



اولحاج البويرة



معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الليسانس في ميدان علوم

وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

التخصص: التدريب الرياضي

الموضوع:

تأثير التدريب بالأثقال على تنمية القدرة العضلية والأداء المهاري

عند كرة اليد الناشئين (u17)

– دراسة ميدانية لنوادي ولاية البويرة –

– إشراف الأستاذ:

* أ.حاج احمد مراد

– إعداد الطالب:

➤ غضبان وهاب

السنة الجامعية: 2015/2014



**** كلمة شكر ****

**** قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: ****

**** من لم يشكر الناس لم يشكر الله ****

أولا وقبل كل شيء نشكر الله عز وجل الذي وفقنا في إنهاء هذا العمل المتواضع، كما نتقدم بالشكر الجزيل إلى الدكتور " حاج احمد مراد " المشرف الرسمي على مذكرتنا والذي لم يتوان في تقديم توجيهات ونصائح ممددة لنا الطريق لإتمام عملنا. كما نتقدم بجزيل التشكرات لكل من ساهم من قريب أو من بعيد في إمدادنا يد العون لإنجاز هذا البحث ونتقدم بجزيل الشكر إلى أوليائنا الأعزاء الكرام وإخواننا الذين ساهموا جميعا في إنجازنا.

دون أن ننس قاعة متعددة الرياضات رابع بيطاط التي قدم لنا مسؤوليها كل التسهيلات.

ومدربي النوادي المقصودة على مستوى ولاية البويرة الذين ساعدونا في إنجاز بحثنا.

**** جزا الله خير كل واحد منهم ****

**** نحمد الله عز وجل الذي أماننا في أو إنهاء هذا العمل ****

**** تحضبان وهابج ****

الإهداء

الحمد لله الذي بفضلہ تتم الصالحات

أما بعد

إلى من رماني القدر بين أحضانها لتمنحني حنانها وعطفها والتي مثلت لي السعادة.
إلى من طوقتني بأذرع الرعاية وأنا طفل ورافقتني بالدعاء وأنا شاب " أمي الغالية"
إلى من علمني معالم الرجولة وأكسبني شخصية طلبة وضحت من أجلي " أبي الغالي "

إلى جميع أفراد عائلتي وكل الأقارب

إلى كل الأصدقاء والأحباب دون استثناء.

إلى كل الأصدقاء من ساندني وكان بجانبني: حبيب اسماعيل منير وادب حبيب رشيد
والطلبة زملائي في فوج التدريب الرياضي والى كل من وطأت رجلاه في مجال التدريب
الرياضي من أجل هدفه سليم.

وفي الأخير أرجوا من الله عز وجل أن يجعل عملي هذا نفعاً يستفيد منه جميع الطلبة

المقبليين على التخرج.

* تحياتي وهابي.

محتوى البحث

الموضوع	
أ	- بسملة.
ب	- الآية القرآنية.
ج	- شكر وتقدير.
د	- إهداء.
هـ	- محتوى البحث.
و	- قائمة الجداول.
س	- قائمة الأشكال.
ث	- ملخص البحث.
ت	- مقدمة.
مدخل عام: التعريف بالبحث.	
02	1- الإشكالية.
03	2- الفرضيات.
03	3- أسباب اختيار الموضوع.
03	4- أهمية البحث.
03	5- أهداف البحث.
09 - 04	6- الدراسات السابقة و المشابهة.
10 - 09	7- تحديد المصطلحات والمفاهيم.
الجانب النظري.	
الفصل الأول: القدرة العضلية وطرق تنميتها.	
13	- تمهيد.
14	1-1- أهمية القوة العضلية.

14	2-1- تعريف القوة العضلية.
15	3-1- أنواع القوة العضلية.
15	4-1- ارتباط القوة العضلية ببعض القدرات البدنية
15	1-4-1- القوة المميزة بالسرعة.
15	2-4-1- القوة الانفجارية.
16	3-4-1- تحمل القوة.
17	5-1- تزاوج القدرات البدنية (القوة والسرعة).
18	6-1- الجهاز العضلي.
18	1-6-1- الانقباضات العضلية.
18	2-6-1- أنواع الانقباضات العضلية.
21	3-6-1- التضخم العضلي.
21	4-6-1- التكيف العصبي العضلي.
22	7-1- تنمية القوة العضلية دون زيادة في التضخم العضلي.
23	8-1- مستويات حمل تدريب القوة العضلية.
24	9-1- تنمية القوة القصوى للناشئين.
25	10-1- تنمية القوة المميزة بالسرعة.
25	11-1- تنمية تحمل القوة.
26	12-1- خصائص حمل التدريب في تطوير القدرة العضلية.
27	13-1- أنواع وطرق تدريب القوة العضلية.
27	1-13-1- باستخدام الانقباض الثابت (الأيزومتري).
28	2-13-1- تدريب الأيزوتوني (المركزي، اللامركزي).
29	3-13-1- التدريب البليومتري.
31	- خلاصة.
الفصل الثاني: الأسس العلمية في تدريبات الأثقال	
33	- تمهيد.
34	1-2- التدريب الأثقال وأهميته للأنشطة الرياضية.
34	2-2- أهمية التدريب بالأثقال للاعبين كرة اليد.

35	2-3- السن المناسب لتدريبات الأثقال للناشئين.
36	2-4- أجهزة وأدوات الأثقال.
36	2-4-1- الأثقال الحرة.
37	2-4-2- أجهزة الأثقال الحديثة.
38	2-5- مبادئ التدريب بالأثقال.
38	2-5-1- مبدأ الخصوصية.
38	22-5-2- مبدأ الحمل الزائد.
39	2-5-3- مبدأ التكيف.
39	2-5-4- مبدأ التدرج.
39	2-6- تأثير تدريبات الأثقال للجهاز الحركي.
40	2-7- أنواع التدريب بالأثقال.
40	2-7-1- التدريب بالانقباض الحركي بمقاومة ثابتة.
40	2-7-2- التدريب بالانقباض العضلي الثابت.
40	2-7-3- التدريب بالانقباض الحركي بسرعة ثابتة.
40	2-7-4- التدريب بالمقاومة المتغيرة.
41	2-8- نظم تدريب القوة بالأثقال.
41	2-8-1- نظام المجموعات.
42	2-8-2- النظام الهرمي.
42	2-9- تخطيط برامج تدريبات القوة بالأثقال.
43	2-10- تحديد شدة حمل التدريب.
43	2-10-1- تحديد الوزن طبقاً لأقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة (RM-1).
45	2-11- أهم المجموعات العضلية.
46	2-12- طرق تدريب القوة العضلية بالأثقال.
46	2-12-1- طريقة التدريب الفتري.
46	2-12-2- طريقة التدريب التكراري.
46	2-12-3- طريقة التدريب الدائري.

48	- خلاصة.
الفصل الثالث: الأداء المهاري في كرة اليد	
50	- تمهيد
51	أولاً: الأداء المهاري
51	3-1 مفهوم الأداء.
51	3-2- أنواع الأداء.
51	3-2-1- الأداء والمواجهة.
51	3-2-2- الأداء الدائري.
51	3-2-3- الأداء في محطات.
51	3-3 مفهوم الأداء المهاري.
52	3-4- مراحل الأداء المهاري.
52	3-4-1- مرحلة التوافق الأولي للمهارة.
52	3-4-2- مرحلة اكتساب التوافق الجيد للمهارة.
52	3-4-3- مرحلة إتقان و تثبيت أداء المهارة.
53	3-5- أهمية الأداء المهاري.
53	ثانياً: كرة اليد
53	3-6- انتشار كرة اليد.
54	3-7- ميلاد و تطور كرة اليد في الجزائر.
54	3-8- الأداء المهاري في كرة اليد.
55	3-8-1- الاستقبال و التمير.
57	3-8-2- التصويب.
58	3-8-3- تنطيط الكرة.
59	3-9- متطلبات الأداء في كرة اليد.
59	3-9-1- المتطلبات البدنية.

59	3-9-2- المتطلبات المهارية.
60	3-9-3- المتطلبات الخطئية.
60	3-9-4- المتطلبات النفسية.
61	3-9-5- المتطلبات الفيزيولوجية للاعب كرة اليد.
61	3-10-10- القواعد الأساسية لكرة اليد.
61	3-10-1- الملعب.
62	3-10-2- الحكام.
62	3-10-3- الفرق.
62	3-10-4- الكرات.
62	3-10-5- الرداء.
62	3-10-6- زمن المباراة.
63	- خلاصة.
الجانب التطبيقي	
الفصل الرابع: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية	
66	- تمهيد.
67	4-1- الدراسة الاستطلاع
67	4-2- المنهج المتبع.
67	4-3- متغيرات البحث.
67	4-4- مجتمع البحث.
68	4-5- عينة البحث وكيفية اختيارها
68	4-6- مجالات البحث.
69	4-7- الأدوات المستعملة في البحث.
76	- خلاصة.
الفصل الخامس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج.	
78	- تمهيد.

79	4-1- عرض وتحليل النتائج.
92	4-2- مناقشة ومقابلة النتائج بالفرضيات.
93	- خلاصة.
94	- الاستنتاج العام.
95	- خاتمة.
96	- اقتراحات وفروض مستقبلية.
97	- البيبليوغرافيا.
105	- الملاحق.
01	- الملحق رقم(1).
02	- الملحق رقم(2).

قائمة الجداول

الورقة	العنوان	الرقم
20	- يوضح أنواع وأشكال الانقباض العضلي.	01
24	- يوضح شدة تدريب القوة القصوى للناشئين.	02
26	- يوضح الطرق المختلفة لتدريب أنواع القوة.	03
26	- يوضح خصائص حمل التدريب في تطوير القدرة العضلية.	04
71	- الجدول رقم (5) يوضح اختبارات القدرة العضلية والمهارية لناشئي كرة اليد للعينتين	05
79	- يوضح بعض المعلومات الخاصة بمستجوب الاستبيان.	06
81	- يوضح النسب المئوية لإجابات المدربين على الصفات البدنية للاعبين كرة اليد.	07
82	- يوضح النسب المئوية لإجابات المدربين على نوع القوة التي يحتاجها لاعب كرة اليد.	08
83	- يوضح النسب المئوية لإجابات المدربين على الطرق والاختبارات التي ينتهجونها في تقييم مستوى القوة العضلية عند اللاعبين.	09
84	- يوضح النسب المئوية لإجابات المدربين على نوع التمرينات المستخدمة في تدريب القوة العضلية عند الناشئين.	10
85	- يوضح النسب المئوية لإجابات المدربين حول اطلاعهم على تمرينات وبرامج الأتقال في كرة اليد.	11
86	- يوضح النسب المئوية لإجابات المدربين حول امكانية استخدام اجهزة الاثقال.	12
87	- يوضح النسب المئوية لرأي المدربين حول تدريبات الأتقال.	13
88	- يوضح النسب المئوية لحدود اطلاع هؤلاء المدربين حول امكانية تدريبات الأتقال وتأثيراته على لاعبين كرة اليد سواء للكبار أو الناشئين.	14
90	- يوضح الفروق القياسية الإحصائية والفردية لناشئي كرة اليد (u17) في اختبارات القدرة العضلية والمهارية بين العينتين التجريبيتين.	15



قائمة الاشكال

الورقة	العنوان	الرقم
69	- يوضح اختبار دفع الكرة الطبية.	01
69	- يوضح اختبار القفز العمودي للأعلى.	02
70	- يوضح اختبار وضع التعلق على العقلة.	03
70	- يوضح اختبار قوة عضلات البطن استلقاء جلوس.	04
91	- يوضح المتوسط الحسابي للمجموعتين التجريبيتين في اختبارات القدرة العضلية	05
91	- يوضح النسبة المئوية% للمجموعتين التجريبيتين في اختبارات الأداء المهاري.	06



عنوان البحث: تأثير التدريب بالأثقال على تنمية القدرة العضلية والاداء المهاري عند كرة اليد الناشئين u17

❖ ملخص البحث:

لقد اهتم بحثنا هذا بدراسة تأثير التدريب بالأثقال على تنمية القدرة العضلية(القوة ، السرعة) والأداء المهاري عند كرة اليد الناشئين u17 وتم اختيارنا لهذا الموضوع نظرا لأهمية التدريب بالأثقال في كرة اليد و جميع الرياضات والدور الكبير الذي يساهم به لوصول اللاعب إلى أعلى المستويات، وقلت الدراسات والبحوث العلمية في هذا المجال، والنقص الملحوظ في القدرة العضلية للاعبين كرة اليد الجزائرية أثناء المنافسات المحلية والدولية. ومنه نحاول اقتراح بعض التوصيات والنصائح النظرية والتطبيقية للرفع من مستوى القدرة العضلية والاداء المهاري. ونهدف من دراسة هذا الموضوع، التعريف بأهمية التدريب بالأثقال ولفت أنظار المدربين إلى ضرورة الاهتمام به والعمل على تطوير الصفات البدنية للاعبين وخاصة القوة والسرعة، وهذا باستعمال الطرق والوسائل العلمية الحديثة.

شملت عينة البحث على 10 مدربين للناشئين، موزعين على مجموعة من الأندية(12 ناديا)، واعتمدنا على المنهج الوصفي من خلال استعمال الاستبيان كأداة لدراسة بحثنا هذا الذي يتكون من ثلاث محاور رئيسية، تم استخدام النسب المئوية و المتوسط الحسابي لتحليل ما تم جمعه من معلومات. وقمنا كذلك باستخدام اختبارات لتحديد الفرق بين مجموعتين تدريبيتين الأولى تتدرب بالأثقال والثانية تتدرب تدريب عادي وحوصلنا النتائج في جدول قياسات يساعد على تحديد الفرق البدنية والمهارية. ومن خلال تحليلنا لنتائج بحثنا هذا توصلنا إلى أن التدريب بالأثقال من القواعد الأساسية لتنمية الصفات البدنية، وأن مستوى الإعداد الفني، التكتيكي، النفسي مرتبط به وهذا من أجل الوصول إلى أفضل النتائج والإنجازات الرياضية، لذا يجب التركيز على التدريب بالأثقال بطرق علمية ومناهج حديثة ووضع برامج تدريبية تضمن وصول اللاعبين إلى فورمة بدنية عالية.

وهذا ما يؤدي بنا إلى القول بأن التدريب بالأثقال مرتبط بفترات (الإعداد البدني العام والخاص وفترات المنافسة فهي مرحلة جوهرية يتوقف عليها مقدار حجم الإنجاز خلال المباريات لفترة طويلة، لأن بقاء الفريق واستمرار بوتيرة بدنية مرتفعة يساعد على اكتساب مختلف المهارات خلال التدريبات ويساهم في رفع مردوده الفني أثناء المنافسات. ومنه يجب تكاثف جهود الجميع من أجل توفير وتسخير الإمكانيات المادية والبشرية لإنجاح عملية التدريب بالأثقال بصفة خاصة وعملية التدريب بصفة عامة.

الكلمات الدالة:

التدريب بالأثقال ؛ القدرة العضلية ؛ الأداء المهاري ؛ كرة اليد.

لقد بلغت رياضة كرة اليد الحديثة من الشهرة ما لم تبلغه من قبل، كما اكتسبت شعبية كبيرة ظهرت في شدة الإقبال على ممارستها و مشاهدة مبارياتها وقد مرت رياضة كرة اليد بتطورات عديدة إلى أن وصلت إلى ما هي عليه الآن وعلى خلاف بعض الرياضات حققت كرة اليد قفزة نوعية كبيرة عرفت من خلالها تغيير جذري في طرق ومنهجيات التدريب، وهذا بفضل الدراسات الرياضية المتبعة والبحوث العلمية في الكثير من الدول في العالم. ويعد التدريب الرياضي في كرة اليد بتعدد وسائل وطرقه ومناهجه وأساليبه أساسا للوصول إلى أعلى المستويات، فعمليات التدريب تعتمد على مبادئ علمية راسخة استمدت من علم التشريح وعلم وظائف أعضاء الجسم وعلم الحركة، وغيرها من العلوم التي لا يمكن الاستغناء عنها في عملية إعداد اللاعبين من شتى النواحي والجوانب (البدني، المهاري، الفني، الخططي، النفسي.....الخ). والذي يعتبر من العوامل الأساسية في تطوير الأداء الرياضي والارتقاء به.

فكرة اليد أصبحت تتطلب أن يكون لاعبيها أقوىاء البنية، فلاعب الذي يتميز بالقوة العضلية واللياقة البدنية العالية يمكنه التغلب على منافسه من حيث الأداء المطلوب في حالة تقارب في المستوى الفني وهذا ما نلاحظه من معاناة وصعوبات التي تواجه لاعبينا ومنتخباتنا في جميع الفئات في التصنيفات والمنافسات التي تتسم بالقوة و الاندفاع البدني للاعبين.

والقوة العضلية تعتبر من أهم الأسس التي تعتمد عليها الحركة والأداء البدني في ممارسة كرة اليد، فيشير عبد العزيز النمر ونريمان الخطيب 1996 أن نتائج بعض الأبحاث والدراسات قد اتفقت على أن القوة العضلية من العوامل الأساسية في القدرة على تطوير الأداء الحركي لارتباطها وتأثيرها بدرجة كبيرة بالقدرات البدنية الأخرى المتعلقة بالأداء مثل السرعة، التحمل، الرشاقة والمرونة.⁽¹⁾

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

إن الأبحاث العلمية التي أجريت في مجال التدريب بالأثقال قد حسمت هذا الجدل، حيث أشارت معظم نتائجها أن التدريب بالأثقال قد أصبح من الوسائل الفعالية وضرورية لتنمية الأنواع المختلفة للقوة العضلية (القوة القصوى -

¹ -- عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب.. تدريب الأثقال تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي..- ط 1. مركز الكتاب للنشر. القاهرة .



القوة المميزة بالسرعة -تحمل القوة) كما لها تأثير مباشر وأساسي على درجة تنمية وتطوير جميع عناصر اللياقة البدنية الشاملة باعتبارها الركيزة الأساسية للقدرة والسرعة الحركية.⁽¹⁾ من هنا تكمن أهمية البحث في معرفة فاعلية تدريبات الأثقال التخصصية في تنمية القوة العضلية ومدى تأثيرها على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للاعبين كرة اليد فئة الأشبال تحت 17 سنة (U17) وكيفية اختيار التمرينات والطرق والوسائل التدريبية المناسبة لتحقيق هذا الغرض بغية السير ومواكبة التطورات التدريبية الحديثة.

وفي هذا الصدد جاء بحثنا هذا الموسوم بـ " تأثير تدريبات الأثقال على تنمية القدرة العضلية والأداء المهاري عند لاعبي كرة اليد الناشئين (U17)، حيث قمنا بالتعريف بالموضوع من خلال إشكالتنا وكذا فرضياته. وتحديد أهدافه وأهميته، وشرح مصطلحات البحث، كما ركزنا على الدراسات السابقة والمشابهة، هذا فيما يخص الجانب التمهيدي، وقسمنا هذا إلى خمسة فصول:

حيث خصصنا ثلاثة فصول للجانب النظري، حيث تطرقنا في الفصل الأول إلى القدرة العضلية و طرق تنميتها، وتضمن الفصل الثاني الأسس العلمية في التدريب بالأثقال، أما في الفصل الثالث فخصصناه للأداء المهاري لرياضة كرة اليد.

أما الفصلين الرابع والخامس فقد خصصناهما للجانب التطبيقي، حيث تناولنا في الفصل الرابع منهجية البحث وإجراءاته الميدانية، وبيننا فيه الدراسة الاستطلاعية، الدراسة الأساسية وهي تتكون من ما يلي: المنهج، متغيرات البحث، المجتمع، العينة، مجالات البحث، أدوات البحث، وأما الفصل الخامس فتناولنا فيه عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاستبيان وجدول القياسات، وقمنا بمناقشة نتائج الفرضيات، وتطرقنا في الختام الاستنتاج العام والخاتمة وقدمنا مجموعة الاقتراحات التي تفيد التدريب بالأثقال في مجال التدريب الرياضي.



مخالف

حارة

1- الإشكالية:

إن ما يتميز به اللعب الحديث من سرعة وقوة ودقة يشترط استخدام القدرات البدنية ذات التأثير المباشر وغير المباشر على جسم الرياضي لتحفيز الانسجام بين تلك المتطلبات والارتقاء في مستوى اللعبة، عليه أي تقدم في مجال اللعبة يتطلب وصف تجارب علمية مستمرة من أجل تطبيقها ميدانياً.

مما لوحظ في الآونة الأخيرة بان بعض المدربين لم يستخدموا الجوانب العلمية والطرق التدريبية المناسبة لتطوير اللاعبين في بعض الفعاليات الرياضية. ويشير الواقع إلى افتقار رياضة كرة اليد الجزائرية إلى التدريب بالأنقال كتمرينات تكملية أو مدمجة في مراحل الإعداد البدني والمنافسة سواء للكبار أو للناشئين، فتحليل احتياجات هذه اللعبة تتطلب من اللاعبين قوة بدنية عالية وقوة التحمل طوال فترة المباراة لأداء واجبات دفاعية وهجومية والاندفاع البدني للسيطرة على الكرة أو الاستحواذ عليها، والقدرة على أداء بفعالية لمهارات مختلفة كقوة التسديد والارتقاء...

