

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et populaire

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT

SUPERIEUR ET DE LA

RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DJILALI BOUNAAMA

DE KHEMIS - MILIANA

INSTITUT DES STAPS



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الجيلالي بونعاما

بخميس مليانة

معهد علوم وتقنيات النشاطات

البدنية والرياضية

جامعة الجيلالي بونعاما بخميس مليانة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

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

التخصص: التدريب الرياضي التنافسي

العنوان:

## تأثير استخدام الأثقال على القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم

دراسة متمحورة حول: فريق شباب مستقبل عريب صنف (U17).

- إشراف الأستاذ:

\* بوكراتم بلقاسم

- إعداد الطالبين:

• شرقي محمد أمين

• نجعي عبد القادر

السنة الجامعية: 2014-2015

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ رَسُولٍ إِلَّا بِلِسَانِ قَوْمِهِ لِيُبَيِّنَ لَهُمْ فَيُضِلُّ اللَّهُ مَنْ يَشَاءُ وَيَهْدِي مَنْ يَشَاءُ وَهُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ﴾

سورة ابراهيم الآية ﴿٤﴾

# شكر وتقدير

قال سبحانه وتعالى " ولا تنسوا الفضل بينكم"  
وقال صلى الله عليه وسلم: " من لم يشكر الناس لم يشكر الله"  
ووفاء لأهل الوفاء واعترافاً بفضل الكرماء ورد الجميل  
نتقدم برفع أسمى آيات الشكر والامتنان إلى كل من بسط لنا يد الفضل  
أو أسدى إلينا معروفاً  
إلى الدكتور "بلقاسم بوكراته"  
المشرف على هذه المذكرة نظير توجيهاته وإرشاداته وحسن متابعته  
وإشرافه.  
كما أشيد بكافة الهيئة التدريسية لمعهد علوم وتقنيات النشاطات  
البدنية والرياضية بجامعة الجبالي بونعامة بخميس مليانة  
كما أتقدم بالشكر الجزيل والاعتراف التام إلى كل من أبلى البلاء  
الحسن مقدماً لنا يد المساعدة والعون  
من قريب أو بعيد لإنجاز هذه المذكرة  
أملاً من الجميع أن يتقبلوا مني فائق التقدير وخالص التحية والاحترام  
وشكراً .

## إهداء

أهدي هذا البحث المتواضع إلى الوالدين الكريمين حبا وعرفانا متمنيا  
لهما دوام الصحة والعافية

"وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيرا"

الآية 24 من سورة الاسراء.

إلى قرة عيني، وبهجة بصري، وسرور فؤادي، ومصدر إلهامي، أخي  
الكريم وأخواتي الكريمات.

إلى كل الأقرباء، والأصدقاء، وكل من ساهم في هذا العمل

(جمال، أمينة، ممدية، رجي).

إلى كل من أثار لي طريق العلم من أساتذة ومعلمين وخاصة الدكتور:  
"بوكراته بلقاسم".

إلى كل من ملق علي آمال النجاح أطيب التحيات وأصدق الأمنيات.

محمد أمين

# إهداء

أهدي هذا العمل

إلى من قال فيهم سبحانه وتعالى:

" واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيراً"

إلى الروح التي حال الثرى بيني وبين مناجاتهما... والدتي ...

إلى من شق لي لأسد " أبي العزيز " حفظه الله ، أطال في عمري وحسن عمله ... أمين .

إلى قرة عيني وبهجة بصري وسرور فؤادي،

ومصدر إلهامي، إلى أخواتي الكريمات وكل أبنائهم، وبناتهم.

" شميناز، رندة، شموا زاد، فراح "

إلى كل الأقرباء والأصدقاء الذين قاسموني هموم الدراسة

إلى كل من أثار لي طريق العلم من " أساتذة ومعلمين،

وخاصة الدكتور " بوكراته بلقاسم " .

إلى كل من ملق علينا آمال النجاح أطيب التحيات وأصدق الأمنيات.

محمد القادر

الصفحة	العنوان
/	البسمة.....
أ	شكر وتقدير.....
ب	إهداء.....
ج	إهداء.....
01	مقدمة.....
<b>الفصل التمهيدي</b>	
05	الإشكالية.....
06	الفرضيات.....
06	أهداف البحث.....
06	أهمية البحث.....
07	أسباب اختيار الموضوع.....
07	تحديد المفاهيم والمصطلحات.....
08	الدراسات السابقة والمثابهة.....
12	التعليق على الدراسات المثابهة والمرتبطة.....
<b>الباب الأول: الجانب النظري</b>	
<b>الفصل الأول: كرة القدم الحديثة</b>	
16	تمهيد:.....
17	1-1- ملامح كرة القدم الحديثة.....
17	1-2- متطلبات كرة القدم الحديثة للاعبين.....
18	1-3- الصفات البدنية والمراحل العمرية.....
19	1-4- الإعداد البدني.....
19	1-4-1- الإعداد البدني العام.....
20	1-4-2- الإعداد البدني الخاص.....
20	1-5- طرق تطوير الإعداد البدني.....
21	1-6- المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم.....
22	1-6-1- التحمل.....

25	1-6-2- القوة.....
26	1-6-3- السرعة.....
30	1-6-4- الرشاقة.....
32	1-6-5- المرونة.....
34	1-7- القوة العضلية كأحد التأثيرات البدنية للإعداد البدني.....
35	خلاصة:.....
<b>الفصل الثاني: القوة والقدرة العضلية</b>	
38	تمهيد:.....
39	2-1-تعريف القوة العضلية.....
39	2-2- أهمية القوة العضلية.....
40	2-3- أنواع القوة العضلية.....
40	2-3-1- القوة المميزة والسرعة.....
41	2-3-2- القوة الانفجارية.....
42	2-3-3- تحمل القوة.....
43	2-4- تصنيف القوة.....
43	2-4-1- القوة العامة.....
43	2-4-2- القوة الخاصة.....
44	2-5- العوامل المؤثرة على القوة العضلية.....
44	2-5-1- المقطع الفسيولوجي للعضلة.....
44	2-5-2- تكوين العضلة من ألياف.....
44	2-5-3- التفاوت بين العضلات المشتركة في الأداء.....
45	2-5-4- درجة استثارة الألياف العضلية.....
45	2-5-5- حالة العضلة قبل العمل الحركي.....
45	2-5-6- زمان فترة الانقلاب العضلي.....
45	2-5-7- الإستفادة من العوامل الميكانيكية في الأداء.....
45	2-5-8- العامل النفسي للاعب.....
45	2-5-9- كمية العضلة أو العضلات المشاركة في الأداء.....
45	2-5-10- عوامل أخرى.....

45	.....6-2- أهمية القدرة العضلية للاعب كرة القدم.....
47	.....7-2- وسائل تدريب القدرة العضلية.....
48	.....1-7-2- تدريب القوة التقليدي في تنمية القدرة.....
48	.....2-7-2- تدريب البليومتري.....
48	.....3-7-2- تدريب القوة القصوى.....
48	.....8-2- خصائص حمل التدريب لتطوير القدرة العضلية.....
49	.....9-2- الجهاز العضلي.....
50	.....1-9-2- الانقباضات العضلية.....
50	.....2-9-2- أنواع الانقباض العضلي.....
50	.....1-2-9-2- الانقباض الايزومتري (الثابت) ISOMETRIC.....
50	.....2-2-9-2- الانقباض الايزوتوني (الديناميكي أو المتحرك) ISOTONIC..
50	.....1-2-2-9-2- الانقباض المتحرك المركزي (بالتقصير) CENCentRIC
51	.....2-2-2-9-2- الانقباض المتحرك اللامركزي (بالتطويل) Eccentric
51	.....3-2-9-2- الانقباض المشابه للحركة ( إيزوكينتيك ) ISOKINETIQUE
51	.....4-2-9-2- الانقباض البليومتري: PLYOMÉTRIQUE
52	.....10-2- تنمية وتحسين القوة العضلية.....
52	.....1-10-2- تنمية القوة العضلية دون زيادة في التضخم العضلي.....
53	.....11-2- مستويات حمل تدريب القوة العضلية.....
54	.....12-2- اختبار وقياس القوة العضلية.....
55	.....13-2- أنواع وطرق تدريب القوة العضلية.....
55	.....1-13-2- باستخدام الانقباض الثابت (الايزومتري).....
56	.....2-13-2- تدريب الأيزوتوني المركزي اللامركزي.....
57	.....3-13-2- التدريب البليومتري.....
58	.....14-2- تنمية القوة في مجال كرة القدم.....
59	.....15-2- الإرشادات و المبادئ العامة لتطوير القوة العضلية.....
60	.....16-2- منافع القوة العضلية.....
61	.....خلاصة.....
<b>الفصل الثالث: التدريب بالأثقال</b>	
63	.....تمهيد.....
64	.....1-3- تدريب الأثقال وأهمية للأنشطة الرياضية.....



65	2-3- أهمية التدريب بالانتقال للاعبين كرة القدم.....
67	3-3- أجهزة و أدوات الانتقال.....
67	3-3-1- الانتقال الحرة.....
79	3-3-2- أجهزة الانتقال الحديثة.....
70	3-4- السن المناسب لتدريب الانتقال للناشئين.....
71	3-5- مبادئ التدريب بالانتقال.....
72	3-6- تأثير التدريب بالانتقال للجهاز الحركي.....
73	3-7- أنواع التدريب بالانتقال.....
73	3-7-1- التدريب بالانقباض الحركي بمقاومة ثابتة.....
73	3-7-2- التدريب بالانقباض العضلي الثابت.....
74	3-7-3- التدريب بالانقباض الحركي بسرعة ثابتة.....
74	3-7-4- التدريب بالمقاومة المتغيرة.....
74	3-8- نظم تدريب القوة بالانتقال.....
74	3-8-1- نظام المجموعات.....
75	3-8-2- نظام المجموعات الخفيفة- الثقيلة.....
75	3-8-3- النظام الهرمي.....
76	3-9- أهم المجموعات العضلية.....
77	3-10- التمرينات الديناميكية بالانتقال (المقومات).....
77	3-11- تمرينات الانتقال الأساسية للاعبين كرة القدم.....
79	3-12- المنافع الرئيسية لتدريب الانتقال للصغار.....
80	خلاصة.....
<b>الفصل الرابع: المرحلة العمرية أقل من 17 سنة</b>	
83	تمهيد.....
84	4-1- مفهوم المراقبة:.....
85	4-2- مراحل المراقبة:.....
85	4-2-1- المراقبة المبكرة.....
85	4-2-2- المراقبة الوسطى.....
85	4-2-3- المراقبة المتأخرة.....
86	4-3- أنماط المراقبة.....
86	4-3-1- المراقبة المتكيفة.....

86	.....2-3-4- المراهقة العدوانية المتمردة.....
86	.....3-3-4- المراهقة الإنسحابية المنطوية.....
86	.....4-3-4- المراهقة المنحرفة.....
87	.....4-4- خصائص و مميزات المراهق في المرحلة المتوسطة.....
87	.....1-4-4- النمو الجسمي.....
87	.....2-4-4- النمو العقلي.....
87	.....3-4-4- النمو الانفعالي.....
88	.....4-4-4- النمو الاجتماعي.....
89	.....5-4-4- النمو الجنسي.....
89	.....6-4-4- النمو الحركي.....
90	.....5-4- الحاجات الأساسية للمراهقين.....
90	.....1-5-4- الحاجة إلى المكانة.....
90	.....2-5-4- الحاجة إلى الاستقلال و الاعتماد على النفس.....
90	.....3-5-4- الحاجة إلى الحب والحنان.....
90	.....4-5-4- الحاجة إلى الانتماء.....
91	.....5-5-4- الحاجة إلى الأمن.....
91	.....6-5-4- الحاجة إلى فلسفة خاصة في الحياة.....
91	.....6-4- مشاكل المراهقة.....
92	.....1-6-4- مشاكل نفسية.....
92	.....2-6-4- مشاكل انفعالية.....
92	.....3-6-4- مشاكل صحية.....
93	.....4-6-4- مشاكل جنسية.....
93	.....5-6-4- مشاكل اجتماعية.....
93	.....1-5-6-4- الأسرة.....
93	.....2-5-6-4- المدرسة.....
94	.....3-5-6-4- المجتمع.....
94	.....6-6-4- النزعة العدوانية.....
94	.....7-4- حاجات ودوافع الناشئ في ممارسة كرة القدم.....
95	.....خلاصة.....
<b>الباب الثاني: الجانب التطبيقي</b>	

الفصل الأول: الإجراءات الميدانية	
99	تمهيد.....
100	منهج البحث.....
100	مجالات البحث.....
100	مجتمع البحث وعينته.....
101	أدوات البحث.....
101	1-5- كيفية صياغة البرنامج التدريبي.....
103	1-6- طرق البحث.....
104	1-7- التجربة الاستطلاعية.....
104	1-8- طريقة إجراء الاختبارات.....
105	1-9- الاختبارات المستخدمة.....
108	1-10- الأسس العلمية للاختبارات.....
111	1-11- الضبط الإجرائي للمتغيرات.....
112	1-12- البرنامج التدريبي.....
113	خلاصة.....
الفصل الثاني: تحليل ومناقشة نتائج الاختبارات	
115	تمهيد.....
116	2-1- عرض نتائج الاختبارات البدنية.....
127	خلاصة.....
الفصل الثالث: مناقشة النتائج على ضوء الفرضيات	
129	تمهيد.....
130	3-1- الاستنتاجات.....
131	3-2- مقابلة النتائج بالفرضيات.....
132	3-3- الاستنتاج العام.....
133	3-4- الإقتراحات.....
135	خاتمة.....
/	قائمة المصادر والمراجع
/	الملاحق

## قائمة الجداول

رقم الجدول	الجدول	الصفحة
01	يوضح خصائص حمل التدريب في تطوير القدرة العضلية.	49
02	يوضح أنواع وأشكال الانقباض العضلي.	52
03	يوضح معامل الصدق و الثبات للاختبارات البدنية.	110
04	يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي و البعدي لاختبار الوثب العمودي من الثبات.	116
05	يوضح النتائج الاحصائية للاختبار البعدي في اختبار الوثب العمودي من الثبات.	116
06	يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي و البعدي لاختبار الوثب الطويل من الثبات.	118
07	يوضح النتائج الاحصائية للاختبار البعدي في اختبار الوثب الطويل من الثبات.	118
08	يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي و البعدي لاختبار رمي الكرة الطبية.	120
09	يوضح النتائج الاحصائية للاختبار البعدي في اختبار رمي الكرة الطبية.	120
10	يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي و البعدي لاختبار التعلق على العقلة.	122
11	يوضح النتائج الاحصائية للاختبار البعدي في اختبار التعلق على العقلة.	123
12	يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي و البعدي لاختبار عضلات البطن.	124
13	يوضح النتائج الاحصائية للاختبار البعدي في اختبار عضلات البطن.	125

## قائمة الأشكال البيانية

الصفحة	الشكل	رقم الشكل
44	يوضح أنواع القوة العضلية.	01
67	يوضح القضبان الحديدية المزودة بأقراص الحديد.	02
68	يوضح الدامبلز.	03
76	يوضح النظام الهرمي لتدريب القوة بالأثقال.	04
105	يوضح اختبار الوثب العمودي من الثبات.	05
106	يوضح اختبار الوثب الطويل من الثبات.	06
107	يوضح اختبار التعلق على العقلة.	07
107	يوضح اختبار دفع الكرة الطبية.	08
108	يوضح اختبار عضلات البطن.	09
117	يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار الوثب العمودي من الثبات .	10
119	يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار الوثب الطويل من الثبات	11
121	يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار الكرة الطبية.	12
123	يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار التعلق على العقلة.	13
125	يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار عضلات البطن.	14

# قائمة الملحق

رقم الملحق	عنوان الملحق
01	الإطار العام للبرنامج
02	نماذج الوحدات التدريبية لبرنامج الأتقال.
03	استمارة تحكيم اختبارات القدرة العضلية.
04	ملخص البحث باللغة الأجنبية.
05	تسهيل مهمة.

## ملخص البحث

### تأثير استخدام الأثقال على القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم.

تعتبر القوة العضلية أحد أهم الصفات البدنية التي يحتاجها لاعب كرة القدم بجمي أشكالها القوة القصوى، الانفجاري و المميزة بالسرعة والتي دعمت مهارات اللعبة الدفاعية والهجومية.

إن زيادة القوة القصوى تساهم بنسب متباينة في زيادة باقي لأنواع القوى، والتي أصبحت في الآونة الأخيرة ميزة مهمة من ميزات لاعب كرة القدم الحديثة دون تأثيرها على باقي عناصر اللياقة البدنية، لذا استخدم الباحث التدريب بالأثقال كأسلوب تدريبي مباشر لتنمية وتطوير القدرة العضلية.

ومن هنا تتجلى أهمية الباحث في استخدام هذا الأسلوب التدريبي للاعبي كرة القدم اقتصادا في الوقت و الجهد ومحاولة جادة في تجاوز الكثير من الأساليب التدريبية التي أصبحت غير مؤثرة.

ويهدف البحث إلى معرفة مدى تأثير استخدام الأثقال على القدرة العضلية.

استخدم الباحث البرنامج التجريبي، واشتملت عينة البحث على (16) لاعبا من فئة ناشئي فريق شباب مستقبل عريب، تم اختيارهم بطريقة مقصودة، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين، الأولى شاهدة بواقع (08) لاعبين والثانية تجريبية بواقع (08) لاعبين. استغرقت مدة البرنامج التدريبي المقترح (06) أسابيع بواقع (03) وحدات تدريبية في الأسبوع.

و خلال تطبيق البرنامج قام الباحث بقياسات قبلية وبعديّة لكلا المجموعتين، بعد ذلك تم جمع نتائج الاختبارات ومعالجتها إحصائيا، وعرضها ومناقشتها بأسلوب علمي بغية تحقيق أهداف البحث.

ومن ذلك استنتج الباحث أن البرنامج التدريبي المستخدم أدى إلى تطوير القدرة العضلية.

حقائق



## مقدمة:

إن المجال الرياضي أصبح اليوم أكثر اتساعا من حيث المفهوم والأهمية بسبب الخبرات المكتسبة من التطبيق العلمي والعملية، وكذلك من خلال البحوث العلمية والتجارب التي تؤثر بدرجة كبيرة في المنافسات الرياضية.

ونظرا لما تتلقاه لعبة كرة القدم من أهمية متزايدة في مختلف البلدان المتقدمة منها والنامية جعلت المختصون و الخبراء يفكرون دائما في إيجاد أفضل الأساليب العلمية التي تعمل على تطوير اللعبة وانتقاء البرامج التدريبية اللازمة للوصول للمستويات العالية.

ولهذا فإن عملية إعداد الرياضيين للمشاركة في المسابقات الرياضية عملية بالغة الأهمية تركز على عدة عوامل من بينها البرنامج التدريبي الفعال.

إن التدريب الحديث في كرة القدم يرتبط بتسريع الفعاليات الدفاعية والهجومية على مستوى عالي من القوة والسرعة، فضلا عن ارتفاع المستوى المهاري للاعبين واعتماد أسلوب الكرة الشاملة، فأصبح اللاعب يشغل أكثر من مركز في الفريق أي أننا نرى المدافع يساهم بشكل فعال في الهجوم والمهاجم يتراجع للدفاع عن المرمى وعلى الرغم من تحمل اللاعب لهذا الجهد العالي فإن عليه الاحتفاظ بلياقته البدنية طيلة فترة المباراة.

إن التقدم المذهل الذي عرفته كرة القدم في العقد الأخير جاء نتيجة التخطيط السليم المبني على أسس علمية متطورة وكذا توفير الأدوات والأجهزة والملاعب والاهتمام بإعداد المدربين وتأهيلهم علميا وعمليا.

وفي التدريب الحديث لكرة القدم يجب مراعاة متطلبات النشاط التي هي عبارة عن تناوب لفترات عمل مع فترات راحة، مما يستوجب قدرة عالية من تحمل القوة والسرعة وعلى هذا فإن النشاط البدني يجب أن يبنى على صفة النشاط الحركي للاعبين لذلك يجب اختيار التمارين الخاصة لإعداد الرياضي بدنيا بحيث يكون محتواها وسرعتها متطابقين مع الحركة التي يؤديها اللاعب، وتعد القوة والسرعة والتحمل من العناصر الأساسية التي يعتمد عليها الإعداد البدني للاعب كرة القدم.

فكرة القدم أصبحت تتطلب أن يكون لاعبيها أقوياء البنية، فاللاعب الذي يتميز بالقوة العضلية واللياقة البدنية العالية يمكنه التغلب على المنافس من حيث الأداء المطلوب في حالة تقارب في المستوى الفني وهذا ما نلاحظه من معاناة والصعوبات التي تواجه اللاعبين في مختلف الفئات.

تعتبر القوة العضلية من أهم الأسس التي تعتمد عليها الحركة والأداء البدني في ممارسة كرة القدم فيشير "عبد العزيز النمر" و"تريمان الخطيب" 1996 أن نتائج بعض الأبحاث و الدراسات قد اتفقت على أن

القوة العضلية من العوامل الأساسية في القدرة على تطوير الأداء الحركي لارتباطها وتأثيرها بدرجة كبيرة في القدرات البدنية الأخرى المتعلقة بالأداء مثل السرعة، التحمل، الرشاقة والمرونة.

ظل التدريب بالأثقال لفترة طويلة من الوقت موضع جدل بين المختصين في إعداد وتدريب لاعبي كرة القدم، فمنهم من عارض التدريب بالأثقال بشدة بحجة أنه يؤدي إلى تقليل السرعة الحركية وينقص المدى الحركي للمفاصل ويزيد من درجة التصلب في العضلات، ومنهم من أيد التدريب بالأثقال كوسيلة موضوعية لتنمية الأنواع المختلفة للقوة العضلية التي يحتاجها أي لاعب بشدة والتي تساعد في تطوير وتحسين مستوى الأداء.

إن الأبحاث العلمية التي أجريت في مجال التدريب بالأثقال حسمت هذا الجدل، حيث أشارت معظم نتائجها أن التدريب بالأثقال قد أصبح من الوسائل الفعالة والضرورية لتنمية الأنواع المختلفة للقوة العضلية (القوة القصوى، القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة) كما لها تأثير مباشر على درجة تنمية وتطوير جميع عناصر اللياقة البدنية الشاملة باعتبارها الركيزة الأساسية للقدرة والسرعة الحركية.<sup>(1)</sup>

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

أما فيما يخص تدريب الأثقال للناشئين يذكر "مفتي إبراهيم حماد" أن كمية التمرينات الموجهة لتنمية القوة والقدرة العضلية للناشئين يمكن أن تزداد تدريجيا في السن 14-16 سنة، مع تجنب التمرينات الثابتة والجرعات البطيئة بأحمال ثقيلة، وتزداد كمية التمرينات الموجهة لتنمية القوة بدون خوف على الإطلاق بعد سن 16 سنة مع تطبيق مبادئ التدرج في الحمل.<sup>(2)</sup>

ويضيف "مختار سالم" أن التدريب بالأثقال للناشئين يبدأ بعد سن 16 سنة بطريقة أكثر خصوصية للنشاط الممارس، وإن مرحلة البلوغ تؤدي إلى زيادة تعادل 20 ضعفا في إنتاج هرمون (التستسترون) الذي يساعد علي زيادة وزن الجسم وحجم العضلات والقوة العضلية بمعدلات عالية فتصبح حينئذ هدف التدريب وبالتالي فإن إعداد الناشئ في هذه المرحلة إعداد خاص لتدريبات الأثقال من الممكن أن يؤدي الى عائد وظيفي عالي من العضلات.<sup>(3)</sup>

1- محمد عبد الرحيم إسماعيل: تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1998، ص45.

2- مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2000، ص20.

3- مختار سالم: تدريبات الأثقال لصناعة الأبطال، ط1، مؤسسة للطباعة والنشر بيروت، لبنان، بدون سنة، ص19.

إن الحصول على القوة الكبيرة هي بدون شك أحسن الإمكانيات للرياضي والشيء الدارج اليوم عند اختيار اللاعبين يتم على أساس قوة أجسامهم، والتي تنمى عن طريق التمرين الذي يكون عند صغار اللاعبين أحسن من غيرهم.

و من خلال متابعة الباحث لبعض مباريات فريق شباب مستقبل بلدية عريب لكرة القدم صنف أقل من 17 سنة هذا الموسم، لاحظ الباحث ضعف اللياقة البدنية للاعبين وخاصة صفة القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة، لذا جاءت فكرة البحث من خلال اقتراح برنامج تدريبي بالأثقال من أجل تطوير القدرة العضلية لهؤلاء اللاعبين.

وقد اشتملت دراستنا على:

**الفصل التمهيدي:** احتوى على الإشكالية، الفرضيات، أهداف البحث، أهمية البحث، أسباب اختيار الموضوع التعريف بمصطلحات البحث وتحليل ومناقشة الدراسات المشابهة والمرتبطة.

**الجانب النظري:** اشتمل على الدراسات النظرية وقسم إلى أربعة فصول حيث تطرقنا في الفصل الأول إلى المتطلبات الحديثة لكرة القدم، أما الفصل الثاني تطرقنا إلى القوة والقدرة العضلية، وفي الفصل الثالث تطرقنا إلى التدريب بالأثقال، أما الفصل الرابع تطرقنا إلى المرحلة العمرية تحت 17 سنة (U17).

أما الجانب التطبيقي يشتمل على ثلاثة فصول وهي:

**الفصل الأول:** احتوى على كل ما يتعلق بالإجراءات الميدانية من طريقة منهجية، المنهج المتبع، الدراسة الاستطلاعية، عينة البحث والاختبارات المستخدمة... الخ.

**الفصل الثاني:** تمثل في عرض نتائج الاختبارات وتحليلها و مناقشتها.

ختمنا هذا الجانب بفصل ثالث مقابلة النتائج بالفرضيات، الاستنتاجات والاقتراحات.

# الفصل التمهيدي

## التعريف بالبحث

- 1- الإشكالية.
- 2- فرضيات البحث.
- 3- أهداف البحث.
- 4- أهمية البحث.
- 5- أسباب اختيار البحث.
- 6- تحديد المفاهيم و المصطلحات.
- 7- الدراسات السابقة والمثابهة.
- 8- التعليق على الدراسات المثابهة والمرتبطة.

## 1- الإشكالية:

تتميز الرياضة عامة وكرة القدم خاصة بعدة ميزات أهمها إعداد اللاعبين وتكوينهم بمستوى عالي في المنافسات الرياضية. ومتطلبات ومواقف كرة القدم كثيرة ومتعددة تفرض على اللاعبين ضرورة التدريب وامتلاك الصفات البدنية والحركية، كما تعتبر القوة العضلية أحد أهم هذه الصفات التي يحتاجها لاعبي كرة القدم وجميع أشكالها القسوى، الانفجارية والمميزة بالسرعة والتي دعمت مهارات اللعبة الدفاعية والهجومية.

إن زيادة القوة القسوى تساهم وينسب متباينة في زيادة باقي أنواع القوى فضلا عن زيادة ضخامة العضلة والتي أصبحت في الآونة الأخيرة ميزة مهمة من ميزات لاعبي كرة القدم الحديثة دون تأثيرها على باقي عناصر اللياقة البدنية.

إن الجهود المبذولة في مجال التدريب الرياضي نتيجة الدراسات والبحوث المختلفة قد حققت تطورا في لعبة كرة القدم، على الرغم من ذلك فما زالت هناك مشكلات قائمة ترتبط بالعملية التدريبية التي تتطلب حولا علمية تقع على عاتق المدربين والمختصين في كرة القدم، كما تتطلب البحث عن وسائل وأساليب حديثة علمية معززة بالتجارب تساعد على رفع مستوى الأداء البدني لدى اللاعبين، إذ أن التدريب بالأثقال قد صمم ليحقق تنمية مباشرة للقدرة العضلية في مختلف الأنشطة.

إلا أن الواقع يشير إلى افتقار رياضة كرة القدم الجزائرية إلى برامج استخدام الأثقال المعدة بعناية والمخطط لها جيدا كتمرينات تكميلية أو مدمجة في مراحل الإعداد البدني سواء للكبار أو الناشئين، ويمكن أن نؤكد أن هناك معظم الفرق الرياضية لم تخضع لبرنامج تدريبي بالأثقال على مدار المواسم التدريبية وخاصة الناشئين وذلك لافتقارها إلى الوسائل والأجهزة الحديثة، فتحليل احتياجات هذه اللعبة تتطلب من اللاعبين قوة بدنية عالية طوال فترة المباراة لأداء واجبات دفاعية هجومية والاندفاع البدني للسيطرة على الكرة والقدرة على الأداء بفعالية المهارات المختلفة كقوة التسديد والارتقاء وهذا يتطلب تدريبات خاصة ومقننة على تنمية مختلف أنواع القوة (القدرة العضلية) والدقة والتي باكتسابها سيكون لها دور مهم وبالغ في عملية تطوير الصفات البدنية للرياضي.

ولقد ركز الباحث في بحثه هذا على مرحلة الناشئين التي تعتبر مرحلة مفضلة في اختبار القدرة العضلية لدى اللاعب لكونه في هذه المرحلة يكون في مرحلة الاكتساب (acquire) 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 كما يلي:

- ما مدى تأثير استخدام الأثقال على القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين (u17)؟

وعلى ضوء ذلك نطرح التساؤلات الآتية:

- ما مدى تأثير تدريبات الأثقال على مستوى القوة القصوى لدى لاعبي كرة القدم؟
- ما مدى تأثير تدريبات الأثقال على مستوى القوة الانفجارية لدلاعي كرة القدم؟
- ما مدى تأثير تدريبات الأثقال على مستوى القوة المميزة بالسرعة لدلاعي كرة القدم؟

## 2- الفرضيات:

### 2-1- الفرضية العامة:

يساهم التدريب بالأثقال في تطوير القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين (U17).

### 2-2- الفرضيات الجزئية:

- تساهم تدريبات الأثقال في تنمية القوة القصوى لدى لاعبي كرة القدم.
- تساهم تدريبات الأثقال في تنمية القوة الانفجارية لدلاعي كرة القدم.
- تساهم تدريبات الأثقال في تنمية القوة المميزة بالسرعة لدلاعي كرة القدم.

## 3- أهداف البحث:

- معرفة مدى تأثير الأثقال على القدرة العضلية.
- معرفة نسب التطور في اختبارا القدرة العضلية.
- معرفة مدى أهمية القوة في هذه المرحلة العمرية.
- معرفة مدى تأثير تمارين الأثقال على أنواع القوة للاعبين الناشئين (U17).

## 4- أهمية البحث:

- إبراز أهمية تدريب الأثقال خلال مراحل الإعداد البدني.
- إبراز أهمية تدريب الأثقال في تحسين القدرة العضلية.
- إبراز أهمية تنمية أنواع القوة للاعبين الناشئين.

## 5-أسباب اختيار الموضوع:

- صلاحية المشكلة للدراسة النظرية والميدانية.
- توضيح تأثير استخدام الأثقال على القدرة العضلية للاعب كرة القدم.
- ضعف البنية العضلية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين.
- رغبتنا في وضع برنامج تدريبي بالأثقال متكامل للتقوية العضلية.
- محاولة إعطاء بعض الحلول والاقتراحات حول هذا الموضوع.

## 6-تحديد المفاهيم والمصطلحات:

1. **الأثقال:** نعني بالأثقال أو المقاومات تأثير ثقل أو مقاومة معينة على عمل مجموعات عضلية معينة أو كل وزن الجسم.<sup>(1)</sup> وتوجد أنواع مختلفة من أدوات وأجهزة الأثقال التي تستخدم لتنمية القوة العضلية وتتضمن هذه الوسائل الأثقال الحرة (التقليدية أو اليدوية) والأجهزة الحديثة المتعددة الأغراض والمحطات.
2. **الأثقال الحرة:** تعتبر الأثقال الحرة من الوسائل التقليدية لتطوير القوة كمقاومات ويتطلب ذلك مراعاة عوامل الأمن والسلامة بدرجة كبيرة، ويتم ضبط المقاومة باختيار الأثقال المناسبة مع إمكانية زيادتها أو تقليلها.<sup>(2)</sup>
3. **التدريب بالأثقال:** هي مجموعة من التمرينات باستخدام الأثقال تتضمن أهم العضلات العاملة تكون في نفس اتجاه العمل العضلي الذي يستخدمه لاعب كرة القدم أثناء المباراة. والمقصود هنا هو ارتباط التمرين المؤدي بالهدف المهاري الذي اختير التمرين من أجله من حيث سرعات الحركة ونوع العمل العضلي (الديناميكي أو الثابت) ونوع الانقباض العضلي (المركزي، اللامركزي ... ) نفس نظام إنتاج الطاقة، وطريقة الأداء (سريع، بطيء) ونوع القوة المطلوبة (الانفجارية، المميزة بالسرعة، تحمل القوة) وهذا يتطلب وسائل وأجهزة أثقال متنوعة.<sup>(3)</sup>
4. **القدرة العضلية:** هي مقدرة العضلات على إنتاج مستويات عالية من القوة لفترة زمنية قصيرة (القوة الانفجارية) ويمكن زيادة القدرة عن طريق تدريب القوة، وتعتبر القدرة من أكثر العناصر أهمية وحيوية في العديد من الأنشطة البدنية اليومية وجميع الرياضات التنافسية، كما أننا نحتاج إلى عنصري التوافق والرشاقة وخصوصا في حالة الاحتياج إلى تنفيذ القدرة في مهارة رياضية معينة مثل الحركات الجانبية لدى لاعبي كرة القدم.<sup>(4)</sup>

<sup>1</sup> - محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي: الموسوعة العلمية للمصارعة، تدريب الأثقال، ج1، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2004، ص 40.

<sup>2</sup> - فتحي أحمد إبراهيم: نظريات التمرينات البدنية، ط1، دار الطباعة للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2003، ص 78.

<sup>3</sup> - محمد رضا حافظ الروبي: برامج التدريب وتمارين الإعداد، ط1، ماهي للنشر والتوزيع وخدمات الكمبيوتر، الإسكندرية، 2007، ص 145.

<sup>4</sup> - محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي: المنظومة المتكاملة في تدريب القوة وتحمل العضلي، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2005، ص 17، 18.

يرى "محمد حسن العلاوي" (1982) و"عصام عبد الخالق" (1978) أن القدرة العضلية تتعلق بمقدرة اللاعب على بذل قوة كبيرة بأقصى سرعة والقدرة على الربط بينهما كما يمكن أن تعرف بأنها حاصل ضرب القوة في السرعة ويمكن التعبير عنها بالمعادلة التالية: القدرة = القوة X السرعة.<sup>(1)</sup>  
كما عرفت على أنها قابلية العضلات للتسلط على مقاومة بسرعة انقباض عالية.<sup>(2)</sup>  
هي القدرة المميزة بالسرعة أو القوة السريعة أو القوة المتفجرة حيث ترتبط بين صفتين القوة والسرعة إذا كان في أعلى شدته أي بأقصى سرعة وقوة ممكنة ويعرف تزاوج القوة العضلية والسرعة مصطلح القدرة العضلية.<sup>(3)</sup>

**5. القوة القصوى:** هي أكبر قوتها الرياضياتي جراء الانقباض الكامل للعضلات الإرادية نتيجة وجود مقاومة كبيرة ولمرة واحدة، وتعرف كذلك بأنها "أكبر قوة يمكن للجهاز العضلي العصبي أن ينجزها عند أقصى انقباض إرادي".<sup>(4)</sup>

**6. اختبار الحد الأقصى للقوة العضلية (RM1):** وهو رفع أكبر ثقل ممكن لتكرار واحد، ويسمى واحد أقصى تكرار وذلك لكل تمرين من تمارين مختارة للمجموعة العضلية لتحديد شدة التدريب أو مقدار المقاومة (وزن الثقل) الذي يجب أن يتدرب به اللاعب. وهو تقدير يساعد في تحديد نقطة البداية للبرنامج، كما يعتبر هذا القياس من أهم المعايير التي يتأسس عليها تقنين وضبط الأحمال التدريبية عند تطبيق برامج التدريب بالأنثقال لتطوير القوة العضلية بأنواعها.<sup>(5)</sup>

## 7- الدراسات السابقة والمثابرة:

### 7-1- الدراسات العربية:

من أجل استكمال البحث العلمي فقد اطلع الباحث على مجموعة من البحوث التي وقعت تحت يديه والتي فيها تشابه بحثه إذ أن الاستعراض العميق والنافذ للدراسات السابقة يمكن أن يساعد الباحث على زيادة كفاية عمله.

<sup>1</sup>- طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1997، ص 16.

<sup>2</sup>- محمد صبيحي حسنين: التقويم والقياس في التربية البدنية، ج1، ط2، دار الفكر العربي، 1987، ص 58.

<sup>3</sup>- بسطيوي أحمد: أسس ونظريات الحركة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1996، ص 36.

<sup>4</sup>- صمدي أحمد، ياسر عبد العظيم: التدريب الرياضي أفكار ونظريات، جامعة الزقازيق، القاهرة، 1999، ص 163.

<sup>5</sup>- محمد عبد الرحيم اسماعيل: تدريبات القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار، مرجع سابق، ص 45.



1- دراسة رفاعي مصطفى حسن (1994):

دراسة مقارنة بين تأثير أسلوب استخدام الأثقال وأسلوب المصادمة لتنمية القوة المميز بالسرعة للرجلين للاعب كرة القدم.

\* هدف الدراسة: التعرف على التأثير والفرق بين الأسلوبين في تنمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين للاعب كرة القدم.

اشتملت عينة البحث على (30) لاعبا تحت 17 سنة، استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين تجريبيتين تم اختيارهم بالطريقة العمدية واستمرت فترة تطبيق البرنامج (06) أسابيع بواقع (03) وحدات تدريبية أسبوعيا.

\* أهم النتائج:

- كل من أسلوب التدريب بالأثقال وأسلوب التدريب بالمصارعة قد أثر تأثيرا إيجابيا في تنمية القوة المميزة بالسرعة للاعب كرة القدم

- أسلوب التدريب بالمصادمة حقق نسبة أفضل من أسلوب التدريب بالأثقال في تنمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين للاعب كرة القدم.

2- دراسة محمد صالح محمد (1995):

منهج تجريبي مقترح بالأثقال لتطوير القوة العضلية وتأثيره في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة.

\* هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى التعرف على المنهج التدريبي بالأثقال و أثره في تطوير القوة العضلية وبعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة.

اشتملت عينة البحث على (20) لاعبا بأعمار (14-16) سنة بنادي السماوة الرياضي، استخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال مجموعتين أحدهما تجريبية طبق عليها المنهج التدريبي المعمول به من قبل المدرب حيث تحتوي كل مجموعة على (10) لاعبين تم اختيارهم بطريقة عمدية وتضمن المنهج التدريبي مدة (06) أسابيع بواقع (03) وحدات تدريبية في الأسبوع بمجموع (18) وحدة تدريبية ويتراوح زمنها من (60-90) دقيقة، مدة تمارين الأثقال والبليومتري فيها ما بين (20-30) دقيقة.

\* أهم النتائج:

- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعديّة من أثر استخدام تدريبات

( الأثقال، البليومتريك) على المتغيرات الآتية(الفردية الانفجارية، التصويب).

- أدى برنامج تدريبات الأثقال على تنمية القوة العضلية وبعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة.

### 3- دراسة إسلام توفيق محمد (1998):

تأثير برنامج تدريبي بالأثقال وتدريبات البليومتريك على القدرة العضلية للاعبين كرة السلة.

\* **هدف الدراسة:** التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الأثقال وتدريبات البليومتريك على القدرة العضلية للاعبين كرة السلة.

اشتملت عينة البحث على (14) لاعب كرة السلة تحت (18) سنة، استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلي وقياس بعدي وكانت مدة البرنامج (12) أسبوعاً بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع.

\* **أهم النتائج:**

- إن استخدام البرنامج المقترح أدى إلى الارتقاء بمستوى القدرة العضلية.
- إن معدلات نمو القدرة العضلية تكون سريعة في بداية التدريب ثم تبطئ هذه المعدلات.
- تدريب الأثقال والتدريب البليومتري أدى إلى تطوير القدرة العضلية لجميع أجزاء الجسم.

### 4- دراسة عمرو السكري (1999):

تأثير برنامج تدريبي بالأثقال على ديناميكية تطور القوة العضلية وعلاقتها بالقدرة العضلية.

\* **هدف الدراسة:**

- التعرف على تأثير البرنامج المقترح على ديناميكية تطور القوة العضلية وعلاقتها بالقدرة العضلية. اشتملت عينة البحث على (41) طالباً من طلاب قسم التربية الرياضية بكلية المدينة المنورة، استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية واحدة مع قياس قبلي وعدة قياسات بعدية.

\* **أهم النتائج :**

- زيادة معدل نمو القوة العضلية (14.47%-27.19%) معدلات الزيادة كانت سريعة في بداية البرنامج ثم بعد ذلك ببطء.

- تطور القدرة العضلية وسرعة العدو لدى الطلبة.

### 5- دراسة عجمي محمد عجمي (2000):

برنامج تدريبي مقترح بالأثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة وتأثيره على قوة ودقة التصويب للناشئين لكرة القدم.

\* **هدف الدراسة:** التعرف على فاعلية البرنامج المقترح للتدريب بالأثقال في تنمية القوة المميزة بالسرعة وتأثيره على قوة ومهارة دقة التصويب للاعبين كرة القدم الناشئين

اشتملت عينة البحث على (40) لاعباً بعمر (16) سنة بنادي الاسكندرية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين، وتم استخدام التصميم التجريبي بطريقة القياسات القبلية والقياسات البعدية باستخدام تدريبات (ثني الركبتين نصفاً، ثني الذراعين، ضغط الأثقال فوق الصدر، مد الظهر، الجذع والبطن) وتضمن البرنامج 03 حصص في الأسبوع لمدة 08 أسابيع.

**\*أهم النتائج:**

- أدى البرنامج التدريبي باستخدام الأثقال إلى تنمية صفة القوة المميزة بالسرعة بمعدلات عالية للعينة التجريبية مقارنة بالعينة الضابطة.
- كما أدى برنامج الأثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة إلى تحسين قوة ومهارة دقة التصويب للاعبين كرة القدم الناشئين.

**6- دراسة عبد العزيز أحمد النمر، نريمان الخطيب (2000):**

تأثير برنامج تدريبي بالأثقال على معدلات التحسن في القوة العضلية والمستويات الرقمية لسباحي المسافات القصيرة في مرحلة ما قبل البلوغ.

**\* هدف الدراسة:**

- تصميم برنامج تدريبي بالأثقال لسباحي المسافات القصيرة في مرحلة ما قبل البلوغ.
  - التعرف على تأثير البرنامج على معدلات التحسن في القوة العضلية.
  - التعرف على تأثير البرنامج على معدلات التحسن في المستويات الرقمية.
- اشتملت عينة البحث على (25) ناشئ وناشئة اختيروا عمديا من ناشئي السباحة بنادي الزمالك الرياضي تراوحت أعمارهم (09-12) سنة، استخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال مجموعتين تجريبية (15) لاعب ولاعبة وافقوا اختياريا على تنفيذ برنامج التدريب بالأثقال وضابطة (10) لاعبين.

**\* اهم النتائج:**

- برنامج تدريب القوة أدى إلى تحسين المستويات الرقمية للسباحين في مرحلة ما قبل البلوغ.
- برنامج تدريب القوة أدى الى تحسين القوة العضلية للسباحين في مرحلة ما قبل البلوغ.
- حققت المجموعة التي تدرت بالأثقال معدلات تحسن في المستويات الرقمية للسباقات المختلفة تفوق معدلات التحسن لدى المجموعة الضابطة.

- تراوح متوسط معدل التحسن في القوة العضلية لدى أفراد المجموعة التي تدرت بالأثقالين (36.7%-80%)

**7- دراسة حسن كريم ( 2002):**

أثر تدريبات الأثقال والبليومترك في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وتطوير بعض المهارات الأساسية بكرة القدم.

**\*هدف الدراسة:** التعرف على أثر تدريبات (الأثقال، البليومتري) في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وتطوير المتغيرات قيد البحث.

اشتملت عينة البحث على (24) لاعبا دون سن (19) سنة يمثلون منتخب كربلاء، وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات متكافئة وتم استخدام المنهج التجريبي وتضمن البرنامج التدريبي مدة (08) أسابيع بواقع ثلاث وحدات في الأسبوع.

- المجموعة الأولى: تتألف من (08) لاعبين طبقت المنهج التدريبي المقترح باستعمال الأثقال (تجريبية أولى)

- المجموعة الثانية: تتألف من (08) لاعبين طبقت المنهج التدريبي المعمول به من قبل المدرب (ضابطة).  
\*أهم النتائج:

- إن لتمرين (الأثقال، البليومتري)، أثر في تنمية القوة الانفجارية، وأن الأفضلية كانت للمجموعة الأولى تدريبات (الأثقال) في بعض الاختبارات، والمجموعة الثانية ( البليومتري) في اختبارات أخرى.

## 7-2- الدراسات الأجنبية:

### 1- دراسة كوستيلو COSTELLO (1984):

تأثير استخدام تدريبات البليومتريك وتدريبات الأثقال على زيادة القوة المتفجرة للاعبين كرة القدم.  
\* هدف الدراسة:

- التعرف على تأثير تدريبات البليومتريك وتدريبات الأثقال على القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم. اشتملت عينة البحث على (18) لاعب كرة القدم، استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية واحدة ومجموعة ضابطة، وقد استمر البرنامج مدة (12) أسبوعاً بواقع (03) وحدات أسبوعياً.  
\* أهم النتائج:

- أسفرت نتائج الدراسة على أن تدريبات البليومتريك وتدريبات الأثقال لها تأثير إيجابي على اختبار القوة المميزة بالسرعة وقد أثبتت صلاحية هذا البرنامج وأوصى الباحث باستخدامه في مجالات أخرى.

### 8- التعليق على الدراسات المشابهة والمرتبطة:

إن الدراسات المشابهة لموضوع بحثنا محدودة وغير شاملة حول تدريبات الأثقال للناشئين حيث كانت هناك بعض الدراسات والبحوث السابقة التي ساعدت على إزالة الكثير من المعتقدات الخاطئة المتعلقة بالأسس العلمية لتدريب الأثقال مثل دراسة (نريمان الخطيب، عبد العزيز النمر 2000) والتي أكدت على إمكانية تنمية القوة العضلية للناشئين وتحسين أدائهم في بعض التخصصات الرياضية وفي مختلف المراحل العمرية.  
- أوجه التشابه :

من خلال إطلاع الباحث على الدراسات المشابهة والمرتبطة وتحليل ما تناولته من مواضيع تمكن الباحث من التوصل إلى أوجه التشابه فيما بينها والدراسة الحالية من جهة أخرى كما يلي :

- اتفقت جميع الدراسات المتشابهة والدراسة الحالية على استخدام المنج التجريبي لملائمة مثل هذا النوع من الدراسة مع استخدام التصميم التجريبي بقياس قبلي بقياس بعدي.

