونات ومصداقية المكملات الغذائية.

نلاحظ من خلال الجدول أن :

- نسبة (83,33%) من رياضيين العينة يراعون مكونات ومصداقية المكملات الغذائية.
- أما نسبة (16,67%) من رياضيين العينة لا يراعون مكونات ومصداقية المكملات الغذائية.

الاستنتاج:

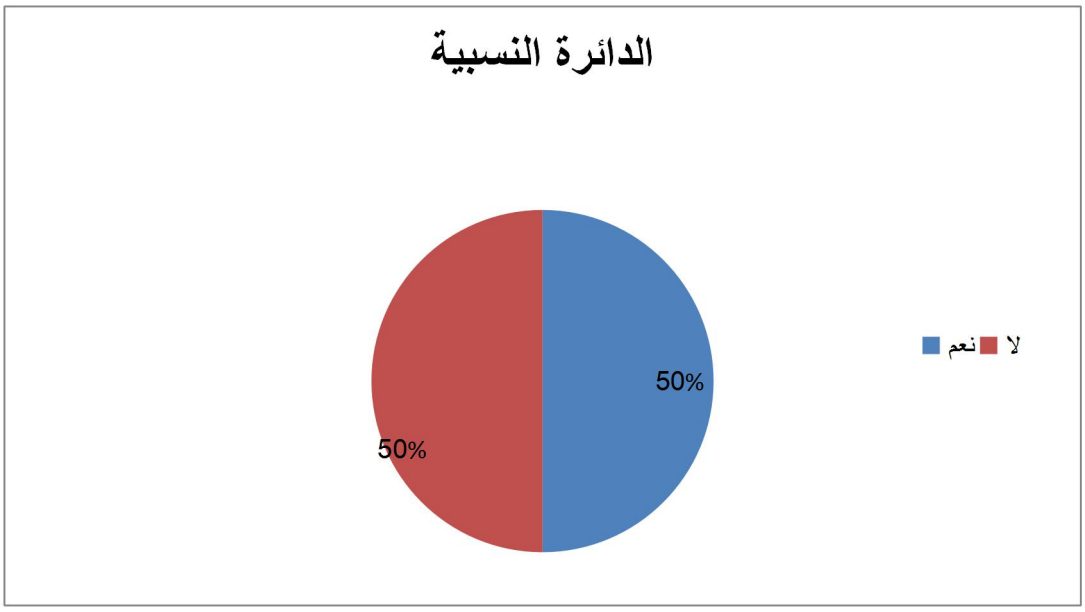
نستنتج مما سبق أن معظم رياضيين بناء الأجسام يراعون مكونات ومصداقية المكملات الغذائية، لأنها مستحضرات مستخلصة من مواد غذائية طبيعية (البيض_ الحليب _ اللحوم وغيرها)،ويتم تحضيرها بشكل مركز، وهي تتشكل من الألياف والأحماض الأمينية والدهنية، وتكون الغاية منها استكمال البرنامج الغذائي لبعض الأشخاص ممن تنقصهم هذه المواد في غذائهم. وتصنع هذه المواد على شكل أقراص يتناولها الشخص كحبة دواء، وإما بودرة يتم خلطها بالسوائل وتعاطيها، وعلى الرغم من ذلك فالإفراط فيها قد يسبب مشاكل صحية.

السؤال الخامس عشر : هل تثق بالمكملات الغذائية المصنعة؟

الغرض منه : معرفة ما إذا يثق الرياضي بالمكملات الغذائية المصنعة.

الجدول رقم 17 : يبين ما إذا يثق الرياضي بالمكملات الغذائية المصنعة.

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
نعم	36	50	0	3,84	0,05	1	دالة إحصائيا
لا	36	50					
المجموع	72	100					



الشكل رقم31 : دائرة نسبية تبين ما إذا يثق الرياضي بالمكملات الغذائية المصنعة.

نلاحظ من خلال الجدول أن :

- نسبة (50%) من رياضيين العينة يثقون بالمكملات الغذائية المصنعة.
- نسبة (50%) من رياضيين العينة لا يثقون بالمكملات الغذائية المصنعة.

الاستنتاج:

