



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

معهد العلوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

التخصص: تدريب رياضي نخبوي

مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في ميدان العلوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

الموضوع:

إقتراح بعض تمارين الأثقال لتنمية القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة في كرة القدم (u19)

تحت اشراف الدكتور:
_د. منصور نبيل

من اعداد الطلبة :
_ولد عمروش محمد.
_بن امسيلي توفيق

السنة الجامعية 2021/2020



شكر وتقدير

لنا في هذا العمل المتواضع.

نتقدم بأسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة

إلى اللذين حملوا أقدس رسالة في الحياة،

إلى اللذين مهدوا لنا طريق العلم و المعرفة إلى جميع أساتذتنا الأفاضل.

و اخص بالتقدير والشكر الذي تفضل بالإشراف على هذا البحث الدكتور " منصوري نبيل" الذي نقول له

بشراك قول رسول الله (صلى الله عليه و سلم):

"إن العوف في البحر، و الطير في السماء، ليطلون على معلم الناس الخير". شكرا إلى من علمنا التفاؤل و

المضي إلى الأمام إلى من وقف إلى جانبنا عندما ضلنا الطريق.

و كذلك نشكر كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد ولو بكلمة طيبة على إتمام هذا البحث و قدم لنا

العون و مد لنا يد المساعدة و زودنا بالمعلومات اللازمة لإتمام هذا البحث و نخص بالذكر كل طلبة و

أساتذتنا الكرام لمعهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية والرياضية إلى كل هؤلاء نتقدم بأخلص التحيات

وأطيب الأمنيات.

- ولد عمروش محمد

الإهداء

الحمد لله بعظمته وتنتزهه عن خلقه بفضلته والصلاة والسلام على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم
اهدي ثمرة جهدي إلى أمي الحبيبة أطال الله في عمرها وبارك فيها إلى أبي العزيز إلى العائلة
العزيزة وبالأخص إبني اثري وزوجتي الكريمة إلى كل الأقارب والأصدقاء إلى كل دكاترة وأساتذة
المعهد العلوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية والى الأستاذ الدكتور نبيل منصورى.

أهدي هذا العمل الى العائلة الكريمة و خاصة الوالدين و الذين ساهموا من بعيد او من قريب

كل الناس موتى وأهل العلم أحياء

*****توفيق***** محمد *****

محتوى البحث

الصفحة	الموضوع
أ	- شكر وتقدير.
ب	- إهداء.
ت	- محتوى البحث.
ح	- قائمة الجداول.
خ	- قائمة الأشكال.
ع	- ملخص البحث.
م	- مقدمة.
مدخل عام: التعريف بالبحث	
2	1- الإشكالية.
3	2- الفرضيات.
3	3- أسباب اختيار الموضوع.
3	4- أهمية البحث.
4	5- أهداف البحث.
4	6- تحديد المصطلحات والمفاهيم.
الجانب النظري: الخلفية النظرية للدراسات المرتبطة بالبحث	
الفصل الأول: الخلفية النظرية للدراسة	
8	- تمهيد
المحور الأول: طرق التدريب الحديثة (الأتقال)	
10	1-1- مفهوم التدريب الرياضي.
10	1-2- هدف التدريب الرياضي.
10	1-3- مبادئ التدريب الرياضي.
10	1-4- حمل التدريب الرياضي.
10	1-4-1- مفهوم حمل التدريب.
10	1-4-2- مكونات حمل التدريب.
11	1-5- طرق التدريب الرياضي.
11	1-5-1- طريقة التدريب المستمر: (Méthode continue)
12	1-5-2- طريقة التدريب الفتري: (intermittent)

13	1-5-3- طريقة التدريب التكراري: (Méthode répétitive)
16	1-6-6- أهم طرق التدريب بالأثقال في كرة القدم.
16	1-6-1- الطريقة الهرمية (Méthode pyramidale)
16	1-6-2- طريقة الجهد قبل و بعد التعب: (La pré et la postfatigue)
17	1-6-3- التدريب الدائري: (Circuit training)
17	1-6-4- التدريب البلغارية.
المحور الثاني: المتطلبات البدنية في كرة القدم	
20	2-1- كرة القدم الحديثة.
20	2-2- المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم.
20	2-3- التحمل.
21	2-4- السرعة.
21	2-4-1- مفهوم السرعة.
21	2-4-2- أنواع السرعة.
22	2-4-3- أهمية السرعة للاعب كرة القدم.
22	2-5- القوة.
22	2-5-1- القوة العضلية.
23	2-5-2- أهمية القوة العضلية.
23	2-5-3- أنواع القوة العضلية.
24	2-5-4- علاقة القوة العضلية بالسرعة.
24	2-5-5- القوة العضلية كأحد التأثيرات البدنية للإعداد البدني.
24	2-5-6- تنمية القوة في مجال كرة القدم.
25	2-6- الرشاقة.
25	2-7- المرونة.
26	2-8- المهارة الأساسية البدنية في كرة القدم.
المحور الثالث: تمارين الانتقال والفئة العمرية (U19)	
29	3-1- التدريب بالأثقال وأهميته للأنشطة الرياضية.
29	3-2- أهمية التدريب بالأثقال للاعب كرة القدم.
30	3-3- السن المناسب لتدريبات الأثقال للناشئين.
31	3-4- أجهزة وأدوات الأثقال.
31	3-4-1- الانتقال الحرة.
32	3-4-2- أجهزة الأثقال الحديثة.

33	3-5 مبادئ التدريب بالأثقال.
34	3-6 تمارين الأثقال الأساسية للاعبين كرة القدم.
36	3-7 خصائص المرحلة العمرية (أقل من 19 سنة).
38	- خلاصة
الفصل الثاني: الدراسات المرتبطة بالبحث.	
40	1- دراسة كنتشوك سيدي امحمد.
42	2- دراسة زهير قاسم الخشاب و محمد شاكرا علي
43	3- شرقي محمد أمين، نجعي عبد القادر
44	4- دريال صباح، حداد عبد الحق
45	5- التعليق على الدراسات
الجانب التطبيقي: الدراسة الميدانية للبحث	
الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية	
48	- تمهيد.
49	3-1 منهج البحث
49	3-2 عينة البحث
49	3-3 أدوات البحث
51	3-4 البرنامج التدريبي
52	- الخلاصة
الفصل الرابع: النتائج المتوقعة	
54	- النتائج المتوقعة
56	- خاتمة.
58	- اقتراحات وفروض مستقبلية.
	- البيبليوغرافيا.
	- الملاحق

اقتراح بعض التمارين الاثقال لتنمية القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم (u19)

إعداد الطالبان: **بن أمسيلى توفيق**

إشراف الدكتور: منصور نبيل

ولد عمروش محمد

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى اقتراح بعض التمارين بالأثقال في تطوير القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة في كرة القدم U19، وقد اعتمد الباحثان على دراسات سابقة ومثابهاة لتحديد مدى اهمية التمرينات بالأثقال في تنمية القوة العضلة والقوة المميزة بالسرعة، وقد تم الاعتماد في الدراسات السابقة على المنهج التجريبي، حيث اجريت الدراسات على عينة مختلفة من الفئات العمرية، وبعد تطبيق التمرينات المقترحة وجمع نتائج القياسات القبلية والبعديّة قام الباحثون بمعالجة هذه النتائج إحصائيا باستعمال المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط بيرسون، اختبار "ت" ستودنت كوسائل إحصائية.

أسفرت الدراسة إلى أن التمرينات المقترحة بالأثقال قد أثرت بطريقة إيجابية في تطوير كل من القوة العضلية، القوة المميزة بالسرعة، وعليه اقترح الباحثان الاعتماد على طريقة التدريب بالأثقال لتحسين صفات المذكورة سابقا، والاهتمام بإعداد برامج تدريبية مبنية على أسس علمية لتطوير الجانب البدني.

-الكلمات الدالة: التمرينات بالأثقال، القوة العضلية، القوة المميزة بالسرعة.

مقدمة

تعد لعبة كرة القدم واحدة من الألعاب التي تطورت تطوراً كبيراً وظهر هذا جلياً، في المستويات التي ظهرت عليها الفرق في البطولات الأوربية والعالمية الأخيرة، هذا لم يأتي إلا باتباع أحدث وأفضل الطرائق والأساليب لتطوير العملية التدريبية. (حسين، 1998، ص13)

والتخطيط للتدريب الرياضي في كرة القدم له أهمية كبيرة بوصول اللاعبين إلى المستويات العالية (البدنية، المهارية، الخططية، النفسية) على الرغم من أهمية هذه العناصر في تدريب لاعبي كرة القدم وضرورة وجود التجانس والتكامل فيما بينهما إلا أن كرة القدم تعتمد بشكل كبير على الإعداد البدني بوصفه الأساس في العملية التدريبية، إذ بدونها لا يمكن للاعبين في أداء واجباتهم الدفاعية والهجومية في الملعب.

تعتمد طبيعة الأداء في كرة القدم على درجة كفاءة اللاعب لأداء المهارات الأساسية في كرة القدم، وتوظيف تلك المهارات خططياً، والتي تشمل التميرر والتصويب والجري بالكرة وغيرها، وتختلف طبيعة الأداء في كرة القدم ما بين العدو السريع وبأقصى سرعة ممكنة إلى التوقف السريع والمشي، وترجع عمليات التغيير المختلفة في الأداء إلى طبيعة سير المباراة ونظراً لزيادة مساحة الملعب ومواقف اللعب المختلفة الهجومية منها والدفاعية فإن هذا يضع على اللاعب متطلبات بدنية عالية وبأداء متميز بالقوة والتحمل والرشاقة والتناسق الحركي وأن المهارات الحركية المتنوعة لدى اللاعب تتعكس على نمو الصفات البدنية وبالتالي يصبح من السهل إتقان المهارات الحركية الجديدة أي أن هناك ارتباطاً بين المخزون من المهارات والصفات البدنية، وهذا لا يتم إلا بتدريب منتظم مبني على أسس علمية وطرق التدريب المختلفة.

وبما أن التدريب في كرة القدم له أهمية في وصول اللاعبين إلى المستويات العالية لذا وجب وضع البرامج واختيار التمارين بما يتناسب مع قدرات اللاعبين، بالاستناد على قاعدة متينة مبنية على أسس علمية تضمن التأثير الإيجابي على مستوى اللاعبين واستمرار تقدمهم كمبدأ التدرج في ارتفاع مستوى الحمل والتوقيت الصحيح وتكراره. (إسماعيل وآخرون، 1989، ص17)

إذا هناك تضارب في آراء الكثير من المدربين حول فوائد التدريب الأثقال في عملية تنمية وتطوير القوة و السرعة و التحمل حيث هناك اعتقاد أن مثل هذا التدريب له نتائج عكسية سلبية على اللاعبين مثل : فقدان عناصر المرونة و الرشاقة و السرعة و درجة التوافق العضلي العصبي و التقليل من القدرات الحركية بل و أحيانا درجة الذكاء. (Lasserre, 1969, p15)

كما يشير مسعد على محمود 1987 أن الأبحاث العلمية أصبح من الوسائل الفعالية لتنمية الأنواع المختلفة للقوة العضلية و خاصة لاعبي كرة القدم المتقدمين في دول العالم. التي اجريت في مجال التدريب بالأثقال قد حسمت

هذا الجدل ، حيث أشارت معظم نتائجها أن تدريب الأثقال قد أصبح من الوسائل الفعالية لتنمية الأنواع المختلفة للقوة العضلية و خاصة لاعبي كرة القدم المتقدمين في دول العالم. (محمود، 1987، ص78)

وفي هذا الصدد يذكر يوسف لازم كماش وصالح بشير سعد 2006 أن عملية التدريب بالأثقال في أساسها عملية فسيولوجية تهدف إلى تحسين كفاءة الجسم الوظيفية للاعب كرة القدم وبالتالي تحسين الأداء من خلال تدريبات القوة باستخدام المقاومات فإن تأثيرها من الناحية الفسيولوجية تؤدي إلى زيادة في التضخم العضلي وتختلف نسبة التضخم تبعاً لعدة عوامل منها الفروق الفردية وأيضاً شدة ودوام البرنامج، حيث أظهرت الدراسات العلمية أن زيادة التضخم العضلي تساعد في تنشيط الدورة الدموية في زيادة تدفق الدم وسريانه في العضلة واتساع الشعيرات الدموية فيها وتحسين درجة الاستفادة من الأكسجين O₂ وتحسين إنتاج الطاقة الهوائية واللاهوائية. (كماش، سعد، الاسكندرية، 2006، ص270)

أما فيما يخص تدريب الأثقال للناشئين وعن طفرة نمو القوة العضلية توجد عدة دراسات سابقة تؤكد على إمكانية تنمية القوة العضلية للناشئين بالأثقال في مختلف المراحل. (إسماعيل، الاسكندرية، 1998، ص45)

من هنا تكمن أهمية البحث في معرفة فاعلية تدريبات الأثقال في تنمية القوة العضلية و القوة المميزة بالسرعة للاعبي كرة القدم فئة أقل من 19 سنة وكيفية اختيار التمرينات والطرق والوسائل التدريبية المناسبة لتحقيق هذا الغرض بغية السير ومواكبة التطورات التدريبية الحديثة.

التعريف العام

بالبحر

1- الإشكالية:

شكل ميدان كرة القدم العديد من البرامج التدريبية المتنوعة التي تهدف بوصول اللاعب الى مستويات مثالية للأداء بغرض تحسين اللعب وتحقيق النتائج، وتشير العديد من الدراسات ان تنوع البرامج التدريبية لا يطور مستويات الأداء فحسب بل ينمي الرغبة في المواصلة في تطوير الأداء.

و يشير الواقع إلى افتقار رياضة كرة القدم إلى برامج الأثقال المعدة بعناية و المخطط 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 كرة القدم تفتقر إلى الوسائل والأجهزة الحديثة كالأثقال. فتحليل إحتياجات هذه اللعبة تتطلب من اللاعبين قوة بدنية عالية وقوة التحمل طوال فترة المباراة لأداء واجبات دفاعية وهجومية والإندفاع البدني للسيطرة على الكرة أو الإستحواذ عليها، والقدرة على أداء بفعالية لمهارات مختلفة كقوة التسديد والإرتقاء وهذا يتطلب تدريبات خاصة ومقننة لتنمية القوة. (محمد، 2017، ص 10-24)

ان نتائج بعض الابحاث والدراسات قد اتفقت على ان القوة العضلية من العوامل الاساسية في القدرة على تطوير الاداء الحركي إرتباطها وتأثيرها بدرجة كبيرة بالقدرات البدنية الأخرى المتعلقة بالأداء مثل السرعة، التحمل، الرشاقة والمرونة. (محمد، 1998، ص 45).

يشير عصام عبد الخالق 1999 نقلا عن كاريوفيتش Karpovich إلى أنه بدراسة تأثير التدريب بالأثقال على سرعة إنقباض العضلات، وجد أن الذي يتدرب بالأثقال يكون أسرع من غيره في تأدية الحركات المطلوبة. (عصام، 1999، ص 53)

حيث اكد خبراء التدريب ان هناك ارتباط وثيق ومباشر بين القوة و بعض المهارات في كرة القدم، فكرة القدم رياضة تتطلب أن يكون اللاعبين أقوياء البنية، فاللاعب الذي يتميز بالقوة العضلية واللياقة البدنية العالية يمكنه التغلب على منافسه من حيث الاداء المطلوب وهذا ما نلاحظه من معانات وصعوبات التي تواجه لاعبينا والقوة القصوى تعتبر من أهم الاسس التي تعتمد عليها الحركة والاداء البدني في ممارسة كرة القدم. (كوتشوك، 2010، ص 07)

يرى الباحثان أن كرة القدم تعتمد إعتقادا كبيرا وبارزا على صفة القوة وما نلاحظه في كرة القدم الحديثة هو الانتقال أو ما يسمى بالهجوم السريع، يعتمد هذا النهج التكتيكي غالبية الفرق الكبرى ، وهذا ما يتطلب مجهود بدني عالي وقوة عضلية والقوة المميزة بالسرعة تسمح بالاداء الجيد واداء الفارق في المباريات. ولقد ركز الباحثان في بحثه هذا على مرحلة الناشئين التي تعتبر مرحلة مفضلة في اختبار القدرة العضلية لدى اللاعب لكونه في هذه المرحلة يكون في مرحلة الاكتساب ثم محاولة لفت انتباه المدربين والمعنيين بالأمر لهذا الموضوع لأنه عنصر جدير بالدراسة والاهتمام من طرف الساهرين على الرياضة وتطويرها في بلادنا إذ حقا نريد تكوين رياضيين حقيقيين ونطمح إلى نتائج عالية.

وعلى ضوء هذا البحث ومن خلال هذه المعطيات وقصد إنارة هذا الموضوع وتوضيح معالمه طرحنا الإشكالية التالية والتي تتطلب حولا ترفع الغموض والالتباس عن مفاهيمه والتي جاءت كمايلي:
هل تمارين الأثقال تعمل على تنمية القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم(u19)؟ .

ومن خلال التساؤل العام يمكن طرح التساؤلات الفرعية التالية :

- هل تمارين الأثقال تؤثر إيجابيا على تنمية القوة العضلية للاعبين كرة القدم(u19)؟
- هل تمارين الأثقال تؤثر إيجابيا على تنمية القوة المميزة بالسرعة للاعبين كرة القدم(u19)؟
- ما مدى أهمية تدريبات الأثقال على أداء لاعبي كرة القدم ؟

2- الفرضيات:

1-2 الفرضية العامة:

- نعم تساهم تمارين الأثقال بشكل كبير في تنمية القوة العضلية و القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم(u19).

2-2 الفرضيات الجزئية:

- نعم تمارين الأثقال تؤثر بشكل إيجابي على تنمية القوة العضلية للاعبين كرة القدم(u19).
- نعم تمارين الأثقال تؤثر بشكل إيجابي على تنمية القوة المميزة بالسرعة للاعبين كرة القدم(u19).
- تدريبات الأثقال لها أهمية كبيرة في تحسين أداء ومردود اللاعبين.

3- أسباب إختيار الموضوع:

- معرفة أهمية الاختبارات والقياسات للقوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة في تقييم مستوى اللاعبين.
- محاولة التعرف على دور و أهمية تمارين الأثقال في كرة القدم.
- ضعف مستوى اللاعبين عند الاكابر من ناحية القوة.
- مدى أهمية هذا الموضوع في التحضير البدني في كرة القدم.
- إثراء المكتبة بمثل هذه البحوث نظرا لأهميتها في الجانب العملي.