- توافق الفئة العمرية لهذه الدراسة مع بعض الدراسات الأخرى خاصة فئة الناشئين انحصرت ما بين (15-20 سنة) كما استخدمت معظم الدراسات السابقة العينات كمجموعات (تجريبية وضابطة) وتزاوحت عينة الدراسة ما بين (06-40 لاعبا).

- كانت المواد التي تناولتها الأثقال مثل دراسة (عمروالسكري 1999) وتطوير القوة الانفجارية مثل دراسة (COSTELLO 1984) وتنمية القوة المميزة بالسرعة مثل دراسة (محمد عجمي محمد 2000) من حيث

الاستفادة من صياغة الأهداف وفرضيات البحث والمساعدة في وضع الاطار العام للبرنامج من حيث المدة وفترة تطبيق البرنامج في فترات الإعداد العام والخاص بواقع (03) حصص تدريبية في الأسبوع.

- اتفقت الدراسات السابقة على استخدام الوسائل الاحصائية التالية: (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري اختبار آستينودنت، معامل الارتباط بيرسون، صدق الثبات).

الاستفادة من الدراسات السابقة:

- تحديد الخطوات المتبعة في إجراءات البحث وتحديد المسار الصحيح للخطوات الملائمة لتطبيق إجراء هذه الدراسة.

- التعرف على أهم الاختبارات في قياس القوة والقدرة العضلية.

- تحديد مع اختيار نوعية التمرينات لتنمية مختلف أنواع القوة العضلية.

- تحديد مدة تطبيق البرامج بـ06 أسابيع.

- تحديد أنسب القوانين والمعدلات الاحصائية الملائمة لطبيعة البحث.

- كيفية عرض البيانات و تحليلها وتفسيرها تفسيراً علمياً.

- تحديد المنهج المناسب باستخدام المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين (تجريبية وضابطة) وإجراء قياس قبلي

وبعدي لكل مجموعة من خلال تحليل الدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع الدراسة فقد تبين للباحث أهمية

الدراسات المشابهة من خلال محاولته تجنب الصعوبات الماضية وإيجاد نقاط التشابه والاختلاف.

وقد أشارت جميع الدراسات ونتائجها إلى تحقيق أهدافها وفروضه حيث أكدت الدراسات إلى تحقيق

المجموعات التي استخدمت تدريبات الأثقال.

الباب الأول

الباب النظري

# الفصل الأول

## كرة القدم الحديثة

تمهيد

- 1-1- ملامح كرة القدم الحديثة.
- 1-2- متطلبات كرة القدم الحديثة للاعبين.
- 1-3- الصفات البدنية والمراحل السنوية.
- 1-4- الإعداد البدني.
  - 1-4-1- الإعداد البدني العام.
  - 1-4-2- الإعداد البدني الخاص.
  - 1-5- طرق تطوير الإعداد البدني.
  - 1-6- المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم.
    - 1-6-1- التحمل.
    - 1-6-2- القوة.
    - 1-6-3- السرعة.
    - 1-6-4- الرشاقة.
    - 1-6-5- المرونة.
  - 1-7- القوة العضلية كأحد التأثيرات البدنية لإعداد البدني.

خلاصة.

**تمهيد:**

إن التطور الملحوظ في رياضة كرة القدم الحديثة من خلال الجهد المبذول من طرف اللاعب الذي يجب عليه أن يتميز بالقدرة الكبيرة على التسارع وسرعة التنفيذ، إضافة إلى إيجاد الحلول السريعة لتنفيذ الخطط الهجومية والدفاعية .

فالضغط على المنافس والانطلاق في الهجمات المعاكسة يضع على اللاعب متطلبات بدنية عالية وأداء متميز بالقوة والتحمل والرشاقة والتناسق الحركي. وهذا لا يتم إلا بتدريب منظم مبني على أسس علمية وطرق التدريب المختلفة، وفي هذا الفصل سيحاول الباحث التطرق إلى متطلبات كرة القدم الحديثة للاعبين.



## 1-1- ملامح كرة القدم الحديثة:

هناك مقولة قديمة تقول: "أن الهجوم أحسن وسيلة للدفاع"، إلا أن تلك المقولة هي نصف الحقيقة ما لم يكن ذلك الهجوم قادر على التحول السريع إلى الدفاع، ففريق ممتاز في الهجوم لا يعني طبقاً للقول حصوله على امتياز بالدفاع، فكرة القدم تصبح لعبة راقية جداً حينما يكون التوازن بين الدفاع والهجوم ورغم التأكيد الأخير في المباريات على الطرق الدفاعية إلا أن الهجوم وتسجيل الأهداف يظل الجانب الأكثر تشويقاً في الملعب، وفي كرة القدم الحديثة أصبحت التشكيلات الدفاعية صعبة جداً حيث أصبح على المهاجم أن يبذل جهداً كبيراً في سبيل التخلص من الرقابة، وبجانب تطور الخطط الدفاعية فقد تطورت الخطط الهجومية فأصبح الواجب الهجومي لا يقتصر على المهاجمين فقط بل على كل اللاعبين حتى أصبحت بعض الخطط تركز على جعل المهاجمين عناصر لتنفيذ المناورات الهجومية وترك مهمة التهديف والتسجيل للاعبين الوسط ومدافعي الجناح.<sup>(1)</sup>

## 1-2- متطلبات كرة القدم الحديثة للاعبين:

لقد اختلف أسلوب كرة القدم منذ عشرين (20) عاماً عن أسلوب اللعب حالياً، فمنذ سنة (1972م) تدرج أسلوب اللعب الهجومي حتى صار يتميز أفراد الفريق الجيد خطياً بالقوة والفهم الصحيح على الأداء القوي والمتوالي على مرمى الفريق المنافس مع الابتعاد عن اللعب للخلف أو للعب لعرض الملعب أو البطيء في تحضير الهجمات أو المراوغات غير مجدية، وهذا محاولة للتغلب على التكتل الدفاعي للفريق المنافس ولقد ترتب على قرار الاتحاد بجعل الفريق الفائز يتحصل على ثلاث (03) نقاط والفريق المتعادل على نقطة (01) واحدة، فمنذ ذلك الوقت أصبح كل فريق يبحث عن الفوز بسرعة إلى مرتبة عالية كما أن الخسارة تجعله في مرتبة أدنى كثيراً.

وأثناء المقابلة يكون اللاعبون على اتصال مباشر مع الخصم، حالات اللعب تتغير بصورة سريعة وفي كل حالة يجب على اللاعب إيجاد الحل المناسب والفعل وبأسرع وقت ممكن، عن عمل لاعب كرة القدم ذو طابع تكراري متغير، العمليات الحركية متغيرة تختلف الواحدة عن الأخرى فالجري متنوع بالعمل بالكرة أو المشي أو التوقف أو القفز.<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup>- تامر محسن اسماعيل، موقف مجيد المولي: التمارين التطويرية لكرة القدم، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 1999 ص 53.

<sup>2</sup>- حنفي محمود مختار: المدير الفني في كرة القدم، دار النشر، 1997، ص ص 187، 188.

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.

و حاليا 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.

### 1-3- الصفات البدنية والمراحل السنوية:

نظرا لتمييز عملية النمو والتطور من سن الطفولة حتى سن البلوغ بالديناميكية المستمرة، يمر الانسان خلالها بسلسلة من التغيرات في معدل سرعة نمو وتطور القدرات البدنية ويتحدد أقصى مستوى يمكن الوصول إليه مستقبلا في مدى تطور مستوى العناصر البدنية في كل مرحلة عمرية، وخاصة أن كل مرحلة سنوية مهياة للتطور السريع لبعض العناصر البدنية (طفرات النمو)، ويمكن الوصول للمستوى المثالي وتحقيق مستويات عالية في كل مرحلة إذا توفر تأثير مناسب للمحتوى التدريبي، وقد تنتهي هذه المراحل دون تأثير مناسب للمحتوى التدريبي (عدم استغلال الفترات الحساسة للنمو) ومن ثم يتحدد المستوى في المستقبل ويصعب وصول اللاعب لمستوى بدني عالي في المستقبل.

وهنا على المدرب إدراك قوانين تطور العناصر البدنية في مختلف مراحل العمر إذا أراد لعمله النجاح وفي هذا الخصوص سوف توضح بعض الدالات للاسترشاد بها أثناء إعداد محتوى التدريب حيث تعد هذه المراحل (طفرات النمو) فترات فائقة الحساسية والقابلية للتدريب.

فالسرية رغم اعتماد هذا العنصر على الخصوصية الوراثية وطبيعة الجهاز العصبي فإنه يمكن تطويرها بشكل أكثر في المرحلة السنوية من 09-10 سنوات ومن 12-13 سنة، فإذا لم يتم التدريب بمحتوى جيد مناسب خلال هذه المراحل فإن السرعة تطور بشكل غير ملحوظ وقد تتخفف بعد سن 14 سنة حتى 17 سنة إذا لم يتم التدريب عليها نظرا لخصائص النمو وتصل إلى أقصى مراحل النمو في الفترة من 20 سنة حتى 28 سنة، بينما القوة العضلية فهي أيضا مرتبطة بالسرعة بشكل كبير وتعطى لجميع المجموعات العضلية بشكل عام من 09 إلى 12 سنة من 13 إلى 15 سنة فأكثر، وتأتي القوة المميزة بالسرعة وهي الصفة التي تجمع ما بين القوة والسرعة والتوافق ويفضل التدريب عليها من 09 إلى 13 بشكل متدرج ومتوازن بينما يزداد في الفترة

من 14 إلى 15 سنة حيث يتحسن تنظيم عمل الجهاز العصبي المركزي وخاصة في الفترة من 15 إلى 17 سنة.

كما أن التحمل يبدأ التدريب عليه من سن 08 إلى 09 سنوات وبتركيز عالي ابتداء من 14 إلى 15 سنة بينما تحمل القوة من 14 إلى 16 سنة ويصل إلى أقصاه بعد سن 18 سنة، بينما المرونة تتطلب الوصول لمستوى عالي التدريب الحتمي بالأداء المنتظم على مدار مراحل التطور وينصح بأن تمثل التمرينات الثابتة 20% بينما الإطالات الحركية 40% والسلبية (القصرية) 40% أيضا.

وبصفة عامة يجب اختار التمرينات التي تناسب كل مرحلة عمرية وكذا استخدام الوسائل التي تسمح لكل مرحلة بتحقيق الهدف المنشود فقد تكون هناك وسيلة أو تمرين مناسب لمرحلة سنية ولا يناسب مرحلة سنية أخرى.<sup>(1)</sup>

#### 1-4- الإعداد البدني:

إعداد الفرد أو اللاعب، للقيام بواجباته اليومية نحو نفسه أو أسرته ومجتمعه ووطنه، يعتمد اعتمادا كبيرا على مستواه الصحي، ومقدرته على الاستفادة من قوته وسرعته، ومدى تحمله، ومرونته ورشاقته أو بمعنى آخر يعتمد على مدى الارتقاء بمستوى عناصر الإعداد البدني، وتحقيق المستويات العالية بالنسبة للاعبين أو الفرق في كافة المراحل الفنية والوصول إلى النتائج الرياضية المطلوبة، يتوقف على مدى ما توصل إليه اللاعب أو الفريق من الإعداد البدني، وما تحقق من تطوير لعناصر اللياقة البدنية الأساسية وهي: (القوة، السرعة، التحمل، المرونة، الرشاقة). وهذه العناصر تعتبر من أهم صفات لاعب كرة القدم لذلك فهي من أهم أهداف خطة التدريب عند العمل في تنمية وتطوير الإعداد البدني الذي ينقسم إلى قسمين:

#### 1-4-1- الإعداد البدني العام:

ويقصد به تنمية الأجزاء المختلفة من الجسم من الناحية البدنية بصفة عامة وذلك عن طريق الحركة والنشاط باستخدام التمرينات البدنية، والحركات الرياضية بدون أدوات أو بالأدوات والأجهزة، مثل الحبال والمقاعد والأثقال، وأجهزة الجمباز، وعن طريق الجري لمسافات قصيرة ومتوسطة، والألعاب الجماعية، بغرض اكتساب الصفات البدنية بصفة عامة.

1- أمر الله البساطي: الإعداد البدني الوظيفي في كرة القدم، تخطيط، تدريب، قياس، دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية، 2001 ص 43، 44.

**1-4-2- الإعداد البدني الخاص:**

ويعمل على خدمة لعبة أو نشاط أو مهارة عن طريق أداء المهارات أو التدريبات الرياضية الخاصة بهذه اللعبة، وعن طريق أداء المهارات الفنية التي يمارسها اللاعب والتي تشتمل على عناصر أو بعض العناصر البدنية الأساسية (كالسرعة والقوة والتحمل... الخ).

ويسير الإعداد البدني بقسميه العام والخاص جنباً إلى جنب في جميع مراحل الإعداد الرئيسية بنسب محددة وواضحة يتم توزيعها طبقاً للأسس العلمية التي سيأتي الحديث عنها بالتفصيل في الجزء الخاص بتخطيط التدريب.

**1-5- طرق تطوير الإعداد البدني:**

تطوير الإعداد البدني للاعب كرة القدم يتلخص في تنمية وتحسين الصفات البدنية الأساسية التي تتضمن القوة والسرعة والتحمل والمرونة والرشاقة، لذلك فعندما نتكلم عن طرق تطوير الإعداد البدني، فإن هذا يعني طرق تطوير العناصر الأساسية للياقة البدنية.

والإعداد البدني للاعب كرة القدم يجب أن يكون متعدد الجوانب، لذلك فمن الضروري الربط الدائم في التدريب بين الأنواع الأساسية للألعاب والتدريبات والتمرينات التي تتضمن تحقيق ذلك مثل الجري بالكرة والجري بدون كرة، جري المسافات القصيرة... الخ، أي خلط النواحي البدنية والمهارية معاً كلما أمكن ذلك في مختلف فترات ومراحل التدريب.

ففي مرحلة الإعداد ينبغي الاهتمام بصفة خاصة بإتقان الأجزاء الفنية لمهارة الاستحواذ على الكرة والسيطرة عليها، وإشباع الرغبة التلقائية لمهارة التصويب على المرمى مثلاً، كما ينبغي استخدام وسائل إضافية أخرى في التدريب في مرحلة الإعداد مثل تمرينات وتدريبات تنمية عناصر القوة والسرعة والتحمل والرشاقة والمرونة والتي تقوم بدور فعال في تحقيق الارتباط الوثيق بين مصادر العمليات العصبية والمهارات الحركية. وهكذا ففي الجانب العملي في هذه المرحلة يخصص أكبر وقت لتنمية عناصر الإعداد البدني العام وكذلك بالنسبة للمهارات الأساسية.

وفي مرحلة المباريات، فإن التدريب على المهارات الحركية الأساسية يجب أن يصل إلى أعلى الدرجات، ومن الضروري البحث دائماً عن الوسائل التي تحقق الاستخدام الأوسع والانسب والمحجب إلى نفس اللاعب، فبدلاً من تنمية عناصر القوة والسرعة والتحمل... إلخ مجردة، يمكن تكوين بعض أشكال التمرينات والتدريبات الفنية التي ترتبط بهذه العناصر لتحقيق ما يعرف بالإعداد البدني الخاص.

وعند اختيار الأشكال والوسائل التي تستخدم في تنمية القوة والسرعة و التحمل... الخ، فينصح بالأخذ بالأشكال والوسائل التي تتلاءم مع نشاط كرة القدم وطبيعة اللعبة، وما يتلاءم مع نظام عمل الأجهزة الحيوية للاعب وكذلك المجهود العضلي العصبي المبذول خلال الأداء (الجري، الوثب، القفز، الجري مع تغيير الاتجاه الوقوف المفاجئ، الجري في عكس الاتجاه... الخ) وكذلك الأشكال والوسائل التي تساعد على التطوير الأكثر ثقة للعناصر الأساسية (حمل الأثقال، ألعاب القوى، الألعاب الجماعية... الخ) وأيضا الأشكال والوسائل التي تعمل على زيادة توافق وتناسق الحركات العامة (التمرينات البدنية، الجمباز... الخ)، حيث تعمل هذه الوسائل على سرعة استعادة كفاءة العمل (كفاءة الأداء) خلال التدريب العالي الشدة، وكذلك ارتفاع مستوى الحالة الوظيفية العامة لأجهزة اللاعب.<sup>(1)</sup>

### 1-6- المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم.

تتطلب كرة القدم الحديثة تطوير الصفات البدنية، ولما كانت هذه الصفات مرتبطة ببعضها البعض تطلب تطويرها معا أسرع وأقوى من محاولة تنمية صفة واحدة كل مرة على حدى، إن توافر الحد الأدنى من الصفات البدنية كمتطلبات أساسية للأداء المهاري يعتبر الهدف الأساسي للتخطيط لأي برنامج تدريبي، إن الصفات البدنية لها مفهوم شاسع وواسع الاستعمال في مجال البحوث الرياضية، وقد أعطيت عدة تعاريف لها (القدرة البدنية - اللياقة البدنية - الكفاءة البدنية... الخ). وقد عرف "مجيد المولي" اللياقة البدنية الخاصة بكرة القدم بأنها "مدى توفر العناصر البدنية الأساسية التي تدفع من قابلية اللاعب لأداء واجباته الحركية على مستوى عال من الكفاءة".<sup>(2)</sup>

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.<sup>(3)</sup>

<sup>1</sup> - محمد رضا الوقاد: التخطيط الحديث في كرة القدم، ط1، 2003، ص ص ص ص 115، 116، 117، 118.

<sup>2</sup> - موفق مجيد المولي: الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2000، ص 244.

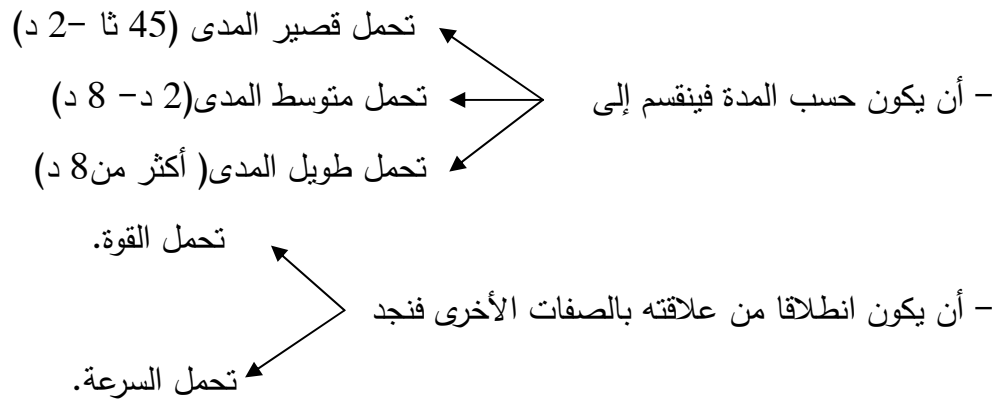
<sup>3</sup> - محمد رضا الوقاد: التخطيط الحديث في كرة القدم، مرجع سابق، ص 125.

### 1-6-1- التحمل:

أ - مفهوم التحمل: يعرف عباس أبو زيد التحمل على أنه: "القدرة على أداء الأعمال الآلية دون انخفاض في مستوى الأداء لفترة زمنية طويلة".<sup>(1)</sup>

ويتفق كل من تلمان TELMANE وحسن السيد في تعريف التحمل على أنه: "مقدرة اللاعب في الاستمرار طوال زمن المباراة مستخدماً صفاته البدنية و المهارية و الخطئية بإيجابية وفعالية بدون أن يطرأ عليه التعب أو الإجهاد الذي يعرقله من دقة وتكامل الأداء بالقدر المطلوب. أي مقدرة اللاعب في التغلب أو مقاومة التعب".<sup>(2)</sup>

ب - أنواع التحمل: يقول "فاينك" Waeineck أن التحمل ينقسم إلى عدة أنواع وذلك حسب وجهات النظر.<sup>(3)</sup> يمكن تقسيمه إلى التحمل العام والتحمل الخاص أما حسب المدة فكما يلي:



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 بهذا الأخير أي التحمل الخاص الاستمرار في الأداء بصفات بدنية عالية وقدرات مهارية و خطئية متقنة طوال مدة المباراة دون أن يطرأ عليه التعب.<sup>(4)</sup>

<sup>1</sup> - أبو زيد عباس عماد الدين: التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفرق الألعاب الجماعية، نظريات، تطبيقات، ط1، منشأة المعارف الإسكندرية، 2005، ص 89.

<sup>2</sup> - Telmane Rene:Football Performance, Edition Amphora, Prs, 1991, P 26.

<sup>3</sup> - Waeineck jurgain: Manuel d entraînement, EDITION VIGOT, Paris, 1986, P 91

<sup>4</sup> - علي فهمي البيك: أسس إعداد لاعبي كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، 1990، ص 90.

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.

ويعتبر تحمل السرعة من أهم الصفات البدنية للاعب كرة القدم الحديثة، وهذا يعني أن اللاعب يستطيع أن يجري بأقصى سرعته في أي وقت خلال المباراة.

### ج- مبادئ وطرق تنمية التحمل:

قد يعتقد بعض المدربين أن طول مدة التدريب تنمي صفة التحمل، فيزيدون من عدد ساعات التدريب إلى ثلاث ساعات مثلاً، وهذا الاعتقاد خاطئ من الأساس، لأن زيادة ساعات التدريب دون تخطيط مقنن تزيد من نسبة الإصابات، وتحمل الأربطة والعضلات والمفاصل أكثر من طاقاتها والتأثير السلبي على الأجهزة الوظيفية. فلذا من الأفضل إتباع ما يسمى بالأسلوب الاقتصادي في التدريب الذي يعتمد على ساعات التدريب اليومي المنظم والذي يعتمد على طرق ومبادئ منها:

1- في فترة الإعداد العام الذي يتمثل في التنمية المتزنة والمتكاملة لمختلف عناصر اللياقة البدنية وتكيف الأجهزة الحيوية للاعب لمجابهة عبء المجهود البدني الواقع على كاهله. فيمكن التدريب على التحمل بواسطة الجري لمسافات طويلة، ومتنوعة وتزداد المسافات بتكرار الجري مع صعوبة الموانع أي تبدأ بحجم حمل صغير ويزداد الحجم تدريجياً، ويهدف ذلك إلى تكيف الأجهزة الحيوية وهو ما يطلق عليه طريقة التدريب المستمر.

- تبدأ تحديد سرعة الجري من أقل المتوسطة ثم المتوسطة فالسرعة العالية مع الخلط بين تلك السرعات أي بتزايد شدة الحمل تدريجياً وذلك للمسافات الطويلة والمتوسطة مع أداء تمرينات تحمل السرعة.

2- أما في مرحلة الإعداد الخاص التي تهدف إلى تطوير الصفات والقدرات الخاصة بنوع النشاط الممارس وتزويد الرياضي بالتكنيك والتكتيك اللازمان. فتؤدى مسافات الجري بالكرة مع أداء بعض المهارات الأخرى المتنوعة، ومن خلال بعض الموانع التي تتماشى مع مواقف اللعب في الأداء التنافسي مع الارتفاع بشدة الحمل لتلك التمرينات.

3- وبخصوص مرحلة إعداد المباريات يتم التركيز على تحمل الأداء وتحمل السرعة من خلال متطلبات الأداء المهاري، والخططي لكرة القدم.<sup>(1)</sup>

<sup>1</sup>- أبو عبده حسن السيد: الإعداد البدني للاعب كرة القدم، ط1، مكتبة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 2008، ص 232.

ويقول "آلن واد" Allen Wade إن الجري بالكرة يلعب دورا مهما في خطة تدريب اللياقة المتنوعة للاعب الكرة، ويجب أن يراعي أجزاء ومناطق الملعب وظروف ومواقف اللعب وتناسب ذلك مع الأداء المهاري للاعبين كل حسب مركزه، كالتدريب على الجري بالكرة من خلال مواقف متعددة مختلفة.<sup>(1)</sup>

- يجب تحديد فترات الراحة البيئية عند تنمية التحمل الخاص، ليس من أجل تعويض اللاعب عن المجهود أو استعادة الشفاء ولكن بغرض تحقيق تنمية التحمل حيث يجب أن يتدرب اللاعب على حمل جديد عندما يصل معدل النبض حوالي 120-130 نبضة في الدقيقة ، ففي الحمل المتوسط يصل معدل النبض 140 - 165ن/ق الراحة 45 ثا، أما الحمل العالي يصل معدل النبض 165 - 190ن/ق الراحة 60 ثا، وبخصوص الحمل الأقصى يصل معدل النبض أكثر من 190 ن/ق الراحة 90 ثانية إلى 2 دقيقة.<sup>(2)</sup>

تعتبر طريقة التدريب الدائري والتدريب الفترتي من أهم الطرق لتنمية التحمل الخاص لكرة القدم. وتستخدم طريقة التدريب الدائري في تنمية تحمل القوة للاعبين وتحمل الأداء على أن يحتوي على عدة محطات كل منها تختلف عن الأخرى من ناحية الغرض ويجب أن يكون التركيز بدرجة كبيرة على المجموعات العضلية للرجلين ويمكن التغيير فيها والتعديل حسب إمكانيات وقدرات اللاعبين، أما استخدام التدريب الدائري لتنمية تحمل الأداء.

أما عن تحمل السرعة فيمكن تنميته عن طريق التدريب الفترتي وذلك بالعدو لمسافات مختلفة 10-20-30-50 م، وفي صورة مجموعات بينها فترات راحة وفقا لتشكيل الحمل، ويراعي تقصير فترات الراحة بين كل جزء من هذه المسافات والجزء الآخر.<sup>(3)</sup>

#### د- أهمية التحمل للاعب كرة القدم:

يلعب التحمل دورا هاما في مختلف الفعاليات الرياضية، وهو الأساس في إعداد الرياضي بدينا 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.

<sup>1</sup> - TUPIN BERNARD: Préparation Et Entraînement Du Footballeur- EDITION AMPHORA-PARIS,1990,p 91.

<sup>2</sup> - محمد رضا الوقاد: التخطيط الحديث في كرة القدم، مرجع سابق، ص125.

<sup>3</sup> - وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي: الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب، دار الهدى للنشر والتوزيع، المنيا، 2002 ، ص



- 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.<sup>(1)</sup>

### 1-6-2- القوة:

سيترك الباحث إلى القوة بالتفصيل في الفصول اللاحقة وهذا حسب متطلبات البحث، فنحاول في هذا الفصل التطرق إلى بعض التعريفات ومفهوم القوة وعلاقتها بالصفات الأخرى.

#### أ- مفهوم القوة:

هي إحدى المكونات الأساسية للياقة البدنية وتعرف 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.<sup>(2)</sup> ويعرف "محمد توفيق الوليلي" القوة على أنها قدرة الجهاز العضلي العصبي على التغلب على مقاومة معينة من خلال استخدام الحمل البدني. ويضيف "هوكس" بأن اختلاف درجة القوة يعتمد على سرعة الانقباض، حجم العضلة، المقاومة، استعداد العضلة، عملية الميتابولزم.<sup>(3)</sup>

أما في مجال كرة القدم فتعرف القوة على أنها مقدرة العضلات في التغلب على المقاومات المختلفة ويحتاج لاعبو كرة القدم إلى القوة العضلية في غالبية زمن المباراة تقريبا وفيما يلي نذكر بعض المواقف التي تستخدم فيها القوة العضلية خلال المباراة:

- مقاومة عمل عضلات الجسم طوال زمن المباراة ضد الجاذبية الأرضية.

- التصويب إلى المرمى.

- التمرير الطويل والتمرير القصير.

- مهاجمة الكرة التي في حوزة المنافس بهدف تشتيتها أو استخلاصها منه.

- رميات التماس الطويلة القوية.

- ضربات الرأس سواء بهدف التصويب أو التشتيت أو التمرير.

<sup>1</sup>- موفق مجيد المولي: الإعداد الوظيفي في كرة القدم، دار الفكر العربي، عمان، الأردن، 1999، ص 148.

<sup>2</sup>- Waeineck jurgain: Manuel d'entraînement, IPID, P65.

<sup>3</sup>- طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 37.

– التصادم مع المنافسين وحالات الكتف و الالتحام و الارتطامات بالأرض.<sup>(1)</sup>

وعليه ومما تم ذكره فإن حركات لاعب كرة القدم عديدة ومتنوعة وتتطلب أن يكون قويا، فالوثب لضرب الكرة بالرأس أو التصويب على المرمى أو الكفاح لاستخلاص الكرة يتطلب مجهودا عضليا قويا وقوة دافعة. ومن هذا المنطلق يتفق الباحث مع التعريف الذي قدمه "Turpin" حول القوة على أنها: مقدرة العضلات في التغلب على المقاومات المختلفة ومواجهتها وقد تكون هذه المقاومات جسم اللاعب نفسه أو المنافس أو الكرة.<sup>(2)</sup>

### ب- أهمية القوة للاعب كرة القدم:

إن القوة العضلية تلعب دورا بالغ الأهمية في إنجاز الأداء للاعب كرة القدم خلال المباراة ويتضح احتياج اللاعب لها في كثير من المواقف خاصة عند الوثب لضرب الكرة بالرأس أو التصويب على المرمى أو التمديدات الطويلة بأنواعها المختلفة وعند أداء مختلف المهارات بالقوة والسرعة المناسبة كما تظهر أهميتها فيما تتطلب المباراة من الكفاح والاحتكاك المستمر مع الخصم للاستحواذ على الكرة أو الرقابة المحكمة مع التغلب على وزن الجسم أثناء المباراة.

من المعروف أنه كلما كانت العضلات قوية حمت الرياضي وقللت من إصابات المفاصل، كما إن القوة تزيد من المدخرات الطاقوية مثل كرياتين الفوسفات والجليكوجين، كما تربي لدى اللاعب الصفات الإرادية الخاصة بلعبة كرة القدم أهمها الشجاعة، الجرأة والعزيمة والثقة بالنفس. كما أن هناك بعض الحركات المهارية التي لا يمكن أن تؤدي بدون مستوى معين من القوة، فتطوير القوة إذن قد يؤثر على فعالية النظام التدريبي الطويل المدى.<sup>(3)</sup>

### 1-6-3- السرعة :

أ- مفهوم السرعة: نفهم من السرعة كصفة حركية، قدرة الإنسان على القيام بالحركات في اقصر فترة زمنية وفي ظروف معينة، ويفترض في هذه الحالة تنفيذ الحركة لا يستمر طويلا. كما 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 بأنها " القدرة على أداء حركة بدنية أو مجموعة حركات محددة في أقل زمن ممكن".<sup>(4)</sup>

<sup>1</sup> - موفق أسعد محمود: اختبارات والتكتيك في كرة القدم، ط2، الاردن، 2009، ص 135.

<sup>2</sup> -TUPIN BERNARD: préparation et entraînement du footballeur- IPID,P88

<sup>3</sup> - موفق مجيد المولى: الفكر التدريبي الألماني بكرة القدم، دار الينابيع، سوريا، 2008، ص 48.

<sup>4</sup> - علي فهمي البيك: أسس إعداد لاعبي كرة القدم ، مرجع سابق، ص 63.

ب- أنواع السرعة:

السرعة في كرة القدم لا تقتصر على نوع واحد من الحركات، وإنما هي تدخل في جميع مقتضيات اللعبة منها الحركات المتكررة للتهديف والفعاليات المركبة لحركة استلام و تمرير الكرات بأنواعها والاستجابات الحركية للمواقف المختلفة والمتغيرة للعبة، 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 مثل حركة ركل الكرة، أو حركة التصويب نحو المرمى، أو المحاورة بالكرة، أو سرعة استلام وتمرير الكرة، أو سرعة المحاورة والتمرير.

و يقصد بها كذلك أداء حركات ذات هدف محدد لمدة واحدة أو لعدد متوالي من المرات في أقل زمن ممكن، أو أداء حركة ذات هدف محدد في أقصى عدد من المرات في فترة زمنية قصيرة ومحددة.<sup>(1)</sup>

وهذا النوع من السرعة غالباً ما تشمل المهارات المغلقة التي تتكون من مهارة حركية واحدة، والتي تؤدي لمرة واحدة مثل حركة ركل الكرة، حركة تصويب الكرة، أو حركة المحاورة بالكرة، كما تتضمن حركات تشمل على أكثر من مهارة حركية واحدة مثل سرعة استلام وتمرير الكرة (خذ وهات) أو سرعة المحاورة وتصويب الكرة، وفي بعض الأحيان يطلق على هذا النوع من السرعة مصطلح سرعة حركة أجزاء الجسم، نظراً لأنه يختص بأجزاء ومناطق معينة من الجسم، فهناك السرعة الحركية للذراعين والسرعة الحركية للرجلين وعموماً تتأثر السرعة الحركية لكل جزء من أجزاء الجسم بطبيعة العمل المطلوب واتجاه الحركة المؤداة.

إن السرعة الحركية ضرورة من ضرورات كرة القدم، وخاصة سرعة استلام الكرة وتمريرها وتهيئتها 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.<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup>- أبو العينين محمود، مفتي إبراهيم: تخطيط برامج إعداد لاعبي كرة القدم، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 2005، ص 96.

<sup>2</sup>- عمرو أبو المجد، إسماعيل النمكي: تخطيط برامج تربية وتدريب البراعم والناشئين في كرة القدم، مركز الكتاب للنشر، القاهرة 1997 ص 11.

ثالثاً: سرعة رد الفعل (سرعة الاستجابة): ويقصد بها سرعة التحرك لأداء حركة نتيجة ظهور موقف أو مثير معين مثل سرعة بدء الحركة لملاقاة الكرة بعد تمرير الزميل، أو سرعة تغيير الاتجاه نتيجة لتغير موقف مفاجئ أثناء المباراة.

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.<sup>(1)</sup> و خلاصة القول فإن اللاعب بحاجة إلى هذه الأنواع الثلاث من السرعة لأنها تحدث باستمرار أثناء المباراة. فسرعة الانتقال يحتاجها اللاعب عند الانتقال من مكان إلى آخر في أقصر زمن ممكن. أما السرعة الحركية فتتمثل في أداء المهارات الحركية بسرعة كاستلام وتمرير الكرة، أو سرعة الاقتراب والقفز لضرب الكرة بالرأس.

أما سرعة الاستجابة فتتعلق بمقدرة اللاعب على سرعة الاستجابة للمواقف المتغيرة لأي مثير خارجي سواء كانت الكرة أو اللاعب الخصم.

ويمكن التدريب على السرعة عن طريق العدو السريع لمسافات قصيرة بتكرارات مختلفة، بالإضافة إلى سرعة أداء التصويب والخداع والتمرير من المواقف المختلفة، وسرعة الاستجابة لتلك المواقف بسرعة أخذ المكان المناسب وسرعة تغيير المراكز، وسرعة تنفيذ الواجبات الخطئية كخلخلة الدفاع وخلق فرص للتسديد وإحراز الأهداف.

### ج- مبادئ وطرق تنمية السرعة: تكمن هذه الطرق والمبادئ فيما يلي:

- 1- إن تطوير معدل السرعة يعتمد أساساً على بذل المجهود وأيضا التصميم وقوة الإرادة كأن يضغط اللاعب على نفسه حتى يصل إلى أعلى كفاءة ولذلك لا بد من وجود الحافز الخارجي والحقيقي أثناء التدريب على السرعة وذلك عن طريق التقويم والقياس أو المسابقات المختلفة.
- 2- التدرج و الإيضاح لإيقاع كمية الحركة أثناء التدريبات على السرعة وذلك بأن تقسم مراحل التقدم إلى وحدات تدريبية وعلى فترات ويقصد بالإيضاح مدى البطء والزيادة في سرعة الحركة.
- 3- لتجنب تقلص العضلات والأربطة لا بد من تهيئة اللاعب نفسياً لسرعة الأداء وكذلك بعد تسخين وتجهيز جيد ليصبح التدريب على السرعة فعالاً.

<sup>1</sup>- تامر محسن إسماعيل وآخرون: الاختبار والتحليل بكرة القدم، مطبعة جامعة الموصل، 1991، ص 65.

4- في مختلف الألعاب وخاصة كرة القدم وجد أن السرعة العالية يمكن أن تصل إلى لا شيء أي لا تحقق أي عائد من خلال اللعب بسبب الحالة النفسية السيئة التي تظهر في أداء اللاعبين.

5- لتطوير الأداء نوصي بالتركيز على التدريب بدون كرة فهي طريقة تصل باللاعب لقمة الأداء واستمرار التقدم، وفي نفس الوقت يجب التدريب بالكرة لتحويل الأداء إلى نشاط عملي أثناء المباريات لتنمية سرعة الانتقال بالكرة أو الجري بالكرة مع المحاورة.

6- إن عنصر السرعة من الممكن أن يفقد نسبيا من حيث المستوى إذ لم يستمر التدريب عليه بدرجة مناسبة خلال مراحل وفترات التدريب السنوي.

7- ينصح بعض الخبراء بمراعاة شدة الحمل كالتدريب باستخدام السرعة الأقل من القصوى حتى السرعة

القصوى، و بالنسبة لحجم الحمل يكون التدريب باستخدام المسافات القصيرة والتي تبلغ في كرة القدم ما بين 10 إلى 30 م نظرا لكبر حجم الملعب ويفضل تكرار التمرين الواحد على السرعة بين 5 - 10 مرات أما فترات الراحة بين كل تمرين وآخر فتتراوح غالبا ما بين 2 - 5 دقائق وفقا لشدة وحجم الحمل.

8- لقد أثبتت دراسات "كوروبكوف" Korobkov أن السرعة الانتقالية وسرعة الحركة تتأثر بالمواع التي تبطن الحركة كمقاومة المنافس وذلك في تجاربه على التغيير المختلف لسرعة الحركة أثناء التدريب مع مقاومة مختلف الشدة.

9- ولقد استطاع "أوسولين" osllin أن يثبت أن تردد الحركة في العدو من الممكن أن يزداد بمساعدة تمارين القوة العضلية.

10- وبخصوص سرعة الاستجابة لمؤثر معين (رد الفعل) تختلف من لاعب لآخر وهي إلى حد ما صفة خلقية وطبيعية في الفرد دون إرادة منه، وأي فرد يستطيع أن يزيد من سرعة حركته لدرجة معينة حتى وإن لم يستطع أن يحقق نفس السرعة التي يمتلكها شخص آخر أيضا في حدود معينة.<sup>(1)</sup>

#### د- 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 والفوز في المباراة، كما أن هذه الصفة لها أهمية كبيرة من الناحية الطاقوية إذ تساعد على زيادة المخزون الطاقوي من الكرياتين الفوسفات وادينوزين ثلاثي الفوسفات.<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup> - طه إسماعيل وآخرون: كرة القدم بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي، القاهرة، 1989، ص 110 .

<sup>2</sup> - موفق مجيد المولى: الاعداد الوظيفي في كرة القدم، مرجع سابق، ص 201.

وتتضح أهمية السرعة في المباراة عند مفاجئة الخصم من خلال سرعة الأداء والتمرير والتحرك وتغيير المراكز وتؤكد دراسات تحليل النشاط الحركي للمباريات الدولية أن السرعة بأنواعها من مميزات لاعب كرة القدم 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 التصويت بدقة على المرمى أو عند التمرير الدقيق أو قطع الكرة. كما تنمي لدى المهاجم والمدافع الاستجابات المتعددة لمواقف اللعب المختلفة والحركات الخطيرة وهذا بالنسبة لتغيير موضع الكرة والزملاء والمنافسين طيلة المباراة فبالنسبة للمدافع يستطيع أن يستعيد صحة موقفه بعد الخداعات التي يمكن أن يقوم بها المهاجم.

#### 1-6-4 الرشاقة:

أ - مفهوم الرشاقة: يعرف "مايل" الرشاقة بأنها القدرة على التوافق الجيد للحركات بكل أجزاء الجسم أو جزء معين منه كاليدين أو القدم أو الرأس. ويعرف "كيرتن" الرشاقة بأنها القدرة على رد الفعل السريع للحركات الموجهة التي تتسم بالدقة مع إمكانية الفرد لتغيير وضعه بسرعة، ولا يتطلب القوة العظمى أو القدرة. والرشاقة استعداد جسمي وحركي لتقبل العمل الحركي المتنوع والمركب وهي استعاب وسرعة في التعلم مع أجهزة حركية سليمة قادرة على هذا الأداء أو ذلك، فعندما نريد أن نصل إلى الإتقان والتثبيت في الأداء المهاري نجد أن الرشاقة تلعب دورا مهما وذلك للسيطرة الكاملة على الأوضاع الصعبة والرشاقة هي خبرة وممارسة حيث أنها تفقد وتضعف عند الانقطاع عن التدريب لفترة معينة.<sup>(1)</sup>

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.<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup> - سامي الصفار: الإعداد الفني لكرة القدم، مطبعة جامعة بغداد، 1984، ص 74.

<sup>2</sup> - مفتي إبراهيم حماد: الجديد في الإعداد المهاري و الخططي للاعب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، 1997، ص 165.

وتعكس قدرة اللاعب على الأداء الحركي في الرياضة المختارة بأسرع ما يمكن وكذلك بسهولة وأقل ما يمكن من أخطاء وبدقة عالية. وترتبط بخصائص المهارات الحركية الأساسية من خلال تكرار أداء تلك المهارات المختلفة بدقة عالية.

ج - مبادئ وطرق تنمية الرشاقة: تكمن هذه الطرق والمبادئ فيما يلي:

- لتطوير صفة الرشاقة ينبغي العمل على اكتساب اللاعب لعدد كبير من المهارات الحركية المختلفة وتسهم الألعاب الرياضية المختلفة في تنمية وتطوير الرشاقة نظرا لما يتخللها من مختلف المواقف والظروف المتغيرة، وغير المعروفة سلفا.

- ويقول "أرلي" Arbley " أنه كلما زادت الرشاقة لدى اللاعب كلما استطاع بسرعة تحسين مستواه (بصفة عامة) ويوحى بمراعاة مبدأ التدرج من البسيط إلى المركب في التدريب على حركات الرشاقة.

- ينصح "هارا Haare، و ماتيفيف Matveyev" باستخدام الطرق التالية في غصون عمليات التدريب لتنمية وتطوير صفة الرشاقة:<sup>(1)</sup>

- الأداء العكسي للتمرين: مثل التصويب بالقدم الأخرى وكذا المحاورة بها في كرة القدم.
- التغيير في سرعة وتوقيت الحركات: كأداء الحركات المركبة كتخطيط الكرة والتصويب.
- تغيير الحدود المكانية لإجراء التمرين: مثل تقصير مساحة الملعب في كرة القدم.
- التغيير في أسلوب أداء التمرين: كأداء مهارة ضرب الكرة بالرأس من الثبات و الجري.
- تصعيب التمرين ببعض الحركات الإضافية: كأداء التصويب من الدرجات الأمامية والخلفية أما الدوران أو تدريبات حارس المرمى كالقفز لالتقاط الكرة من وضع الطيران.
- أداء بعض التمرينات المركبة دون إعداد أو تمهيد سابق: مثل أداء مهارة حركية جديدة بارتباطها بمهارة سبق تعلمها.

- التغيير في نوع المقاومة بالنسبة لتمرينات القفز والتمرينات الزوجية: كاستخلاص الكرة من أكثر من منافس أو القفز مع حمل كرة طيبة لضرب الكرة بالرأس.

- خلق مواقف غير معتادة لأداء التمرين: كالتدريب على الملاعب الرملية بدلا من الخضراء وأيضا على ملاعب من الجيل الاصطناعي.

- يجب عند تدريب الرشاقة مراعاة تشكيل التدريبات بالصورة القريبة من مواقف اللعب في كرة القدم حيث إن اللاعب يحتاج إلى الدقة والسيطرة في التعامل مع الكرة.

<sup>1</sup>- أمر الله أحمد البساطي: الإعداد البدني والوظيفي في كرة القدم، مرجع سابق، ص 96 .

- يجب مراعاة العوامل التي تحد من تطوير الأداء المهاري عند التدريب على تنمية الرشاقة مثل وزن اللاعب وطوله، فاللاعب الطويل يكون مركز ثقله على ارتفاع كبير ولهذا يتطلب عمل عضلي أكبر والتحكم في أجزاء جسمه بما يتناسب مع الأداء، فعلى سبيل المثال اللاعب الطويل عند التصويب يميل بجذعه للأمام حتى لا تغلوا الكرة عن الهدف أو المرمى.

وحسب "ماتفايف" MATVEIV يمكن تنمية صفة الرشاقة باستخدام الأداء العكسي للتمرين مثل:

التصويب بالقدم الأخرى، وكذلك المحاورة بها والتغيير في السرعة وأداء الحركات المركبة كتخطيط الكرة والتصويب، وتغيير الحدود المكانية لإجراء التمرين مثل تصغير مساحة اللعب مع سرعة الأداء المهاري وتصعيب التمرين ببعض الحركات الإضافية كأداء تصويب من الدرجة الأمامية والخلفية أو الدوران حول الشواخص. ويمكن أن تطور صفة الرشاقة في كرة القدم بما يلي:<sup>(1)</sup>

التمارين الجمناسيكية المختلفة - تمارين الألعاب والمسابقات - التمارين الثنائية - تمارين الدرجة من خلال الشواخص والأعلام - التمارين المعقدة - التمارين الخاصة بكرة القدم (المهارات الأساسية).

### 1-6-5- المرونة:

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

ويعرف "Frey" و" Haree" 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 السنتيمترات في مجال النشاط الرياضي.<sup>(2)</sup>

ب - أنواع المرونة: يجب أن نميز بين المرونة العامة والمرونة الخاصة، وبين المرونة الإيجابية والمرونة السلبية. فالمرونة العامة عندما تكون مكانيزمات 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 الإيجابية 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

<sup>1</sup> - موفق مجيد المولى: الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم، 2000، مرجع سابق، ص 263.

<sup>2</sup> - موفق أسعد محمود: اختبارات والتكتيك في كرة القدم، مرجع سابق، ص 242.



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.<sup>(1)</sup>

ج - مبادئ وطرق تنمية المرونة: ويمكن تنمية صفة المرونة عن طريق التدريب اليومي من خلال تمارين الإطالة ومن أهم المبادئ والطرق التي يجب احترامها أثناء التدريب على صفة المرونة نجد:

- تلعب المرونة دورا هاما في ترابط الأداء الحركي ولذا يجب أن يكون هناك نوعا من التنسيق في تمارين تنمية المرونة وخاصة التمارين التي تزيد من مطاطية وإطالة العضلات بشكل منتظم ولكافة المجموعات العضلية المختلفة.

- لا بد أن يكون هناك نوعا من التنسيق بين تدريبات القوة وتدريبات المرونة حيث أن القوة تساعد الفرد الرياضي على أن يصل إلى المدى المطلوب للحركة أي بالمرونة اللازمة، ولا بد أن يؤخذ في الاعتبار الترابط بين تمارين زيادة معدل قوة تنمية المرونة ولقد أوضح "هلين برانندت Hellen Brondt" في أبحاثه أن زيادة سعة أنسجة العضلات لا تتأثر في حالة كثافة البرنامج التدريبي (الخاص بزيادة معدل القوة) حيث أنه لا بد أن تكون المرونة محدودة الأداء (حد معين) فقط وبطريقة آمنة ويرجع ذلك لقوة العضلات.