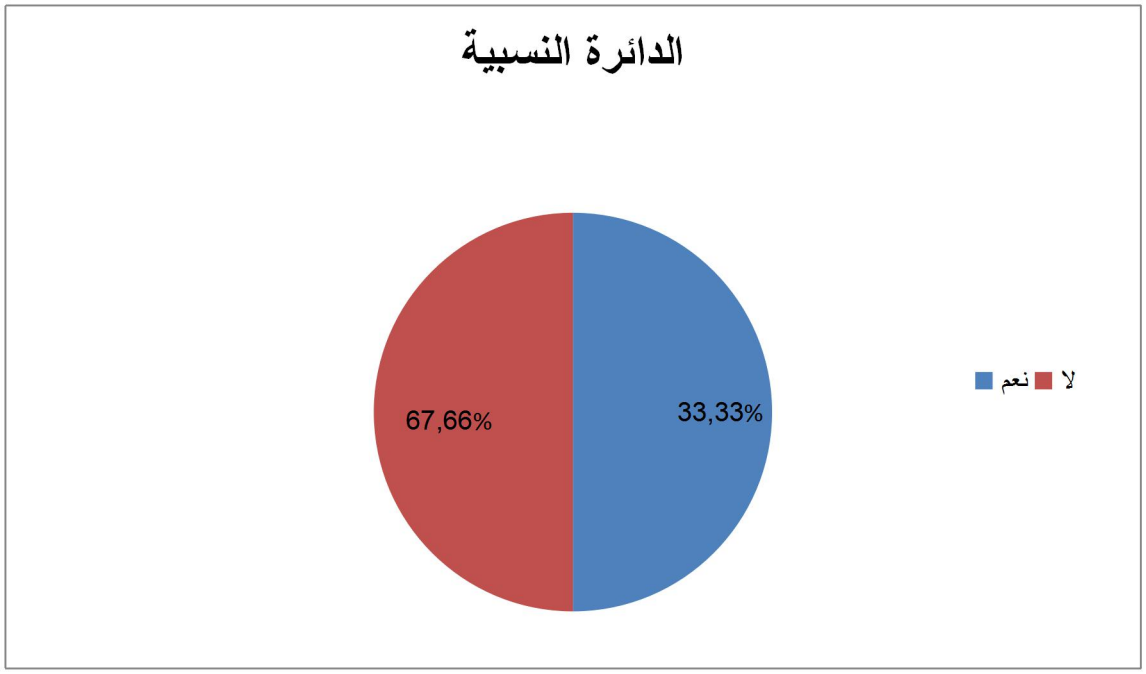
نستنتج مما سبق ذكره أن نصف رياضيين بناء الأجسام يثقون بالمكملات الغذائية المصنعة، لأنها سهلة التناول، وليست مضرة للجسم، بل هي مستحضرات هدفها تكملة النظام الغذائي بمواد تغذوية مثل الفيتامين والمعادن والألياف والأحماض الدهنية والأحماض الأمينية والتي قد تكون مفقودة في النظام الغذائي للشخص أو قد تكون لا تستهلك بكميات كافية، والنصف الآخر يرى عكس ذلك.

السؤال السادس عشر: في رأيك هل يمكن الاستغناء عن المكملات الغذائية والحصول على النتائج؟

الغرض منه :التعرف ما إذا يمكن الاستغناء عن المكملات الغذائية.

الجدول رقم 18 : يبين ما إذا يمكن الاستغناء عن المكملات الغذائية والحصول على النتائج.

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
نعم	24	33,33	4	3,84	0,05	1	دالة إحصائيا
لا	48	66,67					
المجموع	72	100					



الشكل رقم32 : دائرة نسبية تبين ما إذا يمكن الاستغناء عن المكملات الغذائية والحصول على النتائج.

نلاحظ من خلال الجدول أن:

- نسبة (33,33%) من رياضيين العينة يصرحون أنه يمكن الاستغناء عن المكملات الغذائية.
- أما نسبة (66,67%) من رياضيين العينة يصرحون أنه لا يمكن الاستغناء عن المكملات الغذائية.

الاستنتاج:

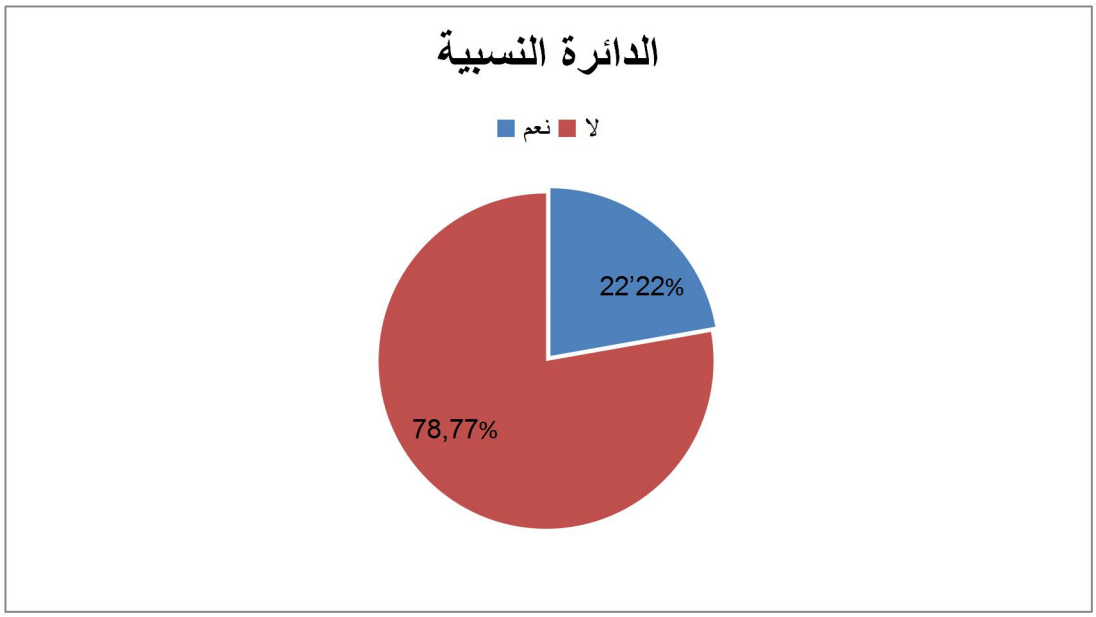
يمكننا الاستنتاج أن أغلبية رياضيين بناء الأجسام لا يمكنهم الاستغناء عن المكملات الغذائية، كون فوائدها كثيرة، لأنها ليست إلا فقط تكملة البرنامج الغذائي الغير المتوازن والناقص، وتحتوي على عناصر ذات أهمية كبيرة في بناء وتضخيم العضلة وإمداد الجسم بالطاقة.

