وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الجيلالي بونعامة بخميس مليانة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر

تخصص:التدريب الرياضي التنافسي

الموضوع:

تأثير الكروسفيت على تطوير القوة العضلية

من إعدادالطالب:

* عبد المومن حمزة

* عيسى محمد أمين

تحت إشراف الأستاذة:

* د.بوكراتم بلقاسم .

السنة الجامعية: 2019-2020

شكر

بفضل المولى عزوجل وبتوفيق منه تمكنا من إتمام هذا العمل المتواضع

فالحمد والشكر لله

كما لا يفوتنا أن ننوه بالذين كان لهم الفضل سواء من قريب أو من بعيد والامتنان على ما قدموه لنا من المساعدة والنصح مما كان له الوقع الحسن على قلوبنا للخروج بهذا العمل البسيط

إلى الأستاذ المشرف "د. بوكر اتم بلقاسم " التي عمل بجهد على توجيهنا وإرشادنا دون أن ننسى جميع أساتذة كلية علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة الجيلالي بونعامة

إهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى من قال فيهما العلي القدير:

﴿وَاخْفِضْ لَهُمَا جَنَاحَ الذُّلِّ مِنَ الرَّحْمَةِ وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرًا﴾

الآية 24 من سورة الإسراء

إلى من صبرها أنار ظلمتي وخوفها ملأ دنيتي إلى منت عليا بالحنان غمرتني وبالسعادة أمدتني، وبكل مشاعر الحب سقتني، أمي الحبيبة رعاها الله.

إلى الأب الكريم حفظه الله وأطال في عمره.

إلى نور أيامي ومني أحلامي، إلى القلوب الطاهرة إخوتي وأخواتي، والى كل عائلة عبد المومن

وإلى كل من يذكرهم قلبي ولم يذكرهم قلمي، إلى كل من ساعدني على إنجاز هذا العمل.

إلى كل من أتمنى أن أذكرهم إذا ذكروني، وأن تبقى صورهم في عيوني.

حمزة

إهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى من قال فيهما العلي القدير:

﴿وَاخْفِضْ لَهُمَا جَنَاحَ الذُّلِّ مِنَ الرَّحْمَةِ وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرًا﴾

الآية 24 من سورة الإسراء

إلى من صبرها أنار ظلمتي وخوفها ملأ دنيتي إلى منت عليا بالحنان غمرتني وبالسعادة أمدتني، وبكل مشاعر الحب سقتني، أمي الحبيبة رعاها الله.

إلى الأب الكريم حفظه الله وأطال في عمره.

إلى نور أيامي ومني أحلامي، إلى القلوب الطاهرة إخوتي وأخواتي، والى كل عائلة عيسى

وإلى كل من يذكرهم قلبي ولم يذكرهم قلمي، إلى كل من ساعدني على إنجاز هذا العمل.

إلى كل من أتمنى أن أذكرهم إذا ذكروني، وأن تبقى صورهم في عيوني.

محمد امين

قائمة الأشكال والجداول:

1- قائمة الجداول:

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	جدول رقم 01: ملخص لمسارات الأيض الثلاثة	68
02	جدول رقم 02: قيم تمثيلية للمرض والصحة واللباقة البدنية لعوامل متغيرات محددة	70
03	جدول رقم 03: اكتشاف أخطاء وضعية السكوات وعلاجها	77

2- قائمة الأشكال:

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	شكل رقم 01: القواعد الأساسية لتدريب وتنمية القوة العضلية	36
02	الشكل رقم 02: مساهمة المسارات الأيضية في إجمالي الطاقة مقابل الوقت	67
03	الشكل رقم 03: منحنى المرض-الصحة-اللياقة البدنية.	69
04	الشكل رقم 04: الهرمية النظرية للتطور الرياضي	77
05	الشكل رقم 05: رسم توضيحي للياقة البدنية لشخص ما(القدرة على العمل)في وقت محدد في حياته/حياتها	73

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
شكر	**/**
إهداء	**/**
قائمة الأشكال والجداول	**/**
فهرس المحتويات	**/**
مقدمة	أ
الفصل التمهيدي	
1-الإشكالية	**5**
2-فرضيات الدراسة	**5**
3-أهداف الدراسة	**6**
4-أهمية الدراسة	**6**
5-أسباب اختيار الموضوع	**6**
6-صعوبات الدراسة	**6**
7-تحديد المفاهيم	**7**
8-الدراسات السابقة	**7**
9-تقسيم البحث	**9**
الجانب النظري	
الفصل الأول القوة العضلية	
تمهيد	**12**
1- القوة العضلية	**13**
2-تنمية القوة العضلية	14

3-أنواع القوة العضلية	**15**
4-أهمية القوة العضلية	**17**
5-تحمل القوة	**18**
6-أشكال الانقباضات العضلية	**20**
7-تصنيف القوة العضلية	**22**
8-تنمية القوة العضلية	**25**
9-جهاز المجموعة العضلية الواحدة	**30**
10-فوائد القوة العضلية	**31**
11-التدريب على تنمية القوة العضلية القصوى	**33**
خلاصة	**37**
الفصل الثاني: التدريب الرياضي	
تمهيد	**39**
1-ماهية ومفهوم التدريب	**40**
2- مجالات التدريب الرياضي	**43**
3-خصائص التدريب الرياضي	**44**
4-الطرق التدريبية:	**48**
5-العلاقة بين التدريب والتعليم	**48**
6-هل التدريب علم أم فن	**49**
7-أهداف التدريب الرياضي	**51**
8-تخطيط وتنظيم التدريب	**51**
9-مكان التدريب	**52**
10-الأشكال الشائعة للجلوس في التدريب	**53**
11-توقيت التدريب	**54**
12-قواعد (أسس) التدريب الرياضي	**55**
خلاصة	**57**
الفصل الثالث: الكروس فيت	
تمهيد	**59**

1-مفهوم الكروفيست	**60**
2-انتشار رياضة الكروس فيت	**61**
كيف يمكن ممارسة رياضة الكروس فيتCrossFit	**62**
فوائد ممارسة رياضة الكروس فيتCrossFit	**63**
اضرار ممارسة رياضة الكروس فيتCrossFit	**64**
6-نماذج الكروس فيت	**65**
7-التسلسل الهرمي النظري للتطور	**70**
8-التكامل	**71**
9-التدرجية وقابلة التطبيق.	**72**
10- تعريف الكروس فيت للياقة البدنية والصحة	**73**
11- سكوات الهواء	**74**
12- مراقبة الرياضيين لاحتمال حدوث حالات قد تحتاج للرعاية الطبية	**77**
خلاصة	**79**
الجانب التطبيقي: منهج البحث والإجراءات الميدانية	
تمهيد	**80**
1- الدراسة الاستطلاعية	**81**
2- المنهج المتبع	**81**
3- متغيرات البحث	**82**
4- مجتمع البحث والعينة وطريقة اختيارها	**82**
5- أدوات البحث	**83**
6- مجالات البحث	**83**
7- المعالجة الاحصائية	**84**
خاتمة	**86**
قائمة المراجع	**/**

مقدمة

مقـدمة:

ازداد الاهتمام في الوقت الحاضر نتيجة التطور الحاصل والسريع والنهضة العلمية الشاملة في كافة المجالات وخاصة في ما يخص العلوم المرتبطة بعلم التدريب الرياضي والطرق المتبعة والمستخدمة فيه حيث أن التدريب الرياضي المنظم يؤدي إلى زيادة كفاءة الجهاز العضلي وهدا نتيجة لظهور تغيرات تشريحية وفيزيولوجية على هدا الأخير مما يؤدي إلى تحسين القوة ،السرعة ،درجة التحمل.

كما أن مفتاح تدريبات الرياضي مصمم لتطوير فعالية الجهازين العصبي والعضلي لأداء حركات سريعة وقوية في اتجاهات متعاكسة والتقليل من زمن الأداء إذ أن فعالية القوة العضلية والفعاليات الرياضية الأخرى التي تحتاج إلى القوة الانفجارية يمكن أن تستفيد من هذه التمرينات فضلاً عن أن التمرينات الرياضية هي تمرينات سهلة التعلم و أن المميزات المحددة بأسلوب التدريب الرياضي تكمن في الطاقة الكامنة في العضلات والتي يتم استخدامها في زيادة القوة المتولدة خلال التدريب الرياضي.

وتعد القوة العضلية شكلاً من أشكال القوة إذ تدل على قوة العضلة ويفهم من مصطلح القوة العضلية " أنها قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو التسلط عليه فالقوى التي تحصل عليها من الخارج تؤثر على جسم الرياضي وتؤثر على تغيير خط مسار مركز ثقل الجسم فأهم القوى التي تعمل على الحركات الرياضية هي القوة العضلية.

ظل التدريب بالأثقال لفترة طويلة من الوقت موضع جدل بين المتخصصين في إعداد وتدريب الكروس فيت، فمنهم من عارض التدريب بالأثقال بشدة بحجة أنه يؤدي إلى تقليل السرعة الحركية وينقص المدى الحركي للمفاصل ويزود درجة التصلب في العضلات، ومنهم من حيد التدريب بالأثقال كوسيلة موضوعية لتنمية الأنواع المختلفة للقوة العضلية التي يحتاجها أي لاعب بشدة والتي تساعد في تطوير القدرات البدنية وتحسين مستوى الأداء.

إن الأبحاث العلمية التي أجريت في مجال التدريب بالأثقال قد حسمت هذا الجدل، حيث أشارت معظم نتائجها أن التدريب بالأثقال قد أصبح من الوسائل الفعالية وضرورية لتنمية الأنواع

المختلفة للقوة العضلية (القوة القصوى) القوة المميزة بالسرعة(تحمل القوة) كما لها تأثير مباشر وأساسي على درجة تنمية وتطوير جميع عناصر اللياقة البدنية الشاملة باعتبارها الركيزة الأساسية للقدرة والسرعة الحركية.

يؤدي التخطيط العلمي الجيد لبرامج التدريب بالأثقال للاعبي الكروس فيت إلى تنمية القوة والسرعة معا بواسطة زيادة الحمل على العضلات مع الثقل المناسب للسماح بتنمية القوة إلى الحدود المرغوبة، ولكن ليس بمثل ما هو مطلوب من العضلة بعدم قدرتها على أداء الانقباض الناجح والآمن لعنصر السرعة وذلك ببرامج مقننة في رفع أو دفع الثقل ذات الأوزان الخفيفة يتم التدريب لها بتمرينات سريعة.

كما لا يقتصر التدريب الرياضي للقوة العضلية في تأثيره على الجهاز العضلي فقط بل تمتد لتشمل التأثير الإيجابي الفسيولوجي على الكفاءة الوظيفية كالقلب والجهازين الدوري والتنفسي.

حيث تتسم وصفات ومنهجية وتنفيذ وتكييفات الكروس فيت بالابتكار مجتمعة أو منفردة، كما تُعرف الكروس فيت بها ولها دور أساسي في نجاحات برنامجنا في تطبيقات متنوعة.

الفصل التمهيدي

مدخل إلى البحث

1- الإشكالية:

يشير الواقع إلى افتقار رياضة الكروس فيت إلى برامج الأثقال المعدة بعناية والمخطط لها جيدا كتمرينات تكميلية أو مدمجة في مراحل الإعداد البدني سواء للكبار أو للناشئين، ويمكن أن نؤكد أن هناك معظم الفرق الرياضية لم تخضع لبرنامج تدريبي بالأثقال على مدار المواسم التدريبية وخاصة الناشئين، وأن هناك نسبة لا تقل عن % 90 من نوادي تفتقر إلى الوسائل والأجهزة الحديثة كالأثقال، من هنا يتبادر لنا السؤال التالي:

ما هي أهمية الكروس فيت على تطور القوة العضلية؟ وما هي الأسباب المؤدية إلى تطوير القوة العضلية؟.

2- الفرضيات:

2-1 الفرضية العامة:

قلة المعرفة للكروس فيت في مجتمعنا من حيث أنه مصطلح جديد على المجتمع.

2-2 الفرضيات الجزئية:

1- للكروس فيت دور في زيادة مردود القوة العضلية.

2- قلة التوعية من طرف المدربين أدى إلى نقص معرفة الكروس فيت.

3- أهداف الدراسة:

-الهدف من بحثنا هو التعريف بالكروس فيت وأهدافه.

-كما نرمي من خلال هذا البحث إلى تحسين هذه الرياضة وأهميتها في حياتنا.

-كما نهدف من خلال هذه الدراسة إلى ملء الفراغ الموجود في مكتباتنا، وتوفير المصادر والموارد قصد إطلاع الطلبة والتعرف على الكروس فيت.

4- أهمية الدراسة:

إن دراسة هذا البحث يسمح لنا بإبراز مدى مساهمة الكروس فيت في حياة الرياضيين، حيث تتناول الدراسة العلاقة الإيجابية بين الكروس فيت والقوة العضلية، فهذه الدراسة تعطي نظرة عامة عن الكروس فيت وأهميته ومجالاته ودوره، وتزويد الإطارات المعنية والمختصة وكذا القراء بالمعلومات حول الكروس فيت ، وأيضا أهمية وضرورة وجود وتعميم حول الكروس فيت وذلك بالتطرق إليه.

5- أسباب اختيار الموضوع:

- أهمية الكروس فيت ودوره في حياة الرياضين.
- توفر المراجع والكتب التي تخدم موضوع بحثنا.
- الرغبة في تسليط الضوء على الكروس فيت.
- قابلية الموضوع الدراسة والمناقشة من جميع جوانبه.
- نقص الوعي والتوجيه والتوعية حول الكروس فيت.
- الميول الشخصي للموضوع الجديد.

6-صعوبات الدراسة:

كانت هناك صعوبات كثيرة حول دراستنا لموضع تأثير الكروس فيت على تطوير القوة العضلية ونحدد منها ما يلي:

- قلة الوقت وغلق جميع المؤسسات جراء الفيروس المستجد كوفيد 19
- قلة المراجع المتعلقة بالموضوع كونه موضوع جديد.
- غلق جل الجامعات وكذا المكتبات

7- تحديد المفاهيم والمصطلحات:

7-1- الكروس فيت:

له دور هام و أساسي في نجاحات البرنامج في تطبيقات متنوعة للرياضيين.

7-2- القوة العضلية:

هي إحدى المكونات الأساسية للياقة البدنية وتعرف القوة على أنها القدرة على تغلب على مقاومة خارجية أو الفعل المعاكس، فهي هدف عام يسعى إليه جميع الرياضيين وكذا جميع الناس في حياتهم.

7-3-التدريب الرياضي:

يعتبر علم" التدريب الرياضي "من العلوم الأساسية في المجالات التربية البدنية والرياضية، حيث له من الأساليب والطرق والأدوات ما يميزه عن العلوم الأخرى وهو في نفس الوقت يستخدم عددا كبيرا من العلوم.

8- الدراسات السابقة والمرتبطة:

إن مثل هذه البحوث تكتسي أهمية بالغة ولها دور كبير في حياة الرياضيين، ورغم ذلك فهي مهمشة إن لم نقل منعدمة ما عدا بعض الدراسات في هذا الميدان:

دراسة للدكتور محمد عبد الرحيم إسماعيل1998 : " تحت عنوان" **تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار**" حيث أفاد هذا المرجع كثيرا دراسة الباحث[1]، فيما يخص عينة البحث البالغين أو المراهقين من الناشئين تحت 17 سنة.

استنتج الباحث أنه من الضروري تنمية القوة العضلية لهذه الفئة وخاصة بالأثقال في هذه الرياضة من خلال الشروحات التالية:

يذكر كل من **كرامر وفليك** زيادة تعادل 20 ضعفا في إنتاج هرمون" التستسترون "الذي يساعد على زيادة وزن الجسم وحجم العضلات والقوة العضلية بمعدلات عالية فتصبح حينئذ هدف التدريب، [2] كما يشير مفتي إبراهيم حماد (2000) إن أهم التغيرات التي تحدثها التغيرات الهرمونية هي الزيادة في إفراز الهرمون الذكري" التستسترون "والذي يعمل على زيادة حجم

[1] قاسم حسن ، أحمد بسطويسي : التدريب العضلي الأيزومتري. ط.1 جامعة بغداد. 1978 .ص03
[2] مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة. ط.1 دار الفكر العربي. القاهرة. 1996 . ص152

العضلات، وكذلك الوزن، وبالتالي يؤدي ذلك إلى تحسن القوة العضلية وتزداد فرصة تنميتها لديهم نتيجة هذه الزيادة في حجم العضلات دون تدريب رياضي، فإن تحسن القوة يكون أكبر وبدرجات واضحة إذا ما خضعت العضلات لبرامج تهدف إلى تطوير القوة العضلية من خلال المقاومات، وبالتالي فإن إعداد الناشئ في هذه المرحلة إعدادا خاصا بتدريبات الأثقال من الممكن أن يؤدي إلى عائد وظيفي عالي من العضلات[1].

–تذكر خيرية السكري (2001) أن القوة العضلية لا تقتصر على الجنس أو السن فيمكن تنميتها في السن المبكرة لأطفالنا وأن معدل نمو القوة العضلية كما أثبتتها التجارب والأبحاث تكون في مرحلة الطفولة والشباب أسرع منها في مرحلة التكامل والشيخوخة، وتوصي بعدم تضييع فرصة تنمية القوة العضلية في مراحل العمر الأولى[2].

ويؤكد أيضا أن السن يؤثر تأثيرا واضحا على عمليات تنمية العمل الوظيفي للعضلات وتصل أقصى درجات نمو الكتلة العضلية في الرجال بين 18 و 22 سنة، أما بالنسبة للبنات فهي تحدث ما بين 16 إلى 19 سنة[3] –ويذكر مفتي إبراهيم (2000) أن الحصول على القوة الكبيرة هي بدون شك أحسن الإمكانيات للاعب والشيء الدارج اليوم عند اختيار اللاعبين يتم على أساس قوة أجسامهم والتي تنمي عن طريق التمرين الذي يكون عند الناشئين أحسن من غيرهم[4].

وتشير دراسة رفاعي مصطفى حسن 1994 إلى ضرورة دمج التدريب بالأثقال ضمن برامج تدريب اللاعبين، بحيث يؤدى ثلاث أيام في الأسبوع خلال فترة الإعداد ومن حصة إلى حصتين أسبوعيا خلال فترة المنافسات للحفاظ على مستوى القوة العضلية.[5]

---

[1] مفتي إبراهيم حماد، مرجع سابق، ص 41

[2] خيرية إبراهيم السكري : سلسلة التدريب المتكامل لصناعة البطل 6-18 سنة، منشأة المعارف بالإسكندرية. 2001 .ص33

[3] عبد العزيز النمر ، نريمان الخطيب : الإعداد البدني وتدريب الأثقال للناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ).م،س،ذ.(ص105

[4] مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال. ط.1 مركز الكتاب للنشر.القاهرة. 2000 .ص38

5 مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة. ط.1 دار الفكر العربي. القاهرة. 1996 . ص152

9- تقسيم البحث:

لدراسة الموضوع الذي بين أيدينا وهو تأثير الكروس فيت على تطوير القوة العضلية قمنا بتقسيم إلى أربعة فصول وهي كالآتي:

- الفصل الأول وهو القوة العضلية وجاء فيه كل ما هو متعلقة بالقوة العضلية من تحديد للمفاهيم وغيرها
- الفصل الثاني وهو التدريب الرياضي وجاء فيه كل ما هو متعلق بالتدريب الرياضي من تحديد للمصطلحات و؟أهمية وأهداف وخصائص وغيرها
- الفصل الثالث تناولنا الكروس فيت وكل ما نستطيع تقديمه حول الكروس فيت

الجانب النظري

الفصل الأول

القوة العضلية

تمهيد:

لقد حاول الكثير من العلماء تعريف القوة العضلية واستعرضوا مجموعة كبيرة من تلك التعريفات التي اتجه معظمها إلى تقسيم القوة العضلية إلى القوة الثابتة والقوة المتحركة ,وذلك تبعا لطبيعة الانقباض العضلي ,كما اتجهت هذه التعريفات أيضا إلى تقسيم القوة العضلية إلى القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية تبعا لارتباطها بمكونات اللياقة البدنية الأخرى.

تكمن أهمية اللياقة البدنية في أنها تلعب دورا بارزا في صحة الإنسان وشخصيته وسماته النفسية وان ضعف اللياقة البدنية سيؤدي إلى آثار سلبية على صحة الإنسان وظهور الشيخوخة المبكرة وأمراض القلب والشرايين ....فضلا عن ان ممارسة الرياضة سيؤدي الى تقوية الجسم وتبعده عن الأمراض وتجعل من الإنسان شخصا لائقا في المجتمع .

ولا شك في ان الرياضة تؤدي الى تقوية الجهاز العضلي المرتبط مباشرة بالجهاز العظمي اللذان يكونان جهاز الحركة مضافا إليهما الجهاز العصبي المركزي وتؤثر الرياضة كذلك في قدرة وكفاءة كل من الجهازين الدوري (الدموي) والجهاز التنفسي بالإضافة الى تجنب السمنة والكثير من أمراض العصر كأمراض الضغط والسكري والقلب وآلام أسفل الظهر وحتى الكسل. عموما فان اللياقة البدنية تعتبر القاعدة الواسعة التي يمكن ان تكون بمثابة العمود الفقري لجميع الأنشطة الرياضية وفي جميع المراحل بل ولها من الأهمية بمكان أنها تبنى عليها النتيجة الرياضية أثناء المنافسة والسباقات لتحقيق انجازات رياضية متقدمة.

1- القوة العضلية:

تعرف القوة العضلية القصوى عادة بأنها اكبر كمية من الوزن الذي يمكن رفعه في تكرار واحد أو هي اكبر مقاومة يمكن التغلب عليها إثناء تقلص عضلي واحد .ويمكن أن نعرف فها أيضا بأنها اكبر قيمة للقوة العضلية المنتجة عن طريق تقلصات طوعية قصوى وتلعب دورا مهما في الفعاليات الرياضية التي تتطلب التغلب على مقاومات عالية أو في السيطرة عليها مثل رمي الثقل والمطرقة كما هي مهمة جدا في العاب رياضية مثل المصارعة والملاكمة والمضرب والعاب الكرة. أن القوة العضلية القصوى صفة أساسية في تنمية القدرة الانفجارية بسرعات مختلفة من رياضة رفع الأثقال إلى البداية في سباق مئة متر في السباحة[1].

القوة العضلية هي احد المكونات الأساسية للياقة البدنية التي تكتسب أهمية خاصة , نظر دورها المرتبط بالأداء الرياضي أو بالصحة على وجه العموم , ولم يحظ أي مكون أخر من مكونات اللياقة البدنية بدرجة من الأهمية بمثل ما حظيت به القوة العضلية التي دارت حولها الأساطير القديمة, وظلت موضع الكثير من الجدل حتى الآن, وخاصة من حيث تأثيرها على الفتيات وعلى الأطفال في مراحل النمو المختلفة وارتباطها بالناحية النفسية للفرد وبعمليات التنويم المغناطيسي , وما زالت القوة العضلية هدفا عاماً يسعى إليه جميع الناس.[2]

ولقد حاول الكثير من العلماء تعريف القوة العضلية , واستعرض "كمال عبد الحميد وصبحي حسانين" 1985 مجموعة كبيرة من تلك التعريفات التي اتجه معظمها إلى تقسيم القوة العضلية إلى القوة الثابتة والقوة المتحركة, وذلك تبعا لطبيعة الانقباض العضلي, كما اتجهت هذه التعريفات أيضا إلى تقسيم القوة العضلية إلى القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة تبعا لارتباطها بمكونات اللياقة البدنية الأخرى[3].