4- أهمية البحث:

تمنياتنا أن يجيب هذا المرجع العلمي على العديد من الأسئلة التي تدور بخاطر المدربين والباحثين واللاعبين عن تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال لناشئي كرة القدم وأن يوضح العديد من المفاهيم الخاطئة وغير الواضحة عن التدريب بالأثقال للكبار وللناشئين ، حيث تنحصر أهمية البحث في جانبين أساسيين:

4-1 الجانب النظري: ويتمثل في تزويد العاملين في مجال التدريب بهذا المرجع العلمي الذي يتطرق في مضمونه إلى توضيح فعالية استخدام الطرق و الوسائل لتدريب القوة ونخص بالذكر البرنامج المقترح

والأسس العلمية للتدريب من (تخطيط وكيفية توزيع الحمل والشدة والراحة والتدرج في الحمل ..) وتأثيرها على أجهزة الجسم الوظيفية ومستوى الأداء للاعبين كرة القدم.

4-2 الجانب التطبيقي: تنحصر أهمية هذا الجانب ميدانيا في معرفة التمارين المناسبة في تنمية كل نوع من أنواع القوة حسب المجاميع العضلية الرئيسية وكيفية استعمال الأجهزة والأدوات من الأثقال وهدف كل تمرين وفي اتجاه العمل العضلي وعلاقته بالجوانب الفسيولوجية والأداء الحركي و المهاري لرياضة كرة القدم.

5- أهداف البحث:

- تهدف الدراسة الى التوصل الى اعداد برنامج تدريبي بالأثقال لتنمية صفة القوة للاعبين كرة القدم.
- التعرف على واقع التدريب بالأثقال ضمن برنامج الإعداد البدني في الفرق والنوادي الرياضية.
- معرفة قيمة و أهمية تمارين الاثقال في إعداد اللاعبين من الجانب البدني.
- معرفة كيف تأثر تمارين الاثقال على القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم .

6- تحديد المفاهيم والمصطلحات:

6-1 تمارين الاثقال:

هي احدى أنواع التدريبات البدنية، وتعتمد على الاوزان الحديدية التي تحمل بأحد أعضاء الجسم وبتكرارات ووضعية معينة لمنح العضلات القوة واللياقة اللازميتين لأداء الحركة. (ويكيبيديا)

- **التعريف الاجرائي:**

هو برنامج تدريبي ذو تخطيط علمي لتطور العضلة بكل صفات القوة والصفات البدنية بوضعية مناسبة لكل مجموعة عضلية المراد تطويرها في جسم الفرد باستعمال مقاومات خارجية (الأوزان).

6-2 القوة العضلية:

يعرفها فاينيك WEINECK (1986) على أنها: "القدرة التي يستطيع توظيفها الجهاز العصبي العضلي من أجل أعلى انقباض ارادي، و يوجد نوعين: انقباض متحرك وثابت. (LE GALLAIS, MILLET, la préparation physique, 2007, P. 02)

ويقول بارو ومك: " أن القوة العضلية واحدة من العوامل الديناميكية للاداء الحركي وتعتبر سبب التقدم في هذا الأداء حيث يتوقف عن المقاومة ودوام البرنامج التدريبي. (البشناوي، الخواجا، 2005، ص. 298)

- **التعريف الاجرائي:**

تعني أقصى جهد عضلي يمكن انتاجه لأداء انقباض عضلي ارادي للتغلب على مقاومات أو مواجهتها.

6-3 القوة المميزة بالسرعة:

يعرفها هارا HARRE (1979) على أنها: " مقدرة العضلة أو مجموعة عضلية للبلوغ بالحركة الى أعلى تردد في أقل زمن ممكن". (بسطوسي ، 2008، ص. 115)

وأیضا يعرفها فاينيك WEINECK (1986) بأنها: " قدرة الجهاز العصبي العضلي التغلب على مقاومات بأعلى سرعة انقباض عضلي ممكن". (LE GALLAIS, MILLET, 2007, P. 02)

- التعريف الاجرائي:

تعني ارتباط القوة بالسرعة، أي القدرة على انجاز أقصى قوة بأقصى سرعة ممكنة.

الجانب النظري:

الخلفية النظرية

للدراسات المرتبطة

بالبحث

الفصل الأول:

الخلفية النظرية

للدراسة

تمهيد عام:

لعبة كرة القدم من الألعاب التي تتطلب تطوير الصفات البدنية للاعبين، وهذا حتى يصبح ذو مقدرة على أن يصمد لوقت طويل ويتأقلم مع جميع المتغيرات الموجودة فيستطيع تحقيق النجاح، ضف إلى ذلك لكل فترة عمرية لها خصائص ومميزات خاصة لدى الرياضيين، وللاعب كرة القدم كغيره له صفات وسمات بدنية تميزه، و في هذه المحاور يحاول الباحثان توضيح أهمية الصفات البدنية (القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة) للاعب كرة القدم وأهم طرق التدريب الفعالة في تنميتها (تمارين الأثقال) وكيفية تقنين وتخطيط وتنفيذ برامج تدريب القوة العضلية لتحسين قدرات اللاعب، كما يركز الباحثان على التدريب بالأثقال لتطوير هذه القدرات للفئة العمرية أقل من 19 سنة (u19).

1-1- مفهوم التدريب الرياضي:

إن التدريب الرياضي هو كل العمليات التعليمية، التنموية، التربوية التي تهدف إلى تنشئة وإعداد اللاعبين والفريق الرياضي من خلال التخطيط والقيادة التطبيقية والميدانية بهدف تحقيق أعلى مستوى ونتائج ممكنة في الرياضة التخصصية والحفاظ عليها لأطول فترة ممكنة. (حماد، 2001، ص21).

ويعرفه أحمد(1991) بأنه : " عملية تربوية هادفة ذو تخطيط علمي لإعداد اللاعبين بمختلف مستوياتهم بدنيا ومهاريا وتقنيا للوصول إلى أعلى مستوى ممكن". (أحمد، 2008، ص24).

وبناء على ذلك فيمكن أن نعرف التدريب الرياضي بأنه العملية والخطوات العلمية التربوية، البدنية والنفسية التي تهدف إلى تحضير اللاعب و الفريق الرياضي للوصول إلى أعلى المستوى.

1-2- هدف التدريب الرياضي:

يحدد الهدف دائما الغاية النهائية التي تتوقع الوصول إليها بتنظيم المعين ويكون قابل للتجزئة إلى اهداف فرعية واقعية محددة في خطوات زمنية ليسهل تعليمها ومتابعة تحقيقها أثناء التدريب، ويتركز هدف التدريب الرياضي في الإعداد المتكامل للفرد بدنيا وحركيا وفكريا ونفسيا لتحقيق أعلى المستويات الممكنة في النشاط الرياضي الممارس. (عبد الخالق، 2003، ص11).

1-3- مبادئ التدريب الرياضي: تتمثل في:

- مبدأ الخصوصية
- مبدأ الفروق الفردية
- مبدأ التكيف
- مبدأ التكامل
- مبدأ التدرج
- مبدأ الزيادة في العمل
- مبدأ التنوع (الرياضي، 2004، ص11).

1-4- حمل التدريب الرياضي:**1-4-1- مفهوم حمل التدريب:**

يعرف حمل التدريب بأنه المجهود البدني والعصبي الواقع على جسم الفرد نتيجة المثير الهادف للنشاط الرياضي. ويعرفه ماتكيف على أنه: " تأثير حجم معين من التمرينات البدنية على المستوى الوظيفي لأجهزة الجسم". (عصام، 2003، ص60).

1-4-2- مكونات حمل التدريب:

يقسم ماتكيف (1977) حمل التدريب إلى قسمين رئيسيين: الحمل الداخلي والحمل الخارجي

1- الحمل الداخلي: ويظهر من خلال التغييرات الفيسيولوجيا والبيوكيميائية الخاصة بالأجهزة الوظيفية للاعب.

2- الحمل الخارجي: ويقصد به ماتيف حجم وشدة التمرينات وكذلك الراحة بين تلك التمرينات في كل وحدة تدريبية. وبذلك يتأثر الحمل الداخلي بالحمل الخارجي، فكلما زاد الحمل الخارجي من شدة وحجم تأثر بذلك الحمل الداخلي والذي يؤثر بدوره على مستوى وكفاءة الجسم والمتمثلة في درجة انجاز القدرات البدنية والمهارات الحركية العامة والخاصة. (أحمد، 2008، ص.60)

ويتكون الحمل الخارجي من:

- الشدة: يقصد بها مثير التدريب.

- الحجم: يقصد به حجم محتوى الوحدة التدريبية.

- الراحة البيئية: ويقصد بها الراحة المستحسنة بين التمارينات. (أحمد، 2008، ص.62).

1-5 طرق التدريب الرياضي:

ان طرق التدريب الرياضي هي الوسائل والخطوات اللازمة لتنفيذ البرنامج التدريبي لتنمية وتطوير الحالة التدريبية للاعب الى أقصى درجة ممكنة لتحقيق الهدف المطلوب. (الشتاوي، الخواجا، مبادئ التدريب الرياضي، 2005، ص.267).

حيث يعتمد علم التدريب الرياضي على طرائق عدّة تختلف كل فعالية رياضية في طريقة تدريبها عن الأخرى طبقاً لنوع الفعالية ذاتها أو الى نظام الطاقة الملائم الذي يعمل المدرب على تطويره، للارتقاء بمستوى الرياضي ويستخدم لتطوير وتحسين اللياقة البدنية عند اللاعب لتحقيق انجازات رياضية متقدمة. (سعيد عرابي، أسس التدريب الرياضي، 2015، ص.12)، و لكل طريقة مميزات وأهدافها وخصائصها، وتسمى بالطرق الأساسية وهي ثلاثة:

- طريقة التدريب المستمر

- طريقة التدريب الفترى

- طريقة التدريب التكرارى

1-5-1 طريقة التدريب المستمر: (Méthode continue)

تتميز هذه الطريقة بالاستمرار بالعمل أو التدريب وعدم وجود فترات راحة خلال الوحدة التدريبية ويمتاز حجمها بالاتساع كطول فترة الاداء أو زيادة عدد مرات التكرار وتستخدم هذه الطريقة في الحركات المتشابهة (المتكررة) ... أما أهدافها فتعمل على تطوير التحمل العام، والتحمل الخاص، والتحمل العضلي. أما تأثيراتها على أجهزة الجسم، تعمل على تطوير جهازي الدوران والتنفس وزيادة قدرة الدم، على حمل كمية أكبر من الأوكسجين و الوقود (الغذاء) الذي يساعد على زيادة قدرة أجهزة الجسم على التكيف للمجهود البدني المستمر أي تحسين الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين. (عربي، 2015، ص.13).

خصائصها:

- بالنسبة لشدة التمرينات: تتراوح ما بين 25%-75% من أقصى مستوى الفرد.

- بالنسبة لحجم التمرينات: تتميز بزيادة مقدار حجم التمرينات عن طريق زيادة طول فترة الأداء سواء بواسطة الأداء المستمر أو بواسطة زيادة عدد مرات التكرار.

- بالنسبة لفترات الراحة البينية: تؤدي التمرينات والتدريبات دون انقطاع وبصورة مستمرة لا تتخللها فترات للراحة البينية. (الشتاوي، الخوجا، ص. 268).

1-5-2 طريقة التدريب الفتري: (intermittent)

يعرفها عرابي (2015) بأنها: "تقديم حمل تدريبي يعقبه راحة بصورة متكررة أو التبادل المتتالي للحمل والراحة". و تعتمد طريقة التدريب الفتري على تنمية وتحسين مستوى القدرات البدنية الخاصة معتمداً على تحقيق التكيف بين فترات العمل والراحة البينية المستحسنة و يعتمد توصيف التدريب الفتري على عدة عناصر منها:

- مكونات حمل التدريب: والتي تتمثل في شدة مثير التبريب وحجم مثير التدريب وفترة الراحة.
- مستوى اللاعب: ويتحدد عن طريق عمر اللاعب البيولوجي والعمر التدريبي ومستوى القدرات البدنية الخاصة والمستوى المهاري.
- الحالة الاجتماعية والنفسية للاعب: هل متزوج أم أعزب وظروفه النفسية.

وينقسم التدريب الفتري الى قسمين:

- التدريب الفتري منخفض الشدة

- التدريب الفتري مرتفع الشدة (ابراهيم، الياسري، اتجاهات حديثة في التدريب الرياضي، 2015، ص. 106)

1- التدريب الفتري منخفض الشدة:

يعمل على تنمية بعض القدرات البدنية من بينها التحمل العام، تحمل القوة، وتحمل السرعة والقوة. (ابراهيم، الياسري، 2015، ص. 107)

خصائصها:

- بالنسبة لشدة التمرينات: تتميز باستخدام الشدة المتوسطة قد تصل في تمرينات التقوية الى 50%-60% من أقصى مستوى الفرد.

- بالنسبة لحجم التمرينات: يمكن استخدام تمرينات التقوية بالأثقال او بدونها الى حوالي 20-30 مرة ويمكن أن تتكرر على هيئة مجموعات لكل تمرين (أي تكرار كل تمرين 10 مرات لثلاث مجموعات).

تتراوح فترة التمرين الواحد بالنسبة لتمرينات التقوية 15-30 ثانية سواء باستخدام أثقال أو ثقل الجسم نفسه.

- بالنسبة لفترات الراحة البينية: تكون ما بين 45-90 ثانية بالنسبة للاعبين المتقدمين أي لتصل نبضات القلب الى حوالي 120-130 نبضة في الدقيقة، وأما الناشئين ما بين 60-120 ثانية أي لتصل نبضات القلب الى حوالي

110-120 نبضة لكل دقيقة. (الشتاوي، الخوجا، 2005، ص. 272)

2- التدريب الفتري مرتفع الشدة:

يؤدي الى تنمية التحمل، السرعة القصوى وتحمل القوة المميزة بالسرعة و القدرة الانفجارية. (ابراهيم، الياسري، 2015، ص. 109)

نجد أن في مثل هذا النوع تعمل العضلات في غياب الأكسجين نتيجة شدة الحمل المرتفع الشدة وهذا يعني حدوث ظاهرة (دين الاكسجين) عقب كل أداء وآخر ويؤدي الى تأخر الاحساس بالتعب.

خصائصها:

- بالنسبة لشدة التمرينات: تمتاز التمرينات المستخدمة في هذه الطريقة بالشدة المرتفعة تصل حوالي من 80%-90% من أقصى مستوى الفرد وفي تمرينات التقوية تصل الى 75% من أقصى مستوى الفرد.
- بالنسبة لحجم التمرينات: يقل الحجم في هذه الطريقة نتيجة زيادة الشدة مقارنة بالطريقة السابقة فيمكن تكرار تمرينات التقوية من 8-10 مرات لكل مجموعة.
- بالنسبة لفترات الراحة البينية: نتيجة لزيادة الشدة فان الراحة البينية تزداد نسبيا ولكنها تصبح أيضا فترات غير كاملة للراحة يتيح للقلب العودة الى جزء من حالته الطبيعية، وتتراوح ما بين 90-180 ثانية للمتقدمين و110-240 ثانية للاعبين الناشئين مع مراعاة عدم هبوط نبضات القلب الى ما يزيد عن 110-120 نبضة لكل دقيقة، كما يراعي استخدام الراحة الايجابية في غضون الراحة البينية. (البشناوي، الخواجا، 2005، ص. 275)

1-5-3 طريقة التدريب التكراري: (Méthode répétitive)

- يتم التدريب في هذه الطريقة بشدة تحمل عالية، وقد تصل الى الحد الأقصى لمقدرة الفرد على أن يأخذ الفرد بعد ذلك راحة بينية تسمح له باستعادة الشفاء. (عبد الخالق، 2003، ص. 204)
- ويعد التدريب وفق الأسلوب التكراري من الأساليب المهمة لطرائق التدريب وخاصة تدريبات السرعة، كونه يكيّف جسم اللاعب على تحقيق الظروف كافة التي يواجهها أثناء المنافسة. يتم خلال هذا الأسلوب تطور السرعة الانتقالية القصوى والقوة المميزة بالسرعة، كذلك سرعة تفاعلات المواد البيوكيميائية المولدة للطاقة مع تكوين حامض اللاكتيك نتيجة استعمال تمارين شدة عالية بحدود (90%-100%) من الامكانية القصوى للاعب.
- وتهدف الى السرعة (سرعة الانتقال SPRINT)، القوى القصوى، القوة المميزة بالسرعة، تحمل السرعة، تحمل الأزمنة القصيرة والتوسطة والطويلة. (عربي، 2015، ص. 21)
- خصائصها: من حيث تشكيل الحمل ومكوناته في هذه الطريقة كما هو موضح في الجدول رقم (1): (البشناوي، الخواجا، 2005، ص. 277)

مكونات الحمل للتمرين	مقدار الجرعة التدريبية
قوة المثير	شدة عالية لا تقل عن 80% للوصول الى 100%
تمرينات التقوية	90%-100% من أقصى حدود مقدرة الفرد
فترة دوام المثير	على أساس الشدة عالية تكون قصيرة نسبيا
في تمرينات القوة	ثوان قليلة
تكرار التمثير	يكون قليلا لزيادة الشدة
تمرينات القوة	20-30 مرة لكل مجموعة متتالية
باستخدام الثقل	منخفضة (تتطلب فترات راحة طويلة) أو 3-6 لكل مجموعة متتالية
كثافة المثير	
تمارين القوة (باستخدام الثقل)	2-3 و لا تزيد عن 5 دقائق و تشمل تمرينات استرخاء وتنفس

كراحة ايجابية.

و الشيء المهم في هذه الطرق أنها تستخدم لجميع أشكال الرياضة بأنواعها المختلفة، وعلى المدرب أن يكون كفؤاً باختياره الطريقة الانسب لحصصه التدريبية.

بالإضافة الى هذه الطرق الأساسية توجد وسائل و نظم تدريبية متعلقة بها في تدريب كرة القدم أهمها:

- التدريب الدائري.

- التدريب البليومتري.

- التدريب بالأنقال.

1- التدريب الدائري:

يعرفه (هاره HARRE) بكونه عبارة عن طريقة تنظيمية لأداء التمرينات بأداة أو بدون أداة يراعي فيها شروط معينة بالنسبة لاختيار التمرينات وعدد مرات تكرارها وشدتها وفترات الراحة البيئية، ويمكن تشكيلها باستخدام أسس ومبادئ أيّ طريقة من طرائق التدريب المختلفة بهدف تنمية الصفات البدنية.

ويعرفه أيضا (سليمان علي وآخرون) بأنه: " طريقة تنظيمية للاعداد البدني، يمكن تشكيلها بطرق التدريب الأساسية الثلاث و هي التدريب المستمر والتدريب الفترتي والتدريب التكراري" . (عربي، 2005، ص. 22)

يضيف بسطويسي (2008) على أنه يعتمد على دوائر، وكل دائرة تحتوي على محطات، و كل محطة يمثلها تمرين خاص بها، وبذلك تتحدد الدوائر بثلاث دوائر بحدّ أقصى و المحطات بعشرة تمرينات بحدّ أقصى، كل تمرين يهدف الى تنمية مجموعات عضلية معينة وفي اتجاه معين (قوة، رشاقة، مرونة...الخ). (أحمد، 2008، ص. 280)

يؤكد مورجان أن لهذا الاسلوب من التدريب ثلاث صفات مميزة وهي:

1- يهدف للتنمية العضلية و تحسين المقدرة الوظيفية.