السؤال السابع عشر: هل تتبع معايير السلامة عند تناول المكملات الغذائية؟

الغرض منه :ما إذا يعلم رياضي بناء الأجسام المعايير الواجب إتباعها عند تناوله المكملات الغذائية.

الجدول رقم 19 : يبين ما إذا يعلم رياضي بناء الأجسام المعايير الواجب إتباعها عند تناوله المكملات الغذائية.

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
تعم	16	22,22	11,11	3,84	0,05	1	دالة إحصائيا
لا	56	77,78					
المجموع	72	100					



الشكل رقم33 : دائرة نسبية تبين ما إذا يعلم رياضي بناء الأجسام المعايير الواجب إتباعها عند تناوله المكونات الغذائية.

نلاحظ من خلال الجدول أن :

- نسبة (22,22%) من رياضيين العينة يصرحون أنه لا يعلمون بالمعايير الواجب إتباعها عند تناول المكملات الغذائية.
- أما نسبة (77,78%) من رياضيين العينة يصرحون أنه يعلمون بالمعايير الواجب إتباعها عند تناول المكملات الغذائية .

الاستنتاج:

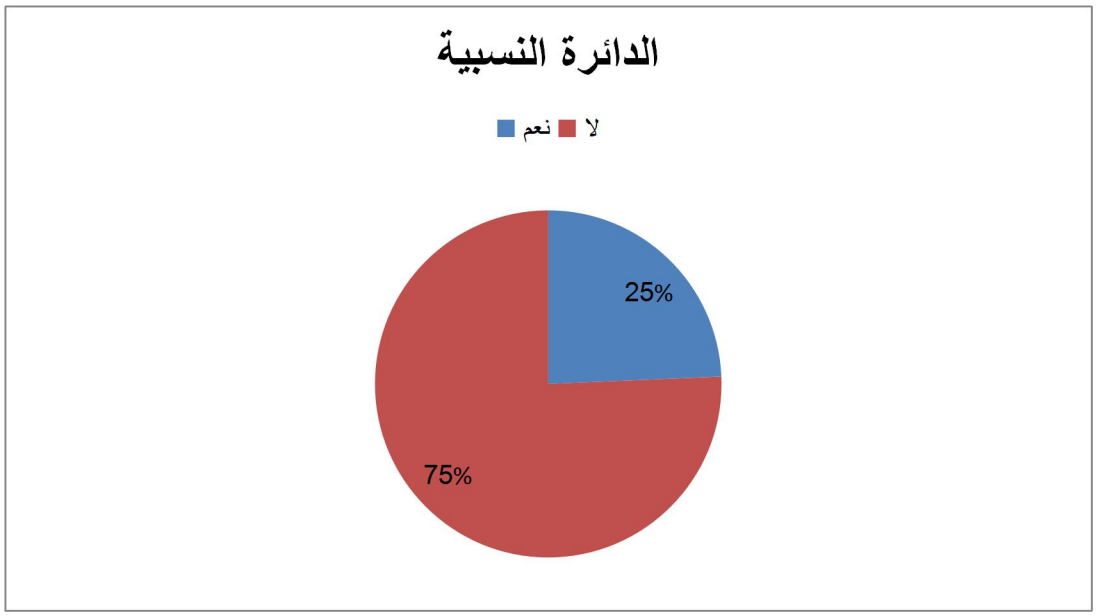
يمكننا الاستنتاج أن أغلبية ممارسي رياضة بناء الأجسام يتبعون معايير السلامة عند تناول المكملات الغذائية، حيث يتفادون الجرعات الزائدة وكذلك تناول المكملات الفاقدة لفاعليتها، بعد انتهاء تاريخ الصلاحية ....، وهذا للحفاظ على الهدف من أخذ المكملات الغذائية، ألا وهو تكملة النظام الغذائي بالعناصر الأساسية التي يفتقد إليها، وهي أيضا بمثابة أداة لتعزيز نمو العضلات بشكل صحيح وتوفر الشفاء بشكل أفضل.

السؤال الثامن عشر: هل هناك أعراض سلبية من تناول المكملات الغذائية؟

الغرض منه :التعرف ما إذا يعلم رياضي بناء الأجسام الأعراض السلبية الناتجة عن تناول المكملات الغذائية.