ويعرّفها مفتي إبراهيم بأنها" :المقدرة أو التوتر التي تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في أقصى انقباض إرادي واحد لها[4]

---

[1] محمد عوض البسيوني،ياسين الشاطئ":ن**ظريات وطرق التدريب في التربية البدنية** "ط1 ،ديوان المطبوعات الجامعية،القاهرة،مصر ,، 1991 ،ص154

[2] أبو العلاء احمد عبد الفتاح":التدريب الرياضي والأسس الفيزيولوجية"، ط1 ، دار الفكر العربي،،القاهرة،مصر، 1998 ،ص12 .

[3] محمد عوض البسيوني،ياسين الشاطئ":مرجع سابق ،ص 156

[4] محمد عوض البسيوني،ياسين الشاطئ، مرجع سابق ، ص 157..

وفي ضوء هذه التعريفات يكمن مفهوم القوة العضلية في النقاط الأتية:

1-أن القوة العضلية هي المحصلة الناتجة عن أقصى انقباض عضلي من دون تحديد الثابت ، أم المتحرك ، أم المختلط.

2-أن يكون الانقباض ذا درجة قصوى ويؤدّى لمرة واحدة.

3-أن يكون الانقباض إ ا رديا ، أي :تحت سيطرة الجهاز العصبي الإرادي.

4-أن ترتبط القوة بوجود مقاومة تواجهها سواء كانت هذه المقاومة متمثلة في ثقل خارجي ،أم ثقل الجسم نفسه ، أم مقاومة منافس ، أم مقاومة احتكاك.

2-تنمية القوة العضلية:

يمكن للناشئ زيادة حجم العضلة وقوتها عن طريق الانتظام في برامج تنمية القوة العضلية باستخدام الأثقال , هذا ما أكدته الكثير من الدراسات إذ يستجيب الناشئ لبرامج تدريب القوة بالأثقال تحت الإشراف والتوجيه الجيد بالدرجة نفسها التي يستجيب بها الأفراد البالغون.

فيجب العمل على اختيار التمرينات التي تنمّي جميع المجموعات العضلية بشكل متساو لضمان النمو المتزن والمتكامل بينها سواء من حيث شدة التمرينات أم عدد مرات التكرار, هذا وقد أجمع الخبراء على أن يكون التدريب ثلاث مرات أسبوعيا[1]، فيسهم في أحداث تقدم ملحوظ , ويتطلب من الناشئ م ا رعاة أداء تمرين واحد على الأقل لكل مجموعة عضلية رئيسة يسهم في إثارة ألياف المجموعة العضلية ومن ثم يجب على الناشئ أداء تمرينات تنمية القوة العضلية ببطء وتحكم , وهذه الطريقة سوف تساعد على تنمية المجموعة العضلية العاملة في الوصول إلى أقصى إثارة ممكنة بانقباض في معظم ألياقها العضلية في الوقت الذي تساعد المجموعة العضلية في الوصول إلى أقصى امتداد واستطالة ممكنة , وكل ذلك يمكّن الناشئ من الحصول على أفضل النتائج في تنمية القوة العضلية عند تكرار التمرين في مدى حركي على المفصل الذي يعمل عليه[2].

[1] أبو العلاء احمد عبد الفتاح":**التدريب الرياضي والأسس الفيزيولوجية**"، ط1 ،دار الفكر العربي، ،القاهرة،مصر، 1998 ،ص1 .

[2] محمود أبو العينين،مفتي إبراهيم حماد":**تخطيط برامج إعداد لاعبي كرة القدم**"، ط1 ،دار الفكر العربي،القاهرة،مصر،,ص83

3-أنواع القوة العضلية:

على الرغم من أن تعريفات القوة العضلية قد ركزت على أنها أقصى انقباض عضلي يمكن تأديته لمرة واحدة, إلا أن نوعية هذا الأنقاض لم تتحدد, فقد يأخذ شكل أقصى انقباض عضلي ثابت, أو أقصى الانقباض عضلي متحرك مع اختلاف أشكال النوع الأخير , وكما اشرنا سالفا فأنه لا يمكننا من الناحية التطبيقية عزل مكون القوة العضلية عن مكوني السرعة والتحمل, ولذا فأنه عند التدريب لتنمية القوة العضلية يجب أن يوضع في الاعتبار نوعية القوة المطلوب تنميتها حيث يمكن في ذلك تحديد ثلاثة أنواع من القوة تنحصر فيما يلي:

-القوة الانفجارية:

تعد القوة الانفجارية نوعاً من أنواع القوة العضلية التي تؤدّى لمرة واحدة وبأقصى درجة من الشد العضلي،فقد عرّفها بأنها :أقصى قوة يمكن للعضلة أو مجموعة عضلية إنتاجها من خلال عملية الانقباض.[1]

كما عرّفها فوكس وماثيوس بأنها " :أكبر قوة يمكن للعضلة أو لمجموعة عضلية استخدامها ضد مقاومة في جهد قصوى.

وقد عرّفها هتنجر بأنها " :القوة التي تستطيع العضلة إنجازها في حالة أقصى انقباض ايزومتري. "

أما محمد صبحي حسنين فيعرّفها بأنها " :قدرة العضلات على مواجهة مقاومات خارجية تتميز بارتفاع شدتها."

وعرّفها سليمان علي وعواطف محمد " :إنها المؤثّر الذي تنتج عنه الحركة" وقد عرّفها (محمد حسن علاوي) بأنها " :أقصى قوة يستطيع الجهاز العصبي العضلي.[2]

تعّد القوة القصوى من أهم الصفات البدنية الضرورية لأنواع الأنشطة الرياضية التي تستلزم التغلب على المقاومات الكبيرة كما هو الحال في رياضة رفع الأثقال ورياضة الجمباز ورياضة المصارعة.

[1] عادل عبد البصير علي":**التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق**"، مرجع سابق،ط ,1 ص67

[2] أمر الله البساطي":**أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته**"،مرجع سابق, ط1 ،ص 96.

تعتمد القوة الانفجارية بصورة رئيسة على توظيف أكبر عدد من الوحدات الحركية الموجودة في العضلة العاملة , وتقع مسؤولية هذا العمل على الجهاز العصبي المركزي , فالقوة العضلية تزداد في حالة القدرة على إثارة كل أو معظم ألياف العضلة الواحدة , فبزيادة المثيرات العصبية ستزداد عدد الألياف العضلية المشتركة في الانقباض.[1]

-القوة القصوىMaximum Strength

وهى تعنى قدرة الجهاز العصبي العضلي على أنتاج أقصى انقباض إرادي, كما أنها تعنى قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها, ويتضح من ذلك أن القوة القصوى عندما تستطيع أن تواجه مقاومة كبيرة تسمى في هذه الحالة بالقوة القصوى الثابتة ,ويظهر هذا النوع من القوة عند الاحتفاظ بوضع معين للجسم ضد تأثير الجاذبية الأرضية مثلما يحدث في بعض حركات الجمباز والمصارعة, وعندما تستطيع القوة القصوى التغلب على المقاومة التي تواجهها فهي في تلك الحالة تسمى بالقوة القصوى المتحركة, وهذا ما يطلق على رفع الأثقال.

-القوة المميزة بالسرعةCharacteristic by Speed Strength

وهى تعنى قدرة الجهاز العصبيالعضلي على أنتاج قوة سريعة, الأمر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج صفة القوة وصفة السرعةفي مكون واحد, وترتبط القوة المميزة بالسرعة بالأنشطة التي تتطلب حركات قوية وسريعة في أن واحد كالعاب الوثب والرمي بأنواعه المختلفة والعاب العدو السريع ومهارات ركل الكرة.

-تحمل القوةEndrance[2] Stength

وتعنى قدرة الجهاز العصبي في التغلب على مقاومة معينة لأطول فترة ممكنة في مواجهة التعب, وعادة ما تتراوح هذه الفترة ما بين 6 ثوان إلى 8دقائق, ويظهر هذا النوع من القوة في رياضيات التجديف والسباحة والجري, حيث أن قوة الدفع أو الشد تؤدى إلى زيادة المسافة المقطوعة كمحصلة لزيادة السرعة ,وذلك مع الاحتفاظ بدرجة عالية من تحمل الأداء خلال تلك الفترة الزمنية المحددة 5: 130 – 145

[1] .أمر الله البساطي":**أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته**"،مرجع سابق. ط1 ،ص10

[2] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح":**التدريب الرياضي**"،ط1 ،دار الفكر العربي،مصر 1997 :،ص62

4-أهمية القوة العضلية:

ترجع أهمية القوة العضلية بالنسبة للرياضيين إلى ارتباطها الوطيد ببعض المكونات المركبة للياقة البدنية كالقدرة Power التي تتطلبها طبيعة الأداء في أنشطة الوثب والرمي وضرب الكرة وغطسه البداية في السباحة, إذ تتطلب تلك الأنشطة أنتاج القوة السريعة أي محصلة (القوة × السرعة)

كما ترتبط القوة العضلية بمكون السرعة –وخاصة السرعة الانتقالية في الجري والسباحة– حيث أن زيادة قوة دفع القدم للأرض تعمل على زيادة طول خطوة الجري, وتؤدى قوة الشد في السباحة إلى زيادة اندفاع جسم السباح إلى الأمام, ويؤدى كلا العاملين (زيادة قوة الدفع أو الشد) إلى سرعة قطع المسافة في اقل زمن ممكن[1].

وللقوة العضلية علاقة وطيدة بعنصر التحمل, وبخاصة عند أداء الأنشطة البدنية التي تتطلب الاستمرار في أداء عمل عضلي قوى كالعاب المصارعة والملاكمة وغيرها..

وترتبط القوة العضلية بجانب الصحة العامة للفرد حيث تعمل على تنمية النغمة العضلية للجسم ,Muscular Toneكما أن قوة عضلات الظهر تعمل على وقاية الفرد من التعرض للانزلاق الغضروفي, وقوة عضلات البطن تساعد على مقاومة ضغط الأحشاء الداخلية مما يمنع ظهور الكرش أو التعرض لألأم أسفل الظهر, وتمتع لأنسأن بدرجة جيدة من القوة العضلية يسهم في وقايته من التعرض للإصابات ويعطى الجسم شكل القوام الجيد.

والقوة العضلية لها تأثيرها الواضح على الناحية النفسية للفرد, فهي تمنحه درجة جيدة من الثقة بالنفس, وتضفي عليه نوعا من الاتزان الانفعالي, وتدعم لديه عناصر الشجاعة والجرأة.

القوة العضلية هي من الصفات البدنية الضرورية التي يجب ان تنمى بشكل ملائم باستعمال المقاومة وان سبب أهميتها يعود الى:

(1)كونها من المتطلبات الأساسية لتنمية الانفجارية والسرعة.

(2)هيكل عضلي مبني بشكل جيد يعمل كدرع يساعد في تحمل الصدمات الناتجة عن ارتطام الجسم بأجسام أخرى.

[1] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، مرجع سابق ، ص66.

(3)تساهم القوة العضلية في الحفاظ على صحة الإنسان وتقيه من بعض الإصابات التي تظهر بعد تعدي سن الأربعين.

- من اهم ما يجب ان يعرفه المدرب عن القوة العضلية هي:

5-تحمل القوة:

تعد صفته تحمل القوة من أهم الصفات البدنية المركبة التي يتميز بها الأداء في اغلب الألعاب والفعاليات الرياضية كلاً حسب خصوصيته من حيث مقدار ونوع القوة والمدى الزمني لإظهارها.

ويشير بسطويسي احمد نقلاً عن ما تفيف بان تحمل القوة) مجرد علاقة بين القوة والتحمل ولصفة تحمل القوة تعريفات كثيرة حيث يعرفها كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين نقلاً عن هارة بأنها القدرة على مقاومة التعب إثناء المجهود الدائم الذي يتميز بارتفاع درجة القوة العضلية في بعض اجزائه ومكوناته .[1]

ويعرفها محمد إبراهيم شحاتة بأنها قدرة الكائن العضوي او جزء منه على مواصلة إظهار القوة بعد التعب وتتميز ببذل قدر كبير من القوة مع المثابرة الذهنية والبدنية.[2]

ويعرفها احمد يوسف بأنها قدرة الرياضي على إظهار مستوى من القوة العضلية مناسب للأداء التخصصي ناتج عن انقباضات عضلية ثابتة أو متحركة ولأطول فترة ممكنة.

وتقسم صفة تحمل القوة حسب نوع الانقباض العضلي المستخدم في الأداء ألبدني إلى نوعين رئيسين هما (تحل القوة الثابتة وتحمل القوة الديناميكية) أو المتحركة .حيث يتضمن تحمل القوة الثابتة أداء انقباض عضلي قصوى ثابت لأطول فترة زمنية ممكنة . بينما يتضمن تحمل القوة الديناميكية أداء عمل عضلي بشدة عالية لتكرارين او لتكرارات أكثر ولكن بشدة اقل ولفترة زمنية أطول.

ولتدريب صفة تحمل القوة يمكن استخدام تمرينات القوة ذاتها ولكن مع اختلاف في مكونات

[1] عبد علي نصيف، صباح عبدي؛ **المهارات والتدريب في رفع الأثقال** ،ط1 ؛ بغداد، مطبعة التعليم العالي ، 198 ص45

[2] قاسم حسن حسين وآخرون؛ **التدريب بألعاب الساحة والميدان**، ط 1 ، دار الحكمة بغداد . ، 1990 ص3

التدريب من حيث الشدة و الحجم التدريبي و فترات الراحة. فكلما زادت شدة التمرينات وقل حجمها أتجه التدريب إلى تطوير صفة القوة وبالعكس كلما قلت الشدة التدريبية و ا زد حجم التمرينات أتجه التدريب إلى تطوير صفة تحمل القوة.

ويجب مراعاة العلاقة بين تدريب صفة القوة من جانب وتحمل القوة من جانب أخر فأن تطور احدهما لا يؤدي بالضرورة إلى تطور الأخرى مع التأكيد على الخصوصية في تأثير الأحمال التدريبية المستخدمة في تدريب كل منهما.

ويؤكد أبو العلا احمد واحمد نصر الدين على اختلاف فسيولوجية العمل العضلي في تدريب القوة عنه في تدريب تحمل القوة من حيث نوع الألياف العضلية العاملة والوحدات الحركية المشاركة في الانقباضات العضلية ونظم إنتاج الطاقة السائدة.

ولقد لوحظ أن تدريبات تحمل القوة ذات الشدة العالية القصيرة المدى يمكن ان تؤدي إلى تحسن القوة العضلية ولكن العكس غير صحيح فتدريبات القوة العضلية لا تفيد في تحسن تحمل القوة.[1]

يستخدم تحمل القوة لتطوير قابلية الرياضي في تحسين الجودة في قوة انقباض العضلات في ظروف التحمل. كل الرياضيون يحتاجون إلى تطوير مستوى أساس في تحمل القوة. من أمثلة فعاليات تطوير تحمل القوة التدريب لدائري وتدريب الأثقال وركض المنحدرات و تدريب الفار تليك.[2]

6-أشكال الانقباضات العضلية:

إن القوة التي ينتجها الفرد التي هي مصدر الحركات والتمارين الرياضية ناتجة عن الانقباضات العضلية المختلفة التي تحدث في جسم العضلة وتتمكن العضلة من إنتاج القوة أثناء تغلبها على مقاومة خارجية أو مواجهتها عن طريق الانقباضات العضلية.

[1] ابو العلا احمد واحمد نصر الدين : **مرجع سبق ذكره** ط1 ، ص 143.

[2] Sports coach .**Endurance Training . http://www.brainul** . demon . co . Uklendurance . htm . 2001 . p2 .

فالقوة العضلية تتحدد جراء حجم الحافز الواقع على تلك المجاميع العضلية ، ويكون إراديا أو لا إراديا " كلما كان المثير عالي التحفيز أثارت العضلة أكبر عدد من الألياف العضلية المشتركة في الانقباض بازدياد قوة المثير العصبي. "

وقد قسم كل من مفتي إبراهيم ، وقاسم حسن وطلحة حسام الانقباضات العضلية إلى عدة أنواع هي:

1-الانقباض العضلي الثابت الايزومتري.

2-الانقباض العضلي المتحرك الايزوتوني.

3-الانقباض العضلي المختلط الاكسوتوني.

أ- الانقباض العضلي الثابت الايزومتري :

وهو الانقباض العضلي الذي تتغير فيه الشدة العضلية وقدرة العضلة على توليد وإنتاج الحرارة والطاقة من دون حدوث تغيير في طولها.

وقد عرّفها منصور جميل " :انه عمل عضلة ، أو مجموعة عضلات ضد مقاومة ثابتة. "

إن تطوير القوة العضلية بالانقباض العضلي الثابت أفضل ما يكون عند الزاوية (90) درجة فالعلاقة بين القوة والزوايا المختلفة ، وبين الساعد ، والعضد ؛ وجود علاقة بين القوة وطول العضلات نفسها إذ أن العضلة تبلغ أقصى طولها في حالة المد واقصر طول لها في حالة الانقباض القصوي ، أو إن أكبر قوة مبذولة أثناء الانقباض العالي الايزومتري تقع بين 100-140 درجة[1]

"فالقوة العضلية التي تبذل خلال الانقباض الايزمتري القصوي تتوقف على مقدار المفصل حيث يحدد طول العضلة لذلك تلعب الزاوية المحصورة بين العضد والساعد أو الزاوية المحصورة بين الفخذ ، والساق ، أو الفخذ والجذع أثرا كبيرا في القوة المبذولة أثناء الانقباض الايزومتري للمجاميع العضلية التي تعمل على المد والثني.[2]

[1] محمد حسن علاوي" **علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية**"؛ بدون طبعة دار الفكر العربي،القاهرة،مصر 2002 :،ص.28

[2] Matviev :psychologie sportive,ed-vigot,F**rance** :1997,p(23).

ب- الانقباض العضلي المتحرك الايزوتوني:

ويعني الانقباض العضلي المتحرك إن العضلة تقصر مقابل تحمل ثابت ، أي إن العضلة تقصر لتواجه قوة المقاومة ، وقوة القصور ، وعلى الغالب يذكر من أن العضلة تقصر بقوة عضلية ثابتة ، لكن هذا يحدث عندما يتطابق توجه المؤثر.

ويشير قاسم حسن وبسطويسي إلى أن الانقباض العضلي المتحرّك هو عمل إداري حركي حيث يتوقف إنجازه على بعض العوامل التي تعطيه الصفة المميزة بالقوة أهمها شدة المثير وتكرار المثير وفترة دوام المثير.[1]

وهناك نوعان من الانقباض العضلي المتحرّك هما:

الانقباض العضلي المتحرك اللامركزي (بالتطويل):

وفيه تنقبض العضلة وهي تطول عن مركزها . ويحدث هذا النوع من الانقباض إذا ما كانت المقاومة اكبر من القوة التي تستطيع إنتاجها , وفي هذه الحالة سنجد أن العضلة تحاول التغلب على المقاومة لكن المقاومة تتغلّب عليها , ويحدث نتيجة ذلك ازدياد في طول العضلة , ومثال ذلك حين يقوم المصارع بالدخول الى رجل الخصم والامساك بها محاولاً السيطرة عليها لكن قوة الخصم ومقاومته اكبر من هذه المحاولة .[2]

الانقباض العضلي المتحرك المركزي (بالتقصير):

وفيه تنقبض العضلة ، وهي تقصر في اتجاه مركزها , ويحدث هذا النوع من الانقباض إذا كانت قوة العضلة أكبر من المقاومة حيث تستطيع التغلّب عليها ويحدث نتيجة ذلك قصر في طول العضلة .[3]

7-تصنيف القوة العضلية:

تصنف القوة العضلية بعدة اصناف منها القوة العضلية القصوى والقوة لعضلية المطاطية (باور) ومطاولة القوة العضلية والقوة العضلية المطلقة والنسبية.

[1] حسن علاوي" **علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية**"؛ بدون طبعة دار الفكر العربي،القاهرة،مصر 2002 :،ص.40
[2] بطرس رزق الله":**التدريب في مجال التربية ال رياضية**"؛ ط1 ،جامعة بغداد، العراق 1994 . ، ص 516.
[3] قاسم حسن حسين":**أسس التدريب الرياضي**"؛ مرجع سابق، ط1 ،ص481

التدريب على تنمية القوة العضلية بحد ذاته عملية شاقة ومن المهم ان يوفر الرياضي الوقت الملائم لكي تتأقلم خلاله خلايا الجسم بشكل متدرج الى المستوى المطلوب. ولا يتعلقى مبدأ التدرج في عملية التأقلم على تدريبات القوة العضلية فحسب وانما في الانتقال من شكل من اشكال القوة الى آخر.

-مبدأ الخصوصية والقوة العضلية:

ان القوة العضلية خصوصية لدرجة عالية بطرق مختلفة. ولكي ينمى ما نحتاج اليه في اللعبة يجب ان نمارس اللعبة نفسها او عن طريق اداء حركات تشبه حركات اللعبة نفسها مستعملين المقاومة. وبشكل اساس يبدأ الرياضي بتنمية القوة العضلية العامة متدرجا الى القوة العضلية الخاصة. وتتمثل خصوصية القوة العضلية في كل من[1]:

*نوع القوة المولدة

*اتجاه الحركة

*سرعة الحركة

*زوايا العمل العضلي

*نوع المقاومة التي تواجه مسار القوة العضلية

*عمل العضلات الاخرى المرتبطة بالمفصل

*بالمجموعة العضلية، الطرف...

-وصف الجرعات التدريبية: تنمية القوة العضلية باشكالها المختلفة يمر بمدى واسع من انواع التدريب باستعمال المقاومة. وان كل شكل من اشكال القوة العضلية هذه ينمى بطريقة خاص في توضيف مكونات الجرعة التدريبية – الحمل، الشدة، الايقاع، التكرار والتوقف. ولكن جميعها تطور باستعمال المقاومة كحمل.

يمكن تنمية القوة العضلية بدرجة عالية في فترة زمنية قصيرة نسبيا. ويعود هذا التحسن إلى الزيادة في كفاءة التوافق العصبية – العضلي وخلال اسبوعان فقط بعد البدىء بالتدريب. ويمكن زيادة

[1] حسن علاوي، مرجع سابق ، ص 42

القوة العضلية بنسبة 150% في سنة واحدة من التدريب وان أصعب شيء في تدريبات القوة هو زيادة صلابة الرباطات والاوتار وكبسولة المفصل اذ تتطلب فترة اطول من سنة واحدة.

يعتمد وصف الجرعة التدريبية لتنمية الاشكال المختلفة من القوة على التلاعب بكل من الحمل والشدة والتكرار والايقاع التوقف والمجاميع. ويعبر عن الحمل بكمية المقاومة التي يجب التغلب عليها وعادة تكون وزن. وتحسب الشدة كنسبة من اقصى وزن يمكن التغلب عليه في محالة واحدة (أعلى وزن يمكن رفعه مرة واحدة مثلا)[1]

وتنظم الجرعة التدريبية كما في ادناه:

*تطوير القوة العضلية القصوى: نلجأ الى زيادة الحمل، تقليل التكرارات، وايقاع ثابت.