2- ينطبق فيه مبدأ فوق الحمل.

3- يساعد على الاقتصاد في الوقت والقياس الذاتي المباشر لمستوى التقدم.

فيمكن لكل فرد الوقوف على مدى تقدمه لتتافسه مع عدد معين من التكرار في أقل زمن أو مع زمن معين وأداء أكبر عددا من التكرارات. (عبد الخالق، 2003، ص. 207)

و يتكون هذا التدريب من مجموعة تمرينات مقاومة تؤدي واحد تلو الاخر مع وجود وجود راحة بينية لاتقل عن 10-15 ثانية بين كل تمرين في الدورة والتمرين الآخر، و تتراوح المقاومة ما بين 40-60% من أقصى المقاومة... وتعد طريقة التدريب الدائري من أكثر طرق تدريب القوة و التحمل انتشارا. (أحمد عبد الله شحادة، 2013، رياضة رفع الأثقال ، ص. 83)

2- التدريب البليومتري: (Pliométrie)

يعرفه ألفورد ALFORD أنه نظام لتمرين التدريب المصممة لتطوير قوة و مدى المرونة، فإن مجموعات

العضلات تتمدد تحت ثقل أثناء انقباضها. (ابراهيم، الياسري، 2015، ص. 118)

كما يعرفه أيضا بسطويسي أحمد (2008) بأنه: " أسلوب ونظام لمجموعة من التمرينات، تعتمد أساسا على مطاطية العضلة لاكتسابها طاقة حركية عالية من خلال تزاوج أعلى قوة وسرعة ممكنة بهدف تنمية القدرة الانفجارية. (أحمد، 2008، ص. 195) ويعمل التدريب البليومتري الى تنمية وتحسين القدرات البدنية وذلك باستخدام الطرق الأساسية، حيث يؤكد راد كليف وفرانسوا عن فلت والكر (1985) أهمية تمرينات البليومتر ك حيث تعمل جنبا الى جنب مع مستوى التكنيك الجيد... أما مارثي ديورا (1988) فيرى أهمية تمرينات البليومتر ك من خلال تحسينها لكل من عنصري القوة العضلية والسرعة في وقت واحد والتي تظهر بشكلها الانفجاري. (أحمد، 2008، ص. 294) و يمكن تلخيص مميزات التدريب البليومتري فيما يلي:

- أن البليومتري الديناميكي يساعد على رفع معدل القوة في زمن صغير .
- أن تمرينات التدريب البليومتري لا يتخللها مرحلة فرملة طويلة، خلال لحظات الانقباض بالتطويل .
- تؤدي تمرينات التدريب البليومتري بسرعات عالية، و هذه السرعات العالية تمثل أهمية كبيرة في كثير من الاداءات.

- و في النهاية فإن هناك عدة دراسات أفادت بأن استخدام تمرينات التدريب البليومتري تساعد في تحسين أسلوب استخدام طاقة المطاطية ورفع كفاءة الأفعال العصبية المنعكسة الخاصة بالاطالة. (حسام الدين، وآخرون، الموسوعة العلمية في التدريب، القوة- القدرة- تحمل القوة- المرونة، 1997، ص. 80. 81) وللتدريب البليومتري ثلاث أنواع:

- البليومتري البسيط: ويتم بواسطة القفزات، بأدوات مثل الحبل، الاقراص، صناديق ذو علو (20 سم)، حواجز... الخ.
- البليومتري المشدد: يتم بصناديق ذو علو (60- 100 سم)، بانحناء الركبتين (flexion) صغيرة 130° ومتوسطة 90°، وكبيرة 60°. و نستطيع التدريب بوحدة منها في الحصة التدريبية (تحليلية) أو الثلاث معا (مشتركة)
- البليومتري بالأحمال: تتمثل مثلا بتنفيذ تمرينات قرفصاء بأوزان، جهاز سمث، ستر (gilet)... الخ

3- التدريب بالأتقال: (Muscultion)

إن التدريب بالأتقال عبارة عن برنامج للتمرينات البنائية، يؤدي بالأتقال الحرة أو ماكينات الاتقال المثبتة بهدف زيادة القدرة العضلية والتحمل العضلي والمرونة والمهارة والقدرة، ويمكن أن تؤدي باستخدام الاتقال الحرة مثل البار، الطارات الحديدية و الانواع المختلفة من الدمبلز و الكرات المطاطية... والجهاز العالمي للاتقال (متعدد الاغراض)، ويتكون من عدة محطات لتدريب المجموعات العضلية بالجسم وتسمى أيضا بالأتقال المثبتة وأخيرا ماكينات التدريب بالأتقال البسيطة مثل: ماكينة التجديف، وأدوات المدّ مثل الساندو، والسوست وغيرها.

و من أهمية التدريب بالأتقال نجد أنها:

- وسيلة اساسية لتنمية القوة العضلية بأنواعها.
- تؤدي الى اكتساب الفرد اللياقة البدنية والحركية.
- أسلوب هام لرفع كفاءة الأجهزة الحيوية للفرد.
- تحقق لممارسيها القوام الجيد والتكوين المتناسق وكمال الاجسام.

- تراعي الفروق الفردية بين الرياضيين فتتناسب مع جميع مستوياتهم.
 - احدى وسائل التقويم والقياس في المجال الرياضي.
 - تحتاج الى مهارات مبسطة للاداء الحركي.
 - وسيلة رئيسية للعلاج الطبي والوقاية من التشوهات القوامية.
 - تؤدي بتدريبات لمجموعات عضلية محددة ويظهر وضوح التقدم بها.
 - تتطلب بتجهيزات غير مكلفة نسبيا ويمكن صيغتها بسهولة.
 - تسمح بقدر من التغيير والتعديل مما يساعد على تجنب الملل.
 - تكسب ممارستها سمات نفسية كالثقة بالنفس و العزيمة. (عبد الخالق، 2003، ص. 142)
- ومن اجل التغلب على المقومات الخارجية في المنافسات ولأداء الجيد للمهارات بالطريقة المثالية فان التدريب بالأثقال أسلوب لتنمية القوة العضلية بأنواعها وهذا باتباع طرق ومناهج تدريبية بالأثقال بمراعاة مكونات الحمل.

1-6-1 أهم طرق التدريب بالأثقال في كرة القدم:

1-6-1 الطريقة الهرمية (Méthode pyramidale)

- يبدأ البرنامج الهرمي بمجموعة واحدة بمقاومة خفيفة ثم تزيد المقاومة (الأوزان) بشكل تدريجي و يقل عدد التكرارات (أي تصاعديا) حتى الوصول الى أقصى ثقل يمكن للاعب رفعه مرة واحدة، ويبدأ عكسيا من أقصى ثقل الى المقاومة الخفيفة (أي تنازليا). (RAYMOND verheijen, la condition physique du footballeur, 1997, p. 106)
- و يسمى بالهرمي الكامل ويوجد نوعين آخرين:
- النصف الهرمي الصاعد أو هرم الصعود بالحمولة من الخفيف الى الثقيل: يتمثل في زيادة للثقل (الأوزان) وانخفاض عدد التكرارات تدريجيا أي البداية بالأوزان الخفيفة الى الثقيلة، تصاعديا.
 - والنصف الهرمي النازل أو هرم النزول بالحمولة من الثقيل الى الخفيف: عكس السابق، انخفاض الشدة (الأوزان) و ارتفاع عدد التكرارات تدريجيا أي البداية بالأوزان الثقيلة الى الخفيفة، تنازليا.
- مثال:

• الهرم الكامل:

5 * 85 % / 3 * 90 % / 2 * 95 % / 2 * 95 % / 3 * 90 % / 5 * 85 %

• النصف الهرمي الصاعد:

8 * 70 % / 6 * 75 % / 5 * 80 % / 4 * 85 % / 3 * 87 % / 1 * 90 % / 1 * 90 %

• النصف الهرمي النازل:

1 * 95 % / 3 * 90 % / 4 * 80 % / 6 * 75 % / 8 * 70 %

(Laurent ETOURNEAU, la musculation avec ou sans appareils, décembre 2010, p14)

- هذا المثال مطبق لتنمية القوة العضلية حيث عدد المجموعات من 6-9، الراحة من 4' الى 6' وسرعة الأداء بطيئة الى متوسطة. (ETOURNEAU, 2010, p8)

1-6-2 طريقة الجهد قبل و بعد التعب: (La pré et la postfatigue)

1- **قبل التعب:** المقصود به هو اجهاد العضلة بطريقة تحليلية بواسطة آلة خاصة بالعضلة المستهدفة، ثم القيام بتمرين شامل على نفس العضلة بدون استعمال آلة.

مثال: العمل بواسطة آلة خاصة بالعضلة QUADRICEPS، ثم التحول الى العمل الشامل بدون استعمال الآلة في وضعية SQUAT.

2- **بعد التعب:** هو عكس للطريقة قبل التعب، عن طريق العمل الشامل للعضلة QUADRICEPS بدون استعمال الآلة، ثم اجهاد العضلة بطريقة تحليلية بواسطة آلة خاصة بالعضلة المستهدفة.

3- العمل الإرادي:

هو مجهود بدني إرادي تكون فيه مرحلة التقرب المركزي للعضلة المستهدفة و التركيز العصبي بصفة خاصة. وهو مجهود بدني مناسب للتحضير العصبي الضلي للرياضي من أجل عمل ارادي أكثر فعالية خاصة في تطوير القوة الانفجارية وتطوير القوة القصوى ومداومة القوة.

مثال: لعضلة الصدر في وضعية رقود (développé couché)

يضع الرياضي البار الحديدي على الصدر بشدة 60%، بعد فترة من الارتخاء العضلي يقوم بدفع البار الحديدي بشكل انفجاري. (عبد الهادي، 2019، ص. 113)

1-6-3 التدريب الدائري: (Circuit training)

يتصف باستخدام تدوير التمرينات وبأحمال تتراوح بين 50%-60% من أقصى قدرة الفرد و بتكرار من 10-15 تنفذ في 3-6 دورات، وتحتوي الدورة الواحدة على من 9-12 تمرين يتم اختيارها طبقا لمتطلبات تطوير القوة المميزة بالمطولة... و 1-5 دقائق بين الدورات بدون راحة بين التمرينات، و 30-50% من أقصى قدر للرياضي وعدد التكرارات بين 6-10 تنفذ في 3 دورات بالنسبة للرياضات التي تستخدم القوة المميزة بالسرعة. (أيان، باروكا، 2011)، ص. 279

1-6-4 التدريب البلغارية:

هي طريقة تتمثل في تناوب الأحمال الثقيلة والأحمال الأخف في نفس الحصة التدريبية بأقصى سرعة ممكنة. (Cometti gilles, 2005, p6)

خصائصها:

- الشدة: 40-80% أو 90-30% أو 90% - بدون حمل خارجي (ثقل الجسم فقط).
- عدد التكرارات: 2 الى 5 للأوزان الثقيلة و 6 الى 10 للأوزان الأخف.
- عدد التكرارات الأقصى لمجموعة عضلية في الحصة هو 60 تكرار.
- العدد الأقصى لمجاميع العضلة في الحصة التدريبية هو 2.

- الراحة بين حصتين تدريبيتين هو 48 ساعة. (Daniel le gallais et Gregorie millet, 2007, p12)

والطريقة المعمول بها لتنمية القوة القصوى هي طريقة زاتسيورسكي (1966) الذي صنفها بثلاث عمليات وهي:

1- طريقة الجهد الأقصى: أي أن الرياضي يبذل جهده الأقصى بأوزان قصوى لحظة أداء تمرين.

خصائصها:

- الشدة: 90-100%
- عدد التكرارات: 1-3 مرات
- زمن الراحة: 2-3 دقائق أو 4 الى 5 دقائق للحالات الخاصة.
- إيقاع الأداء: قصوى
- العدد الأقصى للتكرارات لمجموعة عضلية خلال حصة تدريبية: 24.
- العدد الأقصى للمجاميع العضلية خلال حصة تدريبية: 2
- معالم الشدة: ~ تصاعديا: مثال: 90%، 93%، 95%، 97%، 100%.
- ~ هرمي: 90%، 93%، 95%، 93%، 90%.
- ~ تنازليا: 100%، 98%، 95%، 90%.
- ~ بمحطة: 5 مجموعات x 3 تكرارات ب 90%
- الراحة بين حصتين: 24 الى 48 ساعة.
- 2- طريقة الجهد المتكرر: و هذا للوصول الى التعب.
- خصائصها:
- الشدة: 60-75%
- عدد التكرارات: 6-12 أو 15 الى 20 ثانية.
- زمن الراحة: 2 د و 30 ثا الى 4 دقائق.
- إيقاع الأداء: قصوى
- العدد الأقصى للتكرارات لمجموعة عضلية خلال حصة تدريبية: 60
- العدد الأقصى لمجاميع العضلة في الحصة التدريبية هو 2.
- الراحة بين حصتين: 24 الى 48 ساعة.
- 3- طريقة الجهد الديناميكي: هو تنفيذ التمارين بأقصى سرعة مهما كان الثقل.
- خصائصها:
- الشدة: 60-75%
- عدد التكرارات: الى 6 تكرارات أو 7 الى 10 ثواني.
- زمن الراحة: 2 د و 30 ثا الى 3 دقائق.
- إيقاع الأداء: أقصى سرعة.
- العدد الأقصى للتكرارات لمجموعة عضلية خلال حصة تدريبية: 60
- العدد الأقصى لمجاميع العضلة في الحصة التدريبية هو 2.
- الراحة بين حصتين: 24 الى 48 ساعة. (Le Gallais, Millet, 2007, p. 6.

2-1- كرة القدم الحديثة:

تتميز كرة القدم الحديثة بطابع السرعة العالية الامر الذي ساعد على سرعة انتشار اللاعبين في الملعب وقربهم من الكرة طوال زمن اللعب ولما كانت اللعبة تتطلب من اللاعب ان يكافح لكي يحصل على الكرة من الخصم ويجرى سريعا للحاق اقبل خصمه, ولما كانت طبيعة اللعبة تحتم على اللاعب القيام بانطلاقات سريعة مفاجئة كما أن كرة القدم تتطلب من اللاعب أن يقوم بحركات كثيرة مختلفة ومتنوعة أثناء اللعب نتيجة لتعدد المهارات الأساسية وتفرعها ليس هذا فقط الذي يجبر اللاعب على بذل الجهد الشاق والكبير ولكن أيضا يضاف اليه طول زمن المباراة "90د" وكبر مساحة الملعب.

كل ذلك يتطلب من اللاعب مقدرة بدنية عالية وقدرة على مواجهة اللعب والاستمرار في بذل الجهد بشدة منخفضة نسبيا طوال زمن المباراة . وبذلك يتمكن اللاعب من تغير الأماكن دفاعا وهجوما ومسيرة طابع اللعب الحديث. (د. بطرس رزق الله ، 1994، صفحة 11).

ويشير الأخصائيون إلى أن جزءا كبيرا من العمليات الحركية للاعب كرة القدم يشغله الجري الذي يتطور من البطيء إلى السريع إضافة إلى الانطلاق الذي يتحول من توقف مفاجئ أو تغيير خاطف للسرعة أو الاتجاه، وحاليا نشاهد مباريات في كرة القدم يغلب عليها الجانب الفني والذكاء في اللعب مع التحضير البدني الجيد للاعبين، فالفرق ذات المستوى العالي لها اتجاه تطوير اللعب مثل ما هو عليه في الرياضات الأخرى كرة السلة، كرة اليد، فالكل يهاجم ويدافع في آن واحد وهذا ما أجبر المدربين على الاهتمام بتحضير اللاعب في شتى جوانبه البدني، التقني، التكتيكي، النظري، والجانب النفسي، وهذا استجابة للمتطلبات الاستراتيجية الحديثة. (محمود مختار، 1997، ص 188).

2-2- المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم:

بالرغم من اختلاف وجهات النظر نحو تعريف الصفات البدنية إلا أنه يكاد يكون هناك اتفاق على أن الصفات البدنية من أهم الأركان لتعليم المهارات الحركية في الأنشطة الرياضية، والحالة البدنية تعني إمكانية تحريك أعضاء الجسم بقوة مثالية مطلوبة، من هنا يمكن أن نعطي التعريف التالي للصفات البدنية على أنها تلك القدرات التي تسمح وتعطي للجسم قابلية واستعداد للعمل على أساس التطور الشامل والمرتبط للصفات البدنية وقد اتفق الكثير من المهتمين بكرة القدم على أن المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم تتضمن: التحمل - السرعة - تحمل السرعة - القوة - القوة المميزة بالسرعة - تحمل القوة - الرشاقة - المرونة - التوافق. (رضا الوقاد، القاهرة. 2003 ص. 125).

2-3- التحمل:

أ- مفهوم التحمل: يعرف عباس أبو زيد التحمل على أنه: "القدرة على أداء الأعمال الآلية دون انخفاض في مستوى الأداء لفترة زمنية طويلة". (عمادالدين، 2005، ص 89).

ب- أنواع التحمل: يقول فاينك Waeineck أن التحمل ينقسم إلى عدة أنواع وذلك حسب جهات النظر فيمكن :
(Waeineck,1986,P 91)

- ينقسم إلى التحمل العام والتحمل الخاص

* أما حسب المدة فكما يلي :

- تحمل قصير المدى (45ثا-د).

-تحمل متوسط المدى (د-د8).

- تحمل طويل المدى (أكثر من د8).

*أن يكون انطلاقاً من علاقته بالصفات الأخرى فنجد - تحمل القوة. - تحمل السرعة.

وفي مجال كرة القدم فإن أنواع التحمل الأكثر استعمالاً نجد نوعان التحمل العام والتحمل الخاص، التحمل العام وهو أن يكون اللاعب قادراً على اللعب خلال مدة المباراة القانونية المحددة دون صعوبات بدنية، وعليه يجب أن يكون قادراً على الجري بسرعة متوسطة طويلة شوطي المباراة، ويكون الاهتمام بالتحمل العام في بداية الفترة الإعدادية الأولى، ويعتبر التحمل العام هو أساس التحمل الخاص. ويقصد ذا الأخير أي التحمل الخاص الاستمرار في الأداء بصفات بدنية عالية وقدرات مهارية وخطوية متقنة طوال مدة المباراة دون أن يطرأ عليه التعب. (البيك، القاهرة، 1990، ص90). ومن الممكن أن تقترن صفة التحمل بالصفات البدنية الأخرى، فنجد ما يسمى بتحمل القوة أو تحمل السرعة، أي القدرة على أداء نشاط مميز بالقوة أو السرعة لفترة طويلة.