الجدول رقم 20 : يبين ما إذا يعلم رياضي بناء الأجسام أعراض سلبية الناتجة عن تناول المكملات الغذائية.

الاقتراحات	التكرارات	النسبة	كا^2 المحسوبة	كا^2 المجدولة	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
نعم	18	25	9	3,84	0,05	1	دالة إحصائيا
لا	54	75					
المجموع	72	100					



الشكل رقم34 : دائرة نسبية تبين ما إذا يعلم رياضي بناء الأجسام أعراض سلبية عن تناول المكملات الغذائية.

نلاحظ من خلال الجدول أن :

- نسبة (25%) من رياضيين العينة يرون أن هناك أغراض سلبية من تناول المكملات الغذائية.
- أما نسبة (75%) من رياضيين يرون أنه ليس هناك أغراض سلبية من تناول المكملات الغذائية.

الاستنتاج:

نستنتج أن الأغلبية ترى أنه لا توجد أغراض سلبية عن تناول المكملات الغذائية لأنها مفيدة حقا، وتعرف بأنها تركيبة من المعادن الأساسية، الفيتامينات والأحماض الأمينية الموافق عليها من قبل مؤسسة الغذاء والدواء (FDA) بعد فحص مكوناتها للتأكد من جودتها وسلامة استخدامها.

حيث تصنع المكملات الغذائية من مصادر حيوانية كاللحوم الحمراء التي تحتوي على العديد من الأحماض الأمينية، كما يتم استخلاص العديد من المكملات الغذائية من الأعشاب الطبية وغيرها من المصادر الطبيعية.

2.4 مناقشة نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات:

1.2.4 مناقشة النتائج الفرضية الجزئية الأولى:

بعد عرض وتحليل نتائج الإستبيان التي قمنا بها، والتي وزعت على رياضيين بناء الأجسام، تم الوصول إلى أغلبية الحقائق التي كنا قد طرحنها من خلال فرضيات بحثنا، وانطلاقا من خلال الفرضية الأولى التي تقول أن رياضي بناء الأجسام يواجه أسباب تعيقه في الحصول على بناء جسم مناسب، ومن خلال الجدول (6) (7) (8) (9) (10) (11)، يتبين لنا فعلا أن رياضي بناء الأجسام يواجه أسباب تعيقه في الحصول على جسم مناسب.

وهذا ما أكده المؤلف سؤدد فؤاد الألوسي، بأن هناك مجموعة من الأشياء التي يجهلها الكثير من الناس الذين يمارسون رياضة بناء الأجسام، ويمكن لهذه الأشياء أن تأثر على بناء العضلات وبالتالي يشعرون بالملل من هذه الرياضة لأنهم لم يتوصلوا إلى النتائج التي كانوا يطمحون لها ،[1]كما بينت النتائج المتوصل إليها من خلال الجداول (2) (3) (4) (5) أن الاختلال في التوازن الغذائي وعدم التنوع والانتظام في تناول الغذاء، هي أيضا تعتبر من الأسباب التي يواجهها ممارس رياضة بناء الأجسام لتحقيق الهدف المرجى.

ومن هنا توصلنا إلى أن الفرضية الأولى، تحققت بمعنى أن رياضي بناء الأجسام يواجه أسباب تعيقه في الحصول على بناء جسم مناسب.

2.2.4 مناقشة النتائج الفرضية الثانية:

من أجل التحقيق من صحة الفرضية الثانية للبحث، والتي افترضنا أن رياضي بناء الأجسام يتبع معايير السلامة عند تناوله المكملات الغذائية، وانطلاقا من الفرضية والنتائج المتحصل عليها من خلال الجداول رقم (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) السابقة الذكر والمؤكدة بطرق إحصائية علمية.

ومنه فإننا نستطيع إثبات صحة هذه الفرضية، أن رياضي بناء الأجسام له معارف ومعلومات سابقة عن استخدام واستعمال والتناول الصحيح لمشروبات الطاقة والرياضية والمكملات الغذائية، وهذا يجعل الرياضي يحسن استعمال هذه المشروبات والمكملات الغذائية بشكل جيد وقانوني، وعند إدراكه الفرق يبعده عن عواقب الإفراط منها، ذلك في طمع الحصول على نتائج سريعة.

وهذا ما أكده الدكتور سؤدد فؤاد الألوسي، الذي يرى أن الإقبال على المكملات الغذائية الرياضية، أصبح ظاهرة بارزة بين الشباب، من أجل تكوين بنية جسمية لافتة للأنظار، وذلك من دون الحرص والتأكد منهم على صحة وسلامة المواد المباعة، وتأثيرها على الصحة.

وأكد الدكتور فؤاد أيضا أن ممارسة الرياضة بشكل عادي سيؤدي إلى نمو العضلات دون الحاجة إلى استعمال المكملات الغذائية أو المشروبات الطاوية، وإذا كان لابد من ممارسة بناء الأجسام فليكن تحت إشراف رياضي طبي

1- سؤدد فؤاد الألوسي، بناء الأجسام ورفع الأثقال، ط1، دار المعتز، عمان، 2012، ص8.