*مطاولة اقوةالعضلية: نلجأ الى العمل بحمل واطىء ، تكرارات اكثر، وايقاع هادىء,

* القوة العضلية المطاطية او (القدرة الانفجارية) : نلجأ الى اختيار الحمل نسبة الى مدى المقاومة التي نحتاج اليها ومن ثم نختار التكرارات التي تلائم الحمل ونختار الايقاع.

يجب ان تبدأ خطة التدريب بتنمية القوة العضلية الاساس اذا كان الرياضي مبتدىء في التدريب على الاثقال. ويجب ان يستمر التدريب على وفق القوة العضلية الاساس لفترة 6 اشهر او سنة واحدة. ومن المستحسن ان يبدأ الرياضي بتمارين بدنية بدون مقاومة في بادىء الامر ومن بعدها يستعمل المقاومة.

بعد القوة العضلية الاساس يبدأ التدريب على القوة العضلية العامة مستعملين مقاومة يمكن تكرارها بين 8 الى 12 مرة. يبدأ الرياضي بثمانية تكرارات ويتم زيادة الحمل بعد ان يتمكن الرياضي من تكرار الحمل 12 مرة بشكل مريح. ويستمر التدريب على القوة العضلية العامة لفترة 6 اشهر وبمعدل ثلاثة ايام في الاسبوع. من بعد هذه الفترة يمكن البدىء بتدريب القوة العضلية القصوى ومن ثم القدرة الانفجارية (القوة العضلية

[1] حسن علاوي، مرجع سابق ، ص 43.

المطاطية .(يستمر العمل بالقوة العضلية القصوى لفترة 8 اسابيع يتم المحافظة على المستوى الذي تم التوصل بعد ذلك. يلي تدريب القوة العضلية القصوى التدريب على تنية القوة العضلية المطاطية (القدرة الانفجارية) ولمدة 4 الى 6 اسابيع فقط ويتم الحفاظ على المستوى بعد ذلك..

-**اختيار التمارين للقوة العضلية الاساس:** يهدف التدريب الاساس في القوة العضلية الى اقلمة العضلات والمفاصل والانسجة المحيطة بالمفصل للعمل ضد مقاومة. هذه التمارين تبني الاساس الذي عليه تبنى الاشكال الاخرى للقوة العضلية. ولهذا السبب يجب ان يأخذ التمرين على القوة العضلية الاساس حصه كبيرة من المنهاج التدريبي السنوي وتعتمد هذه الفترة على الخبرات السابقة للرياضي وعلى كمية القوة العضلية الاساس التي تم المحافظة عليها خلال السنوات السابقة. يستمر الرياضي في تنمية القوة العضلية الاساس لفترة ما بين 4 الى 12 اسبوع في التدريب استنادا الى الخبرات السابقة. وتخدم القوة العضلية الاساس في ما يأتي:

*للتاكيد من التطور المتناسق للعضلات الرئيسية كافة ويساهم هذا في منع حدوث اصابات الاستعمال الزائد.

*فوائد بدنية تساهم في مرحلة استعادة القوى خلال فترة المنافسات اذا اديت التمارين بحمل مخفف.

*بناء قاعدة عند الرياضي التي من بعدها ينتقل الى مستويات اعلى من القوة العضلية مثل القوة العضلية القصوى من ثم القوة المطاطية.

هكذا ان التدريب على القوة العضلية الاساس يلبي متطلبات تنمية خليط من اشكال القوة العضلية وهو خليط فريد من البرامج التدريبية مصصمة على وفققدرات الرياضي الآنية، الوقت المتوفر للتدريب وعلى نوعية التمرين.

يجب ان نتذكر هنا ان الحمل في التدريب على تنمية القوة العضلية الاساس لايكون بتلك الشدة التي تجبرك على بذل جهد عالي في انجاز الرفعات الاخيرة ويكون الايقاع دائما ثابتا وهادئ.

8-تنمية القوة العضلية[1]:

يتطلب النجاح في تنمية القوة العضلية ضرورة إتباع المبادئ الأساسية العامة ؛ وضرورة تحديد الأدوات والأجهزة اللازمة للتدريب ؛ والتنسيق بين أنواع تدريبات القوة المختلفة تبعا لطبيعة ونوعية الانقباض العضلي ؛ ثم عملية التخطيط لتحقيق الهدف من تنمية القوة واختيار أفضل نظم التدريب ملائمة ؛ وسوف نستعرض هذه النقاط خلال الصفحات التالية.

أولا: أسس تنمية القوة العضلية:

حتى يمكن ضمان الاستفادة القصوى من تدريب القوة ؛ وحتى يمكن تجنب السلبيات الناتجة عن هذه التدريبات ؛ فأن هذا الأمر يستلزم ضرورة الالتزام ببعض المبادئ والأسس التي تساعد في تحقيق هذه الاستفادة ؛ وأهم الأسس المستخدمة لتنمية القوة العضلية هي:

1-استخدام الانقباض الأقصى (أقصى شدة)[2]

يعتبر أفضل تأثير لتدريبات القوة هي التدريب باستخدام الانقباض العضلي الأقصى ؛ وهذا لا يعنى أن يقوم الفرد بأداء أقصى انقباض لمرة واحدة ؛ وهذا المصطلح يعد أحد مصطلحات تدريب القوة حاليا ويسمى " أقصى تكرار مرة ؛ ORM One Repetition Maximum " ولكن ذلك لا يتم عمليا في تدريبات القوة ؛ حيث تدريب العضلة باستخدام عدة تكرارات ؛ وفي هذه الحالة يستخدم مصطلح " أقصى تكرار العدد المحددAn/R M "

حيث:

An :عدد مرات الأداء.

R :التكرارات.

M :أقصى.

وفي حالة استخدام 6 مرات تكرار (6 RM) أي أن المقاومة التي يمكن تكرار التدريب باستخدامها هي 6 مرات في مرحلة التعب.

[1] بطرس رزق الله":**التدريب في مجال التربية الرياضية**"؛ ط1 ،جامعة بغداد، العراق، 1994 ، ص 516.

[2] بطرس رزق الله، مرجع سابق ، ص 518.

وقد اتضح أن تدريبات القوة العظمى أو القدرة تكون باستخدام 6 تكرارات أو أقل بينما يموت استخدام تكرارات من 20 فأكثر لغرض تنمية التحمل العضلي.

وتستخدم أيضا طريقة أخرى لتحديد مقدار المقاومة باستخدام النسبة المئوية من أقصى تكرار لمرة واحدة ¡ فإذا كأن أقصى تكرار لمرة واحدة (RM)لأحد التمرينات هو 100 كيله جرام فأم استخدام 80% للتكرار في التمرين تساوى 80 كيلو جراما ويتطلب استخدام هذه الطريقة أداء اختبار الانقباض الأقصى لتحديد 100. %

2-تحديد شدة التدريبIntensity

تعتبر الشدة من مكونات تشكيل حمل التدريب الأساسية إلى جانب كل من الحجم وفترات الراحة ¡ وهى تعنى في تدريبات القوة جانبين : أحدهما هو مقدار المقاومة التي تواجهها العضلة ¡ والآخر هو معدل أداء التمرين أي عدد مرات الأداء خلال وحدة زمنية معينة ¡ وتعتبر زيادة الشدة بزيادة سرعة الأداء هي الشدة المناسبة لتنمية القدرة أو القوة المميزة بالسرعة.

3-تحديدا حجم التدريبVolume

يحدد حجم التدريب بحساب عدد التكرارات الكلى خلال فترة زمنية محددة¡ وكذلك عدد جرعات التدريب الأسبوعية أو الشهرية أو السنوية¡ كما أيضا الحجم بفترة دوام التدريب Durationوتشمل طول جرعة التدريب¡ وعادة تستخدم من 3 إلى 6 مجموعات من التمرينات التكرارية.

4 - تنويع التدريب

تساعد عمليات استخدام جرعات تدريبية متنوعة في الحجم والشدة على مزيد من اكتساب القوة ¡ كما يساعد أيضا على التنويع نظم تدريب أو انقباضات عضلية مختلفة لأداء التمرينات.

5- التدرج بزيادة المقاومة

ويعنى أن العضلة تحتاج إلى مقدار المقاومة التي تواجهها حتى تستمر عملية اكتساب ونمو القوة العضلية ¡ ويتم ذلك بزيادة مقدار الثقل أو المقاومة المستخدمة في التدريب بمجرد أن تتكيف لها العضلة ¡ كما يمكن أيضا زيادة حجم التدريب بزيادة عدد التكرارات أو المجموعات.

6 –تحديد فترات الراحة الملائمة

تعطى فترات الراحة بين أداء المجموعات التدريبية لإتاحة الفرصة للعضلة للاستشفاء بالتخلص من تأثير التعب وإعادة بناء مصادر الطاقة ¡ وتحدد فترات الراحة البدنية تبعا للأهداف المحددة للبرنامج ¡ ونظام الطاقة المستخدمة فإذا كانت التكرارات من مجموعة حتى ثلاث مجموعات اعتمادا على نظام الطاقة اللاهوائى ATP – PC فأن العضلة تحتاج لفترات راحة لا تقل عن 2 – 3 دقائق[1].

وفي حالة استخدام راحة بين المجموعات تقل عن دقيقة كما في حالة التدريب الدائري حيث تتراوح بين 40% إلى 60% من أقصى قوة وفترات الراحة 30ثأنية,فأن ذلك يؤدى إلى استخدام نظام أنتاج الطاقة اللاهوائى, ويتم تكسير الجليكوجين لاهوائياً, وينتج عن ذلك حامض اللاكستيك الذي يتجمع في العضلة ثم يخرج منها إلى الدم, وبذلك يتكيف الجسم على تحمل ومواجهة زيادة حامض اللاكتيك وهى احد المتطلبات الضرورية لمسابقات العدو والجري من 100متر إلى 800متر والمصارعة وكرة السلة.

7– فترات الراحة بين جرعات التدريب

تعتمد فترات الراحة بين جرعات التدريب على قدرة الفرد على الاستشفاء والتخلص من تأثير الجرعة السابقة, وعادة تستخدم 3مرات تدريب أسبوعيا تؤدى اسأم الاثنين والأربعاء والجمعة أو العكس الأحد والثلاثاء والخميس وخاصة مع المبتدئين ,ويمكن زيادة الجرعات الأسبوعية إذا ما تمت عملية التكيف, ويقترح البعض أن استخدام أربع جرعات أسبوعية أفضل من ثلاث.

ويختلف الأمر بالنسبة للاعبي رفع الإثقال حيث يتدربون على القوة العضلية يوميا بواقع 6 أيام في الأسبوع, في هذه الحالة يتم استخدام التركيز المختلف على أجزاء الجسم, بمعنى أن أجزاء مختلفة من الجسم تدرب يوميا.

[1] بطرس رزق الله، مرجع سابق ، ص 519.

8 – تطبيق مبدأ الخصوصية

نظرا لأن التأثير المكتسب من تمرينات القوة العضلية يرتبط بنوعية الانقباض العضلي ونظام الطاقة المستخدمة وسرعة الانقباض وزوايا العمل العضلي وتحديد المجموعات العضلية العاملة, فأن استخدام التدريبات التي تتفق في طبيعة أدائها مع الشكل العام لأداء المهارات التخصصية يؤدى إلى نتائج أفضل في اكتساب القوة, وهذا لا يعنى إهمال استخدام تدريبات القوة العامة, ولكن فقط أن يعطى قدرا كبيرا للخصوصية في التركيز على تنمية السرعة باستخدام المجموعات العضلية العاملة ونوع الانقباض المطلوب وسرعة الانقباض خلال المدى الحركي الكامل حتى تتحقق الاستفادة التامة[1].

9 – مراعاة عامل الأمان :

يتطلب التدريب باستخدام الإثقال أو أجهزة المقاومة مراعاة عامل الأمان لتلافي وقوع إصابات, ويساعد على ذلك أن يتم التدريب دائما في حضور المدرب أو تحت إشراف شخص مراقب في تحميل الإثقال والتدخل للمساعدة في حالة أي حادث, ويجب أن يكون قويا بدرجة كافية لتقديم المساعدة, وأن يكون متفهما لطبيعة الأداء الفني لحركات التدريب والرافعات, كما أن اتخاذ اللاعب للأوضاع الملائمة لأداء التدريب يحافظ على سلامة العمود الفقري والمفاصل من الإصابات وخاصة أسفل الظهر, كما يراعى اختيار الملابس الملائمة وأداء التسخين الملائم والتأكد من سلامة الأجهزة والأدوات من السقوط المفاجئ, وتعتبر اللياقة الطبية التي يقررها الطبيب شرطا مهما من شروط التدريب.

10 –التنفس أثناء الأداء:

ينصح البعض بكتم التنفس إثناء أداء الرافعات أو إخراج القوة, غير أن هذا الشكل عبئا كبيرا على القلب الذي يضخ الدم إلى الأوعية الدموية تحت ضغط مرتفع حيث يصل ضغط الدم عند تمرين الضغط بالرجلينLeg Press إلى (350/480)مم/زئبقي,1985(Mac Duvall et al.) بينما تقل تلك الزيادة الكبيرة في حالة التنفس, ويقترح لذلك أن يتم اخذ الشهيق عند الرفع وإخراج الزفير

[1] بطرس رزق الله، مرجع سابق ، ص 520.

عند الخفض خلال أداء التكرارات ;ولذا يحظر كتم التنفس إثناء الرافعات لخطورة ذلك على القلب , كما أنه يزيد الضغط الداخلي للتجويف البطن فيسبب الفتاك[1].

11 –سرعة أداء التمرين

تعتبر أداء تمرينات القوة من المشكلات التي مازالت في حاجة لإجراء المزيد من الدراسات غير أنه من خلال نتائج بعض الدراسات التي أجريت خلال السبعينيات كدراسة "مورف وريد" وآخرين . Medford et al .1970, واتضح أن القوة لابد أن يتم التدريب عليها بنفس سرعة الأداء المطلوبة, حيث أن التمرين بسرعة بطيئة يزيد مقدار القوة عند أداء الحركات بسرعة بطيئة, والتمرين بسرعة متوسطة يزيد مقدار القوة عند أداء الحركات ذات السرعةالمتوسطة... وهكذا, كما أن السرعات الأعلى في تدريبات القوة تشمل دائما تحسين القوة في السرعات الأقل منها, وفي حالة عدم تحديد سرعة معينة للتدريب يفضل استخدام السرعةالمتوسطة(1: 98– 109)

ثانيا: الأدوات والأجهزة المستخدمة في تدريبات القوة[2]:

توجد أنواع مختلفة من الأدوات والأجهزة التي تستخدم لتنمية القوة العضلية, كما أنه يمكن تنمية القوة العضلية عن طريق التمرينات بدون أدوات, وفي الحالة الأولى يتحدد اختيار نوعية التمرين تبعا للأدوات والأجهزة المتوافرة وطبقا للهدف المطلوب تحقيقه, مع الأخذ في الاعتبار أنه يمكن استخدام هذه الأدوات نفسها لتنمية التحمل العضلي عند التدريب بشدة اقل مع عدد تكرارات أكثر , وعموما تستخدم لتدريبات القوة الوسائل التالية:

***تمرينات بدون أدواتCalisthenics :**

تعنى كلمةCalisthenicsفي اللغة اليونانية القديمة "القوة الجميلةBeautifulStrength "وهى طريقة لتحريك الجسم لأداء تمرينات في تسلسل ايقاعي. وهذا النوع من التمرينات يعتمد على استخدام ثقل الجسم في تنمية القوة العضلية ,وقد تستخدم فيه بعض الأدوات الصغيرة, ويراعى إلا يزيد التكرار دائما عن 10مرات لضمان اتجاه تأثير التدريب لتنمية القوة, ولضمان ذلك يمكن زيادة المقاومة باتخاذ أوضاع مختلفة بالقدمين على مقعد مرتفع لزيادة المقاومة, أو الاستعانة بالزميل في

[1] بطرس رزق الله، مرجع سابق ، ص521.

[2] قاسم حسن حسين":**أسس التدريب الرياضي**"؛ مرجع سابق،ط 1 ص481

حالة زيادة التحميل, ومن أمثلة هذه التمرينات, تمرين الجلوس من الرقود لتقوية عضلات البطن وكذلك تدريبات الشد على العقلة ,وتدريبات الوثب أماما بالقدمين معا أو الجري مع حمل الزميل على الكتف لتنمية قوة عضلات الرجلين.

***تمرينات الإثقال الحرةFree Weight :**

تستخدم مجموعات مختلفة من الإثقال الحرة كمقاومات, ويتطلب ذلك مراعاة عوامل الأمن والسلامة بدرجة كبيرة, ويتم ضبط المقاومة باختيار الإثقال المناسبة مع أمكانية زيادتها أو تقليلها , وهذه الأدوات مثل:

1- القضبان الحديدية المزودة بأقراص الحديد بار(Barbells)

2- الدمبلز : وهو عبارة عن كرتين من الحديد يربط بينهما قضيب من الحديدBumbbells

3-الكرات الطبيةMedicine Balls

4-آلات الإثقالWeight Machines

ظهرت حديثا بعض الأجهزة التي يمكن استخدامها لتدريبات القوة والتحمل العضلي,وأصبحت هذه الأجهزة أكثر أمانا من الإثقال الحرة, كما أنها توفر الجهد والوقت في ضبط المقاومة المستخدمة والتحكم فيها, بالإضافة إلى أمكانية تنظيم التدريب بطريقة أفضل عند استخدامها, وهذه الأجهزة تشمل:

9-جهاز المجموعة العضلية الواحدةNautilus[1]

وهو عبارة عن جهاز يمكن أن يستخدم لأداء تدريبات القوة, ومزود بأثقال تمثل المقاومة, ويمكن التحكم في مقدارها, وهذا الجهاز يهيئ للفرد وضعا مناسبا إثناء التدريب مع أمكانية تقنين المقاومات بسهولة.

***جهاز اللياقة متعدد المحطاتMulti – Stations**

وهو جهاز يشبه الجهاز السابق, غير أنه يحتوى على عدة محطات مختلفة يهدف كل منها إلى تقوية مجموعة عضلية معينة, كمجموعة العضلات الأمامية للكتفين والذراعين, ومجموعة عضلات

[1] **Rechard b-a**lderman :Manuel de psycholoje du sport, Edition vigot,paris :p(99).

الصدر, ومجموعة العضلات الخلفية للرجلين, ومجموعة عضلات البطن..., ولذا فأن من أهم ما يميز هذا الجهاز هو أمكانية الأداء عليه بوساطة عدة اشخاص في وقت واحد, ولهذا يصلح استخدامه للتغلب على مشكلة ضيق المساحات اللازمة لأداء تدريبات التقوية المختلفة, ولهذا فقد جنح البعض إلى تسمية هذا الجهاز "ملتى جيم Multi – Gym " وكلمة "Gym"هنا مشتقة من "جمنزيوم Gymnasium " اى صالة الالعاب الرياضية, ولذا فأن تحريف التسمية هنا المقصود به الجهاز الذي يمكن استخدأمه في صالات اللياقة البدنية.

***جهاز اللياقة المائىHydra – Fitness**

وهو جهاز مصمم على نوع معين من الاسطونات المائية التي تعتمد على ضغط الماء بدلا من استخدام مقاومات الأثقال الحديدية

10-فوائد القوة العضلية:[1]

التدريب على تنمية القوة العضلية القصوى يلقي اهتمام واسع من قبل المدربين والرياضيين في مختلف الألعاب والفعاليات الرياضية لما له من فوائد في الانجاز الرياضي، ومن هذه الفوائد:

1-التدريب على تنمية القوة العضلية القصوى هو الشكل الوحيد من أشكال القوة العضلية الذي يثير الوحدات الحركية البطيئة والوحدات الحركية السريعة الانتفاض في آن واحد ويساعد في توليد قوة Force عالية جدا.

2-التدريب على تنمية القوة العضلية القصوى يحسن التناغم بين العضلات العاملة والمقابلة في مفصل الحركة من ما يساهم في انسيابية الحركة واقتصاديتها.

3-مستوى القوة العضلية القصوى الذي يطوره هذا التدريب يعادل ثلاثة أضعاف ما يمكن أن يزيده في الحجم العضلي (تضخم العضلة)، لأن الزيادة غير الضرورية في الحجم العضلي قد يؤثر سلبا في الأداء في الكثير من أنواع الرياضة المختلفة.

- لماذا نحتاج إلى تنمية القوة العضلية القصوى؟

[1] Jurgenweinècle :**Manuel d'entrainemen**t ,edition4,paris :1997,p(27).

يستند أداء المهارات في الرياضة أو متطلبات الانجاز على القدرة (القوة × السرعة (وتتفاوت متطلبات القدرة من لعبة إلى أخرى ولكن حتى عدائي المسافات الطويلة في العاب القوى في حاجة إلى القدرة ولكن مستواها يكون اقل من ما يحتاج إليه الرياضي في العاب القوة والعاب الكرة وفعاليات الرمي والقفز والمصارعة مثلا.

ونجد أن الزيادة في المقاومة تحتاج إلى زيادة في القوة Force التي يجب أن تبذل للتغلب عليها، أي زيادة في نسبة القوة العضلية القصوى، وأن التناقص في المقاومة تحتاج إلى الزيادة في سرعة الأداء وتناقص في القوة، أي تناقص في نسبة القوة العضلية القصوى التي يحتاج إليها الرياضي للعمل بقدرة انفجارية عالية، وهكذا وعن طريق تحليل متطلبات الفعالية التي يمارسها الرياضي يتمكن من تقدير كمية القوة وكمية السرعة التي يحتاج إليها للأداء بمستوى عال.

- ما هي نسبة القوة العضلية التي يحتاج إليها الرياضي؟

ليس هناك شك في حاجة كل رياضي إلى تنمية القوة العضلية القصوى ولكن يبقى السؤال الأهم وهو ما إذا كان كل رياضي في حاجة إلى زيادة القوة العضلية القصوى بنسبة عالية أو بما يكفي لتحقيق المستوى الذي يحتاج إليه حتى ينفذ المهارات في رياضته بفعالية عالية. يتفاوت مستوى القوة العضلية القصوى المطلوب من رياضة إلى أخرى إذ نرى في بعضها حاجة إلى تنمية القوة العضلية القصوى لأعلى مستوى ممكن مثل رياضة رع الأثقال ولأقل مستوى ممكن مثل الركض مسافة متوسطة وبين هذين البعدين تقع باقي أنواع الرياضة الأخرى. وهكذا يكون أفضل مستوى من القوة العضلية القصوى الذي يحتاج إليه الرياضي في فعاليته هو الذي يربط بين القوة العضلية والمهارات الرياضية ، أي أداء المهارات بأقوى ما يمكن . ولهذا السبب يكون الهدف من تنمية القوة العضلية القصوى هو كم يحتاج الرياضي إليه من القوة العضلية حتى يؤدي المهارات بكفاءة وبنجاح وليس مقدار القوة العضلية القصوى الذي يمكن أن يحققه الرياضي.