ج- أهمية التحمل للاعب كرة القدم: يلعب التحمل دوراً هاماً في مختلف الفعاليات الرياضية، وهو الأساس في إعداد الرياضي بديناً، وأظهرت البحوث العلمية في هذا المجال أهمية التحمل للاعب كرة القدم فهو: يطور الجهاز التنفسي، يزيد من حجم القلب، ينظم الجهاز الدوري الدموي، يرفع من الاستهلاك الأقصى للأوكسجين، يرفع من نشاط الأنزيمي، يرفع من مصادر الطاقة.

يزيد من ميكانيزمات التنظيم (التخلص من المواد الزائدة حمض اللاكتيك). بالإضافة إلى الفوائد البدنية، الفسيولوجية التي يعمل التحمل على تطويرها، هناك جانب هام يعمل التحمل على تطويره والرفع به وهو الجانب النفسي، لذا فالتحمل يساعد على تطوير صفة الإرادة، وقدرة المواصلة، وقدرة مواجهة التعب. (مجيد المولى، الاردن، 1999 ص148)

2-4 السرعة:

2-4-1 مفهوم السرعة: تعرف السرعة بقابلية الفرد على تحقيق عمل في أقل زمن ممكن، وتتوقف صفة السرعة عند الرياضي على سلامة الجهاز العصبي والألياف العضلية والعوامل الوراثية والحالة التدريبية.

ويعرفها علي البيك بانها "القدرة على أداء حركة بدنية أو مجموعة حركات محددة في أقل زمن ممكن". (مصدر سابق نفسه البيك، صفحة 96)

2-4-2 أنواع السرعة:

ويمكن أن نقسم السرعة إلى ما يلي:

أولاً: سرعة الانتقال (السرعة القصوى): ويقصد بها سرعة التحرك من مكان إلى آخر في أقصر زمن ممكن. إن العدد الكبير من الحركات هو الشرط الأساسي للسرعة القصوى، فكلما زاد إنتاج الحركات بأسلوب وتكتيك جيدين زادت نسبة السرعة القصوى.

ثانياً: سرعة الحركة (سرعة الأداء): والتي تتمثل في انقباض عضلة أو مجموعة عضلية لأداء حركة معينة في أقل زمن ممكن.

إن السرعة الحركية ضرورة من ضرورات كرة القدم، وخاصة سرعة استلام الكرة وتميرها وديفها وكذلك سرعة القفز وسرعة الاقتراب من الخصم لذلك فإن السرعة الحركية تأتي نتيجة القوة العضلية، فاللاعب يحتاج إلى قوة أكبر في عضلات رجليه، لذا فعلى المدرب عندما يهدف إلى تحسين سرعة أداء اللاعب أن يهتم بتنمية القوة. (الخكي، 1997، ص11)

ثالثاً: سرعة رد الفعل (سرعة الاستجابة): ويقصد بها سرعة التحرك لأداء حركة نتيجة ظهور موقف أو مثير معين. وفي مجال اللعبة فإنها تتمثل في قدرة اللاعب على سرعة الاستجابة لأي مثير خارجي كالكرة أو منافس، ومقدرة اللاعب على سرعة التصرف نتيجة لتحركهم، وتتوقف هذه الصفة لدى اللاعب على سرعة التصرف بسلامة حواسه، ومقدرته على صدق التوقع وسرعة التفكير وسرعة الأداء الحركي. (اسماعيل وآخرون، 1991، ص65)

2-4-3 أهمية السرعة للاعب كرة القدم: إن السرعة تتوقف على سلامة الجهاز العصبي والألياف العضلية، لذا فالتدريب عليها ينمي ويطور هذين الجهازين لما لها من أهمية وفائدة في الحصول على النتائج الرياضية والصحية. كما أن هذه الصفة لها أهمية كبيرة من الناحية الطاقوية إذ تساعد على زيادة المخزون الطاقي من الكرياتين الفوسفات وادينوزين ثلاثي الفوسفات. (المولى، ص201)

وتتضح أهمية السرعة في المباراة عند مفاجئة الخصم من خلال سرعة الأداء والتمرير والتحريك وتغيير المراكز وتؤكد دراسات تحليل النشاط الحركي للمباريات الدولية أن السرعة بأنواعها من مميزات لاعب الكرة الحديثة حيث يساهم ذلك في زيادة فعاليات الخطط الهجومية.

وتكمن كذلك أهمية السرعة في أداء اللاعب للمهارات الأساسية بالسرعة والدقة والتكامل والآلية تحت ضغط المنافس وخاصة عند التصويب بدقة على المرمى أو عند التمرير الدقيق أو قطع الكرة.

2-5 القوة:

- **مفهوم القوة:** هي إحدى المكونات الأساسية للياقة البدنية و تعرف القوة على أنها القدرة على تغلب على مقاومة خارجية أو الفعل المعاكس الذي يقف ضد اللاعب. ويرى هارة القوة أنها أعلى قدرة من القوة يبذلها الجهاز العصبي والعضلي لمجابهة أقصى مقاومة خارجية. (Waeineck، Paris, 1986, P65)

2-5-1 القوة العضلية:

نظراً لأهمية القوة العضلية في الممارسة الرياضية اجتهد عدد كبير من الخبراء في وضع تعريفات لها منها على سبيل المثال:

يعرفها زاتسيورسكي Zaciorski بأنها "قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها". (سلامة، ص236)

بينما يعرفها هتجر " بأنها مقدرة العضلة على إنتاجها في حالة أقصى انقباض إيزومتري إرادي". (العلاوي، ص91)

2-5-2 أهمية القوة العضلية:

تعتبر القوة العضلية من مظاهر النمو البدني الهامة، وتعتبر أهم صفة بدنية وقدرة فسيولوجية وعنصر حركيا بين صفات البدنية الأخرى. (علاء الدين، صفحة 2). لذلك ينظر اليها المدربون كمفتاح للتقدم في تالانشطة الرياضية المختلفة والتي تتطلب التغلب على مقاومات معينة ولكونها تساهم بقدر كبير في زيادة الإنتاج الحركي في المجال الرياضي عامة حيث يتوقف مستوى الأداء على ما يتمتع به اللاعب من قوة عضلية مع تفاوت تلك العلاقة بمدى احتياج الأداء لعنصر القوة العضلية، وتمثل أحد الأبعاد المؤثرة في تنمية بعض المكونات البدنية الأخرى كالسرعة والتحمل والمرونة والرشاقة. (حماد، ص167)

2-5-3 أنواع القوة العضلية : كما قسم سعد محسن أنواع القوة إلى: - القوة القصوى . - القوة الانفجارية. - القوة المميزة بالسرعة. - تحمل القوة.

- **القوة القصوى:** عرفها كلارك Clarke بأنها: أقصى قوة تخرجها العضلة نتيجة إنقباض عضلة واحدة. عرفها بارو Barrow : قدرة الفرد على إخراج أقصى قوة ممكنة.

- **القوة الانفجارية:** القوة الانفجارية تعني أن الحركة التي تستخدم فيها القوة في فترة زمنية قصيرة وقوة كبيرة لمرة واحدة. وتعرف القوة الانفجارية أنها "عامل القوة الانفجارية في القابلية على استهلاك أقصى طاقة في عمل حركي متفجر واحد". (اسماعيل، أطروحة دكتوراه بغداد، ص19)

- **القوة المميزة بالسرعة:** تعتبر صفة القوة المميزة بالسرعة كأهم صفة للاعب كرة القدم لكوا تجمع بين صفي السرعة والقوة وينظر إليها على أا ارتباط القوة × السرعة = القوة المميزة بالسرعة وقد عرفها هارا Harra بكونها "قدرة الفرد في التغلب على مقاومات باستخدام سرعة حركة مرتفعة، وهي عنصر مركب من القوة العضلية والسرعة" (العلاوي، ص99)

حيث اتفق كل من لارسون وبيوكم على تعريفها بكونها "القدرة على إخراج أقصى قوة في أقصر وقت بسرعة حركة مرتفعة" أي استخدام معدلات عالية من القوة في شكل تفجر حركي، حيث يؤكد لتحقيق ذلك يتطلب ما يلي:

- درجة عالية من القوة

- درجة عالية من السرعة

- القدرة على دمج القوة بالسرعة (استخدام السرعة لتوليد القوة أو استخدام القوة لتفجير السرعة)

- التفجر الحركي والذي يكون في وقت محدود للغاية. (البصير، ص108)

- **تحمل القوة:** تعرف في كثير من المراجع "بالتحمل العضلي" أو الجلد العضلي" بمعنى قدرة الفرد على بذل جهد بدني مستمر أثناء وجود مقاومات على مجموعات العضلية المعينة لأطول فترة معينة" (الوشاحي، صفحة 68)، بحيث يقع العبء الأكبر للعمل على الجهاز العضلي ويذكر بسطويسي عن هارا "هي القدرة على مقاومة التعب أثناء أداء مجهود بدني يتميز بحمل عال على المجموعات العضلية المستخدمة في بعض أجزائه أو مكوناته". (البسطويسي، صفحة

يستخلص الباحث أهمية الحيوية لأنواع القوة العضلية في رياضات الجماعية بصفة عامة ورياضة كرة القدم بصفة خاصة ، وأن اللاعب يستطيع تنفيذ معظم الواجبات الهجومية والدفاعية والهجوم المضاد كما يحتاج إلى بذل درجة عالية من أنواع القوة للتغلب على مقاومات العنيفة والمستمرة لفترة طويلة من الوقت وهذا ما يميزه عن منافسه في هذا العنصر الحيوي من خلال إمتلاكه لأنواع القوة العضلية.

2-5-4 علاقة القوة العضلية بالسرعة: تعتبر القوة والسرعة من الصفات البدنية الأساسية للاعب كرة القدم فإن ارتباط وتزواج عنصري القوة العضلية والسرعة ينتج عن ذلك الصفات التالية: تتزواج صفة القوة العضلية كعنصر أساسي مع السرعة كعنصر ثانوي وبذلك تكون نسبة القوة أكبر من السرعة وينتج القوة المميزة بالسرعة كعنصر يظهر أهميته في المسابقات الرمي والوثب. كما يتزواج عنصر السرعة كعنصر أساس مع القوة كعنصر ثانوي، وبذلك تكون نسبة السرعة أكبر من القوة وينتج عن ذلك (قوة السرعة) حيث يظهر أهمية هذا العنصر لمسابقة العدو بشكل خاص. وعندما يكون هذا الارتباط بين صفتي القوة والسرعة في أعلى شدته أي بأقصى قوة وسرعة ممكنة ينتج عن ذلك عنصر في غاية الأهمية في مجال التدريب، ويلعب دورا كبيرا في أداء المهارات الحركية الوحيدة وهو ما يعرف بالقوة الانفجارية أو القدرة الانفجارية. (explosive-power) حيث يظهر أهمية هذا العنصر مثل رياضة كرة القدم التي تتطلب الإرتقاء وضرب الكرة والتسديد. (رزق الله، الاسكندرية، 1994، ص202) وبمعنى آخر يعرف عن تزواج القوة العضلية والسرعة بمصطلح "القدرة العضلية" وهذا ما يتفق عليه في العديد من المراجع.

2-5-5 القوة العضلية كأحد التأثيرات البدنية للإعداد البدني:

يقع الكثير من المدربين والرياضيين في خطأ كبير هو اعتقادهم أن لاعب كرة القدم يحتاج إلى تمارين القوة في فترة الإعداد فقط في حين نلاحظ أن كل الفرق ذات المستويات العالية يكون تدريب الأثقال والقوة ملازما لتدريباتهم في جميع فترات تدريبهم سواء كانت الفترة الإعدادية أو ما قبل المنافسة أو فترة المنافسات، وهذا يعني تحقيق متابعة لتنمية القوة العضلية أو الحفاظ عليها. لكن العمل في هذه التمارين يختلف في شدته وحجمه ووفقا للفترة التدريبية حيث يزيد الحجم على حساب الشدة في الفترة الإعدادية والعكس يحصل في فترة ما قبل المنافسات والمنافسات حيث تزيد الشدة على حساب الحجم. (حسين، 2005، ص52)

لكي يستطيع اللاعب أداء المهارة بالطريقة المثالية لابد أن تكون عضلاته قوية حتى يستطيع أن يبذل الجهد المطلوب، وخاصة في المباريات تحت ضغط الخصم فالقوة هنا تساعده في التغلب على الخصم من جهة، ومن جهة أخرى يستطيع أن يؤدي المهارة بالقوة المطلوبة، ويظهر ذلك واضحا عند محاولة اللاعب التصويب مع مكاتفة أو حجز المدافع المنافس، أو عند محاولة الوثب أعلى من المنافس لضرب الكرة بالرأس وبقوة. (حسن السيد، 2007، ص132)

2-5-6 تنمية القوة في مجال كرة القدم:

تعد تنمية القوة القاعدة الأساسية التي يبني عليها تحسين صفة القوة المميزة بالسرعة وتطوير صفة تحمل القوة، وهما الصفتان المطلوبتان في كرة القدم وتتمثل القوة المميزة بالسرعة في الحركات التي تستدعي القوة المتفجرة، مثل

الوثب عالياً، والتصويب خاصة التصويب المفاجئ السريع، وعند تدريب القوة المميزة بالسرعة فإن عدد مرات تكرار التمرين تكون قليلة إلى حد ما، والشدة تكون عالية جداً وفترات الراحة طويلة نوعاً ما.

وقد أشار مجيد المولى (2000) إلى أن تدريب القوة للاعب كرة القدم يمر في ثلاثة مراحل:

- فترة الإعداد العام وتتصف بتنمية جميع المجاميع العضلية والأجهزة الوظيفية وتطويرها.
- فترة الإعداد الخاص والمنافسات وتتميز بتنمية وتطوير العمل العضلي المشابه للفعالية.
- فترة المنافسات وتتميز بتنمية وتطوير المجاميع العضلية الخاصة.

ومن الأخطاء الشائعة في تدريب القوة لدى لاعبي كرة القدم هو الإهتمام بتدريب القوة الخاصة فقط على حساب القوة العامة والتي عرفناها سابقاً مما يؤدي إلى حدوث خمول في المجاميع العضلية الأخرى غير المشاركة مثل عدم اهتمام المدربين في تنمية قوة المجاميع العضلية للجزء العلوي للاعب . وقد حدد (يوسف كماش) بعض الوسائل والطرق التدريبية الخاصة بتنمية القوة في لعبة كرة القدم فيما يلي : تعتبر الطرق التكرارية أنسب طريقة تدريبية لتنمية القوة المميزة بالسرعة في كرة القدم، وإن كان حجم التمرين الإجمالي وعدد مرات التكرار لكل مجموعة محددين فتكون فترات الراحة ما بين المجموعات شبه كافية لاسترجاع كامل قدرة واستطاعة اللاعب على الأداء، والمطلوب أن يكون تقلص أو انقباض العضلات "انفجارياً" أي مميّزاً بالقوة والسرعة معاً، الأمر الذي يتحقق وخاصة من خلال الوثبات من الأسفل لأعلى.

2-6 الرشاقة:

أ - مفهوم الرشاقة: يعرف ماينيل الرشاقة بأنها القدرة على التوافق الجيد للحركات بكل أجزاء الجسم أو جزء معين منه كاليدان أو القدم أو الرأس.

والرشاقة استعداد جسمي وحركي لتقبل العمل الحركي المتنوع والمركب وهي إستعاب وسرعة في التعلم مع أجهزة حركية سليمة قادرة على هذا الأداء أو ذلك، فعندما نريد أن نصل إلى الإتقان والتنشيط في الأداء المهاري نجد أن الرشاقة تلعب دوراً مهماً وذلك للسيطرة الكاملة على الأوضاع الصعبة والرشاقة هي خبرة وممارسة حيث أنها تفقد وتضعف عند الانقطاع عن التدريب لفترة معينة. (الصفار، 1984، ص74)

ب - أنواع الرشاقة: هناك نوعان من الرشاقة

أولاً: الرشاقة العامة: وهي نتيجة تعلم حركي متنوع أي نجده في مختلف الأنشطة الرياضية وتشير إلى المقدرة على أداء واجب حركي يتسم بالتنوع والاختلاف والتعدد بدقة وانسيابية وتوقيت سليم.

ثانياً: الرشاقة الخاصة: وهي القدرة على الأداء الحركي المتنوع حسب التكنيك الخاص لنوع النشاط الممارس وهي الأساس في إتقان المهارات الخاصة باللعبة. (المولى، 2000، ص263)

2-7 المرونة:

أ - مفهوم المرونة: وهي قدرة اللاعب على الأداء الحركي بمدى واسع، وسهولة، ويسر نتيجة إطالة العضلات والأربطة العاملة على تلك المفاصل لتحقيق المدى اللازم للأداء في كرة القدم.

ويعرف Haree و Frey المرونة بأنها قدرة الرياضي على أداء حركات بأكثر حرية في المفاصل بإرادته أو تحت تأثير قوة خارجية مثل مساعدة زميل. وتعرف المرونة كذلك بأنها قدرة الفرد على أداء الحركات بمدى حركي كبير

وتبعاً لذلك فإن الحد الأعلى لمدى السعة أو القدرة على الحركات هو مقياس المرونة، وتقاس المرونة بالدرجات أو السنتمترات في مجال النشاط الرياضي. (محمود، 2009، ص242)

ب- أنواع المرونة: يجب أن نميز بين المرونة العامة والمرونة الخاصة، وبين المرونة الايجابية والمرونة السلبية. فالمرونة العامة عندما تكون مكانزمات المفاصل متطورة بشكل كاف مثل العمود الفقري بمعنى قدرة الفرد على أداء حركات بمدى واسع في جميع المفاصل. أما المرونة الخاصة فعندما تكون المرونة متعلقة بمفصل واحد بمعنى القدرة على أداء الحركات بمدى واسع في اتجاهات معينة طبقاً للناحية الفنية الخاصة بنشاط رياضي معين. أما المرونة الايجابية فهي قابلية الفرد على تحقيق حركة بنفسه، بمعنى إمكانية الحصول على أقصى مدى ممكن لحركة في المفصل على حساب المجموعة العضلية العاملة على هذا المفصل والتي تقوم بأداء تلك الحركة، أما المرونة السلبية فنحصل عليها عن طريق قوى خارجية كالزميل أو الأدوات بمعنى إمكانية الحصول على أقصى مدى ممكن لحركة ما في المفصل على حساب قوة خارجية تقوم بأداء الحركة أو المساعدة في أدائها. (المولى، ص108).