متخصص ،[1]وهذا كله يوحي على أن رياضي بناء الأجسام يجب عليه أن يتبع معايير السلامة أثناء تناوله المكملات الغذائية.

ومن هنا توصلنا إلى أن الفرضية الثانية تحققت بمعنى أن رياضي بناء الأجسام يتبع معايير السلامة عند تناوله المكملات الغذائية.

- ***مقابلة ومناقشة الفرضيات الجزئية:***

***الجدول رقم 21 :*يمثل مقابلة ومناقشة النتائج بالفرضية العامة.**

الفرضية	محتواها	النتيجة
الفرضية الجزئية الأولى	توجد أسباب تعيق رياضي كمال الأجسام في الحصول على البناء الجسمي المناسب.	تحققت
الفرضية الجزئية الثانية	يتبع رياضي بناء الأجسام معايير السلامة عند تناوله المكملات الغذائية.	تحققت
الفرضية العامة	أخذ المكملات الغذائية ضروريا لبناء الأجسام	تحققت

ومن هذه النتائج المتوصل إليها على ضوء الفرضيات الأولى والثانية والتي جاءت كما يلي:

- توجد أسباب تعيق رياضي بناء الأجسام في الحصول على البناء الجسمي المناسب.
- يتبع رياضي بناء الأجسام معايير السلامة عند تناوله للمكملات الغذائية.

ومن هنا توصلنا إلى أن الفرضية العامة تحققت، بمعنى أن أخذ المكملات الغذائية بطريقة سليمة ضرورية لبناء الأجسام.

1- سؤدد فؤاد الألوسي، المنشطات والمكملات الغذائية، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2012، ص15.

خلاصة:

احتوى هذا الفصل على عرض وتحليل النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية بعد معالجتها إحصائيا، وقد تبين من نتائج الاستبيان الخاص بالرياضيين بناء الأجسام والذي أردنا من خلاله تبيين أن رياضي بناء الأجسام يواجه أسباب تعيقه في الحصول على بناء جسمي مناسب، وكذلك أنه يتبع معايير السلامة عند تناوله للمكملات الغذائية.

وفي الأخير تم التحقق وتثبيت من الفرضية العامة التي تقول أن أخذ المكملات الغذائية بطريقة سلمية ضرورية لبناء الأجسام.

الاستنتاج العام:

بعد دراسة وتحليل مختلف النتائج عينة الدراسة والمبينة في الجدول التي جاءت في الجانب التطبيقي والتي تحتوي على مختلف معلومات إحصائية بمتغيرات فرضيات دراستنا والتي دارت حول الإشكالية:

-هل يعد أخذ المكملات الغذائية لبناء الأجسام ضروريا؟ وما هي النصائح التي يجب إتباعها عند تناولها؟

استنتجنا ما يلي:

1) _ توجد أسباب تعيق رياضي بناء الأجسام في الحصول على البناء الجسمي المناسب، وهذا ما بينته الفرضية الجزئية الأولى.
2) _ يتبع رياضي بناء الأجسام معايير السلامة عند تناوله للمكملات الغذائية.

من خلال تحليل النتائج التي تحصلنا عليها، والتي تم معالجتها بطرق إحصائية علمية توصلنا إلى تحقيق الفرضية العامة التي قدمناها في البحث، وكذلك أسفرت نتائج البحث عن تحقيق الفرضيات الجزئية المقدمة.

من خلال تحليل الجانب التطبيقي يمكن أن نستنتج بأن المكملات الغذائية من الجوانب الهامة لإعداد الرياضي، وأنه لا يمكن تحقيق النتائج المرغوبة فيها في رياضة بناء الأجسام دون احترام الأسس والقواعد السليمة في استعمالها.

ومن خلال ما لاحظناه من تحليل الاستبيان أن الرياضيين يواجهون نقص الثقافة البدنية، مما يعد سبب في عدم الحصول على النتائج المرجوة، وأن توفير أخصائي في القاعات الرياضية، يساعد في زيادة وعي الرياضيين في اختيار البرامج الغذائية المناسبة، وتوجيههم غلى المكمل الغذائي اللازم، كما يرافقهم في استعماله.

كما استنتجنا أن من الأسباب التي تعيق ممارس رياضة بناء الأجسام في الحصول على البناء الجسمي المناسب نجد:

- عدم احترام مدة النوم الطبيعية.
- نقص الثقافة البدنية وضعف الوعي الرياضي.
- الاختلال في النظام الغذائي وعدم تنوعه واتزانه.
- ضعف الإمكانيات المادية لشراء المستلزمات المتعلقة بهذه الرياضة (العتاد الرياضي والمكملات الغذائية.(

خاتمة:

من خلال ما تم التطرق إليه في بحثنا هذا وذلك انطلاقا من الجانب التمهيدي الذي حدد لنا مسار البحث المتمثل في تحديد أهمية ودور المكملات الغذائية في البناء الجسمي، وقد كانت دراستنا قد شملت رياضة بناء الأجسام ، باعتبارها الرياضة التي تهدف إلى تنمية الحجم، والتنسيق العضلي، وذلك عن طريق وضع برنامج تدريبية وأنظمة غذائية مناسبة، وقد اخترنا الممارسين الهواة لهذه الرياضة نظرا لتوفرهم وتواجدهم في معظم القاعات الرياضية، مما سمح لنا بتحديد المجتمع وعينة البحث .