11-التدريب على تنمية القوة العضلية القصوى[1]

أحسن وسيلة لتنمية القوة العضلية القصوى للرياضيين هي باستعمال الأثقال الحرة لأنها توفر الفرصة للتحرك بمجال حركي اكبر كما سبق وان ذكرت. ويطبق مبدأ التحميل الزائد عن طريق زيادة الحمل بطريقتين؛ الأولى، تفيد الرياضيين المتمرسين ولكنها لا تفيد من لهم خبرة متوسطة في ممارسة التدريب باستعمال الأثقال، ويكون فيها الحمل فيه بقابلية قصوى وبتكرارات قليلة والذي يحسن:

1-التوافق ما بين العضلة نفسها و

2-التوافق بين العضلات العاملة و

3-كذلك تقصر فترة الكبت العصبي – العضلي لأدنى حد و

4--يحسن معدل توليد القوة Force في العضلات و

5-يحسن القدرة على تعجيل أحمال ثقيلة و

6-ولا تسبب في زيادة الحجم العضلي إلا لأدنى حد.

والطريقة الثانية هي باستعمال حمل يُمَكِن الرياضي من تكرار حمل دون القابلية القصوى لعدة مرات والهدف منه تحقيق عدد من التكرارات تكون آخرها بجهد عال جدا بحيث يفشل في رفع الثقل، وهذا الأسلوب فعال في تنمية مطاولة القوة العضلية بشدة عالية يرافقها زيادة في الحجم العضلي ولكنه لا يمارس كثيرا بسبب الزيادة في الحجم العضلي.

تصميم الجرعة التدريبية في تنمية القوة العضلية القصوى باستعمال الأثقال

تصمم الجرعة التدريبية باستعمال الشدة القصوى كما في أدناه:

1-التحميل بالقابلية القصوى[2]:

الحمل = 90 % إلى 100 % من أقصى حمل RM1

التكرارات = 1 – 5

الإيقاع = ثابت

[1] كمال يحي الريفي":**التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرون**"؛ ط 2 ، الجامعة الأردنية، الأردن 2004 ، ص.116

[2] كمال يحي الريفي، مرجع سابق ، ص 118.

المجاميع = 3 – 5

الراحة بين المجاميع = 5 – 10 دقيقة

الفترة بين وحدتين تدريبيتين لهذا النوع من التدريب تكون 84 ساعة لضمان استعادة القوى عند الرياضي أو التحميل المتصاعد.

الحمل = 90%، 95 %، 97 %، 100 %، 100%

التكرار= 3، 2، 1، 1، 1+1 بالنسبة إلى التكرار 1+1 يجب ان يحاول ان يكرر الرفعة لمرتين واذا لم ينجح يترك الرفعة.(

الراحة بين التكرارات = 10 – 15 ثانية بما يكفي لزيادة الثقل وأعني بهذا الراحة بين انجاز كل حمل وآخر.

المجاميع = 2 – 3

الراحة بين المجاميع = 6 – 8 دقيقة

مع الملاحظة أن هذا النوع من الجرعة التدريبية يكرر مرة واحدة كل حلقتين أسبوعيتين لأنه يتميز بشدة عالية جدا ويحتاج الرياضي أن يستعيد قواه قبل أن يكرره ولذلك يلجأ إلى نوع آخر من التحميل في الحلقتين الأسبوعيتين عملا بمبدأ التنوع في التدريب.

2 –التحميل دون القابلية القصوى[1]:

تصمم الجرعة التدريبية في هذا النوع من التدريب بحمل يتراوح بين 85% و 95% وبما يسمح للرياضي إكمال التكرارات المطلوبة. ويمكن أن توصف الجرعة التدريبية كما يلي:

الحمل = 80 %؛ 90 %؛ 95%

التكرارات = 2؛5؛10

الراحة = بين حمل وآخر يساوي 4–5 دق

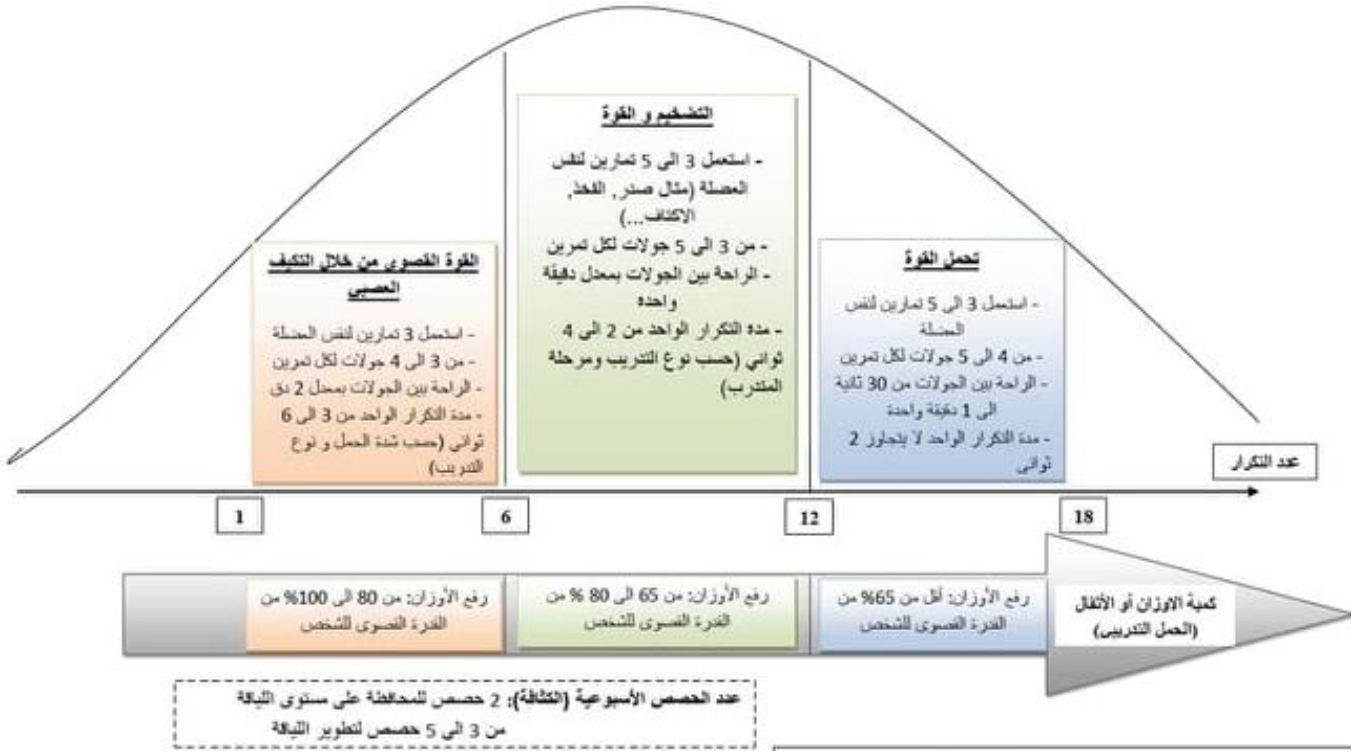
عدد المجاميع = 2 – 3

الراحة = بين المجاميع تساوي 6–8 دقيقة.

الفترة بين وحدة تدريبية وأخرى = 72 ساعة

[1] كمال يحي الريفي، مرجع سابق، ص 120.

شكل رقم 01: القواعد الأساسية لتدريب وتنمية القوة العضلية



خلاصة

القوه العضلية هي أساس الحركة التي يستطيع الإنسان من خلالها أن يحرك شيئا او مقاومته اذ تنمو القوه العضلية مع نمو الطفل إلى أن تصل إلى أقصاها ،وهي التي يبنى عليها انجازات اللاعب لذا لا نبالغ إذا قلنا أن القوة العضلية أهم عناصر اللياقة البدنية , واللاعب إذا لم يكن قويا لا يمكن أن يخطو بقدراته البدنية للأمام .

حيث ترجع أهمية القوة العضلية بالنسبة للرياضيين إلى ارتباطها الوطيد ببعض المكونات المركبة للياقة التي تتطلبها طبيعة الأداء في أنشطة الوثب والرمي وكرة القدم ,إذ تتطلب تلك الأنشطة أنتاج القوة الانفجارية.

وللقوة العضلية علاقة وطيدة بعنصر التحمل ,وبخاصة عند أداء الأنشطة البدنية التي تتطلب الاستمرار في أداء عمل عضلي قوى كألعاب المصارعة والملاكمة وغيرها.

الفصل الثاني

التدريب الرياضي

تمهيد:

يعد التدريب الرياضي من العلوم الحديثة التي حققت تقدما "كبيرا "من خلال ارتباطها بالعلوم الأخرى والاستفادة من نظريتها وقوانينها ونتائج بحوثها ومن هذه العلوم الفسيولوجيا وظائف الأعضاء ، وحيث يهدف التدريب الرياضي الى تطوير قدرات و قابليات الرياضي والوصول بها إلى أعلى مستوى لتحقيق الانجاز العالي ويتم ذلك من خلال إحداث التكيفات الوظيفية.

إذ يسعى التدريب إلى إحداث تغيرات في أنماط سلوك الفرد من خلال توجيهه لأفضل الأساليب المبنية على الفهم الصحيح لشخصيته والعوامل المحددة لسلوكه , فهو يسهم في تكيف الفرد بالنسبة للظروف المحيطة به وإلى تحقيق توازنه مع ظروف البيئة دائمة التغير حوله.

والتدريب وسيلة وليس غاية في حد ذاته فهو يعمل على إعطاء الفرصة الكاملة للفرد لتأدية واجباته بأعلى مستوى من الكفاءة , فيعمل على تنمية وتطوير قدرات الفرد البدنية والوظيفية والنفسية وإمكانية استخدامها للحصول على أكبر نفع لذاته وبالتالي للمجتمع المحيط به.

فالتدريب عامة يعني " عملية الإعداد المنظم المستمر لتطوير قدرات الفرد , ورفع مستوى كفاءته لتحقيق المتطلبات اللازمة لأداء عمل معين لبلوغ هدف محدد لزيادة الإنتاجية للفرد والمجتمع."

التدريب الرياضي هو أحد صور التدريب في مجال النشاط الرياضي الذي يعمل على رفع مستوى الإنجاز عند الرياضي للوصول للمستويات العالية في النشاط الرياضي الممارس.

1-ماهية ومفهوم التدريب:

يعتبر التدريب الرياضي عملية تربوية هادفة وموجهة ذا تخطيط عملي لإعداد اللاعبين بمختلف مستوياتهم وحسب قدراتهم إعداد متعدد الجوانب بدنيا و مهاريا وفنيا وخططيا ونفسيا للوصول إلى أعلى مستوى ممكن وبذلك لا يتوقف التدريب الرياضي على مستوى دون آخر وليس مقتصرا على إعداد المستويات فقط فلكل مستوى طريقته وأساليبه الخاصة وعلى ذلك فالتدريب الرياضي عملية تحسين وتقدم وتطوير مستمر لمستوى اللاعبين في المجالات المختلفة.[1]

ويشير مفهوم التدريب الرياضي إلى عملية التكامل الرياضي المدارة وفق لمبادئ العلمية والتربوية المستهدفة إلى مستويات مثلى في إحدى الألعاب والمسابقات عن طريق التأثر المبرمج والمنظم في كل من القدرة للاعب وجاهزيته للأداء.[2]

- ويعرفه ها را": إعداد الرياضيين للوصول إلى المستوى العالي فالأعلى "[3]
- يرى ماتفيف 1976 م أن التدريب الرياضي هو":إعداد اللاعب فسيولوجيا تكتيكيا عقليا ونفسيا ،وخلقيا عن طريق التمرينات البدنية وحمل التدريب[4]

كما يعرف التدريب الرياضي على أنه": العمليات التعليمية والتنموية التي تهدف إلى تنشئة وإعداد اللاعبين والفرق الرياضية من خلال التخطيط والقيادة التطبيقية الميدانية بهدف تحقيق أعلى مستوى ونتائج ممكنة في الرياضة التخصصية والحفاظ عليها لأطول فترة ممكنة.[5]

2- مجالات التدريب الرياضي:

لا تقتصر مجالات التدريب الرياضي على مجالات المستويات الرياضية فقط بل تتعداها إلى مجالات كثيرة في المجتمع ،هي أشد حاجة إلى التدريب الرياضي كونه عملية تربوية لإعداد

[1] بسطويسي احمد : **أسس ونظريات التدريب الرياضي** ط1 ، دار الفكر العربي ، نصر ، القاهرة 1999 ،ص24
[2] وجدي مصطفى الفاتح ،محمد لطفي السيد: **الأسس العلمية للتدريب الرياضي اللاعب والمدرب**، ط1 دار الهدى،ألمينيا، 2002 ،ص 13.
[3] بسطويسي أحمد: **مرجع سابق**، ص 112.
[4] بسطويسي أحمد: **مرجع نفسه، ص113**
[5] مفتي إبراهيم حماد:**التدريب الرياضي** الحديث ،ط1 ،مرجع سابق . ،ص 21.

اللاعبين بدنيا ومهاريا ونفسيا وخلقيا إلى المستوى العالي،وعلى ذلك يمكن حصر تلك المجالات فيما يلي:[1]

-مجال الرياضة المدرسية

– مجال الرياضة الجماهيرية

–مجال الرياضة العلاجية

–مجال رياضة المستويات العالية

–مجال رياضة المعاقين

أ–مجال الرياضة المدرسية:

يلعب دورا أساسيا ليس في مرحلة المدرسة فقط بل إلى ما قبل المدرسة ويعتبر كقاعدة للرياضة الجامعية حيث أن التدريب عملية ملازمة للتعلم الحركي وبذلك الرياضة المدرسية لها دور في تطوير الصفات البدنية: القوة. السرعة. الرشاقة. المرونة. وتنمية صفات فسيولوجية وحركية أساسية يتوجب تنميتها في مجال الدرس لأمرين أساسيين وهامين أولهما تحسين النواحي الوظيفية للتلاميذ والثاني:

المساعدة في تعلم المهارات الرياضية وترتبط تنمية تلك المهارات بنمو القدرات البدنية الخاصة بالمهارة2.

ب–مجال الرياضة الجماهيرية:

الكل يجب أن يمارس الرياضة بالقدر الذي تسمح به قدراته البدنية والوظيفية والمهارية ليس بغرض البطولة ولكن للعيش في لياقة صحية وبدنية ومهارية مناسبة لجنسه وعمره ومستواه وعمله الذي يؤديه يوميا ،حيث تهدف إلى شغل أوقات الفراغ عن طريق مزاولة الأنشطة الرياضية المناسبة ،بغرض التقدم بالصحة العامة مع جلب السرور والبهجة للنفس وبذلك تختلف والرياضة الجماهيرية عن رياضة المستويات العالية بأنها لا تهتم بالوصول إلى مستويات متقدمة بالنسبة

[1] بسطويسي احمد: **مرجع سابق** ط1 ،ص 36.

[2] مفتي إبراهيم حماد:**التدريب الرياضي الحديث** ،ط1 ،مرجع سابق ،ص21

للمستوى البدني والمهاري ،بقدر ما تهتم بالوصول إلى هذين المستويين والذي يتناسب مع مراحل العمر ومستوى الممارسين والذي يؤثر إيجابا على الصحة العامة للممارسين.

ج-مجال الرياضة العلاجية:

المرضية الحالات من الكثير علاج في إيجابيا ر ا دو الخاصة التأهيلية البدنية التمرينات تلعب ؛حيث أنشئ العديد من المصحات و م ا ركز التدريب المتطورة الخاصة بذلك في كثير من بلدان العالم ،كما يلعب التدريب الرياضي المقنن لكثير من المرضى في الإسهام في تحسن حالاتهم الصحية ؛كمرضى القلب والدورة الدموية ،وتعمل التمرينات البدنية والنشاط الرياضي المناسب بالنسبة لحالة السيدات بعد الولادة على إعادة لياقتهن البدنية والصحية والتي فقدنها في فترة الحمل أما في فترة الحمل فيخضعن لبرامج تدريبية خاصة متمثلة في التمرينات البدنية المناسبة للحوامل التي تسهل عملية الولادة.

د-مجال رياضة المعاقين:

يلعب التدريب الرياضي دورا إيجابيا في توازن المعوقين وتفاعلهم المستمر وتكيفه مع بيئته ،كما أن مزاولة الأنشطة الرياضية ليست مقتصرة على فئة أو طبقة من المجتمع ،حيث يجب أن ي ا زولها جميع أف ا رد المجتمع كل قدر حاجته وإمكاناته وهذا ما نص عليه ميثاق اليونسكو في الفقرة الثالثة المادة الأولى والتي تنص على ما يلي":ينبغي توفير ظروف خاصة للنشأ بما فيهم الأطفال في سن ما قبل المدرسة والمتقدمين في السن والمعوقين لتمكنهم من تنمية شخصياتهم تنمية متكاملة من جميع الجوانب بمساهمة برامج التربية البدنية والرياضية الملائمة لاحتياجاتهم.[1]

هـ-مجال رياضة المستويات العالية:

أخذت رياضة المستويات العالية في الآونة الأخيرة شأنا كبيرا في مجال المحافل الرياضة بصفة عامة حيث أخذ المستوى والأرقام في التقدم من بطولة لأخرى وذلك بفضل التقنيات الحديثة للتدريب الرياضي ،كما أن اشتراك اللاعبين وتنافسهم في مستوى أعمارهم ظاهرة تربوية صحية

[1] الباسطي ، أمر الله ، أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، ط 1 ، الإسكندرية ، المعارف ، 1998، ص 74.

يجب أن يلاحظه كل من المدرب والإداري ،ولا يسمح باشتراك لاعبيه في مستوى أعمال مخالفة لمستوى أعمار لاعبيه.

3-خصائص التدريب الرياضي:

تتحدد خصائص التدريب الرياضي فيما يلي:

أ- يعتمد على الأسس التربوية:

يعتمد علم التدريب الرياضي اعتمادا كليا على الأسس التربوية وفي مقدمة ذلك مايلي:

-بث الاتجاهات التربوية نحو حب الرياضة وتقديرها وجعلها نمط حياة.

-توجيه ميول الفرد الرياضي واتجاهاته نحو الأهداف السامية للرياضة.

-غرس وتطوير السمات الخلقية والإدارية الايجابية لدى اللاعبين.

ب- يخضع كافة عملياته للأسس والمبادئ العلمية:

-تخضع عملية التدريب الرياضي الحديث للأسس والمبادئ العلمية التي أمكن التوصل إليها في علوم الرياضة والتربية الرياضية.

ج-تأثير شخصية وقيم المدرب:

-إن شخصية وقيم المدرب تلعب دورا هاما وحيويا في التأثير على شخصية وقيم اللاعب وبالتالي درجة تحقيق أهداف الرياضة.

د-تواصل عمليات التدريب الرياضي وعدم انقطاعها:

-استمرار عملية التدريب الرياضي منذ بدأ التخطيط لها مرورا بالانتقاء وحتى الوصول لأعلى مستويات الرياضة دون توقف حتى اعتزال اللاعب التدريب.

ه-تكامل عملياته:

-تشمل عمليات التدريب الرياضي جوانب متعددة من الإعداد (بدنية- مهارية-خططية- نفسية- ذهنية-خلقية-معرفية) كلا متكاملا متجانسا يهدف لوصول باللاعب والفرق الرياضية إلى أعلى مستويات الرياضة وتحقيق أفضل النتائج.

و-اتساع دائرة الإمكانات المستخدمة:

-لا تقتصر فعاليات عمليات التدريب الرياضي على الملعب أو الساحة الرياضية فقط بل تتخطاها إلى القاعات والحجرات والمعامل الرياضية لتحقيق جوانب التخطيط والإرشاد والتوجيه.

ر-عدم إهمال دور الخبرة:

-الاعتماد على الأس>س والمبادئ العلمية في التدريب الرياضي لا يلغي دور الخبرة بل إنها تتكامل معا لتحقيق أهدافه.

ز-إتباع اللاعب لنمط الحياة الرياضية:

-يتطلب التدريب الرياضي خضوع الأفراد الرياضيين لأسلوب حياة يتوافق معه ويعمل على تحقيق أهدافه.

.-ينبذ التدريب الرياضي كافة الوسائل غير المشروعة التي يمكن أن تستخدم في تحقيق النتائج أو مستويات رياضية مثل المنشطات أو غيرها.

4-الطرق التدريبية:

4-1-مفهوم طرق التدريب:

تعرف طريقة التدريب بأنها المنهجية ذات النظام الاشتراطات المحددة المستخدمة فتطوير المستوى الحالة البدنية للاعب.[1]

4-2-اشتراطات الطرق التدريبية:

1. تحقيق الغرض من الوحدة التدريبية ،والذي يجب أن يكون واضحا.
2. تناسب مع الحالة التدريبية للفرد.
3. تتماشى مع مهارة المدرب وإمكاناته في كيفية تطبيقها.
4. يجب وضعها على أساس خصائص ومتطلبات النشاط الرياضي.
5. تساعد على استخدام القوة الدافعة التي تحث اللاعب على مواصلة التدريب الرياضي[2].

[1] مفتي إبراهيم حماد:**التدريب الرياضي الحديث** ،ط1 ،مرجع سابق . ،ص 210.
[2] محمد لطفي السيد،وجدي مصطفى الفاتح ،**ط1 ،مرجع سابق**،.ص 322.

4-3-أنواع طرق التدريب:

أ-طريقة التدريب المستمر:

-مفهومها:

يقصد بها تقديم حمل تدريبي للاعبين تدور شدته حول المتوسط لفترة زمنية أو لمسافة طويلة نسبيا.[1]

-أهدافها وتأثيرها:

- تنمية وتطوير التحمل العام.
- تنمية التحمل الخاص.
- ترقية عمل الجهاز الدوري التنفسي.
- تطوير التحمل العضلي.

-خصائصها:

تتميز هذه الطريقة بمجموعة من الخصائص نلخصها فيما يلي:

- شدة التمرينات: تتراوح شدة التمرينات المستخدمة مابين 25-80 بالمائة من أقصى مستوى للفرد.
- حجم التمرينات:يمكن زيادة حجم التمرينات عن طريق زيادة طول فترة الأداء سواء بواسطة الأداء المستمر أو بواسطة زيادة عدد مرات التكرار.
- فترات الراحة البينية:تؤدى التمرينات بدون فترات راحة أي بصورة مستمرة[2] .

-أنواع الحمل المستمر:

إن أفضل طريقة أو وسيلة لتحديد درجة الشدة في تدريبات الحمل المستمر هي" عدد 25-80 بالمائة من أقصى مستوى النبضات "،حيث تتراوح شدة التمرينات المستخدمة من للفرد، كما يمكن زيادة حجم التمرينات عن طريق زيادة طول فترة الأداء أو زيادة عدد مرات التكرار ،ويجب أن

[1] مفتي إبراهيم حماد:التدريب الرياضي الحديث، ط1، **مرجع سابق**،.ص 211.
[2] عادل ع البصير علي،**التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق**، ط1 ،مركز الكتاب ، ،القاهرة،مصر، 1999 ،ص 157.

تؤدى هذه التمرينات بدون فترات الراحة،"ولزيادة خصوصية وفاعلية هذا النوع من التدريب فقد أمكن تقسيمه لعدة أساليب متنوعة هي:[1]

-التدريب المستمر منخفض الشدة .

-التدريب المستمر مرتفع الشدة .

-التدريب تناوب بالخطوة أي: بتغيير سرعة الجري بين سريعة وبطيئة .