يرى "ريان" Allen .J.Ryan و "فريد" fred.L أنه يمكن تنمية المرونة لمفصل معين عن طريق تقوية العضلات المضادة في نوع العمل على المفاصل (عضلات تؤدي إلى ثني المفصل وأخرى تؤدي إلى مد المفصل) بنفس النسبة وبنفس القوة ولو تم تقوية مجموعة من العضلات على حساب المجموعة الأخرى لأدى ذلك إلى نقص المجال الحركي للمفصل في الاتجاه الذي تعمل فيه العضلة الضعيفة، وبالإضافة إلى أن الخمول وعدم النشاط يؤدي إلى نقص المرونة للمفاصل.<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup>- تامر محسن إسماعيل، موفق مجيد المولى: التمارين التطويرية لكرة القدم، مرجع سابق، ص 108 .

<sup>2</sup>- كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسنين: اللياقة البدنية ومكوناتها الأساسية، مطابع الدجوي، القاهرة، 1998، ص 156.

## 1-7- 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 ملازماً 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 وفقاً 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.<sup>(1)</sup>

لكي يستطيع اللاعب أداء المهارة بالطريقة المثالية لا بد أن تكون عضلاته قوية حتى يستطيع أن يبذل الجهد المطلوب، وخاصة في المباريات تحت ضغط الخصم فالقوة هنا تساعد في التغلب على الخصم من جهة، ومن جهة أخرى يستطيع أن يؤدي المهارة بالقوة المطلوبة، ويظهر ذلك واضحاً عند محاولة اللاعب التصويب مع مكاتفة أو حجز المدافع المنافس، أو عند محاولة الوثب أعلى من المنافس لضرب الكرة بالرأس وبقوة.<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup>- رفاعي مصطفى حسين: أصول تدريب كرة القدم، عامر للطباعة والنشر، المنصورة، 2005، ص 52.

<sup>2</sup>- أبو عبده حسن السيد: الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم، ط2، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 2007

## خلاصة:

إن النجاح في بناء فريق كرة القدم يستدعي بالضرورة تواجد مجموعة من العوامل الأساسية التي بدونها لا يمكن الارتقاء بمستوى كرة القدم.

فالوصول إلى النتائج يكون في مختلف الجوانب وبالخصوص الجانب البدني الذي يعتبر نقطة قوة اللاعب في السيطرة على مجريات اللعب وإكمال المباراة دون تراجع في المستوى. لذلك فإن النشاط البدني والتدريب الرياضي في كرة القدم يجب أن يأخذ بعين الاعتبار جميع الامكانيات ومختلف المتطلبات للوصول إلى أعلى المستويات.

# الفصل الثاني

## القوة والقدرة العضلية

### تمهيد

- 1-2- تعريف القوة العضلية
- 2-2- أهمية القوة العضلية
- 2-3- أنواع القوة العضلية.
  - 1-3-2 القوة المميزة بالسرعة.
  - 2-3-2 القوة الانفجارية.
  - 3-3-2 تحمل القوة.
- 2-4- تصنيف القوة.
  - 1-4-2 القوة العامة.
  - 2-4-2 قوة الخاصة.
  - 3-4-2 القوة المطلقة.
  - 4-4-2 القوة النسبية.
- 2-5- العوامل المؤثرة على القوة العضلية.
- 2-6- أهمية القدرة العضلية.
- 2-7- وسائل تدريب القدرة العضلية .
- 2-8- خصائص حمل التدريب لتطوير القدرة العضلية.
- 2-9- الجهاز العضلي.
  - 1-9-2 الانقباضات العضلية.
  - 2-9-2 أنواع الانقباضات العضلية.
  - 1-2-9-2 الانقباض الايزومتري.

- 2-9-2-2 الانقباض الايزوتوني.
  - 2-9-2-3 الانقباض المتحرك المركزي.
  - 2-9-2-4 الانقباض المتحرك اللامركزي .
  - 2-10-10- تنمية القوة العضلية.
  - 2-10-1-1- تنمية القوة العضلية دون زيادة في التضخم العضلي.
  - 2-11-11- مستويات حمل تدريب القوة العضلية.
  - 2-12-12- اختبار وقياس القوة العضلية.
  - 2-13-13- أنواع وطرق تدريب القوة العضلية.
  - 2-14-14- تنمية القوة العضلية في مجال كرة القدم.
  - 2-15-15- الارشادات والمبادئ العامة لتطوير القوة العضلية.
  - 2-16-16- منافع القوة العضلية.
- خلاصة.

**تمهيد :**

تعتبر القوة العضلية إحدى مكونات اللياقة البدنية ، حيث يتوقف عليها أداء معظم الأنشطة الرياضية وتوافرها يعد ضرورة للوصول بالرياضي إلى أعلى المستويات فهي الأساس في الأداء البدني وتحليل احتياجات رياضة كرة القدم تتطلب من اللاعبين قوة بدنية عالية للتغلب على المنافس ، والأمر الذي دعا الباحث في هذا المجال إلى توضيح أهمية القوة والقدرة العضلية للاعب كرة القدم وأهم الطرق الفعالة في تنميتها وكيفية تقنين وتخطيط وتنفيذ برامج لتحسين قدرات اللاعب، كما سيتطرق الباحث إلى المصدر الرئيسي للقوة العضلية وهو الجهاز العضلي فإن الأمر يتطلب التعرف على أنواع الانقباضات العضلية التي تعتبر مصدر القوة المسببة للحركة.

## 2-1- تعريف القوة العضلية:

نظرا لأهمية القوة العضلية في الممارسة الرياضية فقد اجتهد عدد كبير من الخبراء في وضع تعريفات لها منها: يعرفها "هارة" (HARRA) بكونها أعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العصبي والعضلي لمواجهة أقصى مقاومة خارجية مضادة.

كما يعرفها "زاتسيورسكي" (ZACIORSKI) بأنها قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها.<sup>(1)</sup>

تعرف القوة العضلية بأنها المقدرة أو التوتر التي تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في أقصى انقباض إرادي واحد لها.<sup>(2)</sup>

## 2-2- أهمية القوة العضلية:

تعتبر القوة العضلية من مظاهر النمو البدني الهامة، وتعتبر أهم صفة بدنية وقدرة فسيولوجية وعنصرا حركيا بين الصفات البدنية الأخرى.<sup>(3)</sup> لذلك ينظر إليها المدربون كمفتاح للتقدم في الأنشطة الرياضية المختلفة والتي تتطلب التغلب على مقاومات معينة وكونها 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.<sup>(4)</sup>

ويؤكد محمد صبيحي حسانين 1982 كون القدرة العضلية أهم القدرات البدنية على الإطلاق فهي أساس تعتمد عليه الحركة والممارسة الرياضية والحياة عامة لارتباطها بكل من القوام الجيد والصحة والذكاء والتحصيل والانتاج والشخصية، إذ يتوقف الانجاز الحركي الكامل بدرجة كبيرة على مستوى ما يتمتع به الفرد من القوة العضلية حيث اتضح أن القوة من أهم العوامل الديناميكية لإتقان الأداء المهاري ذو المستوى العالي في جميع الألعاب و المنافسات التنافسية.<sup>(5)</sup>

<sup>1</sup>- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة، 1982، ص 91.

<sup>2</sup>- حمدي أحمد السيد وتوت: تمرينات العضلية والعضلات العامة، ط1، مركز الكتاب للنشر، 2011، ص 27.

<sup>3</sup>- علي جلال الدين: فسيولوجيا التربية البدنية والأنشطة الرياضية، ط2، المركز العربي للنشر، 2004، ص 29.

<sup>4</sup>- مفتي ابراهيم حمادة: التدريب الرياضي الحديث، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001، ص 167.

<sup>5</sup>- بهاء الدين سلامة: فسيولوجيا الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994، ص 236.

فيرى "جونسون" و "فيشر" (Janson et fisher) 1972م أن المستوى العالي من القوة العضلية يساهم بشكل فعال في تحقيق الأداء الجيد، وأنها الوحدات من العوامل الديناميكية للأداء الحركي ومن أسباب تحسينه وتقديمه.<sup>(1)</sup>

### 2-3- أنواع القوة العضلية:

تعددت الآراء حول أنواع القوة العضلية، فقد أشار البعض إلى تقسيمها من حيث ارتباطها بعناصر أو قدرات بدنية أخرى كالقوة السريعة وتحمل القوة، وكذلك صنفت تبعاً للمقدار المنتج من القوة تم تصنيفها القوة على أساس القوة العامة والقوة الخاصة .

ترتبط القوة العضلية بكل عنصرى السرعة وتحمل على شكل قدرات لها شكل جديد ومميز وبصفة عامة يقسم "فاينيك" القوة العضلية إلى ثلاثة أنواع كما يلي:

- القوة المميزة بالسرعة
- القوة الانفجارية
- تحمل القوة العضلية.<sup>(2)</sup>

### 2-3-1- القوة المميزة بالسرعة:

تعتبر صفة القوة المميزة بالسرعة كأهم صفة للاعبى الرياضات الجماعية ذات الاحتكاك المباشر كما أنها تجمع بين صفتي السرعة والقوة وينظر إليها على أنها محصلة ارتباط السرعة X القوة وقد عرفها (harra) 1979 بكونها قدرة الفرد في التغلب على مقاومات باستخدام سرعة حركة مرتفعة وهي عنصر مركب من القوة العضلية والسرعة.<sup>(3)</sup>

ويرى "بارو" أن الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية في العضلات تعد من متطلبات الأداء الحركي في المستويات العليا، حيث يعرف القوة المميزة بالسرعة على أنها قدرة الرياضي على إخراج أقصى قوة في العضلة أو العضلات في أقل زمن ممكن.<sup>(4)</sup>

<sup>1</sup> - إبراهيم أحمد سلامة: المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2000، ص 107.

<sup>2</sup> - weinekj : manuel d'entrainement traduit par michel portman et robert 4eme édition ( ed, vigot) paris 1997 , p 177.

<sup>3</sup> - أحمد سعيد، قاسم المندلاوي: علم التدريب الرياضي، بغداد، 1979، ص 120.

<sup>4</sup> - فتحي الغزاوي: فيسيولوجيا الانسان، دار المعارف، القاهرة، 1975، ص 87.



- كما عرفها كل من "لارسون" و"يوتم" بكونها القدرة على إخراج أقصى قوة في أقصر وقت بسرعة حركة مرتفعة.<sup>(1)</sup> أي استخدام معدلات عالية من القوة في شكل تفجر حركي ولتحقيق ذلك يتطلب ما يلي:
- درجة عالية من القوة.
  - درجة عالية من السرعة.
  - القدرة على دمج القوة بالسرعة، والسرعة بالقوة.
  - التفجر الحركي و الذي يكون في وقت محدود للغاية.<sup>(2)</sup>

### 2-3-2- القوة الانفجارية:

ويطلق عليها البعض القوة القصوى أو القوة العظمى، وتعرف بأعلى قوة ديناميكية يمكن للعضلة أو مجموعة عضلات أن تنتجها لمرة واحدة.<sup>(3)</sup>

وتعرف أيضا بأنها أعلى قوة ينتجها الجهاز العصبي أثناء الانقباض الارادي، مع ملاحظة أن هناك عدم تفريق بعض المراجع العربية ووصف كلا النوعين بالقدرة ولكن القوة الانفجارية تظهر، ويمكن التعرف عليها من خلال ما تتميز به بأعلى قوة وأقصى سرعة ولمرة واحدة، وبذلك فهي أقصى قوة سريعة لحظية.<sup>(4)</sup>

يؤكد "علي فهمي بيك" 1992 أن القوة المميزة بالسرعة تتمثل في التكرار دون برهة انتظار لتجميع القوى (الجري السريع)، أما القوة الانفجارية فهي القدرة على قهر مقاومة قصوى أو أقل من القصوى ولكن في أسرع زمن ممكن.<sup>(5)</sup>

ومنه نستخلص أن القدرة العضلية هي القوة الانفجارية، وفيما يلي بعض التعريفات التي وصفها العلماء للقوة الانفجارية.

<sup>1</sup>- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 99.

<sup>2</sup>- عادل عيد البصير: التدريب الرياضي والمتكامل بين النظرية والتطبيق، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999، 120.

<sup>3</sup>- أحمد سعيد، قاسم حسن المندلوي: علم التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 120.

<sup>4</sup>- مراد ابراهيم طرفة: الجودو بين النظرية والتطبيق، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001، ص 441.

<sup>5</sup>- محمد رضا حافظ الروبي: مبادئ التدريب في رياضة المصارعة، ط1، مطبعة النشر، الاسكندرية، 2005، ص 130.

حيث يرى "بارو" (barrow) أن القوة القصوى تتطلب من الفرد إخراج الحد الأقصى من القوة التي يمتلكها والذي تخرجه العضلة ضد مقاومات تتميز بارتفاع شدتها.<sup>(1)</sup>

ويعرفها "هتجر" (hettinger) بأنها القوة التي تستطيع العضلة إنتاجها في حالة أقصى انقباض إيزومتري إرادي.<sup>(2)</sup>

### 2-3-3- تحمل القوة:

تعرف في كثير من المراجع << بالتحمل العضلي >> أو << الجلد العضلي >> بمعنى قدرة الفرد على بذل جهد بدني مستمر أثناء وجود مقاومات على المجموعات العضلية المعينة لأطول فترة ممكنة.<sup>(3)</sup> بحيث يقع العبء الأكبر للعمل على الجهاز العضلي ويذكر "بسطويسي" عن "هارا" <<هي القدرة على مقاومة التعب أثناء أداء مجهود بدني يتميز بحمل عالي على المجموعات العضلية المستخدمة في بعض أجزائه أو بعض مكوناته>>.<sup>(4)</sup>

ويعرف "أبو العلا عبد الفتاح" بكونه << قدرة الفرد على مواجهة مقاومات متوسطة الشدة لترات طويلة نسبيا بحيث يقع العبء الأكبر في العمل على الجهاز العضلي>>.<sup>(5)</sup>

ويعرفه "ماتيويز" بكونه <مقدرة العضلة على أن تعمل ضد مقاومات متوسطة لفترة طويلة من الوقت >. ويعرفه "بارو" بكونه < مقدرة التغلب على العمل العضلي المفروض أدائه أثناء فترة زمنية مستمرة > ويعرفه "كلارك" بكونه <المقدرة على الاستمرار في القيام بانقباضات عضلية بدرجة أقل من القصوى>.<sup>(6)</sup>

ويقصد به مقدرة العضلة أو المجموعات العضلية على الوقوف ضد التعب أثناء الانقباضات العضلية المتكررة، أو الوقوف ضد مقاومة خارجية لفترة زمنية طويلة، ويمكن أن يتم ذلك عن طريق استخدام مجموعة من التمرينات المتتابعة والخاصة بجميع أجزاء الجسم، بحيث يستخدم اللاعب وزن جسمه أو أقال تتراوح ما بين 40 % إلى 70 % من أقصى مقاومة للمجموعات العضلية المختلفة.<sup>(7)</sup>

<sup>1</sup>- محمد صبيحي حسانين، أحمد كسرى معاني: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1998، ص 22.

<sup>2</sup>- السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي تدريب وفيسيولوجيا القوة، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1997، ص 98.

<sup>3</sup>- عصام الوشاحي: التدريب بالأثقال والقوة والبطولة، دار الجهاد للنشر والتوزيع، مصر، بدون سنة، ص 68.

<sup>4</sup>- بسطويسي أحمد بسطويسي: أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999، ص 84.

<sup>5</sup>- أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين: فيسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1993، ص 85.

<sup>6</sup>- محمد صبيحي حسانين، أحمد كسرى معاني: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، مرجع سابق، ص 24.

<sup>7</sup>- علي النيك: أسس إعداد لاعبي كرة القدم، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2008، ص 99.

## 2-4- تصنيف القوة:

**2-4-1- القوة العامة:** والتي تختص لكل الأنظمة وتعتبر أساس برامج القوة العضلية والتي يتم تنميتها خلال مرحلة الإعداد الأولي أو في السنوات الأولى من بداية تدريب اللاعب والمستوى المنخفض من القوة العامة ربما يكون عامل مؤثر ومحدد لكل مراحل تقدم اللاعب.

**2-4-2- القوة الخاصة:** يقصد بها ما يرتبط بالعضلات المعينة في النشاط (المشاركة في الأداء) وترتبط بالتخصص في الأداء التي ترتبط بنوع الرياضة وبطبيعة النشاط. فإن تنمية القوة الخاصة والوصول بها لأقصى حد ممكن يجب أن تكون مندمجة بشكل كبير وذلك في نهاية موسم الإعداد الخاص.<sup>(1)</sup>

**التقسيم طبقاً لطبيعة انتساب القوة المنتجة من العضلات:**

هذا التقسيم يستخدم حينما نفرق بين أنواع القوة العضلية من حيث نوع اكتسابها:

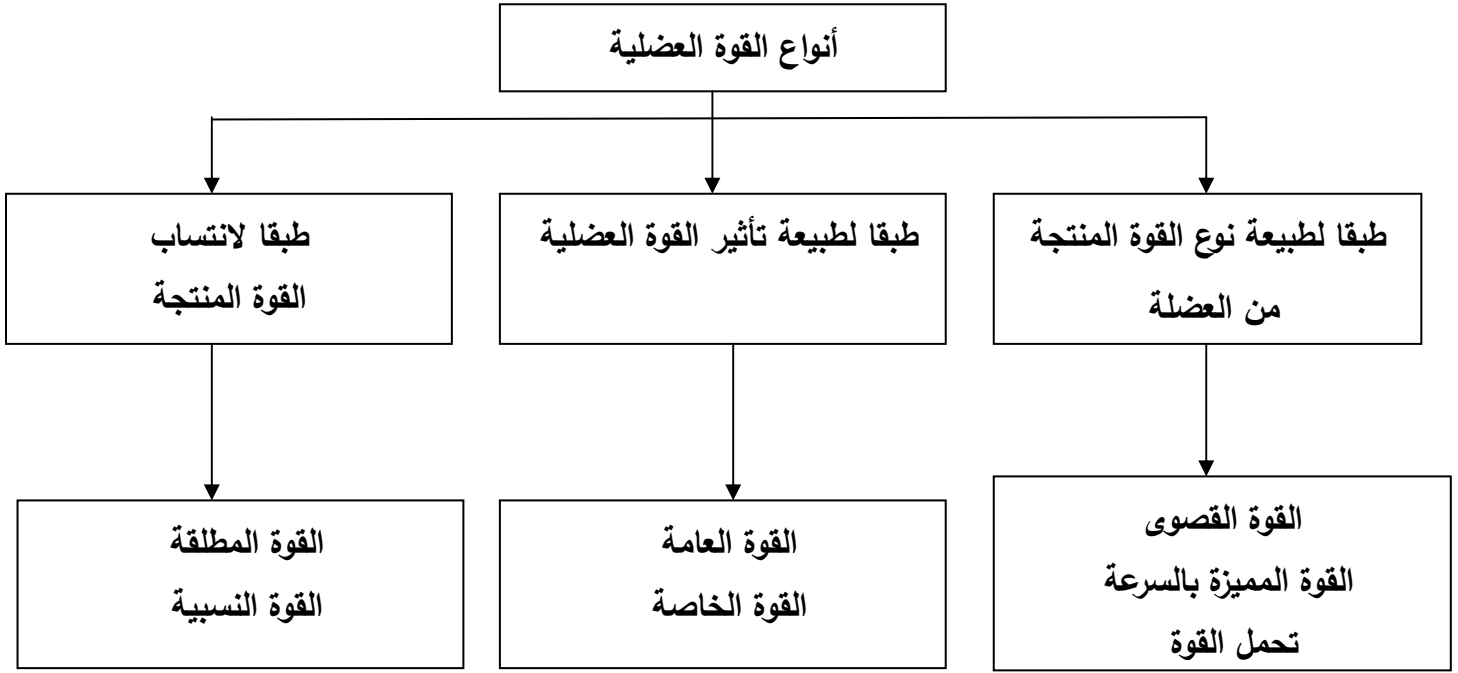
### 1- القوة المطلقة:

و هي القوة التي يمكن أن يخرجها الفرد الرياضي بصرف النظر عن وزن جسمه.

### 2- القوة النسبية:

هي القوة التي يستطيع الفرد الرياضي أن يخرجها نسبة إلى وزن جسمه، وهي أيضا القوة العضلية المنسوبة لكل كيلوغرام من وزن جسم الفرد الرياضي، وتساوي القوة القصوى مقسومة على وزن الجسم.

<sup>1</sup> - عويس الجبالي: التدريب الرياضي النظرية و التطبيق، ط 2، دار الطباعة للنشر والتوزيع، القاهرة، 2001، ص 359.



الشكل البياني رقم (01) يوضح أنواع القوة العضلية.<sup>(1)</sup>

## 2-5- العوامل المؤثرة على القوة العضلية:

2-5-1- المقطع الفيسيولوجي للعضلة: يعني مجموع مقطع كل ألياف العضلة الواحدة وبذلك فإن الحجم يزداد بالتدريب الرياضي نتيجة الممارسة المتكررة والتي تزيد تحسن العمل العضلي وكذلك الذي يساهم في زيادة المقطع هو شبكة الشعيرات الدموية المغذية لها بالمواد الغذائية المهضومة والمحملة بالطاقة.

2-5-2- تكوين العضلة من ألياف: من المعروف أن العضلة تحتوي بداخلها على نوعيات مختلفة من الألياف العضلية وتختلف هذه الأخيرة من حيث عملها فهناك الألياف البيضاء تتقبض بسرعة عالية وقابلة للتعب، أما الحمراء تتقبض ببطء وقابليتها بطيئة التعب.

2-5-3- التوافق بين العضلات المشتركة في الأداء: إن التوافق يساهم في اشتراك الألياف العضلية معا في العمل العضلي الحركي الموجه، وبالتالي يقلل التعب الحديث للعضلة نتيجة لهذا التوافق الذي يعطي الانسيابية الواضحة في العمل.

<sup>1</sup> - مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي التريوي، مركز الكتاب للنشر، ط2، القاهرة، 2000، ص ص 172، 178.

- 2-5-4- درجة استثارة الألياف العضلية: تزداد القوة العضلية نتيجة إثارة لكل الألياف العضلية وكلما زادت المثبرات العصبية يساعد ذلك على اشتراك أكبر عدد من الألياف العصبية مما يساهم في زيادة القوة العضلية.
- 2-5-5- حالة العضلة قبل العمل الحركي: وهذا يعني وضع العضلة قبل تنفيذ الحركة فالعضلة المرتخية تستطيع إنتاج أكبر من القوة مقارنة بالعضلة المنقبضة، وهذا يساهم في الاهتمام بالحركة التمهيدية.
- 2-5-6- زمن فترة الانقباض العضلي: العضلة تتأثر بزمن انقباضها، إذا كان زمن الانقباض قليلا ساهم ذلك في الاحتفاظ بالقوة العضلية، اما إذا زادت فترة الانقباض ساهم ذلك بدرجة كبيرة على ضعف القوة العضلية.<sup>(1)</sup>
- 2-5-7- الاستفادة مع العوامل الميكانيكية في الأداء: إن توجيه اللاعب لقدراته إلى الأداء الأمثل في التوافق العضلي أو موضع مركز الثقل يساهم في الاحتفاظ بالقوة العضلية للاعب وزيادة إنتاجها.
- 2-5-8- العامل النفسي للاعب: إن الحالة النفسية للاعب هي من ضمن العوامل الرئيسية في توجيه طاقات الفرد، فالخوف وعدم الثقة بالنفس يؤدي إلى الضعف في الأداء لذلك يجب الاهتمام بالعامل النفسي.<sup>(2)</sup>
- 2-5-9- كمية العضلة أو العضلات المشاركة في الأداء: تزداد القوة العضلية كلما كبر مقطع العضلات المشاركة في الأداء، لذلك فإن النسبة العددية للعضلة المشاركة في الأداء تساهم بنسبة فعالة في القوة العضلية.
- 2-5-10- عوامل أخرى: هناك عوامل أخرى مؤثرة في القوة العضلية مثل العمر والفروق بين الجنسين و الإحماء.<sup>(3)</sup>

## 2-6- أهمية القدرة العضلية للاعب كرة القدم:

إن القدرة العضلية لها أهمية في الأداء الرياضي الذي يتطلب القدرة على دفع الجسم مسافة معينة أو القدرة على رمي أو قذف أداة بسرعة لمسافة أو ارتفاع معين.

والقدرة ينتج عنها كمية حركة وكمية الحركة تصبح القوة الضاربة في أثناء حدوث الاتصال ومن ثم فإن القدرة لها تطبيقات عديدة في مختلف المسابقات الرياضية فعند قذف أو ركل أو ضرب شيء ما فإنه يمكن تحديد القدرة بواسطة مجموع القوة مع السرعة فعلى سبيل المثال إذا أضاف لاعب البيسبول مزيدا من القوة في أثناء الضرب فإن المضرب سوف تزداد سرعته بمعدل أسرع من المعتاد، ويكتسب سرعة تعجيل عالية وكمية حركة كبيرة عند ضرب الكرة وفي المثال السابق يجب أن يوضع في الاعتبار وزن المضرب الذي يستخدمه اللاعب والشخص الأكثر قوة والمضرب الأثقل له كمية حركة كبيرة لأن الكتلة هي العنصر في معادلة كمية

<sup>1</sup> يحيى السيد الخاوي: المدرب الرياضي بين الأسلوب التقليدي والتقنية الحديثة في مجال التدريب، ط1، المركز العربي للنشر القاهرة 2002، ص 141.

<sup>2</sup> أحمد نصر الدين السيد: فسيولوجيا الرياضية نظريات وتطبيقات، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003، ص 61.

<sup>3</sup> مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي التريوي، ط1، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002، ص 180.

الحركة إذ أن (كمية الحركة = الكتلة X السرعة) وعليه فإن اللاعب الذي لا يمتلك عنصر القوة لا يستطيع إكساب مضرب ثقيل كمية حركة بشكل كافي.

وفي كرة القدم يمكن المثال تطبيق السابق فعند انتهاء التلامس بين القدم والكرة، فإن الكرة سوف تكتسب سرعة معينة (سرعة نهائية)، وتحدد السرعة النهائية بواسطة مقدار القوة وسرعة القوة المطبقة (الموضوعة) على الكرة. إن الأداء الرياضي الذي يعتمد على القدرة يشتمل على أداءات تعتمد بدرجة كبيرة على مكون السرعة وأداءات أخرى تعتمد بدرجة كبيرة على مكون القوة وأخرى تتطلب قدرا معيناً من مكون السرعة والقوة ودائماً فإن الاجتماع الصحيح لنسبة مكون السرعة والقوة لتحديد القدرة وفقاً لنوع النشاط هو الذي يؤدي إلى أفضل النتائج.<sup>(1)</sup>

تعد القوة العضلية والسرعة من أهم عناصر اللياقة البدنية التي يجب أن تتوفر لدى لاعبي كرة القدم التي تتطلب عمل سريع وقوة عضلية لأن لاعب كرة القدم يحتاج أن يكون قويا في معظم المجاميع العضلية الكبيرة في الجسم باعتبار أن القوة العضلية مركبة مهمة لمعظم فعاليات اللعبة مثل المهاجمة الانتقال السريع واللاعب يحتاج إلى الوثب لضرب الكرة بالرأس، كما أنه يحتاج للقوة للتغلب على عدد من العوامل التي تفرضها طبيعة اللعبة مثل وزن الكرة، كبر مساحة الملعب، طول الفترة الزمنية للأداء، وأن يكون اللاعب قادراً على اللعب في كل المناطق في مساحة اللعب مشاركاً في الواجبات الدفاعية والهجومية، إضافة إلى أن سرعة وكثافة التحركات قد ازدادت بسبب تعدد المهام وتتنوع أساليب اللعب في كرة القدم الحديثة وتطور مستويات الحالة التدريبية، الأمر الذي يشترط وجود مستوى عالي للياقة البدنية وتعتبر القوة العضلية الصفة القاعدية التي تقام عليها بعض العناصر وترتبط بالتحمل ورفع قدرة اللاعب على الأداء وتساهم بدرجة كبيرة في تنمية السرعة والرشاقة والمرونة مما يشكل مفهوماً عاماً في أهمية القوة العضلية كركيزة للياقة البدنية التي هي أحد العوامل الأساسية في الحالة التدريبية للاعب كرة القدم.<sup>(2)</sup>

ويحتاج لاعب كرة القدم إلى القوة العضلية من أجل التغلب على مقاومات معينة، تتمثل هذه المقاومات في حالة أداء المهارات التي تتطلب الوثب عالياً بسرعة كأداء مهارة ضرب الكرة بالرأس أو في حالة دفاع حارس المرمى عن مرماه، أو عندما يركل اللاعب الكرة بأقصى قوة ولأبعد مسافة، أو في حالة التصويت على المرمى، كذلك التغلب على مقاومات وزن الجسم عند الاشتراك في أداء مهارة ضرب الكرة بالرأس أو عندما

<sup>1</sup> - حلمي عائد فضل: الطب الرياضي الفسيولوجي، دار الكندي للنشر والتوزيع، الأردن، 1998، ص 71، 72.

<sup>2</sup> - مفتي إبراهيم حماد، محمود أبو العينين: تخطيط برامج إعداد لاعبي القدم، مرجع سابق، 2005، 112.

يحاول اللاعب الخداع وتغيير اتجاه جسمه وسرعته للمرور من المنافس والتغلب عليه في محاولة اللاعب الاستحواذ على الكرة وهذا دون التأثير بالتعب خلال المباراة وهذا ما يعرف بمصطلح القدرة العضلية.<sup>(1)</sup> وهذا يحتاج من اللاعب إلى تدريب خاص ذي مستوى عالي من خلال اهتمام التدريب الحديث بالناشئين، حيث نجد أن لاعبي كرة القدم في هذه الفئات العمرية يحتاجون إلى بناء القوة العضلية من أجل أداء المهارات الحركية بأعلى كفاءة ممكنة ومقاومة التعب.<sup>(2)</sup>

## 2-7- وسائل تدريب القدرة العضلية:

توصلت العديد من الدراسات إلى حقائق على درجة عالية من الأهمية في تدريبات استخدام المقاومات بهدف تنمية القوة العضلية إلى أن مجال القدرة العضلية مازال من المجالات التي لم تتوفر فيها أعداد وفيرة من الدراسات كما هو الحال بالنسبة للقوة العضلية.

و قد طورت خلال السنوات القليلة الماضية، تدريبات المقاومات على بعض الحالات من لاعبي الرياضات التي تحتاج إلى قدرة عالية وقد حدث هذا التطوير باستخدام تمارين المقاومات في تنمية القوة العضلية مع إجراء التعديلات عليها بحيث تناسب تنمية القدرة ومتطلبات الأداء.

ولكي تتحقق تنمية متطلبات الأداء فإن هناك عدد كبير من الأدوات والأجهزة التي يمكن استخدامها منها على سبيل المثال: الأثقال الحرة التي يمكن أن تستخدم أثقال عالية نسبياً لعدد مرات تكرار كبيرة نسبياً وذلك من خلال التدريبات البليومترية حيث يكون فيها تسارع وفرملة الجسم ممثلاً للعبء البدني الواقع على الجسم. وعلى الرغم من تنوع الأجهزة التي يمكن استخدامها في تنمية القدرة إلا أنه يمكن القول أن تنمية الأداء بشكل ديناميكي يتم من خلال ثلاثة أساليب أساسية والتي أظهرت نمواً كبيراً في القدرة في كل من العدو والوثب والرمي وهذه الأساليب هي:

- تدريب القوة التقليدي.
- تدريب البليومتري.
- تدريبات القدرة القصوى.

<sup>1</sup>- البليبيسي سلام عمر: أثر استخدام التدريب الدائري في بعض الصفات البدنية والمهارات الحركية لدى لاعبي كرة القدم، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 2000، ص 152.

<sup>2</sup>- يوسف لازم كماش، صالح بشير سعد: الأسس الفسيولوجية للتدريب في كرة القدم، دار الوفاء للطباعة والنشر، الاسكندرية 2006، ص

2-7-1 تدريب القوة التقليدي في تنمية القدرة: وتعتمد هذه الطريقة على استخدام الأثقال التقليدية باستخدام أثقال تصل إلى 80%-90% من الحد الأقصى مع تكرار يصل إلى (4-8) مرات في المجموعة وقد أكد "برجر" (berger) 1961 أن هذا الأسلوب يساعد في تنمية القوة العضلية القصوى.

2-7-2- تدريب البليوميترى: يعتمد التدريب البليوميترى التقليدي على لحظات التسارع الفرملة التي تحدث نتيجة لوزن الجسم في حركاته الديناميكية كما هو الحال في الوثب الارتدادي بأنواعه، وهذا الأسلوب في التدريب يساعد على تنمية القدرة العضلية وبالتالي فإنه يحسن من الأداء الديناميكي.

2-7-3 - تدريب القوة القصوى: تعتبر تدريبات القدرة القصوى من الموضوعات الحركية نسبيا في مجال التدريب وبالتالي فإن عدد الدراسات التي أجريت في هذا المجال مازال محدودا بمقارنته بتدريبات القوة العضلية.<sup>(1)</sup>

## 2-8- خصائص حمل التدريب لتطوير القدرة العضلية:

إن القدرة العضلية هي صفة من صفات القوة العضلية فهي تركيبية من القوة والسرعة معا مع القوة القصوى أي القوة المتفجرة للسرعة العضلية حيث يمكن توضيح خصائص حمل التدريب في تطوير القدرة العضلية من خلال الجدول التالي:

<sup>1</sup> - طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص ص ص ص 77، 78، 79، 90.



مكونات الحمل	خصائص الحمل
سرعة الأداء	عالية
الشدّة	40% إلى 60% من أقصى قدرة اللاعب (إذا كان الهدف تطوير القوة المميزة بالسرعة مباشرة وكانت القوة القصوى ذات بناء جيد) 60% إلى 75% من أقصى قدرة اللاعب (إذا كان الهدف تطوير القوة المميزة بالسرعة غير مباشر مع تطوير القوة العظمى في نفس الوقت)
الحجم ( التكرارات )	عدد مرات تكرارات التمرين (6-10) مرات
الكثافة ( فترات الراحة )	تكون كافية لاستعادة الحالة الوظيفية من (2 إلى 5 دقائق)
المجموعات	من 3-5 مجموعات.
عدد مرات التدريب الأسبوعية	3 مرات أسبوعياً.

الجدول رقم (01): يوضح خصائص حمل التدريب في تطوير القدرة العضلية.<sup>(1)</sup>

## 2-9- الجهاز العضلي:

يعتبر الجهاز العضلي من بين أهم أجهزة جسم الإنسان حيث هو المسؤول عن تحريك أعضاء الجسم ويحتوي جسم الإنسان على حوالي 600 عضلة متنوعة الشكل، الحجم والنوع وذلك تبعاً للعمل الذي تقوم به، مع العلم أن لكل عضلة وظيفة وعمل معين تقوم به لتحريك العضلة المتصلة بها من قبض أو بسط وتقريب أو تبعيد للجزء المتصل به من الجسم، وأحياناً ما تشترك مجموعة من العضلات معاً لتؤدي وظيفة معينة.

<sup>1</sup>- صدوق حمزة: أثر استخدام طريقتي التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم، مذكرة ماجستير (2011، 2012).

## 2-9-1 - الانقباضات العضلية:

يعتبر الانقباض العضلي هو الوظيفة الأساسية للعضلة، وهو المسؤول عن القوة الناتجة عنها ويتميز بثلاث خصائص هي:

- الاختلاف في سرعة الانقباض العضلي.
- الاختلاف في فترة دوام الانقباض العضلي.
- الاختلاف في درجة القوة المنتجة من الانقباض العضلي.<sup>(1)</sup>

## 2-9-2 - أنواع الانقباض العضلي:

### 2-9-2-1 - الانقباض الإيزومتري (الثابت): ISOMETRIC

تتقبض العضلة دون حدوث حركة، أي لا تحدث فيه أية تغيرات لطول العضلة أثناء الانقباض ولا تحدث حركة نتيجة هذا الانقباض، حيث لا تستطيع في حالة طولها أن تقصر،<sup>(2)</sup> وتستخدم لهذا التدريب أنواع من المقاومات الثابتة مثل: محاولة الفرد رفع ثقل معين لا يقدر تحريكه أو محاولة دفع الثقل كجدار الحائط أو البار الحديدي المثبت، أو باستخدام عمل عضلي لمجموعة عضلية ضد عمل عضلي لمجموعة أخرى مثل: دفع أو شد أحد الذراعين للآخر إذ أنه يصبح في الإمكان إنتاج قوة عضلية كبيرة دون إظهار حركة واضحة للعضلات العاملة أو للثقل الذي يحاول الفرد دفعه.<sup>(3)</sup>

### 2-9-2-2 - الانقباض الإيزوتوني (الديناميكي أو المتحرك): ISOTONIC

يحدث الانقباض العضلي الإيزوتوني عندما تكون العضلة قادرة على الانقباض إما بالتقصير أو بالإطالة (تطول أو تقصر) لأداء عمل ما أي يستخدم الانقباض العضلي المتحرك وينقسم الانقباض الإيزوتوني إلى الانقباض المركزي والانقباض اللامركزي.<sup>(4)</sup>

### 2-9-2-2-1 - الانقباض المتحرك المركزي (بالتقصير): CENCENTRIC

يطور الانقباض العضلي المركزي فعالية التوتر لمواجهة المقاومة وبذلك تقصر الياف العضلة وتؤدي الى حركة عضو الجسم بالرغم من المقاومة أي ينتج عن هذا الانقباض تحريك المفاصل.

<sup>1</sup> - مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، مرجع سابق، 2000، ص 66.

<sup>2</sup> - أبو العلاء عبد الفتاح، أحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، مرجع سابق، 2003، ص 43.

<sup>3</sup> - محمد عبد الرحيم اسماعيل: تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار، مرجع سابق، ص 51.

<sup>4</sup> - أبو العلاء عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب والرياضة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003، ص 207.

### 2-9-2-2- الانقباض المتحرك اللامركزي (بالتطويل): Excentrique

حيث تنقبض العضلة في اتجاه أطرافها بعيدا عن مركزها وهي تطول، وهذا النوع من الانقباض موجود في مظاهر الحياة اليومية مثال: النزول من على السلم يتطلب من العضلة ذات أربع رؤوس الفخذية ويدخل أيضا هذا النوع من الانقباض العضلي مكملا لطبيعة الحركة عند تدريبات المقاومة الايزوتونية المركزية،<sup>(1)</sup> وعلى سبيل المثال: في الانقباض المركزي واللامركزي عندما تكون المقومة أقل من القوة حيث أن رفع الثقل يتطلب أن تنقبض العضلة مركزيا بالتقصير، ويستخدم الانقباض بالتطويل عند هبوط الثقل لإبطاء سرعة نزوله تحت تأثير الجاذبية الأرضية، وفي هذه الحالة سنجد أن العضلات سوف تحاول التغلب على المقاومة لكن المقاومة تتغلب عليها، ويحدث نتيجة لذلك ازدياد طول العضلات فالانقباض بالتطويل لا يعني زيادة في طول العضلة وإنما تعود العضلة إلى طولها الطبيعي.<sup>(2)</sup>

### 2-9-2-3- الانقباض المشابه للحركة (إيزوكينيتيك): ISOKINETIQUE

وهو انقباض يتم على المدى الكامل للحركة وبسرعة ثابتة حتى لو تغيرت القوة المبذولة على مدى زوايا الأداء ويأخذ الشكل الطبيعي لأداء الحركات الفنية التخصصية، فيعتبر أكثر أنواع تدريبات القوة تأثيرا على اكتساب القوة المرتبطة بالأداء الحركي مثل حركات الشد في السباحة أو التجديف، كما تعتبر أجهزة التدريب بالأثقال من الوسائل التي تستخدم لتحسين كفاءة الانقباض العضلي الايزوكينيتيك.<sup>(3)</sup>

### 2-9-2-4- الانقباض البليومتري: PLYOMÉTRIQUE

وهو عبارة عن انقباض متحرك، غير أنه يتكون من عمليتين في اتجاهين مختلفين حيث يبدأ الانقباض بحدوث مطاطية سريعة للعضلة كاستجابة لتحميل متحرك مما يؤدي في بداية الامر إلى حدوث شد على العضلة لمواجهة المقاومة السريعة الواقعة عليها فيحدث نوع من المطاطية في العضلة مما يؤدي أعضاء الحس فيها فتقوم بعمل رد فعل انعكاسي يحدث انقباضا عضليا سريعا يتم بطريقة تلقائية.<sup>(4)</sup> ويحدث ذلك عند أداء الكثير من المهارات الرياضية، كأداء حركة الوثب لأعلى التي يقوم بها لاعبو حائط الصد في رياضة كرة الطائرة، أو حركات الارتفاع التي تسبق مهارات الوثب بأنواعه والرمي ويكمن تلخيص أنواع الانقباضات العضلية في الجدول التالي:

<sup>1</sup> - أحمد نصر الدين السيد: فيسيولوجيا الرياضة وتطبيقات، مرجع سابق، ص 53.

<sup>2</sup> - عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب: تدريب الأثقال، تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، ط1، مركز الكتاب للنشر القاهرة 1996، ص 79.

<sup>3</sup> - محمد حسن علوي، أبو العلاء عبد الفتاح: فيسيولوجيا التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2000، ص 108.

<sup>4</sup> - طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 79.

شکل الانقباض	أنواعه	التغير في العضلة
متحرك DYNAMIQUE	أ- ايزوتوني: - مركزي - لامركزي ب- مشابه للحركة ج- البليومتري	- تقصر العضلة في اتجاه مركزها - تطول العضلة وتتقبض في اتجاه أليافها. - تقصر العضلة أو تطول تبعاً للحركة المطلوبة. - نمط العضلة أكثر من طولها قبل انقباضها مباشرة.
ثابت STATIQUE	د- ايزومتري	- تتقبض العضلة بنفس طولها.

الجدول رقم (02): يوضح أنواع وأشكال الانقباض العضلي.<sup>(1)</sup>

## 2-10- تنمية وتحسين القوة العضلية:

تتال تنمية وتحسين القوة العضلية اهتمام المدربين والعاملين في المجال الرياضي نظراً للدور الهام الذي تلعبه القوة العضلية في الأداء الحركي الرياضي وهناك العديد من الوسائل المستخدمة في تنمية وتحسين القوة منها: الأثقال الحرة، آلات الأثقال، التمرينات الحرة، الكرات المثقلة، الحبال المطاطة وغيره. يأتي التدريب بالأثقال سواء بالأثقال الحرة أو بالآلات والأجهزة الرياضية على رأس قائمة تلك الوسائل وأكثرها فعالية في تطوير القوة العضلية.<sup>(2)</sup>

### 2-10-1- تنمية القوة العضلية دون زيادة في التضخم العضلي:

ففي رياضات متعددة يتطلب الأمر حداً أدنى من القوة العضلية وأن أي زيادة في القوة العضلية عن هذا الحد لا يؤدي إلى تحسين في مستوى الأداء. يتطلب تنمية القوة العضلية للناشئين دون زيادة التضخم العضلي حيث تكون تدريبات الأثقال اتجاه تنمية القدرة العضلية كما يلي:

- يرتبط مفهوم تدريب القدرة العضلية بدون زيادة في التضخم العضلي باستخدام أحمال منخفضة نسبياً في الأداء بسرعات عالية.<sup>(1)</sup>

<sup>1</sup>- أبو العلاء عبد الفتاح، أحمد نصر الدين: فيسيولوجيا اللياقة البدنية، مرجع سابق، ص 43.

<sup>2</sup>- محمد عبد الرحيم اسماعيل: تدريب القوة العضلية في كرة السلة، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2010، ص 18.

- يؤدي التدريب باستخدام الحد الأقل من الأقصى إلى إثارة الوحدات الحركية المختلفة، حيث أن السرعة الأولية للقوة بواسطة التدريب بالأثقال قد تعزوا إلى زيادة محددة للوحدات الحركية وليست زيادة في حجم العضلة (تضخم العضلة).<sup>(2)</sup>

- إن التدريب الثابت (الايزومتري) يؤدي إلى زيادة التضخم العضلي مقارنة بالتدريب الديناميكي.<sup>(3)</sup>

- إن التدريب في حدود 30 إلى 60 % من الحد الأقصى يؤدي إلى زيادة تنمية القدرة العضلية، أما التضخم العضلي يهدف إلى رفع ثقل في حدود أقل من القصوى بتنفيذ بطيء وتكرارات أكبر بالإضافة إلى رفع ثقل في حدود تفوق القوة القصوى (من 120 إلى 130%) من الحد الأقصى تؤدي تدريبات الانقباض العضلي بالتطويل (الانقباض المتحرك اللامركزي) إلى حدوث تضخم في العضلات بنسبة تفوق ما يحدث في حالة الانقباض بالتقصير (الانقباض المتحرك المركزي) (1991 DUDLEY).<sup>(4)</sup>

## 2-11- مستويات حمل تدريب القوة العضلية:

يتضمن حمل تدريب القوة العضلية درجات متعددة، إن هذه الدرجات تنقسم إلى خمس مجالات تبعا لما تبذله العضلة أو العضلات العامة من قوتها وهي كما يلي:

- حمل بشدة قصوى من 90 إلى 100 %.

- حمل بشدة أقل من القصوى من 80 إلى 90 %.

- حمل بشدة عالية من 70 إلى 80 %.

- حمل بشدة متوسطة من 50 إلى 70 %.

- حمل بشدة بسيطة أو خفيفة من 30 إلى 50 %.

**1. الحمل ذات الشدة القصوى:** أنه يتميز بعبء قوي جدا الذي يقع على العضلة أو العضلات المشتركة في العمل، ويظهر على اللاعب الممارس مظاهر التعب بصورة واضحة كما يتطلب فترات طويلة للراحة لاستعادة الشفاء.

وبذلك يمكن القول أن الحمل ذات الشدة القصوى هو عبارة عن أقصى ما يستطيع اللاعب بذله من جهد لعدد ضئيل من التكرارات أو الثبات في الوضع لفترة قصيرة من الزمن.

<sup>1</sup>- أبو العلا عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب والرياضة، مرجع سابق، ص 233.

<sup>2</sup>- محمد إبراهيم شحاتة: التدريب بالأثقال، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1997، ص 20.

<sup>3</sup>- مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، مرجع سابق، ص 57.

<sup>4</sup>- طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 64.