لقد حاولنا من خلال هذا البحث إبراز الأهمية البالغة للمكملات الغذائية في تحقيق الأهداف المسطرة لممارسي رياضة بناء الأجسام، وما استخلصناه أن رياضي بناء الأجسام يواجه أسباب تعيقه في الحصول على بناء جسمي متكامل، منها عدم انتظامه في توزيع الوجبات الغذائية والسعرات اللازمة استهلاك ها يوميا.

وكذلك استنتجنا أنه يدرك الفرق بين المكملات الغذائية ومشروبات الطاقة والرياضة، حيث توصلنا أنه يرى أن المكملات الغذائية هي الأنسب والتي تساعده أثناء ممارسة هذه الرياضة.

وفي الأخير يتضح أن المكملات الغذائية تعد من بين أهم العوامل لا مفر منها لتحقيق والوصول إلى البناء العضلي المرغوب كما تعمل على زيادة الأداء البدني والاستشفاء لدى رياضي بناء الأجسام وبالتالي ضمان زيادة التضخم العضلي.

اقتراحات وفروض مستقبلية:

على ضوء دراستنا لنتائج الاستبيان الخاص باللاعبين، والدراسة المفصلة في هذا الجانب، والتي تعتبرها ما هي إلا دراسة بسيطة ومحصورة في ظل الإمكانات المتوفرة والموجودة، ورغم ذلك فإننا أردنا أن نعطي بداية لانطلاق بحوث ودراسات أخرى في هذا المجال بتوسع وفهم أكثر.

وقد بينت النتائج المستخلصة في هذا البحث مدى اهتمام اللاعبين بأهمية المكملات الغذائية والدور الذي تلعبه من أجل تحقيق الأهداف المرغوبة.

وعلى هذا الأساس نتقدم ببعض الاقتراحات التي نتمنى من خلالها أن تكون عاملا مساعدا ومسهلا لكل المشاكل التي يجدها الرياضيين في هذا المجال.

- نقص معرفة استخدام الأجهزة (العتاد) يعرض رياضي بناء الأجسام إلى عدم الحصول على البناء الجسمي المرغوب.
- توفير أخصائي في القاعات الرياضية يساعد في زيادة وعي الرياضيين في اختيار برنامج غذائي مناسب وتوجيههم إلى المكمل الغذائي الملائم ومرافقتهم في استعماله.
- معظم الرياضيين يواجهون نقص الثقافة البدنية مما يعد سبب في عدم الحصول على النتائج المرجوة.
- يواجه رياضي بناء الأجسام التقويض العضلي بسبب سوء التغذية.
- عدم توافق نمط التدريبات وبرامج التغذية مع متطلبات كل نمط من أنماط الجسم المختلفة.
- عدم توافق كمية عناصر الغذاء مع طبيعة الحمل التدريبي والجهد المبذول.
- عدم احترام قواعد وأسس التدريب يؤدي إلى ضمور وركود من ناحية نمو العضلات.

قائمة المصادر:

1.القرآن الكريم (سورة الإسراء_ الآية 34(

(سورة إبراهيم _ الآية 07)

2.صحيح المسلم.

قائمة المراجع باللغة العربية:

1. أبو العلا عبد الفتاح :**التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية**،دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.

2. أبو العلا عبد الفتاح:**فسيولوجيا التدريب والرياضة** ،الطبعة الأولى، دار الفكر العربي،القاهرة، 2003.

3. أبو العلا عبد الفتاح، محمد صبحي حسانين :**فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي**،ط1، دار الفكر العربي، 1998.

4. أبو العلا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين:**فسيولوجيا اللياقة البدنية**،دار الفكر العربي، القاهرة، 2003 .

5. أبو الفضل، جمال الدين محمد بن مكرم :**لسان العرب**، دار الصادر، بيروت، 2003.

6. أحمد المجدوب القماطي،**كتاب وظائف الأعظاء العام**، الطبعة الأولى، ليبيا، جامعة الفاتح، 2007.

7. أحمد نصر الدين السيد:**فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات**، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.

8. ألبيرت فوركاسل:**كمال الأجسام**،ترجمة: مركز التعريب والبرمجة، ط1، دار العربية للفنون، لبنان، 1993.

9. إميل نخلة،**صحتك أولا تركيب جسمك**،الطبعة الأولى، مكتبة العرب، القاهرة، 1995.

10. حامد التكروري، خضر المصري:**علم التغذية العامة**،أساسيا التغذية، دار العرب للنشر والتوزيع،1990.

11. حسن نعمة:**التغذية والوقاية من الأمراض**،دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2003.

12. خالد صلاح الدين :**التغذية والتركيب الجسماني** ،الناشر: جامعة الملك سعود،مصر، الطبعة الأولى، 2014.