وهذا يتطلب تدريبات خاصة ومقننة على تنمية مختلف أنواع القوة (القدرة العضلية) وهذا بعد ما تأكد خبراء التدريب أن القوة العضلية لها تأثير مباشر وأساسي على درجة تنمية وتطوير جميع عناصر اللياقة البدنية الشاملة، وأن هناك ارتباطاً وثيقاً ومباشراً بين القوة والمهارة، بحيث تلعب القدرة العضلية دوراً كبيراً في مستوى الكثير من المهارات لذا اهتم العديد من الباحثين بتنمية هذه الصفة البدنية الهامة. و بذكر القوة يرى علماء التدريب الرياضي "أن القوة العضلية الصفة الأساسية التي تحدد مستوى في الأداء الحركي و الخططي".⁽¹⁾ فمن خلال التجربة الميدانية و مشاهدتنا للمباريات نرى أن هؤلاء اللاعبين لا يتسمون بالقدرة على الاستمرارية بكفاءة بدنية ومهارية عالية خلال زمن المباراة وضعف مهارة التسديد وكثرة الإصابات، مما يعزي ذلك أن هناك نقص واضح في إعداد عنصر القوة العضلية بأنواعها وأن هناك قصور في استخدام تدريبات الأثقال ضمن محتوى البرنامج الإعدادي، وهذا شبه منعدم في التدريبات التي يقوم بها المدربين على فرقهم، وإهمال واضح لهذه الفئة من الرياضيين الناشئين في برامج تطوير القوة العضلية وتدريب الأثقال، علماً أن هذه النتيجة التي تحصلنا عليها من خلال الملاحظة الميدانية والمعرفة الشخصية لبعض المدربين بحيث تتعارض أفكارهم بين مؤيد ومعارض حول إمكانية التدريب بالأثقال للاعبين كرة اليد و خاصة الناشئين. وبرأي الذين يستندون على مجموعة مصادر يرون أن مثل ذلك لا يتم إلا باستخدام وسائل تقنية كأجهزة الأثقال الحديثة ذو الأغراض والمحطات المتعددة من الوسائل الفعالة في تقوية المجاميع العضلية المختلفة تكون في نفس اتجاه العمل العضلي لرياضة كرة اليد مع تشخيص نسب تقدمها مع التركيز ومراعاة أن يكون الإيقاع مناسباً لسرعة اللاعب وكافياً للتنفس الكامل بغرض تنمية الكفاءة الوظيفية للقلب والرئتين ثم يرتفع إيقاع الأداء تدريجياً نحو السرعة لتجنب التضخم العضلي فكانت هذه من الأسباب والمشكلات الرئيسية التي حفزتنا للقيام بهذه الدراسة ميدانياً وإبراز أهمية تدريبات الأثقال في تنمية القوة (القدرة العضلية) وطرق وكيفية تنميتها في هذه المرحلة العمرية والتي تعتبر مرحلة النمو السريع للنواحي البدنية والوظيفية والعقلية وأكثر المراحل لتنمية القوة والقدرة والتخصص الرياضي، بهدف رفع مستوى الناشئين التي تعتبر القاعدة التي تضمن

¹ - wilmore costill -- Physiologie du sport et de l'exercice physique-- paris, mars 1998, P70.

المستقبل الواعد في جميع الرياضات وعلى ضوء هذا البحث ومن خلال كل هذه المعطيات وقصد إنارة هذا الموضوع وتوضيح معالمه طرحنا الإشكالية التالية و التي تتطلب حولا ترفع الغموض والالتباس عن مفاهيمه، والتي جاءت كما يلي:

هل يؤثر التدريب بالأثقال على تنمية القدرة العضلية و الأداء المهاري عند كرة اليد الناشئين؟
و منها تدرج أسئلة جزئية تتمثل فيما يلي:

- هل يؤثر التدريب بالأثقال على تنمية القدرة العضلية للاعب كرة اليد الناشئين؟
- هل يؤثر التدريب بالأثقال على مستوى الأداء المهاري للاعب كرة اليد الناشئين؟

2- الفرضيات:

من خلال التساؤلات التي طرحت سابقا ارتأينا إلى وضع الفرضيات التالية و التي يمكن اعتبارها إجابات مؤقتة لهذه التساؤلات:

2-1- الفرضية العامة:

يمكن للتدريب بالأثقال أن يؤثر إيجابا على تنمية القدرة العضلية والأداء المهاري للاعب كرة اليد الناشئين.

2-2- الفرضيات الجزئية:

- التدريب بالأثقال يؤثر إيجابا على تنمية القدرة العضلية للاعب كرة اليد الناشئين.
- التدريب بالأثقال يؤثر إيجابا على مستوى أداء المهارات للاعب كرة اليد الناشئين.

3- اسباب اختيار الموضوع:

- نظرا لأهمية التدريب بالأثقال في كرة اليد ودوره في المساهمة للوصول باللاعب إلى أعلى المستويات.
- تطرقنا إلى دراسة هذا الموضوع.
- نقص الدراسات والبحوث العلمية في مجال التدريب بالأثقال للاعب كرة اليد.
- محاولة اقتراح بعض التوصيات ونصائح نظرية وتطبيقية.

4- أهمية البحث:

تتمثل أهمية هذه المذكرة العلمية في الإجابة على العديد من الأسئلة التي تدور بخاطر المدربين واللاعبين عن تدريب القوة العضلية وتطويرها بالأثقال لناشئي كرة اليد و توضيح العديد من المفاهيم الخاطئة وغير الواضحة عن التدريب بالأثقال للكبار وللناشئين، حيث تنحصر أهمية البحث في جانبين أساسيين:

4-1- الجانب النظري: و يتمثل في تزويد المهتمين بمجال التدريب بهذه المذكرة التي في مضمونها إلى توضيح فعالية استخدام الطرق والوسائل لتدريب القوة بالأثقال.

4-2- الجانب التطبيقي: تنحصر أهمية هذا الجانب ميدانيا في معرفة التمارين المناسبة في تنمية القوة وكيفية استعمال الأجهزة والأدوات من الأثقال و الهدف منها.

5- أهداف البحث:

- معرفة مدى تأثير التدريب بوسائل الأثقال الحديثة للاعب كرة اليد الناشئين تحت 17 سنة على تنمية القدرة العضلية.

- معرفة مدى تأثير التدريب بوسائل الأثقال الحديثة للاعبين كرة اليد الناشئين تحت 17 سنة على تنمية الأداء المهاري .
- توضيح العلاقة أو مدى الترابط بين تحقيق مستوى الأداء المهاري وما يتمتع به اللاعب من قدرة عضلية.
- التعرف على الأداء المهاري للاعبين كرة اليد.

6- الدراسات السابقة و المشابهة:

تمهيد: لا يمكن إنجاز أي بحث من البحوث العلمية دون اللجوء والاستعانة بالدراسات المشابهة، حيث تكمن أهمية هذه الدراسات في معالجة مشكلة البحث ومعرفة الأبعاد التي تحيط به مع الاستفادة منها في توجيهه، تخطيطه، ضبط المتغيرات أو مناقشة نتائج البحث

أولاً: الدراسات العربية:

6-1- دراسة دكتوراء كتشوك سيدي محمد (2009):⁽¹⁾ موضوع الدراسة: أثر برنامج تدريبي بالأثقال على تنمية القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والأداء المهاري لناشئي كرة القدم.

هدف الدراسة: التعرف على تأثير برنامج تدريبي المقترح باستخدام تمرينات الأثقال على بعض المتغيرات الفسيولوجية وتنمية القدرة العضلية.

العينة: أجريت الدراسة على عينة قوامها 36 لاعبا موزعين على فريقين كل فريق يحتوي على 18 لاعبا تحت 17 سنة.

الإجراءات: استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مع قياس قبلي وقياس بعدي وعدة قياسات تبعية. وكانت مدة البرنامج من تاريخ 2010/10/01 إلى 2011/01/1.

أهم النتائج:

- حققت المجموعة التجريبية زيادة معنوية في جميع اختبارات القدرة العضلية بعد التجربة.

- التدريب بالأثقال أدى إلى تطوير القدرة العضلية لجميع أجزاء الجسم وتحسين بعض الوظائف الفسيولوجية.

6-2- دراسة دكتوراء إسلام توفيق محمد (1998).⁽²⁾ موضوع الدراسة: 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.

العينة: أجريت الدراسة على عينة قوامها 14 لاعب لكرة السلة تحت 18 سنة.

الإجراءات: استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلي وقياس بعدي وعدة قياسات تبعية. وكانت مدة البرنامج 12 أسبوعا بواقع 3 وحدات تدريبية في الأسبوع.

¹ - كتشوك سيدي محمد. - أثر برنامج تدريبي بالأثقال على تنمية القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والأداء المهاري لناشئي كرة القدم. - الجزائر. أطروحة الدكتوراء. جامعة الجزائر 3. معهد التربية البدنية و الرياضية. 2011.

² - إسلام توفيق محمد. - تأثير برنامج تدريبي بالأثقال وتدريبات البليومتريك على القدرة العضلية للاعبين كرة السلة. - رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين. جامعة حلوان. 1998.

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.
 - 6-3 دراسة عمرو السكري (1999).⁽¹⁾ موضوع الدراسة: 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.
 العينة: استخدم الباحث عينة قدرت ب 41 طالب.
 الإجراءات: استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية واحدة مع قياس قبلي وعدة قياسات بعدية وكانت المجموعة ومن طلاب قسم التربية الرياضية بكلية المدينة المنورة.

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.

6-4- دراسة ماجستير عجمي محمد عجمي (2000).⁽²⁾ تحت عنوان: برنامج تدريبي مقترح بالأثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة وتأثيره على قوة ودقة التصويب للناشئين في كرة القدم.
 أهداف الدراسة: التعرف على فاعلية البرنامج المقترح للتدريب بالأثقال في تنمية القوة المميزة بالسرعة وتأثيره على قوة ومهارة دقة التصويب للاعبين كرة القدم الناشئين.

فرضيات الدراسة:

- البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال يؤثر إيجابيا في تنمية القوة المميزة بالسرعة.

- البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال يؤثر إيجابيا على تحسين قوة ومهارة دقة التصويب لناشئي كرة القدم.

عينة الدراسة: أجريت الدراسة على 40 لاعبا بعمر 16 سنة.

الإجراءات: استخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال مجموعتين إحداهما تجريبية طبق عليها برنامج الأثقال وأخرى ضابطة طبق عليها برنامج التحضير العادي، حيث تحتوي كل مجموعة على 20 لاعبا تحت 16 سنة تم اختيارهم بطريقة عمدية من منتخبات كرة القدم بمدينة الإسكندرية.

- كما استخدم الباحث برنامج الأثقال خلال فترة الإعداد للموسم التدريبي بواقع 3 حصص في الأسبوع لمدة 8 أسابيع بشدة من 50-80% من القوة القصوى للاعبين مع التركيز على الانقباض المتحرك والتنفيذ السريع للتمرينات الأساسية ثني الركبتين نصفاً، ثني الذراعين، ضغط الأثقال فوق الصدر، مد الظهر، الجذع والبطن.

¹ - عمرو السكري: ... تأثير برنامج تدريبي بالأثقال على ديناميكية تطور القوة العضلية وعلاقتها بالقدرة العضلية. .. المجلة العلمية الرياضية. كلية التربية الرياضية. جامعة حلوان. 1999.

² - عجمي محمد عجمي. - برنامج تدريبي مقترح بالأثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة وتأثيره على قوة ودقة التصويب للناشئين في كرة القدم. .. رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق. جامعة الزقازيق. 2000.

نتائج الدراسة:

- 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
 5-6- دراسة عبد العزيز أحمد النمر - ناريمان الخطيب (2000):⁽¹⁾ تحت عنوان "تأثير برنامج تدريبي بالأثقال على معدلات التحسن في القوة العضلية والمستويات الرقمية لسباحي المسافات القصيرة في مرحلة ما قبل البلوغ."

أهداف الدراسة:

- 1- تصميم برنامج تدريبي بالأثقال لسباحي المسافات القصيرة في مرحلة ما قبل البلوغ.
- 2- التعرف على تأثير البرنامج على معدلات التحسن في القوة العضلية.
- 3 التعرف على تأثير البرنامج على معدلات التحسن في المستويات الرقمية.

فرضيات البحث:

- 1- البرنامج التدريبي بالأثقال يؤثر في تنمية القوة العضلية للسباحين في مرحلة ما قبل البلوغ.
- 2- البرنامج التدريبي بالأثقال يحسن المستويات الرقمية لسباحي المجموعة التجريبية مقارنة بسباحي المجموعة الضابطة.

عينة البحث:

اشتملت عينة البحث على 25 ناشئ وناشئة اختيروا عمديا من ناشئ السباحة بنادي الزمالك الرياضي تراوحت أعمارهم بين (9-12 سنة) سنة، ولم يسبق لهم التدريب بالأثقال، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية 15 لاعب ولاعبة وافقوا اختياريا على تنفيذ برنامج التدريب بالأثقال (وضابطة 10 لاعبين

أدوات البحث:

- أثقال حرة.

أجهزة أثقال من نوع Pacific Fitness Gym.

إجراءات البحث:

- أولاً: - القياس القبلي للمستويات الرقمية للمجموعتين التجريبية والضابطة في السباقات المختلفة.
- القياس القبلي لقوة المجموعات العضلية المختلفة لأفراد المجموعة التجريبية.
- ثانياً: - القياس البعدي للمستويات الرقمية للمجموعتين التجريبية والضابطة في السباقات المختلفة.
- القياس البعدي لقوة المجموعات العضلية المختلفة لأفراد المجموعة التجريبية.

أهم النتائج:

¹ - عبد العنين أحمد النمر، ميمان محمد على الخطيب ... تأثير برنامج يدريني بالأثقال على معدلات التحسن في القوة العضلية والمستويات الرقمية لسباحي المسافات القصيرة في مرحلة ما قبل البلوغ. ... بحث منشور في المجلة العلمية التربوية البدنية والرياضية العدد. 37. جامعة حلوان. 2000.

- 1- برنامج تدريب القوة أدى إلى تحسين المستويات الرقمية للسباحين في مرحلة ما قبل البلوغ.
- 2- برنامج تدريب القوة أدى إلى تحسين القوة العضلية للسباحين في مرحلة ما قبل البلوغ.
- 3- حققت المجموعة التي تدرت بالأنقال 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 بالأنقال بين 36.7% - 80%.
- 6-6- دراسة بلال أحمد الشدفان(2001).⁽¹⁾ تحت عنوان: تأثير برنامج تدريبي مقترح كمية القوة العضلية وعلاقته بمستوى أداء بعض مهارات المختارة لدى ناشئي كرة القدم.
- هدف الدراسة: التعرف على أثر البرنامج التدريبي المقترح على تنمية القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين وعلاقته بالأداء المهاري.
- عينة الدراسة: اختيرت عينة الدراسة بالطريقة العمدية وتكونت من 36 لاعبا من مدارس كرة القدم الأردنية - (1513 سنة)، قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة.
- الإجراءات: تم إجراء الاختبارات القبليّة، وبعدها طبق البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية والمتضمن تدريب دائري لتنمية القوة العضلية، بينما تلقى أفراد المجموعة الضابطة تدريب كرة القدم لمدة 8 أسابيع بواقع ثلاثة وحدات تدريبية أسبوعيا وبمعدل (50_70 دقيقة) لكل وحدة تدريبية، وبعدها تم إجراء الاختبارات البعدية، واستخدم الباحث اختبارات لاختبار دلالة الفروق بين القياسات القبليّة والبعدية لمتغيرات القوة العضلية والأداء المهاري لعينة الدراسة.
- نتائج الدراسة: أشارت إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدى في متغيرات القوة العضلية لصالح القياس البعدى لدى أفراد المجموعة التجريبية، فيما لم يظهر هذا لدى أفراد الضابطة، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى على متغيرات الأداء المهاري لدى أفراد المجموعة التجريبية باستثناء اختبار الجري المتعرج المرتد بالكرة لمسافة 25 متر. وقد أوصى الباحث بضرورة استخدام برنامج تطوير القوة العضلية للناشئين لما له من تأثير إيجابي في تحسين القوة العضلية لديهم، إضافة إلى أثره الإيجابي في تطوير أدائهم المهاري.
- 6-7- دراسة عثمان عدنان عبد الصمد علي البياتي(2004).⁽²⁾ تحت عنوان: "أثر تدريبات القوة باستخدام الإنقباض العضلي الثابت والمتحرك والمختلط في بعض أوجه القوة العضلية والمتغيرات الوظيفية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين."

¹- بلال أحمد الشدفان... تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية وعلاقته بمستوى أداء بعض مهارات المختارة لدى ناشئي كرة القدم. رسالة الماجستير في التربية الرياضية. كلية الدراسات العليا. الجامعة الأردنية. 2001.

² - عثمان عدنان عبد الصمد علي البياتي... أثر تدريبات القوة باستخدام الانقباض العضلي الثابت والمتحرك والمختلط في بعض أوجه القوة العضلية والمتغيرات الوظيفية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين. ... رسالة ماجستير. كلية التربية الرياضية. جامعة الموصل. 2004.

هدف الدراسة: استخدام تدريبات القوة بالانقباضات العضلية) الثابت والمتحرك والمختلط بغية التعرف على تأثيرها في بعض أوجه القوة العضلية والمتغيرات الوظيفية لناشئي كرة اليد.

عينة الدراسة: بعد أن حدد الباحث مجتمع البحث بطريقة عمدية وبالبالغ عددهم 30 لاعبا تم اختيار عينة مكونة من 21 لاعبا من ناشئي المركز التدريبي بكرة اليد في محافظة نينوى بالطريقة عشوائية وتم تقسيمهم إلى 3 مجموعات تجريبية بواقع 7 لاعبين لكل مجموعة تحت السن 16.

الإجراءات: إذ تم وضع المنهج التجريبي لتطوير أوجه القوة العضلية والمتغيرات الوظيفية للمجموعات الثلاث، فضلا عن الاختبارات البدنية والتمثلة في اختبارات)مطاولة القوة، القوة القصوى.(أما المتغيرات الوظيفية لموضوع البحث هي)النبض-الضغط-عدد مرات التنفس.

أهم النتائج: إذ توصل الباحث من خلالها إلى حدوث تطور في بعض أوجه القوة العضلية والمتغيرات الوظيفية للناشئين التي تناولها البحث للمجموعات التجريبية نتيجة لتطبيق المناهج التدريبية المقترحة التي أظهرتها الفروق بين الاختبارات القبلية و البعدية.

ثانيا: الدراسات الأجنبية:

6-8- دراسة كوستيلو COSTELLO (1984).⁽¹⁾ موضوع الدراسة :تأثير استخدام تدريبات البليومتريك وتدريب الأثقال على زيادة القوة المتفجرة للاعبي كرة القدم.

هدف الدراسة: التعرف على تأثير تدريبات البليومتريك على القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم. **العينة:** اشتملت عينة الدراسة على (18) لاعبا.

الإجراءات: استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية واحدة ومجموعة ضابطة، وقد استمر البرنامج مدة (12) أسبوع بواقع ثلاث وحدات أسبوعيا.

أهم النتائج: أسفرت نتائج الدراسة على تدريبات البليومتريك لها تأثير إيجابي على اختبار القوة المميزة بالسرعة. وقد أثبتت صلاحية هذا البرنامج وأوصى باستخدامه في مجالات أخرى.

6-9- دراسة ديبروفت وآخرون(deproft et aut 1987).⁽²⁾ بعنوان " تدريب القوة وأثره على أداء الركل لدى لاعبي كرة القدم الشباب".

هدفت الدراسة: إلى التركيز على تأثير تدريب القوة على أداء الركل لدى لاعبي كرة القدم.

العينة: تكونت عينة الدراسة من 22 لاعب كرة قدم موزعين على مجموعتين،المجموعة الأولى تكونت من فئتين بالغين وشباب (11 منهم تدرّبوا تدريب القوة و 11 منهم تدرّبوا تدريب كرة قدم عادي)، و المجموعة الثانية تكونت من 20 لاعبا من غير لاعبي كرة القدم.

¹ - costello. f _weight training and plyometrics to increase explosive power for football-. J, lincol, N54, London, 1984.

² - ديبروفت وآخرون... تدريب القوة وأثره على أداء الركل لدى لاعبي كرة القدم الشباب. - المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية. العدد 37. جامعة انمنصورة. 1987.

الإجراءات: تم تطبيق برنامج تجريبي على المجموعة الأولى لتطوير القوة يتكون من تكرارات متعددة بشدة تصل إلى 80 ، واستمر البرنامج لفصل كرة القدم كامل مرتين أسبوعياً بالإضافة إلى تدريب كرة القدم العادي **أهم النتائج:** أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية على القوة العضلية، وزيادة في أداء الركل لدى المجموعة التجريبية التي استخدمت تدريب القوة. فيما لم تظهر أي زيادة في القوة لدى المجموعة التي تلقت تدريب كرة قدم عادي.

7- تحديد المفاهيم و المصطلحات:

7-1- الأثقال: نعني بالأثقال أو المقاومات تأثير ثقل أو مقاومة معينة على عمل مجموعات عضلية معينة أو كل وزن الجسم⁽¹⁾، توجد أنواع مختلفة من أدوات وأجهزة الأثقال التي تستخدم لتنمية القوة العضلية، وتتضمن هذه الوسائل الأثقال الحرة(التقليدية أو اليدوية)، وأجهزة الحديثة المتعددة الأغراض والمحطات.

التعريف الاجرائي: هي الاوزان الخارجية التي تؤثر على الجسم مما يحدث للعضلات مقاومة حسب ثقل الاوزان.

7-2- كرة اليد: هي لعبة تلعب بين فريقين يتكون كل فريق من سبعة لاعبين و غرض كل فريق من هذان الفريقان احتراز هدف في مرمى الفريق الآخر و منعه من إحراز هدف، و تلعب هذه الرياضة باليدين و ضمن قواعد و قوانين اللعبة.⁽²⁾

التعريف الاجرائي: رياضة جماعية يتبارى فيها فريقان لكل منهما 7 لاعبين (6 لاعبين بحارس مرمى). يمرر اللاعبون الكرة فيما بينهم ليحاولوا رميها داخل مرمى الخصم لإحراز هدف.

7-3- التدريب بالأثقال التخصصي: التدريبي التخصصي بالأثقال هي مجموعة من التمرينات باستخدام الأثقال تتضمن أهم العضلات العاملة تكون في نفس اتجاه العمل العضلي الذي يستخدمه لاعب كرة اليد أثناء المباراة. والمقصود هنا هو ارتباط التمرين المؤدى بالهدف المهاري الذي اختير التمرين من أجله من حيث سرعات الحركة نوع العمل العضلي(الديناميكي أو ثابت) ونوع الانقباض العضلي (المركزي، اللامركزي..). في وهذا يتطلب وسائل وأجهزة أثقال متنوعة.⁽³⁾

ويذكر محمد صبحي حسانين أن القوة العضلية تسهم في كل أداء بدني رياضي، حيث تعتبر المكون الأول للياقة البدنية وأيضاً عنصراً أساسياً في القدرة الحركية واللياقة الحركية، وهي الأساس في اللياقة العضلية.⁽⁴⁾ ويعرف البعض القوة العضلية بأنها " المقدره أو التوتر الذي تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في أقصى انقباض إرادي لها." كما يعرفها شتيلر "إمكانية العضلات أو مجموعة من العضلات التغلب على مقاومة أو عدة مقاومات خارجية."⁽⁵⁾

¹ - مختار سالم... تدريبات الأثقال لصناعة الأبطال... مؤسسة للطباعة و النشر. بيروت لبنان بدون سنة. ص11.

² - خالد الحشوش... الموسوعة الرياضية العصرية... ط1. دار يافا العلمية ، عمان ، 2006 . ص 188.

³ - محمد رضا حافظ الروبي. برامج التدريب وتمرينات الإعداد. ط1. ماهي للنشر التوزيع وخدمات الكمبيوتر. الإسكندرية. 2007. ص145.