2. الحمل ذات الشدة الأقل من القصوى: فهو شدة حمل ثقل عن السابق، وبذلك يقوم فيه اللاعب بأقصى ما يستطيع من تكرارات لعدد متوسط من المرات أو لفترة زمنية متوسطة طبقاً للنسبة المئوية المقررة لها.
  3. الحمل ذات الشدة العالية: فإن اللاعب يقوم بإنجاز التدريب الأقصى ما يستطيع من التكرارات لعدد من المرات في حدود من 70 إلى 80 % أو الثبات في الوضع لفترة زمنية كبيرة نسبياً.
  4. الحمل ذات الشدة المتوسطة: فإن اللاعب يؤدي التمرين فيه بدون الإحساس بالتعب حيث يقوم بأقصى ما يستطيع من جهد بتكرارات كبيرة من المرات وفي حدود النسبة المئوية لأقصى مجهود يقوم به من 50% إلى 70%.
  5. الحمل ذات الشدة البسيطة أو الخفيفة: فيتميز حمل تدريب القوة العضلية هنا بأنه حمل بسيط جداً لا يزيد عن 50 % من أقصى حمل ينجزه اللاعب.<sup>(1)</sup>
- 2-12- اختبار وقياس القوة العضلية:**

تكمن الأهمية بمكانة إجراء الاختبار دائماً، منظمة لقوة عضلات الفرد الرياضي على فعالية التمرينات المستخدمة وطرق الحمل ومعرفة درجة التنمية في مستوى الفرد، وتساهم الاختبارات والمقاييس المختلفة في إعطاء المدرب الحقائق الهامة.

ويتطلب الأمر توافر بعض الأجهزة والتمرينات الخاصة المناسبة لكل نوع من أنواع الأنشطة الرياضية وذلك للحكم على مقدار التطور الحادث في القوة العضلية التي تقوم بالعمل الرئيسي في نوع النشاط المتخصص فيه، وقد قام "ميوري" و"كاروفتش" بمحاولة ناجحة في سبيل إظهار العضلات العامة في كثير من أنواع النشاط الرياضي لمساعدة المدرب.

لمعرفة هذه العضلات وإجراء مختلف الاختبارات والمقاييس اللازمة يجب على المدرب مراعاة وقت الاختبار عند تكرار الاختبارات المختلفة، وكذا الإحماء والملابس. أما طريقة أداء التمرينات والأجهزة المختلفة بالنسبة للقوة المميزة بالسرعة، يمكن قياس مستواها بواسطة تمرينات الوثب العالي بقدم واحد والوثب العالي بالقدمين.

وبالنسبة لتحمل القوة يمكن قياس أقصى عدد ممكن من التكرار لبعض التمرينات الحركية في زمن معين وذلك باستخدام ثقل ثابت بواسطة قياس الزمن في التدريب الدائري، وذلك بوضع اختبار دائري معين حيث تمكن

<sup>1</sup> - البساطي أمر الله احمد: قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1998، ص 38.

"مينتل" من استخدام طريقة مبتكرة لقياس الأنواع المختلفة للقوة العضلية في رياضة التجديف وذلك في غضون المنافسة الرياضية.<sup>(1)</sup>

## 2-13- أنواع وطرق تدريب القوة العضلية:

لتنمية القوة العضلية يجب أن تعمل العضلات ضد مقاومات أكبر مما هي معتادة عليه ويجب أن تزداد هذه المقاومات تدريجياً مع زيادة القوة العضلية ويوجد مبدئين يجب مراعاتهما وهما:

1. مبدأ الحمل الزائد: تعمل العضلات بانتظام ضد مقاومات أكبر من قوتها.
2. مبدأ المقاومة المتزايدة: بزيادة المقاومة تدريجياً تبعاً لزيادة القوة العضلية.<sup>(2)</sup>

## 2-13-1- باستخدام الانقباض الثابت (الإيزومتري):

وفلسفة هذه الطريقة إمكانية اللاعب للتدريب بالمطاط باتخاذ نفس الشكل والحركة التي يزاولها في نشاطه التنافسي.

والانقباض الإيزومتري يحدث في العضلة عند النقطة التي لا يمكن فيها التغلب على المقاومة التي تعمل عليها فتصبح العضلة في حالة عمل في نهايتها العظمى ويتمكن من الاستمرار في ذلك لعدة ثوان ويستمر اللاعب في شد أو دفع المطاط للوصول للدرجة التي تعجز فيها العضلة على الاستمرار في الشد وفي هذه اللحظة الأخيرة تعمل العضلة في حالة انقباض إيزومتري ويستمر اللاعب في هذا الوضع فترة تتراوح من (5-15 ثا). وقد انفق على أن تكون فترة الانقباض الثابت لتنمية القوة العظمى للعضلات الصغيرة (4-5 ثا) وللعضلات الكبيرة من (7-8 ثا).

## تشكيل حمل التدريب الإيزومتري:

يتم تشكيل حمل التدريب الإيزومتري وفقاً لما يلي:

- 1- الشدة: استخدام الانقباض الأقصى أو الأقل من الأقصى.
- 2- التكرارات: أكدت الدراسات على أن دوام الانقباضات يتراوح ما بين 03-10 ثوان لعدد محدد من التكرارات يتراوح ما بين انقباض واحد إلى 40 انقباضاً غير أن "هيتنجر" و"موللر" قد حددا مدة 06 ثوان كفترة دوام كافية لزيادة القوة القصوى.<sup>(3)</sup>

<sup>1</sup>- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص ص 124، 125.

<sup>2</sup>- السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي، تدريب وفسولوجيا القوة، مرجع سابق، ص 96.

<sup>3</sup>- ريان عبد الرزاق الحسو: علاقة مطاولة القوة العضلية الأيزوتونية بمطاولة القوة العضلية الأيزومتريّة باستخدام الشدة ( 50% ) مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد الرابع، العدد الثامن 1998.

تأثير التدريب الإيزومتري:

يؤدي التدريب الإيزومتري إلى زيادة حجم العضلة مع حدوث تكيف للجهاز العصبي أيضا ويتميز التدريب الإيزومتري بتنمية القوة العضلية عند زاوية المفصل التي يتم التدريب عليها، أي في الوضع الذي تتخذه أجزاء الجسم أثناء التدريب، ولذلك يمكن زيادة عدد تكرارات التمرين ولكن باستخدام زوايا المفصل المختلفة مما يتيح العمل على المدى الكامل للحركة، كما لا تنمو أيضا سرعة حركة الأطراف عند استخدام المقاومة القليلة.<sup>(1)</sup>

2-13-2- تدريب الإيزوتوني المركزي، اللامركزي:

تعتبر تدريبات بالانقباض المتحرك (المركزي، واللامركزي) من أنسب الأساليب لتنمية القدرة العضلية لأنها تجمع في طبيعة أداؤها بين صفتي القوة العضلية والسرعة معا، وأنها أحد المصطلحات التي تستخدم على نطاق واسع لتحسين العلاقة بين القوة العضلية والقوة الانفجارية وذلك من خلال أفضل استخدام لنوع من التمرينات تتميز بالانقباضات العضلية ذات الدرجة العالية من القدرة (المتفجرة) كنتيجة لإطالة سريعة للعضلات العاملة.<sup>(2)</sup> وأن المبدأ العلمي الذي يتناسب مع رياضة كرة القدم لتدريب القدرة المتفجرة هو أن الانقباض بالتقصير يكون أقوى لو حدث مباشرة بعد الانقباض بالتطويل لنفس العضلة أو المجموعة العضلية، وهذا ما نشاهده من خلال عملية الارتقاء (القوة المتفجرة للرجلين) أو عند أداء الحركات المركبة كاستلام الكرة ثم التمرير أو التسديد أو في رمية التماس أو الانتقال السريع والمفاجئ.

ويذكر "موران" وماجلي أن أسلوب تدريبات بالانقباض المتحرك (بالتطويل والتقصير) أصبح من أكثر الأساليب استخداما في تنمية القدرة العضلية في العديد من الأنشطة الرياضية والتي تتطلب دمج أقصى قوة مع أقصى سرعة للعضلة، حيث ساهم هذا الأسلوب في التغلب على المشكلات التي تقابل تنمية القدرة فيما يرتبط بالعلاقة بين القوة والسرعة<sup>(3)</sup>. ويؤكد "طلحة حسام الدين" وآخرون أن التدريبات بالانقباض المتحرك (بالتطويل والتقصير) هي همزة وصل بين كل من القوة العضلية والقدرة من ناحية أنه المدخل الرئيسي لتحسين مستوى الأداء.<sup>(4)</sup>

<sup>1</sup> - محمد حسن علاوي، أبو العلا عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 189.

<sup>2</sup> - محمد جابر عبد الحميد: تأثير بعض أنواع تدريبات دورة الإطالة، تقصير على القدرة العضلية للرجلين والسرعة الانتقالية، بحث منشور في المجلة العلمية، المؤتمر العلمي الدولي الرياضة والعولمة، المجلد الأول، أبريل 2001.

<sup>3</sup> - عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب: الإعداد البدني وتدريب الأثقال للناشئين، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2000، ص 76.

<sup>4</sup> - طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 79.



ويتفق كلا من "أبو العلا عبد الفتاح" 1997 و"السيد عبد الحافظ" 1996 و"دينتمان" وآخرون 1998 على أن تدريبات الانقباض (المركزي واللامركزي) إحدى الطرق التدريبية المتدرجة والمؤثرة والمثالية التي تستخدم في تنمية القدرة الانفجارية وتحسن السرعة للمجاميع العضلية على وجه الخصوص.<sup>(1)</sup>

**تشكيل حمل التدريب:**

**حجم الحمل:** يتحدد عدد التكرارات و عدد المجموعات تبعا للهدف الذي يتفق مع طبيعة الأداء الحركي و تستخدم عادة أنواع مختلفة مثل: أداء عدة تكرارات خلال فترة زمنية محددة و تكرار ذلك مجموعة عدة مرات.

أمثلة : 6 ثوان 10 X مجموعات.

30 ثانية 2 X مجموعة.

**شدة الحمل:**

تعتبر سرعة الأداء مع المقاومة هي الشدة المقصودة لهذا التدريب وقد أثبتت نتائج الدراسات أن استخدام السرعات الأعلى أكثر تأثيرا على الأداء من استخدام السرعات الأبطئ بحيث توضع أقصى مقاومة يمكن تنفيذ الانقباض باستخدامها وفقا للسرعة المطلوبة.<sup>(2)</sup>

**تأثير التدريب الإيزوتوني:**

يعتبر هذا التدريب أكثر أنواع القوة تأثيرا على اكتساب القوة بالأداء، فإن تركيب الجسم أيضا يتأثر بزيادة الكتلة العضلية ونقص الكتلة الدهنية، وأن هذا النوع من التدريبات يؤدي إلى حدوث الحد الأدنى للألم العضلي طويل المدى وفيه تقل فرص حدوث الاصابات.<sup>(3)</sup>

**2-13-3- التدريب البليومتري:**

يعتمد التدريب البليومتري التقليدي على لحظات التسارع والفرملة التي تحدث نتيجة لوزن الجسم في حركاته الديناميكية كما هو الحال في الوثب الارتدادي بأنواعه، أيضا هذا الأسلوب في التدريب يساعد على تنمية القدرة العضلية وبالتالي فإنه يحسن من الأداء الديناميكي خلال أداء الوثب.<sup>(4)</sup>

لكن حسب احتياجات كرة القدم يجب التركيز على التدريب الإيزوتوني أو الإيزوكينتك، لما له من خصوصية انقباضات المركزية المباشرة بعد الانقباض اللامركزي لأن مواقف اللعب تحتاج في البداية إلى قوة حركية تتخللها

<sup>1</sup> - أبو العلا عبد الفتاح: التدريب الرياضي، الأسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999، ص122.

<sup>2</sup> - أبو العلا عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب والرياضة، مرجع سابق، ص237.

<sup>3</sup> - السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي، تدريب وفسيولوجيا القوة، مرجع سابق، ص98.

<sup>4</sup> - عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2001، ص188.

قوة ثابتة في أغلب فترات مثل تغطية الكرة والمحافظة عليها عند الاحتكاك مع المنافس، كما يجب التركيز على بعض التدريبات البليومترية خاصة عند توجيه القوة في مساراتها المناسبة لرفع مستوى سرعة الأداء.<sup>(1)</sup>

### تشكيل الحمل في التدريب البليومتري:

1. الشدة: أقصى شدة بما يزيد عن قوة العضلة.

2. الحجم: 08 - 10 مجموعات من مرتين إلى ثلاثة أسبوعيا.

3. الراحة: 01 - 02 دقيقة بين المجموعات.

ومن أمثلة الوثب - الارتداد الحجل - الفجوة - الخطوة - الارتقاء ...

### تأثير التدريب البليومتري:

يؤدي التدريب البليومتري الى التأثير على كل من العضلات والجهاز العصبي معا، كما أنه يفيد بشكل تطبيقي في مهارات الأداء الحركي بشكل عام ويعتمد على عمل أعضاء الحس الحركي بالعضلة.<sup>(2)</sup>

## 2-14- 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 عاليا، والتصويب خاصة التصويب المفاجئ السريع، وعند تدريب القوة المميزة بالسرعة فإن عدد مرات تكرار التمرين تكون قليلة إلى حد ما، والشدة تكون عالية جدا وفترات الراحة طويلة نوعا ما.

- وقد أشار "مجيد المولي" (2000) إلى أن تدريب القوة للاعبين 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.

<sup>1</sup>- عادل عبد البصير علي: تدريب القوة العضلية، التكامل بين النظرية والتطبيق، ط1، المكتبة المصرية، القاهرة، 2004، ص 128.

<sup>2</sup>- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي، مرجع سابق، ص 188.

- ومن الأخطاء الشائعة في تدريب القوة لدى لاعبي كرة القدم هو الاهتمام بتدريب القوة الخاصة فقط على حساب القوة العامة والتي عرفناها سابقا 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 "انفجاريا" أي مميذا بالقوة والسرعة معا، الأمر الذي يتحقق وخاصة من خلال الوثبات من الأسفل إلى الأعلى.

## 2-15- الإرشادات و المبادئ العامة لتطوير القوة العضلية:

1. يجب أن تختار تمارين القوة لتشمل مجموعات العضلات المطلوب تطويرها، لأن العضلات التي تختص بالتدريب تقوى.
2. يجب تدريب المجموعات العضلية بشكل منتظم ضد مقاومات كبيرة يوما بعد يوم.
3. يجب أن تتضمن تدريبات القوة باستخدام مقاومات (أثقال) أقل من القصوى بحيث تسمح هذه المقاومات بتكرار الأداء من (4 إلى 8 تكرارات) كحد أقصى.
4. نتيجة مبدأ تدرج المقاومة، فإنه يلزم زيادة الأوزان الخارجية (الأثقال) بشكل متدرج لمقاومة الزيادة التي تحدث في قوة العضلات المدربة، ويتم هذا الاجراء على فترات متباعدة كلما دعت الضرورة لذلك.
5. عند اختيار التمارين التي تستهدف تطوير القوة العضلية في الأنشطة الرياضية المختلفة فإنه يجب تحليل الأداء في كل نشاط من تلك الأنشطة لتحديد المجموعات العضلية العاملة وطبيعة الحركات التي تقوم بها، يلي ذلك اختيار التمارين التي تستهدف تطوير تلك العضلات.
6. يفضل أن تتراوح المقاومات الخارجية في التدريب من (70 إلى 80 %) من أقصى مقاومة يمكن للعضلات أن تتغلب عليها في مرة انقباض واحدة.
7. يفضل أن يؤدي كل تمرين يقع عليه الاختيار ثلاث مجموعات بين كل مجموعة وأخرى فترات راحة لا تقل عن 02 دقيقة، ولا تزيد عن 03 دقيقة، وأن يتراوح عدد التكرارات في كل مجموعة من (4 إلى 8) تكرارات.<sup>(1)</sup>

<sup>1</sup>- حمدي أحمد السيد وتوت: تمارين القوة والعضلات العامة، مرجع سابق، 2011، ص 33.

## 2-16 - منافع القوة العضلية:

- زيادة حجم العضلات.
- زيادة قوة الأربطة والآثار.
- تجنب الإصابات الرياضية.
- زيادة كثافة وقوة العظام.
- تأثير إيجابي على تركيب أو بنية الجسم.
- تأثير إيجابي على الأداء الرياضي.
- تعزيز اللياقة البدنية والصحة العامة.
- تحسن في التمثيل الغذائي.<sup>(1)</sup>

<sup>1</sup> - محمد عبد الرحمن إسماعيل: تدريب القوة العضلية في كرة السلة، مرجع سابق، ص 15.

## خلاصة :

مما سبق نستخلص أن التدريب الرياضي المنتظم في اتجاه تنمية القدرة العضلية يؤدي إلى زيادة كفاءة الجهاز العضلي ويظهر ذلك في شكل مقدرة العضلة على إنتاج القوة العضلية بأنواعها المختلفة، الثابتة والمتحركة، القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة وفي تطوير الأداء الحركي، فضلا على أنها تؤثر في تنمية بعض الصفات البدنية الأخرى كالسرعة، التحمل والرشاقة.

وعليه نقترح على المدربين ضرورة الاهتمام بهذه الصفة البدنية للناشئين فالحصول عليها في هذه المراحل العمرية هو الشيء الدارج اليوم، وذلك في مختلف النشاطات الرياضية الجماعية وهذا باتباع الطرق والأسس العلمية الحديثة المتفق عليها.

# الفصل الثالث

## التدريب بالأثقال

### تمهيد

- 3-1- تدريب الأثقال و أهميته للأنشطة الرياضية.
  - 3-2- أهمية التدريب بالأثقال للاعبين كرة القدم.
  - 3-3- أجهزة وأدوات الأثقال.
    - 3-3-1- الأثقال الحرة.
    - 3-3-2- أجهزة الأثقال الحديثة.
  - 3-4- السن المناسب لتدريب الأثقال للناشئين.
  - 3-5- مبادئ التدريب بالأثقال.
  - 3-6- تأثير التدريب بالأثقال للجهاز الحركي.
  - 3-7- أنواع التدريب بالأثقال.
    - 3-7-1- التدريب بالانقباض الحركي بمقاومات ثابتة.
    - 3-7-2- التدريب بالانقباض الثابت.
    - 3-7-3- التدريب بالانقباض الحركي بسرعة ثابتة.
    - 3-7-4- التدريب بالمقاومة المتغيرة.
  - 3-8- نظم تدريب القوة بالأثقال.
  - 3-9- أهم المجموعات العضلية.
  - 3-10- التمرينات الديناميكية بالأثقال.
  - 3-11- تمرينات الأثقال الأساسية للاعبين كرة القدم.
  - 3-12- المنافع الرئيسية لتدريب الأثقال للصغار.
- خلاصة.

**تمهيد:**

يهدف الباحث في هذا الفصل إلى توضيح أهمية تدريب الأثقال للأنشطة الرياضية ونشاط كرة القدم وكيفية تطبيق برنامج التدريب والاستفادة منه في زيادة تنمية وتطوير القوة والقدرة العضلية، تلك العناصر التي تتوقف عليها درجة وصول اللاعبين إلى مستويات البطولة وتحقيق الانجازات، فيشير الواقع إلى افتقار رياضة كرة القدم الجزائرية إلى برنامج التدريب بالأثقال سواء للكبار أو الناشئين، وموضوع البحث هو الأمر الذي دعا الباحث في هذا المجال إلى البحث وخوض التجربة في توضيح كيفية تطبيق برامج تدريب الأثقال والاستفادة منها في زيادة تنمية وتطوير القوة و القدرة العضلية بأسس علمية في مجال تدريب لاعبي كرة القدم بالأثقال والتي تنطبق مع الناشئين.

## 3-1- تدريب الأثقال وأهمية للأنشطة الرياضية:

يذكر "مختر سالم" أن جميع المشاهدات الميدانية أكدت أن الأبطال والنجوم من اللاعبين الذين حصلوا على الميدالية الذهبية أو حطموا الأرقام القياسية، سواء على مستوى الدورات الأولمبية أو البطولات العالمية كانوا يزولون التدريبات بالأثقال داخل إطار برامجهم التدريبية العامة لرياضتهم التخصصية، ويذكر أيضا أن نتائج جميع الدراسات والآراء لكبار خبراء التدريب في العالم اتفقت على أنه ليس هناك طريقة أفضل و أكثر فعالية و أسرع نتيجة في تحقيق زيادة تنمية وتطوير القوة العضلية من التدريب الأثقال.<sup>(1)</sup>

يقول "محمود عبد الدايم" أن الهدف الرئيسي من التدريب بالأثقال هو محاولة الوصول بالفرد الرياضي إلى أعلى مستوى ممكن من المنافسات الرياضية المختلفة للحصول على البطولات، فالرياضي ينمي القوة العضلية بالتدريب المنظم السليم بالأثقال، وإذا لم يتبع الطريقة السليمة في التدريب فإنه لا يحقق النتائج المرجوة حيث أن التدريب بالأثقال يعتبر أحد طرق التنمية المثلى للعناصر البدنية التي تعمل على اكتساب القدرة العضلية، كما يحسن ويطور من الأداء الرياضي بالإضافة إلى إمكانية استخدامه لمختلف أنواع الأنشطة الرياضية لسهولة التحكم في مقاومات.<sup>(2)</sup>

ويؤكد الخبير الفرنسي للتدريب الرياضي "بروفيسور ايدمون" أن تدريب الأثقال للاعبين يعتبر 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 الحركة في دورة ميونيخ الأولمبية عام 1972 م.<sup>(3)</sup>

حسب "رابحة درويش" و"عادل عبد الحفيظ" إن التدريب بالأثقال واحدة من أهم أساليب التدريب التي لها تأثير فعال على تنمية القوة العضلية بأنواعها مما يعمل على ترقية النمو الشامل المتزن للجسم، لذا استخدمه معظم الرياضيين كقاعدة للإعداد البدني لمختلف الأنشطة الرياضية وتأثيره على زيادة قوة العضلات.<sup>(4)</sup>

يقول "محمد حسنين" و "أحمد كسرى" حسب بعض الدراسات التي تناولت تدريب القوة بالأثقال أن القوة للعمل العضلي تعتبر عاملا محددًا للتحمل و أن الحمل البدني يمكن أن يتغلب بسهولة على الاجتهادات الضعيفة بسرعة بواسطة العضلات القوية وأن تنمية القوة العضلية بالأثقال عامل أساسي لزيادة الوقاية اتجاه الإصابة المحتملة للمفاصل، وخاصة للمدى الحركي، وإن التحمل العضلي يؤخر أي مظهر من مظاهر التعب، بالإضافة إلى اقتصاد في عملية تعليم المهارة وذو فعالية للقوة اللازمة لإنجاز الأداء المهاري.<sup>(5)</sup>

<sup>1</sup> - مختار سالم: تدريبات الأثقال لصناعة الأبطال، مرجع سابق، ص 06.

<sup>2</sup> - محمد عبد الدايم: برنامج الإعداد البدني وتدريب الأثقال، مطابع الأهرام، القاهرة، 1993، ص 87.

<sup>3</sup> - خالد هيكل: الطريق الصحيح لصحة وبناء الأجسام، ط2، مكتبة الفيروز الثقافية، القاهرة، 2005، ص 07.

<sup>4</sup> - رابحة درويش، عادل عبد الحفيظ: فن الرمي والمسابقات المركبة، ج3، دار المعارف، القاهرة، 1980، ص 281.

<sup>5</sup> - محمد صبحي حسنين، أحمد كسرى: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، مرجع سابق، ص 18.



ويؤكد "مفتي إبراهيم حماد" أن بعض الدراسات أشارت أن تدريب المقاومات (الأثقال) يمكن أن يكون له تأثير على نمو العظام عند كل من الأولاد والبنات حيث أوضحت هذه الدراسات أن المزاولين لتدريبات الأثقال من الناشئين يمتلكون عظام ذات كثافة كبيرة من الأفراد الذين لا يزالون الأثقال.<sup>(1)</sup>

كما يؤكد "جنسون" و "فيشر" أن البعض كان يعتقد أن التدريب بالأثقال يؤدي إلى بطئ الحركة وبالتالي عدم اكتساب القدرة العضلية ولكن هذا الاعتقاد ليس له أساس من الصحة حيث أثبتت من خلال استعراض كثير من الدراسات في الأنشطة المختلفة عامة وفي مسابقات الميدان والمضمار خاصة أن التدريب بالأثقال يساعد على زيادة القوة العضلية ويرتبط تدريب القدرة العضلية للرجلين بتنمية كل من القوة والسرعة معا بالرغم من تنمية القوة العضلية ترتبط ببعض العوامل منها نمط الجسم، طول العضلة ونسبة الألياف البطيئة والسريعة.<sup>(2)</sup>

### 3-2- أهمية التدريب بالأثقال للاعب 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 فعالية أكيدة في زيادة تنمية وتطوير القوة العضلية أو السرعة أو درجة التحمل العضلي يجب معرفة اتجاه الحركة الأساسية في ممارسة اللعبة أولا 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.<sup>(3)</sup>

والتدريب بالأثقال في رياضة كرة القدم تعني تدريب جميع أجزاء الجسم أي يشمل كل المجموعات العضلية أي تقويتها وتمارين العضلات حول كل مفصل (كالعنق، الكتفين، الظهر العلوي و السفلي البطن الصدر والجانبين، عضلات الفخذ الأمامية والخلفية، عضلات الساق، عضلات الذراع الأمامي والخلفي والعلوي)، فتحمل تنمية قوة الطرف السفلي لدى لاعب كرة القدم أهمية خاصة حيث تلعب عضلات الفخذين ذات الأربع رؤوس الفخذية quadriceps وعضلة الساق والخلف الفخذية les isho-jamlues وهذه المجاميع العضلية تلعب دورا هاما في إنتاج قوة عضلية كبيرة يستخدمها اللاعب في الوثب وركل الكرة والضغط على المنافس وتوقيفه tackling والدوران وتغيير سرعات الجري.<sup>(4)</sup>

<sup>1</sup> - مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، مرجع سابق، ص 37.

<sup>2</sup> - طلحة حسام الدين و آخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 83، 84.

<sup>3</sup> - مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1996، ص 152.

<sup>4</sup> - Gilles Cometti: football et musculation. edition acio. paris.1993.p16.

ويحتاج لاعب كرة القدم إلى اللياقة العضلية لإنجاز المهارات الحركية المختلفة بالقوة والسرعة والتحمل المطلوب، ويذكر 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 النقل بطريقة انفجارية والتي تتطلب دمج أقصى قوة مع أقصى سرعة للعضلة وهمزة وصل بين كل من القوة العضلية والقدرة العضلية في امكانية الجهاز العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجات عالية من سرعة الانقباضات العضلية حتى يستطيع اللاعب الوثب للأعلى والتمرير والتصويب.<sup>(1)</sup>

حيث يذكر "jenson et Fisher" أن الأبطال العالميين في رياضة كرة القدم في فترات الإعداد يصرفون يوميا من وقت تدريبهم حوالي ساعة لتمرين القوة.<sup>(2)</sup>

ويؤكد كل من "جيرمان" و"هانلي" إلى أن التدريب بالأثقال هام في تطوير القوة العضلية للاعبين ويعتبر أحد المحتويات العديدة للنجاح في صنع لاعبي كرة القدم.<sup>(3)</sup>

ويؤكد "Gilles Cometti" 1993 أن معظم البرامج الناجحة لإعداد اللاعبين تتضمن التدريبات بالأثقال كجزء من النظام العام للتدريب و إحدى الطرق التدريبية المندرجة والمؤثرة والمثالية التي تستخدم في تنمية القدرة الانفجارية وتحسين السرعة لعضلات الرجلين على وجه الخصوص، و أن التدريب بالأثقال هام و أساسي للاعبين كرة القدم وذلك يعمل على تحسين الأداء الفني والتنافسي وتطوير الصفقات البدنية الخاصة لهم.<sup>(4)</sup>

يؤدي التخطيط العلمي الجيد لبرامج التدريب بالأثقال للاعبين كرة القدم إلى تنمية القوة والسرعة معا بواسطة زيادة الحمل على العضلات مع النقل المناسب للسماح بتنمية القوة على الحدود المرغوبة، ولكن ليس مثل ما هو مطلوب من العضلة بعدم قدرتها على أداء الانقباض الناجح والأمن لعنصر السرعة، و إن السرعة الحركية تكون في أفضل حالتها عندما يتم التدريب لها بتمرينات سريعة.<sup>(5)</sup>

ويحتاج لاعب كرة القدم إلى القوة العضلية من أجل التغلب على مقاومات معينة ولكي يستطيع اللاعب أداء المهارة بالطريقة المثالية لابد أن تكون عضلاته قوية حيث يستطيع أن يبذل الجهد المطلوب وخاصة في حالة أداء المهارة التي تتطلب الوثب عاليا بسرعة كضرب الكرة بالرأس أو عندما يركل اللاعب الكرة بأقصى قوة ولأبعد مسافة، وفي حالة التصويب على المرمى أو حالة دفاع حارس المرمى عن مرماه والتصدي للتصويبات القوية، أو كأن يكون اللاعب قادرا على اللعب في كل المناطق في ساحة اللعب مشاركا في الوجدات

<sup>1</sup> - بطرس رزق الله: متطلبات لاعب كرة القدم البدنية والمهارية، دار المعارف، الإسكندرية، 1994، ص 89.

<sup>2</sup> - يوسف لازم كماش: اللياقة البدنية للاعبين كرة القدم، دار الفكر العربي، عمان، الأردن، 2000، ص 113.

<sup>3</sup> - موفق مجيد المولى: الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم، مرجع سابق، ص 134.

<sup>4</sup> - أمر الله أحمد البسطاي: الإعداد البدني والوظيفي في كرة القدم، مرجع سابق، ص 52.

<sup>5</sup> - رفاعي مصطفى حسن: أصول تدريب كرة القدم، مرجع سابق، ص 126.

الدفاعية والهجومية، وكذلك التغلب على مقاومات وزن الجسم عند الاشتراك في مهارة ضرب الكرة بالرأس أو عندما يحاول اللاعب الخداع وتغيير اتجاه جسمه وسرعته والتغلب على المنافس في محاولة اللاعب الاستحواذ على الكرة وخاصة في المباريات تحت ضغط الخصم.

وتشير 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.<sup>(1)</sup>

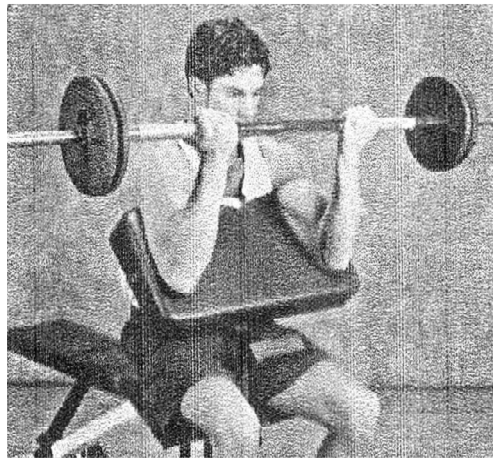
### 3-3- أجهزة و أدوات الأثقال:

توجد أنواع مختلفة من أدوات و أجهزة الأثقال التي تستخدم لتنمية القوة العضلية، وتتضمن هذه الوسائل الأثقال الحرة (التقليدية أو اليدوية)، و الأجهزة الحديثة المتعددة الأغراض والمحطات.

#### 3-3-1- الأثقال الحرة:

تعتبر الأثقال الحرة من الوسائل التقليدية لتطوير القوة العضلية، حيث تستخدم مجموعات مختلفة من الأثقال الحرة كمقاومة، ويتطلب ذلك مراعاة عوامل الأمن والسلامة بدرجة كبيرة، ويتم ضبط المقاومة باختيار الأثقال المناسبة مع إمكانية زيادتها أو تقليلها، ومن بين هذه الأدوات:

أ- القضبان الحديدية المزودة بأقراص الحديد "البار" (la barre):



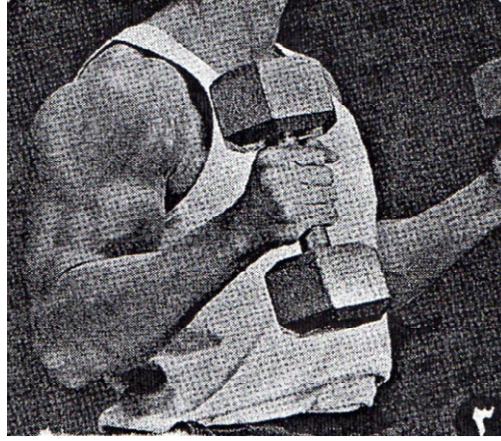
#### الشكل رقم (02): يوضح القضبان الحديدية المزودة بأقراص الحديد.<sup>(2)</sup>

هي أدوات رئيسية و أساسية في أداء الكثير من التمرينات، وهي عبارة عن قضيب طويل من الحديد الصلب من 120 إلى 180سم ووزن ما بين 5 إلى 10 كلغ للناشئين، ويمكن إضافة أثقال حديدية أسطوانية للطرفين للتدريب بها، ومختلفة الأوزان.

<sup>1</sup>- مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة، مرجع سابق، ص152.

<sup>2</sup>- كيرت برنارد: تدريبات أساسية للذراعين، ط1، مكتبة جرير للنشر والتوزيع، 2005، ص 47.

ب- **الدامبلز:** عادة يستعمل الدامبلز لتمارين القوة للذراعين والكتفين يمكن مسكها بأصابع اليد الواحدة ومتعددة الأوزان (من 1 كلغ إلى 4 كلغ للناشئين).



الشكل رقم (03): يوضح الدامبلز. (1)

### ج- الكرات الطبية. (2)

للأثقال الحرة فوائد متعددة أهمها:

يشير "طلحة حسام الدين" وآخرون 1997، أن الأثقال الحرة لها فوائد متعددة من أهمها أنها قليلة التكاليف، فيسهل التعامل معها والمحافظة عليها، تسمح بإمكانية التنوع من قيمة النقل، تستخدم في عدد كبير ومتنوع من التدرجات، تساعد في مشاركة العضلات المثبتة أو المساعدة في العمل، تثير الدوافع لدى الرياضيين وغير الرياضيين.

ويؤكد "توماس" (thomas) و "روجر" (roger) 1995 م، أن التدريب بالأثقال الحرة أكثر شيوعاً، وذلك لأنها تساعد على اختيار تمارين متعددة وتستخدم حتى في المنازل. (3)

### 3-3-2- 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 متعددة المحطات، وقد ساعد استخدام هذه الأجهزة على الاستفادة التطبيقية في مجالات يصعب تحقيقها بالطرق التقليدية، كما أنها توفر الجهد والوقت في ضبط المقاومة المستخدمة والتحكم فيها، كما تعتبر من الوسائل الفعالة في تدريب القوة العضلية للناشئين.

<sup>1</sup>- كيرت برنارد: تدريبات أساسية للذراعين، مرجع سابق، ص 27.

<sup>2</sup>- محمد إبراهيم شحاتة: التدريب بالأثقال، مرجع سابق، ص 34.

<sup>3</sup>- طلحة حسام الدين و آخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 59.

### أ- 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.

### ب- 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 و الذراعين، مجموعة عضلات الصدر، مجموعة العضلات الخلفية للرجلين ومجموعة عضلات البطن...، ومن أهم ما يميز هذا الجهاز هو إمكانية أداء عدة أشخاص في وقت واحد عليه، فأطلق عليه تسمية (متعدد المحطات) (Multigym).<sup>(1)</sup> وفيما يلي نلخص بعض فوائد هذه الأجهزة كالتالي:

- 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 التحمل المرنة... إلخ.
- القدرة على تركيز العمل على مجموعات عضلية معينة مع عزل عمل المجموعات الأخرى غير مطلوب مشاركتها في العمل.
- تستخدم مكينة الأثقال متعددة الأغراض أيضاً في أغراض القياس، حيث يتم عن طريقها قياس الأنواع المختلفة من القوة العضلية.
- كما ان التنوع في استخدام الوسائل المناسبة يشجع الناشئين على الاستمرار في التدريب، مع استبعاد عامل الخوف والفضول.<sup>(2)</sup>

### 3-4- السن المناسب لتدريب الأثقال للناشئين:

يذكر كل من "كرامر" و "فليك" (1994 kraemer et flach) أن وصول الناشئ إلى مرحلة البلوغ تؤدي إلى زيادة تعادل 20 ضعفاً في إنتاج هرمون "التستسترون" الذي يساعد على زيادة وزن الجسم وحجم العضلات والقوة العضلية بمعدلات عالية فتصبح حينئذ هدف التدريب.<sup>(3)</sup>

كما يشير "مفتي إبراهيم حماد" (2000) أن أهم التغيرات التي تحدثها التغيرات الهرمونية هي زيادة إفراز الهرمون الذكري "التستسترون" والذي يعمل على زيادة حجم العضلات، وكذلك الوزن وبالتالي يؤدي ذلك

<sup>1</sup>- مختار سالم: تدريبات الأثقال لصناعة الأبطال، مرجع سابق. ص 19.

<sup>2</sup>- عبد العلي نصيف: التدريب في المصارعة، ط2، جامعة بغداد، 1987، ص135.

<sup>3</sup>- مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة، مرجع سابق، ص 152.

إلى تحسن القوة العضلية وتزداد فرصة تنميتها لديهم نتيجة هذه الزيادة في حجم العضلات دون تدريب رياضي فإن تحسن القوة يكون أكبر وبدرجات واضحة إلى ما خضعت 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 من العضلات.<sup>(1)</sup>

يذكر "قاسم حسن" و "أحمد بسطويسي" أن القوة العضلية لا تقتصر على الجنس أو السن فيمكن تنميتها في السن المبكرة لأطفالنا و أن معدل نمو القوة العضلية كما أثبتتها البحوث والتجارب تكون في مرحلة الطفولة والشباب أسرع منها في مرحلة التكامل والشيخوخة ويوصوا بعدم تضييع فرصة تنمية القوة العضلية في مراحل العمر الأولى.<sup>(2)</sup>

في السن 11-12 سنة يمنع تدريب القوة القصوى بالأثقال وذلك خطر على صحته وهذا السبب ضعف الجهاز العظمي وعلى المفاصل والأربطة، فتدريب القوة القصوى يبدأ مع نهاية البلوغ 16 سنة للإناث و 18 سنة للذكور.<sup>(3)</sup>

ويؤكد "مختار سالم" أن أكثر المراحل قابلة لزيادة تنمية وتطوير القوة العضلية بالأثقال هي فترة العمر من 16 على 20 سنة من خلال بعض الدراسات التي أثبتت أن درجة استجابة العضلات للنمو خلال هذه الفترة تصل الى نسبة حوالي 20% إلى أن تبلغ القابلية القصوى لزيادة القوة العضلية هي بحوالي العمر (20 إلى 30 سنة).

ويؤكد أيضا أن السن يؤثر تأثيرا واضحا على عمليات تنمية العمل الوظيفي للعضلات وتصل أقصى درجات النمو الكتلة العضلية عند الرجال بين (18 و22 سنة) أما بالنسبة للنساء فهي تحدث ما بين (16 إلى 19 سنة).<sup>(4)</sup>

### 3-5- مبادئ التدريب بالأثقال:

هناك أربعة مبادئ تتطلب اعتبارات خاصة عند التدريب لتنمية القوة العضلية وهي:

أ- **مبدأ الخصوصية:** التدريب بالأثقال لبعض الأنشطة الرياضية يجب أن يكون في اتجاه التدريبات التخصصية لنوع النشاط، أي يتمثل في ارتباط التمرين المؤدي بالهدف المهاري الذي اختير التمرين من أجله، من حيث نوع العمل العضلي (الديناميكي أو الثابت)، نوع الانقباض العضلي (المركزي أو اللامركزي)، طريقة الأداء

<sup>1</sup> - مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، مرجع سابق، ص 41.

<sup>2</sup> - قاسم حسن، أحمد بسطويسي: التدريب العضلي الإيزومتري، ط1، جامعة بغداد، 1978، ص 03.

<sup>3</sup> - TECHNIQUE POINTE: AN COMMENCEMENT LA FORCE. REVURU. Editée par la Fédération algérienne d'athlétisme. Finrier.1993.p18.

<sup>4</sup> - مختار سالم: تدريبات الأثقال لصناعة الأبطال، مرجع سابق، ص 19.

(سريع أو بطيء)، نوع القوة المطلوبة (الانفجارية، المميزة بالسرعة وتحمل القوة)، وهذا يتطلب وسائل و أجهزة أثقال متنوعة.<sup>(1)</sup>

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 عالي خلال المنافسة.<sup>(2)</sup>

**ب- مبدأ زيادة الحمل:** وحتى تتمكن العضلة من زيادة قدرتها، يجب تطبيق حمل أكبر من المعتاد تطبيقه على العضلة، ولكي يحدث التكيف يجب أداء زيادة الحمل تدريجياً، وزيادة القوة تتطلب زيادة في المقاومة، كما أن زيادة التحمل تتطلب زيادة في التكرار أو المقاومة ومع حدوث التكيف لهذه الزيادة، يجب زيادة الإجهاد أكثر لإحداث مزيد من التكيف.<sup>(3)</sup>

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

ومن مظاهر التكيف الناتج عن التدريب ما يلي:

- التحسن في التحمل العضلي والقوة والقدرة.

- التحسن في صلابة العظام وقوة الأربطة، الأوتار والأنسجة الضامة.

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

ولكي يحدث مبدأ التكيف بنجاح وكفاءة فإن مبدأ التدرج يجب ملاحظته والاهتمام به من خلال تقدم التدريب.<sup>(4)</sup>

**د- 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 بدنياً وعقلياً، لهذا يجب إتاحة الوقت الكافي لحدوث التكيف فالحمل الزائد يجب أن يطبق تدريجياً مع إعطاء الجسم وقتاً كافياً للتكيف، ولهذا فإنه يجب عدم زيادة المقاومة أو النقل المستخدم في مجال التدريب بالأثقال بأكثر من 5% أسبوعياً، ولعل أفضل وسيلة للاستخدام مبدأ التدرج هي التقدم ببطيء، أي جعل معدل التقدم بطيئاً.<sup>(5)</sup>

<sup>1</sup>- محمد إبراهيم شحاتة: التدريب بالأثقال، مرجع سابق، ص 114.

<sup>2</sup>- كمال درويش، محمد صبحي حسانين: الجديد في التدريب الدائري، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999، ص46.

<sup>3</sup>- محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي: المنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العضلي، مرجع سابق، ص21.

<sup>4</sup>- قاسم حسن، أحمد بسطويسي: التدريب العضلي الايزومتري، مرجع سابق، ص135.

<sup>5</sup>- محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي: الموسوعة العلمية للمصارعة تدريب الأثقال، مرجع سابق، ص 18.

## 3-6- تأثير التدريب بالأثقال للجهاز الحركي:

يكفي لمعرفة مدى أهمية مزاوله اللاعبين لتدريبات الأثقال أن الجسم البشري يحتوي على (669) عضلة بينما تبلغ عدد عظامه (206) عظمة وبذلك تشكل عضلات الجسم أكثر من ثلاثة أضعاف عدد عظامه إذا تشكل العضلات سواء أكانت إرادية أو غير إرادية حوالي 40 إلى 50% من وزن الجسم وأن أقوى العضلات بالجسم هي عضلات الفكين وأطولها العضلة الخياطة الموجودة بالفخذ وأصغر هذه العضلات هي العضلة الصوتية التي يمكنها أن تتحرك أكثر من (25) حركة في الثانية الواحدة، بينما تعتبر عضلات الأصابع أسرع العضلات كلها.<sup>(1)</sup>

نلاحظ أن هذا الأمر يتطلب بالتأكيد معرفة طبيعة تشريح العضلات الواقع عليها عبء العمل الرئيسي في هذا النشاط حتى يمكن اختيار التدريبات المناسبة لزيادة قوة وكفاءة مجموعة العضلات العاملة في هذه اللعبة ورعايتها بانتظام بغرض تطويرها.

وتتربك العضلة الواحدة من مجموعة من الألياف وكل ليفة عضلية تتكون من بناء معقد ويغفلها من الخارج غشاء يسمى "البروتوبلازم"<sup>(2)</sup> والتي تعرف عمليا "ساكوبلازم" كما تحتوي على مواد أخرى كثيرة من أهمها "ميتوكونديريا" وهي عبارة عن مادة سائلة تحتوي على المواد البروتينية الذائبة مثل "الميلوجلوبين" وحببيات "الجليكوجين" والمواد الفسفورية وعدة قنوات للاتصال داخل الليفة العضلية نفسها، وهذه المواد يستخدمها الليف كمصدر للطاقة أثناء الانقباض العضلي.<sup>(3)</sup> ويتكون الليف من خيطين هما :

أولاً: سميك ويسمى "ميوزين" والثاني رقيق ويسمى "أكتين" التي تتداخل نهايات كل من هاتين الفائلتين فيما بينهما، وبهذا تلعب دورا هاما في عمليتي الارتخاء والانقباض العضلي.<sup>(4)</sup>

كما تحتوي العضلة على ألياف سريعة الانقباض وأخرى بطيئة الانقباض ويرجع توزيع نسبة هذه الأنواع من الألياف داخل عضلات الجسم إلى العوامل الوراثية.<sup>(5)</sup> وبالرغم من أن القوة العضلية هي أحد الصفات الوراثية إلا أنه يمكن تحسن المستوى إلى حد كبير جدا عن طريق المواظبة في مزاوله التدريبات الجادة بالأثقال والحصول على الغذاء لزيادة أو تعديل طبيعة الصفات العضلية الموروثة.<sup>(6)</sup>

فقد اتضح أن التدريب المنتظم والمتدرج في زيادة الأثقال وعدد مرات التكرار للانقباضات العضلية ضد مقاومة الأثقال المتنوعة الأوزان ترفع من نسبة وجود مادة الكرياتين المساعدة في تكوين مادة المايوسين وهذه المادة الأخيرة هي المسؤولة عن انقباض العضلات، وكلما ازداد وجود مادة "المايوسين" كلما أصبحت العضلة

1- مختار سالم: تدريبات الأثقال لصناعة الأبطال، مرجع سابق، ص 15.

2- أبو العلاء عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب والرياضة، مرجع سابق، ص 200.

3- أحمد نصر الدين السيد: فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات، مرجع سابق، ص 49.

4- بهاء الدين سلامة: فسيولوجيا الرياضة، مرجع سابق، ص 58.

5- أبو العلاء أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية، مرجع سابق، ص 106.

6- نريمان الخطيب، عبد العزيز النمر: تدريب الأثقال، تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، مرجع سابق، ص 54.