2-8 المهارة الأساسية البدنية في كرة القدم:

الجري وتغيير الاتجاه: يمتاز جري لاعب كرة القدم بخصائص معينة، فهو باستمرار بأداء عمليات كثيرة طوال المباراة، كما انه يجري دائماً أثناء المباراة بدون كرة، وإذا أدركنا إن مجموع الوقت سيلمس فيه اللاعب الكرة أثناء المباراة لا يزيد عن دقيقتين، لإدراكنا أنه يجري باقي التسعين دقيقة بدون كرة، ويتميز جري لاعب الكرة بأنه يتغير من سرعته باستمرار وفقاً لمقتضيات تحركه في الملعب وأخذ الأماكن، بضاف إلى ذلك أن تغيير توقيت سرعة اللاعب هو خداع للخصم، ويقوم المدرب أثناء التدريب بتقديم نماذج لبعض تمرينات الجري نذكر منها:

- تدريبات على تمرينات مختلفة للجري من مراكز مختلفة.
- الجري المتعرج على شكل انثناءات مع تغيير الاتجاهات.
- الجري وفق خط الكرات الطبية للإكثار من عدد الخطوات (ترتيب الكرات بحيث يكون بين الكرة والأخرى خطوتين).

- الوثب: أصبح صرب الكرة بالرأس في كرة القدم الحديثة عاملاً مهماً جداً كمهارة مؤثر في نجاح نتائج المباريات، ويتطلب حسن ومقدرة اللاعب على أداء هذه المهارات بالإتقان والكمال المطلوب على قدرته على الوثب بالطريقة السليمة والوصول إلى أقصى ارتفاع. (عبد الفتاح، 1994، ص40)

متابعة اللاعب الجري بعد هبوطه من الوثب مباشرة فلا يبقى في مكانه حيث ان هذا خطأ من الناحية الخطئية.

_التدريب على الوثب من الجري امام وإلى الخلف.

_توقيت الوثب له أهمية كبرى في وصول اللاعب إلى اللاعب إلى الكرة في اللحظة المناسبة ويقوم المدرب بإدراج بعض نماذج لتمرينات الوثب، نذكر منها:

_الوثب العالي، الطويل من الثبات، ثم مع استعمال بعض الأثقال.

_الوثب عالياً مع وضع الإيقاع.

_الوثب فوق بعض الأجهزة كصندوق الوثب، الحبال، العوارض، أو محاولة لمس شيء مرتفع.

الخداع والتمويه بالجسم: من أهم ما يتميز به لاعب كرة القدم الحديثة مقدرته على أداء حركات الخداع بالجسم بالجزع والرجلين ، ويقوم بالخداع والتمويه لاعبو الهجوم والدفاع سواء، تغيير اللاعب المهاجم من سرعته أو اتجاه جريه أو الخداع بأخذ خطوة جانب ثم التحرك في الجهة الأخرى بمجرد استجابة اللاعب المضاد لحركة الخداع الأولى هي بعض الأمثلة لما يقوم المهاجم لخداع المدافع والتخلص منه لأخذ المكان المناسب لاستقبال الكرة. والخداع بالجسم والقدمين متعدد ومتنوع ، ويتوقف على مقدرة اللاعب الفردية ويتطلب من اللاعب أن يكون على جانب كبير من المرونة والرشاقة، والتوافق العصبي العضلي، بالإضافة إلى مقدرة اللاعب على التموغ السليم.

-وقفة لاعب الدفاع: يقف لاعب الدفاع (وكذلك حراس المرمى) بحيث تتباعد القدمان قليلا من انثناء الركبتين بحيث يقع ثقل الجسم على مقدمة القدمين ، وينتهي الجذع قليلا للأمام مع تباعد الذراعين قليلا عن الجسم ويسمح هذا الوضع للاعب التحرك بسرعة وفي أي اتجاه ، أما حارس المرمى فرفع ذراعيه أكثر جانبا استعدادا لتلقي الكرة . ومن المهم أن يهتم المدرب بتدريب اللاعب على المهارات البدنية بنفس قدر اهتمامه بالتدريب على المهارات الأساسية بالكرة .

3-1 التدريب بالأثقال وأهميته للأنشطة الرياضية:

التدريب بالأثقال أحد أهم أساليب التدريب التي لها تأثيرا فعالا على تنمية القوة العضلية بأنواعها مما يعمل على ترقية النمو الشامل المتزن للجسم ، لذا استخدمه معظم الرياضيين كقاعدة الإعداد البدني لمختلف الأنشطة الرياضية، حيث يذكر مختار سالم أن التدريب بالأثقال يعمل على زيادة قوة العضلات ويذكر أيضا أن نتائج جميع الدراسات والآراء لخبراء التدريب في العالم اتفقت على أنه ليس هناك طريقة أفضل وأكثر فاعلية وأسرع نتيجة في تحقيق زيادة تنمية وتطوير القوة العضلية من التدريب بالأثقال. (سالم، ص06)

حيث هذه الدراسات جاءت ردا على تضارب أفكار كثير من اللاعبين والمدربين حول معرفة أهمية وفوائد تدريبات الأثقال في عملية الإعداد والتأهيل البدني لجميع الرياضيين على مختلف أنشطتهم الرياضية التخصصية وكذلك عدم معرفة كيفية تطبيق برامج تدريب الأثقال والاستفادة منها في زيادة تنمية وتطوير القوة والسرعة والتحمل العضلي، حيث كانوا يعتقدون أن التركيز على هذا التدريب له نتائج عكسية ضارة على اللاعبين مثل فقدان عناصر المرونة والرشاقة والسرعة ودرجة التوافق العضلي العصبي، والتقليل من القدرات الحركية بل وأحيانا درجة الذكاء. (احمد النمر، نريمان الخطيب، منشور في المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، 2001، العدد37)

يؤكد الخبير الفرنسي للتدريب الرياضي "بروفيسور إدمون" أن تدريبات الأثقال للاعبين تعتبر بمثابة أجدية التدريب والإعداد لجميع أنواع الألعاب وبناء على رأيه وتصريحاته المستمرة أصبحت تدريبات الأثقال هي أساس تدريب آلاف اللاعبين لمختلف أنواع الرياضة في فرنسا بل ومعظم دول أوروبا إلى أن ظهرت نتائجها بوضوح تام في تحطيم كثير من الأرقام القياسية وارتفاع مستوى المهارات الحركية في دورة ميونيخ الأولمبية عام 1972م. (هيكل، القاهرة، 2005، ص07)

ويذكر كل من مورهاوس وراش وماك لوي (Loy Mac et Rash et Marehouse) في تدريب القوة بالأثقال أن القوة للعمل العضلي تعتبر عاملا محددًا للتحمل وأن الحمل البدني يمكن أن يتغلب بسهولة على الإجهادات الضعيفة بسرعة بواسطة العضلات القوية، ويؤكدوا أن تنمية القوة العضلية بالأثقال عامل أساسي لزيادة الوقاية اتجاه الإصابات المحتملة للمفاصل وخاصة للمدى الحركي، وأن التحمل العضلي يؤخر أي مظهر من مظاهر التعب بالإضافة إلى اقتصاد في عملية تعليم المهارة وذات فاعلية للقوة لإنجاز الأداء المهاري. (هيكل، القاهرة، 2005، ص07)

استخلص الباحث من هذه الدراسات التي تناولت هذا الجانب عدة تساؤلات وهي:

ماذا يعرف مدربنا عن طبيعة التدريبات بالأثقال؟ وما هي حدود إطلاعهم حول هذا النوع من التدريب وبرامجه؟ فوجد الباحث نفس الأفكار والاعتقادات الخاطئة حول تدريبات الأثقال وخاصة للناشئين من خلال نتائج المقابلات الشخصية مما حفز الباحث على إجراء هذه الدراسة ميدانيا على ناشئي كرة القدم تحت 19 سنة لإزالة كل هذه الاعتقادات ولتحقيق رأي الخبراء والعلماء في هذا المجال.

3-2 أهمية التدريب بالأثقال للاعبين كرة القدم:

يتطلب الأمر في العديد من الرياضات قدرا كافيا من القوة والقدرة والتحمل لدى الناشئين الذين يمارسونها على المستوى التنافسي وتعتبر هذه المشكلة من المشكلات التي يعاني منها معظم مدربي الناشئين حيث يحتاجون إلى

معرفة كيف يمكن أن تتعرض هذه الفئة إلى تدريبات عالية الشدة باستخدام المقاومات وما هي تأثيرات هذه التدريبات؟

حتى يكون تشكيل تدريبات الأثقال ذو فاعلية أكيدة في زيادة تنمية وتطوير القوة العضلية أو السرعة العضلية أو درجة التحمل العضلي يجب معرفة اتجاه الحركة الأساسية في ممارسة اللعبة أولاً ثم أهم العضلات العاملة فيها وخاصة تلك العضلات التي يقع عليها عبء العمل الحركي أثناء المنافسة وبذلك يمكن تشكيل أو بناء حركات التمرين بالأثقال على أسس صحيحة ليستفيد اللاعب من هذا التمرين دون ضياع جهده. (إبراهيم حماد، القاهرة، 1996، ص152)

ويحتاج لاعب كرة القدم إلى اللياقة العضلية لإنجاز المهارات الحركية المختلفة بالقوة والسرعة والتحمل المطلوب، و يذكر بعض الباحثين على أهمية تدريبات الأثقال للاعبين كرة القدم في تطوير القوة العضلية بأنواعها، فتعتبر القوة المميزة بالسرعة هي المطلب الأكثر أهمية عند تنمية القوة العضلية بالأثقال وخاصة إذا ما أضيف لها ضرورة محاولة اللاعب رفع الثقل بطريقة إنفجارية والتي تتطلب دمج أقصى قوة مع أقصى سرعة للعضلة وهمزة وصل بين كل من القوة العضلية والقدرة العضلية في إمكانية الجهاز العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجات عالية من سرعة الإنقباضات العضلية حتى يستطيع اللاعب الوثب لأعلى والتمرير والتصويب. (رزق الله، الاسكندرية، 1994، ص89)

ويؤكد cometti Gilles 1993 أن معظم البرامج الناجحة لإعداد اللاعبين تتضمن التدريب بالأثقال كجزء من نظام العام للتدريب وإحدى الطرق التدريبية المتدرجة و المؤثرة والمثالية التي تستخدم في تنمية القدرة الإنفجارية وتحسين السرعة لعضلات الرجلين على وجه الخصوص، وأن التدريب بالأثقال هام وأساسي للاعبين كرة القدم وذلك يعمل على تحسين الأداء الفني والتنافسي و تطوير الصفات البدنية الخاصة لهم. (اليساطي، 2001، ص52) و تشير دراسة رفاعي مصطفى حسن 1994 إلى ضرورة دمج التدريب بالأثقال ضمن برامج تدريب اللاعبين، بحيث يؤدي ثلاث أيام في الأسبوع خلال فترة الإعداد ومن حصة إلى حصتين أسبوعياً خلال فترة المنافسات للحفاظ على مستوى القوة العضلية. (إبراهيم حماد، 1996، ص152)

يستخلص الباحث مما سبق إمكانية إعداد برامج التدريب بالأثقال للاعبين كرة القدم بحيث يجب أن تحدد بعناية عند استخدامها طبقاً لنوع القوة التي يتميز بها اللاعب من القوة المميزة بالسرعة والقوة الإنفجارية وطبقاً لطبيعة العمل العضلي السائد في المهارات الحركية.

3-3 السن المناسب لتدريبات الأثقال للناشئين:

حول هذه الخلافات استطاع الباحث تأييد التدريب بالأثقال للناشئين من خلال عدة مراجع والدراسات التي توصي بتدريبات الأثقال للصغار والناشئين ومن بينها:

- كتاب للدكتور محمد عبد الرحيم إسماعيل 1998 تحت عنوان "تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار" حيث أفاد هذا المرجع كثيراً دراسة الباحث، بالإضافة إلى الدراسات السابقة، فيما يخص عينة البحث (البالغين أو

المراهقين من الناشئين (تحت 19 سنة). استنتج الباحث أنه من الضروري تنمية القوة العضلية لهذه الفئة وخاصة بالأثقال في هذه اللعبة (كرة القدم) من خلال الشروحات التالية:

ذكر كل من كرامر وفليك (Flack et Kraemer 1994) إن وصول الناشئ إلى مرحلة البلوغ تؤدي إلى زيادة تعادل 20 ضعفا في إنتاج هرمون "التستسترون" الذي يساعد على زيادة وزن الجسم وحجم العضلات والقوة العضلية بمعدلات عالية فتصبح حينئذ هدف التدريب، (إبراهيم حماد، ص152)

كما يشير مفتي إبراهيم حماد (2000) إن أهم التغيرات التي تحدثها التغيرات الهرمونية هي الزيادة في إفراز الهرمون الذكري "التستسترون" و الذي يعمل على زيادة حجم العضلات، وكذلك الوزن، وبالتالي يؤدي ذلك إلى تحسن القوة العضلية وتزداد فرصة تميئتها 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. (إبراهيم حماد، ص41)

3-4 أجهزة وأدوات الأثقال: توجد أنواع مختلفة من أدوات وأجهزة الأثقال التي تستخدم لتنمية القوة العضلية، وتتضمن هذه الوسائل الأثقال الحرة (التقليدية أو اليدوية) وأجهزة الحديثة المتعددة الأغراض والمحطات.

3-4-1 الأثقال الحرة: تعتبر الأثقال الحرة من الوسائل التقليدية لتطوير القوة العضلية، حيث تستخدم مجموعات مختلفة من الأثقال الحرة كمقاومات ويتطلب ذلك مراعاة عوامل الأمن والسلامة بدرجة كبيرة، ويتم ضبط المقاومة باختيار الأثقال المناسبة مع إمكانية زيادتها أو تقليلها. وهذه الأدوات مثل:

* **القضبان الحديدية المزودة بأقراص الحديد (البار):** وهي أدوات رئيسية والأساسية في أداء الكثير من التمرينات ، عبارة عن قضيب طويل من الصلب من 120-180، سم ووزن ما بين 5-10 كغ للناشئين ، ويمكن إضافة أثقال حديدية أسطوانية لطرفيه لتدريب بها ومختلفة الأوزان.

* **الدامبلز:** عادة يستخدم الدامبلز لتمرينات القوة للذراعين والكتفين يمكن مسكها بأصابع اليد الواحدة ومتعددة الأوزان من (1 كغ إلى 4 كغ للناشئين). (شحاتة، الاسكندرية، 1997، ص34)

* **فوائد الأثقال الحرة:** لأثقال الحرة فوائد متعددة أهمها: يشير طلحة حسام الدين وآخرون 1997 إن الأثقال الحرة لها فوائد متعددة من أهمها أنها قليلة التكاليف ليسهل التعامل معها والمحافظة عليها، يسمح بإمكان التنوع من قيمة الثقل تستخدم في عدد كبير ومتنوع من التدريبات، تساعد في مشاركة العضلات المثبتة أو المساعدة ، تثير الدوافع لدى الرياضيين وغير الرياضيين. (حسام الدين وآخرون، 1997، ص59)



الشكل 01: يمثل أجهزة الأثقال الحرة

3-4-2 أجهزة الأثقال الحديثة: ظهرت حديثاً أنواع مختلفة من الأدوات والأجهزة لتنمية القوة مثل آلات الأثقال والتي تشمل مجموعة من الأجهزة منها جهاز المجموعة العضلية الواحدة وجهاز اللياقة متعدد المحطات. وقد ساعد استخدام هذه الأجهزة على الاستفادة التطبيقية في مجالات يصعب تحقيقها بالطرق التقليدية. كما إنها توفر الجهد والوقت في ضبط المقاومة المستخدمة والتحكم فيها، كما تعتبر من الوسائل الفعالية في تدريب القوة العضلية للناشئين.

* **جهاز المجموعة العضلية الواحدة:** وهو عبارة عن جهاز يمكن أن يستخدم لأداء تدريبات القوة ومزود بأثقال تمثل المقاومة ، ويمكن التحكم في مقدارها ، وهذا الجهاز يهيئ للفرد وضعاً مناسباً أثناء التدريب مع إمكانية تقنين المقاومات بسهولة.

* **جهاز اللياقة المتعدد المحطات والأغراض (الماكينة):** وهو جهاز يشبه الجهاز السابق، غير أنه يحتوي على عدة محطات مختلفة يهدف كل منها إلى تقوية مجموعة عضلية معينة كمجموعة العضلات الأمامية للكتفين والذراعين ومجموعة عضلات الصدر ومجموعة العضلات الخلفية للرجلين و عضلات البطن.. ولذا فإن من أهم ما يميز هذا الجهاز هو إمكانية الأداء عليه عدة أشخاص في وقت واحد فأطلق عليه تسمية (multi Gym) (متعدد المحطات). (درويش، حسانين، القاهرة، 1999، ص46)

* فوائد هذه الأجهزة:

- إمكانية توفير أفضل الظروف لتنمية القوة العضلية الخاصة بنوع النشاط الرياضي التخصصي من حيث التركيز على العضلات الأساسية والتحكم في نوع المقاومة المستخدمة وسرعة الأداء.
- إمكانية التحكم في برنامج تنمية القوة العضلية بسهولة نظراً للقدرة على التدرج السليم وتقنين حمل التدريب بصورة أكثر سهولة.
- إمكانية تنمية بعض الصفات الأخرى إلى جانب تنمية القوة العضلية مثل تنمية السرعة أو التحمل أو المرونة... الخ.
- القدرة على تركيز العمل على مجموعات عضلية معينة مع عزل عمل المجموعات الأخرى غير المطلوب مشاركتها في العمل.
- تستخدم ماكينة الأثقال متعددة الأغراض أيضاً في أغراض القياس حيث يتم عن طريقها قياس الأنواع المختلفة من القوة العضلية.

- كما أن التنوع في استخدام الوسائل المناسبة يشجع الناشئين على الاستمرار في التدريب مع استبعاد عامل الخوف والفشل.

3-5 مبادئ التدريب بالأثقال:

يتأسس نجاح أي برنامج تدريبي على التدرج الملائم للوحدات التدريبية المتتابعة، وتساعد المعرفة الجيدة بمبادئ التدريب في عملية تصميم وتطوير برامج تدريب القوة وهناك أربعة مبادئ تتطلب اعتبارات خاصة عند التدريب لتنمية القوة العضلية وهي:

* **مبدأ الخصوصية:** يرتبط مفهوم الخصوصية بالحقيقة القائلة أن أفضل طريقة لتنمية الأداء تتم من خلال التدريب بأسلوب يتشابه إلى درجة كبيرة مع أسلوب المسابقة نفسها . وكلما كان التدريب أكثر خصوصية كلما أدى ذلك إلى عائد تدريبي عال خلال المنافسة. (درويش، ص46)

ويتجه التدريب الحديث في رياضة كرة القدم إلى الاستفادة الكاملة من الوسائل الحديثة المبتكرة في مجال التدريب، وتعتبر ماكينة الأثقال متعددة الأغراض من الوسائل الحديثة والمتطورة لتحسين القوة العضلية الخاصة للاعبين الناشئين والمتقدمين حيث يتأسس عملها على مبدأ الخصوصية في التدريب التي يتشابه فيه المسار الحركي للقوة في المجموعات العضلية الأساسية العاملة خلال التمرين مع المسار الزمني لها خلال الأداء الفني للحركة ذاتها. (درويش، حسنين، الاسكندرية، ص46)

فعلى سبيل المثال تمثل العضلة الظهرية الكبرى أهمية كبيرة في عمل الذراعين لأداء رمية التماس أو تصدي الحارس للتصويبات القوية ولكي يتم تنمية قوة هذه العضلة يلجأ اللاعبون إلى استخدام آلات (ماكينة) الجذب أو السحب من الوقوف وفي مختلف الوضعيات السحب والدفع أمام الصدر، إلى الأعلى والأمام والأسفل من أعلى الكتفين، من الخلف من ثني الركبتين... حيث يلاحظ أن هذه الأوضاع تحاكي تقريبا أوضاع عند أداء مهارات الإرتقاء وضرب الكرة بالرأس (عمل المجاميع العضلية المختلفة الأطراف العلوية والسفلية والجذع).