-تدريب السرعات المتنوعة.

-تدريب الهرولة .

كما توجد أساليب أخرى تستخدم في تنفيذ طريقة التدريب المستمر وهي:[2]

-ثبات شدة الأداء .

-تبادل تغيير شدة الأداء .

-طريقة الجري المتنوع الذاتي أو ما يعرف بالفار تلك.

ب-طريقة التدريب الفتري:

-مفهومها:

يقصد بها تقديم حمل تدريبي يعقبه راحة بصورة متكررة ،أو تبادل المتتالي للحمل.[3]

-أقسامها:

هناك نوعين:

طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة:

تعمل طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة على تنمية التحمل العام،وكذا عمل الجهازين الدوري والتنفسي بالإضافة إلى تنمية قدرة الفرد على التكيف مع المجهود المبذول وهو ما يؤدي إلى تأخر ظهور التعب ، بحيث تتميز التمرينات المستخدمة بشدة متوسطة ،مما يسمح بزيادة التمرينات المستخدمة ،وعليه يمكن إعادة تكرار كل تمرين عدد معين من المرات مما يمكن أن يكون التكرار

[1] محمد لطفي السيد ،وجدي **مصطفى الفاتح**، مرجع سابق. ط1 ،ص324

[2] محمد إبراهيم شحاتة : أساسيات التدريب الرياضي، ط 12 ، الإسكندرية ، المكتبة المصرية ، 2008، ص 215.

[3] محمد إبراهيم شحاتة، مرجع سابق ، ص 216.

على شكل مجموعات لكل تمرين،حيث تعطى فترات راحة قصيرة تسمح للقلب بالعودة إلى جزء من حالته الطبيعية ،فهذا النوع من التدريب يسمح بتحسين إنتاج الطاقة وذلك لعبور العتبة اللاهوائية وهذا للتكيف مع بعض ظروف ومتغيرات المنافسة.

-التدريب الفتري مرتفع الشدة :

يهدف هذا النوع من التدريب إلى التحمل الخاص كتحمل السرعة وتحمل القوة العضلية، حيث تقوم عضلات الجسم بالعمل في غياب الأكسجين وهذا ناتج عن ارتفاع شدة الحمل التدريبي ،وهذه ما يسمى بظاهرة الدين الاكسجيني ، كما يعمل هذا النوع من التدريب على تنمية قدرة العضلات على التكيف مع المجهود البدني المبذول وهو ما يؤدي إلى تأخر ظهور التعب.

وتتميز التمرينات المستخدمة بالشدة المرتفعة،وعليه يرتبط حجم التمرينات بالشدة المستخدمة ،حيث يقل حجم التمرين بزيادة شدته مع زيادة فترات الراحة البينية ،حيث تصبح فترات الراحة تسمح للقلب بالرجوع إلى جزء من حالته الطبيعية.

ج-طريقة التدريب التكراري:

تتميز هذه الطريقة بازدياد الشدة عن طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة ،فتصل إلى الشدة القصوى وتختلف عن التدريب الفتري إذ يقل الحجم وتزداد فترة الراحة وكذلك عدد مرات التكرار.[1]

-أهدافها:

وتهدف هذه الطريقة إلى تنمية القدرات البدنية

- القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة والسرعة وكذلك التحمل الخاص بالمنافسة والقدرة الانفجارية.[2]

-خصائصها:

تتميز هذه الطريقة بالمقاومة والسرعة العالية للتمرين ،وهي تتشابه مع التدريب الفتري في الأداء والراحة وتختلف عنه في:

-طول فترة أداء التمرين بشدته وعدد مرات التكرار.

[1] عادل ع البصير علي،مرجع سابق،ط.1 ص 161.

[2] محمد عوض البسيوني،ياسين الشاطئ،**نظريات وطرق التدريب في التربية البدنية**، "ط1 ،م،ج"الجزائر ،ص 24 ص25

-فترة الراحة.

يتميز هذا النوع من التدريب بشدة القوة أثناء الأداء الذي ينفذ بشكل قريب جدا من المنافسة من حيث الشدة والمسافة مع إعطاء فترات الراحة طويلة نسبيا بين التكرارات القليلة لتحقيق الأداء بدرجة شدة عالية ،وتهدف هذه الطريقة من التدريب إلى تطوير السرعة الانتقالية والقوة العظمى والقوة المميزة بالسرعة و تحمل السرعة لمسافات متوسطة وقصيرة.[1]

بالإضافة إلى تأثيرها على مختلف أجهزة الجسم وخاصة الجهاز العصبي وهو ما يؤدي إلى سرعة حدوث التعب المركزي وهذا ا رجع إلى حدوث ظاهرة الدين الاكسجيني أي" عدم القدرة على إمداد العضلات بحاجتها الكاملة من الأكسجين بسبب ارتفاع شدة التمرين ينتج عنه حدوث تفاعلات كيميائية في غياب الأكسجين مما يؤدي إلى استهلاك المواد المختزنة للطاقة ويتراكم حمض اللبنيك في العضلة مما يقلل من قدرة الفرد على الاستمرار في الأداء.

5-العلاقة بين التدريب والتعليم:

بما أن التعليم اكتساب المعارف والمعلومات التخصصية النظرية ، وان التدريب عملية اكتساب المهارات والقدرات العملية ، لهذا نجد أن هناك علاقة ما بين التعليم والتدريب ،وان المتعلمين يجدون في أحيان كثيرة أن ما تعلموه لاجدوى منه بدون قدر مناسب من التدريب ، وإذا لم يتوفر ذلك في فرصه تدريبيه منظمه فإنهم يوفرونها في بداية عملهم حيث تكون الفترة الأولى لمباشرتهم بالعمل بمثابة فترة تدريبية غير نظاميه . إذن أصبح التعليم يوصل إلى التدريب بالقدر نفسه الذي أصبح فيه التدريب على الأساليب الحديثة يستلزم قدراً مناسباً من التعليم.

6-هل التدريب علم أم فن؟

***عـــــلـــــم**

يساعد المدرب حيث وجود ثروة معلوماتية مؤسسة على البحث العلمي و الذي أجري على الرياضيين. المعلومات متوفرة لمساندة المدرب و الرياضي في كل المناحي التدريبية متضمنة التغذية و البيوميكاني كعلم النفس علم الفسيولوجية و الطب ، و توجد العديد من الطرق و المناهج

[1] محمد لطفي السيد،وجدي مصطفى الفاتح،**مرجع سابق ط1** ،ص 331

لتحليل الأداء للرياضي مثلا الكمبيوتر يساهم في تحليل الطاقة التنفسية القصوى للأكسجين ، مستوى حمض اللاكتيك ، تقنيات الركض . الخ.

***فـــن[1]**

يكون التدريب فنا عندما يقوم المدرب بالتحليل العلمي للبيانات و يحول ذلك إلى برنامج تدريبي يساعد الرياضي على الانجاز، طرق هذا التحليل تعتمد بشدة على خبرة المدرب و معلوماته حول الفعالية الرياضية التي يدربها و الرياضي المعني.

من خلال فهم العلم و الذي هو أساس التدريب تصميم البرنامج التدريبي الجيد و الذي من الممكن أن يساهم برفع المستوى للرياضي للوصول إلى أقصى طاقاته و إمكانياته ، حيث يكون الفن من خلال فهم العلم و تطبيقه.

7-أهداف التدريب الرياضي :

يسعى التدريب الرياضي والمدربون والمؤسسات التدريبية إلى تحقيق هدفين أساسين من خلال عملية التدريب الرياضي وهما :

-الاحتفاظ بمستوى الحالة التدريبية .

-رفع أداء مستوى الحالة البدنية والفسلجية (الوظيفية.)

*هذان هما الهدفان الأساسيان اللذان يعمل عليهما كل العاملين في مجال التدريب الرياضي ومن اجل تحقيق هذين الهدفين هناك بعض الأهداف التفصيلية التي يجب العمل عليها وهي :

-تطوير وتحسين الإعداد البدني العام.

-التركيز على الإعداد البدني الخاص (الفعالية المختصة).

-ضبط وإتقان الأداء الفني للفعالية.

-تحسين وتطوير الأداء الخططي .

-تنمية وتطوير الصفات الإرادية (المثابرة والثقة بالنفس والجرأة) .

-الإعداد الجيد للفريق الرياضي .

[1] رواق خالد و بن سي زرارة صلاح الدين ، تأثير التدريب الرياضي على تنمية القوة العضلية ، مذكرة لنيل شهادة ماستر في التدريب الرياضي ، جامعة العربي بن مهيدي ، أم البواقي ، 2014-2015- ص 67.

–تجنب حدوث الإصابة، أي العمل على تطوير الحالة الصحية للرياضي .

–إجراء اختبارات وفحوصات منتظمة .

–تطوير وإغناء الرياضيين بالمعلومات الخاصة (نظام التدريب ، الغذاء، تحليل المباريات ، العلاقة بين المدرب واللاعبين وبين اللاعبين أنفسهم ، الجوانب الخططية.)

أهمية التدريب الرياضي للفرد والمجتمع[1] :

–ارتباط الرياضة بالسياسة إذا أصبحت للمنافسة الرياضية مكانتها في دول العالم.

–أصبح الفوز بالمنافسة الرياضية نتيجة الأبحاث والتجارب والخبرات العلمية والعملية.

–اهتمت الدول بتبادل المعلومات وإقامة المؤتمرات الرياضية بغرض تحقيق سلامة اللاعبين والسمو بالرياضة.

–أصبح مزاولة الفرد للنشاط الرياضي ضرورة من ضروريات الحياة الحديثة نتيجة التطوير التكنولوجي.

–يساعد ممارسة التدريب الرياضي على خلق قاعدة عريضة من الشباب الرياضي للارتفاع بمستواه واكتشاف المواهب ذات الاستعداد الرياضي للوصول إلى المستويات العالمية في المجال الرياضي.

–يساهم التدريب الرياضي في عمليات التكيف النفسي للفرد كعضو في المجتمع فيعمل على تلاقي متطلبات الفرد مع إمكانيات المجتمع.

–يعمل التدريب الرياضي على تحسين الحالة الصحية للفرد.

–يؤدي التدريب الرياضي إلى رفع الكفاءة الوظيفية وتطوير مستوى القدرات البدنية والحركية للفرد لرفع كفاءته الإنتاجية.

–يساعد التدريب الرياضي على إعلاء قيم الولاء للمجتمع وتحمل المسئولية كما يؤدي إلى رفع قيمة الاستعداد للدفاع عن الوطن.

–يساهم التدريب الرياضي في تحكم الرياضي في تعبيراته الانفعالية.

[1] رواق خالد و بن سي زرارة صلاح الدين ، مرجع سابق ، ص 69-70.

–إعداد الرياضيين للقيام بالتدريب بمفردهم وبالتالي يمكن أن تصبح عملية التدريب فيما بعد مهنة للكسب لهم.

8–تخطيط وتنظيم التدريب[1]

•التخطيط الإداري والمكتبي.

•تنظيم التدريب

***أولاً: التخطيط الإداري والمكتبي للتدريب**

الهدف: أن يكون المتدرب بنهاية الجلسة قادراً على:

•معرفة أهمية التخطيط الإداري والمكتبي في عملية التدريب وإجراء تطبيقات عليها.

•الإلمام بكيفية تنظيم التدريب (قبل، أثناء، وبعد.)

•التعرف على الأشكال الشائعة للجلوس في التدريب.

يقصد بالتخطيط الإداري والمكتبي للتدريب هو كل ما له علاقة بالدورة التدريبية وتنظيمها فيما عدا التدريب نفسه ولا يستطيع أن يشاهده المشاركون أو يدخل في محتوى التدريب.

***ثانياً: تنظيم التـدريب**

إن الشكل الذي يبدأ به التدريب يحدد النمط الذي سيسير عليه فمن خلال الجلسة الأولى يّكوّن الأفراد الذين لا يعرفون بعضهم الانطباع الأولي سواء كان سلبياً أو إيجابياًَ، سيكونون حساسين لبعض الموضوعات مثل المكان، المدرب، مواد التدريب، عملية التدريب المتوقعة. عدم إعطاء الاهتمام الكافي لهذه المرحلة من التدريب قد يؤدِّي إلى ارتفاع التوتر والقلق والانطباع الخاطئ ومن ثم يشجع على الانسحاب المبكر من الدورة التدريبية.

9–مكان التدريب

يُفضل أن يكون مكان التدريب مريحا بالقدر الذي يساعد المتدربين على التركيز في التدريب. ولذلك فيُراعَى أن تكون درجة الحرارة مناسبة وأن تكون المقاعد مريحة وأن تكون المساحة كافية وأن تكون الإضاءة كافية ويمكن التحكم فيها .توفر الوسائل المساعدة من سبورة وعارض بيانات

[1] أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين، **فيسيولوجيا اللياقة البدنية**، ط 1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2003، ص 150.

وفيديو واوراق وأقلام هي من الأمور الأساسية كذلك. في حالة التدريب لعدة ساعات فلابد من توافر دورات مياه نظيفة وأماكن للراحة وأماكن للصلاة ومن المناسب تقديم بعض المشروبات والحلويات الخفيفية

طريقة ترتيب القاعة قد تساعد أو تعوق نجاح التدريب فعندما يكون وضع عارض البيانات غير مناسب بحيث يضطر المدرب للبقاء ثابتا في ركن من أركان قاعة التدريب لئلا يقف بين عارض البيانات والشاشة فذلك يكون مُعوقا للتفاعل المطلوب في التدريب. عندما يتوقف التدريب أكثر من مرة بسبب عطل في احد الأجهزة المساعدة أو عدم وجود أقلام للكتابة على السبورة فإن هذا يجعل المتدربين يملَون ويخرجون عن تركيزهم في التدريب

10-الأشكال الشائعة للجلوس في التدريب[1]

في الحالات التي يكون فيها عدد المتدربين قليلا (أقل من عشرين تقريبا) فيفضل جلوس القاعدين على شكل ثلاثة أضلاع مستطيل وبحيث يقف المدرب في منطقة الصلع الرابع. هذا الوضع يمكن المتدربين من رؤية بعضهم البعض وهو مما يسهل التحاور والمناقشة والتفاعل. هذا الترتيب يمكن المدرب من الحركة داخل المستطيل وبالتالي يستطيع الاقتراب من المتدربين أثناء الحوار وأثناء أداء التمارين أو التطبيقات. في حالة العدد الصغير (أقل من عشرة) فقد يكون من المناسب جلوس المتدربين على شكل دائرة مفتوحة من جهة المدرب أو جلوسهم على شكل مستطيل مفتوح كذلك في حالة تدريب عدد كبير فإن الجلوس على شكل صفوف متتالية يصبح أمر شبه حتمي ولكن يفضل أن يكون الشكل هلالي بحيث يمكن أن يرى بعض المتدربين بعضهم أحيانا يعتمد التدريب على التطبيقات الفردية ولا يحتاج لكثير من التحاور مثل تعليم برامج الحاسوب أو التدريب على اللحام فيكون جلوس المتدربين بأي صورة مقبولا ولكن يراعى وجود فراغات تسمح للمدرب بالوقوف بجانب أي من المتدربين عند الحاجة لكي يشرح له أو يساعده أو يتأكد من أنه يؤدي التطبيقات بشكل سليم ويراعى وجود فراغات بين المتدربين تسمح بحركة المتدرب لأداء التطبيقات وهذه تختلف حسب موضوع التدريب.

[1] عادل ع البصير علي،**التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق**، ط1 ،مركز الكتاب ، ،القاهرة،مصر، 1999 ،ص157 .

لاحظ أن شكل جلوس المتدربين قد يكون مساعدا أو معوقا لبعض طرق التدريب. فمثلا إذا جلس المتدربين على شكل صفوف متتالية فإن اشتراك مجموعات صغيرة في التطبيقات ودراسة الحالات لا يكون سهلا، وكذلك فإن الجلوس على شكل مجموعات على مكاتب دائرية يساعد على العمل في مجموعات صغيرة ولكنه لا يساعد على تفاعل المجموعات الصغيرة مع بعضها لأن بعضهم يكون في الأمام وبعضهم يكون في الخلف

11-توقيت التدريب:[1]

إن كان لديك القدرة على اختيار وقت التدريب فاختر وقتا يكون فيه المتدربون في حالة ذهنية جيدة وهذه تختلف بحسب طبيعة المتدربين. ولكن بصفة عامة لا يفضل التدريب بعد العمل مباشرة وإنما يمكن أن يكون التدريب قبل العمل (في حالة التدريب في مقر العمل). لا يفضل التدريب بعد تناول الغداء مباشرة. في حالة التدريب الخارجي فإن التدريب إما أن يكون في أثناء وقت العمل بحيث ينقطع العاملون عن العمل أو أن يكون التدريب مساء. أحيانا يشعر المديرون وأصحاب العمل أن المتدرب يحصل على أجازة بدون وجه حق في أيام التدريب فيطالبونه بالحضور للعمل قبل وبعد اليوم التدريبي وهذا أمر غير جيد إذ يقلل من استيعاب المتدرب وتركيزه أثناء التدريب كما أنه يشعر المتدرب بعدم قناعة مديره بأهمية التدريب

في حالة التدريب الداخلي فإما أن يكون التدريب في صورة يوم تدريبي لمدة خمس أو ست أو سبع ساعات أو أن يكون التدريب قصيرا في وقت العمل أو قبل وقت العمل. التدريب القصير قد يكون مفيدا لأن المتدربين قد يقل تركيزهم في التدريب الذي يستمر خمس أو ست ساعات. في حالة التدريب المستمر لعدة ساعات فإن فترات الراحة كل ساعة ونصف مثلا لمدة ثلث او نصف ساعة تعتبر هامة لاستعادة المتدربين نشاطهم. لا تنتظر لكي تشعر أنت بالتعب فالمتدربون عادة يشعرون بالتعب أسرع من المدرب على الرغم من أن المدرب يبذل مجهودا بدنيا أكبر من المتدربين

[1] عادل ع البصير علي،**التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق**، ط1 ،مركز الكتاب ، ،القاهرة،مصر، 1999 ،ص116

12-قواعد (أسس) التدريب الرياضي[1]

12-1- قاعدة الإعداد العام:

الأعداد العام معناه تطوير جوانب اللاعب وتكامله بدنيا وروحيا والتقيد بهذا المبدأ يعتبر الأساس للوصول باللاعب الى المستويات العليا.

والأعداد بمعناه الشامل الكامل هو عبارة عن نمو وتطوير الأجهزة الداخلية في جميع مراحل التدريب للوصول الى المستويات .وبالتالي الحصول على النتائج الرياضية المطلوبة.

وينقسم الى قسمين:

أ- الإعداد البدني العام:

ويقصد به تطوير القدرات (الصفات) البدنية العامة (كالقوة ،السرعة،المطاولة ،المرونة ،الرشاقة).

ب- الإعداد البدني الخاص:

وهي تتعلق بتطوير القدرات الخاصة بفعالية كرة السلة.

مثلا لاعب كرة السلة لا يستطيع إتقان التهديف من القفز عند افتقاره إلى قوة عضلات الأطراف السفلى التي تساعد على القفز.

12-2- قاعدة الانتظام:

وهو الدوام المنتظم في ممارسة البرامج التدريبية حسب الخطة المرسومة وتطبق أيضا أثناء التدرج والارتفاع بالصعوبة والمطالب بشكل منتظم.

12-3- قاعدة الاستمرارية:

عملية التدريب يجب أن يكون بشكل مستمر ومتواصل كأساس للوصول الى المستويات العليا.

12-4-قاعدة المقايسة:

اختيار تمرينات وحركات وألعاب تتناسب مع اللياقة البدنيةوالنفسية ومستوى اللاعب فنيا وكذلك الجنس والعمر في جميع مراحل النمو.

[1] عادل ع البصير علي، مرجع سابق ، ص 120.

12-5-قاعدة المعرفة:

فهم الفكرة الأساسية للتدريب ومعرفة تأثير كل نوع من أنواع التمرينات البدنية وكيفية وضع تفاصيلها بشكل يؤدي إلى اكتساب المهارة الفنية والخطط بوقت أقصر وبنجاح.

12-6-قاعدة الوضوح:

اعطاء فكرة واضحة عن المهارة أو أية خطة واضحة وصحيحة وكاملة من الناحية الفنية والتكتيكية.

12-7-قاعدة التنويع والتغيير:

هذه القاعدة تؤكد على ضرورة تركيب برامج التدريب في الوحدات التدريبية على أساس التنويع والتبديل في الفعاليات المختلفة والتمرينات.

12-8-قاعدة التكرار أو الإعادة:

هذه القاعدة تحدد معدل تكرار التمرينات والحركات من جانب وتكرار الوحدات والدوائر التدريبية من جانب آخر.

12-9-قاعدة التدريب المستقل والجماعي:

درجة ومستوى كل لاعب من التدريب واللياقة هي العامل الأساس في وضع وتركيب الوحدات التدريبية كما ونوعا.

13-واجبات التدريب الرياضي الحديث[1]

يمكن تحديد واجبات التدريب الرياضي الحديث و التي يمكن اعتبارها واجبات المدرب كما يلي:

أ-الواجبات التربوية:

وتشمل ما يلي:

-تربية النشء على حب الرياضة و أن يكون المستوى العالي في الرياضة التخصصية حاجة من الحاجات الأساسية للاعبة.

-تشكيل دوافع وميول اللاعب / اللاعبة والارتقاء بها بصورة تستهدف أساسا خدمة الوطن.

[1] بسطويسي احمد : **أسس ونظريات التدريب الرياضي** ط1 ، دار الفكر العربي ، نصر ، القاهرة 1999 ،ص 158.

-تربية وتطوير السمات الخلقية الحميدة كحب الوطن والخلق الرياضي والروح الرياضية

-بث و تطوير الخصائص والسمات الإرادية

ب-الوجبات التعليمية:

-التنمية الشاملة المتزنة للصفات البدنية الأساسية والارتقاء بالحالة الصحية للاعب / اللاعبة.

-التنمية الخاصة للصفات البدنية الضرورية للرياضة التخصصية

-تعلم وإتقان المهارات الحركية في الرياضة التخصصية واللازمة للوصول لأعلى مستوى رياضي ممكن

-تعلم و إتقان القدرات الخططية الضرورية للمنافسة الرياضة التخصصية

ج-الواجبات التنموية:

-التخطيط والتنفيذ لعمليات تطوير مستوى اللاعب / اللاعبة والفريق إلى أقصى درجة ممكنة تسمح به القدرات المختلفة بهدف تحقيق الوصول لأعلى المستويات في الرياضة التخصصية باستخدام احدث الأساليب العلمية المتاحة[1].

[1] بسطويسي احمد : **مرجع سابق** ،ص 159.

خلاصة:

إن التدريب الرياضي عملية خاصة منظمة للتربية البدنية والرياضية ،هدفها الوصول بالرياضي إلى أعلى مستوى ممكن في نوع الفعالية أو اللعبة الرياضية ،فالتدريب الرياضي عبارة عن شكل التحضير الأساسي الذي يحصل بمساعدة طرق ووسائل منظمة وتوجيه تربوي منظم.