أقوى ومن هنا نلاحظ أنه من الضروري جدا زيادة وزن الأثقال أكثر من المستوى العادي وكذلك عدد مرات التكرار وعدد المجموعات يوما بعد الآخر حتى يمكن للعضلات أن تعمل ضد مقاومات تستحق بذل الجهد من أجل زيادة نسبة تكوين مادة "المايوسين" التي تزيد من حدوث الانقباضات العضلية وارتفاع درجة كفاءتها وقدرتها. (1)

### 3-7- أنوع التدريب بالأثقال:

#### 3-7-1- التدريب بالانقباض الحركي بمقاومة ثابتة:

الانقباض الحركي بمقاومة ثابتة هو الانقباض الذي يتغير فيه طول العضلة دون حدوث تغيير في المقاومة المستخدمة فحركة ثني الذراعين أو الجلوس من الرقود أو مد الركبتين كلها نماذج لهذا الانقباض ويلاحظ أن سرعة الحركة في مثل هذه الانقباضات تكون غير منتظمة وغير ثابتة وتعد المقاومة هي المتغير الثابت في هذا النوع من الانقباض، ولكن التوتر الناتج ليس ثابتا لأنه يتغير مع المزايا الميكانيكية للمفصل العامل في الحركة وهذا النوع من الانقباض يتضمن كل من الانقباض العضلي التقصيري والتطويل، وتعد الأثقال الحرة وأجهزة الأثقال (الآلات) هي أكثر أنواع الأدوات والأجهزة استخداما للتدريب بالانقباض الحركي بمقاومة ثابتة. (2)

#### 3-7-2- التدريب بالانقباض العضلي الثابت:

الانقباضات الثابتة هي انقباضات ضد مقاومة غير قابلة للحركة مثل الحائط، وفي هذا النوع فإن العضلة تحاول أن تقصر ولكن لا تحدث حركة حيث أن المقاومة أكبر من أن يمكن التغلب عليها، وبعض الأبحاث وجدت أن هذا التدريب قد توصل إلى زيادة في القوة بمعدل 05% أسبوعيا، بالتدريب مرة واحدة يوميا بثلاثي أقصى انقباض عضلي ثابت لمدة 06 ثوان. (3)

أوضحت الدراسات أن الانقباض العضلي الثابت لا يخدم مبدأ تدريبي أساسي وهو مبدأ الخصوصية، إذ أن استخدام الانقباضات الثابتة ليس مناسباً لتنمية القوة الضرورية لأداء حركات الأنشطة الديناميكية، لكنه فعال لتنمية القوة العضلية بصفة عامة. (4)

#### 3-7-3- التدريب بالانقباض الحركي بسرعة ثابتة:

وفي هذا النوع من الحركة فإن الفرد يعمل ضد جهاز مصمم خصيصا للتحكم في سرعة الحركة المطلوبة أثناء التمرين، أي أن الانقباض العضلي يتم بسرعة زاوية ثابتة خلال المدى الكامل للحركة في المفصل العامل ويعتبر من أفضل الأنواع تأثيرا للرياضيات ويعتبر من أفضل الأنواع تأثيرا للرياضيات التي تعتمد على كل من

1- أبو العلاء أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية، مرجع سابق، ص 100.

2- قاسم حسين، أحمد بسطويسي: التدريب العضلي الإيزومتري، مرجع سابق، ص 291.

3- عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب: تدريب الأثقال، تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، مرجع سابق، ص 76.

4- مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، مرجع سابق، ص 88.

القوة والسرعة، بالإضافة الى أنه يتيح فرص التدريب بسرعة انقباض مشابهة للسرعة المطلوبة أثناء أداء الرياضي.

### 3-7-4- التدريب بالمقاومة المتغيرة :

يقوم على أساس انه لما كانت عضلات الإنسان أقوى في نقاط معينة خلال مدى حركة المفصل فإنه من الحكمة استخدام جهاز قادرا على دفع العضلة أو مجموعة العضلات على بذل أقصى جهد في مدى الحركة الذي تكون فيه العضلة أقوى ما يمكن ويستعمل في هذا التدريب أجهزة خاصة لتغيير المقاومة أثناء التدريب ومن بينها الجهاز المتطور (UNIVERSEL) يغير الحركة في أي سرعة من سرعات الحركة وتحديد السرعة بدقة شديدة.<sup>(1)</sup>

### 3-8- نظم تدريب القوة بالأثقال:

عند استخدام أي برنامج لتدريب القوة بالأثقال فإنه يجب وضع النقاط الآتية في الاعتبار:

- عدد مرات التدريب في الأسبوع.
- متطلبات الفرد الخاصة باللعبة.
- أهم العضلات العاملة.
- تنمية القوة لكيفية استخدامها في النشاط الممارس.<sup>(2)</sup>

### 3-8-1- نظام المجموعات:

أ- نظام المجموعة الواحدة: هو أداء كل تمرين مجموعة واحدة، وهذا النظام يتأسس على استخدام أوزان ثقيلة وتكرارات قليلة مع فترة راحة بين التمرينات قدرها 5 دقائق.

ب- نظام المجموعات المتعددة: يتكون من مجموعتين إلى ثلاث مجموعات للإحماء بمقومات متزايدة، حتى يصل وزن الثقل إلى الوزن المحدد، ثم يتم أداء مجموعات متعددة بهذا الوزن، وقد أشارت نتائج الأبحاث إلى أداء ثلاث مجموعات على الأقل باستخدام 5 إلى 6 كأقصى تكرار بعد إحماء يؤدي إلى تنمية القوة بدرجة أفضل من التدريب بمجموعات وتكرارات أخرى مختلفة، ويمكن استخدام نظام المجموعات المتعددة في أي مستوى القوة ولأي عدد من التكرارات والمجموعات لتحقيق الأهداف من برنامج تدريب القوة.

إن استخدام نظام المجموعات المتعددة (3 مجموعات كل مجموعة 10 تكرارات) قد يؤدي إلى زيادة معنوية في القوة، أفضل من استخدام نظام المجموعة الواحدة (مجموعة 1 من 10 تكرارات) و أمثلة عن ذلك:

<sup>1</sup>- أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، مرجع سابق، ص 43.  
<sup>2</sup>- محمد نصر الدين رضوان، أحمد متولي منصور: 99 تمريناً للقوة العضلية والمرونة الحركية لجميع الأنشطة الرياضية، ط1، مركز الكتاب، القاهرة، 1999، ص13.

\* نظام ديلورم: ويقترح كالتالي:

- المجموعة الاولى: باستخدام 50% من 10 أقصى تكرار.
- المجموعة الثانية: باستخدام 75% من 10 أقصى تكرار.
- المجموعة الثالثة: باستخدام 100% من 10 أقصى تكرار.
- \* نظام أوكسفورد: نظام عكس نظام ديلورم ونلخصه كالاتي:
- المجموعة الاولى: باستخدام 100% من 10 أقصى تكرار.
- المجموعة الثانية: باستخدام 75% من 10 أقصى تكرار.
- المجموعة الثالثة: باستخدام 50% من 10 أقصى تكرار.<sup>(1)</sup>

### 3-8-2- نظام المجموعات الخفيفة- الثقيلة:

ويطلق عليها نظام النصف الهرمي من الخفيف إلى الثقيل، وعند التدريب بهذه الطريقة فإننا نبدأ بمجموعة ذات شدة منخفضة ثم تزايد الشدة في كل مجموعة التالية تدريجياً حتى تصل إلى مقاومة سبق تحديدها.

\* نظام المجموعات الثقيلة - الخفيفة:

هذا النظام عكس النظام السابق، فبعد الإحماء تؤدي (أصعب المجموعات أشد المجموعات) أولاً، ثم تؤدي المجموعات أقل صعوبة بشكل متدرج بعد ذلك، ويطلق عليه أيضاً إسم النظام النصف الهرمي من الثقيل إلى الخفيف.

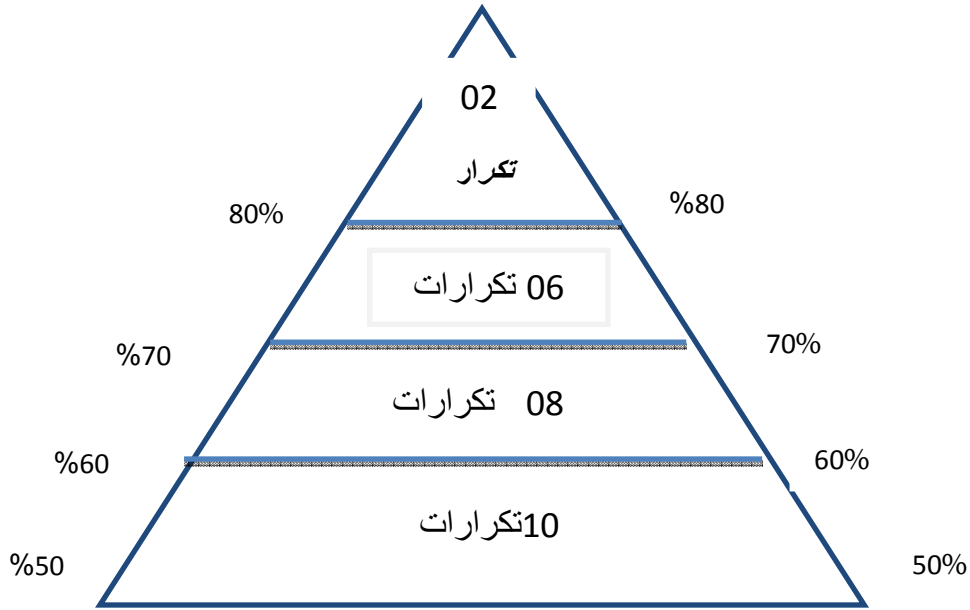
### 3-8-3 - النظام الهرمي:

هذا النظام يشمل النظامين السابقين وسمي بنظام المجموعات الخفيفة- الثقيلة- الخفيفة- أي يبدأ بمقاومات خفيفة ثم تزداد المقاومة ويقل عدد تكرارات على مدى عدة مجموعات (بطريقة عكسية) حتى ينتمي التمرين بالمجموعة الواحدة التي بدأت بها.

والنظام الهرمي الكامل يتكون من نوعين رئيسيين، أولهما من المقاومة الأقل إلى الأكثر شدة بطريقة تصاعديّة ويمثل نصف الهرم المتزايد المقاومة، وثانيهما من المقاومة الأكثر على المقاومة الأقل شدة بطريقة تنازلية ويمثل نصف الهرم المتناقص المقاومة.

وبالتالي نستخلص إمكانية استخدام أي نظام من نظم التدريب، حسب الهدف المراد تحقيقه.

<sup>1</sup>- محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي: الموسوعة العلمية للمصارعة تدريب الأثقال، ج3، مرجع سابق، ص53.



الشكل رقم (04): يوضح النظام الهرمي.<sup>(1)</sup>

### 3-9- أهم المجموعات العضلية:

- 1- عضلات كبيرة الحجم:
  - الصدر (pectoraux)
  - الظهر (dorsousc)
  - الفخذين (quadriceps – ischion jambiers)
- 2- عضلات متوسطة الحجم:
  - الكتفين (deltoïde – trapèze) épaule
- 3- عضلات صغيرة الحجم:
  - الساعد أو العضد (bras) ويتكون من (عضلات العضد الممثلة والثنائية الرؤوس).
  - البايسبس biceps (عضلات ذات الرأسين في أعلى الذراع وفي مؤخرة الفخذ).
  - الترايسبس triceps (عضلات ذات ثلاثة رؤوس في أعلى الذراع).
- 4- عضلات تتحمل وتحتاج إلى جهد:
  - البطن والجذع (abdominaux - lombaire) (تحتاج إلى تكرارات كثيرة)
  - السمانة (mollets) تحتاج إلى أوزان ثقيلة.<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup>- محمد جابر بريقع، ايهاب فوزي البديوي: الموسوعة العلمية للمصارعة تدريب الأثقال، ج3، مرجع سابق، ص53.

<sup>2</sup>-Lucien démiellées : 150 escercices avec poids et haltères ,édition, amphore ,1993,p219.

**3-10- التمرينات الديناميكية بالأثقال (المقومات):**

أكد "مدحت صالح" أنها مجموعة من التمرينات التي يتم فيها تغيير في طول العضلة دون تغيير في كمية الشد التي ينتجها، وتعمل التمرينات الديناميكية بالأثقال على تنمية القوة العضلية وهي تشمل على تمرينات منظمة متدرجة للمجموعات العضلية مختلفة باستخدام أحمال متنوعة، وتؤدي هذه التمرينات إما بزيادة التكرار أو زيادة الحمل.<sup>(1)</sup>

ويرى "ارنهام" أن هذه التمرينات تنقسم على حسب مدى تأثيرها على المجموعات العضلية وعليه يجب اختيار تمرينات مع مراعاة الغرض الموضوع من أجله التمرين مع تحديد المجموعات العضلية أو العضلات التي لابد أن تعمل، ومعرفة المفاصل الرئيسية التي يشملها وملاحظة التتابع السليم للحركة والقوة المطلوبة.<sup>(2)</sup>

**3-11- تمرينات الأثقال الأساسية للاعب كرة القدم :**

وضع "بريان شاركي" BRIAN SHARKEY تمرينات الأثقال للاعب 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 قوتها للسماح بتنمية القوة إلى الحدود المرغوبة ولكن ليس بمثل ما هو مطلوب من العضلة بعدم قدرتها على أداء الانقباض الناجح والأمن لعنصر السرعة، فإن تنمية القوة العضلية للاعب كرة القدم تهدف إلى تحقيق السرعة الحركية فتكون في أفضل حالتها عندما يتم التدريب بتمرينات سريعة، مع مراعاة تبادل العمل بين المجموعات العضلية<sup>(3)</sup>، فالأسلوب المتبع حاليا مع أعظم فرق كرة القدم هو التركيز دائما على مزاوله تدريبات تقوية الجزء السفلي من الجسم بجانب التدريبات الشاملة مع مراعاة أن يكون إيقاع الأداء الحركي لتدريبات الأثقال مناسباً لسرعة اللاعب وكافياً للتنفس الكامل بغرض تنمية الكفاءة الوظيفية للرتين ثم يرتفع إيقاع الأداء تدريجياً 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 أسبوعياً، أما أثناء فترة الوصول إلى المستوى خلال المباريات يكون بمعدل مرتين أسبوعياً، ويفضل دائماً عند تشكيل الوحدات التدريبية إتباع أسلوب التدريب الدائري ونظام التسجيل لعدد المرات والمجموعات ووزن الثقل، وعادة يؤخذ في الاعتبار أن لا يزيد مستوى القوة بأكثر من 1-3% أسبوعياً 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 أسبوعياً.<sup>(4)</sup> وفيما يلي نستعرض أهم تمرينات الأثقال الأساسية للاعب كرة القدم.

<sup>1</sup> - مدحت صالح: برامج الإعداد البدني وتدريبات الأثقال، مطابع الأهرام، القاهرة، 1993، ص 91.

<sup>2</sup> - عبد العزيز النمر: التدريب الرياضي والتدريب بالأثقال للناشئين، ط1، الأستاذة للكتاب الرياضي، القاهرة، 2000، ص85.

<sup>3</sup> - Gilles Cometti :Football Et Musculation .IPID.P 212.

<sup>4</sup> - أمر الله أحمد البساطي: الإعداد البدني الوظيفي في كرة القدم، مرجع سابق، ص 108.

"لاحظ أشكال التمارين بالصور في صفحات الملاحق."

أولاً: تمارين عضلات الرجلين<sup>(1)</sup>: عضلات الخلفية الفخذين (quadriceps)

• ثني الركبتين كاملاً والبار الحديدي على الكتفين (squat): فتحة - إنثناء - مسك البار الحديدي خلف الرقبة - ثني ومد الركبتين كاملاً (quadriceps- ischios -mollets).

• ضغط الثقل بالكتفين لأعلى (Hack-squat): تثبيت الثقل أعلى الكتفين من وضع الجلوس على الجهاز.. الدفع بالرجلين لأعلى (quadriceps-ischios).

• رفع العقبين عن الأرض والبار الحديدي على الكتفين (machine à mollets): الوقوف - مع الارتكاز وسند المشطين على عارضة من الخشب - انثناء - مسك البار الحديدي خلف الرقبة على الكتفين - ثني ورفع العقبين لأعلى للوقوف العالي على المشطين. ويهدف هذا التمرين إلى تقوية مجموعة عضلات الفخذ الخلفية والسمانة (mollets).

• دفع الثقل بالرجلين لأعلى (presse): ضغط مثقل للساقين إلى الأعلى بواسطة ماكينة خاصة - ثني ومد الرجلين ودفع الثقل لأعلى (عضلات الفخذين الأمامية - quadriceps).

• نصف قرفصاء خلفية squat - 1/2: وضعية نصف قرفصاء خلفية فوق جهاز خاص - وضع الكتفين تحت قضيب الآلة - دفع قضيب الآلة لأعلى بالكتفين - ثني ومد الرجلين كاملاً. (عضلات العلوية للفخذين - quadriceps-ischios-jamb)

• دفع الثقل بالرجلين للأمام في وضع الجلوس على الجهاز (machine à quadriceps): من وضع الجلوس على الجهاز - وضعية الرجلين عمودي مع الأرض - ضغط الثقل بالقدمين إلى داخل الجهاز - تقلص ومد الساقين (quadriceps-ischios-fessiers).

• رفع الثقل بالقدمين لأعلى من وضع الجلوس على الجهاز (machine à quadriceps): جلوس - تثبيت ثقل الجهاز على مشطي القدمين - رفع الثقل لأعلى بمد الركبتين وتكرار بثني ومد الركبتين. تقوية عضلات (الفخذ الأمامية والخلفية و الساق quadriceps-ischios-mollets).

• رفع البار الحديدي بالركبتين من وضع الجلوس على المقعد (mollets).

ثانياً: تمارين عضلات الأطراف العلوية: الصدر (Pectoraux) - الظهر (Dorsaux) - الكتفين (épaules) - الساعد أو العضد (Bras).

• سحب حبل ثقل الجهاز إلى الأعلى بالذراعين من الوقوف (Tirage poulie basse): يهدف التمرين إلى تقوية كل من عضلات الظهر (dorsaux) وفي أعلى الظهر (المربعة المنحرفة) (trapèze) والذراعان (عضلات العضد الثنائية الرؤوس (biceps)، وثلاثية الرؤوس، (triceps)

<sup>1</sup> -Lucien Demeillees :150 Exercices Avec Poids Et Haltères .IPID.P 229 .

- رفع البار الحديدي إلى الأعلى بالذراعين من وضع الجلوس على المقعد (Développé nuque): يهدف التمرين إلى تقوية عضلات الكتف (épaules) وعضلات الصدر والظهر العلوي (Trapèze - Deltoïde) والذراعان (Bras).
- رفع البار الحديدي إلى الأعلى بالذراعين من وضع الرقود على الظهر (Développé couché): يهدف التمرين إلى تقوية كل من المجاميع العضلية التالية (triceps-pectoraux-Dorsaux)
- التعلق على العقلة (la barre fixe): يهدف إلى تقوية المجاميع العضلية للأطراف العلوية .
- سحب ثقل المنخفض بالذراعين من وضع الجلوس على جهاز السحب (Tirage à la machine): يهدف إلى تقوية المجاميع العضلية التالية (biceps-Trapèze-Dorsaux)
- ثالثاً: تمارين عضلات البطن والجذع (Abdominaux-Lombaire) :
- تتم تمارين تقوية عضلات البطن والجذع بالأدوات والأجهزة الخاصة عادة بدون أثقال أي وزن الجسم (poids du corps) كالمقعد السويدي (chaise romaine) - استلقاء ثم الجلوس (Crunch).

### 3-12- المنافع الرئيسية لتدريب الأثقال للصغار:

- 1- زيادة القوة العضلية.
- 2- تحسين القدرة العضلية.
- 3- تطوير التحمل العضلي العام.
- 4- تحسين التحمل الدوري التنفسي.
- 5- تغيرات بسيطة في حجم العضلة.
- 6- تأثير إيجابي على تركيب أو بنية الجسم.
- 7- تحسن في التوازن العضلي حول المفصل.
- 8- الحماية من الأضرار أو الإصابات في الرياضة.
- 9- تأثير إيجابي على الأداء الرياضي.<sup>(1)</sup>

<sup>1</sup> - محمد عبد الرحيم إسماعيل: تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار، مرجع سابق، ص13.

**خلاصة:**

يستخلص الباحث أنه لا توجد طريقة لتنمية القوة والقدرة العضلية لجميع الأنشطة الرياضية تتغلب على التدريب بالأثقال، فإن الدراسات العلمية في هذا الشأن أوضحت أن هناك أنواع مختلفة من تمارين الأثقال التي بها يمكن تنمية السرعة الحركية ببرامج مقننة بسرعة، رفع الأثقال ذات الأوزان المختلفة والتي يمكن أن تصل إلى أقل من القصوى، وعليه يجب أن ندرك أن التدريبات الأثقال هي أفضل وأسرع الوسائل وأكثرها فاعلية في تنمية أنواع القوة العضلية لممارسي الرياضة بكل أنواعها، وفي تحقيق التناسق والالتزان والتحكم في أجزاء الجسم، وجعل العضلات أكثر استجابة للإتقان المهارات الحركية الأساسية وارتفاع مستواها واكتساب الجهاز الحركي مناعة ضد الإصابات، وهذا بمراعاة الأسس العلمية الحديثة.



# الفصل الرابع

## المرحلة العمرية اقل من 17 سنة

تمهيد.

1-4- مفهوم المراهقة.

2-4- مراحل المراهقة.

1-2-4 المرحلة المبكرة.

2-2-4 المراهقة الوسطى.

3-2-4 المراهقة المتأخرة.

3-4- أنماط المراهقة.

1-3-4 المراهقة المتكيفة.

2-3-4 المراهقة العدوانية المتمردة.

3-3-4 المراهقة الإنسحابية المنطوية.

4-3-4 المراهقة المنحرفة.

4-4- خصائص و مميزات المراهق في المرحلة المتوسطة.

1-4-4 النمو الجسمي.

2-4-4 النمو العقلي.

3-4-4 النمو الانفعالي.

4-4-4 النمو الاجتماعي.

5-4-4 النمو الجنسي.

6-4-4 النمو الحركي.

5-4- الحاجات الأساسية للمراهقين.

1-5-4 الحاجة الى المكانة.

2-5-4 الحاجة الى الاستقلال و الاعتماد على النفس.

3-5-4 الحاجة الى الحب والحنان.

4-5-4- الحاجة الى الانتماء.

4-5-5- الحاجة الى الامن.

4-5-6- الحاجة الى فلسفة خاصة في الحياة.

#### 4-6- مشاكل المراهقة.

4-6-1- مشاكل نفسية.

4-6-2- مشاكل انفعالية.

4-6-3- مشاكل صحية.

4-6-4- مشاكل جنسية.

4-6-5- مشاكل اجتماعية.

4-6-6- النزعة العدوانية.

4-7- حاجات ودوافع الناشئ في ممارسة كرة القدم.

خلاصة.

**تمهيد:**

يعتقد العلماء والباحثون أن دراسة فترة المراهقة تكون لاعتبارات مدرسية فقط، إلا أن ذلك لا يمنع من دراسة هذه المرحلة لاعتبارات عملية نفعية تجعلنا نقدر على التعامل مع المراهق من جهة، وعلى فهم ذواتنا والأصول النفسية من جهة أخرى.

فالمراهقة مرحلة من المراحل الأساسية في حياة الإنسان وأصعبها لكونها تشمل على عدة تغييرات عقلية وجسمية، إذ تتفرد بخاصية النمو السريع غير المنتظم وقلة التوافق العضلي العصبي، بالإضافة إلى النمو الانفعالي و التخيل. وعلى هذا الأساس يجب دراسة الظواهر النفسية والسلوكية للمراهق وكذا ما يحدث في جسمه من تغييرات فيزيولوجية وعقلية وانفعالية وعاطفية إدراكا لما قد ينجر عنها من نتائج سلبية أو إيجابية. فهذه الفترة قد تكون المحطة الأخيرة للفرد كي يعدل سلوكه ويتم شخصيته في ظل الخبرات الجديدة في حياته. ومن هذا المنظور ارتأينا في هذا الفصل التطرق إلى مفهوم المراهقة، وأطوار المراهقة، وخصائص الفئة العمرية (15-17) سنة ومشاكل المراهقة المتوسطة، حتى يتسنى لنا الإلمام بجميع جوانب الموضوع.

## 4-1- مفهوم المراهقة:

ترجع كلمة "المراهقة" إلى الفعل العربي "راهق" الذي الاقتراب من الشيء، فراهق الغلام فهو مراهق أي: قارب الاحتلام، ورهقت الشيء رهقا أي: قربت منه، و المعني هنا يشير إلى الاقتراب من النضج و الرشد. بحسب عبد العالي الجسمان المراهقة: " تعني الفترة التي تبدأ بالبلوغ و تنتهي باكتمال الرشد وتوصف أحيانا بأنها فترة انتقالية تجمع بين الخصائص الطفولة و الشباب، محاولا تحقيق الاستقلال الذاتي الذي يتمتع به الراشدين، وقد أصبح في طور فكري يتيح له إعادة النظر في ماضيه محاولا الابتعاد عنه و الطموح إلى المستقبل الذي يحقق فيه ذاته المتكاملة.(1)

ولقد وصفه "ستانلي هول" كما ذكرنا سلفا بانها فترة عواصف وتوتر تكتنفها الاوهام النفسية وتسودها المعاناة و الإحباط والقلق وصعوبة التوافق.(2)

وأما " ميخائيل" و"ابراهيم سعدون" و "سليمان مخول" ففسروها بأنها مرحلة انتقالية من الطفولة إلى الشباب وتتسم بأنها معقدة بالكثير من العمليات مثل التحول والنمو و تحدث فيها تغيرات عضوية ونفسية وذهنية واضحة تقلب الطفل الصغير إلى عضو في مجتمع الراشدين.(3)

و أما "محمود عباس عوض" توأصفها بأنها فترة يمر فيها كل فرد تبدأ بنهاية الطفولة المتأخرة، طويلة كانت أو قصيرة و طولها و قصرها يختلف من مجتمع إلى آخر ومن طبقة اجتماعية إلى أخرى، بل و تختلف أيضا في المجتمع الواحد تبعا للظروف الاقتصادية.(4)

وقد عرفها "مصطفى غالب" بانها مصطلح وصفي يقصد به مرحلة نمو معينة تبدأ بنهاية مرحلة الطفولة وتنتهي بابتداء مرحلة الرشد، اي أنها المرحلة النهائية التي يمر بها الفرد غير الناضج نحو النضج الجسمي، العقلي و الاجتماعي لهذا الأخير.(5)

و أما "فؤاد السيد البهي" فعرفها بانها المرحلة التي تسبق الرشد و تصل الفرد إلى اكتماله فهي عملي بيولوجية في بدايتها وظاهرة اجتماعية في نهايتها.(6)

ومن خلا كل ما تقدم ذكره من تعاريف لمرحل المراهقة نستخلص أن كل هذه التعاريف تحمل أفكارا متشابهة تصب في مفهوم واحد للمراهقة وهو أن هذه الأخيرة تعتبر مرحلة أساسية في حياة الإنسان لابد و أن يمر بها، إذ هي مرحلة وسيطة تصل بين مرحلة الطفولة والشباب، وقد حظيت هذه المرحلة بدراسة و الاهتمام الكبير من علماء النفس كما اتفق معظمهم على أنها الفترة الواقعة بين أول البلوغ و اكتمال النمو

1- عبد العالي الجسماني: سيكولوجية الطفولة والمراهقة وحقائقها الأساسية، دار العربية للعلوم، لبنان، 1994، ص169.

2- حامد عبد السلام زهران: علم النفس النمو و الطفولة والمراهقة، عالم الكتب، ط1، القاهرة، 1977، ص 289.

3- ميخائيل ابراهيم سعدون، سليمان مخول: مشكلات الطفولة و المراهقة، دار المعارف، بيروت، 1982، ص 255.

4- محمود عباس عوض: علم النفس و النمو، الدار الجامعية، القاهرة، 1982، ص 25.

5- مصطفى غالب: سيكولوجية الطفولة و المراهقة، منشورات دار الفكر العربي، القاهرة، 1973، ص 60.

6- فؤاد السيد البهي: الأسس النفسية للنمو، ط1، القاهرة، 1975، ص 281.

الجنسي للراشد و أكدوا على أنها عملية بيولوجية حيوية في البداية وظاهرة اجتماعية في النهاية، وهي نتيجة جد هامة نظرا لجمعهما بين ما هو بيولوجي وما هو اجتماعي.

#### 4-2 مراحل المراهقة:

يرى الدكتور "رابح تركي" أن معظم الناس يميلون إلى مرحلة المراهقة فهي مرحلة واحدة ينبغي على الأهل تحملها، ويوجد في الحقيقة ثلاث مراحل بارزة وهي:

#### 4-2-1 المرحلة المبكرة:

تمتد هذه الفترة بين السن 11 و 13 سنة بالتقريب ورغم اعتقاد الاهل بأن الطفل ما زال صغيرا إلا أنه يمر بتغيرات كبيرة جدا في هذا السن، ففي هذا الدور بين الرغبة فأن يعامل كراشد وبين الرغبة أن يهتم الأهل به وفيها كذلك يشعر المراهق بضعف الثقة فيما يتعلق بالتغيرات التي تطرأ عليه، و يعتقد بأن الجميع ينظر إليه و يصعب على الأهل اقناعه بغير ذلك كما تنعكس حاجاته لمزيد من الحرية في العديد من الامور، فيبدأ برفض جميع أفكار الأهل و يشعر بالإحراج بالتواجد في مكان واحد معهم، وقد يبدو أكثر عصبية وتوترا وقلقا هي كذلك مرحلة التغيرات البيولوجية السريعة.

#### 4-2-2 المرحلة الوسطى:

هذه الفترة تمتد من الفترة 15 إلى 17 سنة، وهي مرحلة اكتمال التغيرات البيولوجية من أهم سماتها شعور المراهق بالاستقلالية و الحرية و الرغبة في فرض شخصيته الخاصة، و بسبب حاجته الماسة لإثبات نفسه في المجتمع يصبح المراهق أكثر تصادما ونزاعا داخل محيط العائلة، و لهذا يرفض الانصياع لأفكار وقيم الاهل و يصر على فعل ما يظنوا له، الأمر الذي يجعل المراهق في بعض الأحيان يجلب الأمور الممنوعة أو غير المحبذة عند الاهل كالتدخين، والسهر خارج البيت لساعات متأخرة وتعاطي الممنوعات... إلخ كنوع من التحدي للأهل وفرض لرأيه الخاص، و يصبح المراهق أكثر مجازفة و مخاطرة و يعتمد على الأصدقاء في الحصول على النصيحة بدلا من الأهل.<sup>(1)</sup>

#### 4-2-3 المرحلة المتأخرة:

تمتد هذه المرحلة بين 18 و 21 سنة أما في مجتمعنا فقد تمتد هذه المرحلة مدة أطول نظرا للاعتماد الأطفال على أهلهم في الشؤون المادية و الدراسية إلى ما بعد التخرج في بعض الأحيان، وفيها يصبح الشاب أو الفتاة إنسانا راشدا بالمظهر و التصرفات. وفي أثناء فترة العمل كذلك يستطيع معظم الشباب أن يعملوا بطريقة مستقلة رغم انهماكهم بقضايا تتعلق برسم معالم هويتهم وشخصيتهم ولأنهم يشعرونه بثقة أكبر اتجاه قراراتهم و يعود الكثير لطلب النصيحة و الارشاد من الأهل، و يأتي هذا التصرف كمفاجأة سارة للأهل و بالرغم من أن الاطفال قد اكتسبوا شخصيات مستقلة وحررة خلال مراهقتهم، إلا أن قيم وتربية الاهل تبقى واضحة و ظاهرة لهذه الشخصية الجديدة.

<sup>1</sup>- رابح تركي: أصول التربية والتعليم، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1988، ص 132.

وكخلاصة للقول لقد قام "رابح تركي" بتقسيم المراهقة إلى ثلاث مراحل عمرية (مراهقة مبكرة، مراهقة وسطى مراهقة متأخرة)، و ينبغي الإشارة إلى أنه في الواقع ليس هناك نواع واحد من المراهقة، فلكل فرد نوع خاص حسب الميكانيزمات الجسمية و الظروف الاجتماعية و المادية و حسب استعداداته الطبيعية، فالمراهقة تختلف باختلاف الانماط الحضارية التي يتربى في وسطها المراهق.

#### 4-3- أنماط المراهقة:

هناك أربعة أنماط عامة للمراهقة يمكن تلخيصها فيما يلي:

#### 4-3-1- المراهقة المتكيفة:

وهي المراهقة الهادئة نسبيا والتي تميل إلى الاستقرار العاطفي وتكاد تخلو من التوترات الانفعالية الحادة وغالبا ما تكون علاقة المراهق بالمحيطين به علاقة طيبة، كما يشعر المراهق بتقدير المجتمع له وتوافقه معه ولا يشرف المراهق في هذا الشكل في أحلام اليقظة أو الخيال والاتجاهات السلبية، أي أن المراهق هنا يميل إلى الاعتدال.

#### 4-3-2- المراهقة العدوانية المتمردة:

ويكون فيها المراهق ثائرا، متمردا على السلطة سواء سلطة الوالدين، المدرسة، المجتمع الخارجي، كما يميل المراهق إلى تأكيد ذاته والتشبه بالرجل ومجاراتهم في سلوكهم كالتدخين وإطلاق اللحية، والسلوك العدواني عند هذه الفئة قد يكون صريحا ومباشرا، يتمثل في الإيذاء أو قد يكون بصورة غير مباشرة يتخذ صورة العناد وبعض المراهقين من هذا النوع قد يتعلقون بالأوهام والخيال وأحلام اليقظة ولكن بصورة أقل من سابقتها.

#### 4-3-3- المراهقة الإنسحابية المنطوية:

وهي صورة تميل إلى الانطواء والعزلة والسلبية والتردد والخجل والشعور بالنقص وعدم التوافق الاجتماعي ومجالات المراهقة الخارجية الاجتماعية ضيقة و محدودة ويصرف جانب كبير من تفكير المراهق إلى نفسه وحل مشكلات حياته أو إلى التفكير الديني والتأمل في القيم الروحية والأخلاقية كما يصرف بالاستغراق في الهواجس.

#### 4-3-4- المراهقة المنحرفة:

وحالات هذا النوع تشكل الصورة المتطرفة للشكلين المنسحب والعدواني، فإذا كانت الصورتين السابقتين غير متوقعة أو غير متكيفة حيث نجد الانحلال الخلقي والانهيال النفسي إذ يقوم المراهق بتصرفات شرور المجتمع ويدخلها البعض أحيانا في عداد الجريمة أو المرض النفسي والمرض العقلي<sup>(1)</sup>. وبالتالي يتبين لنا من خلال رأي "عبد الرحمان عيسىوي" أن هناك عدة أنواع من المراهقة حيث أنها تختلف من فرد إلى آخر وحسب الظروف الاجتماعية، النفسية، المادية، و الانماط الحضارية فتجد المراهقة في المجتمع الحضاري يختلف عنه في المجتمع الريفي ومن ثم قسمت مرحلة المراهقة إلى ثلاثة أنواع التي ذكرت سلفا.<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup>- مصطفى محمد زيدان: النمو النفسي للطفل والمراهق، دار الشروق، ط2، القاهرة، 1986، ص156.

<sup>2</sup>- عبد الرحمان عيسىوي: علم النفس النمو، دار المعرفة الجامعية، القاهرة، 1995، ص ص43، 44.

**4-4- خصائص و مميزات المراهق في المرحلة المتوسطة:****4-4-1- النمو الجسمي:**

يتميز هذا النمو في بداية المراهقة بعدم الانتظام و السرعة فهناك ارتفاع مطرد في قامته واتساع منكببيه اشتداد في عضلاته، واستطالة ليديه، وقدمه، وخشونة صوته و الطلائع الأولى للحية و الشارب من الشعر الذي يوجد في مواضع مختلفة من جسمه علاوة على الإفرازات المنوية؛ إلى جانب التغيرات الفيزيولوجية كانهخفاض معدل النبض بعد البلوغ و الارتفاع للضغط الدموي و انخفاض استهلاك الجسم للأكسجين. الشعور بالتعب و التخاذل و عدم القدرة على بذل المجهود البدني الشاق وتصاحب هذه التغيرات الاهتمام الشديد للجسم والشعور بالقلق نحو التغيرات المفاجئة للنمو الجسمي، الحساسية الشديدة للنقد مما يتصل بهذه التغيرات محاولات المراهق التكيف معها.<sup>(1)</sup>

**4-4-2- النمو العقلي:**

الوظائف العقلية المختلفة التي تنظم البناء العقلي للطفل يغشاها التغير والنمو وذلك كلما تقدم الطفل في مراحل العمر المختلفة حتى يصل إلى مرحلة المراهقة ونجد هذه التغيرات المتمثلة واضحة للعيان في هذه الفترة في كل الوظائف العقلية ولاشك إن النمو العقلي للمراهق يعتبر عاملا محددًا في تقدير قدراته العقلية ويساعد هذا على أن يفهم المراهق نفسه أو يستفيد بما ينظم شخصيته من ذكاء وقدراته عقلية مختلفة ومن السمات الشخصية والاتجاهات والميول... الخ.

كما أن النمو يساعد من يقوم على تنشئة المراهق بتنشئة وما لديه هذه الإمكانيات الشخصية ومن أبرز مظاهر النمو العقلي في مرحلة المراهقة أن الذكاء يستمر ولكن لا تبدو فيه الطفرة التي تلاحظ على النمو الجسمي بل يستمر النمو بالنسبة للبناء العقلي للمراهق بهدوء، ويصل الذكاء إلى اكتمال نضجه في بين سن 15-18 سنة وذلك بالنسبة لغالبية أفراد المجتمع إما المتفوقين أو الأذكاء فإن نسبة ذكائهم تتوقف في ما بين سن 20-21 سنة ولكن بالرغم من توقف نسبة الذكاء في هذا السن إلى أن هذا لا يمنع الإنسان من التعلم والاكساب فهو يكتسب خبرات جديدة طوال حياته.

وتصبح القدرات العقلية أوضح ظهورًا في مرحلة المراهقة. ومن هذه القدرات العديدة القدرة على التصور البصري المكاني، القدرة على التعلم و كذا اكتساب المهارات الحركية و غير الحركية. كما ينمو الإدراك و الانتباه والتذكر والتخيل والتفكير... الخ. و تزيد القدرة على التخيل ويظهر الابتكار ويميل المراهق إلى التعبير عن نفسه وتسجيل ذكرياته في مذكرات خاصة به، كما يبدو هذا في اهتمامه لأنشطة مختلفة.

**4-4-3- النمو الانفعالي:**

تعتبر مرحلة الطفولة المتأخرة مرحلة الاستقرار والثبات الانفعالي، ولذلك يطلق عليها مرحلة الطفولة الهادئة، في بدايتها يبرز الميل للمرح وتنمو لديه الاتجاهات الوجدانية، ومظاهر الثورة الخارجية، ويتعلم كيف

<sup>1</sup> - مجدي أحمد محمد عبد الله: النمو النفسي بين السواء والمرض، دار المعرفة الجامعية لتوزيع والنشر، 2003، ص 256.

يتنازل عن حاجاته العاجلة التي تغضب والديه وتعتبر هذه المرحلة تمثيل الخبرات الانفعالية التي مر بها الطفل وتلاحظ لديه بعض الأعراض العاطفية، وإذا ما تعرض الطفل هذه المرحلة إلى الشعور بالخوف وعدم الأمن أدى ذلك إلى القلق الذي يؤثر تأثير قويا على النمو الفسيولوجي والعقلي والاجتماعي للطفل لقد قرر كثير من علماء النفس أن المراهقة تتسم بالتوتر الانفعالي والقلق والاضطراب أو هي فترة تتسم بتقلبات انفعالية عنيفة تتحدد ملامحها بالثورة والتمرد على الوالدين والمحيطين به ، تذبذب بين الانفعالي الشديد والتبلد أو الهدوء الزائد التناقض الواضح في انفعالاته بين الواضح والحزن والانقباض والتهيج ، وتفسير ذلك انه في مرحلة المراهقة يكون الفرد قد انتقل جزئيا من حياة الطفولة ودخل جزئيا إلى مرحلة أخرى هي حياة الراشدين.

وتبعا لمفهوم الكبار وملاحظاتهم فان التعبير الانفعالي عند المراهقين دائما يكون غير ملائم، فهو تعبير يتسم بأنه شديد وقوي، صارخ بنسبة تفوق الواقع والمقبول أو هو تعبير شديد وكثيف، فالمثير البسيط الخفيف يثير فيهم عاطفة مدوية من الضحك أو ثورة صاخبة من الغضب ولقد وصفى "HURLOCK" انفعالات المراهقين كالاتي:

- عدم الثبات الانفعالي و قلة دوامها.
- عدم الضبط أو نقص القدرة على التحكم في انفعالاته بشكل واضح.
- الشدة والكثافة.
- نمو عواطف نبيلة مثل: الوطنية والولاء والوقار، وكذلك نمو نزعات دينية صوفية.<sup>(1)</sup>

#### 4-4-4- النمو الاجتماعي:

يأخذ النمو الاجتماعي في هذه المرحلة شكلا مغايرا لما كان عليه في فترات العمر السابقة ، فبينما نلاحظ اضطراب النمو الاجتماعي للطفل منذ ولادته، ومنذ ارتباطه في السنوات الأولى بذات، التي تتمثل فيها جميع مقومات حياته، فهي مصدر غذائه ومصدر أمنه وراحته وهي الملجأ الذي يحتضنه، أو بمعنى أدق هي الدنيا كاملة بالنسبة له ..ثم اتساع دائرة الطفل الاجتماعية لتشمل الأفراد الآخرين في الأسرة ثم الأقارب وأطفال الجيران و هكذا. إلا أن هذه العلاقات جميعها تكون داخل الدائرة الاجتماعية التي تمثل الأسرة وارتباطاتها، ولا يخرج الطفل عن هذه الدائرة الاجتماعية التي تمثل الأسرة وارتباطاتها، ويخرج الطفل عن هذه الدائرة ليكون لنفسه ارتباطات خاصة خارج نطاق الأسرة إلا في فترة المراهقة.

وحتى عندما يخرج الطفل خارج البيت ليلعب مع أطفال الجيران، نجد إن صلته بالبيت تظل موجودة باستمرار حتى أثناء لعبه، فأبي شجار يحدث بين الأطفال إنما يحسمه الكبار الأب أو الأم أو غيرهما من الكبار أفراد الأسرة، وعند أي اعتداء يقع على الطفل فانه يهرع إلى البيت شاكيا، وتنتهي مشكلته بمجرد إن تربت الأم على كتفيه، أو تأخذه في أحضانها وأتمسح له دموعه.

تتكون علاقات من نوع جديد تربط المراهق بغيره وبجماعات معينة يشد ويزداد ولائه لها، وتكون هذه العلاقات والارتباطات - في العادة - وهذا على حساب اندماجه للأسرة وإحساسه بلا أمن وبراحة.

<sup>1</sup> - مجدي أحمد محمد عبد الله: النمو النفسي بين السواء والمرض، دار المعرفة الجامعية للنشر والتوزيع، 2003، ص256.



تقوي رغبة المراهق في الاستقلال والتحرر من سلطة الأبوين والكبار عموما كما تزيل رغبته في أن يعامل معاملة الشخص الكبير، ومن ثم يجب أن يسر على معاملته للكبار على معاملته للأطفال ويزيد من لجوئه إلى الجماعات الأخرى التي تأكد ذاته وتعامله على المساواة ومن انتمائه إليها. وهناك خصائص اجتماعية بارزة تميز المراهق، تعلقه بفرد تتمثل فيه صفات أزعامه والمثل العليا وهذا هو سبب تسمية هذه المرحلة - مرحلة المراهقة - بمرحلة عبادة الأبطال.<sup>(1)</sup>

#### 4-4-5- النمو الجنسي:

من أهم التطورات التي تظهر على أن المراهق يوجد في موقف خطر أو أنه يمشي بخطوات سليمة وحذرة للخروج من هذه المرحلة التي يبدأ فيها العمل الغريزي الجنسي. وهنا يظهر على المراهق نوع من الميل إلى التجميل قصد لفت الانتباه إلى الجنس الآخر وهو بذلك في بحث دائم عن رفيق من الجنس الآخر، وهذا هو أصعب الأمور لان الغرض هو التلذذ و الظهور وليس الغرض قصد آخر وهذه الغريزة هي التي تجعله يندفع وراء الانفعال و سلوكات غير مستحبة لا عند المجتمع ولا عند الطرف الآخر. ونتيجة الحتمية أن المراهق يقع في حالة الرفض للكبت فيظهر في شكل آخر ، التزمت الديني ونبذ المجتمع وبالأخرى الجنس الآخر وإما الهروب إلى بعض التعرضات الجنسية كالاستمناء أو ربما إلى البحث عن اللذة مغايرة المظهر متطابقة المضمون.<sup>(2)</sup>

#### 4-4-6- النمو الحركي:

في بدء مرحلة المراهقة ينمو الجسم المراهقة ينمو الجسم نموا سريعا " طفرة النمو " فينتج عن هذا النمو السريع غير المتوازن ميل المراهق لأن يكون كسولا خاملا قليل النشاط والحركة، وهذه المرحلة على خلاف المرحلة السابقة (الطفولة المتأخرة) التي كانت يتميز فيها الطفل بالميل للحركة و العمل المتواصل وعدم القابلية للتعجب. وذلك لان النمو خلال الطفولة المتأخرة يسير في خطوات معتدلة، فالمراهق في بدء هذه المرحلة يكون توافقه الحركي غير دقيق. فالحركات تتميز بعدم الاتساق فنجد أن المراهق كثير الاصطدام بالأشياء التي تعترض سبيله أثناء تحركاته، وكثيرا ما تسقط من بين يديه الأشياء التي يمسك بها.

ويساعد على عدم استقراره الحركي التغيرات الجسمية الواضحة والخصائص الجنسية الثانوية التي طرأت عليه، وتعرضه لنقد الكبار وتعليقاتهم وتحمله العديد من المسؤوليات الاجتماعية، مما يسبب له الارتباك وفقد الاتزان، وعندما يصل المراهق قدرا من النضج، تصبح حركاته أكثر توافقا وانسجاما، فيزداد نشاطه ويمارس المراهقون تدريبات رياضية محاولين إتقان بعض الحركات الرياضية التي تحتاج إلى الدقة والتأزر الحركي مثل: العزف على الآلات الموسيقية، وبعض الألعاب الرياضية المتخصصة، والكتابة على الآلة الكاتبة.<sup>(3)</sup>

<sup>1</sup> - هدى محمد قناوي: سيكولوجية المراهقة، دار الفكر للطباعة والنشر، بدون سنة، ص 19.

<sup>2</sup> - مجدي أحمد محمد عبد الله: النمو النفسي بين السواء والمرض، مرجع سابق، ص 259.

<sup>3</sup> - هدى محمد قناوي: سيكولوجية المراهقة، مرجع سابق، ص 29.

**4-5- الحاقات الأساسية للمراهقين:****4-5-1- الحاجة الى المكانة:**

ان حاجة المراهق الى المكانة من أهم حاجياته في هذه المرحلة، فحسب "فاخر عاقل" فان هذا الاخير يريد أن تكون له شخصية هامة، وتكون له مكانة مرموقة في مجتمعه، وان يتعرف به كل شخص ذو قيمة، فالمكانة التي يطلبها المراهق بين رفقاءه أهم من مكانته عند الآخرين، ومن هنا كانت أهمية حرص المعلم على أن يعامل المراهق كما ينبغي، فالمراهق حريص على أن لا يعامل معاملة الاطفال.<sup>(1)</sup>

اذ أن المراهق حساس جدا أثناء التعامل معه، فاذا أردنا أن نكسبه ليأخذ بنصائحنا سواء من المحيط الاسري أو التربوي علينا معاملته كراشد بكيانه وارهه.