لذا يجب على المدرب الرياضي أن يفكر جيدا في أنواع الحركات الخاصة باللعبة أو المسابقة التي يمارسها، ثم يختار بعد ذلك التمرينات المناسبة لتنمية القوة العضلية للمجموعات العضلية التي تتضمنها تلك اللعبة أو المسابقة.

* **مبدأ الحمل الزائد:** في مجال تدريب القوة بالأثقال فإن مبدأ الحمل الزائد يتأسس على أن العضلة أو مجموعة عضلية تعمل بمقاومة أكبر من تلك المقاومة المعتادة عليها، ويتضمن فرض متطلبات زائدة على أجهزة الجسم وعندما يتكيف الجسم مع الحمل الزائد فإنه يجب زيادة الحمل. (سالم، ص24)

فالحمل الزائد يعني فرض متطلبات زائدة على أجهزة الجسم وعندما يتكيف الجسم مع هذه المتطلبات يتم فرض حمل زائد آخر وهكذا.

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

ومن مظاهر التكيف الناتج عن التدريب المنتظم ما يلي:

- التحسن في التنفس ووظائف القلب والجهاز الدوري وكمية الدفع القلبي.

-التحسن في التحمل العضلي والقوة والقدرة.

-التحسن في صلابة العظام وقوة الأربطة والأوتار والأنسجة الضامة. (قاسم، بسطوي، ص135)

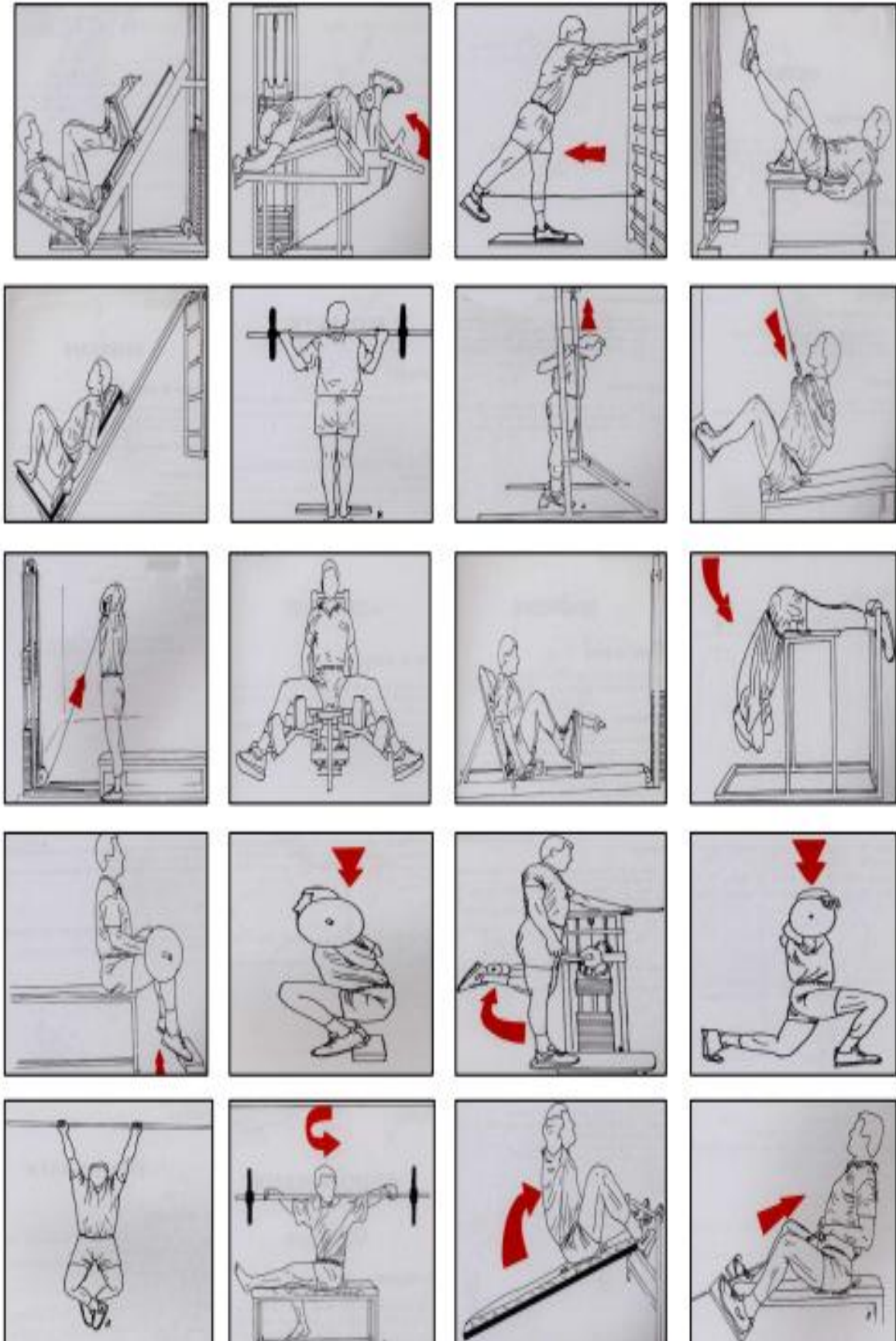
ولكي يحدث مبدأ التكيف بنجاح وكفاءة فإن مبدأ التدرج يجب ملاحظته والاهتمام به خلال تقدم التدريب.

*مبدأ التدرج: يعد التدرج أحد العوامل الحاسمة التي يجب أن توضع في الاعتبار عند تصميم أي برنامج تدريبي، إذ أنه لو تمت زيادة حمل التدريب بسرعة أكبر من اللازم فإن احتمالات حدوث ظاهرة التدريب الزائد تصبح واردة، فيصبح الجسم غير قادر على التكيف وقد ينهار بدنيا و عقليا، لهذا يجب إتاحة الوقت الكافي لحدوث التكيف، فالحمل الزائد يجب أن يطبق تدريجيا مع إعطاء الجسم وقتا كافيا للتكيف، و لهذا فإنه يجب عدم زيادة المقاومة أو النثل المستخدم في مجال التدريب بالأثقال بأكثر من 5% أسبوعيا و لعل أفضل وسيلة لاستخدام مبدأ التدرج هي التقدم ببطء أي جعل معدل التقدم بطيئا. (بريق، البدوي، ص18)

يستخلص الباحث أن تطبيق هذه المبادئ في التدريب عملية سهلة إذا وضعت في الاعتبار متغيرات الشدة والاستمرارية والكثافة لضمان تدرج الحمل، ولكي تحدث هذه العملية بنجاح فإن مبدأ التدرج يجب ملاحظته والاهتمام به خلال تقدم التدريب وتطبيق الحمل الزائد تدريجيا مع إعطاء الجسم الوقت الكافي للتكيف، وهذا بعد تحديد شدة حمل التدريب باستخدام إختبار الحد أقصى ثقل يمكن التغلب عليه لمرة واحدة (RM 1) والذي سيعرض لاحقا.

3-6 تمارين الأثقال الأساسية للاعبين كرة القدم: وضع بريان شاركي Sharkey Brian مجموعة من تمارين الأثقال للاعبين كرة القدم لتطوير القوة العضلية بمعدل كبير تتناسب مع خصائص اللعبة وهذا بتدريب العضلات الإرادية ضد مقاومات كبيرة نسبيا، حيث يجب زيادة هذه المقاومات كلما زادت قوة العضلة أي أنه يجب تحميل العضلات بمقاومات كبيرة متزايدة لأن العضلات تصبح أقوى عندما تعمل ضد مقاومات تتماثل مع قوا للسماح بتنمية القوة إلى الحدود المرغوبة ولكن ليس بمثل ما هو مطلوب من العضلة بعدم قدرا على أداء الانقباض الناجح والأمن لعنصر السرعة، فإن تنمية القوة العضلية للاعبين كرة القدم دف إلى تحقيق السرعة الحركية فتكون في أفضل حالتها عندما يتم التدريب بتمارين سريعة، مع مراعاة تبادل العمل بين اموعات العضلية، فالأسلوب المتبع حاليا مع أعظم فرق كرة القدم هو التركيز دائما على مزولة تدريبات تقوية الجزء السفلي من الجسم بجانب التدريبات الشاملة مع مراعاة أن يكون إيقاع الأداء الحركي لتدريبات الأثقال مناسبا لسرعة اللاعب وكافيا للتنفس الكامل بغرض تنمية الكفاءة الوظيفية للرتنين ثم يرتفع إيقاع الأداء تدريجيا نحو السرعة، بالإضافة إلى عوامل الأمن والسلامة من حيث التسخين الجيد قبل التدريب وطرق استخدام الأثقال واختيار المقاومة المناسبة للاعب. إن معدل تدريبات الأثقال أثناء فترة الإعداد هو 3 أيام أسبوعيا، أما أثناء فترة الوصول إلى المستوى خلال المباريات يكون بمعدل مرتين أسبوعيا، ويفضل دائما عند تشكيل الوحدات التدريبية إتباع أسلوب التدريب الدائري ونظام التسجيل لعدد المرات واموعات ووزن النثل، وعادة يؤخذ في الاعتبار أن لا يزيد مستوى القوة بأكثر من 1-3% أسبوعيا، وقد تزيد القوة 50% خلال 3-4 أشهر، وقد أظهرت الدراسات أن اللاعب يفقد القوة العضلية خلال موسم المباريات ولكن يمكن أن يحافظ على مستوى القوة إذا ما تدرب 1-2 مرة أسبوعيا.

الشكل 02: يمثل مجموعة تمارين الاثقال التي يمارسها لاعبي كرة القدم



3-7- خصائص المرحلة العمرية (أقل من 19 سنة):

1- **التعريف بفئة الأواسط:** إذا كنا بصدد التحدث عن فئة الأواسط أو المرحلة الممتدة ما بين 17 - 21 سنة فإننا نسلط الضوء على مرحلة حاسمة في حياة الفرد وهي ما يسميها علماء النفس بمرحلة المراهقة المتأخرة، وهي إلا مرحلة تدعيم التوازن لا مكتسب من المرحلة السابقة ويتم تأكيده في هذه الفترة إذ أن الحياة في هذه المرحلة تأخذ طابعا آخر وفيها يتجه الفرد محاولا أن يكيف نفسه مع المجتمع الذي يعيش فيه ويوائم بين تلك المشاعر الجديدة والظروف البيئية لتحديد موقعه من هؤلاء الناضجين ومحاولة التعود على ضبط النفس والابتعاد عن العزلة والانطواء تحت لواء الجماعة، فتقل نزاعاته فيدرس المراهق كيفية الدخول في الحياة المهنية، وتتوسع علاقاته الاجتماعية مع تحديد اتجاهاته إزاء الشؤون السياسية والاجتماعية والثقافية والرياضية وراء العمل الذي يسعى إليه. (الحافظ، 1990، صفحة 48)

2- **الخصوصيات فئة الأواسط:**

* **الخصوصيات المورفولوجية :** نسجل في هذه المرحلة زيادة في الطول حوالي 2 سم في كل عام والذي يتمركز على تطور الجذع. زيادة في الوزن 3 كلغ في العام.

-نهاية التطور الجنسي الذي يرفق بالنمو العضلي عند الأطفال (ذكور) وظهور الشحم في الحوض عند البنات.

* **لخصوصيات الفيزيولوجية - :** نلاحظ من الناحية الفيزيولوجية بأن القفص الصدري، أكثر راحة في عملية التنفس عند السن 18 سنة

- القدرة الرئوية 3500 سم³ (بفضل تطور العضلة القلبية عامة وتطور أعضائها خاصة)

- نلاحظ أيضا بطئ في الإيقاع القلبي، الذي يصل إلى معدل حوالي 70 نبضة في الدقيقة وكذلك في الإيقاع النفسي.

* **الخصوصيات النفسية:** تختص هذه المرحلة بتأهيل المراهق على تنفيذ عمليات ذهنية متى أنه مؤهل على الدخول في مجموعة اجتماعية ويكون له رد فعل على الحالات المتعددة سواء كانت سلبية أو ايجابية إما المعقدة أو البسيطة فالمدرّب أو المرّبي يجب أن يرغمه على حمل يفوق قدرته أي (يجب عليه أن لا يتجاوز الحمولة الملائمة).

3- **تصنيف فئات العمر للاعبين كرة القدم حسب الفدرالية الفرنسية والأوربية:**

جدول رقم (01) يمثل تصنيف الفئات حسب السن لدى لاعبي كرة القدم.
(dean m. e., 1997, p. 55)

الاتحاد الأوربي لكرة القدم u.e.f.a	الفدرالية الفرنسية لكرة القدم f.f.f	السن
E1 -أواسط صنف	-poussins	حتى 9 سنة
E2 -أواسط صنف	-Poussins2	من 9 إلى 10 سنة
D2 -أواسط صنف	-Pupilles	من 11 إلى 12 سنة
D1 -أواسط صنف	-pupilles	من 12 إلى 13 سنة
C2 -أواسط صنف	-Minimes	من 13 إلى 14 سنة
C1 -أواسط صنف	-Minimes 2	من 14 إلى 15 سنة
B2 -أواسط صنف	-scolaires	من 15 إلى 16 سنة
B1 -أواسط صنف	-cades	من 16 إلى 18 سنة
A2 -أواسط صنف	-juniors 1	من 18 إلى 19 سنة
A1 -أواسط صنف	-juniors uefa	
A1 -أواسط صنف	-juniors uefa	

جدول رقم (2) يمثل تصنيف الفئات حسب السن لدى لاعبي كرة القدم

4- مشاكل فئة الأواسط: إن مشاكل المرافقة من المشاكل الرئيسية التي تواجه المراهقين في هذه الفترة والسبب يعود إلى المجتمع نفسه والمدرسة والهيئات الاجتماعية والأسرة والنوادي وكل المنظمات التي لها علاقة بهذه الفئة.

الخلاصة:

يستخلص الباحثان أنه أفضل وأنجع طريقة لتنمية القوة العضلية في كرة القدم هي التدريب بالأثقال، وأن الدراسات العلمية في هذا الشأن أوضحت أن هناك أنواعا مختلفة من تمارين الأثقال التي بها يمكن تنمية السرعة الحركية ببرامج مقننة بسرعة رفع الثقل ذات الأوزان ممكن أن تصل إلى الأقل من القصوى، ولكن ليس بمثل ما هو مطلوب من العضلة بعدم قدرتها على أداء الانتقباض الناجح والأمين لعنصر السرعة فيجب أن يعرف هؤلاء المدربين أن تدريبات الأثقال هي أفضل وأسرع الوسائل وأكثرها فاعلية في تنمية أنواع القوة العضلية للرياضيين وخاصة فئة الاواسط (أقل من 19 سنة). كما أن القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة والتي هي من الصفات البدنية الأساسية للاعب كرة القدم لها دور كبير وهام في رفع أداء اللاعب داخل الملعب طيلة وقت المباراة من الناحية البدنية أو المهارية.

الفصل الثاني:

الدراسات المرتبطة

بالبحث

- الدراسات المرتبطة بالبحث:

- 1- "دراسة كتشوك سيدي امحمد" 2011 أطروحة الدكتوراة تحت عنوان (أثر برنامج تدريبي بالأثقال على تنمية القدرة العضلية و بعض المتغيرات الفسيولوجية والأداء المهاري لناشئي كرة القدم).
- الفرضيات: - ما هي فاعلية ومردودية تمرينات التكميلية أو المدمجة بالأثقال خلال فترات الإعداد في تنمية بعض صفات القوة للاعبين كرة القدم الناشئين؟.
- ما هو تأثير مثل هذه التمرينات على بعض المتغيرات الوظيفية للاعبين؟.
- ما هو تأثير مثل هذه التمرينات على مستوى الأداء المهاري؟.
- ما هي الفروقات المتحصلة عليها بين العينة الضابطة والعينة التجريبية التي يقيم عليها البحث؟.

* أهداف البحث:

- تصميم برنامج تدريبي تخصصي بوسائل الأثقال الحديثة للاعبين كرة القدم الناشئين تحت 17 سنة لتنمية القدرة العضلية.
- تحديد تأثير التدريب بالأثقال على فعالية مستوى الأداء المهاري مثل رشاقة اللاعب وقوة ودقة التصويب.
- تشخيص نسب التقدم المؤيعة لقوة المجاميع العضلية المختلفة لعينة البحث التجريبية.
- تقنين الحمل التدريبي بتمرينات الأثقال المدمجة في فترات الإعداد وانسجامه مع متطلبات كرة القدم وتوضيح العلاقة أو مدى الترابط بين تحقيق مستوى الأداء المهاري وما يتمتع به اللاعب من قدرة عضلية والكفاءة الوظيفية.
- استخدام الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) مع قياس قبلي وبعدي، واستخدام هذا المنهج لمناسبته وطبيعة الدراسة ولتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه بإتباع خطوات منهجية علمية.
- ونظرا لطبيعة البحث والمنهج المستخدم فيه تم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية من فريقين لكرة القدم لولاية مستغانم والتي بلغ عددهم 36 لاعبا تحت 17 سنة (17) u موزعين إلى مجموعتين، فريق وداد مستغانم (أ) كعينة تجريبية 18 لاعبا، (والمجموعة الثانية تمثلت في فريق ترجي مستغانم (ب) 18 لاعبا كعينة ضابطة وكلا الفريقين ينشطون في البطولة الوطنية القسم الأول والمسجلين في الرابطة الوطنية لكرة القدم الجزائرية (الجهة الغربية) للموسم الرياضي 2010 - 2011.

* أدوات البحث المستعملة:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- المقابلات الشخصية المباشرة.
- الاستبيان.
- القياسات القبلية و البعدية.
- الاختبارات البدنية (القدرة العضلية) والاختبارات الفسيولوجية والمهارية.
- spss.

- الوسائل الإحصائية المستعملة:

تم استخراج الوسائل الإحصائية من خلال الاعتماد على الحقيبة الإحصائية (spss) بواسطة الحاسبة الآلية (الكومبيوتر) وهي كما يأتي : الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط بيرسون R، اختبار T للعينات المرتبطة، اختبار T للعينات المستقلة، النسبة المئوية.