حيث يظهر أن التدريب الرياضي يؤكد على تفسير التغيرات الوظيفية، ويقصد به عدم توقع الاستفادة المباشرة من التدريب في شكل تحسين استجابات الجسم ، ولهذا ومن خلال دراسة بعض الطرق التدريبية المختلفة، توصلنا إلى أنها وسائل جد هامة لتحقيق الهدف من التدريب الرياضي، إن عرف المدرب كيفية توظيفها في التدريب وفقا لاختصاصه ،فكل طريقة ولها مبدؤها ومجالها في تنمية أداء الرياضي.

الفصل الثالث

الكروسفيت

تمهيد:

يتمثل الكروس فيت بداية في تشكيل اللياقة البدنية الواسعة والعامة والشاملة و نسعى لوضع برنامج لإعداد المتدربين أفضل إعداد بحيث يتمكنوا من مواجهة أي حالة بدنية طارئة، ولا يقتصر إعدادهم على مواجهة الأشياء غير المعروفة فحسب بل الأشياء التي لا سبيل لمعرفتها كذلك . ومن خلال استعراض كافة المهام الرياضية والبدنية مجتمعة، التمسنا المهارات البدنية والتكيفات التي ستصلح عمومًا لاكتساب ميزة في الأداء .إن القدرة المستقاة من تقاطع كافة المتطلبات الرياضية معًا تصلح بشكل منطقي تمامًا لكافة الرياضات .باختصار يتمثل تخصصنا في عدم التخصص في شيء واحد بعينه.

1-مفهوم الكروفيست:

الكروس فيت بالإنجليزيةCrossfit : هو اللياقة البدنية تأسست الشركة من قبل غريغ غلاسمان لورين و ,Jenaiفي عام 2000. روجت على حد سواء ممارسة الفلسفة المادية، وكذلك كرياضة تنافسية اللياقة البدنية، والتدريبات تتضمن عناصر منعالية الكثافة فترة التدريب، رفع أثقال،plyometrics ، رفع الاثقال، الجمباز، الرياضةgirevoy ، تمارين رياضية، القوي، وغيرها من التدريبات. يمارس من قبل أعضاء من أكثر من 10,000 التابعة (صالات رياضية), halfوالتي تقع في الولايات المتحدة، والأفراد الذين يكملون يوميا workouts otherwise known asو"كلمات" أو "التدريبات اليوم.[1]

والكروس فيت هو نظام للياقة البدنية وضعها جريج جلاسمان ولورين جيناي من أجل زيادة صحة ولياقة الإنسان البدنية، حيث قام جريج ولورين بتأسيس نادي كروس فت الأول في سانتا كروز في كاليفورنيا، حيث يصل عدد صالات كروس فت الرياضية حالياً إلى ما يزيد عن 13000 صالة رياضيّة حول العالم[2].

وهو برنامج القوة وتكييف تتكون أساسا من مزيج من التمارين الرياضية، والجمباز (تمارين وزن الجسم)، والاولمبي رفع الوزن .CrossFit Inc يصف قوتها وبرنامج تكييف ب "الحركات الوظيفية المتنوعة باستمرار أعدم في كثافة عالية في جميع أنحاء مشروط والوقت مجالات واسعة،" مع الهدف المعلن لتحسين اللياقة البدنية، والذي يعرف بأنه "القدرة على العمل عبر الزمان واسع ومجالات الوسائط". دروس لمدة ساعة في الصالات الرياضية التابعة لها، أو "صناديق"، وتشمل عادة ما يصل دافئ، شريحة تنمية المهارات، وعالية الكثافة "تجريب اليوم" (أو (WOD، وفترة من فرد أو جماعة تمتد. بعض صالات رياضية أيضا في كثير من الأحيان تركز حركة القوة السابقة إلى .WOD وغالبا ما سجل أداء على كل WOD و / أو المرتبة لتشجيع المنافسة وتتبع التقدم الفردي. بعض الشركات التابعة لها تقدم دروسا إضافية، مثل رفع أثقال،

[1]

[2] soifer, Jason. " .**المؤسس المشارك لبرنامج تجريب اجعلنا يفتح الصالة الرياضية في بريسكوت** ."صحيفة ديلي كورير. مؤرشف من الأصل في 18 نوفمبر 2015 .اطلع عليه بتاريخ 13 سبتمبر 2020

والتي لا تتركز حول WOD. CrossFit صالات رياضية تستخدم المعدات من تخصصات متعددة، بما في ذلك الحدائد، الدمبل، الجمباز خواتم والحانات سحب ما يصل، وحبال القفز، kettlebell ق، كرات الطب، وصناديق plyo ، وكذلك من قبل بعض المعلمين الولايات المتحدة والكندي المدرسة الثانوية البدني والتعليم، والمدارس الثانوية والكليات والفرق الرياضية، وميامي مارلينز[1].

والكروس فيت هو برنامج لقوة الجذع والتكيف .صممنا برنامجنا بحيث يحظى بأوسع استجابة تكييفية قدر الإمكان .الكروس فيت ليس برنامج لياقة بدنية متخصص فحسب بل هو محاولة مدروسة لتحسين الكفاءة البدنية في كل من مجالات اللياقة البدنية العشرة وهي :قدرة التحمل للجهاز التنفسي والقلب، والقدرة على التحمل للعضلات، والقوة والمرونة، والقدرة، والسرعة، والتنسيق، والبراعة في تغيير الاتجاه، والتوازن، والدقة.

تم تطوير الكروس فيت لتعزيز كفاءة الفرد في كافة المهام البدنية الرياضيون لدينا مدربون على الأداء بنجاح في مواجهة التحديات البدنية المتعددة والمتنوعة والعشوائية .اللياقة البدنية مطلوبة لأفراد الجيش والشرطة ورجال الإطفاء؛ كما تتطلب العديد من الرياضات القوة البدنية التامة أو الكاملة .أثبتت الكروس فيت فعاليتها في هذه الساحات.

بالإضافة إلى اتساع أو شمولية اللياقة البدنية التي تسعى إليها الكروس فيت ، فإن برنامجنا مميز، إن لم يكن فريدًا من نوعه، من حيث تركيزه على تعظيم استجابة الغدد الصم العصبية، وتنمية القدرة،

والتدريب المشترك مع أساليب التدريب المتعددة، والتدريب المستمر والتمرن باستخدام الحركات الوظيفية ووضع استراتيجيات أنظمة غذائية ناجحة.

[1] **CrossFit"تكسب قضية المحكمة، ويتجنب استيلاء الشركات** .*SBNation.com* ."فوكس ميديا. مؤرشف من الأصل في 25 أكتوبر 2018 .اطلع عليه بتاريخ 1 فبراير 201

2-انتشار رياضة الكروس فيت:

انتشرت مؤخرًا رياضة الكروس فيت CrossFit وحرصت العديد من السيدات على ممارستها بشكل مستمر [1] .

كما حرص عدد كبير من الصالات الرياضية بضمها لقاموس التمارين الرياضية الهامة التي أصبح يتداول عليها الكثيرون، كما ينصح المدربين المختصين بممارسة رياضة الكروس فيت CrossFitوذلك لما فيها من فوائد عديدة وتختص بالعديد من المميزات التي تختلف عن أي رياضة أخرى. مخترعة رياضة الكروس فيت هي جريج جلاسمان Greg Glassman لاعبة الجمباز الأمريكية وصديقتها لورين جيناي Lauren Jenai عام 2000. يرجع اسم كروس فيت CrossFit لشركة رياضية تأسست عام 1996 و مع ذلك انتشرت هذه الرياضة انتشارًا واسعًا في عام 2007. بدأ الكثيرون من ممارستها بشكل يومي. هيا بنا نتعرف أكثر عن رياضة الكروس فيت و كيف تتم بشكل صحيح و أهم فوائدها و أضرارها.

3-كيف يمكن ممارسة رياضة الكروس فيتCrossFit ؟[2]

تضم رياضة الكروس فيت الشهيرة تشكيلة مختلطة من التمارين الرياضية المختلفة تبدأ أولًا بتمارين الإحماء ثم ينتقل المتدرب لأبرز التمارين مثل تمارين البطن، تمارين الجري، تمارين العقلة، تدريبات رفع الأثقال، تدريبات الأيروبكس، تمارين الجمباز، تمارين التجديف، تمارين السويدي و هذا بالإضافة لتمارين الـ .Kettle Bell من الممكن أن تمارس تمارين الكروس فيت بدون الإعتماد على الأجهزة الرياضية ولكن حسب الحالة الصحية المناسبة لكل شخص وحسب رأي المدرب المتخصص. يمكن للشخص ممارسة تمارينه بمفرده او مع زملائه بشكل جماعي وهذا الأفضل بالتأكيد لكي لتعزيز روح المنافسة بينهم. تتم ممارسة رياضة الكروس فيت من خلال عدة خطوات بدايتها هو أن يقوم المدرب بمساعدة الشخص في اختيار التمارين الرياضية الذي سوف يمارسها خلال جلسة التدريب حيث يمكن للشخص ان يختار مابين خمسة تمارين أو ثلاثة فقط.

[1] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content
[2] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

يقوم بممارسة هذه التمارين بالتكرار دون توقف او راحة طوال جلسة التدريب المحددة وعندما يصل الشخص لأعلى المستويات في جلسات التدريب ينتقل إلى المستويات المتقدمة أي يمارس المتدرب ما يعرف بالأربع أوقات. هذا يعني أن يقوم الشخص بإختيار أربعة تمارين ليقوم بممارستها لعدد معين ولفترة محددة مثل ممارسة تمارين البطن خمس مرات ثم بعد ذلك تمارين نط الحبل خمس مرات ومن بعدها ممارسة تمرين الركض أو الجري لمدة عشر دقائق ثم تمارين الجمباز لعشر دقائق وهكذا.

- 4-فوائد ممارسة رياضة الكروس فيتCrossFit

تعتبر تمارين الكروس فت أحد التمارين المنتشرة بشكلٍ كبيرٍ حول العالم، والتي أصبحت تحقق رواجاً كبيراً بين الناس من مختلف الفئات العمرية وخاصةً فئة الشباب، إذ إنّ تمارين الكروس فت تساعد في رفع الروح المعنوية لدى الشباب وتمكّنهم من الشعور بأنّه بإمكانهم ممارسة أيّ من النشاطات المختلفة وأن طاقتهم غير محدودة. كما تساعد تمارين الكروس فت على كسر الروتين القاتل والملل الّذي يصيب العديد من الأشخاص أثناء ممارسة التمارين الرياضية، إذ إنّه عند أداء تمارين الكروس فت فإنّك تقوم بتمارين مختلفةٍ كلّ يوم. كما تساعد هذه التمارين على زيادة اللياقة البدنية والتخلص من العديد من الأمراض وغيرها.[1]

حيث يسعى الشباب والفتيات إلى ممارسة الكروس فيت لعدة أهداف تفيدهم وتفيد صحة جسدهم. من أهم مزايا الكروس فيت هو دورها الفعال والقوي لإنقاص الوزن المكتسب وحرق الدهون المتراكمة كما تقوي اللياقة البدنية وتجعل الجسم أكثر رشاقة ومرونة وتساعد في بناء العضلات وتقوية العظام. تحفز أيضًا الجسم وتمنحه القوة والنشاط والحيوية بشكل كبير هذا بالإضافة لتحسين عملية التنفس وتوازن معدلات عمليات الشهيق والزفير. تكوّن الكتلات العضلية و تعمل على حماية الجسم من الإصابة بالأمراض الخطيرة بجانب أنها تقوم بمحاربة الملل والروتين أثناء ممارستها وذلك لأنها تتكون من العديد من التمارين المتنوعة التي تمارس في وقت

[1] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

واحد. رياضة الكروس فيت أيضًا توفر الإمكانيات اللازمة للنساء لكي يمارسن تمارين رفع الأثقال التي كان من الصعب ممارستها.

5-اضرار ممارسة رياضة الكروس فيتCrossFit

مع وجود فوائد عديدة لممارسة رياضة الكروس فيت، فهناك أيضًا بعض المخاطر والأضرار التي من الممكن أن تصيب بعض الأشخاص ولكن في حالة عدم وجود مدربين مختصين ومحترفين. قد يتعرض الشخص المتدرب للإصابة بالإجهاد والتعب الشديد للمفاصل و تمزق وكسر العضلات وذلك بسبب عدم وجود فترات استراحة أثناء ممارسة التمارين. خاصة التمارين الصعبة مثل تمارين رفع الأثقال وتمارين الجمباز التي تحتاج لبعض الوقت من الراحة. يتوافد أيضًا الشباب المراهقين علي ممارسة تمارين الكروس فيت قبل اكتمال عضلاتهم وبالتالي يكونوا أكثر عرضة لبعض الإصابات. عدم الإلتزام بالطريقة الصحيحة لأداء تمارين رياضة الكروس فيت أيضًا قد يسبب إصابات كبيرة وخطيرة. تقلل أخيرًا تمارين الكروس فيت من تخسس ومهارة المتدرب في رياضة معينة بسبب كثرة التمارين الرياضية التي يمارسها معًا[1].

وسلبيّات الكروس فيت بالرّغم من الإيجابيّات المختلفة والعديدة لتمارين الكروس فت، إلّا أنّ لها أيضاً بعض السلبيات المختلفة والتي قد تمنع بعض الناس من أدائها، وتنبع في العادة سلبيات تمارين الكروس فت من شدّتها العالية، إذ إنّها تسبب معدل إصاباتٍ عاليةٍ بين الناس، حيث إنّ عدم الالتزام بالطريقة الصحيحة لأداء التمارين قد تسبب إصاباتٍ كبيرة. كما أنّه لا ينصح من يعانون من مشاكل في القلب بأداء هذه التمارين، إذ إنّها قد تشكلٍ حملاً كبيراً على القلب، كما لا تنصح النساء الحوامل أيضاً بأداء هذه التمارين. ولا تعدّ تمارين الكروس فت أحد التمارين الجيّدة للمبتدئين، فشدة هذه التمارين العالية قد تعرّض المبتدئ لعددٍ من الإصابات المختلفة، ولهذا ينصح بأداء تمارين مختلفةٍ للمبتدئين بدلاً من هذه التمارين. من المهم على الدوام أن يستشير أيّ شخصٍ

[1] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

يودّ أداء هذه التمارين طبيبه الخاص، إذ إنّه الأقدر على تحديد إذا ما كانت هذه التمارين على وجه الخصوص أو أيّة تمارين أخرى مناسبة لهذا الشخص ولحالته الصحيّة ومستوى ليقاته البدنية، ومن المهم أيضاً ألّا تمارس تمارين الكروس فت إلّا تحت إشراف المدرّب[1].

6-نماذج الكروس فيت :

فيما يلي 10 مهارات بدنية عامة معترف بها .قدرة التحمل للجهاز التنفسي والقلب، والقدرة على التحمل للعضلات، والقوة والمرونة، والقدرة، والسرعة، والتنسيق، والبراعة في تغيير الاتجاه، والتوازن، والدقة(.انظر الشكل 2 المهارات البدنية العشر العامة للتعريفات.)

يتم قياس مستوى لياقتك بقدر كفاءاتك في المهارات العشر حيث تنمي الحمية اللياقة البدنية إلى حد تحسين كلا من المهارات العشر من المهم أن تدرك أن تحسينات القدرة على الاحتمال والتحمل والقوة والمرونة تتحقق من خلال التدريب .ويشير التدريب إلى النشاط الذي يحسن الأداء من خلال تغيير عضوي قابل للقياس في الجسم في المقابل يمكن تحسين خصائص التنسيق والبراعة في تغيير الاتجاه والتوازن والدقة من خلال الممارسة و تشير الممارسة إلى النشاط الذي يحسن الأداء من خلال التغييرات التي تطرأ على الجهاز العصبي وتعد القدرة والسرعة بمثابة تكيفات لكل من التدريب والممارسة[2].

إذا كان هدفك تحقيق الكفاءة البدنية المثالية، حينها عليك أخذ كافة المهارات البدنية العامة في الاعتبار:

1.قدرة التحمل للجهاز التنفسي والقلب – قدرة أنظمة الجسد على التجمع والعمل وتزويد الجسم بالأكسجين.

2.القدرة على التحمل للعضلات – قدرة أنظمة الجسم على معالجة وتوفير وتخزين وكذلك استخدام الطاقة.

3.القوة – قابلية وحدات العضلات أو مجموعة من وحدات العضلات على استخدام القوة .

[1] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

[2] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

4.المرونة – القدرة على تحقيق الحد الأقصى من نطاق الحركة لمفصل بعينه.

5.القدرة – قدرة وحدة العضلات أو مجموعة من وحدات العضلات على استخدام الحد الأقصى من القوة خلال أقل وقت ممكن.

6.السرعة – القدرة على تقليل الدورة الزمنية للحركات المتكررة.

7.التنسيق – القدرة على الجمع بين عدة أنماط لحركات مميزة في حركة واحدة فريدة.

8.البراعة في تغيير الاتجاه – القدرة على تقليل الوقت المستغرق للانتقال من نمط حركة إلى نمط آخر.

9.التوازن – القدرة على التحكم في مركز الجاذبية في الجسد والذي يتعلق بقاعدة دعمه.

10. الدقة – القدرة على التحكم في الحركة في الاتجاه المحدد أو بالشدة المحددة

أ-نموذج الكروس فيت الأول للياقة البدنية : هوبر hopper

يتمثل جوهر هذا النموذج في وجهة النظر التي ترى أن اللياقة البدنية تتعلق بالأداء الجيد في أي مهمة يمكن تخيلها .تخيل هوبر Hopper محملً بعدد لانهائي من التحديات البدنية حيث لا توجد أي آلية فعّالة، وطُلب منه أداء إنجازات كثيرة مستمدة من هوبر Hopper يرى هذا النموذج أنه يمكن قياس لياقتك البدنية من خلال قدرتك على الأداء الجيد لكل هذه المهام مقارنة بالأفراد الآخرين[1].

ب- نموذج الكروس فيت الثاني للياقة البدنية :

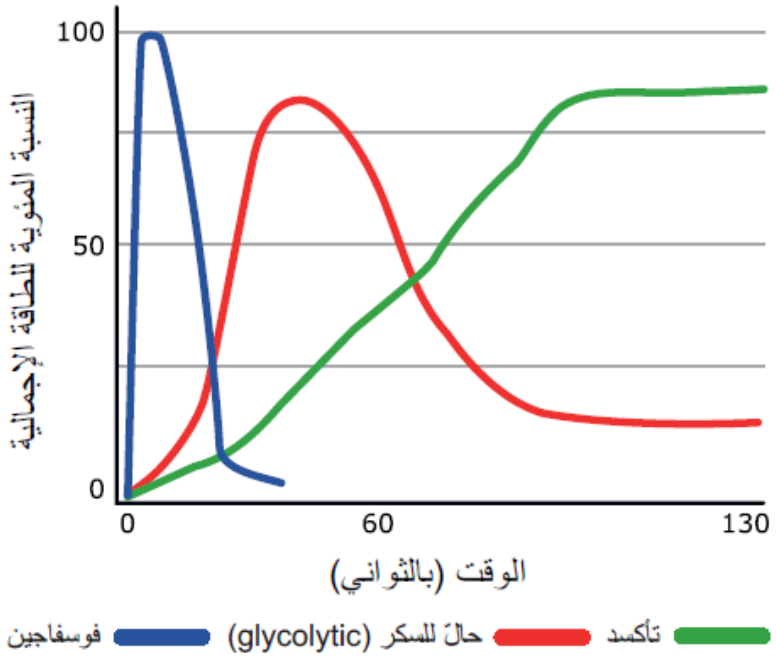
المعنى الضمني هنا هو أن اللياقة البدنية تتطلب القدرة على الأداء في كافة المهام، حتى المهام غير المألوفة منها، والمهام المجتمعة في تركيبات متفاوتة بلا حدود .من الناحية العملية، يشجع ذلك الرياضي على عدم الانخراط في أي مجموعات أفكار محددة، أو دقائق الاستراحة أو التكرارات أو التمارين أو ترتيب التمارين أو الروتين أو التوقيتات، وغير ذلك .تفرض الطبيعة أحيانًا تحديات كبيرة غير متوقعة، ولذا ينبغي التدرب من أجل مواجهة هذه التحديات من خلال السعي للحفاظ على حافز تدريب واسع ومتنوع باستمرار.

[1] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

ج–نموذج الكروس فيت الثالث للياقة :المسارات الأيضية[1]

فيما يلي ثلاثة مسارات أيضية تغذي نشاط الإنسان بالطاقة .تلك " المحركات الأيضية "هي مسار فُسْفاجين(أو الفوسفوكرياتين)ومسار حمض اللاكتيك(أو الجليكوليتيك)، والمسار المؤكسد(أو التنفسي) (الشكل 2، الجدول1.) المسار الأول، وهو الفُسْفاجين، ويسيطر على الأنشطة التي تستلزم أقصى طاقة والتي تدوم لمدة لا تقل عن10 ثوان .المسار الثاني، وهو الجليكوليتيك، ويسيطر على الأنشطة التي تستلزم قدرة متوسطة والتي تدوم لعدة دقائق .المسار الثالث، وهو المؤكسد، ويسيطر على الأنشطة التي تستلزم قدرة منخفضة والتي تدوم بما يتجاوز عدة دقائق[2].

الشكل رقم 02: مساهمة المسارات الأيضية في إجمالي الطاقة مقابل الوقت



[1] مرجع نفسه

[2] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

الجدول 1. ملخص لمسارات الأيض الثلاثة

	الفوسفوكرياتين	حالّ للسكر (glycolytic)	مؤكسد
المجال الزمني	قصير، ~ 10 ثوانٍ	متوسط ~ 120 ثانية	طويل، أكبر من 120 ثانية
لا تنفسي (أنايروبك) مقابل التنفسي	لا تنفسي (أنايروبك)	لا تنفسي (أنايروبك)	التنفسي
انتاج القدرة (Power) النسبي	أقصى حدة للجهد (~ 100%)	متوسط أعلى حدة للجهد (70%)	حدة منخفضة للجهد (40%)
الأسماء الأخرى	الفسفاجين	اللاكتات	التنفسي
المكان	العصارة الخلوية للخلايا العضلية (مثل الهيولي العضلي)	عصارة كل الخلايا	ميتوكوندريا الخلايا
نوع النسيج العضلي (العام)	النوع 2ب	النوع 2أ	النوع 1
الركيزة	جزيئات الفوسفوكرياتين في العضلات	الجلوكوز من مجرى الدم، العضلات (جليكوجين) أو الجلسرين (المشتق من الدهون)	البيروفات (من تحلل السكر) أو أسيتات (مشتقة من الدهون أو البروتين)
آلية عمل ثلاثي فوسفات الأدينوسين ATP	جزيء فوسفات من فسفوكرياتين يضم ثلاثي فوسفات الأدينوسين ADP ليكوّن أدينوزين ثنائي الفوسفات ATP	يتحول الجلوكوز المؤكسد إلى البيروفات مما ينتج عنه 2 ATP	يتحول البيروفات المؤكسد لينتج عنه 34 ATP (حصيلة أقل من البروتين والدهون)
مثال للأنشطة	سباق 100 متر، تكرار واحد لأقصى حمل في الديدلفت	مستوى فران (Fran) لسباق نحو 400 متر للمتميزين	أي شيء أكثر من 120 ثانية من الجهد المتواصل

تتطلب اللياقة الإجمالية التي تعززها الكروس فيت وتنميها الكفاءة والتدريب في كل من المسارات أو المحركات الثلاثة .إن إحداث توازن بين تلك المسارات الثلاثة يحدد على نحو كبير كيفية التكيف الأيضي أو" تنفسي/قلبي ورئوي "الذي نقوم به في الكروس فيت وأسباب القيام به.