⁴ - محمد صبحي حسانين، احمد كسرى معاني... موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي... ط1. مركز الكتاب للنشر. القاهرة. 1998. ص17.

⁵ - محمد حسن علاوي. أبو العلا عبد الفتاح... فسيولوجيا التدريب الرياضي... دار الفكر العربي. القاهرة. 1998 . ص27.

التعريف الإجرائي: عبارة عن مجموعه من التمرينات التي تستخدم الأثقال الحرة أو الأثقال المثبتة أو ماكينات الأثقال لتنمية القدرات البدنية المختلفة (القوة العضلية) بحيث ترتبط هذه التمرينات مع نوع الرياضة الممارسة والأداء المهاري. ويتطلب الأداء في بعض الأنشطة القدرة على سرعة إنتاج القوة، حيث ترتبط السرعة بالقوة العضلية ارتباطا كبيرا، حيث لا توجد سرعة دون قوة عضلية. " حيث يكون التسديد في كرة اليد ذات أداء مهاري عال وتحقق هدفها دون أن يكون القذف سريعا وبقوة، وهذا ما يعرف بمصطلح القدرة العضلية.

7-4- القدرة العضلية:

وجد الباحث د. **كتشوك سيدي محمد** في مصطلحات القدرة العضلية أن بعض العلماء في هذا المجال عرفها بالقوة المميزة بالسرعة أو القوة السريعة والبعض الآخر عرفها بالقوة المتفجرة. واستخلص الباحث من عدة مراجع علمية أن كل هذه التعريفات تتفق على أن هذا الارتباط بين صفتي القوة والسرعة إذا كان في أعلى شدته أي بأقصى قوة وسرعة ممكنة ينتج عن ذلك عنصر في غاية الأهمية في مجال التدريب، ويلعب دورا كبيرا في أداء المهارات الحركية الوحيدة وهو ما يعرف بالقوة الانفجارية أو القدرة الانفجارية (power-explosive).⁽¹⁾ كما يمكن أن تعرف بأنها حاصل ضرب القوة في السرعة ويمكن التعبير عنها بالمعادلة التالية : القدرة = القوة × السرعة. وبمعنى آخر يعرف عن تزاوج القوة العضلية والسرعة بمصطلح "القدرة العضلية" وهذا ما يتفق عليه في العديد من المراجع.

يستخلص الباحث أن القدرة العضلية هي إمكانية بذل درجة عالية من القوة العضلية بمستوى عال من السرعة. والقدرة على دمج القوة بالسرعة، لذا فإن مصطلح القدرة لا يرتبط في الأداء الرياضي إلا بالأداءات التي تتميز بإطلاق أقصى قوة ديناميكية انفجارية خلال الأداء حيث يعرفها العديد من العلماء بالمصطلحات التالية (القوة الانفجارية، القدرة الانفجارية، القوة السريعة، القوة المميزة بالسرعة).⁽²⁾

التعريف الإجرائي: هو مصطلح يدمج القوة والسرعة والتي تندرج ضمن نوعين من القوة (القوة المميزة بالسرعة والتي تكون فيها السرعة اكبر من القوة والقوة المتفجرة والتي تكون فيها القوة اكبر من السرعة).

7-5- اختبار الحد الأقصى للقوة العضلية : (1-RM)

وهو رفع أكبر ثقل ممكن لتكرار واحد، ويسمى واحد أقصى تكرار وذلك لكل تمرين من تمرينات 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 بالأثقال لتطوير القوة العضلية بأنواعها.⁽³⁾

التعريف الإجرائي: هو استعمال أكبر ثقل ممكن لانجاز تكرار واحد لتحديد القوة القصوى للاعب الممارس للتمرين المختار للمجموعة العضلية.

¹ - محمد نصر الدين رضوان .. طرق قياس الجهد البدني في الرياضة. .. ط1. مركز الكتاب للنشر. القاهرة. 1998. ص 76،77.

² - أبو العلا عبد الفتاح- نصر الدين سعد.. فسيولوجيا اللياقة البدنية. .. ط1. دار الفكر العربي. القاهرة. 1993. ص31.

³ - عبد العنين التمر- نريمان الخطيب ... تدريب الأثقال- تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي... مركز الكتاب للنشر... القاهرة. 1996. ص66.

الجمانية

النظري

الفصل الأول

القدرة العظيمة وطرق التمييز

تمهيد:

نحاول من خلال هذا الفصل توضيح أهمية القوة العضلية للاعبي كرة اليد وأهم الطرق الفعالة في تنميتها وكيفية تخطيط وتنفيذ برنامج تدريب القوة العضلية لتحسين قدرات اللاعب، كما سنتطرق إلى المصدر الرئيسي للقوة العضلية وهو الجهاز العضلي فإن الأمر يتطلب التعرف على أنواع الانقباضات العضلية التي تعد مصدر القوة المسببة للحركة، بحيث نركز بشكل رئيسي على أهميتها وأنواعها وطرق تنميتها وخصائص الحمل في تطويرها في مجال تدريب اللاعبين و التي تنطبق مع الناشئين.

1-1- أهمية القوة العضلية:

تعد القوة العضلية من مظاهر النمو البدني الهامة، وتعد أهم صفة بدنية وقدرة فسيولوجية وعنصرًا حركيًا بين الصفات البدنية الأخرى⁽¹⁾ لذلك ينظر إليها المدربون كمفتاح للتقدم في الأنشطة الرياضية المختلفة والتي تتطلب التغلب على مقاومات معينة ولكونها تساهم بقدر كبير في زيادة الإنتاج الحركي في المجال الرياضي عامة حيث يتوقف مستوى الأداء على ما يتمتع به اللاعب من قوة عضلية مع تفاوت تلك العلاقة بمدى احتياج الأداء لعنصر القوة العضلية، وتمثل أحد الأبعاد المؤدية لتنمية بعض المكونات البدنية الأخرى كالسرعة والتحمل والمرونة والرشاقة.⁽²⁾

ويرى كثير من العلماء أن الأفراد الذين يتصفون بالقوة العضلية يكونون أقدر من غيرهم على سرعة التعلم الحركي وإتقان مستوى الأداء الحركي، وإمكانية الوصول للمستويات الرياضية العالية.

فيرى جنسن و فيشر (Jonson et Fisher) أن المستوى العالي من القوة العضلية يساهم بشكل فعال في تحقيق الأداء الجيد، وأنها الواحدة من العوامل الديناميكية للأداء الحركي ومن أسباب تحسينه وتقدمه.⁽³⁾

1-2- تعريف القوة العضلية:

نظرا لأهمية القوة العضلية الممارسة الرياضية والتي شرحناها سابقا، فقد اجتهد عدد كبير من الخبراء في وضع تعريفات لها منها على سبيل المثال:

- يعرفها هارة (Hara) "بكونها أعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العصبي والعضلي لمجابهة أقصى مقاومة خارجية مضادة".

- كما يعرفها زاتسيورسكي (zatsiorsky) بأنها "قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها".⁽⁴⁾

- يعرفها شتيلر (Stiller) إمكانية العضلات أو مجموعة من العضلات ق التغلب على مقاومة أو عدة مقاومات خارجية سواء كانت ثابتة أو متحركة.⁽⁵⁾

- هذا بالنسبة للتعريف ولكن بالنسبة لتصنيفها إلى أنواع فيمكن معرفتها من خلال تقسيم لارسون وفليشمان (Larson et Filshman) ⁽⁶⁾ :

1- القوة المتحركة الديناميكية : ويعرّفها لارسون بكونها قدرة الفرد على دفع وزن الجسم أو توجيهه في أي اتجاه ، ونلاحظ ذلك في رياضة كرة اليد من خلال الانتقال السريع والمستمر لأداء واجبات هجومية ودفاعية كالجري والوثب...

2- القوة الثابتة "الستاتيكية": ويعرفها لارسون "بكونها قدرة الفرد على دفع أو شد الجهاز أو ضغط الجسم في

¹ - علي جلال الدين.- فسيولوجيا التربية البدنية والأنشطة الرياضية.- ط2.- المركز العربي للنشر : جامعة الزقازيق، 2004.- ص 2 .

² - إبراهيم حماد.- التدريب الرياضي الحديث.- ط2.- دار الفكر العربي: القاهرة، 2001.- ص 167 .

³ - إبراهيم أحمد سلامة.- المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية.- منشأة المعارف: الإسكندرية، 2000.- ص 107 .

⁴ - بهاء الدين سلامة.- فسيولوجيا الرياضة.- دار الفكر العربي: القاهرة، 1994.- ص 236 .

⁵ - محمد حسن علاوي.- علم التدريب الرياضي.- ط12.- دار المعارف: القاهرة، (ب،س).- ص 91.

⁶ - بسطويسي أحمد بسطويسي.- أسس ونظريات التدريب الرياضي.- دار الفكر العربي: القاهرة، 1999.- ص 83 .

وضع معي لأقصى فترة زمنية"، ففي رياضة كرة اليد يظهر ذلك أثناء الدفاع وتغطية الكرة .

3- القوة المتفجرة"انطلاقية" ويعرفها فليشمان بكونها " قدرة الفرد على إخراج أقصى قوة ممكنة "ويمكن لنا ملاحظة ذلك في رياضة كرة اليد في حالة أداء المهارات التي تتطلب الوثب عاليا بسرعة كأداء مهارة تسديد الكرة.

1-3- 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 تبعا لمقدار المنتج من القوة، كذلك تم تصنيف القوة على أساس القوة العامة والقوة الخاصة.

1-4- ارتباط القوة العضلية ببعض القدرات البدنية:

ترتبط القوة العضلية بكل من عنصري السرعة والتحمل على شكل قدرات لها شكل جديد ومميز، وذو علاقة وثيقة بالنشاط الممارس وبصفة عامة يقسم فابنيك القوة العضلية إلى ثلاثة أنواع كما يلي:⁽¹⁾

- القوة المميزة بالسرعة.

- القوة الانفجارية.

- تحمل القوة العضلية.

1-4-1- القوة المميزة بالسرعة:

تعتبر صفة القوة المميزة بالسرعة كأهم صفة للاعب كرة اليد لكونها تجمع بين صفي السرعة والقوة وينظر إليها على أنها ارتباط القوة × السرعة = القوة المميزة بالسرعة وقد عرفها هارا (Hara) بكونها " قدرة الفرد في التغلب على مقاومات باستخدام سرعة حركة مرتفعة، وهي عنصر مركب من القوة العضلية والسرعة."⁽²⁾

1-4-2- القوة الانفجارية:

ويطلق عليها البعض القوة القصوى أو القوة العظمى وتعرف " بأعلى قوة ديناميكية يمكن للعضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها لمرة واحدة "وتعرف أيضا" بأنها أعلى قوة ينتجها الجهاز العصبي أثناء الانقباض الإرادي،"⁽³⁾ مع ملاحظة أن هناك عدم تفريق في 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 وكما نشاهدها في كرة اليد من خلال أداء مهارات تتطلب الوثب عاليا بسرعة كأداء مهارة ضرب الكرة باليد ويؤكد ذلك طلحة حسام الدين 2003 أن القوة المميزة بالسرعة تتمثل في التكرار دون ما برهنة

¹ - WEINECK.J --Manuel d'entrainement traduit par MICHEL Portman et ROBERT --.4eme édition .ED.Vigot: paris, 1997 --.p177.

² - محمد حسن علاوي-.المصدر سبق ذكره .- ص99.

³ - مقتي إبراهيم حماد-. التدريب الرياضي الحديث .دار الفكر العربي. -. القاهرة. 1998 .ص.69.

انتظار لتجميع القوى) الجري السريع (أما القوة الانفجارية فهي القدرة على قهر مقاومة قصوى أو أقل من القصوى ولكن في أسرع زمن ممكن.⁽¹⁾

1-4-3- 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 معينة"⁽²⁾ بحيث يقع العبء الأكبر للعمل على الجهاز العضلي ويذكر بسطويسي عن هارا" هي القدرة على مقاومة التعب أثناء أداء مجهود بدني يتميز بحمل عال على المجموعات العضلية المستخدمة في بعض أجزائه أو مكوناته".⁽³⁾ ويعرف أبو العلا عبد الفتاح بكونه "قدرة الفرد على مواجهة مقاومات متوسطة الشدة لفترات طويلة نسبيا بحيث يقع العبء الأكبر في العمل على الجهاز العضلي"⁽⁴⁾ ويعرفه ماتيووز 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 لدرجة أقل من القصوى"⁽⁵⁾.

يستخلص الباحث أهمية الحيوية لأنواع القوة العضلية في رياضات الجماعية بصفة عامة وكرة اليد بصفة خاصة وأن اللاعب يستطيع تنفيذ معظم الواجبات الهجومية والدفاعية والهجوم المضاد كما يحتاج إلى بذل درجة عالية من أنواع القوة للتغلب على مقاومات العنيفة والمستمرة لفترة طويلة من الوقت وهذا ما يميزه عن منافسه في هذا العنصر الحيوي من خلال إمتلاكه لأنواع القوة العضلية. كما ذكرنا سابقا تم تصنيف القوة على أساس القوة العامة والقوة الخاصة.

1- القوة العامة:

والتي تختص بكل الأنظمة والتي تعتبر أساس برامج القوة العضلية والتي يتم تنميتها خلال مرحلة الإعداد الأولى أو في السنوات الأولى من بداية تدريب اللاعب، والمستوى المنخفض من القوة العامة ربما يكون عامل مؤثر ومحدد لكل مراحل تقدم اللاعب.

2- القوة الخاصة:

ويقصد بها ما يرتبط بالعضلات المعنية في النشاط المشتركة 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.⁽⁶⁾

¹ - طلحة حسام الدين وآخرون. - الموسوعة العلمية (1) في التدريب الرياضي. - دار المعارف. القاهرة. 2003. ص 67 .

² - عصام الوشاحي. - التدريب بالأثقال- القوة والبطولة. - دار الجهاد للنشر و التوزيع: مصر، (ب،س). - ص 68 .

³ - بسطويسي أحمد البسطويسي. - أسس ونظريات التدريب الرياضي. - دار الفكر العربي: القاهرة، 1999. - ص 84 .

⁴ - أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين. - فسيولوجيا اللياقة البدنية. - دار الفكر العربي: القاهرة، 1993. - ص 85 .

⁵ - محمد صبحي حسانين ، أحمد كسري معاني. - المصدر سبق ذكره. - ص 24 .

⁶ - عويس الجبالي. - التدريب الرياضي النظرية والتطبيق. - ط2. - دار الطباعة للنشر والتوزيع: القاهرة، 2001. - ص 359.

السرعة :

تعتبر السرعة من المكونات الأساسية لأداء البدني وإحدى الركائز الهامة للوصول إلى تحقيق أعلى أداء حركي في معظم الأنشطة الرياضية، ويعرفها هارة بأنها "القابلية العالية لسرعة الحركة الإنتقالية"،⁽¹⁾ ويرى البعض بأنها "القدرة على أداء حركات معينة في أقصى زمن ممكن"⁽²⁾. وينظر إلى السرعة كمؤشر لمدى توافق الاستجابات العضلية مع الإستجابات العصبية اللازمة للتوقيت والمدى الحركي الخاص للمهارات الرياضية المختلفة، حيث يتطلب ذلك كفاءة الجهازين العضلي والعصبي. فيرى درنهوف على أنها "قابلية الفرد لتحقيق عمل في أقل زمن ممكن وتتوقف على سلامة الجهاز العصبي العضلي عند الرياضي"⁽³⁾ وبذلك يفهم تحت مصطلح السرعة التعاريف التالية: القدرة على إنجاز حركة أو حركات مكررة متتالية بإيقاع سريع، أو القابلية العالية لسرعة الحركة الإنتقالية.⁽⁴⁾ "ومن خلال التعاريف السابقة و يستخلص أن السرعة هي المقدرة على تكرار الأداء الحركي المتشابه في أقل وقت ممكن.

وحول موضوع بحثنا الذي يتضمن تنمية القدرة العضلية للاعب كرة اليد يتطلب معرفة العلاقة بين القوة العضلية والسرعة، كما أشار كل من جنسون وفيشر وهارة إلى أنه تختلف المتطلبات من القوة العضلية اختلافا شديدا تبعا لطبيعة النشاط الممارس وطبقا للعلاقة بين القوة والسرعة، حيث يمكن استخدام القوة بأسلوب انفجاري، سريع ، بطيء، ويتطلب الأداء في بعض الأنشطة القدرة على سرعة إنتاج القوة، حيث ترتبط السرعة بالقوة العضلية ارتباطا كبيرا، حيث "لا توجد سرعة دون قوة عضلية."⁽⁵⁾

1-5- تزاوج القدرات البدنية (القوة والسرعة):

تعتبر القوة والسرعة من الصفات البدنية الأساسية للاعب كرة اليد فإن ارتباط وتزاوج عنصرى القوة العضلية والسرعة ينتج عن ذلك الصفات التالية:

- تتزاوج صفة القوة العضلية كعنصر أساسي مع السرعة كعنصر ثانوي وبذلك تكون نسبة القوة أكبر من السرعة وينتج القوة المميزة بالسرعة كعنصر يظهر أهميته في المسابقات الرمي والوثب.
- كما يتزاوج عنصر السرعة كعنصر أساس مع القوة كعنصر ثانوي، وبذلك تكون نسبة السرعة أكبر من القوة وينتج عن ذلك (قوة السرعة) حيث يظهر أهمية هذا العنصر لمسابقة العدو بشكل خاص.

¹ - مروان عبد المجيد ، صبحي حسانين.- اللياقة البدنية ومكوناتها. الأسس النظرية الإعداد البدني.- دار الفكر العربي: القاهرة، 1998.- ص162 .

² - مروان عبد المجيد إبراهيم.- اختبارات والقياس والتقويم في التربية البدنية.- دار الفكر للنشر والتوزيع: عمان، 1999.- ص106.

³ - DORNHORFF.M.H --L'education physique et sportive .office des publication universitaire.- Alger, 1993.-p82.

⁴ - قاسم حسن حسين.- أسس التدريب الرياضي.- دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع: عمان، الأردن، 1998 ص118.

⁵ - طلحة حسام الدين وآخرون.- الموسوعة العلمية في التدريب - القوة - القدرة - تحمل القوة - المرونة.- مركز الكتاب للنشر: القاهرة، 1997.- ص91.

- وعندما يكون هذا الارتباط بين صفتي القوة والسرعة في أعلى شدته أي بأقصى قوة وسرعة ممكنة ينتج عن ذلك عنصر في غاية الأهمية في مجال التدريب، ويلعب دورا كبيرا في أداء المهارات الحركية الوحيدة وهو ما يعرف بالقوة الانفجارية أو القدرة الانفجارية (power-explosive).⁽¹⁾

حيث يظهر أهمية هذا العنصر مثل رياضة كرة اليد التي تتطلب (الإرتقاء والتسديد..) و بمعنى آخر يعرف عن تزاوج القوة العضلية والسرعة بمصطلح "القدرة العضلية" وهذا ما يتفق عليه في العديد من المراجع.

1-6- الجهاز العضلي:

يعتبر الجهاز العضلي هو المسئول عن تحريك أعضاء الجسم، ويشمل جسم الإنسان على حوالي 600 عضلة متنوعة الشكل والحجم والنوع تبعا للعمل الذي تقوم به، ومن أساسيات البناء والوظيفة للنظام العضلي هو أن لكل عضلة وظيفة وعمل معينة تقوم به لتحريك العظمة المتصلة بها من قبض أو بسط، أو تقريب أو تباعد للجزء المتصل به من الجسم، وأحيانا تشترك مجموعة من العضلات معا لتؤدي وظيفة محددة.⁽²⁾

1-6-1- الانقباضات العضلية:

يعتبر الانقباض العضلي هو الوظيفة الأساسية للعضلة، وهو المسئول عن القوة الناتجة عنها وبدرجتها المختلفة بداية من مستوى النغمة العضلية^(*) حتى درجة القوة القصوى. ويتميز الانقباض العضلي بخصائص ثلاث هي:

- الاختلاف في درجة القوة المنتجة من الانقباض العضلي.
- الاختلاف في سرعة الانقباض العضلي.
- الاختلاف في فترة دوام الانقباض العضلي.⁽³⁾

ويسيطر الجهاز العصبي ويتحكم في درجة الانقباض العضلي حيث يرتبط مستوى القوة الناتجة بمدى قدرة الجهاز العصبي على تعبئة أكبر قدر ممكن من الألياف العضلية للمشاركة في الانقباض العضلي⁽⁴⁾. نظرا لكون الجهاز العضلي يعتبر المصدر الرئيسي للقوة العضلية فإن الأمر يتطلب التعرف على أنواع الانقباضات التي تحدثها العضلات.

1-6-2- أنواع الانقباضات العضلية: تستطيع العضلة إنتاج قوة عند محاولتها التغلب على مقاومات خارجية أو مواجهتها وذلك عن طريق الانقباضات العضلية. تستخدم لتنمية القوة عادة طرق تدريب مختلفة تعتمد على أنواع الانقباض العضلي الثابت والمتحرك كما يلي:

¹ - بسطويسي أحمد.- أسس ونظريات الحركة.- ط 1 دار الفكر العربي: القاهرة، 1996.- ص36.

² - علي جلال الدين.- فسيولوجيا التربية البدنية والأنشطة الرياضية.- ط2 المركز العربي للنشر: جامعة الزقازيق، 2004.- ص06.

[°] - النغمة العضلية: هي درجة الانقباض الجزئي المستمر وغير المرئي بعضلات الجسم.

¹ - مفتي إبراهيم حماد.- أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال.- ط 1 مركز الكتاب للنشر: القاهرة، 2000.- ص66.

⁴ - أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين.- المصدر سبق ذكره.- ص35.

1- الانقباض الأيزومتري الثابت:

تتقبض العضلة دون حدوث حركة، أي لا تحدث فيه أية تغيرات لطول العضلة أثناء الانقباض ولا تحدث حركة نتيجة هذا الانقباض، حيث لا تستطيع العضلة في حالة طولها أن تقصر⁽¹⁾. ويشير هذا المصطلح إلى " كمية من التوتر في العضلة، والتي تتولد نتيجة مقاومة دون حركة ملحوظة في المفاصل".