- النتائج:

1- من خلال نتائج الاستبيان:

* رغم وجود لدى المدربين مؤهلات وخبرات ميدانية طويلة، إلا أنهم لا يزالون يفتقرون إلى بعض الطرق العلمية الحديثة في التدريب وخاصة تدريبات الأثقال.

* معظم المدربين يستخدمون الطرق والوسائل التقليدية في تدريبهم أي التركيز على التمارين الحرة الفردية والتمارين الزوجية (مع الزميل) لتنمية القوة العضلية وخاصة للناشئين، وإهمال تدريبات الأثقال.

* معارضة الكثير من المدربين لهذه التدريبات بحجة أنها تؤدي إلى التضخم العضلي وإلى تقليل المدى الحركي وتيبس العضلات، وخطر حدوث الإصابات وأنها تؤثر سلباً على المهارة الحركية وبعض الصفات البدنية كالرشاقة والسرعة والمرونة، مما يبين عدم اهتمام المدربين بالاطلاع على كل ما هو جديد في مجال تدريب رياضة كرة القدم.

* بعض من المدربين وهم قلائل يستخدمون بعض الحصص من هذه التدريبات ولكن بطريقة عشوائية أي بدون برنامج تخصصي. كما يؤكدوا صعوبة تخطيط برنامج الأثقال خلال فترات التحضير وفترة المنافسة.

* عدم توفر أجهزة وأدوات الأثقال لدى أغلبية أندية كرة القدم.

2- من خلال نتائج الاختبارات:

* النسبة لاختبارات الحد الأقصى ثقل الذي يستطيع اللاعب التغلب عليه لمرة واحدة (1) RM-أدى برنامج تدريب بالأثقال المطبق على المجموعة التجريبية إلى تطور القوة العضلية للمجاميع العضلية الرئيسية التي تم قياسها، فتراوح معدل التحسن بين القياسات الدورية بـ 15 - 20% خلال كل فترة تدريبية عند إعادة الاختبار 1 RM وبعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح أظهرت النتائج تطوراً إيجابياً واضحاً في كل مجموعة عضلية المقاسة بين 60% و80% خلال نهاية البرنامج كالتالي (عضلات الأطراف العلوية الصدر، الكتفين، الذراعين 28.64% عضلات البطن 23.69% - عضلات القدم اليمنى 42.71% عضلات القدم اليسرى 66.66% عضلات الأطراف السفلية الرجلين 50.87%) مما يدفع بالقول أن برنامج الأثقال أدى إلى تنمية القدرة العضلية للمجموعة التي طبق عليها البرنامج المقترح.

* أفرزت النتائج المعالجة الإحصائية على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث لصالح الاختبار البعدي في الاختبارات البدنية في قياس القدرة العضلية للمجاميع العضلية المختلفة.

* حققت المجموعة التجريبية زيادة معنوية في جميع اختبارات القدرة العضلية بعد التجربة، بينما العينة الضابطة لم تحقق زيادة معنوية في اختبارات القدرة العضلية إلا في اختبار الوثب العمودي.

* على مستوى المقارنة في نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث سواء في اختبارات القدرة العضلية والفسولوجية والأداء المهاري تبين أن كل الفروق الحاصلة بين متوسطات النتائج الاختبارية لها دلالة إحصائية لصالح العينة التجريبية المطبق عليها برنامج الأثقال المقترح. مما يدفعنا بالقول أن البرنامج التدريبي التخصصي المقترح بالأثقال كان أكثر فاعلية في تنمية القدرة العضلية ومستوى الأداء المهاري وفي تحسين بعض الوظائف الفسيولوجية.

- أهم الاقتراحات:

* يوصي الباحث بتعميم استخدام برنامج الأثقال للاعبين كرة القدم على كل الفئات من الجنسين.

* كما يوصي الباحث بإجراء دراسات تهدف إلى وضع برنامج الأثقال التخصصي بطريقة فردية للاعبين لتحقيق مبدأ الخصوصية الفردية، وأن يكون البرنامج حسب الخصائص الفردية (الفسيولوجية، المرفولوجية، العوامل الوراثية، العمر التدريبي).

* كما يوصي الباحث اهتمام المسؤولين عن هذه الرياضة بتزويد الفرق الرياضية على كافة المستويات بوسائل التدريب الحديثة ومن أهمها قاعات التقوية العضلية المجهزة بأجهزة الأثقال الحديثة.

* نوصي مسؤولي الفرق والمختصين والمدربين ضرورة الاهتمام بالفئات الصغرى مع توفير الإمكانيات اللازمة للتدريب وتخطيط برامج تدريبية مقننة للناشئين.

* يوصي الباحث بإجراء دراسات أخرى حول تأثير برنامج الأثقال لمختلف تخصصات الرياضة الأخرى.

* يوصي الباحث بإجراء دراسات أخرى تهدف إلى قياس القوة العضلية بالأجهزة الحديثة مثل الدينامومتر الذي يقيس المجاميع العضلية، كما يوصي أيضا المسؤولين على مستوى جامعتنا بضرورة توفير هذا الجهاز.

2- دراسة زهير قاسم الخشاب و محمد شاكر علي "2010": "أثر استخدام تمارين القوة المميزة بالسرعة بالأثقال بشدد مختلفة في عدد من المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم الشباب".

- الفرضيات:

* وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في عدد من المهارات الأساسية للمجموعتين التجريبيتين ولصالح الاختبارات البعدية.

* جود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارات البعدية في بعض المتغيرات المهارية للاعبين كرة القدم الشباب في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة الأولى التي استخدمت الشدة من (40% - 60%) من القيمة القصوى.

- أهداف البحث:

* أثر استخدام تمارين القوة المميزة بالسرعة بالأثقال بشدد مختلفة في عدد من المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم الشباب للمجموعتين التجريبيتين.

* دلالة الفروق المعنوية في بعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم الشباب في الاختبارات البعدية للمجموعتين.

حدد الباحثان عينة البحث بالطريقة العمدية بلاعبين شباب مننادى الحدباء الرياضي والبالغ عددهم (35) لاعبا أما عينة البحث التجريبية فتكونت من (20) لاعبا اختيروا بالطريقة العشوائية باستخدام القرعة حيث قسمت العينة إلى مجموعتين تجريبيتين بواقع (10) لاعبين لكل مجموعة وبذلك بلغت نسبة عينة البحث (14,57) من مجتمع البحث الأصلي.

- أدوات البحث المستعملة:

* تم استخدام أدوات البحث الآتية : (تحليل المحتوى، المقابلة الشخصية، الاستبيان، المقاييس الاختبارات).
 - الوسائل الإحصائية المستعملة: تم استخراج الوسائل الإحصائية من خلال الاعتماد على الحقيبة الإحصائية SPSS بواسطة الحاسبة الآلية (الكومبيوتر) وهي كما يأتي : الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط بيرسون R، اختبار T للعينات المرتبطة، اختبار T للعينات المستقلة، النسبة المئوية.

- النتائج:

* أحدثت تمارين القوة المميزة بالسرعة بالانتقال، الذي نفذته المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت الشدد ما بين (40%-60%) من القيمة القصوى والمجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت الشدد ما بين (60%-80%) تطو رامعنوبا في المهارات الأساسية (الدرجة، التهديد القريب، التميريرة الطويلة، ضرب الكرة بالراس) وذلك من خلال مقارنة النتائج الاختبارية القبلية والبعديّة وكانت لصالح الاختبارات البعديّة.
 * عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبارات البعديّة للمجموعتين التجريبيتين في المهارات الأساسية (الدرجة، التهديد القريب، التميريرة الطويلة، ضرب الكرة بال رأس) وهذا يعني إمكانية استخدام تمارين القوة المميزة بالسرعة بالانتقال في تدريب المهارات الأساسية قيد البحث.

- أهم الاقتراحات:

* ضرورة استخدام تمارين القوة المميزة بالسرعة بالانتقال في تدريب لاعبي كرة القدم.
 * التأكيد على استخدام التدريب التكراري في تطوير القوة المميزة بالسرعة بالانتقال.
 * إمكانية استخدام تمارين القوة المميزة بالسرعة بالشدد ما بين (40%-60%) و (60%-80%) من القيمة القصوى في تطوير المهارات الأساسية (الدرجة، التهديد القريب، التميريرة الطويلة، ضرب الكرة بالرأس).

3- شرقي محمد أمين، نجعي عبد القادر، 2015:

تأثير استخدام الانتقال على القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم صنف (U17).

-هدف الدراسة:

هدفت الدراسة الى معرفة تأثير التدريب بالانتقال على تنمية القوة القصوى والقدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى الناشئين صنف (U17).

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين مع قياس قبلي وبعدي، حيث اشتملت عينة البحث بصورة مقصودة من لاعبين ناشئين صنف (U17) في كرة القدم والبالغ عددهم 16 لاعب.

تتضمن المجموعة الاولى 8 لاعب و هي المجموعة التجريبية، والمجموعة الثانية وهي المجموعة الشاهدة (الضابطة) ب 8 لاعبين أيضا.

الادوات المستعملة: (الاختبارات البدنية، القياسات، مقابلات شخصية، spss)

واستخدم الباحث الاختبارات الرياضية البدنية وهي:

- اختبار الوثب العمودي من الثبات (SERGENT TEST)
- اختبار الوثب الطويل من الثبات (SAUT EN LANGUEUR SANS ELAN)
- اختبار دفع الكرة الطبية (3 كغ) باليدين من أمام الصدر
- اختبار من وضع التعلق على العلقة (BARRE FIXE)
- اختبار عضلات البطن (استلقاء- جلوس) خلال 20 ثا
- و استمارة استبيان لتسجيل البيانات، كرات طبية، شريط قياس، كرونومتر وميزان.
- أما الاختبارات الاحصائية المستعملة فهي:

- اختبار T ستيودنت
- اختبار المتوسط الحسابي
- اختبار الانحراف المعياري
- اختبار معامل الارتباط بيرسون

النتائج المتوصل اليها:

- ان البرنامج التدريبي العادي لا يؤدي الى تطور الصفات البدنية.
- ان برنامج التدريب بالأثقال المقترح جاء بنتائج واضحة في تطور الصفات البدنية عند جمع الاختبارات البدنية التي استهدفت القوة القسوى والقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة.
- ان البرنامج التدريبي المصمم والمتدرج بالأثقال يؤدي الى تحقيق نتائج أفضل، وحدثت زيادة معنوية في القوة والقدرة العضلية للناشئين.

4- دريال صباح، حداد عبد الحق، 2020

أثر البرنامج التدريبي بالاثقال في تطوير القوة العضلية لدى أعوان الحماية المدنية لولاية بجاية.

- هدف الدراسة:

هدفت الدراسة الى مدى أهمية وأثر استخدام البرنامج التدريبي في تطوير القوة لدى أعوان الحماية المدنية. استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين (مجموعة تجريبية ومجموعة شاهدة) مع قياس قبلي وبعدي لعينة مقصودة تتمثل في أعوان الحماية المدنية الوحدة الرئيسية في ولاية بجاية، والبالغ عددهم 16 عوناً وتم تقسيمهم الى مجموعتين: المجموعة الاولى وهي التجريبية ب 8 عون والمجموعة الثانية وهي الشاهدة ب 8 عون أيضاً.

الادوات المستعملة: (الاختبارات البدنية، القياسات، مقابلات شخصية، spss).

و استخدم الباحث مجموعة من الاختبارات تتمثل فيما يلي:

1- الاختبارات البدنية وهي:

- اختبار الوثب العمودي من الثبات (SERGENT TEST)
- اختبار الوثب الطويل من الثبات (SAUT EN LANGUEUR SANS ELAN)
- اختبار دفع الكرة الطبية (3 كغ) باليدين من أمام الصدر
- اختبار من وضع التعلق على العلقة (BARRE FIXE)
- اختبار عضلات البطن (استلقاء- جلوس) خلال 20 ثا

2- الاختبارات الاحصائية:

- اختبار T ستيودنت
- اختبار المتوسط الحسابي
- اختبار الانحراف المعياري
- اختبار معامل الارتباط بيرسون

النتائج المتحصل عليها:

- * أن برنامج تدريب القوة المصمم جيدا يؤدي إلى تنمية القوة والقدرة العضلية
- * أن استخدام البرنامج التدريبي بالأثقال أثر ايجابيا على زيادة القوة و تحسين القدرة العضلية.

5- التعليق على الدراسات:

لا يمكن إنجاز أي بحث من البحوث العلمية دون اللجوء والاستعانة بالدراسات المشابهة خاصة في هذه الحالة التي لم نعلم بالجانب التطبيقي على الميدان نظرا لغلق النوادي من طرف الدولة لتجنب تفشي مرض كورونا فيروس، حيث تكمن أهمية هذه الدراسات في معالجة مشكلة البحث ومعرفة الأبعاد التي تحيط به مع الاستفادة منها في توجيهه، تخطيطه، ضبط المتغيرات أو مناقشة نتائج البحث.

من حيث طبيعة الدراسات السابقة جاءت معظم الدراسات ذات طابع تدريبي متنوع الأنشطة ومحدد الاهداف حيث استعملت أغلبية الدراسات المنهج التجريبي والذي يلاءم موضوع الدراسة وذلك لتحقيق الأهداف المنشودة منها إعداد برنامج تدريبي بالأثقال لتنمية صفة القوة للاعبين كرة القدم و معرفة كيف تأثر تمارين الأثقال على القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم ومن حيث المجتمع والعينة إستعملت أغلب الدراسات الفرق والنوادي الناشطة في مختلف المستويات باستخدام مجموعتين متكافئتين (مجموعة تجريبية والآخرى ضابطة) مع قياس قبلي وبعدي وكانت العينة مقصودة إلا دراسة "دريال صباح، حداد عبد الحق، 2020" حيث طبقا برنامج الأثقال على أعوان الحماية المدنية. حيث أغلبية الادوات المستعملة في الدراسات السابقة كانت اختبارات بدنية وقياسات (قبلية وبعدي) وإستبيان ومقابلات الشخصية وإستعمل الباحثون برنامج (spss) لقياس الاختبارات الاحصائية الاتية: الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط بيرسون R، اختبار T للعينات المرتبطة، اختبار T للعينات المستقلة.

من حيث النتائج والتوصيات كل الدراسات السابقة تحت على استخدام برامج الأثقال للاعبين كرة القدم لتطوير الصفات البدنية خاصة القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة لرفع مستوى اللاعبين.

كما يوصي الباحثون اهتمام المسؤولين عن هذه الرياضة بتزويد الفرق الرياضية على كافة المستويات بوسائل التدريب الحديثة ومن أهمها قاعات التقوية العضلية المجهزة بأجهزة الأثقال الحديثة.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

لقد ساعدتنا هذه الدراسات على إزالة الكثير من المعتقدات الخاطئة المتعلقة بالأسس العلمية لتدريب الأثقال أكدت على إمكانية تنمية القوة العضلية للناشئين وتحسين أدائهم في بعض التخصصات الرياضية وفي مختلف المراحل العمرية. حيث استعملت أغلبية الدراسات المنهج التجريبي والذي يلاءم موضوع الدراسة وذلك لتحقيق الأهداف المنشودة منها إعداد برنامج تدريبي بالأثقال لتنمية صفة القوة للاعبين كرة القدم و معرفة كيف تؤثر تمارين الأثقال على القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم ومعرفة قيمة و أهمية تمارين الأثقال في إعداد اللاعبين من الجانب البدني.

كما ساعدتنا في التعرف على أهم الاختبارات المستخدمة في قياس القوة المميزة بالسرعة والقوة العضلية وتحديد أوقات وفترات التدريب بالأثقال مع اختيار نوعية التمرينات لتنمية أنواع القوة العضلية و القوة المميزة بالسرعة لدى اللاعبين وتحديد أنسب القوانين والمعدلات الإحصائية الملائمة لطبيعة البحث.

قد أشارت جميع الدراسات في نتائجها إلى تحقيق أهدافها وفروضها حيث أكدت الدراسات إلى تفوق المجموعات التي استخدمت تدريبات الأثقال وذلك عندما وضعت اختبارات بدنية كمحك لهذه الدراسات.

الجانب التطبيقي:

الدراسة الميدانية

للبحث

الفصل الثالث:

منهجية البحث

وإجراءاته الميدانية

تمهيد:

إن البحوث العلمية مهما كانت اتجاهاتها وأنواعها تحتاج إلى منهجية علمية للوصول إلى أهم نتائج البحث قصد الدراسة وبالتالي تقديم وتزويد المعرفة العلمية بأشياء جديدة وهامة، إن طبيعة مشكلة البحث هي التي تحدد لنا المنهجية العلمية التي تساعدنا في معالجتها، وموضوع البحث الذي نحن بصدد معالجته يحتاج إلى كثير من الدقة والوضوح في عملية تنظيم وإعداد خطوات إجرائية ميدانية للخوض في تجربة البحث الرئيسية، وبالتالي الوقوف على أهم الخطوات التي من مفادها التقليل من الأخطاء واستغلال أكثر للوقت والجهد، انطلاقاً من اختيار المنهج الملائم لمشكلة البحث وطرق اختيار عينة البحث إلى انتقاء الوسائل والأدوات المتصلة بطبيعة تجربة البحث.

إجراءات البحث الميدانية:**3-1 منهج البحث:**

أراد الباحثان استخدام المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) مع قياس قبلي وبعدي، واستخدام هذا المنهج لمناسبته لطبيعة الدراسة ولتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه بإتباع خطوات منهجية علمية، حيث يؤكد حسن علاوي وكمال راتب أن "المنهج التجريبي يعد الاختبار الحقيقي للعلاقات الخاصة لسبب أو أكثر ويمثل الإقتراب الأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية". (حسن العلاوي، كمال راتب، 1990، ص217).

ويتمثل استخدامنا للمنهج التجريبي في تطبيقنا لمفردات البرنامج التدريبي التخصصي باقتراح بعض تمارين الأثقال كمتغير مستقل لهذا البحث بينما تمثل المتغير التابع في علاقة أو تأثير هذا النوع من التدريبات على تنمية القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة لفئة أقل من 19 سنة في كرة القدم ولأجل إصدار أحكام موضوعية حول فاعلية المتغير المستقل وتأثيره الإيجابي على المتغير التابع، حيث أراد الباحثان تطبيق مجموعة من الاختبارات البدنية المقننة (قياس قبلي وبعدي) والدرجات الخام المتحصل عليها تم معالجتها إحصائيا باستخدام بعض الوسائل الإحصائية المناسبة.

3-2 عينة البحث:

تعتبر عينة البحث أساس عمل الباحث وهي النموذج الذي يجري فيه ميدان البحث، أراد الباحثان إختيار المجتمع الأصلي للدراسة الذي تمثل في فريق مولودية البويرة لكرة القدم فئة أقل من 19 سنة، ونظرا لطبيعة البحث والمنهج المستخدم فيه تم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية (قصدية) من الفريق والتي تبلغ عددها 30 لاعب تحت سن 19، المجموعة الاولى تحمل 15 لاعب كعينة تجريبية والمجموعة الثانية تحمل 15 لاعب كعينة ضابطة ينشطون في الدرجة الثانية هواة.