**4-5-2- الحاجة الى الاستقلال و الاعتماد على النفس:**

يشير "قوليت فؤاد ابراهيم" و "عبد الرحمن سيد سليمان" فيما يخص الحاجة الى الاستقلال الا انه بالرغم من ان الانسان يكون بحاجة ماسة الى الاعتماد على الآخرين في مرحلة الطفولة، فانه بمجرد الدخول في مرحلة المراهقة يصبح بحاجة الى التحرر من تلك العلاقات الاعتمادية بينه وبين اسرته نزولا الى مواجهة مشكلات الحياة بقدرات خاصة فيتخذ قراراته بنفسه دون وصاية أحد، وهو من خلال ذلك يحاول اثبات وجوده و أن يؤكد لأخرين قدراته، و أن يعبر عن نفسه بما يقوم به من علاقات ناجحة مع افراد خارج نطاق أسرته.

ومن هذا نعرف بان الانسان يحتاج في طفولته الى المساعدة وخاصة من المحيط الاسري، و لكن هذه الحاجة تنتهي بمجرد دخول الطفل مرحلة المراهقة، فيصبح يميل الى الاستقلالية بعيدا عن سلطة الاسرة، وبهذا فهو يحاول اثبات نفسه في المحيط الذي يعيش فيه واولهم العائلة والاسرة.

**4-5-3- الحاجة الى الحب والحنان:**

إن للمراهق حاجة الى ان يتبادل مع غيره عاطفة الحب، فواجب المدرسة ازاء هذه الحاجة ان توفر للتلميذ جوا اسريا وهذا ما يجعلنا نلاحظ أن المراهق كثيرا ما يسعى الى بناء علاقات ودعم الطرف الاخر من بني جنسه، لا لشيء الا لتوفير حاجة الحب والحنان المتبادلة، والتي تفسح له المجال لإقامة علاقة ود وتقارب بين مختلف الأطراف الاجتماعية.

**4-5-4- الحاجة الى الانتماء:**

تشبه هذه الحياة الاجتماعية الطبيعية سواء كانت في المدرسة أو المنزل، فوسيلة ارضاء هذه الحاجة حسب "أبو الفتوح رضوان" أن يشعر التلميذ انه ليس بمفرده، وانما هو عضو في الجماعة يشعر فيها بوجود علاقة جيدة بينه وبين غيره، ولذلك كان من أقصى العقوبات التي تقع للتلميذ هي أن يخرج المعلم من بين زملائه و يعزله عن نشاطهم، فواجب المدرس اتجاه التلاميذ هو اعطائهم فرصة العمل الجماعي.

<sup>1</sup> - فاخر عاقل: علم النفس التربوي، دار العلم للملايين، ط1، 1972، ص 118.

يعمل المراهق جاهداً لأن يثبت مكانته في المجتمع، وذلك لكي يحقق لكي يحقق الانتماء و واجب المدرسة إزاء هذه الحاجة أن تدعم المراهق بالعمل الجماعي، وهذا ما يوحي لنا بدور المدرس في ادماج المراهق اجتماعياً و لذلك بإشراكه للقيام بمختلف النشاطات الجماعية التي يتعلم فيه التعاون، حب الغير، الثقة، حب النفس وخاصة احترام الغير .

#### 4-5-5- الحاجة الى الامن:

تعتبر الحاجة الى الامن من بين أهم الحاجات التي يتطلع اليها المراهق، ويرى "أبو الفتوح رضوان" في هذا الموضوع أن الطفل ومنذ نشأته يكون في حاجة الى الامن والرعاية من الوالدين وكل المحيطين به و يستمر هذا الدافع حتى مع البلوغ.<sup>(1)</sup>

#### 4-5-6- الحاجة الى فلسفة خاصة في الحياة:

يتعامل المراهق مع الآخرين من خلال تجاربه المكتسبة أثناء مراحل نموه، فحسب "عباس عمارة" على المدرسة والاسرة والمجتمع أن يضعوا الخطوط الموضحة لمعالم هذا النمو، و يقوموا المؤثرات و العقبات التي تعترضه في حياته فاذا استوعب المراهق هذه المؤثرات يكون بذلك قد دون دليلاً سلوكياً وفكرياً يمشي عليه ويتعامل به مع المحيط الخارجي، ويصبح بذلك كل سلوك اجتماعي يقوم به أو أي نشاط حياتي نابعا من دليل خلقي ومبدا سليم مكيف لمعايير و أعراف سائدة، ويكون فلسفة خاصة به في الحياة نابعة من تجربته الشخصية، وهذه هي قيمة النضج الفكري في حياة المراهق، فاذا كانت مكتسبات هذا المراهق خاطئة، لن يستطيع استيعاب ما يراه فينحرف عن الطريق الأقوم ويغدو نحو المجهول.<sup>(2)</sup>

وباختصار المراهق بحاجة لان يتخذ فلسفة خاصة في حياته، هذه الفلسفة تستقى من المجموعات الانسانية المذكورة سابقا، فمن واجب هذه الاخيرة أن تثير له المنهج السليم لكي يأخذه وينجح به في حياته. ومن هذا نستخلص أن هناك اختلاف في حاجيات المراهق و تنوعها حيث انه لا بد من التعامل مع هذه الحاجيات التي يطلبها المراهق بمنظور الوعي و التفهم و أن يحاول كل من يحيط به من أسرة أو مدرسة اناة الطريق في وجه المراهق ليحقق حاجياته دون عقبات و صعوبات تجعله ينحرف عن المسار الذي كان من المفروض عليه انتهاجه.

#### 4-6- مشاكل المراهقة:

تعتبر فترة المراهقة صعبة وحرجة يمر بها الانسان، وصعوبات هذه الفترة ناتجة عن بعض المشاكل التي تتخللها، وفيما يلي سنتطرق الى أهميتها وهي كما يلي:

<sup>1</sup>- أبو الفتوح وآخرون: المدرس في المدرسة و المجتمع، مكتبة انجلو المصرية، ط1، القاهرة، 1973، ص 40.

<sup>2</sup>- عباس عمارة: مدخل إلى الطب النفسي، دار الثقافة، ط1، لبنان، 1976، ص 322.

**4-6-1- مشاكل نفسية:**

في فترة المراهقة تتكون لدى المراهق شخصية مضطربة وغير مستقرة، فهو يتأرجح بين الغضب و الاستسلام في نفس الوقت، وهذا نتيجة صراع نفسي بين مجموعة دوافع قوية تتمركز حول البحث عن مكانته ودوره في المجتمع، اذ حسب راي "أحمد زكي" فالصراع في تفكير المراهق ناتج الى حد بعيد عن الصراع بين انفعالاته، لهذا نجد أن المراهق يمر بأزمات نفسية حادة جدا لا يجد لها مجالا للحل الا في أحلام اليقظة، وهناك مظهر اخر للصراع الذي يؤثر في سلوك المراهق الا وهو الصراع الناتج بين الاعداد الناتج لذاته وتمسكه به من جهة، و بين الخضوع للمجتمع الخارجي بما يحمله من عنف وخشونة من جهة أخرى.<sup>(1)</sup>

ومن هنا فان المراهق يعاني من أزمات نفسية وصراعات داخلية تجعله متوترا ومضطربا، وهذا نتيجة تنوع وتناقض الافكار التي تسيطر على خياله في هذه المرحلة الحرجة من حياته.

**4-6-2- مشاكل انفعالية:**

ان العامل الانفعالي في حياة المراهق يبدو واضحا و جليا في سلوكه الانفعالي واندفاعه الغير مدروس، وهذا العامل الانفعالي لا تقتصر مسبباته على الجانب النفسي فقط، بل يرجع سببه ايضا الى تلك التغيرات الفيزيولوجية، والجسمية والتي تطرأ عليه في هذه المرحلة، فحسب راي "ميخائيل عوض ابراهيم" فان احساس المراهق بنمو جسمه، وكذلك ان صوته أصبح خشنا يجعله عرضة لمشاعر متناقضة، فنجد سعيده و يفخر بذلك من جهة، ومن جهة أخرى يخجل من هذا النمو المفاجئ و تظهر عله علامات الخوف.

وفي كثير من الأحيان نجد المراهق يتصف بالسلوك الانفعالي في تصرفاته، وهذا ان دل على شيء فإنما يدل على المراهق يتعرض لمشاكل نفسية، وتناقضات و صراعات داخلية نتيجة نموه المستطرد، فهذه المرحلة الحرجة تجعله على أتم الانفعال و العنف.

**4-6-3- مشاكل صحية:**

إن المتاعب المرضية التي يتعرض لها المراهق هي كثيرة ومتنوعة، حيث ذكر "ميخائيل عوض ابراهيم" على سبيل المثال البدانة، اذ يصاب المراهقون بسمنة بسيطة مؤقتة في غالب الاحيان أما اذا كانت هذه السمنة كبيرة و زادت عن حدها، ويجب على الاهل تنظيم الاكل للمراهق وعرضه على طبيب أخصائي فقد تكون ناتجة عن اضطرابات في الغدد، ويكون عرض المراهق على طبيب أخصائي على انفراد لكي يتسنى للمراهق طرح مكبوتاته النفسية على الطبيب ويحاول هذا الاخير افادته بنصائح خاصة.

اذن كثيرا ما يصاب المراهق بأعراض تؤثر على نفسيته وتجعله منطويا انعزاليا ومتشائما في الحياة، وذلك نلمس فيها هذا الجانب دور الرياضة في حد ذاته، بتلخيص المراهقة من هذه العقدة، اذ بممارسة الرياضة فقط يتخلص المراهقة من هذه السمنة ومن عدة أمراض أخرى وبذلك الرياضة تعتبر صحة أقل كل شيء.

<sup>1</sup>- أحمد زكي: علم النفس التربوي، مكتبة النهضة المصرية، مصر، 1988، ص 246.

**4-6-4- مشاكل جنسية:**

من الطبيعي ان يميل المراهق الى الطرف الاخر من بني جنسه، ولكن حسب رأي "ميخائيل ابراهيم خليل" أن التقاليد السائدة في مجتمعنا تقف عائقا له دون أن ينال مراده، ففصل المجتمع بين الجنسين يعمل على اعادة الدوافع الفطرية الموجودة في المراهق اتجاه نظيره من الجنس الاخر وهذا ما قد يعرضه للانحراف وغيرها من السلوكيات الملتوية، مثل معاكسة الجنس الاخر أو التشهير به.

اذن كلما كبر الطفل كبرت معه الغريزة الجنسية أو الميل الى الطرف الاخر، فالمراهق من الطبيعي أن تجده يهتم بنظيره من بني جنسه، اذا وضعت عوائق تحول دون اشباع هذه الغريزة، مثل التقاليد وغيرها فانه يتعرض الى الانحراف واتباع أساليب ملتوية من أجل اشباع هذه الغريزة.

**4-6-5- مشاكل اجتماعية:**

هناك مشاكل اجتماعية سببها الاحتياجات السيكولوجية الاساسية للإنسان مثل الرغبة في الحصول على المركز والمكانة الملائمين في المجتمع والاحساس بان هذا المراهق غير مرغوب فيه، وفيما يلي سنتناول كل من الاسرة والمدرسة والمجتمع في حد ذاته كمصدر من مصادر السلطة على المراهق.

**4-6-5-1- الأسرة:**

ان المراهق في هذه المرحلة يميل الى الاستقلال والحرية والتحرر من عالم الضغوط، وتدخل الأسرة في شؤونه الخاصة يشعره بانه مازال طفلا وفي ذلك احتقار لقدراته، الامر الذي يدفعه الى انتقاد هذه التدخلات حتى وإن كانت نصائح وأراء.

إن شخصية المراهق تتأثر بالصراعات والنزاعات الموجودة بينه وبين اسرته فإما أن يتمثل لسلطة الأسرة، أو يتمرد، ومنه فعلاقة المراهق بمحيطة تتراوح بين سلوكه للاستجابة والرفض وما ينجر عن هذا من سلوك الطاعة او الانتقاد، الخضوع أو الرفض.

**4-6-5-2- المدرسة:**

إن المدرسة هي مؤسسة اجتماعية يقضي فيها المراهق معظم وقته، وسلطتها على المراهق تحد في غالب الأحيان من المعارضة والتوازن والسلوك العدواني من طرف هذا الخير وذلك بحكم طبيعة هذه المرحلة من العمر، ولذلك تجد المراهق سلبيا في التعبير عن ثورته كالاستهانة بالدرس أو المدرس بوجه الخصوص لدرجة تصل غالبا الى ممارسة العدوانية عليهم.

هنا تعتبر المدرسة الأسرة الثانية للمراهق، حيث أن هذا الاخير يقضي معظم وقته فيها، ولكن تجده دائم التوتر والغضب من هذه السلطة الممارسة عليه الا وهي سلطة المدرسة، اذ يأخذ موقفا سلبيا باتجاه الدرس و بالأخص المدرسين، وهذا يستدعي من المؤسسة حسن التعامل مع المراهق ومعرفة كيفية تخليصه من هذه العدوانية الكامنة.<sup>(1)</sup>

<sup>1</sup> - ميخائيل ابراهيم خليل: مشكلات المراهقين في المدن والأرياف، دار المعرفة، بيروت، 1982، ص 58.

**4-6-5-3- المجتمع:**

إن الانسان بصفة عامة والمراهق بصفة خاصة يميل الى الحياة الاجتماعية أو الى العزلة فالبعض منهم يتمكنون من عقد صلات اجتماعية بسهولة وهذا راجع لتمتعهم بمهارات اجتماعية خاصة تمكنه من اكتساب صداقات كثيرة والبعض الاخر يميل الى العزلة والابتعاد عن اكتساب صداقات لظروف نفسية أو اجتماعية أو اختلاف قدراتهم على اكتساب المهارات الاجتماعية، وكل ما يمكن قوله في هذا المجال ان الفرد من أجل أن يحقق النجاح الاجتماعي يجب أن يحاول النجاح في العلاقات الاجتماعية مع الاخرين اولاً وان تكون له شهرة بينهم ويشعر أنه غير مرفوض من طرفهم.<sup>(1)</sup>

إن أمام المراهق سبيلين أما الميل الى الحياة الاجتماعية أو الميل الى العزلة وذلك حسب ظروفه النفسية ومهاراته الاجتماعية، وان اراد هذا الاخير تحقيق النجاح الاجتماعي فيجب أن يثبت نفسه بنفسه سواء في دراسته أو في محيطه وذلك ليلقى شهرة وترحاباً من الغير.

**4-6-6- النزعة العدوانية:**

من المشاكل الشائعة بين المراهقين النزعة العدوانية على الاخرين من زملائهم والمحيطين بهم وعلى الرغم من أن النزعة العدوانية تشكل مشكلة واحدة الا أن أعراضها تختلف من مراهق الى آخر مثل:

- الاعتداء بالضرب وشمم الاخرين (العدوان الجسدي و اللفظي).

- الاعتداء بالسرقة.

- الاعتداء بتلفيق التهم للآخرين.

**4-7- حاجات ودوافع الناشئ في ممارسة كرة القدم:**

لكي تساعد أطفالك وناشئك ليحسنوا من دافعتهم نحو لعبة كرة القدم لابد أن تفهم أولاً لماذا يشترك البعض و يستمر، ولماذا لا يشترك البعض الاخر أو يفر ويتوقف عن المشاركة. بناء على الابحاث وعلى المقابلات التي تمت مع البراعم والناشئين المشاركين في كرة القدم وفي عدة رياضات أخرى، ظهرت الاسباب الحقيقية وراء مشاركتهم للعب في كرة القدم وممارستهم لها، وبالرغم من تعددها واختلاف درجتها فان هناك حاجتين أو سببين أساسيين يمثلان أهمية خاصة للرياضيين هما:

- الحصول على المتعة: التي تتضمن الحاجة الى الاثارة.

- الشعور بقيمة الذات: التي تتضمن الحاجة الى الكفاية والنجاح.

وبالإضافة الى:

- تحسين المهارة واكتساب الجديد منها.

- اللعب مع الاصدقاء أو تكوين صداقات جديدة.

<sup>1</sup>- ميخائيل ابراهيم خليل: مشكلات المراهقين في المدن والارياف، مرجع سابق، ص 75.

**الحصول على المتعة:**

يولد الانسان ولديه كمية معينة من الاثارة وبمقدار أمثل، والتي يمكن أن نعبر عنها ببساطة بالمتعة، فعندما يكون مستوى الاثارة منخفضا جدا يصبح متضايقا جدا ويبحث عن الاثارة، وفي بعض الاحيان تكون الاثارة مرتفعة أكثر من اللازم وقد يرجع ذلك الى الخوف والقلق.

**الشعور بقيمة الذات:**

تعتبر الحاجة الى الشعور بقيمة الذات (الكفاية والنجاح) من أهم الحاجات التي تحرك الدوافع نحو ممارسة الرياضة، والواقع أن الرياضي الناشئ سرعان ما يكسب مبكرا أن قيمته تتوقف (إلى حد كبير) على مقدرته على تحقيق المكسب والفوز.

**خلاصة:**

من خلال ما تضمنه فصلنا هذا نجد أنه من الصعب أن يتكيف الناشئ مع هذه المرحلة الحرجة بالاعتماد على نفسه فقط، باعتبارها مرحلة عبوريه من الطفولة والرشد، والتي يعرف فيها المراهق طفرة سريعة في النمو الجسمي والجنسي والعقلي والاجتماعي والنفسي... الخ. ولكن بشكل مضطرب وغير مألوف، وأمام هذه الاضطرابات والازمات النفسية يصفح المراهق أكثر من أي وقت مضى محتاجا الى المساعدة حتى يبدو راشدا متوافقا في حياته، لان المراهقة حالة نفسية وجسدية كامنة في كل منها، تدفعنا الى التصرف الخاطئ، وبالتالي فهي تحتاج الى رقابة ومساندة مستمرة من الالهل والاسرة.

هذا من جانب ومن جانب اخر ينضج اليها أنها مرحلة التعليم والتدريب سواء كان تعليما عمليا أم مهنيا، أم أي صورة من التعليم الهادف، و بالنظر الى ما سبق ونظرا لما يميز هذه المرحلة عن بقية المراحل من امكانيات وقدرات حركية كبيرة، بالإضافة الى القدرات العقلية وخاصة قدرة الذكاء التي تصبح أكثر وضوحا من تمايز القدرات الخاصة، وأمام هتين الميزتين يصبح أمام الناشئ امكانية التعلم والتدرب على القدرات البدنية و المهارية، وبذلك تكتسب المراهقة أهميتها من حيث أنها المرحلة التي يتم فيها اعداد الناشئ بدنيا.



المباحث الثاني

الجانب التطبيقي

# الفصل الأول

## الإجراءات الميدانية

تمهيد.

1-1- منهج البحث.

1-2- مجالات البحث.

1-3- مجتمع البحث وعينته.

1-4- أدوات البحث.

1-5- كيفية صياغة البرنامج التدريبي.

1-6- طرق البحث.

1-7- التجربة الاستطلاعية.

1-8- طريقة إجراء الاختبارات.

1-9- الاختبارات المستخدمة.

1-10- الأسس العلمية للاختبارات.

1-11- الضبط الإجرائي للمتغيرات.

1-12- البرنامج التدريبي.

خاتمة.

**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 فالوقوف على أهم الخطوات التي 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.

**1-1- منهج البحث:**

إن دراسة طبيعة الظاهرة التي يتطرق إليها الباحث هي التي تحدد طبيعة المنهج لأن المنهج هو عبارة عن طريقة يصل بها الإنسان إلى حقيقة.<sup>(1)</sup>

ويتم الوصول إلى الحقائق العلمية عن طريق البحث والاستقصاء، كما أن الفكرة الأساسية التي يعتمد عليها المنهج تكون عبارة عن محاولة الباحث التحكم في الموقف المراد دراسته باستثناء المتغير أو المتغيرات التي يعتقد أنها السبب في حدوث تغير معين في ذلك الموقف.

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين (مجموعة تجريبية ومجموعة شاهدة) مع قياس قبلي وبعدي، واستخدم هذا المنهج لمناسبته وطبيعة الدراسة ولتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه باتباع خطوات منهجية علمية، حيث يؤكد "حسن علاوي" و"كمال راتب" أن "المنهج التجريبي يعد الاختيار الحقيقي للعلاقات الخاصة بسبب أو الأثر ويمثل الاقتراب الأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة علمية".<sup>(2)</sup>

**1-2- مجالات البحث:****1-2-1- المجال البشري:**

تمت التجربة على عينة من لاعبي شباب مستقبل عريب لكرة القدم في ولاية عين الدفلى للموسم الرياضي 2014/2015 والذين كان عددهم 16 لاعبا ينشطون في بطولة الرابطة الجهوية للبلدية.

**1-2-2- المجال المكاني:**

جرت هذه الاختبارات بالملاعب والقاعة التابعة للنادي ببلدية عريب ولاية عين الدفلى.

**1-2-3- المجال الزمني:**

لقد بدأت الدراسة الجدية لهذا البحث بعد تحديد موضوع الدراسة في أواخر شهر ديسمبر 2014 ومن هذا التاريخ بدأت الدراسة النظرية، أما بالنسبة للاختبارات البدنية فكانت كما يلي: الاختبار وإعادة الاختبار ثم الاختبار القبلي 2015/03/20 أما الاختبار البعدي كان في 2015/05/03 أي بعد ست أسابيع.

**1-3- مجتمع البحث وعينته:**

تعتبر عينة البحث أساس عمل الباحث وهي النموذج الذي يجري فيه ميدان البحث وتعد عملية اختبار عينة البحث من الخطوات الضرورية لغرض إتمام العمل العلمي إذ يتطلب من الباحث البحث عن عينة تتلاءم مع طبيعة عمله وينسجم مع المشكلة المراد حلها إضافة إلى كون هذه العينة تمثل مجتمعها الأصلي أصدق تمثيل ثم اختبار مجتمع البحث بصورة مقصودة من لاعبي ناشئي كرة القدم في ولاية عين الدفلى ببلدية عريب بأعمار تقل عن 17 سنة (U17) والبالغ عددهم (16) لاعبا، حيث تم تقسيمهم بطريقة منتظمة إلى مجموعتين.

<sup>1</sup> علي جواد الطاهر: منهج البحث الأدبي، ط9، مطبعة الديواني، بغداد، 1986، ص19.

<sup>2</sup> محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب: البحث العلمي في التربية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999، ص217.

المجموعة الأولى هي المجموعة التجريبية بواقع (08) لاعبين والثانية هي المجموعة الشاهد (الضابطة) بواقع (08) لاعبين وبهذا أصبح عدد أفراد عينة البحث (16) لاعبا.

#### 1-4- 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.

لقد استخدم الباحث مجموعة من الأدوات لإنجاز بحثه بصورة أفضل من أجل تحقيق أهداف منشودة وتتمثل فيما يلي:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- الاختبارات الرياضية البدنية.
- فريق عمل.
- استمارة استبيان لتسجيل البيانات.
- كرات طبية.
- شريط قياس.
- كرونومتر.
- ميزان.

#### 1-5- كيفية صياغة البرنامج التدريبي:

##### شدة حمل التدريب:

تعرف شدة حمل التدريب بأنها مدى التأثير الواقع على العضلات نتيجة أداء تمرين واحد وهذا يعني بأن شدة الحمل هي درجة قوة المقاومة، أو شدة الانقباض العضلي المستخدم في التدريب، وتشير الدراسات العلمية في هذا المجال على أن هناك علاقة وثيقة بين شدة المثير العضلي بحمل التدريب.<sup>(1)</sup>

فلقد تأكد من أن التدرج في شدة التدريب عامل هام في زيادة القوة، وتعرف الشدة في مجال التدريب بالأثقال بأنها أقصى ثقل يمكن رفعه لعدد محدد من المرات، وشدة تزيد باستخدام أثقال أكثر وزنا، ويمكن تمديد شدة تدريب الأثقال من خلال الطرق التالية.<sup>(2)</sup>

- تحديد أوزان الأثقال طبقا لوزن الجسم.
- تحديد الوزن طبقا لأقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة (1-RM).
- تحديد الوزن طبقا لأقصى ثقل يمكن رفعه لعدد محدد من التكرارات.

<sup>1</sup>- مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، مرجع سابق، ص 91.

<sup>2</sup>- عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب: تدريب الأثقال تصميم برامج القوة، مرجع سابق، ص 206.

يستطيع المدرب تحديد أي طريقة من الطرق السابقة لتحديد الشدة أو الوزن المطلوب التدريب به، حيث يوصي الكثير من المختصين في هذا المجال باستخدام طريقة "تحديد الوزن طبقاً لأقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة 1-RM" بالنسبة للذين لم يسبق لهم التدريب بالأثقال وخاصة الناشئين. و يتم توضيح هذه الطريقة كالاتي:

- تحديد الوزن طبقاً لأقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة (1-RM):

يعتبر هذا الاختبار أو القياس من أهم المعايير التي يتأسس عليها تقنين وضبط الأحمال التدريبية للرياضيين عند تطبيق برامج التدريب بالأثقال لتطوير القوة العضلية بأنواعها.

- التكرار الأقصى (RM): هو الثقل الأقصى الذي يمكن لمجموعة عضلات رفع عدد معين من المرات قبل أن تتعب هذا العدد يساوي 1 الواحد على الأقل.<sup>(1)</sup>

إن معرفة وزن أقصى تكرار هو أمر جوهري لتحديد القوة ومدى التقدم، كما أنه مفيد جداً في تحديد حمل الأثقال الواجب رفعها للمجاميع العضلية المختلفة حتى لا تتجاوز هذا الحد، وتقدير أقصى وزن تكرار هو أساس تدريب الأثقال، حيث أن كل المجموعات التكرار المطلوب أدائها تقوم على أساس نسبة مئوية من وزن أقصى تكرار وبذلك تقاس القوة القصوى بتكرار الأداء لتحديد أقصى حمل يمكن التغلب عليه لمرة واحدة حسب نوع التمرين المؤدى.

وتعتبر (05) تكرارات الحد الأقصى للمقاومة (RM) مقياس ملائم للقوة العضلية ويجب ألا تتعدى 4 إلى 5 محاولات يتم من خلالها التعرف على الحد الأقصى مع فترات راحة بين كل محاولة (05).<sup>(2)</sup>

حيث قام الباحث بتحديد المجاميع العضلية الأساسية (الأطراف العلوية، السفلية والجذع) التي يجب تحديد أقصى وزن يمكن أن تتغلب عليه لمرة واحدة كالتالي:

- عضلات الصدر: الضغط من الرقود من على المقصد النائم (développer coucher).
- عضلات البطن: وزن الجسم (abdominaux).
- عضلات الكتفين: رفع الثقل بثني الكتفين من فوق الرأس (بالمسك من الأسفل).
- عضلات الظهر: السحب من الانحناء (سحب البار من الاسفل الى الاعلى).
- عضلات الرجلين: تنثني الركبتين كاملاً، النقل خلف الرقبة (squat).
- تحديد شدة حمل التدريب باستخدام أقصى ثقل يمكن التغلب عليه لمرة واحدة.
- بعد قياس أقصى ثقل يستطيع اللاعب التغلب عليه لمرة واحدة في تمارين الأثقال المختارة ويشار اليه 100 % يتم بعد ذلك تحديد نسبتها بشدة الحمل المطلوبة لتطوير أنواع القوة العضلية المختلفة ويتم ذلك بتطبيق المعادلة التالية.<sup>(3)</sup>

<sup>1</sup> - N- Dekkar: techniques d'évaluation physiologique des athlètes, 1<sup>ère</sup> édition, 1990, comité olympique algérienne, p 164.

<sup>2</sup> - طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 217.

<sup>3</sup> - عصام الوشاحي: التدريب بالأثقال قوة و بطولة، مرجع سابق، ص 94.

- مقدار الثقل المطلوب من اللاعب تنفيذه (كغ) بشدة معينة = أقصى ثقل يتم التغلب عليه لمرة واحدة (كغ) × شدة الحمل المختارة 100%.

### 1-6- طرق البحث :

تمثلت طرق البحث المستعملة كما يلي:

أ- **طريقة جمع المادة المخبرية:** وهي عملية سرد و تحليل المعطيات النظرية التي ترتبط ارتباطا مباشرا بموضوع البحث، وتتناسب مع أهدافه.

ب- **طريقة الاختبارات البدنية:** وهي من أهم الطرق استخداما في مجال التربية البدنية و الرياضية و خاصة في البحوث التجريبية باعتبارها أساس التقييم الموضوعي و أهم وأنجع الطرق للوصول إلى نتائج دقيقة في مجال البحوث العلمية.

ج- **الطريقة الإحصائية:** تعتبر من أهم الطرق المؤدية إلى فهم العوامل الأساسية التي تؤثر على الظاهرة المدروسة، وتساعد في الوصول إلى النتائج وتحليلها وتطبيقها ونقدتها، علما أن لكل بحث وسائله الإحصائية الخاصة، التي تتناسب مع نوع المشكلة وخصائصها وأهداف البحث.

و قد اعتمدنا في بحثنا هذا على الوسائل التالية:

#### 1- اختبار T ستيودنت<sup>(1)</sup>:

$$T = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2 + s_2^2}{n-1}}}$$

#### 2- اختبار المتوسط الحسابي<sup>(2)</sup>:

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

#### 3- اختبار الانحراف المعياري<sup>(3)</sup>:

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

<sup>1</sup>- معين أمين السيد: المعين في الإحصاء، ( نموذج من الأمثلة والتمارين المحلولة )، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، بدن سنة، ص 203.

<sup>2</sup>- قيس ناجي، شامل كامل: مبادئ الإحصاء في التربية البدنية، جامعة بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988، ص 95.

<sup>3</sup>- عبد القادر حلمي : مدخل إلى الإحصاء، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993، ص 48.

4- اختبار معامل الارتباط بيرسون:<sup>(1)</sup>

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

## 1-7- التجربة الاستطلاعية:

تطبيقا للطرق العلمية المتبعة في البحث، ولأجل الوصول إلى نتائج دقيقة ومضبوطة، قام الباحث بتطبيق الاختبارات الخاصة بالجانب البدني على مجموعة مكونة من (05) لاعبين تم استبعادهم فيما بعد من التجربة كما تم إجراء الاختبار وإعادة الاختبار في نفس الوقت، وهو نفس توقيت، إجراء الاختبارات في هذا البحث وقد أغنت تجربة الباحث ببعض الملاحظات وهي:

- مدى انسجام الاختبارات مع مستوى وقدرات العينة.
- مدى سلامة وكفاية الأجهزة و الأدوات المستخدمة.
- مراعاة الوقت عند تنفيذ الاختبارات.

## 1-8- طريقة إجراء الاختبارات:

تم تطبيق الاختبارات على عينة البحث التجريبية والشاهدة في الملعب البلدي والنادي الرياضي بعريب وفي مواعيد محددة مع فريق العمل.

تم تطبيق الاختبارات في نفس الظروف والوقت والمتطلبات لجميع أفراد العينة كما يلي:

**اليوم الأول:** اختبارات بدنية للعينة الشاهدة.

**اليوم الثاني:** اختبارات بدنية للعينة التجريبية.

- أجريت الاختبارات في الفترة المسائية من الساعة 16:30 الى الساعة 18:00 مع شرح وعرض جميع مفردات الاختبار من قبل الباحث وفريق العمل قبل تنفيذها من طرف العينة.
- إعطاء فرصة كافية للاعبين لإجراء الاحماء الكامل.
- إعطاء فترات راحة كاملة للاعبين بين اختبار و آخر.
- هياً الباحث استمارات خاصة لغرض تسجيل القياسات لكل مجموعة.
- تم تسجيل النتائج طبقا للشروط والمواصفات المحددة لكل اختبار كما سيتم توضيحه.

<sup>1</sup>- المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني: محاسبة مقدمة في الإحصاء، المملكة العربية السعودية، ص41.



1-9- الاختبارات المستخدمة:

1-9-1 اختبار الوثب العمودي من الثبات:

الهدف: قياس القدرة العضلية للرجلين:

الأدوات: - اللوحة المدرجة ( بالسم) الملتصقة بالحائط /- قطع طباشير، مع قطعة قماش لمسح علامات الطباشير بعد قراءة كل محاولة يقوم بها المختبر./- حائط أملس لا يقل ارتفاعه من الأرض عن 3.6 م.

مواصفات الاختبار:

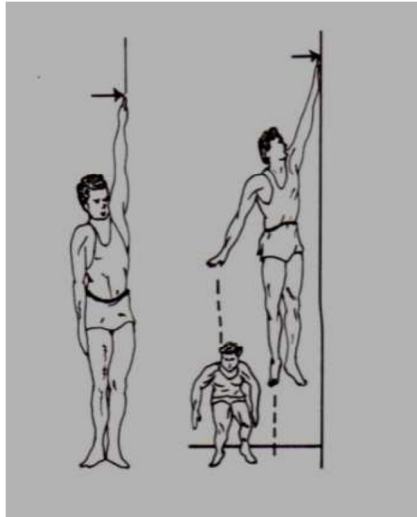
يقف اللاعب باستقامة مواجهًا للوحة المدرجة الملتصقة بالحائط، بحيث تكون القدمان ملتصقتان بالأرض وتكون الذراعان ممدودتان عاليًا لأقصى ما يمكن ويحدد علامة على اللوحة بقطعة طباشير مع ملاحظة عدم رفع العقبين، يستدير اللاعب إلى الجانب بحيث تكون اللوحة المدرجة بجانبه تمامًا يقوم اللاعب بثني الساقين كاملاً ثم يقفز عاليًا ويلمس اللوحة في أعلى نقطة ممكنة.

يقوم المختبر بمرجحة الذراعين لأسفل وإلى الخلف مع ثني الجذع للإمام ولأسفل وثني الركبتين إلى وضع الزاوية القائمة فقط.

يقوم المختبر بمد الركبتين والدفع بالقدمين معًا للوثب لأعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للأمام وللأعلى للوصول بهما على أقصى ارتفاع ممكن حيث يقوم بوضع علامة بالطباشير على اللوح أو الحائط في أعلى نقطة.

- حساب الدرجة:

للمختبر ثلاث محاولات وتحسب أحسن محاولة.<sup>(1)</sup>



الشكل البياني رقم (05): يوضح اختبار الوثب العمودي من الثبات.

<sup>1</sup>- محمد إبراهيم شحاتة، محمد جابر بريقع: دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي، منشأة المعارف، الإسكندرية، بدون سنة

## 1-9-2- اختبار الوثب الطويل من الثبات: saut en longueur sans élan

الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.

الأدوات المستخدمة: أرض مسطحة، شريط لقياس المسافة.

وصف الأداء: القيام بتثبيت شريط قياس على أرض مسطحة، يقف المختبر خلف البداية ثم يقوم بثني الركبتين ثم إرجاع الذراعين إلى الخلف بعد ذلك الوثب لأبعد مسافة، وتعطى للمختبر محاولتان. وتحتسب الأفضل. التسجيل: تحسب المسافة من خط البداية حتى أقرب أثر للقدم من خط البداية.<sup>(1)</sup>



الشكل البياني رقم (06): يوضح اختبار الوثب الطويل من الثبات.

## 1-9-3- اختبار دفع الكرة الطبية (3 كغ) باليدين من أمام الصدر:

الهدف: قياس القدرة العضلية للذراعين وحزام الكتفين.

الأدوات: كرة طبية وزن (3كغ) /شريط قياس.

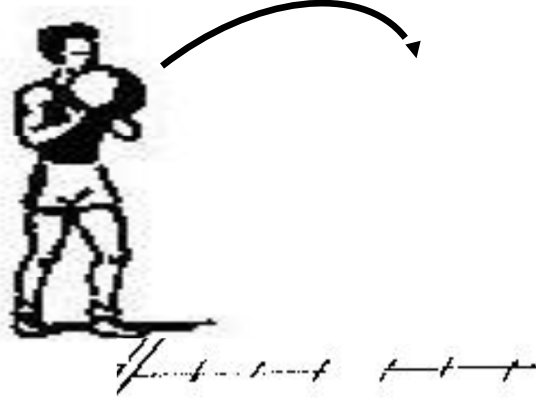
التعليمات:

- من وضع الوقوف والظهر مستقيماً.
- يتم مسك الكرة الطبية باليدين أمام الصدر وأسفل الذقن.
- يتم دفع الكرة للأمام باليدين.

<sup>1</sup>- قاسم حسن المندلاوي، شامل كامل: الاختبارات والقياس في التربية البدنية والرياضية، جامعة بغداد، العراق، 1989، ص 78.

**حساب الدرجة:**

تقاس المسافة التي تقطعها الكرة الطبية من أمام خط رجل المختبر لأقرب نقطة تتركها الكرة على الأرض وتعطي لكل مختبر ثلاث محاولات يسجل أحسنها.<sup>(1)</sup>



الشكل البياني رقم (07): يوضح اختبار دفع الكرة الطبية (3 كغ).

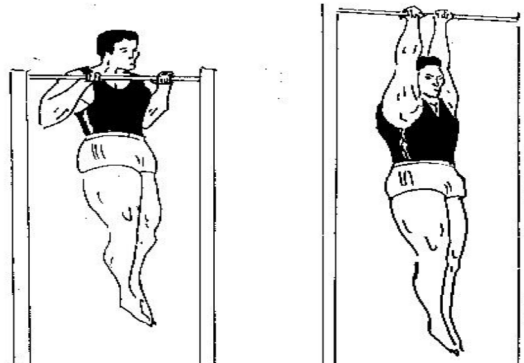
1-9-4- اختبار من وضع التعلق على العقلة (أكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين):

الهدف: قياس القوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا.

الأدوات: العقلة.

التعليمات: يقوم المختبر بالتعلق على العقلة ويبدأ بالصعود والهبوط مع ثني الذراعان لأعلى وللأسفل بدون لمس الرجل على الأرض وأن تصل منطقة أسفل الذقن على مستوى العقلة.

- حساب الدرجة: حساب المحاولات الصحيحة بالعدد التكرارات.



الشكل البياني رقم (08): يوضح اختبار التعلق على العقلة

<sup>1</sup> - عمرو أبو المجد، اسماعيل النمكي: تخطيط برامج تربية وتدريب البراعم والناشئين في كرة القدم، مرجع سابق، ص 125.

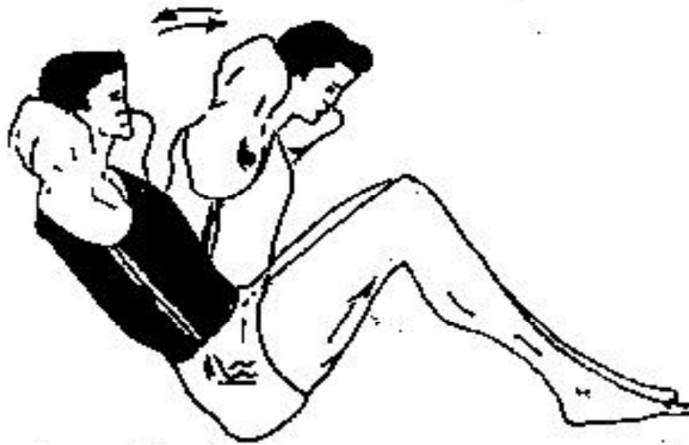
## 1-9-5- اختبار عضلات البطن (استلقاء - جلوس) خلال 20 ثا.

**الهدف:** قياس قوة عضلات البطن.

**الأدوات:** بدون وسائل (وزن الجسم).

**التعليمات:** من وضعية الرقود، الذراعان خلف الرأس، ثني ومد الجذع بزاوية قائمة أماما لاتخاذ وضعية الجلوس مع الاحتفاظ بثني الركبتين ثم العودة للوضع الابتدائي.

**حساب الدرجة:** حساب عدد المحاولات الصحيحة (عدد التكرارات خلال 20 ثا).



الشكل البياني رقم (09): يوضح اختبار عضلات البطن.

## 1-10-1- الأسس العلمية للاختبارات:

حتى تكون للاختبارات صلاحية في استخداماتها وتطبيقها لا بد من مراعاة الشروط والأسس العلمية التالية:

## 1-10-1-1- ثبات الاختبار:

يقصد بثبات الاختبار هو أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما أعيد على نفس الأفراد وفي نفس الظروف. و المقصود بثبات الاختبار "درجة الثقة" وذلك أن الاختبار لا يتغير في النتيجة (أي ذو قيمة ثابتة) خلال التكرار أو الإعادة، وبمعنى آخر إعطاء الثبات للنتائج التي تحصل عليها الباحث إذا ما أعيدت التجربة على نفس المجموعة المشابهة.<sup>(1)</sup>

ويقول "فن دالين" van dalin عن ثبات الاختبارات إن الاختبار يعتبر ثابتا إذا كان يعطي نفس النتائج باستمرار إذا ما تكرر تطبيقه على نفس المفحوصين وتحت نفس الشروط.<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup>- ليلي السيد فرحات: القياس والاختبار في التربية، ط2، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2005، ص ص143،198.

<sup>2</sup>- محمد صبحي حسنين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة، 1995، ص 193.

ويعتبر أسلوب الثبات عن طريق الاختبار - إعادة الاختبار من أكثر طرق إيجاد معامل الثبات صلاحية بالنسبة لاختبارات أداء التربية والرياضية ويصطلح عليه البعض بمعامل الاستقرار.

لقياس صلاحية الاختبارات قام الباحث بحساب معامل الثبات لكل اختبارات القدرة العضلية بأسلوب اختبار إعادة الاختبار، حيث أجريت على لاعبي كرة القدم الناشئين تحت 17 سنة واستبعاد لأية متغيرات أخرى مؤثرة امتدت الفترة الزمنية بين الاختبار القبلي والبعدي خلال التجربة الاستطلاعية لمدة أسبوع على نفس العينة وبنفس شروط الاختبار الأول، كما عمل الباحث على ضمان أقوى تجانس وسط ذلك من خلال مراعاة التجانس في متغيرات خصائص عينة البحث المذكورة سابقا.

وبعد أداء اختبارات القدرة العضلية (القبليّة والبعديّة) للتجربة الاستطلاعية على حسب مواصفاتها المحددة قام الباحث بالمعالجة الإحصائية واستخلاص النتائج باستخدام معامل الارتباط البسيط الذي يعرف باسم ارتباط بيرسون. وأفرزت هذه المعالجة الإحصائية عن مجموعة من النتائج يوجزها الباحث في الجدول رقم (03).

#### 1-10-2- صدق الاختبار:

يعتبر الصدق أهم شروط الاختبار الجيد الذي يدل على مدى تحقيق الاختبار لهدفه الذي وضع من أجله. ويقصد بصدق الاختبار مدى صلاحية الاختبار لقياس فيما وضع لقياسه.<sup>(1)</sup>

ويذكر كل من "بارو" و"ومك جي" أن الصدق يعني " المدى الذي يؤدي فيه الاختبار الغرض الذي وضع من أجله حيث يختلف الصدق وفقا للأغراض التي يود قياسها والاختبار الذي يجري لإثباتها".

ومن أجل التأكد من صدق الاختبارات استخدم الباحث الصدق الذي باعتباره أصدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائبها أخطاء القياس، والذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار.<sup>(2)</sup>

$$\text{الصدق} = \sqrt{\text{معامل الثبات}}$$

بالاعتماد على هذا النوع من الصدق توصلنا إلى النتائج الموضحة في الجدول رقم (03) عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (ن - 1) .

<sup>1</sup> -مقدم عبد الحفيظ: الاحصاء والقياس النفسي والتربوي مع نماذج من المقاييس والاختبارات، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1993 ص 146.

<sup>2</sup> -محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، مرجع سابق، ص 192.

1-10-3- موضوعية الاختبارات:

تعني موضوعية الاختبار عدم تأثره، أي أن الاختبار يعطي نفس النتائج مهما كان القائم بالتحكيم، يشير فإن "دالين" van dalin إلى أنه "يعتبر الاختبار موضوعيا إذا كان يعطي نفس الدرجة بغض النظر عن من يصححه"<sup>(1)</sup> وعدم إدخال العوامل الشخصية فيما يصدر الباحث من أحكام والتحرر من التحيز أو التعصب.<sup>(2)</sup>

"ترجع موضوعية الاختبار في الأصل إلى مدى وضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار وحساب الدرجات أو النتائج الخاصة به، والموضوعية العالية لاختبار ما تظهر حينما تقوم مجموعة من المحكمين بحساب درجات الاختبار في نفس الوقت عندما يطبق الاختبار على مجموعة معينة من الأفراد ثم يحصلون تقريبا على نفس النتائج وذلك مع التسليم بأن المدرسين أو المحكمين مؤهلين للقيام بهذه المهمة بدرجة عالية ومتكافئة"<sup>(3)</sup>.

وفي هذا السياق استخدم الباحث في الاختبارات البدنية مجموعة من اختبارات القوة العضلية اختبارات سهلة وواضحة وبعيدة عن الشك أو التأويل، حيث نجد كل اختبار يقيس القدرة العضلية للمجاميع العضلية المختلفة (الأطراف العلوية، السفلية والجذع) مع وسائل القياس البسيطة.

مما تم ذكره سابقا نستطيع القول أن أهداف التجربة الاستطلاعية تحققت على جميع الأصعدة والجوانب، انطلاقا من الخطوات الأولى للبحث في تتمين إشكالية البحث من خلال الزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية والمباشرة.

الاختبارات	الدراسة الإحصائية	حجم العينة	معامل الثبات	معامل الصدق
الاختبارات البدنية (القدرة العضلية)	1- اختبار الوثب العمودي من الثبات	05	0.90	0.95
	2- اختبار الوثب الطويل من الثبات		0.93	0.96
	3- اختبار دفع الكرة الطبية (3كغ)		0.80	0.89
	4- اختبار التعلق على العقلة		0.86	0.92
	5- اختبار عضلات البطن		0.97	0.98

جدول رقم (03): يوضح معامل الصدق والثبات للاختبارات.

<sup>1</sup>- محمد حسان العلاوي، محمد نصر الدين رضوان: القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، مرجع سابق، ص 380.

<sup>2</sup>- عبد الرحمان محمد عيسوي: الاختبارات والمقاييس النفسية، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2003 ص332.

<sup>3</sup>- محمد صبحي حسنين: طرق بناء وتقنين الاختبارات، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 1987، ص85.

من خلال النتائج المدونة في الجدول رقم: (09) يتبين أن هذه الاختبارات تتميز بدرجة ثبات عالية حيث أن كل القيم المتحصل عليها حسابيا بدت عالية، حيث بلغت أدنى قيمة في الاختبارات 0.80 وأعلى قيمة فقد بلغت 0.97، مما تشير إلى مدى ارتباط القوى الحاصل بين نتائج الاختبار القبلي و البعدي في اختبار القدرة العضلية وهذا التحصيل الاحصائي يؤكد مدى ثبات جميع الاختبارات المستخدمة، وهذا يحكم كذلك على أن قيمة معامل الثبات (بيرسون) في كل الاختبارات زادت عن القيمة الجدولية التي بلغت 0.89 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4.

ومن خلال النتائج الاحصائية المدونة في الجدول تبين أن الاختبارات تتعين بدرجة عالية من الصدق الذاتي كون القيم المحسوبة لمعامل الصدق الذاتي للاختبارات أكبر من القيمة الجدولية لمعامل الارتباط بيرسون.