وتستخدم لهذا التدريب أنواع من المقاومات الثابتة مثل: محاولة الفرد رفع ثقل معين لا يقدر على 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 للأخر، إذ أنه يصبح في الإمكان إنتاج قوة عضلية كبيرة دون إظهار حركة واضحة للعضلات العاملة أو للثقل الذي يحاول الفرد رفعه أو دفعه.⁽²⁾

2- الانقباض (الإيزوتوني) الديناميكي أو المتحرك :

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 الإنقباض المركزي والانقباض اللامركزي.⁽³⁾

3- الانقباض المتحرك المركزي (بالتقصير):

حيث تتقبض العضلة وهي تقتصر في اتجاه مركزها. يطور الانقباض العضلي المركزي فعالية التوتر لمواجهة المقاومة وبذلك تقصر ألياف العضلة وتؤدي إلى حركة عضو الجسم بالرغم من المقاومة، أي ينتج عن هذا الانقباض تحريك المفاصل.

يحدث هذا النوع من الإنقباض إذا ما كانت قوة العضلات أكبر من المقاومة حيث تستطيع القوة المنتجة من العضلات التغلب على المقاومة، ويحدث نتيجة ذلك قصر في طول العضلة.

4- الانقباض المتحرك اللامركزي (بالتطويل):

حيث تتقبض العضلة في اتجاه أطرافها بعيدا عن مركزها وهي تطول، وهذا النوع من الانقباض موجود في مظاهر الحياة اليومية فمثلا النزول من على السلم يتطلب منا العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية العمل بالتطويل ويدخل أيضا هذا النوع من الانقباض العضلي مكملا لطبيعة الحركة عند تدريبات المقاومة الإيزوتونية المركزية.⁽⁴⁾

وعلى سبيل المثال في الانقباض المركزي و اللامركزي عندما تكون المقاومة أقل من القوة حيث إن رفع الثقل يتطلب أن تتقبض 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

¹ - أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين سيد.. فسيولوجيا اللياقة البدنية.. دار الفكر العربي: القاهرة، 2003. -ص43 .

² - محمد عبد الرحيم إسماعيل.. تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار.. منشأة المعارف الإسكندرية، 1998. -ص51 .

³ - أبو العلا عبد الفتاح.. المصدر سبق ذكره.. ، ص207 .

⁴ - أحمد نصر الدين سيد .. فسيولوجيا الرياضة (نظريات وتطبيقات) . ط 1 دار الفكر العربي، القاهرة، 2003 . -ص53.

المقاومة تتغلب عليها ، ويحدث نتيجة لذلك ازدياد طول العضلات. فانقباض بالتطويل لا يعني زيادة في طول العضلة وإنما تعود العضلة إلى طولها الطبيعي.(1)

5- الانقباض (المشابه للحركة) ايزوكينيتك :

و هو انقباض عضلي 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 تأثيراً على اكتساب القوة المرتبطة بالأداء الحركي.(2) مثل حركات الشد في السباحة أو التجديف. كما تعتبر أجهزة التدريب بالأثقال من الوسائل التي تستخدم لتحسين كفاءة الانقباض العضلي الإيزوكينيتك.

6- الانقباض البليومتري:

وهو عبارة عن انقباض متحرك غير أنه يتكون من عمليتين متتاليتين في اتجاهين مختلفين حيث يبدأ الانقباض بحدوث مطاطية سريعة للعضلة كاستجابة لتحميل متحرك مما يؤدي في بداية الأمر إلى حدوث شد على العضلة لمواجهة المقاومة السريعة الواقعة عليها فيحدث نوع من المطاطية في العضلة مما ينبئ أعضاء الحس فيها فتقوم بعمل رد فعل انعكاسي يحدث انقباضاً عضلياً سريعاً يتم بطريقة تلقائية.(3) ويحدث ذلك عند أداء الكثير من المهارات الرياضية كأداء حركة الوثب لأعلى التي يقوم بها لاعبو حائط الصد في رياضة كرة الطائرة أو حركات الارتقاء التي تسبق مهارات الوثب بأنواعه والرمي.... ويمكن تلخيص أنواع الانقباضات العضلية في الجدول التالي:(4)

شكل الانقباض	أنواعه	التغير في طول العضلة
1-متحرك (Dynamic)	أ-أيزوتوني *مركزي. *لامركزي. ب-مشابه للحركة ج-البليومتري	- تقصر العضلة في اتجاه مركزها. - تطول العضلة وتقبض في اتجاه أليافها. - تقصر العضلة أو تطول تبعاً للحركة المطلوبة. - تمتد العضلة أكثر من طولها قبل انقباضها مباشرة.
2- ثابت (Static)	أ- أيزومتري	- تقبض العضلة في نفس طولها.

الجدول رقم(01) يوضح أنواع وأشكال الانقباض العضلي

¹ - عبد العزيز النمر ، نريمان الخطيب.- تدريب الأثقال-تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي.- ط1 مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1996.- ص79.

² - محمد حسن علوي ، أبو العلا عبد الفتاح.- فسيولوجيا التدريب الرياضي.- ط1 دار الفكر العربي. القاهرة، 2000.- ص108.

³ - طلحة حسام الدين وآخرون.- الموسوعة العلمية (1) في التدريب الرياضي.- المصدر سبق ذكره، ص113.

⁴ - أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين.- المصدر سبق ذكره.- ص43.

يستخلص فيما يخص نوع الانقباضات العضلية التي يجب التركيز عليها في رياضة كرة اليد يذكر أبو العلا أحمد عبد الفتاح أنه يختلف البناء الحركي في هذه اللعبة غير أن طبيعة الأداء تتفق في تغيير سرعة وقوة الأداء،⁽¹⁾ ففي وقت الانتقال السريع والمهجمة والإرتقاء والتصويب تقوم العضلات بعمل عضلي متحرك يتميز بصفة القوة المميزة بالسرعة وفي أحوال كثيرة يعقب ذلك عمل عضلي ثابت وتختلف العلاقة بين العمل العضلي الثابت والمتحرك حسب اختلاف نوع الأداء ففي كرة اليد يجب التركيز على الانقباض المتحرك وخاصة المركزي واللامركزي من عمل سرعة الاستقبال والتمرير، التصويب، الارتقاء وتسديد الكرة كما يجب التركيز على العمل الثابت في حالة الاحتكاك مع المنافس للسيطرة على الكرة أو إيقاف الكرة...

1-6-3- التضخم العضلي: hyper trophée⁽²⁾

تعتمد الطريقة الأولى على تنمية القوة عن طريق زيادة التضخم العضلي بزيادة مساحة المقطع العرضي للليفة العضلية، حيث يزيد حجم كل ليفة من ألياف العضلية. زيادة حجم وقوة الأوتار والأربطة والنسيج الضام داخل العضلة عن طريق تنشيط بناء البروتين بالعضلة والمكونات المسؤولة عن الانقباض داخل الليفة العضلية. تتطلب تنمية القوة القصوى عن طريق التضخم العضلي مراعاة بعض الخصائص بحيث لا تستخدم الشدات القصوى بالرغم من استخدام شدات عالية في حدود 75% - 90% من القوة القصوى، وعند استخدام التدريب الأيزومتري تظهر الفائدة الأكبر عند استخدام الشدات 90% - 100% مع مراعات أن سرعة الانقباض لا ترتبط بطريقة التدريب بقدر ما ترتبط بتنمية كل من السرعة والقوة كمكونات للأداء السريع ويجب أن تستمر التكرارات في كل دورة لفترة 25- 30 ثانية ويرى البعض أن أفضل طريقة هي التكرار حتى حالة الرفض.⁽³⁾ كما تتعلق ضخامة العضلة بدرجة مباشرة لكثافة حمل العمل، كما ترتبط أيضا بعمليات بيولوجية للجهاز العضلي للفرد ويأتي نتيجة لتدريبات الطويلة المدى لرفع مستوى القوة العضلية.⁽⁴⁾

1-6-4- التكيف العصبي العضلي: (mass musculaire)

تعتمد الطريقة الثانية على تحسين كفاءة العمل العصبي ورفع مستوى نظم إنتاج الطاقة دون زيادة حجم الكتلة العضلية، وذلك من خلال تحسين عمل الألياف العضلية بأنواعها المختلفة، حيث تنتج القوة العضلية بمقدار ما أمكن تعبئته من الوحدات الحركية التي تشترك في الانقباض العضلي، وكذلك زيادة مخزون مصادر الطاقة الفوسفاتية وكفاءة عمل الإنزيمات لسرعة إنتاج الطاقة المطلوبة للانقباض.⁽⁵⁾ وسيتطرق الباحث إلى شرح هذه الطريقة لاحقا أي عند تنمية القوة العضلية دون الزيادة في التضخم العضلي، ويتحدد استخدام أي من الطريقتين

1 - أبو العلا عبد الفتاح. - بيولوجيا الرياضة. - ط 2 دار الفكر العربي، القاهرة، 1985. - ص 249

2 - أبو العلا عبد الفتاح. - المصدر سبق ذكره. - ص 231

3 - أبو العلا أحمد عبد الفتاح. - المصدر سبق ذكره. - ص 128

4 - السيد عبد المقصود. - نظريات التدريب الرياضي تدريب وفسولوجيا القوة. - ط 1 مركز الكتاب للنشر. القاهرة، 1997. - ص 102

5 - أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين. - المصدر سبق ذكره. - ص 92

أو الدمج بينهما بناء على عدة عوامل منها نوع التخصص الرياضي والخصائص الفردية للرياضي، ومستوى القدرة لديه. فيذكر أبو العلا أحمد عبد الفتاح على سبيل المثال أن بعض الأنشطة الرياضية مثل: (تطويع المطرقة ودفع الجلة..) يتطلب تنمية القوة زيادة الحجم والكتلة والتضخم العضلي لذلك تستخدم الطريقة الأولى. كما تتطلب بعض الأنشطة الرياضية تنمية القوة العضلية مع عدم زيادة كتلة الجسم، مثل الرياضات الجماعية ومن بينها رياضة كرة اليد، ففي مثل هذه الحالة تستخدم الطريقة الثانية لتنمية القوة العضلية. كما أن بعض الأنشطة الرياضية تتطلب زيادة القوة عن طريق العامل العصبي والتضخم العضلي معاً مثل مسابقي العدو والتجديف وبعض الأوزان المتوسطة والثقيلة في رياضة المصارعة.

1-7- تنمية القوة العضلية دون زيادة في التضخم العضلي:⁽¹⁾

ففي رياضات متعددة يتطلب الأمر حداً أدنى من القوة العضلية وأن أي زيادة في القوة العضلية عن هذا الحد لا تؤدي إلى تحسين في مستوى الأداء.

يتطلب تنمية القوة العضلية للناشئين في كرة اليد 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.

- 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).⁽²⁾

- إن التدريب الثابت (الأيرومتر) يؤدي إلى زيادة التضخم العضلي مقارنة بالتدريب الديناميكي.⁽³⁾
- 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 حدود تفوق القوة القصوى 120 إلى 130% من الحد الأقصى.

- تؤدي تدريبات الانقباض العضلي بالتطويل إلى حدوث تضخم في العضلات بنسبة تفوق ما يحدث في حالة الانقباض بالتقصير (دادلي 1991 Dudley).⁽⁴⁾

- التضخم العضلي يحدث عادة في كلا نوعي الألياف العضلية السريعة والبطيئة، لكن تشير نتائج الدراسات أن النسبة الأكبر للتضخم العضلي تحدث عادة في الألياف العضلية السريعة، ففي حالة التدريب باستخدام شدات عالية كتدريبات السرعة والقوة المميزة بالسرعة يزداد تضخم الألياف السريعة، وفي حالة استخدام الشدة

¹ - أبو العلا عبد الفتاح - فسيولوجيا التدريب والرياضة - ط 1 دار الفكر العربي. القاهرة، 2003. - ص 233

² - محمد إبراهيم شحاتة - التدريب بالأثقال. منشأة المعارف بالإسكندرية - 1997. - ص 20

³ - مفتي إبراهيم حماد - المصدر سبق ذكره. - ص 67.

⁴ - طلحة حسام الدين وآخرون - الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي - المصدر سبق ذكره. - ص 64

المنخفضة والتكرارات الأكثر يزداد تضخم الألياف البطيئة وإن زيادة تضخم العضلات يأتي نتيجة تضخم الألياف السريعة والبطيئة وهذا ما نشاهده عند لاعبي رفع الأثقال وكمال الأجسام. (1)

-إن التدريبات التي تهدف إلى تنمية القوة العضلية لفترات تدريبية معينة أو لموسم رياضي معين تؤدي إلى تنمية القوة دون زيادة في تضخم العضلي أما تدريبات القوة الطويلة المدى تؤدي إلى التضخم العضلي مما سبق يستخلص إمكانية تنمية القوة والقدرة العضلية للناشئين في كرة اليد دون حدوث زيادة في حجم العضلة أو التضخم العضلي وهذا عند استخدام الشدات أقل من القصوى 50-80 % من الحد الأقصى بتكرارات متوسطة وسرعة الأداء عالية.

1-8- مستويات حمل تدريب القوة العضلية:

يتضمن حمل تدريب القوة العضلية درجات متعددة، إن هذه الدرجات تنقسم إلى خمس مجالات تبعاً لما تبذله العضلة أو العضلات العاملة من قوتها وهي كما يلي: (2)

1- حمل بشدة قصوى من 90 إلى 100%.

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

3- حمل بشدة عالية من 70 إلى 80%.

4- حمل بشدة متوسطة من 50 إلى 70%.

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

أ- **يتبين من الحمل ذا 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.

ب- **أما الحمل ذا الشدة الأقل من القصوى**: فهو شدة حمل نقل عن السابق، وبذلك يقوم فيه اللاعب بأقصى ما يستطيع من التكرارات لعدد متوسط من المرات أو لفترة زمنية متوسطة طبقاً للنسبة المئوية المقررة لها.

ت- **والحمل ذا الشدة العالية**: فإن اللاعب يقوم بإنجاز التدريب بأقصى ما يستطيع من التكرارات لعدد من المرات في حدود من 70 إلى 80 % أو الثبات في الوضع لفترة زمنية كبيرة نسبياً.

ث- **أما 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%.

ج- **والحمل ذا الشدة البسيطة أو الخفيفة**: فيتميز حمل تدريب القوة العضلية هنا بأنه حمل بسيط جداً لا يزيد

¹ - أبو العلا عبد الفتاح.- المصدر سبق ذكره.- ص 110 .

² - أمر الله أحمد البساطي .. التدريب الرياضي وتطبيقاته .. منشأة المعارف.الإسكندرية، 1998 .. ص 38 .

عن 50% من أقصى حمل ينجزه اللاعب.⁽¹⁾

تنمية القوة القصوى (العظمى):⁽²⁾ تتلخص أهم الطرق التي تعمل على تنمية القوة القصوى (العظمى) في استخدام أنواع المقاومات التي تتميز بزيادة قوتها مع الأداء الذي يتسم ببعض البطء، ومن أهم الملاحظات التي يجب على المدرب الرياضي مراعاتها لضمان تنمية القوة القصوى ما يلي:

- بالنسبة لشدة الحمل: استخدام مقاومات تتراوح ما بين الحد الأقصى والحد الأقل من الأقصى لمستوى الفرد، أي حوالي 90-100 % من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله.

- بالنسبة لحجم الحمل: تتراوح عدد مرات تكرار التمرين الواحد ما بين مرة واحدة إلى 10 مرات، وتكرار كل تمرين ما بين 2-4 مجموعات.

- بالنسبة لفترة الراحة بين المجموعات: فترة راحة حتى استعادة الشفاء.

1-9- تنمية القوة القصوى للناشئين: يشير محمد حسن علاوي إلى ضرورة التبكير لعمليات التدريب والتي تهدف لتنمية القوة العضلية للناشئين ويقترح نموذجاً يوضح تطور شدة الحمل بالنسبة لعلاقته بسن الفرد الرياضي من الناشئين وبعدد السنوات التي قضاها في التدريب وذلك بالنسبة لعمليات التدريب لمحاولة تنمية القوة القصوى للعضلات.⁽³⁾

العمر الزمني	شدة الحمل بالنسبة للحد الأقصى لمستوى الفرد
15 سنة	من 20-50%
16 سنة	من 30-60%
17 سنة	من 40-70%
18 سنة	من 50-80%
19 سنة	من 60-90%
20 سنة	من 70-100%

الجدول رقم (02) يوضح شدة تدريب القوة القصوى للناشئين

من خلال الجدول يستخلص إمكانية تنمية القوة العضلية للاعبين الناشئين تحت 17 سنة بشدات الحمل تتراوح بين 40-90 % من الحد الأقصى مع التدرج بمستويات الحمل وخاصة إذا كان الهدف تنمية القدرة العضلية.

¹ - إبراهيم شحاتة.. المصدر سبق ذكره.. ص 128 .

² - السيد عبد المقصود .. المصدر سبق ذكره.. ص 98 .

³ - يوسف لازم كماش .. اللياقة البدنية للاعبين كرة القدم.. دار الفكر للطباعة والنشر. عمان، 2000 .. ص 154 .

القوة القصوى بالإضافة إلى درجات عالية من القوة المميزة بالسرعة وحسب متطلبات المرحلة العمرية من الناشئين بما يلي:⁽¹⁾

- شدة الحمل: حمل أقل من الأقصى من 80 - 90%
- حجم الحمل: تكرار التمرين من 03-10 مرات مع تكرار كل تمرين من 04-06 مجموعات مع مراعاة التدرج في سرعة الأداء.
- فترة الراحة بين المجموعات: راحة حتى استعادة الشفاء الكاملة (حوالي من 2-4 دقائق).

1-10- تنمية القوة المميزة بالسرعة: تعتبر سرعة الانقباضات العضلية (Explosive) من أهم العوامل التي تؤثر على القوة المميزة بالسرعة ومن أهم الملاحظات التي يجب على المدرب الرياضي مراعاتها لضمان تنمية القوة المميزة بالسرعة ما يلي:

- 1- بالنسبة لشدة الحمل: استخدام مقاومات تتراوح ما بين 40-60 % من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله.
- 2- بالنسبة لحجم الحمل: لا يزيد عدد مرات تكرار التمرين الواحد عن 20 مرة، وتكرار التمرين الواحد من 3-5 مجموعات مع مراعاة الأداء باستخدام أقصى سرعة ممكنة مع مراعاة أن تكون مجموعة التمرين التالية مناسبة بحيث يستطيع الفرد تكرارها دون هبوط ملحوظ في درجة السرعة.
- 3- بالنسبة لفترات الراحة بين المجموعات: حتى استعادة الشفاء الكاملة (حوالي من 3 - 4 دقائق).

1-11- تنمية تحمل القوة:

إن أهم الطرق الرئيسية لتنمية تحمل القوة تتلخص في زيادة عدد مرات تكرار التمرينات أو المجموعات مع تميز الحمل بالشدة المتوسطة، بالإضافة إلى محاولة العمل على تقصير فترات الراحة تدريجياً. ومن أهم الملاحظات التي يجب على المدرب الرياضي مراعاتها لضمان تنمية تحمل القوة ما يلي:

- 1- بالنسبة لشدة الحمل: استخدام مقاومات متوسطة أو مقاومات فوق المتوسط حوالي من 50-70 % من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله.
- 2- بالنسبة لحجم الحمل: تكرار التمرين الواحد من 20-30 مرة (وأحياناً أكثر من ذلك) وتكرار التمرين الواحد من 3 إلى 5 مجموعات.
- 3- بالنسبة لفترة الراحة بين المجموعات: فترات الراحة غير الكاملة (حوالي من 1-2 دقيقة).⁽²⁾

الجدول التالي يوضح الطرق المختلفة لتدريبات القوة بالانتقال موضعاً عدد التكرارات والراحات

¹ - أبو العلا عبد الفتاح، إبراهيم شعلان.. فسيولوجيا التدريب في كرة القدم.. دار الفكر العربي. القاهرة، 1994. ص 188

² - عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب.. المصدر سبق ذكره.. ص 218.

نوع القوة	القوى القصوى	القوة المميزة بالسرعة	القوة تحمل
الحمل	عالي	متوسط - منخفض	متوسط
التكرار	منخفض	متوسط	عالي
الراحة	عالي	متوسط	منخفض
إيقاع الأداء	منخفض	عالي	منخفض - متوسط
الراحة البيئية	عالي	عالي - متوسط	منخفض

الجدول رقم(03) يوضح الطرق المختلفة لتدريب أنواع القوة

1-12- خصائص حمل التدريب في تطوير القدرة العضلية: كما ذكرنا سابقا أن 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 (1):

مكونات الحمل	خصائص الحمل
سرعة الأداء	عالية
الشدة	40% إلى 60% من أقصى قدرة اللاعب إذا كان الهدف تطوير القوة المميزة بالسرعة مباشرة وكانت القوة القصوى ذات بناء جيد. 60% إلى 70% من أقصى قدرة اللاعب إذا كان الهدف تطوير القوة المميزة بالسرعة بصورة غير مباشرة مع تطوير القوة العظمى في نفس الوقت.
الحجم (تكرارات)	عدد مرات تكرار التمرين 6 إلى 10 مرات
الكثافة فترات الراحة	تكون كافية لاستعادة الحالة الوظيفية 2-5 دقائق
المجموعات	3 إلى 5 مجموعات
عدد مرات التدريب الأسبوعية	3 مرات أسبوعيا

الجدول رقم (04) يوضح خصائص حمل التدريب في تطوير القدرة العضلية

¹ - Gilles Cometti-- foot ball et musculation--.. édition actio.paris.1993--. p102-103

1-13- أنواع وطرق تدريب القوة العضلية:

لتنمية القوة العضلية يجب أن تعمل العضلات ضد مقاومات أكبر مما هي معتادة عليه ويجب أن تزداد هذه المقاومات تدريجيا 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 تدريجيا تبعا لزيادة القوة العضلية.⁽¹⁾

1-13-1- باستخدام الانقباض الثابت (الأيزومتري):

وفلسفة هذه الطريقة إمكانية اللاعب للتدريب بالمطاط باتخاذ نفس الشكل والحركة التي يزاؤها في نشاطه التنافسي. والانقباض الأيزومتري 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 أيزومتري ويستمر اللاعب في هذا الوضع فترة (تتراوح من 5-15 ثانية). وقد اتفق على أن تكون فترة الانقباض الثابت لتنمية القوة العظمى للعضلات الصغيرة (4-5 ثا) وللعضلات الكبيرة من (7-8 ثا).

تشكيل حمل التدريب الأيزومتري:

يتم تشكيل حمل التدريب الأيزومتري وفقا لما يلي:

1 - الشدة: استخدام الانقباض الأقصى أو الأقل من الأقصى.