3-3 أدوات البحث:

من الأمور المهمة التي تساعد الباحث في إنجاز وإتمام التجربة هي تهيئة وتنظيم وترتيب الأدوات المستخدمة وتنسيقها حتى يتسنى استغلالها بأحسن صورة لأداء العمل بكفاءة ودقة وبأقل مجهود وفي أقصر وقت. أرادا الباحثان ومن أجل انجاز البحث عن النحو الأفضل وتحقيق الأهداف المنشودة مجموعة من الأدوات التالية:

*** المصادر والمراجع العربية والأجنبية:** الإلمام النظري حول موضوع البحث من خلال الدراسة في كل من المصادر والمراجع العربية والأجنبية، المجالات، والملتقيات العلمية، وشبكة الانترنت، كما تم الاستعانة والاعتماد على الدراسات السابقة والمرتبطة بتدريبات القوة العضلية، وطرق تنفيذ البرامج التدريبية للتمرينات الأثقال على مستوى الناشئين بصفة خاصة.

*** المقابلات الشخصية المباشرة:** أراد الباحثان استخدام المقابلات الشخصية المباشرة مع المدربين واللاعبين وأساتذة وأخصائيين في هذا المجال وذلك للحصول على البيانات التي تفيد البحث.

* الاختبارات البدنية (القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة): أراد الباحثان الاعتماد على بطارية إختبارات مقننة والمتمثل في قياسات القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة للاعبين كرة القدم فئة أقل من 19 سنة والتي يتم عرضها ومناقشتها مع خبراء ومتخصصين في رياضة كرة القدم. وتتمثل هذه الاختبارات في:

- 1- اختبار الوثب العمودي من الثبات: الغرض منه: قياس القوة الانفجارية للرجلين في الوثب إلى الأعلى.
- 2- اختبار رمي الكرة طيبة: الغرض منه: قوة الاطراف العلوية والجذع.
- 3- اختبار عضلات البطن: الغرض منه: قياس قوة عضلات البطن.
- 4- ثني الركبتين كاملا والوثب للأمام أقصى مسافة في 20 ثانية: الغرض منه: قياس القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية.
- 5- الحبل برجل واحدة لأقصى مسافة خلال 10 ثواني: الغرض منه: قياس القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية للرجل الواحدة.

* الوسائل الاحصائية:

- استخدام برنامج SPSS وهو برنامج إحصائي يساعد ويسهل عملية حساب المعادلات بسهولة وبأكثر دقة.
- اختبار المتوسط الحسابي: هو حاصل جمع مجموعة من القيم مقسوما على عددها، ويمثل معدلها وهو طريقة من طرائق الوصف والمقارنة، ويرمز له في العادة بالرمز.

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

- اختبار الانحراف المعياري: ويتم حسابه لمعرفة تقارب أو تباعد نتائج المجموعة عن وسطها الحسابي وعلاقته كالتالي:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{x})^2}{n}}$$

- اختبار T ستيودنت: يستعمل لمعرفة الفرق بين الاختبارين القبلي و البعدي للعينة.

$$T = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{(S_1)^2 + (S_2)^2}{n - 1}}}$$

- اختبار معامل الارتباط بيرسون:

$$r = \frac{n \cdot \sum(xy) - (\sum x) \cdot (\sum y)}{\sqrt{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2} \times \sqrt{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

3-4 - البرنامج التدريبي:

إستعان الباحثان بالعديد من المراجع العلمية لتحديد المجموعات العضلية العاملة في رياضة كرة القدم التي يجب تنميتها، ويتم تصنيف هذه التمرينات باستخدام الأثقال الحرة، وتمارين باستخدام أجهزة الأثقال الحديثة (الماكينة) المتعددة الأغراض، وفيه يتم وضع البرنامج التدريبي التخصصي بالأثقال في مجال تدريب القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة التي يحتاجها لاعب كرة القدم وتكون في نفس اتجاه العمل العضلي أثناء المنافسة. كما يعتبر اختبار لتحديد أقصى ثقل يمكن للاعب رفعه لمرة واحدة RM 1 نقطة بداية البرنامج لتحديد وزن وشدة التدريب وضبط الأحمال التدريبية لكل من مجموعة عضلية على حدة وهذه الاختبارات مخصصة للعينة التجريبية فقط لمعرفة نسبة تقدم القوة العضلية حيث يعتبر هذا الاختبار أكثر الطرق استخداماً في مجال تدريب القوة، حيث يتم وضع برنامج تدريبي على أسس علمية في وضع الأهداف والواجبات وتحديد المحتوى ووسائل التي بواسطتها يمكن تنفيذ المحاور الرئيسية للبرنامج في إطاره العام (أنظر الملاحق).

- الخلاصة

لقد تطرقنا في هذا الفصل إلى توضيح منهج البحث والمجتمع وعينة البحث ومجالاته، حيث أن هذه الإجراءات تعتبر أسلوب منهجي في أي بحث، يسعى إلى أن يكون دراسة علمية تركز عليه أخرى تجعلنا نثبت تدرج العمل الميداني في الأسلوب المنهجي الذي هو أساس كل بحث علمي. الدراسات الأخرى، بالإضافة إلى أنها تساعد الباحث على تحليل النتائج التي توصل إليها.

الفصل الرابع:

النتائج المتوقعة

النتائج المتوقعة:

على ضوء ما توصلت اليه الدراسات السابقة المطبقة للتمارين بالأثقال والتي كانت نتائجها كلها توحى بان اللاعب كرة القدم يتمتع بالقوة عضلية والقوة المميزة بالسرعة مدام يعتمد في تدريباته علي تمارين بالأثقال، ومن خلال ما لحضناه في نتائج الدراسات السابقة للاختبارات المطبقة على عينة البحث اتضح لنا انه هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي والتي كانت نتائجها لصالح الاختبار البعدي، ومن خلال عرض النتائج الدراسات السابقة وتحليلها باستخدام الاساليب الاحصائية ومن ثم مناقشتها تم التوصل الي جملة من الاستنتاجات الآتية:

- المجموعة التجريبية التي مارست التمارين المقترحة بطريقة التدريب بالأثقال مرتين في الاسبوع كانت النتائج المتحصل عليها في الاختبارات قد اوضحت ان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي.

- ان التمارين المقترحة بطريقة التدريب بالأثقال كان لها أثر في تنمية القوة العضلية.

- ان التمارين المقترحة بطريقة التدريب بالأثقال كان لها اثر في تنمية القوة المميزة بالسرعة.

- ان التمارين المقترحة بطريقة التدريب بالأثقال كان لها اثر في تطوير صفات بدنية اخرى مثل القوة الانفجارية وسرعة القسوى وتحمل القوة.

- ان استخدام التمارين المقترحة بطريقة التدريب بالأثقال في الوحدات التدريبية يساهم بشكل كبير في تطوير الجانب البدني لدى لاعبي كرة القدم.

خاتمة

خاتمة

يهدف بحثنا الى التعرف على أهمية تدريبات الأثقال في تنمية القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم في عملية الإعداد البدني بعدما تأكد أن هذه التدريبات تعتبر من الطرق الجيدة التي تساعد اللاعب في زيادة صلابة الجسم ومرونته و قوته و قدرته على التحمل أثناء المنافسة , حيث حاولنا من خلال هذه الدراسة التعرف على واقع التدريب بالأثقال ضمن برنامج الإعداد البدني في الفرق و النوادي الرياضية , ومدى تأثير هذه التدريبات على أداء لاعبي كرة القدم حيث افترض الباحث أن لتدريبات الأثقال أهمية كبيرة في تحسين أداء و مردود اللاعبين (بدني والمهاري) أثناء المنافسة كما افترضنا أيضا أن للتقوية العضلية بتدريبات الأثقال أهمية بالغة في تطوير لاعبي كرة القدم.

حيث قسم البحث الى فصلين: الفصل الأول خصص للدراسة النظرية والفصل الثاني خصص للدراسة الميدانية. فيما يخص الفصل الأول قسم الى ثلاث محاور, المحور الأول تطرق فيه الباحث إلى طرق التدريب الحديثة (الأثقال) اما المحور الثاني حاول الباحث توضيح مجموعة من المعلومات حول المتطلبات البدنية في كرة القدم، والمحور الثالث خصص لتمارين الأثقال والفئة العمرية 19u.

أما الفصل الثاني والخاص بإجراءات البحث الميدانية استهل الباحث بمنهج البحث الالنجريبي ثم في كيفية اختيار عينة البحث التي تمثلت في لاعبي كرة قدم لمولودية البويرة ينشطون في البطولات قسم الثاني هواة وتم اختيارهم بطريقة مقصودة ثم تقسيم العينة الى قسمين عينة تجريبية وعينة ضابطة وإجراء إختبارات على العينة التجريبية وإختيار برنامج تدريبي بالأثقال لتنمية القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة.

اقتراحات والفروض المستقبلية:

على ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسات السابقة، وكذا تطبيق الميداني لهته الدراسات حول تأثير تمارينات بالأثقال في تطوير القوة المميزة بالسرعة والقوة العضلية، توصلنا الى مجموعة من الاقتراحات والفروض المستقبلية التي نأمل ان تكون بناءة وتعمل على المساعدة العاملين في الميدان التدريب الرياضي عامة والتحضير البدني خاصة وكذا ترقية المستوى العلمي، والتي كانت كالاتي:

- الاعتماد على تمارينات الاثقال لتحسين صفة القوة (القوة المميزة بالسرعة، القوة العضلية،...الخ) لدى لاعبي كرة القدم.

- زيادة نسبة استخدام تمارينات الاثقال في برامج التحضير البدني للاعبي كرة القدم.

- ضرورة المدربين على استعمال الوسائل التكنولوجية في التدريب.

- ضرورة اجراء المدربين للاختبارات في بداية الموسم الرياضي مع متابعة تطور الحالة التدريبية للاعبين طوال الموسم الرياضي باجراء اختبارات تقييمية.

- استخدام نتائج الاختبارات القبلية لبناء البرامج التدريبية.

- ضرورة اعداد البرامج التدريبية المبنية على اسس علمية حديثة.

- ضرورة اهتمام المدربين بمرحلة التحضير البدني في بداية الموسم الرياضي.

البيبايو غرافيا

قائمة المصادر و المراجع:

- قائمة المصادر والمراجع باللغة العربية:

- 1- إبراهيم أحمد سلامة : المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية . منشأة المعارف الإسكندرية . 2000.
- 2- ابراهيم، مروان عبد المجيد، والياسري، محمد جاسم. (2015). اتجاهات حديثة في التدريب الرياضي (ط. 1).
- 3- أحمد، بسطويسي. (2014). أسس تنمية القوة العضلية في مجال الفعاليات والالعب الرياضية (ط. 1). دار
- 4- أحمد، بسطويسي. (2008). أسس ونظريات التدريب الرياضي (ط. 1). دار
- 5- أبو العلا عبد الفتاح : فسيولوجيا ومرفولوجيا الرياضي دار. الفكر العربي. القاهرة. 1997.
- 6- أبو عبده حسن السيد : الإعداد البدني للاعبين كرة القدم ط. 1. مكتبة الإشعاع الفنية الإسكندرية 2008.
- 7- أمر الله البساطي: التدريب والإعداد البدني كرة في القدم ط. 1. منشأة المعارف بالإسكندرية للنشر 2001.
- 8- أميرة حسن محمود، ماهر حسن محمود : الإتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي ط. 1 دار. الوفاء
لندنيا الطباعة والنشر. الأردن. 2008.
- 9- د. أيان، تاماس، وأ. باروكا، لازار. (2011). رفع الأثقال، لياقة لجميع الرياضات (ط. 1). دار
- 10- د. البشتاوي، مهند حسين، وأ. الخوجا، أحمد ابراهيم. (2005). مبادئ التدريب الرياضي (ط. 1). دار
الرياضي، كمال جميل. (2004). التدريب الرياضي للقرن 21 (ط. 1). دار
- 11- بسطويسي أحمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي دار. الفكر العربي. القاهرة 1999.
- 12- بطرس : الله رزق متطلبات لاعب كرة القدم البدنية والمهارية دار. المعارف بالإسكندرية 2004.
- 13- بهاء الدين سلامة : فسيولوجيا الرياضة ط. 2 دار. الفكر العربي. القاهرة 1994.
- 14- زكي محمد حسن: التشريح الوصفي الوظيفي لتدريبات القوة العضلية. المكتبة المصرية للطباعة والنشر.
الإسكندرية 2007.
- 15- شحادة، أحمد عبد الله. (2013). رياضة رفع الأثقال (ط. 1). دار
- 16- عرابي، سعيد. (2015). أسس التدريب الرياضي
- 17- عبد الخالق، عصام. (2003). التدريب الرياضي - نظريات - تطبيقات (ط. 11). دار
- 18- عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب: تدريب الأثقال - تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي ط. 1 .
مركز الكتاب للنشر القاهرة 1996.
- 19- علي فهمي البيك: أسس إعداد لاعبي القدم دار. الفكر العربي القاهرة 1990.
- 20- عجمي محمد عجمي: برنامج تدريبي مقترح بالأثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة هوثأثير قوة على ودقة
التصويب للناشئين كرة في القدم.رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق. جامعة الزقازيق 2000
- 21- رفاعي مصطفى : نحس دراسة مقارنة بين تأثير أسلوب استخدام الأثقال وأسلوب المصادمة لتنمية القوة
المميزة بالسرعة للرجلين للاعبين كرة القدم.ملخص البحوث للمؤتمر العلمي 42. كلية التربية الرياضية. حلوان.
جامعة المنيا 1994

- 22- محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ط. 3 دار. المعارف. القاهرة 1997.
- 23- مفتي إبراهيم حماد، أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال ط. 1 مركز الكتاب للنشر القاهرة 2000
- 24- مفتي إبراهيم حماد، التدريب الرياضي الحديث-تخطيط وتطبيق وقيادة ط. 1 دار. الفكر العربي القاهرة 2001.
- 25- موفق مجيد المولى : الإعداد الوظيفي كرة في القدم دار. الفكر العربي، الأردن 1999

- قائمة المصادر والمراجع باللغة الأجنبية:

- 26- Verheijen, Raymond. (1997). La condition physique du footballeur. Edition française: M. Broodcoorens.
- 27- ETOURNEAU, Laurent. (décembre 2010). La musculation avec ou sans appareils.
- 28- Gilles, Cometti. (2005). Les méthodes de développement de la force, centre d'expertise de la performance, Dijon.
- 29- Le Gallais, Daniel, et Millet,Grégoire. (2007). La préparation physique, optimisation et limites de la performance sportive. Elsevier Masson, Paris
- 30 -WEINECK.J :Manuel d'entrainement traduit par MICHEL Portman et ROBERT .4eme édition .ED.Vigot .paris .1997

الملاحق

- حساب RM بمعادلة BRZYCKI وهي:

$$RM = \text{charge optimale} / (1.0278 - 0.0278) \times \text{nombre de répétition}$$

- تمارين بالنسبة للمجاميع العضلية لخصتين في الاسبوع.

- الراحة بين كل مجموعة 4 د

-الراحة بين حصتين 24 الى 48 سا

- الاحماء في كل حصة بالجري + الاحماء الخاص بالنسبة للمجاميع العضلية + تمارين التمديد (حوالي 20د)

- سرعة في الاداء

- الهدف: تنمية القوة العضلية

- طريقة التدريب: تكرارية

عدد المجموعات	الراحة	التكررات	الشدة	المجاميع العضلية
3	2'30"/ 4'	6 - 12	60% - 75%	Quadriceps ishios
3	2'30"/ 4'	6 - 12	60% - 75%	Mollets
3	2'30"/ 4'	6 - 12	60% - 75%	Obliques

عدد المجموعات	الراحة	التكررات	الشدة	المجاميع العضلية
3	2'30"/ 4'	6 - 12	60% - 75%	Dorsaux
3	2'30"/ 4'	6 - 12	60% - 75%	Biceps
3	2'30"	12 - 15	وزن الجسم	Abdominaux Lombaire

عدد المجموعات	الراحة	التكررات	الشدة	المجاميع العضلية
3	2'30"/ 4'	6 - 12	60% - 75%	Epaules Trapèzes
3	2'30"/ 4'	6 - 12	60% - 75%	Péctoraux
3	2'30"/ 4'	6 - 12	60% - 75%	Triceps

- تمارين بالنسبة للمجاميع العضلية لحصتين في الاسبوع.
- الراحة بين كل مجموعة 5 د
- الراحة بين حصتين 24 الى 48 سا
- الاحماء في كل حصة بالجري + الاحماء الخاص بالنسبة للمجاميع العضلية + تمارين التمديد (حوالي 20د)
- أقصى سرعة في الاداء
- الهدف: تنمية القوة المميزة بالسرعة.
- طريقة التدريب: تكرارية

عدد المجموعات	الراحة	التكررات	الشدة	المجاميع العضلية
3	3'/4'	4 - 6	30% - 50%	Quadriceps ishios
3	3'/4'	4 - 6	30% - 50%	Mollets
3	3'/4'	4 - 6	30% - 50%	Obliques

عدد المجموعات	الراحة	التكررات	الشدة	المجاميع العضلية
3	3'/4'	4 - 6	30% - 50%	Epaules Trapèzes
3	3'/4'	4 - 6	30% - 50%	Péctoraux
3	3'/4'	4 - 6	30% - 50%	Triceps

عدد المجموعات	الراحة	التكررات	الشدة	المجاميع العضلية
3	3'/4'	4 - 6	30% - 50%	Dorsaux
3	3'/4'	4 - 6	30% - 50%	Biceps
3	3'	15	وزن الجسم	Abdominaux Lombaire

Suggesting some weight training exercises to develop muscular strength and speed characteristic of football players (u19)

Supervised by Dr: MANSOURI NABIL

Preparing the students: - OULD AMROUCHE MOHAMED

- BENAMSILI TOUFIK

Study summary:

Study summary: The study aimed to suggest some exercises with weights in developing muscular strength and strength characteristic of speed in 19U football. The researchers relied on previous and similar studies to determine the importance of exercises with weights in developing muscle strength and strength characterized by speed. Previous studies were relied on the experimental method, where Studies were conducted on a sample of different age groups, and after applying the proposed exercises and collecting the results of the tribal and remote measurements, the researchers processed these results statistically using the arithmetic mean, standard deviation, Pearson correlation coefficient, Student's t-test as statistical means.

The study revealed that the proposed exercises with weights had a positive impact on the development of both muscular strength, strength characterized by speed, and accordingly the researchers suggested relying on the method of training with weights to improve the previously mentioned qualities, and interest in preparing training programs based on scientific foundations to develop the physical aspect.
Key words: exercises with weights, muscular strength, strength characterized by speed