13. خالد هيكل:**الطريق الصحيح لصحة وبناء الأجسام** ،ط2، مكتبة فيروز، القاهرة، 2014.

14. سامي عريف وآخرون ،**مناهج البحث العلمي وأساليبه** ،طبعة ثانية، دار مجدلاوي للنشر، عمان، 1999.

15. سمير أحمد عبد المجيد الشرنوبي :**التغذية الفئات الحساسة**،مكتبة بستان المعرفة،مصر، 2002.

16. سؤدد فؤاد الألوسي :**المنشطات الرياضية والمكملات الغذائية** ،الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، عمان، 2012.

17. سؤدد فؤاد الألوسي:**بناء الأجسام ورفع الأثقال** ،الطبعة الأولى، دار المعتز،عمان، 2012.

18. سؤدد فؤاد الألوسي :**المنشطات والمكملات الغذائية**،دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2012.

19. السيد عبد المقصود :**نظريات التدريب الرياضي، تدريب وفسيولوجياالقوة** ،ط1،مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1997.

20. طارق أحمد إدريس:**أصول التغذية للرياضيين** ،الطبعة الأولى، الأردن، عمان، دار الجنادرية للنشر والتوزيع، 2013.

21. فاطمة عبد مالح:**التغذية والنشاط الرياضي**،الطبعة الأولى، عمان، الأردن، مكتب المجمع العربي للنشر والتوزيع، 2013.

22. طلحة حسام الدين وآخرون :**الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي** ،ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1996.

23. عبد العزيز النمر، نرمان الخطيب :**تدريب الأثقال: تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي**،ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1997.

24. عبد اليمين بوداود :**مناهج البحث العلميفي علوم وتقنيات النشاط البدني** ،ديوان المطبوعات الجامعية، ط2، الجزائر، 2010.

25. عزت خميس أمين: **الغذاء والتغذية** ،الطبعة الثانية، بيروت، أكاديميات أنترنشينال، 2005.

26. علي جلال الدين :**فسيولوجيا التربية البدنية والأنشطة الرياضية** ،الطبعة الثانية، المركز العربي للنشر، جامعة الزقازيق، 2004.

27. عمار بوحوش: **منهج البحث العلمي**،ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1995.

28. عمار بوحوش، دنيبات محمد :**مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث** ،ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1995.

29. كروش ياسين:**المعهد الوطني للتكوين العالي في علو الرياضة**.1996 ،

30. محمد إبراهيم شحاتة :**التغذية والرياضة**،المسرية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2003.

31. محمد السيد :**الإحصاء البحوث النفسية والتربوية والإجتماعية**،ط2، دار النهضة العربية، مصر، 1970.

32. محمد الغريب عبد الكريم: **البحث العلمي:التصميم والمنهج والإجراءات**،دون طبعة، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث، 1981.

33. محمد حسن علاوي:**علم التدريب الرياضي...**

34. محمد حسن علاوي،أبو العلاء عبد الفتاح:**فسيولوجيا التدريب الرياضي**، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2000.

35. محمد رفعت :**الموسوعة الصحية، صحتك غذاءك**، دار المعرف، القاهرة، 1986.

36. محمد صبحي حسانين:**القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية** ،الجزء الثاني، القاهرة، دار الفكر العربي، 2002.

37. محمد صبحي حسانين: **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية** ،الجزء الأول، القاهرة، دار الفكر العربي، 2000.

38. محمد عبد الرحيم إسماعيل:**تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار**،منشأة المعارف، الإسكندرية.

39. _ مختار سالم:**بناء الأجسام** ،ط6، مكتبة المعارف، بيروت، 1987.

40. مروان عبد المجيد إبراهيم :**التغذية للرياضيين** ،الطبعة الأولى، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2010.

41. مفتي إبراهيم حماد : **أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال**،ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة 2000.

42. منصور جميل خلف العنبكي :**التدريب في بناء الأجسام، أسس وقواعد**،الطبعة الأولى، دار شموع الثقافة، 2002.

43. منى خليل عبد القادر ،**أساسيات علم التغذية** ،الطبعة الأولى، مجموعة النبيل العربية، القاهرة، 2005.

44. موريس أنجرس، (ترجمة: بوزيد صحراوي، كمال بوشرف، وسعيد سبعون،**(منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية** ،الطبعة الثانية منقحة، دار القصبة للنشر، الجزائر، 1942.

45. يوسف لازم كماش ،**التغذية والنشاط الرياضي**،الطبعة الأولى، دار الدجلة، عمان، 2013.

46. يوسف لازم كماش ،**علم وظائف الأعظاء في المجال الرياضي** ،الطبعة الأولى، زهروان للنشر والتوزيع .