2- التكرارات: أكدت الدراسات على أن دوام الانقباضات ي تراوح ما بين 03 - 10 ثوان لعدد محدد من التكرارات يتراوح ما بين انقباض واحد إلى 40 انقباضا غير أن هيتنجر ومولر قد حددا مدة 06 ثوان كفترة كافية لزيادة القوة القصوى.⁽²⁾

تأثير التدريب الأيزومتري:

يؤدي التدريب الأيزومتري إلى زيادة حجم العضلة مع حدوث تكيف للجهاز العصبي أيضا ويتميز التدريب الأيزومتري 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

¹ - السيد عبد المقصود. - المصدر سبق ذكره. - ص 96 .

² - ريان عبد الرزاق الحسو. - علاقة مطاولة القوة العضلية الأيزوتونية بمطاولة القوة العضلية الأيزومترية باستخدام الشدة 50 %مجلة الرافدين للعلوم الرياضية. - المجلد الرابع. العدد الثامن. - 1998 .

العمل على المدى الكامل للحركة، كما لا تنمو أيضا سرعة حركة الأطراف عند استخدام المقاومة القليلة.(1)

1-13-2- تدريب الأيزوتوني (المركزي، اللامركزي):

تعتبر تدريبات بالانقباض المتحرك (المركزي، واللامركزي) من أنسب الأساليب لتنمية القدرة العضلية بأنها تجمع في طبيعة أدائها 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،(2) 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.(3) 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.(4) ويتفق كلا من أبو العلا عبد الفتاح 1997 والسيد عبد الحافظ 1996 ودينتمان وآخرون 1998 على أن تدريبات لانقباض (المركزي واللامركزي)إحدى الطرق التدريبية المتدرجة والمؤثرة والمثالية التي تستخدم في تنمية القدرة الانفجارية وتحسن السرعة للمجاميع العضلية على وجه الخصوص.(5)

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.

¹ - محمد حسن علاوي ، أبو العلا عبد الفتاح .- فسيولوجيا التدريب الرياضي .- دار الفكر العربي . القاهرة، 1984 .- ص189 .

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 .

³ - عبد العزيز النمر ،نريمان الخطيب .- الإعداد البدني وتدريب الأثقال للناشئين .- مركز الكتاب للنشر .القاهرة، 2000 .- ص76

⁴ - طلحة حسام الدين وآخرون .- الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي .- المصدر سبق ذكره.- ص79 .

⁵ - أبو العلا عبد الفتاح.- المصدر سبق ذكره .- ص122

أمثلة: 6 ثوان \times 10 مجموعات.

30 ثانية \times 2 مجموعة.

- شدة الحمل:

تعتبر سرعة الأداء مع المقاومة هي الشدة المقصودة لهذا التدريب وقد أثبتت نتائج الدراسات أن استخدام السرعات الأعلى أكثر تأثيراً على الأداء من استخدام السرعات الأبطأ بحيث توضع أقصى مقاومة يمكن تنفيذ الانقباض باستخدامها وفقاً للسرعة المطلوبة.⁽¹⁾

- تأثير التدريب الأيزوتوني:

يعتبر هذا التدريب أكثر أنواع تدريبات القوة تأثيراً على اكتساب القوة المرتبطة بالأداء، فإن تركيب الجسم أيضاً 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 الإصابات.⁽²⁾

للإشارة فإن العديد من العلماء أكدوا أن هذا التدريب نفسه مشابه لتدريب الإيزوكينتك.

1-13-3- التدريب البليومتري:

يعتمد التدريب البليومتري التقليدي على لحظات التسارع والفرملة التي تحدث نتيجة لوزن الجسم في حركته الديناميكية كما هو الحال في الوثب الارتدادي بأنواعه، أيضاً هذا الأسلوب في التدريب يساعد على تنمية القدرة العضلية وبالتالي فإنه يحسن من الأداء الديناميكي خلال أداء الوثب،⁽³⁾ لكن حسب احتياجات كرة القدم يجب التركيز على التدريب الأيزوتوني أو الإيزوكينتك، لما له من خصوصية انقباضات المركزية المباشرة بعد الانقباض اللامركزي لأن مواقف اللعب تحتاج في البداية إلى قوة حركية تتخللها قوة ثابتة في أغلب فترات مثل تغطية الكرة والمحافظة عليها عند الاحتكاك مع المنافس، كما يجب التركيز على بعض تدريبات البليومتري خاصة عند توجيه القوة في مساراتها المناسبة لرفع مستوى سرعة الأداء.⁽⁴⁾

تشكيل الحمل في التدريب البليومتري:⁽⁵⁾

- الشدة: أقصى شدة بما يزيد عن قوة العضلة.

- الحجم: 10-08 مجموعات من مرتين إلى ثلاثة أسبوعياً.

¹ - أبو العلا عبد الفتاح -. المصدر سبق ذكره -. ص 237.

² - السيد عبد المقصود -. نظريات التدريب الرياضي-تدريب وفسولوجيا القوة-. ط1 مركز الكتاب للنشر. القاهرة، 1997. ص 98.

³ - عبد الرحمن عبد الحميد زاهر -. موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي -. مركز الكتاب للنشر. القاهرة، 2001. ص 187.

⁴ - عادل عبد البصير علي -. تدريب لية- بين النظرية والتطبيق -. ط1 المكتبة المصرية. القاهرة، 2004. ص 128.

⁵ - عبد الرحمن عبد الحميد زاهر -. موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي -. مركز الكتاب للنشر. القاهرة، 2001. ص 188.

- الراحة: 01-02 دقيقة بين المجموعات.

ومن أمثلة ذلك الوثب - الإرتداد الحجل - الفجوة- الخطو- الارتقاء...

تأثير التدريب البليومتري:

يؤدي التدريب البليومتري إلى 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 والوتر.

خلاصة

مما قدمناه نستطيع أن نستخلص تنمية القوة لدى لاعبي كرة اليد بحيث تعد تنمية القوة القاعدة الأساسية التي يبني عليها تحسين صفة القوة المميزة بالسرعة وتطوير صفة تحمل القوة، وهما الصفتان المطلوبتان في كرة اليد وتتمثل القوة المميزة بالسرعة في الحركات التي تستدعي القوة المتفجرة، مثل الوثب عالياً، والتصويب خاصة التصويب المفاجئ السريع، وعند تدريب القوة المميزة بالسرعة فإن عدد مرات تكرار التمرين تكون قليلة إلى حد ما، والشدة تكون عالية جداً وفترات الراحة طويلة نوعاً ما.

وقد أشار مجيد المولى (2000) إلى أن تدريب القوة 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.

ومن الأخطاء الشائعة في تدريب القوة لدى لاعبي كرة اليد هو الاهتمام بتدريب القوة الخاصة فقط على حساب القوة العامة والتي عرفناها سابقاً مما يؤدي إلى حدوث خمول في المجاميع العضلية الأخرى غير المشاركة مثل عدم اهتمام المدربين في تنمية قوة المجاميع العضلية للجزء العلوي للاعب أو الجزء السفلي.

الفصل الثاني

الأسس العلمية في التريب بالأفعال

تمهيد:

الهدف من هذا الفصل هو توضيح أهمية تدريبات الأثقال للأنشطة الرياضية ونشاط كرة اليد وكيفية تطبيق برامج التدريب والاستفادة منها في زيادة تنمية وتطوير القوة والقدرة العضلية والتحمل العضلي تلك العناصر التي تتوقف عليها درجة وصول اللاعبين إلى مستويات البطولة وتحقيق الانجازات، فيشير الواقع إلى افتقار رياضة كرة اليد الجزائرية إلى برامج التدريب بالأثقال سواء للكبار أو الناشئين، وموضوع البحث هو الأمر الذي دعا في هذا إلى البحث وخوض التجربة في توضيح كيفية تطبيق برامج تدريب الأثقال والاستفادة منها في زيادة تنمية وتطوير القوة والقدرة العضلية بأسس علمية حتى يمكن التركيز بطريقة علمية على زيادة إيضاح كيفية تخطيط وتنفيذ برامج التدريب بالأثقال وطرق تشكيل محتويات جداول التدريب وخصائص الحمل في مجال تدريب لاعبي كرة اليد بالأثقال والتي تنطبق مع الناشئين.

2-1- التدريب الأثقال وأهميته للأنشطة الرياضية:

التدريب بالأثقال أحد أهم أساليب التدريب التي لها تأثيرا فعالا على تنمية القوة العضلية بأنواعها مما يعمل على ترقية النمو الشامل المتزن للجسم، لذا استخدمه معظم الرياضيين كقاعدة الإعداد البدني لمختلف الأنشطة الرياضية، حيث يذكر مختار سالم أن التدريب بالأثقال يعمل على زيادة قوة العضلات ويذكر أيضا أن نتائج جميع الدراسات والآراء لخبراء التدريب في العالم اتفقت على أنه ليس هناك طريقة أفضل وأكثر فاعلية وأسرع نتيجة في تحقيق زيادة تنمية وتطوير القوة العضلية من التدريب بالأثقال.⁽¹⁾ حيث هذه الدراسات جاءت ردا على تضارب أفكار كثير من اللاعبين والمدربين حول معرفة أهمية وفوائد تدريبات الأثقال في عملية الإعداد والتأهيل البدني لجميع الرياضيين على مختلف أنشطتهم الرياضية التخصصية وكذلك عدم معرفة كيفية تطبيق برامج تدريب الأثقال والاستفادة منها في زيادة تنمية وتطوير القوة والسرعة والتحمل العضلي، حيث كانوا يعتقدون أن التركيز على هذا التدريب له نتائج عكسية ضارة على اللاعبين مثل فقدان عناصر المرونة والرشاقة والسرعة ودرجة التوافق العضلي العصبي، والتقليل من القدرات الحركية بل وأحيانا درجة الذكاء.⁽²⁾

- يؤكد الخبير الفرنسي للتدريب الرياضي "بروفيسور إدمون" أن تدريبات الأثقال للاعبين تعتبر بمثابة أجدية التدريب والإعداد لجميع أنواع الألعاب وبناء على رأيه وتصريحاته المستمرة أصبحت تدريبات الأثقال هي أساس تدريب آلاف اللاعبين لمختلف أنواع الرياضة في فرنسا بل ومعظم دول أوربا إلى أن ظهرت نتائجها بوضوح تام في تحطيم كثير من الأرقام القياسية وارتفاع مستوى المهارات الحركية في دورة ميونيخ الأولمبية عام 1972 م.⁽³⁾

ويضيف هارة (Harra) أن برنامج التدريب بالأثقال يمكن تصميمه لمختلف أنواع الأنشطة الرياضية بسهولة التحكم في المقاومات على عمل العضلات، وسهولة تسجيل كمية وحجم الأثقال المستخدمة وتحقيق التوازن بين المجموعات العضلية المختلفة. لذا فإن معظم المدربين يقرون مدى احتياج اللاعبين لتنمية القوة العضلية لديهم ولذلك يستخدم العديد منهم الأثقال لذلك الغرض.⁽⁴⁾

2-2- أهمية التدريب بالأثقال للاعبين كرة اليد :

حتى يكون تشكيل تدريبات الأثقال ذو فاعلية أكيدة في زيادة تنمية وتطوير القوة العضلية أو السرعة العضلية أو درجة التحمل العضلي يجب معرفة اتجاه الحركة الأساسية في ممارسة اللعبة أولا ثم أهم العضلات العاملة

¹ - مختار سالم.. المصدر سبق ذكره .. ص 06 .

² - عبد العزيز أحمد النمر ، نريمان الخطيب .. تأثير برنامج تدريبي بالأثقال على معدلات التحسن في القوة العضلية والمستويات الرقمية لسباحي المسافات القصيرة في مرحلة ما قبل البلوغ.. بحث منشور في المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية أبريل 2001 العدد 37.

³ - خالد هيكل .. الطريق الصحيح لصحة وبناء الأجسام .. ط 2 مكتبة الفيروز الثقافية. القاهرة، 2005 .. ص 07.

⁴ - مفتي إبراهيم حماد.. المصدر سبق ذكره .. ص 41.

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.⁽¹⁾ تتطلب لعبة كرة اليد لتحسين التصويب والتمرير من حالات الارتقاء القوي فعند تحسين القوة العامة يتطلب مثلاً استخدام البار الحديدي بأداء مجموعة من التمارين لتطوير القوة العامة. إضافة إلى ذلك فإن القوة الخاصة تعتبر من المؤهلات الأساسية لاكتساب مهارة اللعب والحركة لأنها سوف تستخدم للتهديف السريع والقوي واللعب بين زميلين لمسافة طويلة. ولكي يتم تطوير القوة الخاصة يتطلب التعود على عدد من التمارين مع أداة أو بدونها. فتمارين الحديد ورمي الكرة الطبية أو البار الحديدي وغيرها كل هذه تسهم في تطوير القوة لدى لاعب كرة اليد.⁽²⁾

2-3- السن المناسب لتدريبات الأثقال للناشئين:

يذكر كل من كرامر وفليك (Kraemer et Flack 1994) إن 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.⁽³⁾

كما يشير مفتي إبراهيم حماد (2000) إن أهم التغيرات التي تحدثها التغيرات الهرمونية هي الزيادة في إفراز الهرمون الذكري "التستسترون" والذي يعمل على زيادة حجم العضلات، وكذلك الوزن، وبالتالي يؤدي ذلك إلى تحسن القوة العضلية وتزداد فرصة تنميتها لديهم نتيجة هذه الزيادة في حجم العضلات دون تدريب رياضي، فإن تحسن القوة يكون أكبر وبدرجات واضحة إذا ما خضعت العضلات لبرامج تهدف إلى تطوير القوة العضلية من خلال المقاومات، وبالتالي فإن إعداد الناشئ في هذه المرحلة إعداداً خاصاً بتدريبات الأثقال من الممكن أن يؤدي إلى عائد وظيفي عالي من العضلات.⁽⁴⁾

تذكر خيرية السكري (2001) أن القوة العضلية لا تقتصر على الجنس أو السن فيمكن تنميتها في السن المبكرة لأطفالنا وأن معدل نمو القوة العضلية كما أثبتتها التجارب والأبحاث تكون في مرحلة الطفولة والشباب أسرع منها في مرحلة التكامل والشيخوخة، وتوصي بعدم تضييع فرصة تنمية القوة العضلية في مراحل العمر الأولى.⁽⁵⁾

¹ - مفتي إبراهيم حماد .. التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة .. ط1 دار الفكر العربي. القاهرة، 1996 .. ص 152.

² - ضياء الخياط ونوفل محمد الحيايي.. كرة اليد.. دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 2001 .. ص391.

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

⁴ - مفتي إبراهيم حماد.. المصدر سبق ذكره .. ص41.

⁵ - خيرية إبراهيم السكري .. سلسلة التدريب المتكامل لصناعة البطل 6-18 سنة.. منشأة المعارف بالإسكندرية، 2001 .. ص 33.

- في السن 11-12 سنة يمنع تدريب القوة القصوى بالأثقال وذلك خطرا على صحته وهذا لسبب ضعف الجهاز العظمي وعلى المفاصل والأربطة، فتدريب القوة القصوى بالأثقال يبدأ مع نهاية البلوغ 16 إلى 18 سنة للذكور.⁽¹⁾

يشير كل من عبد العزيز النمر ونريمان الخطيب (1996) أن نتائج الأبحاث أثبتت أنه يمكن تنمية القوة للأولاد والبنات في مرحلة البلوغ باستخدام التدريب بالأثقال وتعد المرحلة السنوية من 16 إلى 20 سنة مناسبة تماما للبدء في التدريب بالأثقال) بالنسبة للأصحاء (ففي هذه المرحلة قادرين على تعلم تفاصيل الأداء الفني وعلى تنفيذ تعليمات الأمان بالإضافة إلى أنهم يبذلون رغبة شديدة للتفوق على أقرانهم.

فيمكن أن نلخص المنافع الرئيسية لتدريب الأثقال للناشئين من خلال (عبد الرحيم إسماعيل) فيما يلي:⁽²⁾

- زيادة القوة العضلية.
- تحسين القدرة العضلية.
- تطوير التحمل العضلي العام.
- تحسين التحمل الدوري التنفسي.
- تغييرات في حجم العضلات.
- تأثير إيجابي على تركيب أو بنية الجسم.
- تحسن في التوازن العضلي حول المفصل.
- الحماية من الأضرار أو الإصابات في الرياضة.
- التأثير الإيجابي على الأداء الحركي والمهاري.
- التأثير الإيجابي على الجانب النفسي.

2-4- أجهزة وأدوات الأثقال:

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

2-4-1- الأثقال الحرة: تعتبر الأثقال الحرة من الوسائل التقليدية لتطوير القوة العضلية، حيث تستخدم مجموعات مختلفة من الأثقال الحرة كمقاومات ويتطلب ذلك مراعاة عوامل الأمن والسلامة بدرجة كبيرة، ويتم ضبط المقاومة باختيار الأثقال المناسبة مع إمكانية زيادتها أو تقليلها. وهذه الأدوات مثل:

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

¹ - Technique pointe ... Au Commencement la force ...Revu éditée par la fédération Algérienne D'athlisme.Février 1993.p18.

² - محمد عبد الرحيم إسماعيل .. تدريب القوة العضلية وبرنامج الأثقال للصغار .. منشأة المعارف. الإسكندرية، 1998. ص

2- **الدامبلز** : عادة يستخدم الدامبلز لتمارينات القوة للذراعين والكتفين يمكن مسكها بأصابع اليد الواحدة ومتعددة الأوزان (من 1 كغ إلى 4 كغ للناشئين).⁽¹⁾
فوائد الأثقال الحرة:

للأثقال الحرة فوائد متعددة أهمها : يشير طلحة حسام الدين وآخرون 1997 إن الأثقال الحرة لها فوائد متعددة من أهمها أنها قليلة التكاليف ليسهل التعامل معها والمحافظة عليها، يسمح بإمكان التنوع من قيمة النثقل تستخدم في عدد كبير ومتنوع من التدريبات، تساعد في مشاركة العضلات المثبتة أو المساعدة، تشير الدوافع لدى الرياضيين وغير الرياضيين.⁽²⁾

ويؤكد توماس **thomas roger** 1995 إن التدريب بالأثقال الحرة أكثر شيوعا بمقارنتها بماكينات آلات الأثقال وذلك لأنها أقل تكلفة وكذلك لأنها تساعد على اختيار تمارينات متعددة وتستخدم حتى في المنازل.

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

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

جهاز اللياقة المتعدد المحطات والأغراض (الماكينة) : وهو جهاز يشبه الجهاز السابق، غير أنه يحتوي على عدة محطات مختلفة يهدف كل منها إلى تقوية مجموعة عضلية معينة كمجموعة العضلات الأمامية للكتفين والذراعين ومجموعة عضلات الصدر ومجموعة العضلات الخلفية للرجلين و عضلات البطن ..ولذا فإن من أهم ما يميز هذا الجهاز هو إمكانية الأداء عليه عدة أشخاص في وقت واحد فأطلق عليه تسمية **(multi Gym)** (متعدد المحطات).⁽³⁾

وفيما يلي نلخص بعض فوائد هذه الأجهزة كما يلي:⁽⁴⁾

- 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 نظرا للقدرة على التدرج السليم وتقنين حمل التدريب بصورة أكثر سهولة.

1 - محمد إبراهيم شحاتة .. التدريب بالأثقال .. منشأة المعارف بالإسكندرية، 1997، ص 34 .

2 - طلحة حسام الدين وآخرون .. المصدر سبق ذكره .. ص 59 .

3 - كمال درويش ، محمد صبحي حسانين.. الجديد في التدريب الدائري .. ط1 مركز الكتاب للنشر . القاهرة، 1999 .. ص 46 .

4 - أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين.. فسيولوجيا اللياقة البدنية .. دار الفكر العربي. القاهرة، 2003 .. ص 101 .

- إمكانية تنمية بعض الصفات الأخرى إلى جانب تنمية القوة العضلية مثل تنمية السرعة أو التحمل أو المرونة... الخ.
- القدرة على تركيز العمل على مجموعات عضلية معينة مع عزل عمل المجموعات الأخرى غير المطلوب مشاركتها في العمل.
- تستخدم ماكينة الأثقال متعددة الأغراض أيضا في أغراض القياس حيث يتم عن طريقها قياس الأنواع المختلفة من القوة العضلية.
- كما أن التنوع في استخدام الوسائل المناسبة يشجع الناشئين على الاستمرار في التدريب مع استبعاد عامل الخوف والفشل.

2-5- مبادئ التدريب بالأثقال:

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

2-5-1- مبدأ الخصوصية:

التدريب بالأثقال لبعض الأنشطة الرياضية يجب أن يكون في اتجاه التدريبات التخصصية لنوع النشاط أي يتمثل في ارتباط التمرين المؤدى بالهدف المهاري الذي اختير التمرين من أجله من حيث نوع العمل العضلي (الديناميكي أو ثابت (نوع الانقباض العضلي) المركزي، اللا مركزي (...وطريقة الأداء) سريع، بطيء (نوع القوة المطلوبة) الانفجارية، المميزة بالسرعة، تحمل القوة (وهذا يتطلب وسائل وأجهزة أثقال متنوعة).⁽¹⁾

يرتبط مفهوم الخصوصية بالحقيقة القائلة أن أفضل طريقة لتنمية الأداء تتم من خلال التدريب بأسلوب يتشابه إلى درجة كبيرة مع أسلوب المسابقة نفسها. وكلما كان التدريب أكثر خصوصية كلما أدى ذلك إلى عائد تدريبي عال خلال المنافسة.⁽²⁾

2-5-2- مبدأ الحمل الزائد:

توضح أسطورة "ميلو" المحارب الإغريقي في بلاد اليونان القديمة مبدأ زيادة الحمل، فقد بدأ "ميلو" في تنمية قوته البدنية برفع عجل صغير كل يوم، وكلما كبر العجل أصبح "ميلو" أكثر قوة وفي النهاية أصبح قادرا على رفع العجل وهو كامل النمو، وقد كان هذا التدريب مثلا لتطبيق مبدأ الحمل الزائد.⁽³⁾ فالحمل الزائد يعني فرض متطلبات زائدة على أجهزة الجسم وعندما يتكيف الجسم مع هذه المتطلبات يتم فرض حمل زائد آخر وهكذا.

¹ - محمد إبراهيم شحاتة .. المصدر سبق ذكره.. ص 114 .

² - كمال درويش ، محمد صبحي حسانين .. الجديد في التدريب الدائري.. المصدر سبق ذكره.ص 46 .

³ - بريقع إيها .. الموسوعة العلمية للمصارعة (تدريب الأثقال) الجزء الثالث ..

بالإسكندرية 2004 .. 40 .