ويعد تفضيل مسار أو اثنين مع استبعاد المسارات الأخرى وعدم إدراك أثر الإفراط في التدريب في مسار التأكسد هو بلا شك أكثر الأخطاء الشائعة في تدريبات اللياقة البدنية .سوف نتحدث بمزيد من الاستفاضة لاحقًا.[1]

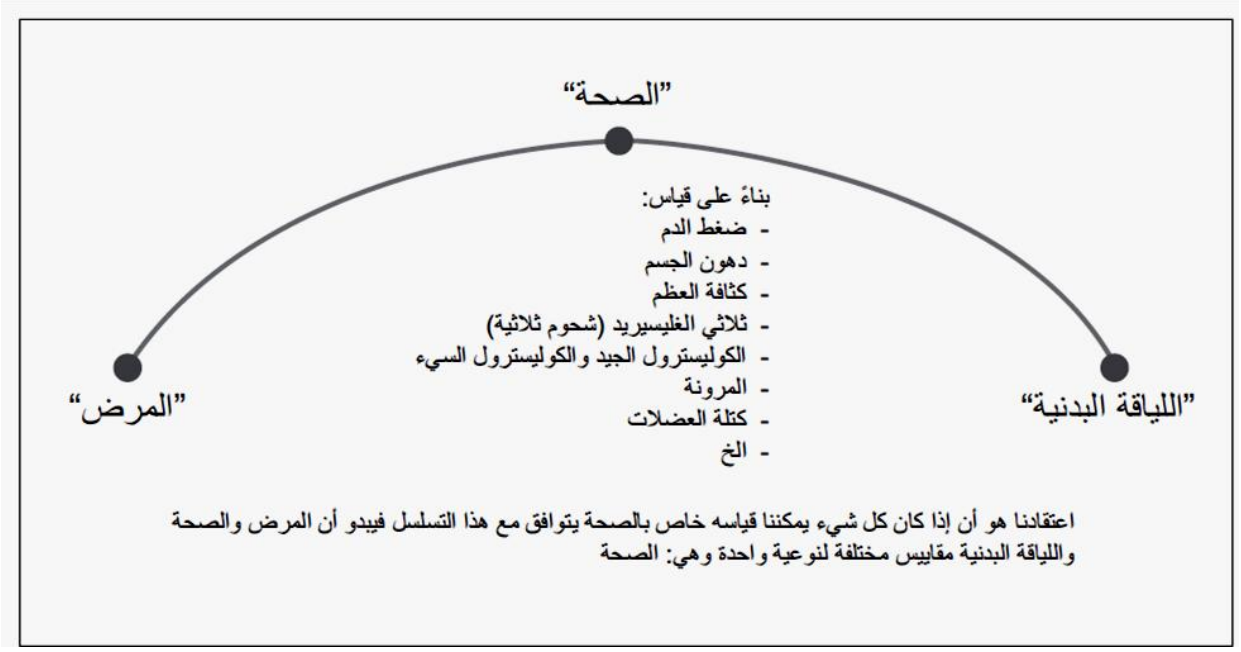
د-نموذج الكروس فيت الرابع للياقة منحنى المرض-الصحة-اللياقة البدنية

هناك جانب آخر لتحقيق اللياقة البدنية في الكروس فيت ذو أهمية كبيرة وقيمة هائلة لنا .فقد لاحظنا أن كل قيمة صحية قابلة للقياس يمكن وضعها تقريبًا على منحنى يتراوح من المرض إلى الصحة إلى اللياقة البدنية(الشكل 3 .)وبرغم صعوبة قياس الصحة النفسية، إلا أننا نود إضافتها

[1] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

إلى هذه الدراسة .يمكن تخفيف الاكتئاب كثيرًا بالنظام الغذائي والتمرين ومن ثم تحقيق اللياقة البدنية الحقيقية.[1]

الشكل رقم 03: منحنى المرض–الصحة–اللياقة البدنية.



على سبيل المثال، عندما يسجل قياس ضغط الدم 95 / 160 يكون المعدل مرضي، وعندما يسجل 70 / 120 يكون المعدل طبيعي أو صحي، ولكن عندما يسجل 55 / 105 فإنه يتوافق تمامًا مع ضغط الدم لأي رياضي؛ وكذلك الأمر بالنسبة لدهون الجسم، فعندما تبلغ نسبة الدهون 40 % يكون المعدل مرضي، وعندما تبلغ 20 % يكون المعدل طبيعي أو صحي، وعندما تبلغ 10 % يكون الشخص لائقًا بدنيًا .لاحظنا ترتيبًا مماثلً لكثافة العظام والدهون الثلاثية وكتلة العضلات والمرونة والبروتين الشحمي مرْتفِعُ الكَثافَة(الكولسترول النافع)، ومعدل ضربات القلب عند الراحة فضلً عن العشرات من المقاييس المعتادة الأخرى للصحة(الجدول .)2 وقد أبرزت كثير من الهيئات مثل ميل سيف Mel Siff واتحاد NSCA الفرق الواضح بين الصحة واللياقة البدنية .وكثيرًا ما يستشهدون بدراسات تشير إلى أن اللياقة قد لا تكون محمية بالصحة .وبالنظر

[1] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

عن كثب إلى الأدلة المؤيدة يتبين لنا دائمًا أن مجموعة الدراسة هم من رياضيي القدرة على التحمل، ونحن بدورنا نشك في أن رياضيي القدرة على التحمل يتبعون حمية خطرة غير فعالة (مرتفعة الكربوهيدرات ومنخفضة الدهون ومنخفضة البروتين.)

الجدول 2 قيم تمثيلية للمرض والصحة واللياقة البدنية لعوامل متغيرات محددة

عامل متغير	المرض	الصحة	اللياقة البدنية
دهون الجسم (بالنسبة المئوية)	> 25 (رجل) > 32 (سيدة)	~ 18 (ذكر)؛ ~ 20 (أنثى)	~ 6 (ذكر)؛ ~ 12 (أنثى)
ضغط الدم (ميليمتر زئبقي)	140/90 <	120/80	105/60
معدل نبضات القلب أثناء الراحة (نبضة في الدقيقة)	100<	70	50
الدهون الثلاثية (ملغ/دل)	200< ملغ/دل	150> ملغ/دل	100>
البروتين الشحمي منخفض الكثافة (ملغ/دل)	160<	120	100>
البروتين الشحمي عالي الكثافة (ملغ/دل)	40>	40-59	60<
البروتين المتفاعل - C (اختبار الحساسية المفرطة، ملغ/ل)	3<	1-3	1>

تزوّد اللياقة البدنية إذا ما اكتسبت بشكل صحيح هامشًا كبيرًا من الوقاية ضد عوامل الزمن والمرض .عندما تجد ما يتعارض مع ذلك، راجع بروتوكول اللياقة البدنية، مع التركيز على الحمية .اللياقة البدنية هي التمتع" بصحة فائقة "وينبغي أن تكون كذلك .المرض والصحة واللياقة البدنية هي جميعها مقياسًا لنفس الكيان .حمية اللياقة البدنية التي لا تدعم الصحة غير متوفرة لدى الكروس فيت [1].

7-التسلسل الهرمي النظري للتطور

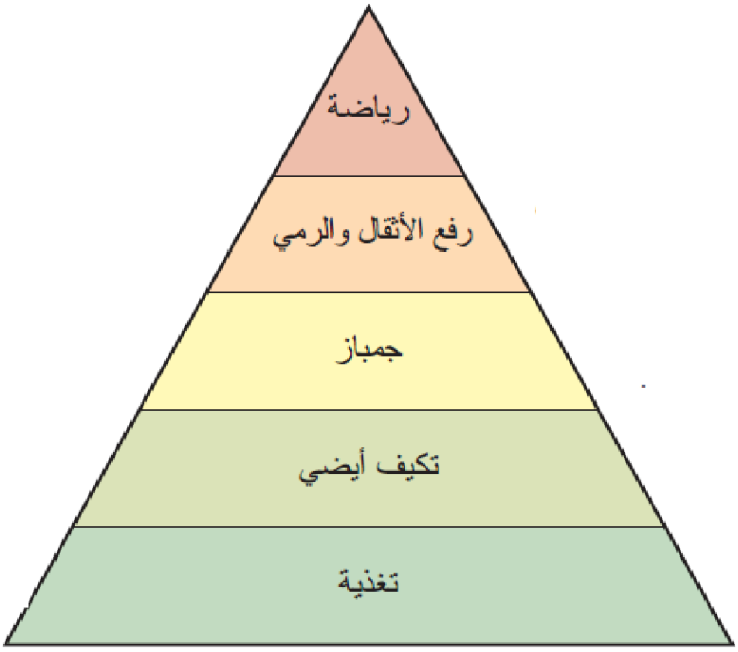
يوجد تسلسل هرمي لتطور الرياضي(الشكل 4 .)يبدأ هذا التسلسل بالتغذية ثم ينتقل إلى التكيف الأيضي والجمباز ورفع الأثقال وأخيرًا الرياضة .يعكس هذا التسلسل الهرمي الاعتماد التأسيسي والمهارة إلى حد كبير، بينما يعكس إلى حد ما الترتيب الزمني للتطور .يبدأ التدفق المنطقي من

[1] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

الأسس الجزيئية والكفاية القلبية والأوعية الدموية والتحكم في الجسم والتحكم في الأجسام الخارجية وأخيرًا الإجادة والتطبيق .يُعد هذا النموذج الأكثر فائدة في تحليل أوجه القصور لدى الرياضيين أو الصعوبات التي تواجههم.

ولن نتعمد ترتيب هذه العناصر ولكن الطبيعة ستتكفل بذلك .إذا كان ثمة قصور على أي مستوى في"الشكل الهرمي "فستعاني العناصر أعلاه.

الشكل رقم 04: الهرمية النظرية للتطور الرياضي



8-التكامل

تنطوي تركيبة كل حمية وروتين على مخطط لأوجه القصور .إذا كنت تتمرن فقط على رفع الأثقال بتكرارات منخفضة فلن تنمي إذن قوة الاحتمال العضلية الموضعية التي كنت ستنميها .وإذا كنت تتمرن بتكرارت مرتفعة فقط فلن تبني إذن نفس القوة والقدرة التي تنميها التكرارت المنخفضة . وفيما يلي مزايا وعيوب التمرن البطيء أو السريع، مع أوزان مرتفعة أو أوزان منخفضة، عند إتمام التكيف " التنفسي/القلبي والرئوي "قبلها أو بعدها، وغير ذلك[1].

للوصول للياقة البدنية التي ننشدها، يجب تعديل كل العوامل التي تحت سيطرتك لتوسيع الحافز بقدر الإمكان .سيستجيب جسمك فقط إلى الإجهاد غير المعتاد؛ لأن الروتين عدو التقدم والتكيف

[1] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

الواسع .لا تشترك في تكرارات مرتفعة أو منخفضة أو استراحات طويلة أو استراحات قصيرة بل أسعى إلى التنويع.

إذن ماذا يتعين علينا القيام به؟ الإجابة هي التدريب لكي تصبح رافع أثقال أفضل، ولاعب جمباز أقوى وأفضل، ولاعب تجديف وعداء وسباح وراكب دراجات أسرع .ثمة عدد لا نهائي من الحميات ذات الفوائد الممتازة.

وقد توصلنا عمومًا إلى أن ثلاثة أيام تدريب ويوم راحة من التدريب يتيح أقصى قدر من الاستدامة مع أقصى شدة .ومن بين أنماط التمارين المفضلة لدينا الإحماء ثم أداء ثلاث إلى خمس مجموعات من التكرارات للرفعة الأساسية بمعدل مريح نسبيًا يتبعها 10 دقائق من تمارين الجمباز بوتيرة شديدة وأخيرًا الانتهاء بدقيقتين إلى10 دقائق من التكيف الأيضي عالي الشدة .ليس هناك شيء مقدس في هذا النمط .بل تتمثل جودته في الحركات نفسها وليس الروتين .لذلك كن مبدعًا.

9-التدرجية وقابلة التطبيق.

كثيرًا ما تُثار تساؤلات حول قابلية تطبيق حمية ما مثل حمية الكروس فيت على الأشخاص الأكبر سنًا أو غير المكيفين وغير المدربين .تختلف احتياجات الرياضي الأوليمبي عن احتياجات أجدادنا من حيث الدرجة وليس النوع .حيث يتعلق أحدهما بالسيطرة الوظيفية بينما يتعلق الآخر بالكفاءة الوظيفية .وتظهر الكفاءة والسيطرة من خلال الآليات الفسيولوجية المتطابقة.

لقد طبقنا نفس الروتين على كبار السن المصابين بأمراض القلب ومقاتلي الأقفاص قبل شهر واحد من الجولات التليفزيونية .وقمنا بتدريج الحمل والشدة ولكننا لم نغير البرنامج[1].

وحصلنا على طلبات من الرياضيين من كل الرياضات ممن يبحثون عن برنامج قوة وتكيف للرياضة الخاصة بهم .رجال المطافئ ولاعبو كرة القدم وأبطال المسابقات الثلاثية والملاكمون وراكبو الأمواج جميعهم يريدون برامج تتفق مع خصوصية احتياجاتهم .وبرغم أننا نعترف بأن هناك بالتأكيد احتياجات خاصة لكل رياضة، إلا أن الجزء الأكبر من تلك التدريبات الرياضية الخاصة غير فعّال على نحو يبعث للسخرية .ويمكن تلبية احتياجات التخصيص بشكل كامل

[1] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

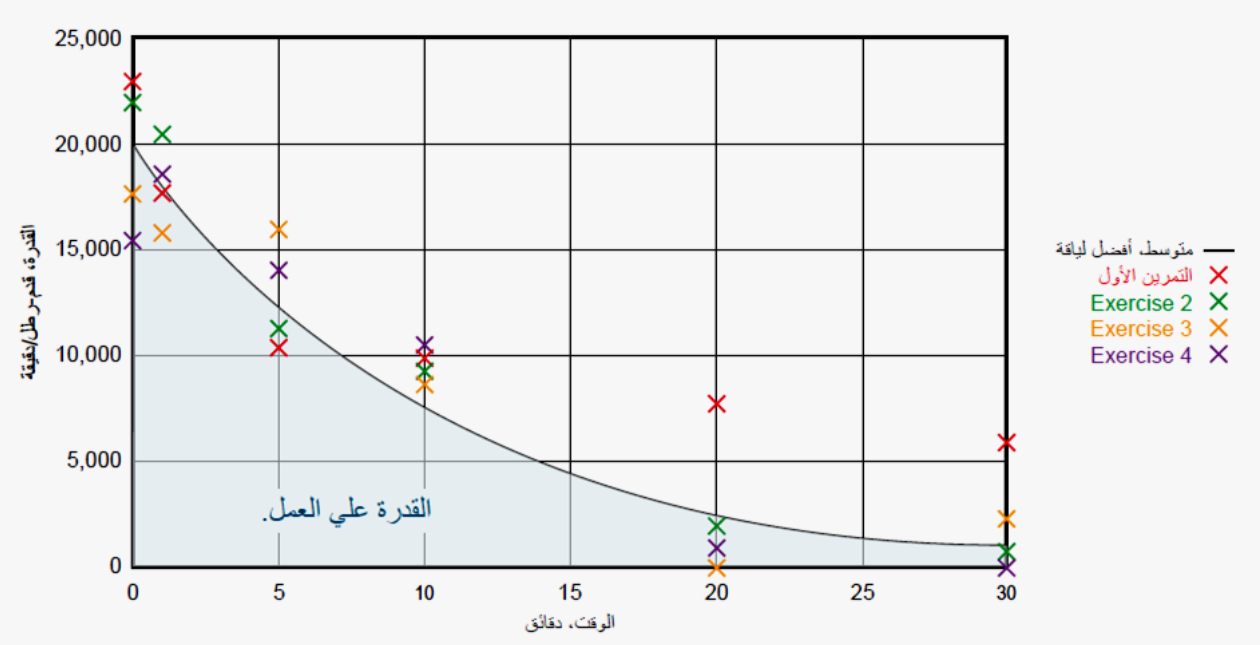
تقريبًا من خلال الممارسة والتدريب المنتظمين في هذه الرياضة وليس في بيئة القوة والتكيف .لقد حقق رجال مكافحة الإرهاب والمتزلقون وراكبو الدراجات فوق الجبال وربات المنزل جميعًا أفضل لياقة بدنية بإتباع الحمية نفسها.

10- تعريف الكروس فيت للياقة البدنية والصحة:

"إذا ما أردنا توجيه انتقادات صحيحة لأحد برامج اللياقة البدنية فلا بد أن يشمل البيانات القابلة للقياس والملاحظة والمتكررة .إذا كان هناك بديل لبرنامج الكروس فيت جدير بدراستنا، فيجب أن يُقدم في إطار متطلبات المسافة والوقت والحمل والسرعة والعمل والقدرة المتعلقة بالحركات والمهارات والتدريبات.

أعطني بيانات الأداء .يُمكن تقييم برنامج الكروس فيت بشكل علمي ومنطقي بناءً على هذه الشروط فقط[1].

الشكل رقم 05: رسم توضيحي للياقة البدنية لشخص ما(القدرة على العمل)في وقت محدد في حياته/حياتها



[1] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

يتمثل العلم في القياس والتنبؤ .دون وجود بيانات قابلة للقياس والملاحظة والتكرار حول الوحدات البدنية الأساسية للحركات المجردة (الكتلة والمسافة والوقت)لا يوجد علم إذن للأداء الإنساني . ومع ذلك يمكن قياس الشغل البدني(مثل القدم –الأرطال /الدقيقة :)بينما نحرك أجسادنا والأشياء الثقيلة يمكننا قياس مدى ثقل أجسادنا مع تلك الأشياء، والمسافة التي نقطعها والمدة التي نستغرقها.

متوسط القدرة Power =القوة x المسافة / الزمن.

تتمثل اللياقة البدنية في قدرتك على نقل أحمال كبيرة لمسافات بعيدة بسرعة في أكبر قدر ممكن من المجالات .تُعرف اللياقة البدنية بأنها القابلية على العمل في نطاق وقتي واسع وعدد متنوع من الأنشطة البدنية modal في حين تُعرف الصحة بأنها القابلية على العمل في نطاق وقتي واسع وعدد متنوع من الأنشطة طوال الحياة .تلك هي الرياضة البدنية وفقًا لعمر الشخص.

وتأتي وصفة الكروس فيت لتحقيق هذه اللياقة من خلال ممارسة الحركات عالية الشدة الوظيفية المتغيرة باستمرار .يمكننا التنبؤ بدقة بهذه التحسينات في نطاق وقتي واسع وعدد من الأنشطة والمجالات العمرية من خلال هذه الوصفة .لدينا عشرات الآلاف من الأمثلة عند هذه النقطة[1].

11- سكوات الهواء:

كل الرياضيين لدينا يبدأون السكوات" بسكوات الهواء "الذي يكون بدون أي وزن باستثناء وزن الجسم .بالنسبة للمصطلحات، عندما نشير إلى" السكوات "فإننا نتحدث عن سكوات بدون وزن، أي وزن الجسم فقط .عندما نود أن نشير إلى السكوات مع وجود وزن نستخدم مصطلح السكوات الخلفي أو اوفير هيد سكوات أو السكوات الأمامي ونشير بذلك إلى الوزن الذي يميز السكوات . درجة سلامة وفعالية التدريب مع السكوات الخلفي أو السكوات الأمامي أو اوفير هيد سكوات قبل إتقان وضعية انعدام الوزن المتفاوت يقلل من قدرة اللاعب الرياضي.

متى يمكن إتقان السكوات؟ هذا سؤال جيد .من الإنصاف أن نقول أنه يمكن إتقان السكوات عندما يكون الأسلوب والأداء على مستوى عال من التفوق .مما يعني أن لا شيء من نقاط الأداء يعاني

[1] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

من قصور ويمكن مضاعفة التكرار بسرعة .مقياسنا المفضل لمضاعفة التكرار بسرعة يتمثل في أداء سكوات تباتا 20 (ثانية أداء 10 /ثوان توقف يكرر 8 مرات)مع 8 مرات أضعف تكون ما بين 18 – 20 تكرار.

لا تسيء الفهم نحن نتطلع إلى أداء 18 – 20 سكوات كاملة في20 ثانية وراحة لمدة 10 ثواني ثم يكرر التمرين 7 مرات أخرى ليكون الإجمالي 8 فترات.

من الأخطاء الشائعة للبحث هو الاستسلام لمنحنى الفقرات في الأسفل مع عدم كسر السطح المتوازي مع الوركين وتراخي الصدر والكتفين ورفع الكعبين وعدم تمديد الورك بالكامل لأعلى .لا تفكر تمامًا في أداء السكوات مع وجود وزن حتى تتخلص من تلك الأخطاء.

لا يُعد اتخاذ زاوية صغيرة نسبيًا عند أداء هب إكستنشن، مع الإشارة لوضعية السكوات المبتدئة أو الضعيفة الناجمة عن تمديد ضعيف للوركين، خطأ طالما أن العمود الفقري متعادل.

أ-أسباب وضعية السكوات السيئة:

1.عضلات المؤخرة وأوتار المأبض ضعيفة .عضلات المؤخرة وأوتار المأبض هي المسئولة عن تمرين هب إكستنشن التي تُعد الحركة الأساسية للأداء الرياضي في العالم.

2.ضعف الروابط وعدم القدرة على التحكم وعدم إدراك عضلات المؤخرة وأوتار المأبض . والطريق للوصول إلى أداء هب إكستنشن بقوة وفعالية يحتاج إلى رحلة طويلة تمتد من ثلاث إلى خمس سنوات لمعظم الرياضين.

3.مما يؤدي إلى محاولة أداء السكوات بشكل رباعي .تفوق تمرين تمديد الساق على تمرين هب إكستنشن هو العائق الأساسي لتحقيق الأداء المتميز بالنسبة للرياضيين.

4.عدم المرونة أوتار الركبة المشدودة تُعد مساهم قوي لتتسبب في إنزلاق منطقة أسفل الظهر وهو أسوأ خطأ على الإطلاق[1].

[1] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

5.عمل مُهمل وتركيز ضعيف .هذا لن يحدث عن طريق الصدفة. بل إنه يستغرق جهدًا لا يصدق .كلما كنت تعمل على ممارسة وضعية السكوات تطور إدراكك لتحقيق الأداء الأمثل الأكثر

تعقيدًا.

ب–طرق علاج الأخطاء الشائعة

إمساك البار :إمساك البار المسند لأعلى وأقرب ما يكون في متناول يدك عند نهاية السكوات ثم يستقر لأسفل تمامًا مع الصدر والرأس واليدين والذراعين والأكتاف بحيث يكون الظهر أعلى من المعتاد.

حقق التوازن وتحرر من الوزن ثم كرر الخطوة عند نقطة أقرب وبدرجة أعلى، وهكذا .وهذا يرفع السكوات(حيث يرتفع الرأس والصدر والكتفان والجذع)مع وضع حمل أكثر على الكعبين وعضلات المؤخرة وأوتار المأبض .وهكذا فإن هذا الوضع يفرض وضعية صلبة لأسفل في الحال والتي يكون لديك فيها فرصة لأن تشعر بالقوة المطلوبة لتحقق التوازن في وضعية جيدة .وهنا يتحقق امتداد الكتفين على نحو معقول ولكن ليس بدرجة جيدة تمامًا مثل تمرين اوفير هيد سكوات.