قائمة المراجع باللغة الأجنبية:

1. SENERS P., « **Musculation** », tome 5 de « Education Physique Scolaire », VIGOT, 2003
2. CHAVANEL R, JANIN B et coll. **Principe de la kinésithérapie active**. Encycl Méd Chir, Kinésithérapie Médecine physique-Réadaptation, 2002,26-045-A-10,15

3. Dictionnaire de biologie. Edition CILF.2008

4. George Lambert : **la musculation « le guide de l'entraineur** », ED, Vigot, Paris, P9.

5. Gilbert Andrieu : **Force et Beauté**, presse universitaires de Bordeaux, 1992.

6. Khaled hamlaoui, **body bulding art et défi** ,edition el moudjadid,setif,algerie,2018,

7. LA ROUSSE،EDITION LA ROUSSE.2008.

8. MARGRIT MEAD.**Manuel for the study of food habits**.In bulletinof national research conncil.National Academy of scienceN11

Marie Krausse.**Food.Nutrition and diet thirapy.NB.sunders comp**.PHiladilphia.London.1972.

المجلات:

1.*الغذاء و التغذية ، مجله العلوم والتقنيات تصدرها مدينة الملك عبدا لعزيز للعلوم والتقنية ، ربيع الأخر1410 هـ 1989م.*

المواقع الإلكترونية:

1. **http://alkurthabiq.yoo7.com**، مـ نتى مـــ رسة ا لقضـــابية للتعـــ ليـ ا لثاني، 2018/01/06م2009/10/12 –

2. *2018/02/14-2007/05/15 الجامع ،المعاني معجم،***http://dictionnaire.arabe.com**

_ جامعة أكلي محند أولحاج _ البويرة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

قســـــــم:التدريـــــب الريـــــــاضي

المستـــوى: السنـــة الثـــالثة ليســـــانس

استمارة الاستبيان

الموضوع:

استمارة إستبيانية موجهة إلى رياضي كمال الأجسام.

في إطار إنجاز بحث لنيل شهادة ليسانس في التدريب الرياضي

تحت عنوان:

رياضة بناء الأجسام وواقع استهلاك المكملات الغذائية لدى الممارسين

نرجو من سيادتكم ملء هذه الاستمارة بصدق وموضوعية، وأتعهد أن كامل بيانات الاستمارة ستكون سرية، ولا تستخدم إلا لأغراض علمية بحتة

وتقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير:

من إعداد الطلبة :

- عقاد يوغرطة
- باه أمحمد

تحت إشراف الأستاذ: :

* د. آيت الطاهر

السنة الجامعية 2020– 2021

المحور الأول: توجد أسباب تعيق رياضي كمال الأجسام في الحصول على بناء جسم مناسب:

1. **هل تأكل في ساعات محددة؟**

نعم ☐ **لا** ☐

2. **ما نوع الوجبات التي تأكلها؟**

عادية ☐ **مركزة** ☐

3. **هل الاختلال في التوازن الغذائي له تأثير على عدم حصولك على بناء جسمي مناسب؟**

نعم ☐ **لا** ☐

4. **هل تراعي كمية السعرات الحرارية الواجبة استهلاك ها يوميا؟**

نعم ☐ **لا** ☐

5. **هل يعتبر نقص النوم سبب في عدم استرجاعك الحالة الطبيعية للياقتك البدنية؟**

نعم ☐ **لا** ☐

6. **هل تعاني من الأمراض المزمنة أو التشوهات الجسمية، ترغمك على عدم الانتظام في الممارسة؟**

نعم ☐ **لا** ☐

إن وجدت أذكرها:

-

-

-

7. **هل إمكانياتك المادية تسمح لك بمواجهة متطلبات الرياضة من مستلزمات ومكملات غذائية؟**

نعم ☐ **لا** ☐ **أحيانا** ☐

8. **ما نوع العتاد الموجود في القاعة التي تمارس فيها؟**

كافي ☐ **غير كافي** ☐

9. **هل يلعب التحفيز دور في استثارة دافعيتك لهذه الرياضة والرغبة في الحصول على بناء جسمي متكامل؟**

نعم ☐ **لا** ☐

10. هل تواجه صعوبات لنقصا الثقافة البدنية؟

نعم ☐ لا ☐

المحور الثاني: يتبع رياضي بناء الأجسام، معايير السلامة عند تناوله للمكملات الغذائية :

11. هل تدرك الفرق بين مشروبات الطاقة والمنشطات؟

نعم ☐ لا ☐

12. هل سبق وتناولت: (اختر إجابة واحدة(

- مكملات غذائية ☐
- مشروبات رياضية ☐
- مشروبات الطاقة ☐
- لا شيء مما سبق ☐

13. هل استخدمت المكملات الغذائية عن طريق وصفة طبية؟

نعم ☐ لا ☐

14. هل تراعي مكونات ومصداقية المكملات الغذائية؟

نعم ☐ لا ☐

15. هل تثق بالمكملات الغذائية المصنعة؟

نعم ☐ لا ☐

16. في رأيك هل يمكن الاستغناء عن المكملات الغذائية؟

نعم ☐ لا ☐

17. هل تتبع معايير السلامة عند تناول المكملات الغذائية؟

نعم ☐ لا ☐

18. هل هناك أغراض سلبية من تناول المكملات الغذائية؟

نعم ☐ لا ☐