- وفي مجال تدريب القوة بالأثقال فإن مبدأ الحمل الزائد يتأسس على أن العضلة أو مجموعة عضلية تعمل بمقاومة أكبر من تلك المقاومة المعتادة عليها، ويتضمن فرض متطلبات زائدة على أجهزة الجسم وعندما يتكيف الجسم مع الحمل الزائد فإنه يجب زيادة الحمل.⁽¹⁾

2-5-3- مبدأ التكيف: مبدأ التكيف يعني أن الإجهاد المنتظم الناتج عن التدريب يؤدي إلى حدوث تغيرات في الجسم. فالجسم يتكيف مع المتطلبات الزائدة المفروضة عليه تدريجياً بالتدريب: ومن مظاهر التكيف الناتج عن التدريب المنتظم ما يلي:

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

- التحسن في التحمل العضلي والقوة والقدرة.

- التحسن في صلابة العظام وقوة الأربطة والأوتار والأنسجة الضامة.⁽²⁾

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

2-5-4- مبدأ التدرج: يعد التدرج أحد العوامل الحاسمة التي يجب أن توضع في الاعتبار عند تصميم أي برنامج تدريبي، إذ أنه لو تمت زيادة حمل التدريب بسرعة أكبر من اللازم فإن احتمالات حدوث ظاهرة التدريب الزائد تصبح واردة، فيصبح الجسم غير قادر على التكيف وقد ينهار 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 الثقل المستخدم في مجال التدريب بالأثقال بأكثر من 5% أسبوعياً ولعل أفضل وسيلة لاستخدام مبدأ التدرج هي التقدم ببطء أي جعل معدل التقدم بطيئاً.⁽³⁾

2-6- تأثير تدريبات الأثقال للجهاز الحركي:

يكفي لمعرفة مدى أهمية مزاوله اللاعبين لتدريبات الأثقال أن الجسم البشري يحتوي على (669) ستمائة وتسعة وستون عضلة بينما تبلغ عدد عظامه (206) مائتين وست عظمة وبذلك تشكل عضلات الجسم أكثر من ثلاثة أضعاف عدد عظامه، إذا تشكل العضلات سواء أكانت إرادية أو غير إرادية حوالي (40 - 50%) من وزن الجسم وأن أقوى العضلات بالجسم هي عضلات الفكين وأطولها العضلة الخياطية 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.⁽⁴⁾

1 - مختار سالم .. المصدر سبق ذكره .. ص 24 .

2 - قاسم حسن ، بسطويسي أحمد.. المصدر سبق ذكره .. ص 135 .

3 - محمد جابر بريقع ، إيهاب فوزي البدوي .. المصدر سبق ذكره .. ص 18 .

4 - مختار سالم .. المصدر سبق ذكره .. ص 15 .

حيث أن اللاعب بمجرد أدائه لحركة أو مهارة ضرب الكرة يحرك ما يقرب مجموع العضلات الم ذكورة سابقا في وقت واحد بمنتهى التوافق والتناسق لنجاح الحركة، ومن هنا تبدو لنا أهمية العناية بتنمية وتطوير القوة لهذا العدد الهائل من العضلات من أجل تحقيق التفوق والأداء الجاد المتميز.⁽¹⁾

2-7-7- أنواع التدريب بالأثقال:

2-7-7-1- 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 ا لركبتين 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 والتطويلي، وتعد الأثقال الحرة وأجهزة الأثقال (الآلات) هي أكثر أنواع الأدوات والأجهزة استخداما للتدريب بالانقباض الحركي بمقاومة ثابتة.⁽²⁾

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

الانقباضات الثابتة هي انقباضات ضد مقاومة غير قابلة للحركة مثل دفع 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 5 % أسبوعيا بالتدريب مرة واحدة يوميا بثلاثي أقصى انقباض عضلي ثابت لمدة 6 ثوان.⁽³⁾

الخصوصية،
الديناميكية، ه فعال لتنمية العضلية
يخدم ليس لتنمية
تدريبي تنمية
وهو الضرورية
(4)

2-7-7-3- التدريب بالانقباض الحركي بسرعة ثابتة:

وفي هذا النوع من الحركة فإن الفرد يعمل ضد جهاز مصمم خصيصا لتحكم 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 للرياضات التي تعتمد على كل من القوة والسرعة، بالإضافة إلى أنه يتيح فرص التدريب بسرعة انقباض مشابهة للسرعة المطلوبة أثناء أداء الرياضي، كالجري على البساط المتحرك أو العمل على الدراجة الأرجومترية..

¹ - مسعد علي محمود.. المبادئ الأساسية للمصارعة الرومانية والحررة للهواة.. دار الطباعة للنشر والتوزيع المنصورة 1997 . ص.94 .

² - قاسم حسين ، بسطويسي أحمد.. المصدر سبق ذكره.. ص 291 .

³ - عبد العزيز النمر ، نريمان الخطيب.. المصدر سبق ذكره ..ص.76 .

⁴ - مفتي إبراهيم حماد.. المصدر سبق ذكره.ص.88.

2-7-4- التدريب بالمقاومة المتغيرة:

يقوم على أساس أنه لما كانت عضلات اللاعب 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 (Universal) يغير الحركة في أي سرعة من سرعات الحركة وتحديد السرعة بدقة شديدة.⁽¹⁾

2-8- نظم تدريب القوة بالأثقال:

عند استخدام أي برنامج لتدريب القوة بالأثقال فإنه يجب وضع النقاط الآتية في الاعتبار:⁽²⁾

- عدد مرات التدريب في الأسبوع.
- متطلبات الفرد الخاصة باللعبة.
- أهم العضلات العاملة.
- تنمية القوة تبعا لكيفية استخدامها في النشاط الممارس.

2-8-1- نظام المجموعات:

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

نظام المجموعات المتعددة:

يتكون من مجموعتين إلى 3 مجموعات للإحماء بمقاومات متزايدة حتى يصل وزن النقل إلى الوزن المحدد ثم يتم أداء مجموعات متعددة بهذا الوزن، وقد أشارت نتائج الأبحاث إلى أن أداء 3 مجموعات على الأقل باستخدام 5-6 أقصى تكرار بعد الإحماء يؤدي إلى تنمية القوة بدرجة أفضل من التدريب بمجموعات وتكرارات أخرى مختلفة، ويمكن استخدام نظام المجموعات المتعددة في أي مستوى من مستويات القوة ولأي عدد من التكرارات ومجموعات 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 واحدة من 10 تكرارات ومن أمثلة ذلك:

نظام ديلورم: ويقترح كالتالي:⁽³⁾

- المجموعة الأولى باستخدام 50 % من 10 أقصى تكرار.
- المجموعة الثانية باستخدام 75 % من 10 أقصى تكرار.
- المجموعة الثالثة باستخدام 100 % من 10 أقصى تكرار.

1 - أبو علا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين .. المصدر سبق ذكره.ص43.

2 - محمد نصر الدين رضوان، أحمد المتولي منصور.. 99 تمرينا للقوة العضلية والمرونة الحركية لجميع الأنشطة الرياضية.. المصدر سبق ذكره، ص13.

3 - عبد العزيز النمر ، نريمان الخطيب .. المصدر سبق ذكره.. ص98 .

نظام أوكسفورد: نظام عكس نظام ديلورم ونلخصه كالتالي:

- المجموعة الأولى باستخدام 100 % من 10 أقصى تكرار.
- المجموعة الثانية باستخدام 75 % من 10 أقصى تكرار.
- المجموعة الثالثة باستخدام 50 % من 10 أقصى تكرار

نظام المجموعات الخفيفة - الثقيلة: ويطلق عليها نظام النصف الهرمي من الخفيف إلى الثقيل، وعند التدريب هذه الطريقة فإننا نبدأ بمجموعة ذات شدة منخفضة ثم تزيد الشدة كل مجموعة تالية تدريجياً حتى تصل إلى مقاومة سبق تحديدها.

نظام المجموعات الثقيلة - الخفيفة: هذا النظام عكس النظام السابق، فبعد الإحماء الجيد تؤدي أصعب مجموعة (أشد المجموعات) أولاً ثم تؤدي مجموعات أقل في الصعوبة (الشدة) بشكل متدرج بعد ذلك، ويطلق عليه أيضاً اسم النظام النصف اله رمي من الثقيل إلى الخفيف.

2-8-2- النظام الهرمي: هذا النظام يشمل النظامين السابقين وسمي بنظام المجموعات الخفيفة - الثقيلة- الخفيفة. أي يبدأ بمقاومات خفيفة ثم تزداد المقاومة ويقل عدد التكرارات على مدى عدة مجموعات حتى الوصول إلى أقصى ثقل تم تحديده مسبقاً ثم يتم تقليل المقاومة تدريجياً على عدة مجموعات بطريقة عكسية حتى ينتهي التمرين بالمجموعة الواحدة التي بدأتها.⁽¹⁾ و النظام الهرمي الكامل يتكون من نوعين رئيسيين أولهما من المقاومة الأقل إلى المقاومة الأكثر شدة بطريقة تصاعديّة: ويمثل نصف الهرم المتزايد المقاومة . وثانيهما من المقاومة الأكثر شدة إلى المقاومة الأقل بطريقة تنازلية: ويمثل نصف الهرم المتناقص المقاومة.

مما سبق يستخلص ان إمكانية استخدام أي نظام من نظم التدريب حسب الهدف المراد تحقيقه.

2-9- تخطيط برامج تدريبات القوة بالأثقال:

يتم تنمية القوة العضلية بطريقة مخططة ومدروسة ويتلخص ذلك في ضرورة تصميم برنامج يتناسب فيه المكونات الأساسية التي تبدأ بتحليل الاحتياجات لعنصر القوة، وبالتالي تحديد طبيعة العمل العضلي ثم تحديد كيفية تنفيذ مفردات البرنامج خلال جرعة التدريب الواحدة والاستمرار في تنفيذ ذلك خلال فترة الموسم بالكامل. وتتخلص وضع برنامج تدريب القوة العضلية في المراحل التالية:⁽²⁾

أولاً: تحليل الاحتياجات للقوة: ضرورة الإجابة عن التساؤلات التالية:

- 1- ما هي المجموعات العضلية التي تحتاج إلى تدريب ؟
- 2- ما مصدر الطاقة الأساسي المطلوب لتميته وفقاً لطبيعة اللعبة ؟
- 3- ما نوع الانقباض العضلي المستخدم (الأيزومتري، الأيزوتوني...).

¹ - بريقع، إيهاب .. المصدر سبق ذكره .53

² - كتشوك سيدي محمد .. المصدر سبق ذكره . ص 115.

ثانيا : تنظيم جرعة التدريب :يستلزم تحديد النقاط التالية:

1-اختيار نوعية التمرينات.

2-ترتيب التمرينات داخل الجرعة التدريبية واختيار التمرينات داخل المجموعات المستخدمة مع تحديد نوع الأجهزة.

3-تشكيل حمل التدريب.

2-10- تحديد شدة حمل التدريب: تعرف شدة الحمل 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،⁽¹⁾ 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:⁽²⁾

أ-تحديد أوزان الأثقال طبقا لوزن الجسم.

ب-تحديد الوزن طبقا لأقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة (1-RM)

ج -تحديد الوزن طبقا لأقصى ثقل يمكن رفعه لعدد محدد من التكرارات.

د -تحديد أقص ثقل يمكن رفعه لعدد محدد من التكرارات طبقا لأقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة.

هـ -تحديد أقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة طبقا لأقصى ثقل يمكن رفعه لعدد محدد من التكرارات.

يستطيع المدرب تحديد أي طريقة من الطرق السابقة لتحديد شدة أو الوزن المطلوب التدريب به، حيث يوصي الكثير من المختصين في هذا المجال باستخدام طريقة " تحديد الوزن طبقا لأقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة(1-RM) بالنسبة للذين لم يسبق لهم التدريب بالأثقال وخاصة الناشئين. أما الطرق الأخرى تستخدم مع المتقدمين.

فيجب توضيح خطوات هذه الطريقة كالتالي:

2-10-1 تحديد الوزن طبقا لأقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة (1-RM)

Testes de répétition maximale

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 رفعه عددا معيناً من المرات قبل أن تتعب هذا العدد يساوي واحد على الأقل.⁽³⁾

¹ - مفتي إبراهيم حماد.. المصدر سبق ذكره.ص91.

² - عبد العزيز النمر ،نريمان الخطيب.. المصدر سبق ذكره.. ص206 .

³ - 1ere édition .1990.comité olympique.-- techniques d'évaluation physiologique des athlètes--N-DEKKAR

- إن معرفة وزن أقصى تكرار هو أمر جوهري لتحديد القوة ومدى التقدم، كما أنه مفيد جدا 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 مجموعات التكرارات المطلوب أداؤها 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 أن لا تتعدى 4 إلى 5 محاولات يتم من خلالها التعرف على الحد الأقصى مع فترات الراحة بين كل محاولة (5 د).⁽¹⁾ حيث استطاع الباحث تحديد المجاميع العضلية الأساسية الأطراف العلوية والسفلية والجذع التي يجب تحديد أقصى وزن يمكن أن تتغلب عليه لمرة واحدة كالتالي:⁽²⁾

1- عضلات الصدر: الضغط من الرقود على المقعد النائم (Développer coucher).

2- عضلات البطن: وزن الجسم.

3- عضلات الكتفين: رفع الثقل بثني الكتفين من فوق الرأس بالمسك من الأسفل.

4- عضلات الظهر: سحب من الانحناء سحب البار من الأسفل إلى الأعلى.

5- عضلات الرجلين: ثني الركبتين كاملا، الثقل خلف الرقبة (Squat).

طريقة القياس :

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 إليه 100% يتم بعد ذلك تحديد نسب شدة الحمل المطلوبة لتطوير أنواع القوة العضلية المختلفة، ويتم ذلك بتطبيق المعادلة التالية:⁽³⁾

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

مثال :لو كان أقصى ثقل يمكن للاعب رفعه في تمرين الصدر وهو 40 كيلوغرام، فإنه يتم تحديد شدة الحمل المراد تطوير القدرة العضلية عندها ولتكن 80% من أقصى مقدرة له 32كغ يجب تطبيق المعادلة

$$\text{السابقة مقدار الثقل المطلوب تنفيذه عند } 80\% = \frac{80 * 40}{100} = 32\text{كغ}$$

¹ - طلحة حسام الدين وآخرون.. المصدر سبق ذكره .. ص217.

² - 0GILLES COMETTI .. Football et Musculation. Edition Action- Paris.. 1993.. P2

³ - عصام الوشاحي .. التدريب بالأثقال = قوة+بطولة .. دار الجهاد للنشر والتوزيع. 1994 . ص94 .

2-11- أهم المجموعات العضلية:⁽¹⁾

- عضلات كبيرة الحجم : 1 - الصدر (pectoraux).
- 2- الظهر (Dorsaux).
- 3- الفخذين (Quadriceps-ischio jambiers).
- عضلات متوسطة الحجم : 4- الكتفين (Deltoïde-Trapèze).
- عضلات صغيرة الحجم : 5- الساعد أو العضد (Bras) ويتكون من عضلات العضد المثلثة والثنائية الرؤوس.
- 6- البايسيس (biceps) عضلات ذات الرأسين -في أعلى الذراع وفي مؤخرة الفخذ.
- 7- الترياسبس triceps عضلات ذات ثلاثة رؤوس -في أعلى الذراع.
- عضلات تتحمل وتحتاج إلى جهد: البطن والجذع (Abdominaux-Lombaire) تاج إلى تكرارات كثيرة.
- السمانة Mollets تحتاج إلى أوزان ثقيلة

ثالثا :تخطيط للموسم التدريبي:

يعتمد تخطيط التدريب لتنمية القوة العضلية على فترة الدورات التدريبية بحيث تقسم فترة الموسم كلها إلى عدة دورات تدريبية وتتكون كل دورة من 4 فترات خلافا لفترة الراحة النشطة، وبفقد هذا التقسيم لضمان حدوث عملية التكيف وتجنب الإجهاد، ويتدرج حمل التدريب من الفترة الأولى حتى الرابعة من الحمل ذي الحجم الكبير والشدة المنخفضة إلى تقليل حجم الحمل مع زيادة شدته، بحيث يقترح ستون وآخرون تقسيم الدورة التدريبية لتنمية القوة والقدرة كما يلي:⁽²⁾

1- الفترة الأولى: التضخم : ويتميز بزيادة حجم الحمل مع انخفاض الشدة والهدف الرئيسي لها هو تضخم العضلات.

- المجموعات: من 3-5 التكرار: من 8-20 الشدة: منخفضة.

2- الفترة الثانية: القوة : يقل الحجم وترتفع الشدة تدريجيا والهدف الرئيسي هو القوة.

- المجموعات: من 3-5 التكرار: من 3-5 الشدة: عالية.

3- الفترة الثالثة: القدرة : تستمر في تحقيق أهداف السابقة.

- المجموعات: من 3-5 التكرار: من 2-8 الشدة: عالية.

4- الفترة الرابعة: القمة : تهدف إلى تحقيق أقصى قوة لنوع الرياضة التخصصي ويستمر الانخفاض في حجم الحمل وزيادة شدته.

¹ -lucien demeillees ... 150 exercices avec poids et haltères... Edition Amphora. 1993... P219.

² - عبد العزيز النمر نريمان الخطيب .. الإعداد البدني والتدريب بالأثقال للناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ .. الأساتذة الكتاب الرياضي القاهرة ، 2001 .. ص225

2-12- طرق تدريب القوة العضلية بالأثقال:

2-12-1- طريقة التدريب الفتري:

تعتبر من طرق التدريب الهامة لتحسين مستوى القدرات البدنية ولتنمية القوة العضلية بتدريبات الأثقال مثل (تحمل القوة، والقوة المميزة بالسرعة) وتعتمد على تحقيق التكيف بين الحمل والراحة بمعنى تكرار مجموعة من التمرينات مع وجود فترات الراحة البيئية طبقاً لشدة الحمل المستخدم.⁽¹⁾ وتنقسم طريقة التدريب الفتري إلى نوعين أو طريقتين تختلف كل منها على الأخرى طبقاً لدرجة الحمل.

1- التدريب الفتري المنخفض الشدة.

2- التدريب الفتري المرتفع الشدة.

2-12-2- طريقة التدريب التكراري: تهدف طريقة التدريب التكراري إلى تنمية أنواع القوة العضلية

التالية: القوة القصوى (العظمى) والقوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية)، والقدرة الانفجارية بالإضافة إلى تضخم العضلات وتكبير مصادر الطاقة وتحسين التوافق العضلي العصبي.

- حيث تتميز طريقة التدريب التكراري بالشدة القصوى أثناء الأداء والتي تصل إلى 80-100 % من أقصى شدة اللاعب مع وجود فترات الراحة تكون طويلة نسبياً، ومن خصائصها:

- **حجم التمرينات:** بما أن طريقة التدريب التكراري تعمل بالشدة القصوى فإن حجم التمرينات يكون أقل، أي تكون التكرارات قليلة تتراوح ما بين 3-6 تكرارات في التمرين الواحد باستخدام الأثقال أي قصر فترة الأداء .

- **شدة التمرينات:** تتراوح شدة التمرينات ما بين 80-100 % من أقصى شدة اللاعب في تمرينات القوة باستخدام الأثقال.

- **فترات الراحة:** تتميز هذه الطريقة بالشدة القصوى أثناء الأداء مما يتطلب إعطاء فترات راحة طويلة نسبياً حيث تكون في تمرينات القوة ما بين 2-3د، ويمكن استخدام مبدأ الراحة الإيجابية أي أداء تمرينات الإطالة وتمرينات التنفس.⁽²⁾

2-12-3- طريقة التدريب الدائري:

يذكر العديد من الخبراء في مجال التدريب الرياضي بأن التدريب الدائري يعد من أفضل الأساليب التدريب لتحقيق التكيف ورفع مستوى اللياقة البدنية، وتهدف إلى تنمية وتطوير صفات القوة العضلية مثل تحمل القوة والقوة المميزة بالسرعة (القدرة) والقوة القصوى.⁽³⁾ فيشير صبحي حسانين وكسري معاني 1998 بأنه طريقة تنظيمية لطرق التدريب المختلف مستمر، فتري، تكراري ويستخدم أيضاً طرق تقنين الحمل التدريبي من حيث الشدة، الحجم، الكثافة، فالتدريبات تأخذ شكل الدائرة أو محطات حيث ترتب التمرينات حسب الأهداف، يبدأها اللاعب بالتمرين الأول ثم الثاني وهكذا بتسلسل التمرينات في كل

¹ - ثامر محسن ، واثق ناجي .- التدريب الدائري في كرة القدم.- كلية التربية الرياضية .بغداد، 1989 .- ص27.

² - محمد جابر بريقع .- المنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العضلي.- مصدر سبق ذكره، ص145، 144.

³ - محمد جابر بريقع .- مصدر سبق ذكره.- ص147.

- محطة يطلق عليها دائرة، وقد يؤدي 15 تمريناً عند تدريب القوة - اللاعب دائرة واحدة أو دورتين أو 3 دورات حسب الهدف والتي تتراوح ما بين 4 العضلية بالأثقال وأحياناً أكثر.
- إذا كان الهدف مثلاً تنميه القوة المميزة بالسرعة فيتطلب الأداء السريع للتمرينات لفترة 15 ثانية لكل تمرين يعقبه حوالي 45 ثا كفترة راحة بينية، وعند استخدام الأثقال يتراوح الثقل الإضافي ما بين 50-60% أقصى مستوى اللاعب والتي يمكن تكرارها من 15 - 20 مرة على الأقل⁽¹⁾ ومن الأساليب التدريب الدائري الخاص بتنمية القوة العضلية كما يلي:
- 1- التدريب الدائري باستخدام طريقة التدريب الفت ري منخفض لشدة.
 - 2- التدريب الدائري باستخدام الحمل الفكري مرتفع الشدة.
 - 3- طريقة التدريب الدائري باستخدام التدريب التكراري.

¹ - مهدي كاظم علي .- دراسة مقارنة بين التدريب الدائري وتدريب المحطات بالأثقال لتنمية تحمل القوة والإنجاز في بعض رياضات ألعاب القوى.- مجلة التربية الرياضية: المجلد الحادي عشر، العدد الرابع . 2002 .- ص452.

خلاصة:

نستخلص من انه لا توجد طريقة افضل تؤدي لتنمية القوة والقدرة العضلية لجميع الأنشطة الرياضية وهي التدريب بالأثقال، وأن الدراسات العلمية في هذا الشأن أوضحت أن هناك أنواعا مختلفة من تمارين الأثقال التي يمكن تنمية السرعة الحركية ببرامج مقننة بسرعة رفع النّقل ذات الأوزان ممكن أنها تصل إلى الأقل من القصوى، ولكن ليس بمثل ما هو مطلوب من العضلة بعدم قدرتها على أداء الانقباض الناجح والأمين لعنصر السرعة فيجب التعرف على أن تدريبات الأثقال هي أفضل وأسرع الوسائل وأكثرها فاعلية في تنمية أنواع القوة العضلية للرياضيين وخاصة الناشئين (أكثر من 16 سنة) وفي تحقيق التناسق والانتزان والتحكم في أجزاء الجسم وجعل العضلات أكثر استجابة لإتقان المهارات الحركية الأساسية وارتفاع مستواها، واكتساب الجهاز الحركي مناعة ضد الإصابات وهذا بمراعاة الأسس العلمية الحديثة المشار إليها سابقاً.