### 1-11- الضبط الإجرائي للمتغيرات:

إن من خصائص العمل التجريبي أن يقوم الباحث معتمدا بمعالجة عوامل معينة تحت شروط مضبوطة ضبطا دقيقا لكي يتحقق من كفية حدوث حالة أو حادث ويحدد أسباب حدوثه، وقد تم ضبط المتغيرات كما يلي:

أ- المتغير المستقل: وهو التدريب بالأثقال.

ب- المتغير التابع: وهو القوة والقدرة العضلية (القوة القصوى، القوة الانفجارية، والقوة المميزة بالسرعة).

ت- المتغيرات العشوائية:

وهي متعددة وتم ضبطها كما يلي:

- وقت إجراء الاختبارات للمجموعة التجريبية يتم في نفس وقت إجراء الحصص التدريبية للمجموعة الشاهدة وفي ظروف مناخية متقاربة.

- تم ابعاد كل لاعب انقطع عن التدريب وهذا من أجل احترام مبدأ الاستمرارية والتطور بالنسبة لجميع النواحي.

- تم أخذ أفراد العينات من نفس الأعمار (U17).

- بالنسبة للفروق المورفولوجيا فإن المقارنات تتم بين الاختبارات القبلي و البعدي لنفس المجموعة أي قياس

مقدار التحسن وبالتالي فإن بين أفراد المجموعات ليس عاملا مؤثرا على النتائج المحصل عليها وبالرغم من هذا

فإن المجموعات كانت متقاربة من حيث القياسات المورفولوجية.

## 1-12- البرنامج التدريبي:

استعان الباحث بالعديد من المراجع العلمية لتحديد المجموعات العضلية العاملة في رياضة كرة القدم التي يجب تنميتها، وتم تصنيف هذه التمرينات باستخدام الأثقال، وفيه تم وضع البرنامج التدريبي التخصصي بالأثقال في مجال تدريب القوة والقدرة العضلية 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 مجموعة عضلية على حدى وهذه الاختبارات مخصصة للعينة التجريبية فقط لمعرفة نسبة تقدم القوة العضلية حيث يعتبر هذا الاختبار أكثر الطرق استخداما في مجال تدريب القوة، حيث تم وضع برنامج تدريبي على أسس علمية في وضع الأهداف والواجبات وتحديد المحتوى والوسائل التي بواسطتها يمكن تنفيذ المحاور الرئيسية للبرنامج في إطاره العام.



## خلاصة:

لقد شمل محتوى هذا الفصل الإجراءات الميدانية فكان الاستطلاع تمهيد للعمل الميداني بالإضافة إلى الأجزاء الأخرى للبحث فيما يخص الاختبارات البدنية، عينة البحث، مجالاته وكذا الدراسة الاحصائية. حيث أن هذه الإجراءات تعتبر أسلوب منهجي في أي بحث، يسعى إلى أن يكون دراسة علمية تركز عليه الدراسات الأخرى، بالإضافة إلى أنها تساعد الباحث على تحليل النتائج التي توصل إليها، هذا من جهة ومن جهة أخرى تجعلنا نثبت تدرج العمل الميداني في الأسلوب المنهجي الذي هو أساس كل بحث علمي.

# الفصل الثاني

## تحليل و مناقشة نتائج الاختبارات

تمهيد.

### 1-2- تحليل و مناقشة نتائج الاختبارات.

1-2-1- اختيار العمودي من الثبات.

1-2-2- الوثب الطويل من الثبات.

1-2-3- اختيار رمي الكرة الطبية.

1-2-4- اختيار التعلق على العقلة.

1-2-5- اختبار عضلة البطن.

خلاصة.

**تمهيد:**

إن طبيعة البحث ومنهجه تقتضي على الباحث تخصيص هذا الفصل الذي يتناول عرض ومناقشة النتائج المتحصل عليها، وعلى هذا الأساس قام الباحث بتحليل النتائج تحليلًا موضوعيًا يعتمد على المنطق وهذا حسب الدراسة التجريبية التي تناولت البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال ومعرفة أثره على القدرة العضلية للاعبين كرة القدم (أقل من 17 سنة)، فبعد عرض هذه النتائج في الجداول تم التطرق إلى مناقشتها وإعطاء توضيحات لكل نتيجة مستعينا بمجموعة من الوسائل والطرق الإحصائية، بالإضافة إلى ذلك تم تمثيل هذه النتائج تمثيلًا بيانيًا.

2-1- مناقشة الاختبارات:

2-1-1-2 اختبار الوثب العمودي من الثبات:

نتائج اختبار العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة إحصائية
		1	1	2	2			
المجموعة الشاهدة	08	37.62	1.79	38.75	1.91	1.15	2,36	غير دالة إحصائياً
المجموعة التجريبية	08	38.25	3.23	45.12	4.01	3,54	2,36	دالة إحصائياً

الجدول رقم (04): يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الوثب العمودي من الثبات.

ومن خلاله يتضح ما يلي:

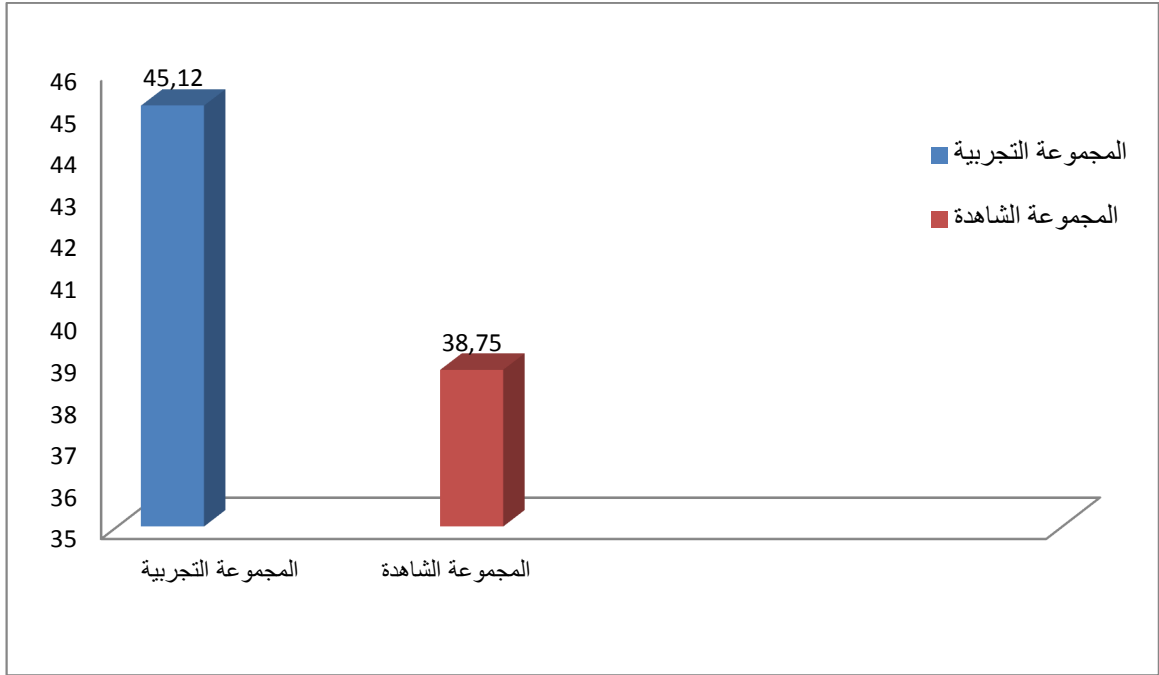
بالنسبة للمجموعة الشاهدة: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 37.62 وانحراف معياري قدره 1.79، وحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 38.75، وانحراف معياري قدره 1.91 وكانت قيمة t المحسوبة 1.15 أصغر من t الجدولية 2.36 عند درجة حرية 07 و مستوى دلالة 0.05 وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية دالة إحصائياً بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لهذه العينة.

المجموعة التجريبية: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 38.25، وانحراف معياري 3.23 ففي الاختبار البعدي حققت متوسطاً حسابياً بلغ 45.12، وانحرافاً معيارياً 4.01، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 3.54 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 2.36 وهذا عند مستوى دلالة 0.05 و درجة حرية 07 وهذا يعني وجود فروق دالة إحصائياً بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي إرتأى الباحث استخدام اختبار t للعينات المستقلة في الاختبار البعدي لمعرفة ذلك كما هو في الجدول رقم (05) والشكل رقم (10).

نتائج اختبار العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة إحصائية
		2	2			
المجموعة الشاهدة	08	38.75	1.91	5.58	2.14	دالة إحصائياً
المجموعة التجريبية	08	45.12	4.01			

## التمثيل البياني:



شكل بياني رقم (10): يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار الوثب العمودي من الثبات.

يوضح لنا الشكل رقم (10) والجدول رقم (05) أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة التجريبية قد بلغ متوسطها الحسابي 45.12، وانحرافها المعياري 4.01 مقارنة بالمجموعة الشاهدة التي بلغ متوسطها الحسابي 38.75 وانحرافها المعياري 1.91 وكانت قيمة  $t$  المحسوبة 5.58 وهي أكبر من قيمة  $t$  الجدولية 2.14 عند درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05، و بالتالي يظهر هناك دلالة إحصائية للفرق بين المتوسطين وهذا يعني أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

يستخلص الباحث من خلال النتائج السابقة أن العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح بالأنقال كان أكثر فعالية في تنمية القوة الانفجارية للرجلين في اختبار الوثب العمودي من الثبات التي تعتبر من المجاميع العضلية التي يجب التركيز عليها في لعبة كرة القدم، كالوثب لضرب الكرة بالرأس، عكس العينة الشاهدة التي لم تسجل تطور ملحوظ في هذا الاختبار والتي تدرت بالطريقة التقليدية، حيث تلقت تدريباً خاصاً بكرة القدم دون التركيز على إعطاء تمارين خاصة بتطوير صفة القوة العضلية للناشئين.

ويشير "أوراس نعمة حسن" 2010 على أهمية تمارين الأتقال والبليومتري في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين ويؤكد "محمد صالح" على أهمية التدريب بالأنقال وأثرها في تطوير القوة الانفجارية ودقة التصويب.

2-1-2- اختبار الوثب الطويل من الثبات:

نتائج اختبار العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة إحصائية
		1	1	2	2			
المجموعة الشاهدة	08	2.26	0.13	2.33	0.11	1.16	2,36	غير دالة إحصائيا
المجموعة التجريبية	08	2.23	0.11	2.42	0.10	3.80	2,36	دالة إحصائيا

الجدول رقم (06): يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الوثب الطويل من الثبات.

ومن خلاله يتضح ما يلي:

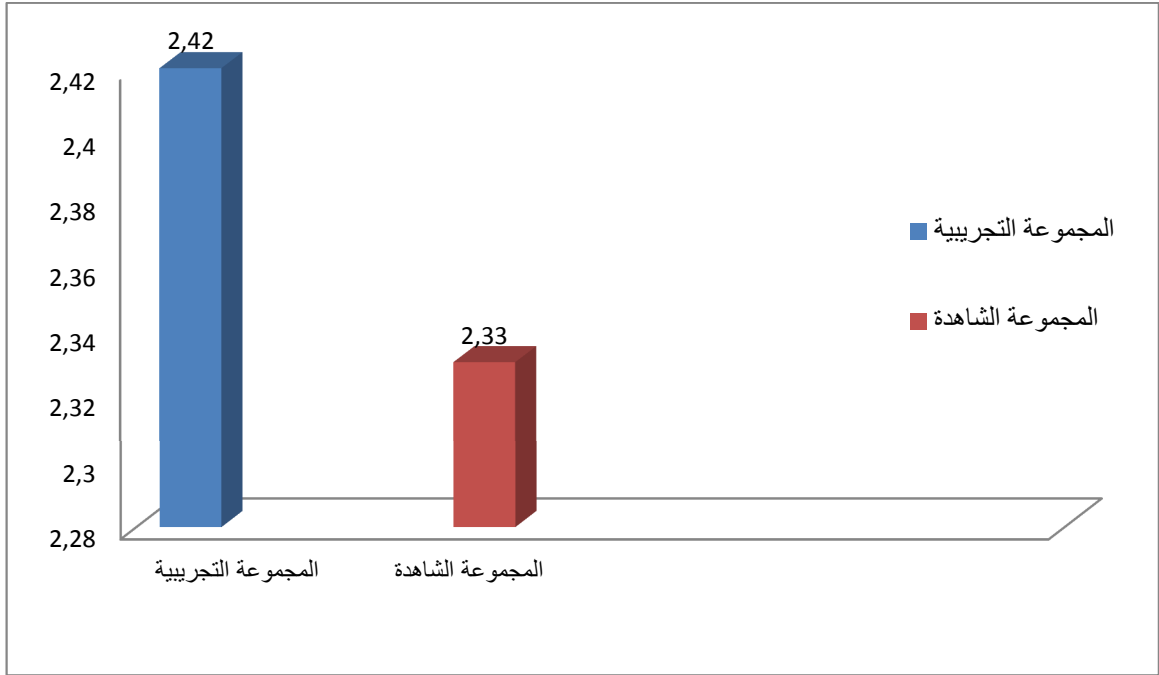
بالنسبة للمجموعة الشاهدة: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 2.26 وانحراف معياري قدره 0.13، وحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 2.33، وانحراف معياري قدره 0.11، وكانت قيمة t المحسوبة 1,16 أصغر من قيمة t الجدولية 2.36 عند درجة حرية 07 و مستوى دلالة 0.05، وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية دالة إحصائيا بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لهذه العينة.

المجموعة التجريبية: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 2.23، وانحراف معياري قدره 0,11، ففي الاختبار البعدي حققت متوسط حسابي بلغ 2.42، وانحرافا معياريا 0.10، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 3.80 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 2.36، وهذا عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 07، وهذا يعني وجود فروق دالة إحصائيا بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي إرتأى الباحث استخدام اختبار t للعينات المستقلة في الاختبار البعدي لمعرفة ذلك كما هو في الجدول رقم (07) والشكل رقم (11).

نتائج اختبار العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة إحصائية
		2	2			
المجموعة الشاهدة	08	2.33	0.11	03	2.14	دالة إحصائيا
المجموعة التجريبية	08	2.42	0.10			

## التمثيل البياني:



شكل بياني رقم (11): يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار الوثب الطويل من الثبات.

يوضح لنا الشكل رقم (11) والجدول رقم (07) أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة التجريبية قد بلغ متوسطها الحسابي 2.42، وانحرافها المعياري 0.10 مقارنة بالمجموعة الشاهدة التي بلغ متوسطها الحسابي 2.33 وانحرافها المعياري 0.11، وكانت قيمة  $t$  المحسوبة 03 وهي أكبر من قيمة  $t$  الجدولية 2.14 عند درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05، وبالتالي يظهر هناك دلالة إحصائية للفرق بين المتوسطين وهذا يعني أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

يستخلص الباحث من خلال النتائج السابقة أن العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال كان أكثر فعالية في زيادة سرعة الانتقباض العضلي مما يساهم في تنمية القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين وزيادة مسافة الوثب الطويل عكس العينة الشاهدة التي لم تسجل تطور ملحوظ في هذا الاختبار والتي تدرت بالطريقة التقليدية.

وللتدريب بالأثقال أثر واضح إذ يؤثر في تنمية القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين المشاركة في الوثب ويتفق ذلك مع "حسن علي كريم" 2002 الذي ذكر أن تدريبات الأثقال والبيليومتريك تستخدم في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين، ويذكر "المشهداني" أن تنمية القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين تساهم في زيادة الدفع للأمام الناتج من سرعة بسط العضلات العامة الناتجة عن تدريبها وتكيفها على تقليل زمن التقصير في أثناء القيام بالدفع للأمام مما يزيد من مسافة الوثب.

1-2-3- اختبار رمي الكرة الطبية (3كغ):

نتائج اختبار العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة إحصائية
		1	1	2	2			
المجموعة الشاهدة	08	6.03	0.69	6.55	0.60	1.52	2,36	غير دالة إحصائياً
المجموعة التجريبية	08	6.05	0.59	7.20	0.58	3,70	2,36	دالة إحصائياً

الجدول رقم (08) يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار رمي الكرة الطبية 3كغ. ومن خلاله يتضح ما يلي:

بالنسبة للمجموعة الشاهدة: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 6.03 وانحراف معياري قدره 0.69، وحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 6,55، وانحراف معياري قدره 0,60، وكانت قيمة t المحسوبة 1,52 أصغر من t الجدولية 2.36 عند درجة حرية 07 و مستوى دلالة 0.05، وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية دالة إحصائياً بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لهذه العينة.

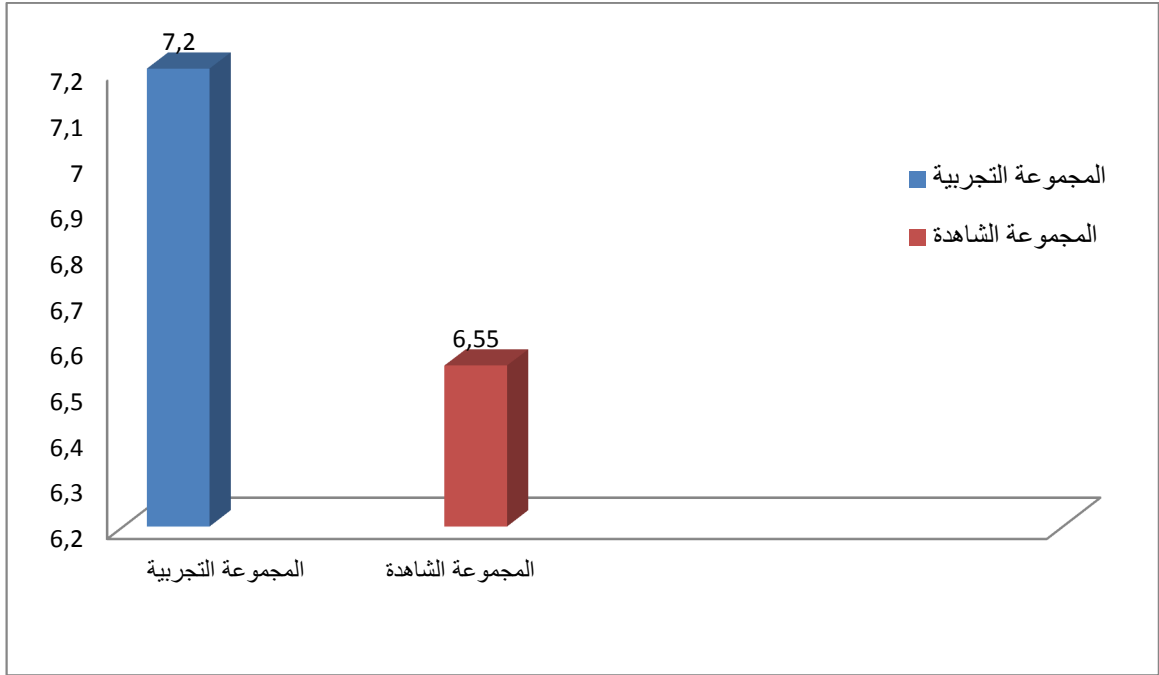
المجموعة التجريبية: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي 6.05 وانحراف معياري قدره 0,59 ففي الاختبار البعدي حققت متوسط حسابي بلغ 7.20، وانحرافاً معيارياً 0,58، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 3.70 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 2.36 وهذا عند مستوى دلالة 0.05 و درجة حرية 07، وهذا يعني وجود فروق دالة إحصائياً بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي إرتأى الباحث استخدام اختبار t للعينات المستقلة في الاختبار البعدي لمعرفة ذلك كما هو موضح في الجدول رقم (09) والشكل رقم (12).

نتائج اختبار العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة إحصائية
		2	2			
المجموعة الشاهدة	08	6.55	0.60	3.09	2.14	دالة إحصائياً
المجموعة التجريبية	08	7.20	0.58			دالة إحصائياً



## التمثيل البياني:



شكل بياني رقم (12): يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار رمي الكرة الطبية (3كغ).

يوضح لنا الشكل رقم (12) والجدول رقم (09) أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة التجريبية قد بلغ متوسطها الحسابي 7.20، وانحرافها المعياري 0.58 مقارنة بالمجموعة الشاهدة التي بلغ متوسطها حسابي 6.55، وانحرافها المعياري 0.60 وكانت قيمة t المحسوبة 3.09 وهي أكبر من قيمة t الجدولية 2.14 عند دجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05، وبالتالي يظهر هناك دلالة إحصائية للفرق بين المتوسطين وهذا يعني أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

يستخلص الباحث من خلال النتائج السابقة أن العينة التجريبية أظهرت فروق دالة إحصائية في قياس القوة الانفجارية للذراعين ويعزي الباحث ذلك إلى فعالية برنامج الأثقال المطبق على المجموعة التجريبية. بينما لم تحقق العينة الضابطة فروق معنوية في هذا الاختبار مما يدل على إهمال تنمية بعض المجاميع العضلية كالأطراف العلوية لناشئي كرة القدم.

وهذا ما أكده الدكتور "سعد محسن اسماعيل" من خلال أطروحة الدكتوراه، كلية التربية الرياضية جامعة بغداد، بعنوان تأثير أساليب تدريب بالأثقال لتنمية القوة الانفجارية للرجلين و الذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا في كرة اليد، والذي توصل من خلالها الى أن التدريب بالأثقال يساهم في تطوير القوة

الانفجارية لعضلات الذراعين، لأن التدريب الموجه بالأثقال إلى مجموعات عضلية معينة يؤدي إلى إحداث التطور فيها.

### 1-2-4- اختبار التعلق على العقلة:

نتائج اختبار العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة إحصائية
		1	1	2	2			
المجموعة الشاهدة	08	2.37	0.85	3.25	1.56	1.31	2,36	غير دالة إحصائياً
المجموعة التجريبية	08	2.25	0.96	4.62	1.10	4.32	2,36	دالة إحصائياً

الجدول رقم (10): يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار التعلق على العقلة.

ومن خلاله يتضح ما يلي:

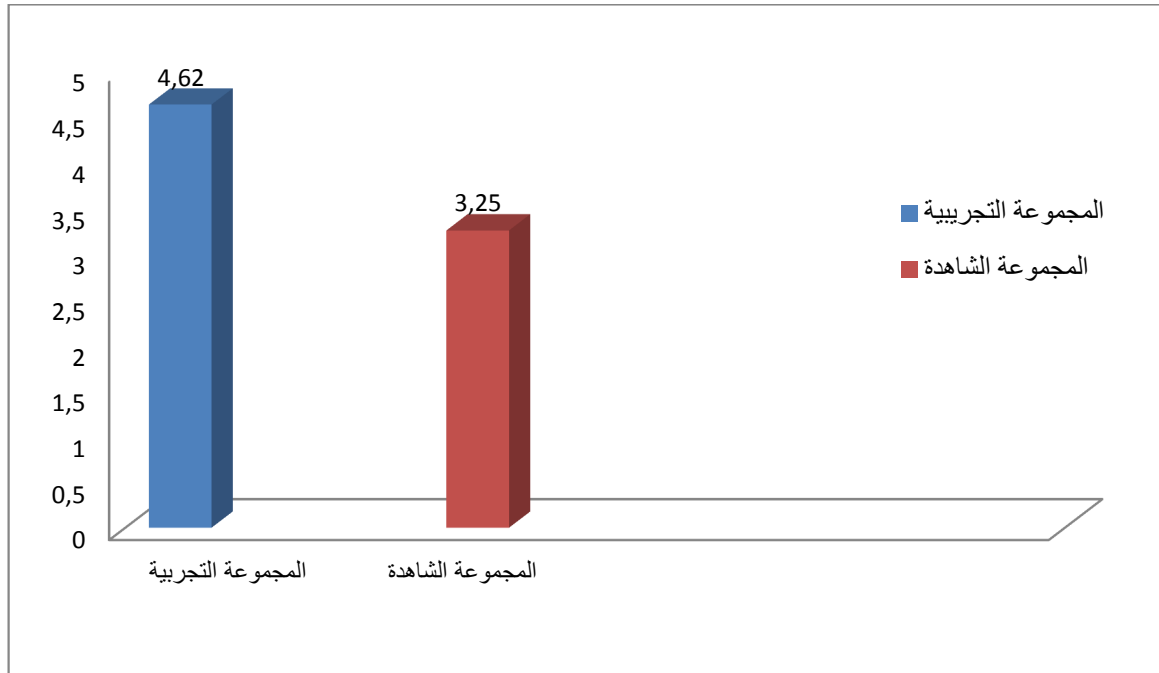
بالنسبة للمجموعة الشاهدة: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 6.37 وانحراف معياري قدره 0.85، وحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 3,25، وانحراف معياري قدره 1,56 وكانت قيمة t المحسوبة 1,31 أصغر من t الجدولية 2.36 عند درجة حرية 07، وعلى مستوى دلالة 0.05، وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية دالة إحصائياً بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لهذه العينة.

المجموعة التجريبية: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي 2.25 وانحراف معياري قدره 0,96، ففي الاختبار البعدي حققت متوسطاً حسابياً بلغ 4,62، وانحرافاً معيارياً 1.10، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 4,32 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 2.36 وهذا عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 07 وهذا يعني وجود فروق دالة إحصائياً بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي إرتأى الباحث استخدام اختبار t للعينات المستقلة في الاختبار البعدي لمعرفة ذلك كما هو موضح في الجدول رقم (11) والشكل رقم (13).

نتائج اختبار العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة إحصائية
المجموعة الشاهدة	08	3.25	1.56	2.79	2.14	دالة إحصائية
المجموعة التجريبية	08	4.62	1.10			

التمثيل البياني:



شكل بياني رقم (13): يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار التعلق على العقلة.

يوضح لنا الشكل رقم (13) والجدول رقم (11) أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة التجريبية قد بلغ متوسطها الحسابي 4,62، وانحرافها المعياري 1,10 مقارنة بالمجموعة الشاهدة التي بلغ متوسطها الحسابي 3,25 وانحرافها المعياري 1,56 وكانت قيمة t المحسوبة 2,79 وهي أكبر من قيمة t الجدولية 2.14 عند رجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05، وبالتالي يظهر هناك دلالة إحصائية للفرق بين المتوسطين وهذا يعني أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

ومما سبق يستخلص الباحث أن العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال كان أكثر فعالية في تنمية القدرة العضلية للأطراف العلوية في اختبار التعلق على العقلة على عكس المجموعة الشاهدة التي طبق عليها البرنامج بالطريقة التقليدية حيث لم تسجل تطوراً ملحوظاً في هذا الاختبار.

ويشير "جبار علي جبار" أن التطور في مستوى القوة العضلية (القوة القصوى) لدى ناشئي كرة اليد راجع إلى فعالية البرنامج التدريبي ونتاج مؤثر جراء تدريبات الأثقال الموجهة على العضلات العاملة للذراعين.

### 1-2-5- اختبار عضلات البطن:

نتائج اختبار العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة إحصائية
		1	1	2	2			
المجموعة الشاهدة	08	16.12	1.89	17.62	1.57	1.63	2,36	غير دالة إحصائياً
المجموعة التجريبية	08	16	1.22	19.87	1.96	4.44	2,36	دالة إحصائياً

الجدول رقم (12): يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار عضلات البطن.

ومن خلاله يتضح ما يلي:

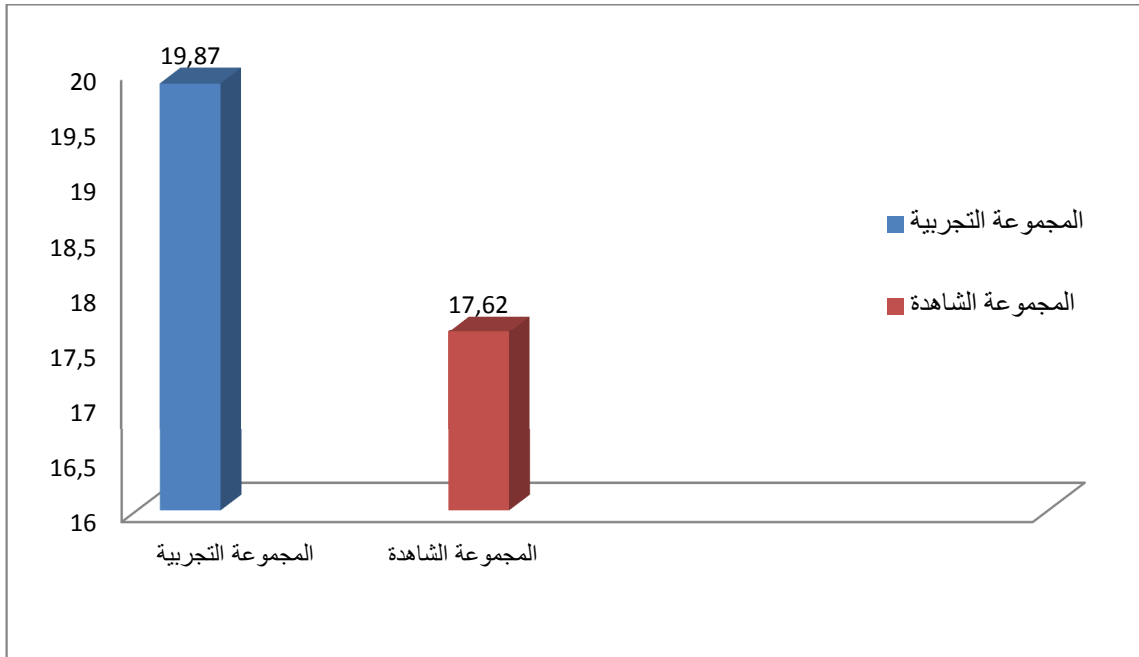
بالنسبة للمجموعة الشاهدة: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 16.12 وانحراف معياري قدره 1.89، وحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 17.62، وانحراف معياري قدره 1.57 وكانت قيمة t المحسوبة 1,63 أصغر من قيمة t الجدولية 2.36 عند درجة حرية 07، و مستوى دلالة 0.05 وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية دالة إحصائياً بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لهذه العينة.

المجموعة التجريبية: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 16 وانحراف معياري قدره 1.22 ففي الاختبار البعدي حققت متوسط حسابي بلغ 19.87، وانحرافاً معيارياً 1.96، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 4,44 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 2.36، وهذا عند مستوى دلالة 0.05 و درجة حرية 07، وهذا يعني وجود فروق معنوية دالة إحصائياً بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي إرتأى الباحث استخدام اختبار t للعينات المستقلة في الاختبار البعدي لمعرفة ذلك كما هو موضح في الجدول رقم (13) والشكل رقم (14).

نتائج اختيار العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة احصائية
المجموعة الشاهدة	08	17.62	1.57	3.51	2.14	دالة إحصائية
المجموعة التجريبية	08	19.87	1.96			

التمثيل البياني:



شكل بياني رقم (14): يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار عضلات البطن.

يوضح لنا الشكل رقم (14) والجدول رقم (13) أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة التجريبية قد بلغ متوسطها الحسابي 19.87، وانحرافها المعياري 1.96 مقارنة بالمجموعة الشاهدة التي بلغ متوسطها الحسابي 17.62 وانحرافها المعياري 1.57 وكانت قيمة t المحسوبة 3.51 وهي أكبر من قيمة t الجدولية 2.14 عند رجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05، وبالتالي يظهر هناك دلالة إحصائية للفرق بين المتوسطين وهذا يعني أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

يستخلص الباحث من خلال النتائج السابقة أن العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال كان أكثر فعالية في زيادة سرعة الانقباض العضلي مما يساهم في تنمية القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن عكس العينة الشاهدة التي لم تسجل تطور ملحوظ في هذا الاختبار والتي تدرت بالطريقة التقليدية.

وهذا ما جاء به الدكتور "عامر فاخر شغاتي" في مجلة علوم التربية الرياضية العدد الرابع المجلد الثاني 2009، بعنوان أثر تمرينات التدريب الذاتي (بالأثقال ووزن الجسم) في تطور بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة لدى رياضي فعالية رمي القرص. والذي توصل من خلالها إلى أن التدريب بالأثقال يساهم في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن.

**خلاصة:**

وعلى ضوء النتائج السابقة الذكر في الاختبارات البعدية لعينة البحث تدل على ظهور فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية في قياسات القوة والقدرة العضلية، مما يبين الأثر الإيجابي للبرنامج التدريبي التخصصي بالأثقال (المقترح) الذي طبق على المجموعة التجريبية في زيادة القوة وتحسين القدرة العضلية للمجموعات العضلية المختلفة في تنمية القوة القصوى، الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة.

ويرى الباحث أن هذه النتيجة تتفق مع ما أشارت إليه نتائج الدراسات السابقة بالإضافة إلى الملاحظات الشخصية أن برنامج تدريب القوة المصمم جيداً يؤدي إلى تنمية القوة والقدرة العضلية وخاصة الدراسات التي تناولت تأثير تدريب القوة بالأثقال لدى الناشئين وفي مختلف المراحل (ما قبل البلوغ - مرحلة البلوغ)، حيث تتفق هذه النتيجة أيضاً مع ما أكده بعض العلماء، حيث يشير كل من (سعد علي محمود، فوكس ويستكوت) أن الأبحاث العلمية التي أجريت في مجال التدريب بالأثقال أشارت معظم نتائجها إلى أن التدريب بالأثقال قد أصبح من الوسائل الفعالة لتنمية الأنواع المختلفة للقوة العضلية وخاصة للاعبين المتقدمين في دول العالم.

# الفصل الثالث

## مناقشة النتائج على ضوء الفرضيات

تمهيد.

3-1- مقابلة النتائج بالفرضيات.

3-2- الاستنتاج.

3-3- الاقتراحات.



## تمهيد:

في ضوء أهداف البحث، وحدود ما أظهرته نتائج الدراسة، والظروف التي أجريت فيها التجربة والعينة التي طبق عليها البرنامج، وبناء على النتائج المتوصل إليها بغية إيجاد حل لمشكلة البحث، وذلك باعتمادنا على البيانات والمعلومات التي توصلنا إليها، سنحاول من خلال هذا الفصل تقديم جملة من الاستنتاجات بعد المعالجة الإحصائية باستعمال مختلف وسائل التحليل الإحصائي ثم مقارنتها بفرضيات البحث مع استخلاص جملة من الاقتراحات نأمل أن يعمل بها مستقبلاً.

## 3-1- مقابلة النتائج بالفرضيات:

من خلال التحليل والمناقشة للنتائج المتحصل عليها قام الباحث بمقارنتها مع فرضيات البحث، وقد توصل إلى ما يلي:

## الفرضية الأول:

افترض الباحث أن التدريب بالأثقال يؤثر إيجابا على مستوى القوة القصوى لدى لاعبي كرة القدم الناشئين، ولقد أثبتت النتائج صحة هذه الفرضية كما هو موضح في الجدول رقم (11) والشكل البياني رقم (13) حيث وجدنا:

- تطور في مستوى القوة لعضلات الذراعين.

## الفرضية الثانية:

افترض الباحث أن التدريب بالأثقال يؤثر إيجابا على مستوى القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم، ولقد أثبتت النتائج صحة هذه الفرضية كما هو موضح في الجدول رقم (13) والشكل البياني رقم (14) حيث وجدنا:

- تطور في مستوى القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن.

- تطور في مستوى القوة المميزة بالسرعة لعضلات الأطراف السفلى.

## الفرضية الثالثة:

افترض الباحث أن التدريب بالأثقال يؤثر إيجابا على مستوى القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم ولقد أثبتت النتائج صحة هذه الفرضية كما هو موضح في الجدول رقم (05) والشكل البياني رقم (10) حيث وجدنا:

- تطور في مستوى القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.

- تطور في مستوى القوة الانفجارية لعضلات الأطراف العليا.

## 3-2- الاستنتاج:

بعد الدراسات المنجزة على فريق كرة القدم الناشئين (U17) والتي هي عينة بحثنا ومن خلال النتائج المتحصل عليها، توصلنا إلى الاستنتاجات التالية:

- من خلال نتائج المجموعة الشاهدة التي تمارس البرنامج التدريبي العادي، ظهر لنا أن هذه المجموعة لم تعطي أي نتائج ملموسة وهذا لعدم وجود فروق معنوية ذات دلالة رقمية تشير إلى أن ممارسة البرنامج التدريبي العادي لا يؤدي إلى تطور في الصفات البدنية، وذلك في اختبارات الوثب العمودي من الثبات والوثب الطويل ورمي الكرة الطبية و التعلق على العقلة وفي اختبار الجلوس من وضع الرقود.

- أما المجموعة التجريبية التي مارست برنامج التدريب بالأثقال المقترح ثلاث مرات أسبوعياً، جاءت النتائج عموماً واضحة جداً وذات فروق معنوية واضحة أيضاً في جميع الاختبارات البدنية التي تستهدف القوة القصوى والقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة.

- وقد أثبتت الدراسات النظرية أن استخدام التدريب بالأثقال يؤدي إلى تحقيق نتائج أفضل، حيث أن الناشئين في هذه المرحلة يمكنهم اكتساب قوة وقدرة عضلية نتيجة برنامج القوة المتدرجة والمصممة جيداً، وأن جميع نتائج الأبحاث أكدت حدوث زيادة معنوية في القوة العضلية للناشئين الذين استخدموا برنامج التدريب بالأثقال.<sup>(1)</sup>

كما يشير "Gilles Cometti" أن الأبحاث العلمية التي أجريت في مجال التدريب بالأثقال أشارت أن هذا التدريب قد أصبح من الوسائل الفعالة لتنمية الأنواع المختلفة للقوة العضلية وخاصة للاعبين المتقدمين في دول العالم.<sup>(2)</sup>

رفض الاعتقاد السائد أنه لا فائدة من تدريب القوة بالأثقال للناشئين في مختلف المراحل العمرية، حيث يذكر "كرامر" و "فالليك" أن التدريب بالأثقال للناشئين يبدأ بعد سن 16 سنة بطريقة أكثر خصوصية للنشاط الممارس، وأن مرحلة البلوغ والمراهقة تؤدي إلى زيادة تعادل 20 ضعفاً في إنتاج هرمون "التستسترون" الذي يساعد على الانقباضات العضلية وحجم العضلات والقوة العضلية ووزن الجسم بمعدلات عالية فتصبح حينئذ هدف التدريب.<sup>(3)</sup> فإن تحسن القوة العضلية في هذه المرحلة يكون أكبر وبدرجات واضحة إذ ما خضعت

<sup>1</sup> - راجع نتائج الدراسات و البحوث المشابهة.

<sup>2</sup> - Gilles Cometti: football et musculation, Edition Action, paris, 1993 p 163.

<sup>3</sup> - محمد عبد الرحيم اسماعيل: تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار، مرجع سابق، ص ص 15، 16.

العضلات لبرامج تهدف إلى تنمية القوة من خلال المقاومات، وبالتالي إعداد الناشئ في هذه المرحلة إعداداً خاصاً بتدريبات الأثقال من الممكن أن يؤدي إلى عائد وظيفي عال من العضلات ويؤكد بعض العلماء أن أغلب النمو في القوة يحدث ما بين سن البلوغ وسن 19 سنة.<sup>(1)</sup> وإن حجم العضلة يصل إلى قمته لدى البنين عند بلوغهم سن 18-20 سنة،<sup>(2)</sup> ويؤكد عبد العزيز النمر أن الزيادة في القوة في مرحلة المراهقة يمكن أن تصل إلى 100% وأكثر.

### 3-3- الاقتراحات:

في حدود الإجراءات المستخدمة والنتائج التي تم التوصل إليها يقترح الباحث ما يلي:

1. تعميم استخدام برنامج الأثقال للاعبين كرة القدم على كل الفئات.
2. استخدام تدريبات الأثقال من أجل تطوير الصفات البدنية خاصة فيما يتعلق بالقوة القصوى، القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة.
3. ضرورة استخدام الأساليب المختلفة لتدريبات الأثقال وعدم الاعتماد على أسلوب واحد.
4. ضرورة اتباع مدربي كرة القدم الأسلوب العلمي لكافة المراحل السنوية عند تخطيط برنامج التدريب بالأثقال.
5. دراسة تأثير برنامج الأثقال تحت ظروف زمنية أطول من التي أجريت في الدراسة الراهنة.
6. إجراء دراسات أخرى تتناول تأثير التدريب بالأثقال على تنمية عناصر اللياقة البدنية (السرعة، المرونة...).
7. إجراء دراسات تهدف إلى وضع برنامج الأثقال التخصصي بطريقة فردية للاعبين لتحقيق مبدأ الخصوصية الفردية، وأن يكون البرنامج حسب الخصائص الفردية (الفسولوجية، المرفولوجية، العوامل الوراثية و العمر التدريبي...).
8. اهتمام المسؤولين بهذه الرياضة بتزويد الفرق الرياضية على كافة المستويات بوسائل التدريب الحديثة ومن أهمها قاعات التقوية العضلية المجهزة بأجهزة الأثقال الحديثة.
9. للحصول على نتائج أفضل من تدريبات الأثقال يجب توظيفها بشكل يخدم طبيعة المنافسة.
10. إجراء دراسات مشابهة في ألعاب رياضية أخرى ومستويات عمرية مختلفة.

<sup>1</sup> عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب: تدريب بالأثقال، تصميم برامج القوة، مرجع سابق، ص 248.

<sup>2</sup> مفتي ابراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، مرجع سابق، ص ص 20، 40.

خاتمة

## خاتمة:

إن التقدم الذي عرفته كرة القدم الحديثة راجع بالأساس إلى إعداد وتطوير المدرب واللاعب، ولا يتسنى هذا إلا من خلال توفير وبناء البرامج التدريبية بأسس علمية في مجال التدريب الرياضي الحديث، ويكون فيها المدرب هو الحجر الأساس في نجاح العملية التدريبية فهو الذي يوصل العلم والمعرفة إلى اللاعبين من خلال البرامج، وعليه وجب أن يساير التطور الهائل والتقدم العلمي الكبير الذي وصلت إليه اللعبة من طرف التدريب وإعداد اللاعبين، والذي أدى إلى الحقائق العلمية التي قدمتها مختلف العلوم.

فالبرامج التدريبية المقننة و المبنية على أسس علمية سليمة تحترم القوانين ونظريات التدريب الرياضي الحديث هي الكفيلة الوحيدة بوصول اللاعب خاصة الناشئين إلى المستوى العالي، ومن هنا تطرح فكرة و أهمية تقويم البرامج التدريبية حتى نستطيع الوقوف على نقاط القوة والضعف فيها، وبالتالي نضمن الاستمرارية في العمل أو تعديله.

ولقد مر التدريب الرياضي في مجال كرة القدم بمراحل عديدة كان الهدف منها هو البحث عن أفضل الطرق والمناهج التي من شأنها رفع القدرات البدنية للاعب، وذلك من أجل تحضيره على كافة المستويات لخوض مختلف المنافسات والحصول على أفضل النتائج.

ومن هذا المنطلق جاء موضوع بحثنا الذي يهدف إلى تطوير القدرة العضلية عند ناشئي كرة القدم بغرض صياغة برنامج تدريبي باستخدام الأثقال يتناسب مع هذه الفئة.

وشملت عينة البحث 16 لاعبا أقل من 17 سنة (U17) ببلدية عريب ولاية عين الدفلى للموسم الرياضي 2014-2015، مقسمين إلى مجموعتين متساويتين من نفس الفريق، الأولى تمثل المجموعة الشاهدة أما الثانية تمثل المجموعة التجريبية، طبقت عليهم الاختبارات القبلية لكشف مستوى القوة القصوى، الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، ثم تم وضعهم تحت التجربة بالملاعب البلدي والنادي الرياضي بعريب وفي النهاية أجريت عليهم نفس الاختبارات لمعرفة أثر البرنامج المقترح في تطوير تلك الصفات.

ولقد أثبتت النتائج في الاختبار القبلي والبعدي الخاص بالمجموعة التدريبية أن هناك فروق واضحة في كل من القوة القصوى، الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة أفضل منه في الاختبار القبلي، وهذا يعني أن البرنامج المقترح قد أثر إيجابا على فئة الناشئين للاعبين كرة القدم، وبالتالي فهو مفيد لهذه الفئة.

ومن هنا نستطيع القول أن الاهتمام بالتدريب الرياضي بمختلف مكوناته وبناء برامج علمية على أسس علمية سليمة يؤدي حتما إلى إدراك التطور والنمو لمختلف هذه المكونات.

وفي الأخير إن النتائج المتوصل إليها في هذا البحث المتواضع عبارة عن معلومات بسيطة قابلة للإثراء والمناقشة وتتطلب دراسة عميقة قصد التحكم في متغيرات هذا المجال.

قائمة المصادر

والمراجع

## قائمة المراجع

### المراجع باللغة العربية:

1. أبو العلا عبد الفتاح: التدريب الرياضي، الأسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.
2. أبو العلا عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب والرياضة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.
3. أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة 2003.
4. أبو العينين محمود، مفتي إبراهيم: تخطيط برامج إعداد لاعبي كرة القدم، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة 2005.
5. أبو الفتوح وآخرون: المدرس في المدرسة و المجتمع، مكتبة انجلو المصرية، ط1، القاهرة، 1973.
6. أبو زيد عباس عماد الدين: التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفرق الألعاب الجماعية، نظريات تطبيقات، ط1، منشأة المعارف الإسكندرية، 2005.
7. أبو عبده حسن السيد: الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم، ط2، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 2007.
8. أبو عبده حسن السيد: الإعداد البدني للاعب كرة القدم، ط1، مكتبة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 2008.
- a. أحمد زكي: علم النفس التربوي، مكتبة النهضة المصرية، مصر، 1988.
9. أحمد سعيد، قاسم المندلأوي: علم التدريب الرياضي، بغداد، 1979.
10. أحمد نصر الدين السيد: فسيولوجيا الرياضية نظريات وتطبيقات، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.
11. أمر الله البساطي: الاعداد البدني الوظيفي في كرة القدم، تخطيط، تدريب، قياس، دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية، 2001.
12. البساطي أمر الله أحمد: قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1998.
13. إبراهيم أحمد سلامة: المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2000.
14. بسطويسي أحمد بسطويسي: أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.
15. بسطويي أحمد: أسس ونظريات الحركة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1996.
16. بطرس رزق الله: متطلبات لاعب كرة القدم البدنية والمهارية، دار المعارف، الإسكندرية، 1994.
17. بهاء الدين سلامة: فسيولوجيا الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994.
18. تامر محسن إسماعيل وآخرون: الاختبار والتحليل بكرة القدم، مطبعة جامعة الموصل، 1991.
19. تامر محسن اسماعيل، موقف مجيد المولي: التمارين التطويرية لكرة القدم، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 1999.
20. حامد عبد السلام زهران: علم النفس النمو و الطفولة والمراهقة، عالم الكتب، ط1، القاهرة، 1977.
21. حلمي عائد فضل: الطب الرياضي الفسيولوجي، دار الكندي للنشر و التوزيع الأردن، 1998.