سكوات على صندوق :مارس تمرين السكوات على صندوق بارتفاع 10بوصة حيث يمكنك الاستراحة لأسفل دون تغيير الوضعية ثم الضغط والارتفاع دون التأرجح للأمام .حافظ على وضعية كاملة بالأسفل .وهذا يُعد جزءً تقليديًا من التكنولوجيا الذي يجري في نادي باربل في الجانب الغربي.

سكوات من أسفل لأسفل :استمر في المكوث لأسفل ثم ارتفع في وضع التمديد الكامل ثم ارجع بسرعة للوضع لأسفل واستمر لمدة أطول أكثر من الوضع عند الارتفاع لأعلى .على سبيل المثال، الاستمرار في المكوث لأسفل لمدة خمس دقائق ثم الارتفاع لأعلى في وضع التمديد الكامل مرة واحدة فقط كل خمس ثواني، يعني أداء 60 تكرار .الكثير سوف يتجنب المكوث في

الوضع لأسفل تمامًا .كما تريد أن تنبطح على الأرض يجب أن تستمر في المكوث لأسفل وتتعلم أن تحب ذلك.[1]

اوفير هيد سكوات :امسك عصا مكنسة باتساع قبضة سناتش أعلى الرأس مباشرة، مع قبض الأذرع بإحكام .يتكون المثلث من الذراعين حيث يجب أن تبقى العصا عمودية على الأرض بينما تؤدي السكوات .وهذا الوضع يحقق تمديد الكتفين بشكل جيد ويحسن من وضعية السكوات .عند استخدام أوزان، يتطلب هذا التمرين توازن جيد ووضعية صحيحة أو قد يصعب السيطرة على الأوزان بشكل كبير .اوفير هيد سكوات هو اندفاعة سريعة لأسلوب الانزلاق .إن كان الكتفان مشدودان بشدة فسوف تقدم هذه الحركة تشخيصًا فوريًا .يمكن أن تنتقل إلى المدخل وتجد أين يسقط الذراعان مما يؤدي إلى أن تُحدث العصا ضجة عند المدخل .ارفع الذراعين والرأس والصدر والظهر والفخذ بدرجة كافية لتصل لأعلى وتهبط دون الاصطدام بالمدخل .مع مرور الوقت، حاول أن تحرك قدميك أقرب وأقرب إلى المدخل بدون الاصطدام .أساس عصا المكنسة أمر هام لتعلم السناتش –وهي أسرع حركة في العالم[2].

الجدول رقم 03: اكتشاف أخطاء وضعية السكوات وعلاجها– الأخطاء الشائعة وطرق العلاج

الأخطاء	الأسباب	طرق العلاج
عدم تحقّيق التوازي (أي عدم الهبوط بالعمق الكافي)	عضلات ورك انبساطية ضعيفة والكسل وسيطرة عضلات الورك رباعية الرؤوس	سكوات من أسفل لأسفل والإمساك بالبار وسكوات على صندوق
التفاف الركبتين بين حيز القَدمين	عضلات مقرّبة واحتيال عضلات الورك رباعية الرؤوس	ادفع القَدم وكأنك سوف تخرج قَدمك من مقدّمة الحذاء ثم قم بالتقريب المتعمد (حاول تمديد قَدميك على الأرض أسفل منك)
هبوط الرأس	فقدان التركيز وضعف عضلات الظهر العلوية وفقدان التحكم في عضلات الظهر العلوية	الإمساك بالقَضبان وتمارين اوفير هيد سكوات
خسارة تمديد الفقرات القطنية	فقدان التركيز ووجود شد في أوتار الركبة ومحاولة توازن خادعة بسبب ضعف عضلات الألوية/الأوتار	الإمساك بالبار وتمارين اوفير هيد سكوات
هبوط الكتفين	فقدان التركيز وضعف عضلات الظهر العلوية وفقدان التحكم في عضلات الظهر العلوية وشد الكتفين	الإمساك بالقَضبان وتمارين اوفير هيد سكوات
ارتفاع الكعبين عن الأرض	محاولة توازن خادعة بسبب ضعف عضلات الألوية/الأوتار	التركيز والإمساك بالبار

12– مراقبة الرياضيين لاحتمال حدوث حالات قد تحتاج للرعاية الطبية

[1] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content
[2] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

على الرغم من أن المدرب موجود أساسًا لتوجيه وتحسين حركات الرياضيين، إلا أنه ينبغي عليه مراقبة مستوى الجهد أثناء التمرين وضمان حماية صحة الرياضيين .ولأن تمارين الكروس فيت بها شدة عالية نسبيًا، يعمل الرياضيون على رفع مستوى تحملهم الجسدي والنفسي .قد يضغط الرياضيون على أنفسهم بشدة، وقد تؤدي العوامل البيئية المُربكة إلى تفاقم أوضاع معينة.

يُمكن للتقلبات الشديدة في درجات الحرارة، وخصوصًا درجات الحرارة المرتفعة، أن تسبب مشاكل . ينبغي على المدربين أن يكونوا مستعدين في أوقات ارتفاع درجات الحرارة والرطوبة لمستويات غير معتادة من خلال توفير كميات كافية من الماء، وينبغي عليهم أن يكونوا منتبهين لاحتمال ظهور العلامات الشائعة لزيادة الإجهاد(مثل، الدوخة .)يزيد الطقس الحار أيضًا من الخطر المحتمل للإصابة بحالة رابدو(على الرغم من أنه قد حدثت بعض الحالات في المناخات الباردة)، وينبغي على المدربين تشجيع الرياضيين على شرب المياه باستمرار(مع تحذيرهم من الترطيب الزائد .) وتقترح كتابات ومطبوعات الاتجاه العام الحالي معدلات 1,2 لتر /ساعة، والتي هي في الحقيقة مرتفعة جدًا ويُمكن أن تؤدي إلى الإصابة بالترطيب الزائد .)في حال وجود احتمالية للإصابة بضربات الشمس بعد التمارين(على سبيل المثال، يظهر على الرياضي تغير في الحالة النفسية)، ينبغي على المدرب أن يخلع عن الرياضي الملابس الزائدة ثم يعطيه جرعة من الماء البارد قبل وصول العناية الطبية[1].

وبعيدًا عن الطقس، هناك حالات أخرى قد تحتاج للعناية الطبية. ينبغي إحالة الأعراض مثل الخدر أو الألم المزمن في المفاصل والعضلات إلى الأطباء والمتخصصين .التماس العناية الطبية فورًا هو أمر ضروري إذا كان أحد الرياضيين غير متجاوب.

يُمكن أن يستعد المدربين ليكونوا على أتم الاستعداد للحالات الطبية الطارئة، بأن يتدربوا على الإنعاش القلبي الرئوي، واستخدام مُزيل الرُجفان الداخلي التلقائي، ومن خلال الاحتفاظ بجهاز إزالة الرجفان في صالة الألعاب الرياضية .والأمر في معظم الدول إلزاميًا بموجب القانون، وينبغي على مُدربي الكروس فيت والكروس فيت أفيلييت بوكس ضمان التزامهم بجميع قوانين الدولة .غالبا ما

[1] ما هو الكروسفت وما فوائده وأضراره ، مقال منشور في الأنترنت، من موقع http://hayatouki.com/sport/content

يستمر الإنعاش القلبي الرئوي /إزالة الرجفان لمدة عام أو عامين حسب المنظمة(مثل، الصليب الأحمر، والجمعية الأمريكية للقلب)، وينبغي على المدربين أن يحافظوا على استمرارهما.

خلاصة:

لقد تطورت بدايتنا البسيطة المقتصرة على نشر تمارينا اليومية عبر الإنترنت في 2001 إلى مجتمع يتم فيه قياس أداء الأشخاص وتسجيله علنًا نسبة إلى أحمال العمل المتعددة والمتنوعة والثابتة .تعد الكروس فيت بمثابة محرك مفتوح المصدر يمكن الإسهام عليه بمدخلات من أي مكان علنًا فيما يتعلق باللياقة أو برامج اللياقة البدنية؛ ويمكن أيضًا للمدربين والممرنين والرياضيين مجتمعين الإسهام في تقدم فن وعلم تحسين الأداء البشري.

كما جمعنا بين الشدة العالية والتنوع المستمر والتمارين الوظيفية والأوزان المجزئة ونطاق الحركة والتدريبات والقدرة والعمل ومساراته والمرونة والسرعة وجميع عمليات الأيض ذات الصلة في قيمة واحدة وهي غالبًا الوقت .هذه رياضة اللياقة البدنية .ونحن الأفضل فيها."

الجانب التطبيقي

منهج البحث و الإجراءات الميدانية

تمهيد :

إن الدراسات الممنهجة و الدقيقة النتائج لا تقتصر فقط على الجانب النظري و إنما تتطلب إجراءات ميدانية من اجل التحقق من فرضيات البحث ، لهذا فان الباحث مطالب باختيار المنهج المناسب لجمع المعلومات وفقا لطبيعة دراسته.

وفي الجانب التطبيقي سنتعرض إلى تحديد مجالات الدراسة، والمتمثلة في المجال المكاني و الزماني الذي يتناسب مع موضوع البحث من خلال تحديد عينة الدراسة المناسبة للموضوع، وذلك بإتباع أسلوب معين أو منهج يتوافق مع هاته الدراسة، وتحديد الأدوات المناسبة لجمع المعلومات والبيانات الميدانية التي تمس الموضوع.

وسيتم في هذا الفصل التطرق إلى جميع هاته السبل للوصول إلى نتائج علمية وسليمة وصحيحة لبحثنا هذا.

1- الدراسة الاستطلاعية :

تعتبر الدراسة الاستطلاعية بمثابة الأساس الجوهري لبناء البحث كله ، وهي خطوة أساسية ومهمة في البحث العلمي ، اذا من خلالها يمكن وسائل بحثه للتأكد من سلامتها ودقتها ووضوحها**(محي الدين مختار ،1995،ص 47)**

فالدراسة الاستطلاعية إذ هي عملية يقوم بها الباحث قصد تجربة وسائل بحثه لمعرفة صلاحيتها ، وصدقها لضمان دقة وموضوعية النتائج المحصل عليها في النهاية وتسبق هذه الدراسة الاستطلاعية العمل الميداني ، كما تساعد البحث على معرفة مختلف الظروف المحيطة بعملية التطبيق .

وبناءا على هذا قمنا قبل المباشرة بإجراء الدراسة الميدانية بدراسة استطلاعية كان الغرض منها ما يلي :

- معرفة حجم المجتمع الأصلي ومميزاته وخصائصه
- التأكد من صلاحية أداة البحث الاستبيان وذلك من خلال التعرض للجوانب التالية .
- وضوح البنود وملائمتها لمستوى العينة وخصائصها
- التعرف على الطلبة
- المعرفة المسبقة لظروف إجراء الدراسة الميدانية الأساسية وبالتالي تفادي الصعوبات والعراقيل التي من شأنها مواجهتنا.

2- المنهج المتبع :

بالنظر للمشكلة التي طرحناها، و طبيعة الموضوع المقترح، لجانا إلى المنهج الوصفي ، وذلك لتلاؤمه مع موضوعنا هذا ، و هو عبارة عن بحث عن أوصاف دقيقة للأنشطة و الأشياء و العمليات

و الأشخاص بتصويرهم للوضع الراهن في بعض الأحيان ، كما يحددون العلاقات التي توجد بين التظاهرات أو التيارات التي تبدو في عملية نموه ، ومن حين لآخر يحاولون وضع تنبؤات عن الأحداث المقبلة . **(محي الدين مختار ،1995 ،ص47)**

تعريفه : عبارة عن إستقصاء في ظاهرة من الظواهر كما هي قائمة في الحاضر بقصد تشخيصها ، و كشف جوانبها ، و تحديد العلاقات بين عناصرها .

3- متغيرات البحث:

استنادا إلى فرضية البحث تبين لنا جليا أن هناك متغيرين اثنين أحدهما مستقلا والآخر تابع.

3-1- تعريف المتغير المستقل:

" متغير يجب أن يكون له تأثير في المتغير التابع" وهو الأداة التي يؤدي التغير في قيمتها إلى إحداث التغير وذلك عن طريق التأثير في قيم متغيرات أخرى تكون ذات صلة به .**(عروسي عبد الغفار، دحمان معمر، 2005، ص 60).**

تحديد المتغير المستقل: التدريب الرياضي.

3-2- المتغير التابع:

"متغير يؤثر فيه المتغير المستقل" وهو الذي تتوقف قيمته على مفعول تأثير قيم المتغيرات الأخرى، حيث أنه كلما أحدثت تعديلات على قيم المتغير المستقل ستظهر النتائج على قيم المتغير التابع...

تحديد المتغير التابع : الكروس فيت

4- مجتمع البحث والعينة وطريقة اختيارها :

إن اختيار العينة له أهمية أساسية في أي بحث علمي، وهي تختلف باختلاف الموضوع، فصحة نتائج الدراسة أو خطئها يتوقف على طريقة اختيار العينة، حيث أن اختيار العينة الملائمة للبحث من أهم المشكلات التي تواجه أي باحث في أي بحث اجتماعي، فالعينة من الضروري أن تحمل كل الخصائص والمميزات التي تمثل المجتمع الأصلي الذي أخذت منه العينة، حتى تمثله تمثيلا صحيحا**(محمد نصر الدين رضوان ، 2003ص20)**

وانطلاقا من موضوع البحث: **تأثير الكروسفيت على تطوير القوة العضلية**

تم اختيار عينة تتمثل 15 رياضي

تم تحديد **مجتمع البحث** والمتمثل في رياضيين في الكروس فيت و الذين يتمثلون 50 رياضي .

5- أدوات البحث:

من اجل الاحاطة بالموضوع من كل جوانبه تم استخدام استمارة استبيان التي تعد اداة رئيسية لجمع البيانات الكلية عن وقائع محدودة و عدد كبير نسبيا من الاشخاص وهي عبارة عن مجموعة الاسئلة المترابطة بطريقة منهجية.

كذلك تعرف الاستمارة الاستبيانية بأنها مجموعة من الاسئلة المرتبطة حول موضوع معين ، ثم وضعها في الاستمارة ترسل الى اشخاص معنيين بالبريد أو تسليمها باليد ، تمهيدا للحصول على اجوبة الاسئلة الواردة فيها و بواسطتها يمكن التوصل الى حقائق جديدة عن الموضوع و التأكد من المعلومات المتعارف عليها. **(طلعت إبراهيم ،1995، ص 185)**

6- مجالات البحث :

6-1- المجال البشري:

شملت دراستنا رياضيون في الكروس فيت .

6-2-المجال الزمني :

أجريت هذه الدراسة خلال الموسم 2020/2019 ابتدءا من الوقت الذي وافقت فيه اللجنة العلمية على موضوع بحثنا إلى غاية سبتمبر 2020.

6-3- المجال المكاني:

طبقت هذه الدراسة في قاعة رياضة هنغار جيم HANGAR GYM

7- المعالجة الاحصائية :

لغرض الخروج بنتائج موثوق بها علميا استخدمنا الطريقة الاحصائية لبحثنا ، و هذا لكون الاحصاء الوسيلة و الاداة الحقيقية التي بها النتائج على اساس فعلي ، يستند عليها في البحث و الاستقصاء ، و على ضوء ذلك استخدمنا ما يلي :

7-1- النسب المئوية :

بما ان البحث كان مقتصرا على البيانات التي يحتويها الاستبيان فقد وجدنا ان افضل وسيلة احصائية لمعالجة النتائج المتحصل عليها ، هي استخدام النسب المئوية .

طريقة حسابها :

النسبة المئوية تساوي عدد التكرارات×100/ عدد العينة

ع ⟵ **100**%

ت ⟵ س %

س= ت×100/ع.

ع: عدد العينة.

ت: عدد التكرارات.

س: النسبة المئوية **(محمد نصر الدين رضوان: 2003، ص 7)**

1-7-2- كما اعتمدنا على ك ا^2 و وهي النحو التالي :

$$كا^2 = \frac{مج(ك-كَ)^2}{كَ}$$

حيث : ك هو التكرار المشاهد .

كَ هو التكرار المتوقع .

خاتمة

خاتــمة:

لقد أصبح التدريب الرياضي كباقي العلوم يستمد قوانينه من المعارف و معالم معينة و يسعى إلى تكوين الفرد تكوينا منهجيا من الناحية النفسية و البدنية و الاجتماعية تمكنه من الانعكاس الايجابي على الجانب الاجتماعي للمجتمع.

و لقد مر التدريب الرياضي في مجال كرة القدم بمراحل عديدة كان الهدف منها دائما هو البحث عن أفضل الطرق و المناهج التي من شانها رفع القدرات البدنية و الفنية و الخططية للاعب و ذلك من اجل تحضيره على كافة المستويات لخوض مختلف المنافسات الحصول على أفضل النتائج.

إن بناء المناهج التجريبية الحديثة أصبح على أسس علمية دقيقة في اختيار التمارين المناسبة و الوسائل الملائمة، ويجب أن تتوافق هذه التمارين مع الفئات العمرية للإنسان، و يندرج بحثنا هذا في هذا السياق، إذ نهدف من خلاله إلى تطوير صفة القوة الانفجارية عند رياضيين الكروس فيت ، بغرض صياغة برنامج تدريب كروس فيت يتناسب مع هذه الفئة.

و من هذا نستطيع القول أن الاهتمام بالتدريب الرياضي بمختلف مكوناته وبناء برنامج على أساس علمي سليم، يؤدي حتما إلى إدراك التطور والنمو لمختلف هذه المكونات ومنها للمجتمع والأمة كاملة على كافة الأصعدة.

كما أن نجاح التدريب الرياضي في الكروس فيت يكمن في نجاعة العوامل والمتغيرات المرتبطة بالمحيط إضافة إلى استعمال بعض العلوم كعلم النفس وعلم الاجتماع الرياضي لتمكين مجتمعنا من الاندماج والالتحاق بالركب الحضاري.

و في الأخير إن النتائج المتوصل إليها في هذا البحث المتواضع عبارة عن معلومات بسيطة قابلة للإثراء و المناقشة،و تتطلب دراسات عميقة قصد التحكم في متغيرات هذا المجال الحيوي الهام.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المراجع

أولا: باللغة العربية

- قاسم حسن ، أحمد بسطويسي : التدريب العضلي الأيزومتري. ط.1 جامعة بغداد 1978 . .
- مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة. ط.1 دار الفكر العربي. القاهرة. 1996 .
- خيرية إبراهيم السكري : سلسلة التدريب المتكامل لصناعة البطل 6-18 سنة، منشأة المعارف بالإسكندرية. 2001 .
- عبد العزيز النمر ، نريمان الخطيب : الإعداد البدني وتدريب الأثقال للناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ).م،س،ذ
- مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال. ط.1 مركز الكتاب للنشر.القاهرة. 2000 .
- مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة. ط.1 دار الفكر العربي. القاهرة. 1996 .
- محمد عوض البسيوني،ياسين الشاطئ":ن**ظريات وطرق التدريب في التربية البدنية** "ط 1،ديوان المطبوعات الجامعية،القاهرة،مصر ,، 1991 ،
- أبو العلاء احمد عبد الفتاح":التدريب الرياضي والأسس الفيزيولوجية"، ط1 ، دار الفكر العربي،،القاهرة،مصر، 1998 .
- أبو العلاء احمد عبد الفتاح":**التدريب الرياضي والأسس الفيزيولوجية**"، ط1 ،دار الفكر العربي، ،القاهرة،مصر، 1998 .
- محمود أبو العينين،مفتي إبراهيم حماد":**تخطيط برامج إعداد لاعبي كرة القدم**"، ط1 ،دار الفكر العربي،القاهرة،مصر.
- أبو العلاء أحمد عبد الفتاح":**التدريب الرياضي**"،ط1 ،دار الفكر العربي،مصر.1997
- عبد علي نصيف، صباح عبدي؛ **المهارات والتدريب في رفع الأثقال** ،ط1 ؛ بغداد، مطبعة التعليم العالي ، 1998.
- قاسم حسن حسين وآخرون؛ **التدريب بألعاب الساحة والميدان**، ط 1 ، دار الحكمة بغداد . ، 1990 .

- محمد حسن علاوي" **علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية**"؛ بدون طبعة دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.2002
- حسن علاوي" **علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية**"؛ بدون طبعة دار الفكر العربي،القاهرة، مصر 2002
- بطرس رزق الله"**:التدريب في مجال التربية ال رياضية**"؛ ط1 ،جامعة بغداد، العراق . 1994
- بطرس رزق الله"**:التدريب في مجال التربية الرياضية**"؛ ط1 ،جامعة بغداد، العراق، 1994
- كمال يحي الريفي"**:التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرون**"؛ ط 2 ، الجامعة الأردنية، الأردن 2004
- بسطويسي احمد : **أسس ونظريات التدريب الرياضي** ط1 ، دار الفكر العربي ، نصر ، القاهرة 1999 .
- وجدي مصطفى الفاتح ،محمد لطفي السيد: **الأسس العلمية للتدريب الرياضي اللاعب والمدرب**، ط1 دار الهدى،ألمينيا،2002 .
- الباسطي ، أمر الله ، أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، ط 1 ، الإسكندرية ، المعارف ، 1998.
- عادل ع البصير علي،**التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق**، ط1 ،مركز الكتاب ، ،القاهرة،مصر، 1999 ،ص 157.
- محمد إبراهيم شحاتة : أساسيات التدريب الرياضي، ط 12 ، الإسكندرية ، المكتبة المصرية ، 2008.
- محمد عوض البسيوني،ياسين الشاطئ،**نظريات وطرق التدريب في التربية البدنية**، "ط 1،م،ج"الجزائر .
- أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين، **فيسيولوجيا اللياقة البدنية**، ط 1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2003.
- عادل ع البصير علي،**التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق**، ط1 ،مركز الكتاب ، ،القاهرة،مصر،1999 .
- عادل ع البصير علي،**التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق**، ط1 ،مركز الكتاب ، ،القاهرة،مصر، 1999 .

- بسطويسي احمد : **أسس ونظريات التدريب الرياضي** ط1 ، دار الفكر العربي ، نصر ، القاهرة1999 .

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

- Sports coach .**Endurance Training** . **http://www.brainul** . demon . co . Uklendurance . htm . 2001 . p2 .
- Matviev :psychologie sportive,ed-vigot,F**rance** :1997,p(23).
- **Rechard b-a**lderman :Manuel de psycholoje du sport, Edition vigot,paris :p(99).
- Jurgenweinècle :**Manuel d'entraineme**nt ,edition4,paris :1997,p(27).

ثالثا: المذكرات

- رواق خالد و بن سي زرارة صلاح الدين ، تأثير التدريب الرياضي على تنمية القوة العضلية ، مذكرة لنيل شهادة ماستر في التدريب الرياضي ، جامعة العربي بن مهيدي ، أم البواقي ، 2014-2015.

رابعا: المحاضرات

*جريج جلاسمان، محاضرات حول الكروس فيت ، المستوى الأول للتدريب ، 2002.