الفصل الثالث

الأداء المهاري

تمهيد:

يلعب الأداء المهاري في أي رياضة من الرياضات دورا كبيرا في تحقيق نتائج إيجابية لصالح الفرق حيث تلعب المهارة دورا بارزا في عمليتي إتقان و نجاح الطريقة التي يلعب بها الفريق مما يؤدي إلى ارتباك الخصم و عدم قدرته في السيطرة على مجريات اللعب. ورياضة كرة اليد واحدة من الأنشطة الرياضية التي لاقت استحسانا و اقبالا شديدين من الأطفال و الشباب من نفس الجنسين، مما لا بد لممارس كرة اليد التحلي ببعض المهارات و المتطلبات حتى يتمكن من اللعب في مختلف المستويات.

أولاً - الأداء المهاري:

3-1- مفهوم الأداء:

هو كفاءة العامل لعمله ومسلكه فيه، ومدى صلاحيته في النهوض بأعباء عمله وتحمل المسؤولية في فترة زمنية محددة ، وبناء على هذا المعنى فإن كفاءة الفرد ترتكز على اثنين هما:
أولاً: مدى كفاءة الفرد في القيام بعمله أي واجبات ومسؤولياته.

ثانياً: يتمثل في صفات الفرد الشخصية ، ومدى ارتباطها وأثارها على مستوى أداءه لعمله <Thomas> 1989 أن علماء النفس العاملين في الحقل الرياضي ، وجدوا ارتباطات بين مفاهيم عديدة كالقدرة، الاستعداد، الدافعية ... وأغلبها تشكل مفهوم الأداء، مضيفاً أن الأداء هو الاستعداد بالإضافة إلى المهارات المكتسبة.⁽¹⁾

ويستخدم مصطلح الأداء بنفس المعنى والمفهوم حيث يطلق عليه مصطلح الأداء الأقصى ويستعمل بشكل واسع لتعبير عن المهارات التي يمكن رؤيتها وملاحظتها في جميع المجالات منها المجال النفسي الحركي والتي تتطلب تذكر المعلومات وإظهار القدرات والمهارات.⁽²⁾

3-2- أنواع الأداء:

3-2-1- الأداء والمواجهة:

أسلوب مناسب لأداء جميع اللاعبين لنوع الأداء نفسه في وقت واحد.

3-2-2- الأداء الدائري:

طريقة هادفة لتدريب تؤدي إلى تنمية الصفات البدنية وخاصة القوة العضلية والمطاولة.

3-2-3- الأداء في محطات:

أسلوب مناسب لأداء جميع اللاعبين مع تغير في محطات أو أداء الصف كله في محطات مختلفة.⁽³⁾

3-3- مفهوم الأداء المهاري:

نظام خاص لحركات تؤدي في نفس الوقت و حركات تؤدي بالتوالي، و يقوم هذا النظام بالتنظيم الفعلي للتأثيرات المتبادلة للقوة الداخلية و الخارجية و المؤثرة في الفرد الرياضي بهدف استغلالها بالكامل و

¹ - عبد الغفار عروسي ، دحمان معمر.- دور قلق المنافسة في التأثير على مردودية اللاعبين.- مذكرة ليسانس غير منشورة ، معهد التربية البدنية و الرياضية: سيدي عبد الله ، جامعة الجزائر ، 2004 ، ص 40.

² - محمد نصر الدين رضوان : .. مقدمة في التقويم و التربية البدنية.- ، ط3 ، دار الفكر العربي: القاهرة ، 1992 ، ص 168.

³ - قاسم حسن حسين .. الموسوعة الرياضية و البدنية الشاملة.- ط1 ، دار الفكر للنشر و التوزيع: الاردن ، 1998 ، ص (41-42).

بفعالية لتحقيق أحسن النتائج الرياضية، و هو مستوى اللاعبين و مدى إتقانهم للمهارات التي تتضمنها اللعبة.

كما انه يشير إلى الصورة المثالية لأداء الفني و الطريقة الفعالة لتنفيذ مهمة حركية معينة.

3-4- مراحل الأداء المهاري:

تمر عملية اكتساب الأداء المهاري بثلاث مراحل أساسية لكل منها خصائص مميزة و تدريبات مختلفة و هي:

3-4-1- مرحلة التوافق الأولي للمهارة:

تهدف هذه المرحلة إلى تكوين التشكيل الأساسي الأولي لتعلم المهارة الحركية و إتقانها ، و تبدأ بادراك اللاعب للمهمة الحركية ثم تأديتها بشكل مقبول من حيث مكوناتها الأساسية دون وضع أية اعتبارات بالنسبة لجودة و مستوى أداء المهارة الأساسية، و تتميز هذه المرحلة بالزيادة المفردة في بذل الجهد مع ارتباط بقلّة و كفاءة الأداء المهاري.⁽¹⁾

3-4-2- مرحلة اكتساب التوافق الجيد للمهارة:

تهدف هذه المرحلة إلى تطوير الشكل البدائي للمهارة الأساسية و التي سبق للاعب أن اكتسبها من خلال الأداء في مرحلة اكتساب التوافق الأولي للمهارة الأساسية مع التخلص من أداء الزوائد الغير لازمة لأداء الحركة، و مع البعد عن وجود فوائض أثناء سير الحركة مع تجنب التصلب العضلي و قلة حدوث الأخطاء.⁽²⁾

3-4-3- مرحلة إتقان و تثبيت أداء المهارة:

إن الهدف الأساسي لهذه المرحلة هو الوصول باللاعب إلى أداء المهارة الأساسية بصورة آلية، و خلال هذه المرحلة يمكن تثبيت أداء الحركة و تصبح المهارة الأساسية أكثر دقة و انسيابية و استقرار من حيث شكل الأداء و ذلك من خلال تطوير التوافق الجيد لأداء المهارة الأساسية و هذا يؤدي إلى إتقان الأداء الحركي للمهارة بصورة ناجحة و ثابتة حتى لو تم أداء الحركة في ظل ظروف تتميز بالصعوبة كوجود منافس أو أكثر أثناء الأداء المهاري أو من خلال أداء المباريات التجريبية.⁽³⁾

¹ - وجدي مصطفى الفاتح ، محمد لطفي السيد .- الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب و المدرب .- ص 374.

² - احمد أمر الله البساطي .- أسس و قواعد التدريب الرياضي .- ، منشأة المعارف: الإسكندرية ، مصر ، 1998 ، ص (26-27) .

³ - احمد امر الله البساطي .- أسس و قواعد التدريب الرياضي .- ص (28-29).

3-5- أهمية الأداء المهاري:

الإتقان التام للمهارات الحركية من حيث انه الهدف النهائي لعملية الأداء المهاري، و يتأسس عليه الوصول إلى اعلى المستويات الرياضية فمهما بلغ مستوى الصفات البدنية للفرد الرياضي، ومهما اتصف به من سمات خلقية إرادية فانه لن يحقق النتائج المرجوة ما لم يرتبط ذلك بالإتقان التام للمهارات الحركية الرياضية في نوع النشاط الذي يتخصص فيه .

فالمهارات الأساسية هي وسائل تنفيذ الخطط و بدون مهارات أساسية لدى لاعبي المنافسات الرياضية لا تنفذ الخطط و بالتالي يصعب تحقيق نتائج ممتازة.

إن تطوير و تحسين الصفات البدنية العامة و الخاصة يربطها مع المهارات الحركية و القدرات الخطئية هو الاتجاه الحديث في التدريب الرياضي، و ذلك بتكرار المهارة من خلال التمرينات التطبيقية و تمرينات المنافسة مما يؤدي إلى اكتساب الفرد الرياضي صفة الآلية عند الأداء المهاري في مواقف المنافسة المختلفة.

و لما كانت المهارات هي القاعدة الأساسية لأي نشاط رياضي سواء كانت مهارات بأداة أو بدون أداة إذا وجب الاهتمام بالمهارات الأساسية للفرد الرياضي، فالمهارة هي وسيلة تنفيذ الخطة.⁽¹⁾

ثانيا- كرة اليد:

3-6- انتشار كرة اليد:

كرة اليد واحدة من الأنشطة الرياضية التي لاقت استحسانا و إقبالا شديدين من الأطفال و الشباب من الجنسين , فرغم عمرها القصير نسبيا إذا قورن بعمر بعض الألعاب الأخرى فإنها استطاعت في عدد من السنين أن تقفز إلى مكان الصدارة في عدد ليس بقليل من الدول, وهذا بالإضافة إلى انتشارها كنشاط رياضي و تروحي في معظم دول العالم .

فلقد كان لزيادة إعداد الممارسين و المشاهدين لكرة اليد من الجنسين في معظم المراحل السنية , ما دعا إلى تأسيس الاتحادات التي ترعى شؤون هذه الرياضة, كما نظمت لها اللقاءات على اختلاف المستويات, سواء ما كان منها محليا أو دوليا أو قاريا أو اولمبيا.

وكان للانتشار الذي حققته كرة اليد ما حفز المسؤولين إلى توفير مجموعات كبيرة من المدربين و المنظمين و الإداريين و الحكام المتخصصين في هذه الرياضة، وذلك كضمان ضروري لتعليم النشء و الشباب و الممارسين على مختلف أعمارهم , فنون اللعبة و ضروبها و توفير المناخ المناسب قانونيا و تنظيميا لها، و ذلك ضمانا لحسن الممارسة و الارتقاء بمستوى الأداء.

¹ - حسن السيد ابو عبده .. الاعداد المهاري للاعبي كرة القدم. - دار الاشعاع الفنية:ط1، الاسكندرية، مصر، 2002 ، ص (33-

و لقد كان لإدراج كرة اليد ضمن اولمبيات عام 1972م اثر كبير على زيادة انتشار اللعبة و زيادة عدد ممارسيها, اذ عملت الدول المختلفة على تكوين فرق تمثلها في هذه الدورات التي تقام كل أربع سنوات.⁽¹⁾

3-7- ميلاد و تطور كرة اليد في الجزائر:

لقد كانت البداية الأولى لكرة اليد الجزائرية سنة 1942م و ذلك بمراكز المنشطين أما اللعبة بصفة رسمية انطلقت سنة 1949م و ذلك بفرق تتكون من 11لاعب، أما بالنسبة لكرة اليد بسبعة لاعبين فكانت سنة 1953م و ما إن حلت سنة 1956م حتى نظمت أول بطولة جزائرية لكرة اليد، و مما يمكن الإشارة إليه أن الفترة 1930. 1962م كان عدد الممارسين قليلا و ذلك بسبب الاحتلال و حالة التمييز العنصري الذي شهدته البلاد خلال الفترة الاستعمارية.

وقد ظهرت الحركة الرياضية في الجزائر تحت تأثير الصراع من اجل الحرية و التي رافقت الشعب طيلة الفترة الاستعمارية التي لعبت دورا أساسيا في تعبئة الجمهور و تنظيمها للنضال من خلال الممارسة الرياضية.

و بعد الاستقلال مباشرة 1963م تعتبر الانطلاقة الثانية حيث تم تعيين حماد عبد الرحمان و إسماعيل مداوي لغرض إنشاء أول فدرالية وطنية , حيث كان هذا الأخير يرأس الرابطة الولائية لكرة اليد في الجزائر العاصمة و التي كانت تظم أهم الفرق التالية :

. فريق omse saint augain بولوغين .

. فريق الراسينغ بجامعة الجزائر .

. فريق المجموعة اللائكية للطلبة الجزائريين .

. فريق نادي الجزائر H.B.C.A .

. فريق عالية الجزائر G.S.A بالإضافة إلى فريق عين طاية و سبارتو وهران

و في سنة 1963م انخرطت الجزائر إلى الفدرالية العالمية و أول بطولة جزائرية كانت من نصيب O.M.S.E 1963م والكأس 1964 م.⁽²⁾

3-8- الأداء المهاري في كرة اليد: الأداء المهاري في كرة اليد يشمل المهارات الحركية الهجومية و الدفاعية، و تعتبر هذه المهارات بتدريباتها التطبيقية بمثابة العمود الفقري للعبة، و يلتحم بها الجانب البدني و الخططي بجانب الناحية النفسية و الإعداد الذهني ركن المهارات الحركية يعتبر أهم هذه الأركان و أكثرها حساسية فهو عادة يأخذ الوقت الأطول على مدار فترات التدريب، كما ينال المدرب

¹ - كمال عبد الحميد إسماعيل ، محمد صبحي حسنين .- رباعية كرة اليد الحديثة.- ، مركز الكتاب للنشر: القاهرة ، 2001

² - الأستاذ دادي عبد العزيز.- محاضرات في كرة اليد.- ، سنة ثالثة ، تربية بدنية: جامعة قسنطينة ، 2006-2007 .

الكثير من الجهد و التفكير و لا غنى عنه للاعب سواء المبتدئ , فالمهارات أساسية بالنسبة له , و كذا اللاعب المتقدم فهو يطمح أن يتمكن منها بدرجة أعلى في الإتقان تسهل له أو فريقه إحراز الهدف.

3-8-1- الاستقبال و التمرير:

الاستقبال و التمرير مهارتان متلازمتان و لا يمكن الفصل بينهما إلا لتوضيح الناحية التعليمية لكل منهما فكلتاهما تؤثر في الأخرى و تتأثر بها، و تعتبر هاتان المهارتان القاعدة الأساسية التي تبنى عليها باقي المهارات الأخرى، فليس هناك تنطيط للكرة أو خداع أو تصويب إلا إذا سبقه تمرير و استقبال، كما أن الخطأ خلال ادعائهما معناه فقط حيازة الكرة و انتقال الفريق من مهاجم إلى مدافع⁽¹⁾.

1- استقبال الكرة:

يجب على اللاعب إتقان استقبال الكرة حتى يمكنه بالتالي سرعة التصرف بها و جعلها لعب. و كقاعدة عامة يجب على اللاعب استقبال الكرة باليدين كلما أمكن بالإضافة إلى قدرته على استقبال الكرة و بيد واحدة في بعض الحالات التي يضطر إليها.

كما يجب على اللاعب الذي يقوم بلقف الكرة أن يتخذ مكانه بصورة تسمح بسرعة تأمين الكرة و تمنع المنافس من الاشتراك فيها أو تشتيتها .

و تنقسم مهارة استقبال الكرة إلى ما يلي:

. لقف الكرة (إيقاف الكرة، التقاط الكرة)

. لقف الكرة :

و يتكون من :

اللقف باليدين ، اللقف بيد واحدة.

اللقف باليدين: لقف الكرات العالية، الكرات المنخفضة، الكرات العالية باليدين.

اللقف بيد واحدة: تتطلب بعض مواقف اللعب لقف الكرة بيد واحدة نظرا لاستحالة التحكم فيها باليدين، و هذه الحالة تتطلب قدرة خاصة و هي الإحساس بالكرة بالإضافة إلى ضرورة تقدير قوة و صحة توقع خط طيرانها.

. إيقاف الكرة :تستخدم مهارة إيقاف الكرة لمحاولة اللاعب فرض سيطرته على الكرة في حالة سوء التمريرة أو عند استحالة اللقف الصحيح للكرة.⁽²⁾

2- التقاط الكرة:

يحدث في بعض حالات اللعب سقوط الكرة و دحرجتها على الأرض عند ارتدادها من الهدف أو منطقة المرمى، و كذا على اثر تمريرة خاطئة أو سبب فاعلية المنافس و يتطلب الأمر من اقرب لاعب محاولة

¹ - منير جرجس إبراهيم .- كرة اليد للجميع.- دار الفكر العربي: القاهرة ، 2004 ص (93-94) .

² - منير جرجس ابراهيم .- كرة اليد للجميع.- مرجع سابق ص (96-97).

التقاطها حتى يستطيع معاودة اللعب، و قد يظهر للبعض أن التقاط الكرة من الأمور السهلة و لكن الواقع يثبت أن كثيرا من اللاعبين يصعب عليهم السيطرة على الكرة و خاصة أثناء الجري.⁽¹⁾

3- تمرير الكرة:

هو نقل الكرة من حيازة اللاعب المستحوذ عليها طبقا لطبيعة اللعب، و الظروف التي يفرضها الموقف المتشكل ، مستخدما في ذلك أي نوع من أنواع التمرير التي تحقق الهدف من استخدام التمريرة خلال استمرار سير اللعب، و دون مخالفة لقواعد اللعب ذاتها⁽²⁾.

و ينقسم التمرير إلى:

أ . التمريرة الكراجية:

تعتبر هذه التمريرة من أهم التمريرات في لعبة كرة اليد و تستخدم سواء في التمرير أو التصويب على الهدف ، و هناك نوعان لهذه التمريرة طبقا لطريقة الأداء هما :

. التمرير من الارتكاز: و يستخدم غالبا عند التمرير لمسافات طويلة او عند التصويب على الهدف نظرا لما تتميز به من وحدة كبيرة.

. التمرير من الجري: يستخدم هذا التمرير في جميع مواقف اللعب و عند التصويب ، و يتميز بالسرعة بمقارنته بالتمرير من الارتكاز.⁽³⁾

ب- التمريرة البندولية : (المرجحة) : يمكن تحقيق الأداء المؤكد للتمريرات و خاصة عند الحجز و تغيير الأماكن عن طريق إرسال الكرة باستخدام التمريرات البندولية على مستوى الحوض و ذلك لان جسم اللاعب المستحوذ على الكرة يكون في هذه الحالة بين كل لاعب المنافس و الكرة نفسها و يمكن تقسيمها إلى:

. التمريرة البندولية إلى الأمام.

. التمريرة البندولية إلى الخلف.

. التمريرة البندولية إلى الجانب.⁽⁴⁾

ج- التمريرة الصدرية:

أثبتت التمريرة الصدرية ملائمتها بصورة متزايدة كصورة من صور التمرير و هناك طريقتين لصور التمريرة الصدرية هما:

. باليدين: تستخدم هذه التمريرة للمسافات القصيرة بسرعة توجيهها بدقة ، و تؤدي عند استقبال الكرة في مستوى الصدر ، و يحتم الموقف سرعة التمرير إلى زميل في مكان خال مناسب ، و تخرج الكرة بمجرد استقبالها بامتداد مفصلي المرفقين و دفع الرسغين ، بعد التمرير تشير أصابع اليدين للخارج .

¹ - منير جرجس إبراهيم .- كرة اليد للجميع.-، مرجع سابق، ص 98.

² - كمال عبد الحميد، زينب فهمي .- كرة اليد للناشئين.- دار الفكر العربي: ط1 ، القاهرة ، 1987 ، ص 143.

³ - منير جرجس إبراهيم .- كرة اليد للجميع.- مرجع سابق ، ص(101 -103) .

⁴ - كمال عبد الحميد، زينب فهمي: .- كرة اليد للناشئين.-، مرجع سابق، ص 153.

. **بيد واحدة:** تستخدم بسرعة التميرر بمجرد الاستقبال باليدين إلى زميل ناحية الجانب و يكون الممرر في حالة حركة في الأمام.⁽¹⁾

3-8-2- التصويب:

إن غرض مباراة كرة اليد هو إصابة الهدف و الفريق الفائز هو الذي ينجح في إصابة مرمى الفريق الخصم بعدد اكبر من الأهداف , و لذا تعتبر مهارة التصويب الحد الفاصل بين النصر و الهزيمة بل ان المهارات الأساسية و الخطط الهجومية بألوانها المختلفة تصبح عديمة الجدوى , اذ لم تنتج في النهاية بالتصويب الناجح على الهدف . هذا بالإضافة إلى أن هذه المهارة يعشقها كل من اللاعب و المتفرج و تجذبهم أكثر من المهارات الأخرى .

و يتأثر التصويب بعدة عوامل :

. المسافة: فكلما قصرت ساعد ذلك على دقة التصويب.

. التوجيه: و يسهم رسغ اليد كثيرا في توجيه التصويب، و لذا وجب على اللاعب إجادة استخدامه .

. السرعة: من حيث سرعة الإعداد المناسب لنوع التصويب حتى يمكن استغلال ثغرات الفريق المناسب في الوقت المناسب.

و في كرة اليد يمكن التمييز بين التصويبات: بعيدة المدد التصويبات القريبة، رمية الجزاء، الرمية الحرة المباشرة.

1- التصويب البعيد:

و يقصد به التصويب أمام مدافع أو في حدود خط ال 9متر أو خارجه في حالة وجود ثغرة في دفاع المنافس . و يجب أن يتميز هذا النوع بالقوة مع دقة التوجيه لإمكان التغلب على المدافع و حارس المرمى , كما يجب مراعاة عامل التغيير بالنسبة لاختيار مكان توجيه التصويبة مما يسهم في مفاجأة حارس المرمى , و تعتبر التصويبات العالية و خاصة في الزوايا العليا للمرمى من أفضل أماكن التوجيه بالنسبة لهذا النوع من التصويب.⁽²⁾

2- التصويب القريب:

وهو الذي يؤدي بالقرب من دائرة الهدف , كما في حالة حيازة مهاجم الدائرة على الكرة , أو في حالة الهجوم الخاطف أو قطع مهاجم في اتجاه الدائرة و تحرير الكرة إليه للتصويب , و من المستحسن في هذه الحالة قيامه بالوثب أو السقوط لإمكان التخلص من المدافع . و أهم ما يتميز به هذا النوع هو حسن توجيهه و ليس قوة التصويب , و لذا وجب مراعاة موقف حارس المرمى عند توجيه التصويبة .

¹ - منير جرجس ابراهيم .- كرة اليد للجميع .- مرجع سابق ، ص 107.

² - منير جرجس ابراهيم .- كرة اليد للجميع .- مرجع سابق ، ص 106-107.

رمية الجزاء: وهي عبارة عن كفاح بين الرامي و حارس المرمى و التي يلعب فيها عامل القدرة على التركيز و قوة الأعصاب بالنسبة للرامي دورا هاما , و يتحدد اختيار الزاوية التي يجب التصويب إليها , و كذا ارتفاع التصويبة طبقا لخبرة الرامي و سلوك حارس المرمى .