22. حمدي أحمد السيد وتوت: تمرينات العضلية والعضلات العامة، ط1، مركز الكتاب للنشر، 2011.
23. حنفي محمود مختار: المدير الفني في كرة القدم، دار النشر، 1997.
24. خالد هيكل: الطريق الصحيح لصحة وبناء الأجسام، ط2، مكتبة الفيروز الثقافية، القاهرة، 2005.
25. رابع تركي: أصول التربية والتعليم، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1988.
26. رابحة درويش، عادل عبد الحفيظ: فن الرمي والمسابقات المركبة، ج3، دار المعارف، القاهرة، 1980.
27. رفاعي مصطفى حسين: أصول تدريب كرة القدم، عامر للطباعة والنشر، المنصورة، 2005.
28. سامي الصفار: الإعداد الفني لكرة القدم، مطبعة جامعة بغداد، 1984.
29. السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي تدريب وفيسيولوجيا القوة، ط1، مركز الكتاب للنشر القاهرة، 1997.
30. صمدي أحمد، ياسر عبد العظيم: التدريب الرياضي أفكار ونظريات، جامعة الزقازيق، القاهرة، 1999.
31. طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، ط1، مركز الكتاب للنشر القاهرة 1997.
32. طه إسماعيل وآخرون: كرة القدم بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي، القاهرة، 1989.
33. عادل عبد البصير علي: تدريب القوة العضلية، التكامل بين النظرية والتطبيق، ط1، المكتبة المصرية القاهرة، 2004.
34. عادل عبد البصير: التدريب الرياضي والمتكامل بين النظرية والتطبيق، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة 1999.
35. عباس عمارة: مدخل إلى الطب النفسي، دار الثقافة، ط1، لبنان، 1976.
36. عبد الرحمان عيسوي: علم النفس النمو، دار المعرفة الجامعية، القاهرة، 1995.
37. عبد الرحمان محمد عيسوي: الاختبارات والمقاييس النفسية، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2003.
38. عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2001.
39. عبد العالي الجسماني: سيكولوجية الطفولة والمراهقة وحقائقها الأساسية، دار العربية للعلوم، لبنان، 1994.
40. عبد العزيز النمر: التدريب الرياضي والتدريب بالأثقال للناشئين، ط1، الأستاذة للكتاب الرياضي، القاهرة 2000.
41. عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب: الإعداد البدني وتدريب الأثقال للناشئين، مركز الكتاب للنشر، القاهرة 2000.
42. عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب: تدريب الأثقال، تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، ط1 مركز الكتاب للنشر القاهرة 1996.
43. عبد العلي نصيف: التدريب في المصارعة، ط2، جامعة بغداد، 1987.

44. عبد القادر حلمي: **مدخل إلى الإحصاء**، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993.
45. عصام الوشاحي: **التدريب بالأثقال القوة والبطولة**، دار الجهاد للنشر والتوزيع، مصر، بدون سنة.
46. علي البيك: **أسس إعداد لاعبي كرة القدم**، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2008.
47. علي جلال الدين: **فسيولوجيا التربية البدنية والأنشطة الرياضية**، ط2، المركز العربي للنشر، 2004.
48. علي جواد الطاهر: **منهج البحث الأدبي**، ط9، مطبعة الديواني، بغداد، 1986.
49. علي فهمي البيك: **أسس إعداد لاعبي كرة القدم**، دار الفكر العربي، القاهرة، 1990.
50. عمرو أبو المجد، إسماعيل النمكي: **تخطيط برامج تربية وتدريب البراعم والناشئين في كرة القدم**، مركز الكتاب للنشر، القاهرة 1997.
51. عويس الجبالي: **التدريب الرياضي النظرية و التطبيق**، ط2، دار الطباعة للنشر والتوزيع، القاهرة، 2001.
52. فاخر عاقل: **علم النفس التربوي**، دار العلم للملايين، ط1، 1972.
53. فتحي أحمد إبراهيم: **نظريات التمرينات البدنية**، ط1، دار الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2003.
54. فتحي الغزاوي: **فسيولوجيا الانسان**، دار المعارف، القاهرة، 1975.
55. فؤاد السيد البهي: **الأسس النفسية للنمو**، ط1، القاهرة، 1975.
56. قاسم حسن المندلوي، شامل كامل: **الاختبارات والقياس في التربية البدنية والرياضية**، جامعة بغداد، العراق 1989.
57. قاسم حسن، أحمد بسطويسي: **التدريب العضلي الأيزومتري**، ط1، جامعة بغداد، 1978.
58. قيس ناجي، شامل كامل: **مبادئ الإحصاء في التربية البدنية**، جامعة بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988.
59. كمال درويش، محمد صبحي حسانين: **الجديد في التدريب الدائري**، ط1، مركز الكتاب بالنشر، القاهرة 1999.
60. كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين: **اللياقة البدنية ومكوناتها الأساسية**، مطابع الدجوي، القاهرة، 1998.
61. كيرت برنارد: **تدريبات أساسية للذراعين**، ط1، مكتبة جرير للنشر والتوزيع، 2005.
62. ليلي السيد فرحات: **القياس والاختبار في التربية**، ط2، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2005.
63. مجدي أحمد محمد عبد الله: **النمو النفسي بين السواء والمرض**، دار المعرفة الجامعية للتوزيع والنشر، 2003.
64. مجدي أحمد محمد عبد الله: **النمو النفسي بين السواء والمرض**، دارا لمعرفة الجامعية لتوزيع والنشر 2003.
65. محمد إبراهيم شحاتة: **التدريب بالأثقال**، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1997.
66. محمد إبراهيم شحاتة، محمد جابر بريقع: **دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي**، منشأة المعارف الإسكندرية، بدون سنة.

67. محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي: المنظومة المتكاملة في تدريب القوة وتحمل العضلي، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2005.
68. محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي: الموسوعة العلمية للمصارعة، تدريب الأثقال، ج1، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2004.
69. محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة، 1982.
70. محمد حسن علاوي، أبو العلاء عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة 2000.
71. محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب: البحث العلمي في التربية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.
72. محمد رضا الوقاد: التخطيط الحديث في كرة القدم، ط1، 2003.
73. محمد رضا حافظ الروبي: برامج التدريب وتمارين الإعداد، ط1، ماهي للنشر والتوزيع وخدمات الكمبيوتر الإسكندرية، 2007.
74. محمد رضا حافظ الروبي: مبادئ التدريب في رياضة المصارعة، ط1، مطبعة النشر، الإسكندرية، 2005.
75. محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة 1995.
76. محمد صبحي حسانين: طرق بناء وتقنين الاختبارات، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 1987.
77. محمد صبيحي حسانين: التقويم والقياس في التربية البدنية، ج1، ط2، دار الفكر العربي، 1987.
78. محمد صبيحي حسانين، أحمد كسرى معاني: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، مرجع سابق، ص 24.
79. محمد صبيحي حسانين، أحمد كسرى معاني: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، مركز الكتاب للنشر القاهرة، 1998.
80. محمد عبد الدايم: برنامج الإعداد البدني وتدريب الأثقال، مطابع الأهرام، القاهرة، 1993.
81. محمد عبد الرحيم اسماعيل: تدريب القوة العضلية في كرة السلة، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2010.
82. محمد عبد الرحيم إسماعيل: تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1998.
83. محمد نصر الدين رضوان، أحمد متولي منصور: 99 تمريناً للقوة العضلية والمرونة الحركية لجميع الأنشطة الرياضية، ط1 مركز الكتاب، القاهرة، 1999.
84. محمود عباس عوض: علم النفس و النمو، الدار الجامعية، القاهرة، 1982.
85. مختار سالم: تدريبات الأثقال لصناعة الأبطال، ط1، مؤسسة للطباعة والنشر بيروت، لبنان، بدون سنة.
86. مدحت صالح: برامج الإعداد البدني وتدريب الأثقال، مطابع الأهرام، القاهرة، 1993.

87. مراد ابراهيم طرفة: الجودو بين النظرية والتطبيق، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001.
88. مصطفى محمد زيدان: النمو النفسي للطفل والمراهق، دار الشروق، ط2، القاهرة، 1986.
89. مصطفى غالب: سيكولوجية الطفولة و المراهقة، منشورات دار الفكر العربي، القاهرة، 1973.
90. معين أمين السيد: المعين في الإحصاء، ( نموذج من الأمثلة والتمارين المحلولة )، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، بدون سنة.
91. مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2000.
92. مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي التربوي، ط1، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002.
93. مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي التربوي، مركز الكتاب للنشر، ط2، القاهرة، 2000.
94. مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001.
95. مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1996.
96. مفتي إبراهيم حماد: الجديد في الإعداد المهاري و الخططي للاعب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، 1997.
97. مقدم عبد الحفيظ: الاحصاء والقياس النفسي والتربوي مع نماذج من المقاييس والاختبارات، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1993.
98. المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني: محاسبة مقدمة في الاحصاء، المملكة العربية السعودية.
99. موفق أسعد محمود: اختبارات والتكتيك في كرة القدم، ط2، الاردن، 2009.
100. موفق مجيد المولى: الإعداد الوظيفي في كرة القدم، دار الفكر العربي، عمان، الأردن، 1999.
101. موفق مجيد المولى: الفكر التدريبي الألماني لكرة القدم، دار الينايع، سوريا، 2008.
102. موفق مجيد المولى: الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2000.
103. ميخائيل ابراهيم خليل: مشكلات المراهقين في المدن والأرياف، دار المعرفة، بيروت، 1982.
104. ميخائيل ابراهيم سعدون، سليمان مخول: مشكلات الطفولة و المراهقة، دار المعارف، بيروت، 1982.
105. هدى محمد قناوي: سيكولوجية المراهقة، دار الفكر للطباعة والنشر، بدون سنة.
106. وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي: الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب، دار الهدى للنشر والتوزيع، المنيا، 2002.
107. يحيى السيد الخاوي: المدرب الرياضي بين الأسلوب التقليدي والتفنية الحديثة في مجال التدريب، ط1 المركز العربي للنشر القاهرة، 2002.
108. يوسف لازم كماش: اللياقة البدنية للاعب كرة القدم، دار الفكر العربي، عمان، الأردن، 2000.
109. يوسف لازم كماش، صالح بشير سعد: الأسس الفسيولوجية للتدريب في كرة القدم، دار الوفاء للطباعة والنشر الإسكندرية، 2006.

## المذكرات:

1. صدوق حمزة: مذكرة ماجيستر بعنوان أثر استخدام طريقتي التدريب الفكري المرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم، (2011 ، 2012).
2. البليبي سلام عمر: أثر استخدام التدريب الدائري في بعض الصفات البدنية والمهارات الحركية لدى لاعبي كرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل 2000.

## المجلات:

1. ريان عبد الرزاق الحسو: علاقة مطاولة القوة العضلية الايزوتونية بمطاولة القوة العضلية الأيزومترية باستخدام الشدة ( 50%) مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد الرابع، العدد الثامن 1998.
2. محمد جابر عبد الحميد: تأثير بعض أنواع تدريبات دورة الإطالة، تقصير على القدرة العضلية للرجلين والسرعة الانتقالية، بحث منشور في المجلة العلمية، المؤتمر العلمي الدولي الرياضة والعولمة، المجلد الأول أبريل 2001.

## المراجع باللغة الأجنبية:

1. Telmane Rene:Football Performance, Edition Amphora, Prs, 1991.
2. Waeineck jurgain: Manuel d entraînement, EDITION VIGOT, Paris, 1986.
3. TUPIN BERNARD: Préparation Et Entraînement Du Footballeur- EDITION AMPHORA. PARIS. 1990.
4. weinekj : manuel d'entraînement traduit par michel portman et robert 4eme édition (ed, vigot) paris 1997.
5. TECHNIQUE POINTE: AN COMMENCEMENT LA FORCE. REVRU. Edité par la Fédération algérienne dathlisme. Finrier. 1993.
6. Lucien démiellées : 150 escercices avec poids et haltères ,édition, amphore , 1993.
7. Gilles Cometti: Football Et Musculation .Edition Action –Paris .1993.
8. N- Dekkar: techniques d évaluation physiologique des athlètes, 1<sup>ere</sup> édition, 1990, comité olympique algérienne.

الملاحق

## الأسبوع الأول والثاني من الشهر الأول

الحصة رقم: 01-04

الهدف: تكيف عضلات الجسم مع مقاومات أجهزة الأثقال الخفيفة ( تحمل القوة ).

طريقة التدريب: تكراري

نوع الراحة: إيجابية

الإحماء: -جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلية 10د.

- أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

مكونات الحـمـل				المجاميع العضلية	الترتيب
نسبة العمل للراحة	عدد المجموعات	عدد التكرارات	نسبة الشدة		
30ثا / 2د	3	15-20	30-40%	عضلات الظهر Dorsaux	01
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د - 2د					
30ثا / 2د	3	15-20	30-40%	عضلة البيسابس Biceps	02
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د - 2د					
30ثا / 2د	3	12	وزن الجسم	عضلة الجذع Abdominaux Lombaire	03

تمديد العضلات في نهاية الحصة.

## الأسبوع الأول والثاني من الشهر الأول

الحصة رقم: 02-05

الهدف: تكيف عضلات الجسم مع مقاومات أجهزة الأثقال الخفيفة (تحمل القوة).

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

الإحماء: - جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلية 10د.

- أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

مكونات الحـمـل				المجاميع العضلية	الترتيب
نسبة العمل للراحة	عدد المجموعات	عدد التكرارات	نسبة الشدة		
30ثا / 2د	3	20-15	30-40%	عضلات الكتف Epaules Trapèzes	01
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د - 2د					
30ثا / 2د	3	20-15	30-40%	عضلات الصدر Pectoraux	02
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د - 2د					
30ثا / 2د	3	20-15	30-40%	عضلة التريسايس triceps	03

تمديد العضلات في نهاية الحصة.



## الأسبوع الأول والثاني من الشهر الأول

الحصة رقم: 03-06

الهدف: تكيف عضلات الجسم مع مقاومات أجهزة الأثقال الخفيفة (تحمل القوة).

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

الإحماء: - جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلية 10د.

- أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

مكونات الحـمـل				المجاميع العضلية	الترتيب
نسبة العمل للراحة	عدد المجموعات	عدد التكرارات	نسبة الشدة		
30ثا / 2د	3	20-15	30-40%	عضلة الفخذ Quadriceps ischios	01
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د - 2د					
30ثا / 2د	3	20-15	30-40%	عضلة السمانة Mollets	02
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د - 2د					
30ثا / 2د	3	20-15	30-40%	عضلات الجذع الجانبية Obliques	03

تمديد العضلات في نهاية الحصة.

الأسبوع الثالث والرابع من الشهر الأول

الحصة رقم: 07- 10

الهدف: تنمية القوة المميزة بالسرعة.

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

الإحماء: - جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلية - أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

التمرين في حدود 10-15ثا مع ثبات لحضي مدة 3ثا.

ملاحظة: زيادة سرعة التنفيذ.

مكونات العمل				المجاميع العضلية	الترتيب
نسبة العمل للراحة	عدد المجموعات	عدد التكرارات	نسبة الشدة		
د1 / د2	3	10 - 08	50 - 70%	عضلات الظهر Dorsaux	01
تمديد العضلات حسب مدة الراحة د2 - د3					
د1 / د2	3	10 - 08	50 - 70%	عضلة البيسابس Biceps	02
تمديد العضلات حسب مدة الراحة د2 - د3					
د1 / د2	3	15	وزن الجسم	عضلة الجذع Abdominaux Lombaire	03

الأسبوع الثالث والرابع من الشهر الأول

الحصة رقم : 08 - 11

الهدف: تنمية القوة المميزة بالسرعة.

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

الإحماء: - جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلي - أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

التمرين في حدود 10-15ثا مع ثبات لحضي مدة 3ثا.

ملاحظة: زيادة سرعة التنفيذ.

مكونات العمل				المجاميع العضلية	الترتيب
نسبة العمل للراحة	عدد المجموعات	عدد التكرارات	نسبة الشدة		
د1 / د2	3	10 - 08	50 - 70%	عضلات الكتف Epaules Trapèzes	01
تمديد العضلات حسب مدة الراحة د2 - د3					
د1 / د2	3	10 - 08	50 - 70%	عضلات الصدر Pectoraux	02
تمديد العضلات حسب مدة الراحة د2 - د3					
د1 / د2	3	10 - 08	50 - 70%	عضلة التريسابس triceps	03

تمديد العضلات في نهاية الحصة.

الأسبوع الثالث والرابع من الشهر الأول

الحصة رقم: 09- 12

الهدف: تنمية القوة المميزة بالسرعة.

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

الإحماء: - جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلي - أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

التمرين في حدود 10-15ثا مع ثبات لحضي مدة 3ثا.

ملاحظة: زيادة سرعة التنفيذ.

مكونات العمل				المجاميع العضلية	الترتيب
نسبة العمل للراحة	عدد المجموعات	عدد التكرارات	نسبة الشدة		
د1 / د2	3	10 - 08	50 - 70%	عضلة الفخذ Quadriceps ischios	01
تمديد العضلات حسب مدة الراحة د2 - د3					
د1 / د2	3	10 - 08	50 - 70%	السمانة Mollets	02
تمديد العضلات حسب مدة الراحة د2 - د3					
د1 / د2	3	10 - 08	50 - 70%	عضلات الجذع الجانبية Obliques	03

تمديد العضلات في نهاية الحصة.

## الأسبوع الاول والثاني من الشهر الثاني

الحصة رقم: 13 - 16

الهدف: تنمية القوة الانفجارية.

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

فترة الراحة: من 2د الى 3د بين التمارين والمجموعات.

الإحماء: - جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلي - أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

مكونات الحـمـل				المجاميع العضلية	الترتيب
نسبة العمل للراحة	عدد المجموعات	عدد التكرارات	نسبة الشدة		
د3 / د2	3	6 - 3	%90-80	عضلات الظهر Dorsaux Lombaire	01
تمديد العضلات حسب مدة الراحة د2 - د3					
د3 / د2	3	6 - 3	%90-80	عضلة البيسابس Biceps	02
تمديد العضلات حسب مدة الراحة د2 - د3					
د3 / د2	3	25-20	وزن الجسم	عضلة البطن Abdominaux	03

تمديد العضلات في نهاية الحصة.

الأسبوع الأول والثاني من الشهر الثاني

الحصة رقم: 14 - 17

الهدف: تنمية القوة الانفجارية.

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

فترة الراحة: من 2د الى 3د بين التمارين والمجموعات. .

الإحماء: - جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلي - أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

مكونات الحـمـل				المجاميع العضلية	الرقم
نسبة العمل للراحة	عدد المجموعات	عدد التكرارات	نسبة الشدة		
د3 /د2	3	6 - 3	%90-80	عضلات الكتف Epaules Trapèzes	01
تمديد العضلات حسب مدة الراحة د2 - د3					
د3 /د2	3	6 - 3	%90-80	عضلات الصدر Pectoraux	02
تمديد العضلات حسب مدة الراحة د2 - د3					
د3 /د2	3	6 - 3	%90-80	عضلة التريسابس triceps	03

تمديد العضلات في نهاية الحصة.

## الأسبوع الاول والثاني من الشهر الثاني

الحصة رقم: 15 - 18

الهدف: تنمية القوة الانفجارية.

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

فترة الراحة: من 2د الى 3د بين التمارين والمجموعات. .

الإحماء: - جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلي - أداء تمارين التمديد لمدة 5

مكونات الحـمـل				المجاميع العضلية	ترتيب
نسبة العمل للراحة	عدد المجموعات	عدد التكرارات	نسبة الشدة		
د3 /د2	3	6 - 3	%90-80	عضلة الفخذ Quadriceps ischios	01
تمديد العضلات حسب مدة الراحة د2 - د3					
د3 /د2	3	6 - 3	%90-80	السمانة Mollets	02
تمديد العضلات حسب مدة الراحة د2 - د3					
د3 /د2	3	6 - 3	%90-80	عضلات الجذع الجانبية Obliques	03

تمديد العضلات في نهاية الحصة.

جامعة الجليلي بونعامة

معهد علوم وتكنولوجيا النشاطات البدنية والرياضية

قسم التدريب الرياضي التنافسي

## استمارة تحكيمية

في إطار تحضير مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر تخصص التدريب الرياضي التنافسي يشرفنا أن نتقدم إليكم بهذه الاستمارة من أجل تحكيم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الأثقال والمطبق على لاعبي كرة القدم الناشئين ( U17 ) .

**تمت موضوع : تأثير استخدام الأثقال على القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم.**

نرجو منكم قراءة البرنامج والإدلاء بآرائكم وتوجيهاتكم وتعديلاتكم نحو هذا البرنامج التدريبي المقترح من أجل الوصول إلى نتائج تخدم هذه الدراسة العلمية .

في الأخير تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام.

من إعداد الطالبين :

❖ شرقي محمد أمين

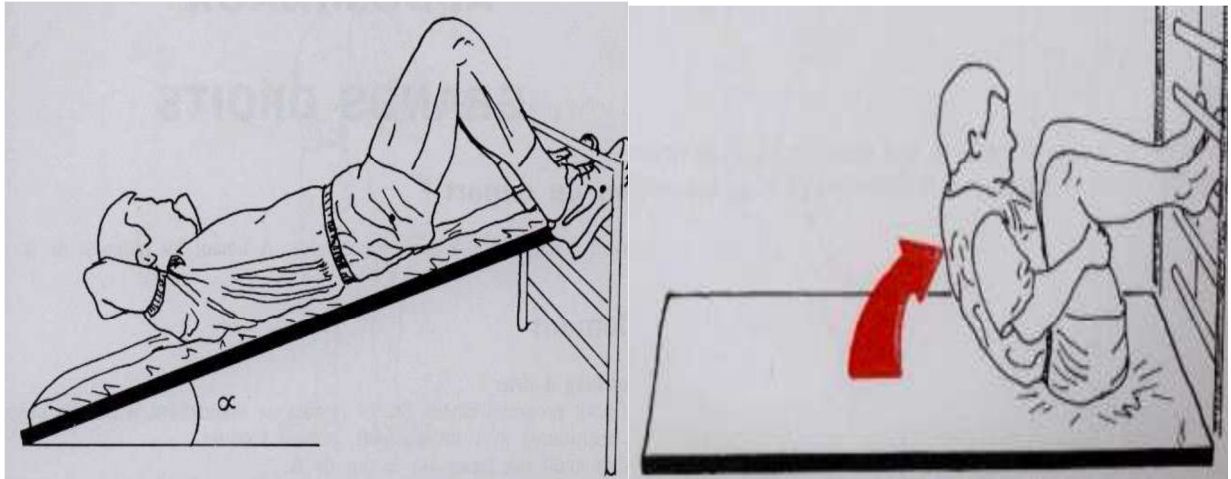
❖ نجعي عبد القادر

الإمضاء	الأستاذ

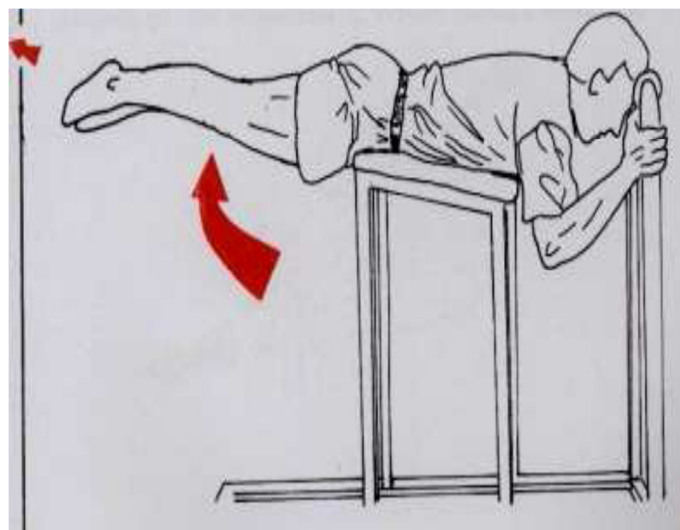
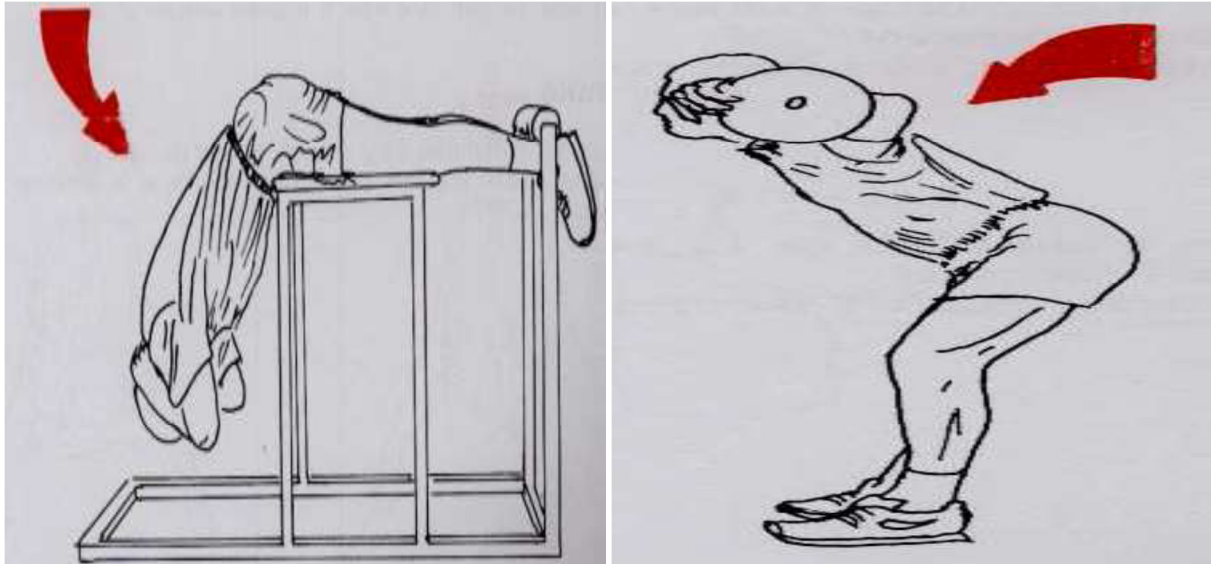
السنة الجامعية : 2015/2014



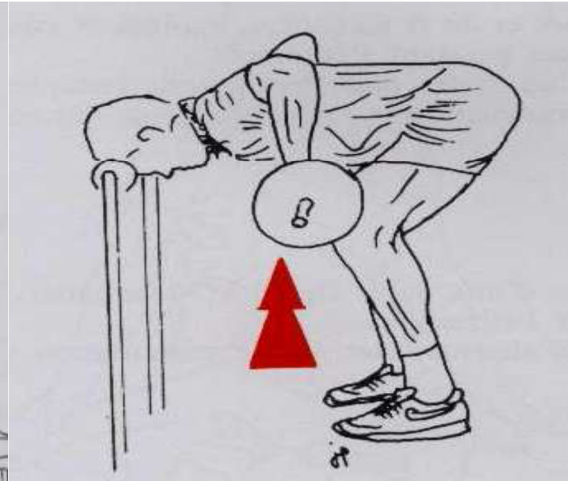
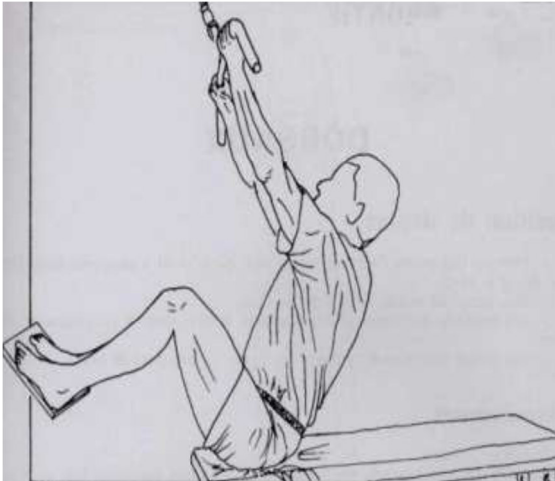
## تمارين عضلات البطن:



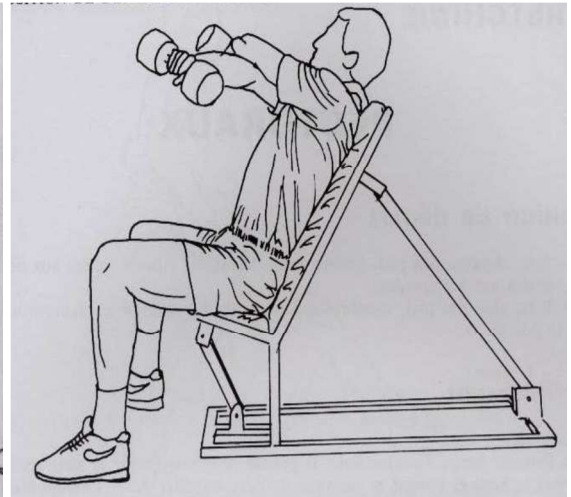
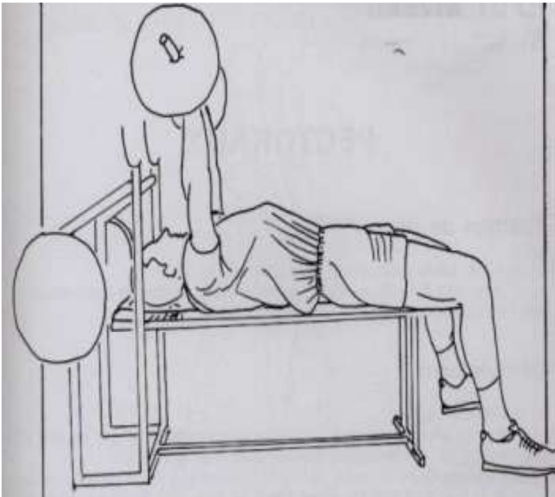
## تمارين عضلات الظهر القطنية:



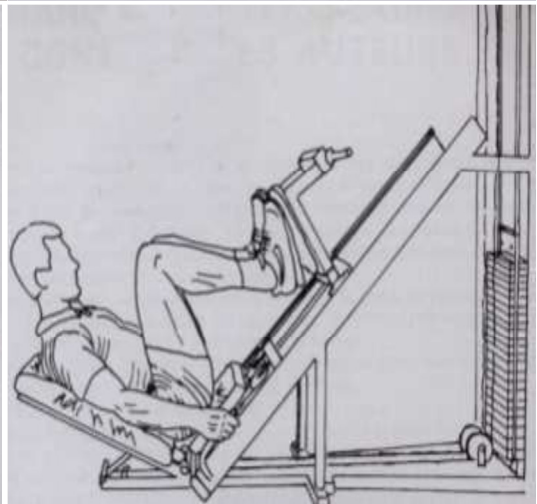
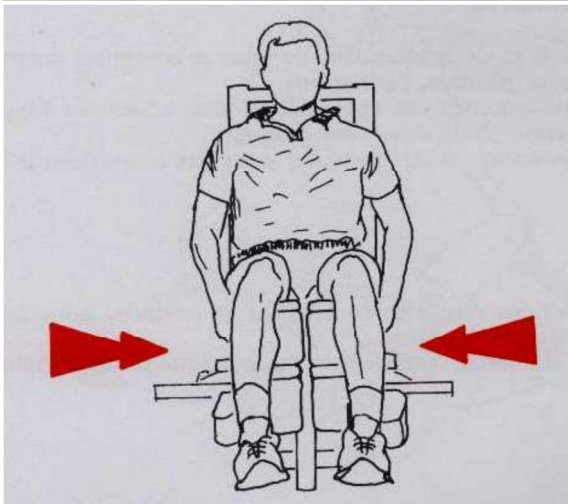
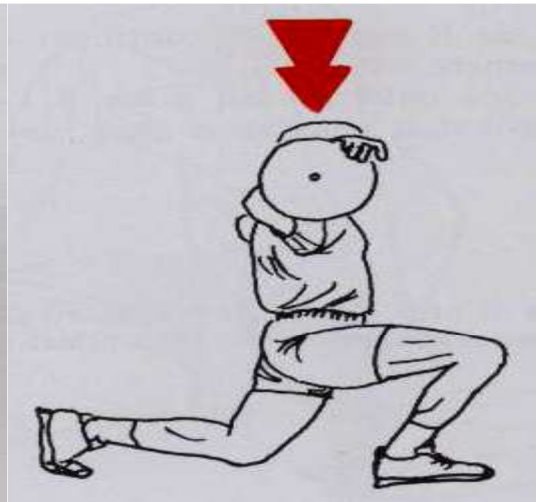
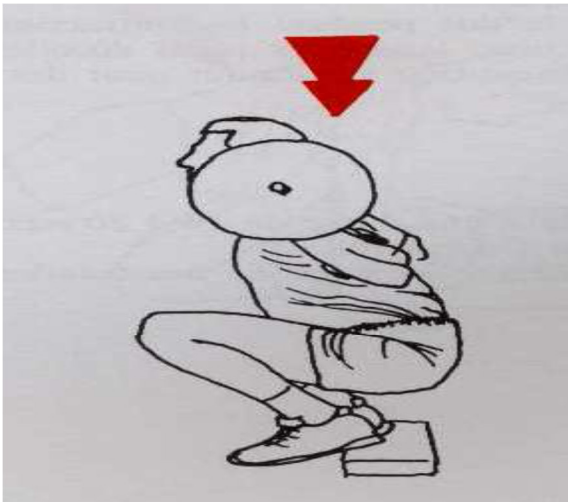
## تمارين عضلات الظهر:



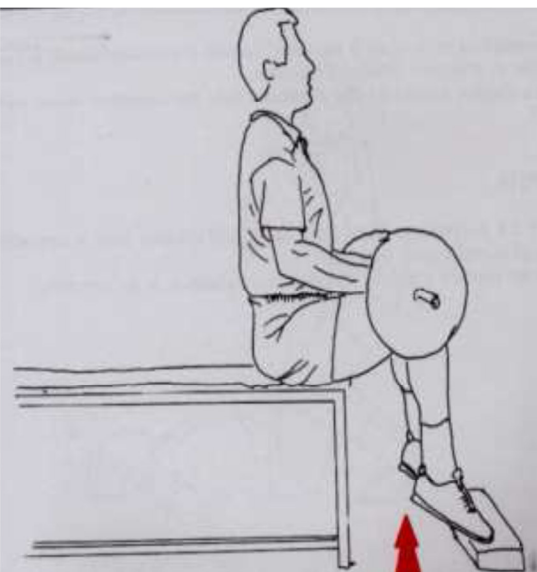
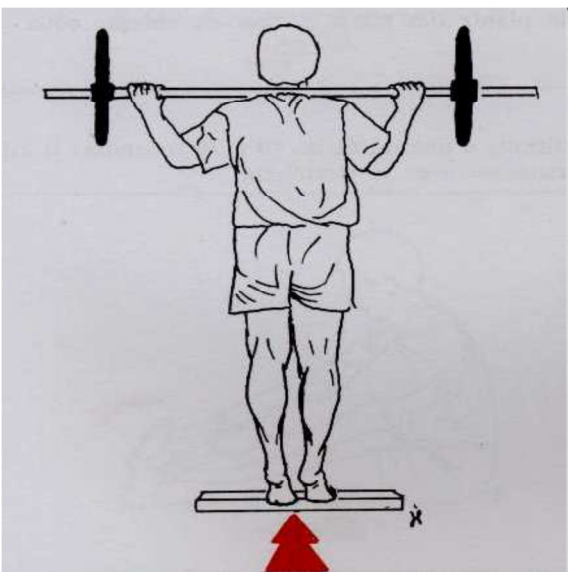
## تمارين عضلات الصدر:



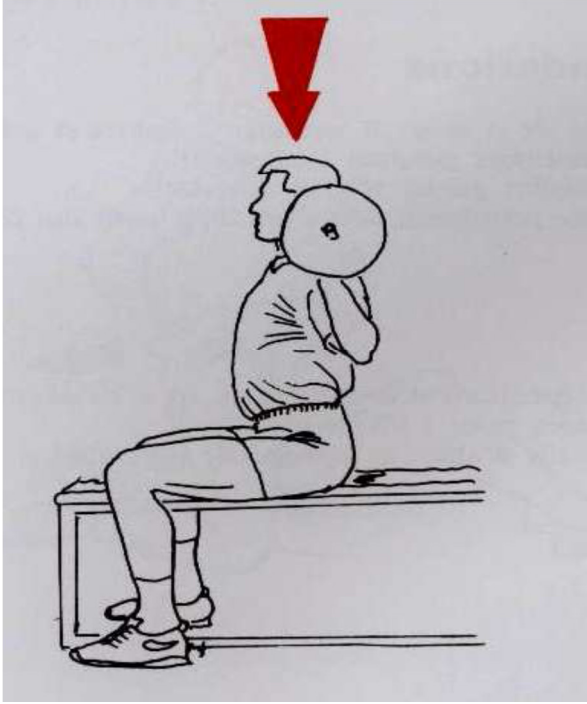
## تمارين عضلات الفخذ:



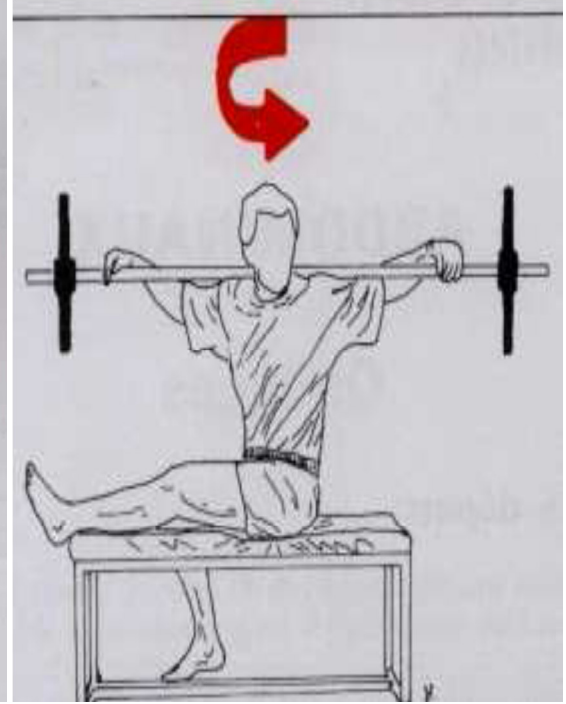
## تمارين عضلات السمانة:



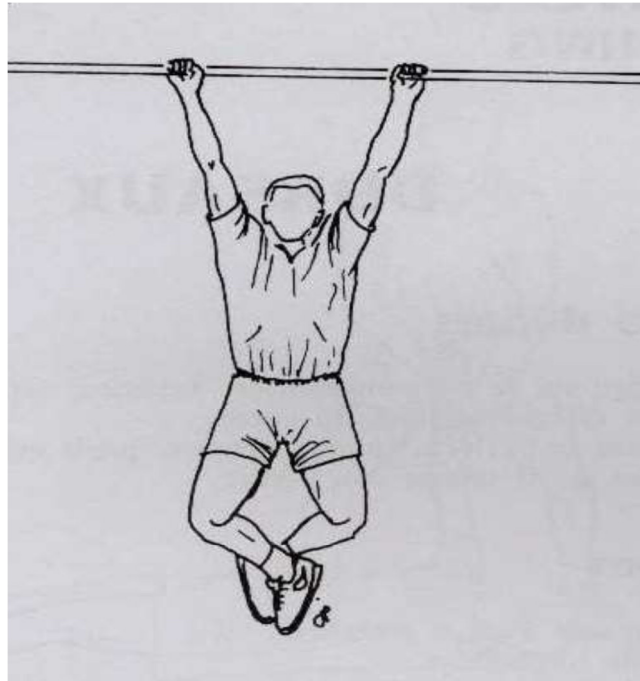
تمارين عضلات الجذع الجانبية:



تمارين عضلات الكتفين:



تمارين التعلق على العقلة:



النتائج الخام المتحصل عليها في الاختبارات البدنية القبلية والبعديّة للمجموعة الشاهدة:

عضلات البطن		التعلق على العقلة		رمي الكرة الطبية		الوثب الطويل من الثبات		الوثب العمودي من الثبات		السن	الإسم واللقب	الرقم
بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي			
18	16	01	02	6.85	5.50	2.40	2.40	0.40	0.38	أقل من 17 سنة (U17)	عماري عبد القادر	01
20	19	05	04	6.70	6.40	2.30	2.20	0.37	0.36		تمطاوسين فؤاد	02
19	17	04	02	5.90	5.45	2.20	2.10	0.42	0.40		رحماني حسين	03
19	18	04	03	7.20	6.65	2.50	2.40	0.36	0.35		مروان داود	04
17	17	01	01	6.40	5.90	2.10	2.00	0.37	0.37		طيبوني حمزة	05
16	15	02	02	7.60	7.45	2.50	2.50	0.40	0.39		قويدر جلول مراد	06
17	14	04	03	6.00	5.60	2.30	2.20	0.40	0.40		ناجي فريد	07
15	13	05	02	5.80	5.30	2.40	2.30	0.38	0.36		مداني محمد	08

النتائج الخام المتحصل عليها في الاختبارات البدنية القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية:

عضلات البطن		التعلق على العقلة		رمي الكرة الطبية		الوثب الطويل من الثبات		الوثب العمودي من الثبات		السن	الاسم واللقب	الرقم
بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي			
20	16	04	02	7.90	6.40	2.40	2.10	0.45	0.40	أقل من 17 سنة (U17)	تاجر عبد المالك	01
19	15	05	02	7.80	6.65	2.50	2.30	0.48	0.35		عزيزو تاج الدين	02
17	14	04	01	7.70	5.60	2.20	2.00	0.42	0.39		بوعزة عبد العزيز	03
23	17	07	04	6.85	5.40	2.40	2.20	0.43	0.36		مرزوق أيوب	04
19	15	05	03	8.15	7.20	2.50	2.20	0.53	0.45		طاهر حمزة	05
23	18	04	02	6.90	5.50	2.60	2.40	0.42	0.40		قويدر جلول ياسين	06
18	16	03	01	6.75	5.80	2.30	2.25	0.40	0.35		زرقاوي سمير	07
20	17	05	03	6.60	5.90	2.55	2.40	0.48	0.36		كركوش طارق	08

# **L'effet de l'utilisation du poids sur la force musculaire chez les footballeurs**

## **Conclusion de la recherche**

La force musculaire est considérée parmi les attributs physiques les plus importants que les footballeurs ont besoins dans toutes les forme, force maximale, explosive, et la force vitesse qui renforce ces capacités du jeu, défensif et offensif.

L'augmentation de la force maximale contribue d'une manière considérable pour l'évolution des autre force ce qui est devenu ces derniers temps une caractéristique importante du joueur du footballeur actuellement sans effet sur les autres conditions physiques.

Pour cela le chercheur a utilisé le poids comme méthode d'entraînement directement pour développer la force musculaire de cela apparait l impotence de la recherche dans l'utilisation de cette méthode d'entraînement du joueur de football pour gagner du temps et avec moins d'effort.

Cette méthode permet de dépasser plusieurs méthodes d'entraînement qui sont devenues sans effet.

Cette étude a pour objet la connaissance de la méthode d'utilisation du poids et ses effets sur la force musculaire.

A cet effet on a utilisé comme programme expérimental, un échantillon de 16 joueurs de l'équipe cadet du club de chabab mostakbel arib, ils ont a choisis d'une manière intentionnelle et le programme a duré 06 semaines avec 03 séances d'entraînement par semaine.

Après l'exécution totale du programme, il a été procédé à la collecte de tous les résultats.

Ces résultats ont été traités statistiquement et débattu d'une manière scientifique pour atteindre l'objectif de la recherche.

De tout cela le chercheur a déduit que le programme d'entraînement utilise à conduit à l'évolution a l'amélioration de la force musculaire.



خيمس مليانة: 11/03/2018

رقم: 11/03/2018 م ع ت ن ب ر ا ج خ م



الى السيد: رئيس نادي خيمس مليانة  
مستقبل بلادي خيمس مليانة

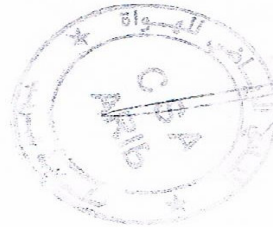
الموضوع: تسهيل محمة

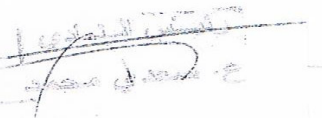
بشرفنا أن نطلب منكم تسهيل محمة الطالب (ة)..... فحيمي محمد البتار  
المسجل في السنة: الثانية..... صاحب الرقم: 2114-3413-406..... تخصص: الليزر بيبي الرياضي التنافسي  
الحامل لرقم التسجيل: 13.40.6.2114-3413-406. وذلك لانجاز بحث ميداني تطبيقي بمؤسستكم (جمعيتكم)  
أو (ناديكم الرياضي).

تقبلوا منا أسى عبارات التقدير والاحترام

رئيس قسم









خيمس مليانة : 01/03/2014

رقم : 001/...م ع ت ن ب راج خ م

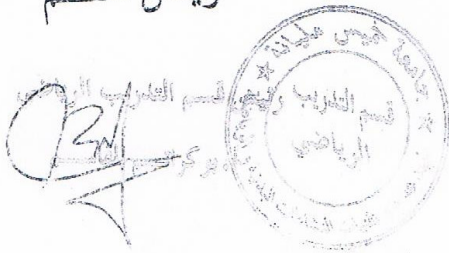
إلى السيد : رئيس نادي خيمس مليانة مستقل  
بلدية خيمس مليانة

الموضوع : تسهيل مهمة

يشرفنا أن نطلب منكم تسهيل مهمة الطالب (ة) ... في ...  
المسجل في السنة : ... تخصص : ...  
الحامل لرقم التسجيل ... وذلك لانجاز بحث ميداني تطبيقي بمؤسستكم (جمعيتكم)  
أو (ناديكم الرياضي).

تقبلوا منا أسمى عبارات التقدير والاحترام

رئيس قسم



جامعة الجبالي بوزعامة

معهد علوم وتكنولوجيا النشاطات البدنية والرياضية

قسم التدريب الرياضي التنافسي

## استمارة تحكيمية

في إطار تحضير مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر تخصص التدريب الرياضي التنافسي يشرفنا أن نتقدم إليكم بهذه الاستمارة من أجل تحكيم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الأثقال والمطبق على لاعبي كرة القدم الناشئين ( U17 ) .

**موضوع : تأثير استخدام الأثقال على القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم.**

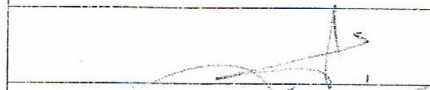



نرجو منكم قراءة البرنامج والإدلاء بأرائكم وتوجيهاتكم وتعديلاتكم نحو هذا البرنامج التدريبي المقترح من أجل الوصول إلى نتائج تخدم هذه الدراسة العلمية .

في الأخير تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام.

من إعداد الطالبين :

❖ شرقي محمد أمين

❖ نجعي عبد القادر

الإمضاء	الأستاذ
	محمد أمين شرقي
	حريزي عبد النور
	رحام عبد الرحمن
	بوكرام بلقاسم

السنة الجامعية : 2015/2014