الرمية الحرة المباشرة:

ما تتجح هذه الرمية في إصابة الهدف و خاصة في حالة حسن قيام المدافعين بعمل حائط دفاعي إلا عقب بعض حركات الخداع أو بعض الحالات المفاجئة , و على سبيل المثال قبل انتظام حارس المرمى أو حائط الصد , و مما يساعد على ذلك إن الرمية الحرة يسمح بأدائها حاليا دون إشارة من الحكم .و يمكن تلخيص أهم أنواع التصويبات المستخدمة فيما يلي :

. التصويبة الكراجية (تصويبة الكتف)

. التصويبة بالوثب

. التصويب بالسقوط

. التصويب بالطيران

. التصويب الخلفي

. التصويب الحرة المباشرة.⁽¹⁾

3-8-3- تنطيط الكرة:

تستخدم مهارة تنطيط الكرة لكسب مسافة ف يحالة انفراد المهاجم بحارس المرمى حيث يراعى السرعة القصوى في تنطيط الكرة للوصول إلى دائرة الهدف للتصويب.

و لأداء هذه المهارة يراعى أن تتم حركة تنطيط الكرة بيد واحدة و أساسا من رسغ اليد مع مراعاة ارتخائه و مرونته , و تدفع الكرة باليد المفتوحة لتتطيطها إلى الأرض أماما مع مراعاة أن سلاميات الأصابع هي التي تقابل اعلى الكرة بعد ارتدادها من الأرض .

الخداع: يستخدم المهاجم الخداع كوسيلة للتخلص من إعاقه منافسه و يعتبر من المهارات الحركية الهامة و الذي يعتمد نجاحه على مدى إتقان اللاعب للمهارات السابقة و ينقسم الخداع إلى

- خداع بدون كرة:

. الخداع البسيط بالجسم

. الخداع المركب بالجسم

- خداع بالكرة:

. الخداع بالتمرير ثم التمرير

. الخداع بالتصويب ثم التمرير

. الخداع بالجسم ثم التمرير

¹ - منير جرجي ابراهيم .- كرة اليد للجميع.- مرجع سابق ، ص 108-109.

. الخداع بالتمرير ثم التصويب

. الخداع بالوثب ثم التصويب.⁽¹⁾

3-9- متطلبات الأداء في كرة اليد:

3-9-1- المتطلبات البدنية:

كرة اليد الحديثة تتطلب أن يكون اللاعب متمتعاً بلياقة بدنية عالية ، فأصبحت الصفات البدنية الضرورية للاعب كرة اليد الجوانب الهامة في خطة التدريب اليومية ، و الأسبوعية ، و الفترية ، و السنوية ، فكرة اليد الحديثة تتصف بالسرعة في اللعب و المهارة في الأداء الفني و الخططي و القاعدة الأساسية لبلوغ اللاعب المميزات التي تؤهله لذلك هو تنمية و تطوير الصفات البدنية . حيث يرجع لها الأثر المباشر على مستوى الأداء المهاري و الخططي للاعب خاصة أثناء المنافسات ، و لذلك فان التدريب لتنمية و تطوير الصفات البدنية يكون أيضاً من خلال التدريب على المهارات الأساسية و التدريبات الخططية ، و بذلك ترتبط اللياقة البدنية للاعب كرة اليد بالأداء المهاري و الخططي للعبة . و تتضمن المتطلبات البدنية لأداء اللاعب في كرة اليد صفات بدنية للإعداد البدني العام ، و صفات بدنية للإعداد البدني الخاص ، حيث يهدف إلى تنمية الصفات البدنية العامة التي يمكن على أساسها بناء و تطوير الصفات البدنية الخاصة بلعبة كرة اليد ، بينما يهدف الإعداد البدني الخاص إلى تنمية الصفات البدنية الخاصة الضرورية للأداء في لعبة كرة اليد ، و تزويد اللاعب بالقدرات مهارية و الخططية ، على أن يكون مرتبطاً بالأداء البدني العام ارتباطاً وثيقاً في جميع فترات التدريب ، و إما كانت الصفات البدنية الخاصة للاعب كرة اليد قد تنامت و تطورت بشكل ملحوظ نظراً لتطور الأداء للاعب كرة اليد كنتيجة لظهور كرة اليد الحديثة التي تتميز بجماعية الأداء كهدف للوصول إلى كرة اليد الشاملة ، فقد ألقى ذلك عبئاً كبيراً على اللاعبين دفاعاً و هجوماً إذ انيطت بهم واجبات حركية تستدعي كمية كبيرة من الحركة يترتب عليها استفاد دائم لطاقت اللاعبين ، و التي تستلزم بدورها وجود أجهزة حيوية تعمل بكفاءة عالية لتلبية هذه المتطلبات⁽²⁾.

3-9-2- المتطلبات المهارية:

المتطلبات المهارية في كرة اليد تتضمن جميع المهارات الأساسية للعبة سواء كانت بالكرة أو بدونها و تعني كل التحركات الضرورية و الهادفة التي يقوم بها اللاعب و تؤدي في إطار قانون لعبة كرة اليد بهدف الوصول إلى أفضل النتائج أثناء التدريب أو المباراة، و يمكن تنمية و تطوير هذه المتطلبات

¹ - منير جرجس إبراهيم .- كرة اليد للجميع .- مرجع سابق، ص 139 - 145.

² - محمد حسن علاوي و آخرون .- الإعداد النفسي في كرة اليد .- مركز الكتاب للنشر: ط1 ، القاهرة ، 2002 ، ص 29-30.

المهارية من خلال التخطيط الجيد لبرامج الإعداد المهاري الذي يهدف إلى وصول اللاعب إلى الدقة و الإتقان و التكامل في أداء جميع المهارات الأساسية للعبة كرة اليد بحيث يمكن أن يؤديها اللاعب بصورة آلية متقنة تحت أي ظرف من ظروف المباراة.

فكرة اليد تحتل مركزاً متقدماً بين جميع الألعاب الرياضية بما يميزها بتعدد المهارات الحركية التي يجب أن يمتلكها اللاعب و بواسطتها يمكن تنفيذ الكثير من المهارات الحركية التي يجب أن يمتلكها اللاعب و بواسطتها يمكن تنفيذ الكثير من المهارات الفنية عند توفر الحد المطلوب من اللياقة البدنية , و على ذلك فان جميع اللاعبين لا بد لهم من امتلاك عدد كبير من الخبرات الحركية المتنوعة , و هي خاصة تتميز بها لعبة كرة اليد.⁽¹⁾

3-9-3 المتطلبات الخططية:

عندما نتكلم عن خطط اللعب في كرة اليد , فإننا نعني التحركات و المناورات الهادفة و الاقتصادية التي يقوم بها لاعبي الفريق أثناء الهجوم أو الدفاع بغرض تحقيق التفوق و الفوز على الفريق المنافس و يمكن حصرها في:

. متطلبات خططية هجومية.

. متطلبات خططية دفاعية.

. المتطلبات الخططية الهجومية لحارس المرمى- المتطلبات الخططية الدفاعية ولحارس المرمى.⁽²⁾

3-9-4 المتطلبات النفسية: إن الوصول باللاعبين للمستويات العالية يعتبر احد أهم أهداف التدريب الرياضي المخطط طبقاً للأسس و المبادئ العالية. حيث يتوقف مستوى الأداء في كرة اليد بجوانبه المختلفة على التخطيط الدقيق لعملية التدريب الرياضي, و ذلك بهدف التطور و الارتقاء بالأداء لأعلى المستويات الرياضية.

فنظراً للأداء الحديث في كرة اليد خاصة لاعبي و فرق المستويات العالية فقد ظهر واضحاً خلال مباريات البطولات الدولية الإقليمية و العالمية تأثير الجانب النفسي على أداء اللاعبين و الفرق و بالتالي على الجانب الفني سواء المهاري أو الخططي , فقد لعبت العديد من السمات النفسية كضبط النفس, و الثقة, و التوتر و الخوف و غيرها من السمات النفسية الأخرى دوراً هاماً و رئيسياً في حسم نتائج بعض المباريات.

فنظراً للتطور الكبير في كرة اليد و الذي تعكسه مستويات أداء اللاعبين و الفرق خلال المباريات و التطور في الاداءات المهارية و الخططية سواء في الهجوم أو الدفاع فقد ظهر بوضوح الدور الذي يقوم به الجانب النفسي بالنسبة للاعبين و الفريق , و بذلك أصبح الإعداد النفسي يشكل بجانب الإعداد البدني, و المهاري , و الخططي جزءاً لا يتجزأ من عملية تعليم و تربية و تدريب اللاعبين و إعدادهم

¹⁻ محمد حسن علوي و آخرون - الإعداد النفسي في كرة اليد- مرجع سابق ، ص 33.

لخوض غمار المنافسات الرياضية، و لذلك أصبح لزاما على المدربين و المتخصصين، و خبراء و أعضاء اللجان الفنية للاتحادات الأهلية و الاتحاد الدولي تطوير الفكر العلمي للجوانب و الموضوعات المختلفة و المرتبطة بلعبة كرة اليد.

و يعتبر الجانب النفسي للاعبين و الفريق ككل احد الجوانب التي تؤثر على مستوى اللاعبين و الفرق في المستويات العالية و التي يقع فيها اللاعبين و الفريق تحت العديد من الضغوط النفسية التي قد تؤثر سلبا على مستوياتهم الفنية خلال المباريات.⁽¹⁾

3-9-5- المتطلبات الفيزيولوجية للاعب كرة اليد:

يحتاج اللاعب عن ممارسته لرياضة كرة اليد إلى طاقة كيميائية حيوية تظهر في الملعب على هيئة مجهود بدني و للطاقة المميزة لمجهود اللاعب في كرة اليد صورتين أساسيتين هما الطاقة الحيوية اللاهوائية (في غياب الأوكسجين) وهي الطاقة الناتجة عن بداية المجهود في التدريب أو المباريات و لفترة وجيزة زمنية ثم تليها مباشرة الطاقة الحيوية الهوائية و تستمر في فترات التدريب و المباريات و تعتمد على وجود الأوكسجين لاستكمال خطواتها الكيميائية في الجسم.

كما تعتبر كفاءة الجهاز الدوري التنفسي و القوة العضلية العصبية للاعب و السرعة و التوافق العضلي العصبي من أهم المتطلبات الفيزيولوجية لاجب كرة اليد، حيث يحتاج اللاعب إلى كفاءة في الطاقة الهوائية و بدرجات كبيرة نسبية ، باعتبار أن كرة اليد من رياضات الجهاز الدوري التنفسي ، و تأتي هنا أهمية الاختبارات الفسيولوجية خاصة اختبار تحديد أقصى استهلاك أكسجين للاعب لتوضح لنا اللاعب المناسب لرياضة كرة اليد بصورة نسبية كما نستطيع التفريق بين اللاعبين لإيضاح الفرق في مستوى لياقتهم البدنية العامة و التي تفيد المدرب و الإداري و النادي و الاتحاد و تساعدهم في انتقاء أفضل العناصر لتمثيل النادي كما أنها تشير أيضا لأهمية الارتقاء بمستوى العمليات الكيميائية الحيوية و اللاهوائية بالجسم و الاختبارات اللازمة لمعرفة مثل اختبار لتحديد كمية حامض اللبنيك في الدم حيث يفيد أيضا في التعرف على لياقة اللاعب في كرة اليد.⁽²⁾

3-10- القواعد الأساسية لكرة اليد:

3-10-1- الملعب:

ابعاد الملعب الرسمي لكرة يد الفرق هي 40متر في الطول و 20متر في العرض، عرض جميع الخطوط هو 5سم، يدرج هذا العرض في جميع القياسات ، عرض المرمى 3متر، الارتفاع 2 متر، مع قوائم بتربيعه 8 سم، يوضع المرمى على بعد متساوي بين خطي الجانبين، و تكون الحافة الخلفية لقائم المرمى متساوية السطح مع الحافة الخلفية لخط المرمى .
خط رمية الجزاء طوله 1متر بعلامة تبعد 7 امتار من منتصف خط المرمى.

¹ محمد حسن علاوي و آخرون .- الإعداد النفسي في كرة اليد.- مرجع سابق، ص 39-40.

² اسامة رياض.- الطب الرياضي و كرة اليد.- مركز الكتاب للنشر و التوزيع: ط1، القاهرة، 1999، ص 89-90

3-10-2- الحكام:

يكون هناك حكامان: حكم الملعب وحكم خط المرمى و كل له سلطة متساوية، و يكون الحكمان مسؤولان معا عن تسجيل النقاط، الإنذارات، الإيقافات، الاستبعاد. و يكون هناك ميقاتي واحد و مسجل واحد يساعدان الحكمين.

3-310- الفرق:

تحتوي قائمة الفريق على 12 لاعب، على الفريق ان يبدأ اللعب بسبعة لاعبين (ستة لاعبين و حارس مرمى) يمكن اجراء التبديلات اثناء المباراة في أي وقت و دون قيود تفرض على عدد التبديلات المسموح بها ،على اللاعب المستبدل مغادرة الملعب قبل ان يدخل بديله إلى الملعب، يجب أن تتم عملية التبديل في منطقة التبديل المحددة لكل فريق.

- يجب ان يكون هناك 4 لاعبين و حارس مرمى واحد جاهزين للعب منذ البداية.

3-10-4- الكرات:

تستخدم كرة يد من الجلد بمحيط يتراوح بين 58 إلى 60 سم للرجال و بين 54-56 سم للنساء، ووزن الكرة يتراوح ما بين 425-475 جرام في الالعاب العالمية للرجال و بين 325 الى 400 جرام للنساء ، يتم فحص انتفاخ الكرة بضغط الابهام على السطح الخارجي ، و اذا لم تستجب الكرة قليلا للضغط فان ذلك يعني أنها زائدة الانتفاخ.⁽¹⁾

3-10-5- الرداء:

يجب ان يرتدي لاعبو كل فريق زيا موحدا و يوصى بالترقيم من 1 الى 20 امام و خلف الزي ، يجب ان تكون الأرقام الأمامية بحجم 10سم على الأقل و الأرقام الخلفية 20سم على الأقل.

3-10-6- زمن المباراة:

فترة المباراة شوطان مدة كل شوط 30 دقيقة ، تتخللها راحة مدتها 10 دقائق يستمر اللعب و يتوقف فقط حينما يشير الحكم الى انتهاء الوقت. تجرى عملية القرعة بعملة معدنية قبل بداية المباراة، ويحق للفائز بالقرعة ان يختار اما امتلاك الكرة في بداية اللعب، أو المرمى الذي يرغب الدفاع عنه.

عقب فترة الراحة يقوم الفريقين بتبادل المرميين و المقاعد، و يقوم بتنفيذ ضربة البداية الفريق الاخر غير الذي بدا اللعب في الشوط الأول، و يمدد لعب وقت إضافي لحسم التعادل في نهاية الوقت الاصلي في المسابقات التي تتطلب تحديد فريق فائز. و لكل فريق الحق في وقت مستقطع مدته 60 ثانية.⁽¹⁾

خلاصة

من خلال ما تطرقنا إليه في هذا الفصل فإن الأداء المهاري بصفة عامة يمر بعدة مراحل حتى يتمكن اللاعب من إتقانه و تثبيته وتطويره، سواء كان في كرة اليد او في أي رياضة أخرى، و لايمكننا إغفال بعض الجوانب البدنية و النفسية التي يمر بها اللاعب في كرة اليد اثناء تعلم المهارات و محاولة الارتقاء بالمستوى وكذا في بعض الأحيان قد تجعله يفكر بالانسحاب من المنافسة أو التدريب، ومن هنا و حسب وجهة نظرنا فإن المسؤولية تقع على المحيط الخارجي الذي يحاط به اللاعب المتمثل في المدرب و كذا أعضاء الفريق في محاولة تشجيع هذا اللاعب و الرفع من دافعيته بغرض الاستثمار في اكتساب المهارات و تثبيتها وتطويرها ورفع التحديات والمعوقات سواء كانت خارجية آتية من المحيط الخارجي أو داخلية بدنية و نفسية.

الجاناب

التطبيقي

الفصل الرابع

منهجية البحث

وإجراءاته الميدانية

تمهيد:

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

4-1- الدراسة الاستطلاعية:

بعد الاطلاع على الدراسات المشابهة استخلصنا ملامح للأسئلة التي تخدم بحثنا و تهدف الدراسة الاستطلاعية التي قمنا بها إلى الإلمام و الإحاطة بمختلف جوانب المشكلة المعالجة في بحثنا هذا فقد قمنا بزيارة قاعة متعددة الرياضات لولاية البويرة والتي تخدم هدف دراستنا ويتدرب فيها فرق كرة اليد و تلعب فيها مباريات لفرق من البطولة الجهوية و الوطنية لكرة اليد والتي توفرت فيها الوسائل التي ساعدتنا على:

- تعيين الاختبارات لصفة القوة و الأداء المهاري.
- تعيين الأماكن الخاصة باختبارات القوة و الأداء المهاري.
- توفير الوسائل لتسهيل عملية أداء الاختبارات في ظروف ملائمة، فلقينا منهم مساعدة وتفاهم كبير.
- ترتيب الإجراء بطريقة قانونية داخل المؤسسة.

4-2- المنهج المتبع:

قصد تحليل ودراسة المشاكل التي طرحتها فإننا نعتمد على المنهج الوصفي. وهذا لإنارة بحثنا من الجانب النظري العلمي وتوفر الوسائل والأدوات التي تخدم هذا المنهج. والذي يعتبر من أهم الطرق التي تتسم بالموضوعية وذلك أن المستجوبين يجد كل الحرية في التعرف لأرائهم. و في مجال البحث العلمي يعتمد اختيار المنهج المناسب لحل مشكلة البحث بالأساس على طبيعة المشكلة نفسها، وتختلف المناهج المتبعة تبعا لاختلاف الهدف الذي يود الباحث التوصل إليه. (1)

4-3- متغيرات البحث:

1- المتغير المستقل:

إن المتغير المستقل هو عبارة عن السبب في الدراسة وفي دراستنا المتغير المستقل هو التدريب بالأثقال.

2- المتغير التابع:

3- هو نتيجة التغير المستقل وفي هذه الدراسة المتغير التابع هو القدرة العضلية والأداء المهاري للاعب كرة اليد.

4-4- مجتمع البحث:

هو مجموعة منتهية أو غير منتهية من العناصر المحددة مسبقا والتي تتركز عليها الملاحظات، ولكي يكون البحث قابلا ومقبولا للإنجاز لا بد من تعريف مجتمع البحث الذي نريد فحصه، وأن نوضح المقاييس المستعملة من أجل حصر هذا المجتمع. (2)

¹ - محمد أزهر السماك وآخرون.- الأصول في البحث العلمي.- دار الحكمة للطباعة والنشر ، الموصل ، 1989 ، ص42.

² - موريس أنجريس، بوزيد صحراوي وغيرهم.- تدريبات على منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية.- ط1.- دار هومة: الجزائر، 2002.- ص191.

وهو إجراء يستهدف تمثيل المجتمع الأصلي بحصة أو مقدار محدود من المفردات التي عن طريقها تؤخذ القياسات أو البيانات المتعلقة بالدراسة أو البحث وذلك بغرض تعميم النتائج التي يتم التوصل إليها من العينة على المجتمع الأصلي المسحوب من العينة.⁽¹⁾

من الناحية الاصطلاحية (هو تلك المجموعة الأصلية التي تؤخذ منها العينة وقد تكون هذه المجموعة مدارس، فرق أو أساتذة، أو أي وحدات أخرى)، ويمكن تحديده على أنه كل الأشياء التي تمتلك الخصائص أو السمات القابلة للملاحظة، القياس، والتحليل الإحصائي ولذا فقد اعتمدنا في بحثنا وارتأينا أن يكون مجتمع البحث مجموعة أندية كرة اليد بولاية البويرة. واشتمل المجتمع الإحصائي على 10 مدربي موزعين على 12 ناديا للناشئين.

4-5- عينة البحث وكيفية اختيارها:

هي عبارة عن مجتمع الدراسة الذي نجمع منه البيانات الميدانية وهي تعتبر جزء من الكل، بمعنى أنه تؤخذ مجموعة من أفراد المجتمع على أن تكون ممثلة للمجتمع الذي تجرى عليه الدراسة، فالعينة هي أن تأخذ جزء أو نسبة معينة من أفراد المجتمع الأصلي.⁽²⁾

حرصنا للوصول إلى نتائج أكثر دقة وموضوعية ومطابقة للواقع باختيار عينة بحثنا بطريقة عشوائية أي أننا لم نخص عينة المدربين بأي خصائص ومميزات، وقد احتوى بحثنا على عينة من المدربين تقدر بـ 10 مدربين من أصل 12 مدربي أي بنسبة 83.33%.

إلا أننا أخذنا عينة للقياس حيث تمثلت في 16 لاعبا من أصل 140 لاعبا للتأكد من صحة البحث وليكون أكثر وضوحا وقد تمثلت في فرقي كرة اليد فريق مولودية البويرة يتدرب بالأثقال ويشمل 8 لاعبين وفريق اولمبيك مدينة البويرة ويتدرب تدريب عادي ويشمل 8 لاعبين.

4-6- مجالات البحث:

من أجل التحقق من صحة أو خطأ الفرضيات والتي تم تسطيرها للوصول إلى الأهداف التي نريد تحقيقها قمنا بتحديد ثلاث مجالات:

- **المجال البشري:** يتمثل في مدربي كرة اليد، بمختلف فرق كرة اليد للناشئين البويرة وكان عددهم 10 مدربين من المجتمع الأصلي الذي بلغ 12 مدربي. وعينة للقياس لفرقي كرة اليد تمثلت في 16 لاعبا من أصل 140 لاعبا وكانت كمايلي:
فريق مولودية البويرة: يتدرب بالأثقال ويشمل 8 لاعبين
فريق اولمبيك مدينة البويرة: يتدرب تدريب عادي ويشمل 8 لاعبين.

¹ - محمد نصر الدين رضوان - الإحصاء الاستدلالي في التربية البدنية والرياضية - دار الفكر العربي: مصر، 2003 - ص 20.

² - فريد كامل، أبو زينة وآخرون - مناهج البحث العلمي - ط 1 - دار الميسرة: عمان، 2006 - ص 115.

• المجال المكاني:

أجريت هذه الدراسة على نوادي تابعة لرابطة كرة اليد لولاية البويرة وهي: مولودية كرة اليد البويرة، اولمبي مدينة البويرة، على مستوى القاعات الرياضية ببلدية البويرة القاعة المتعددة الرياضات بالبويرة وقاعة ثانوية العقيد عبد الرحمان ميرة، كما كانت لنا زيارة إلى الرابطة الولائية لكرة اليد البويرة.

الجانب النظري: أجريت هذه الدراسة خلال الموسم الدراسي 2015/2014 ابتداء من الوقت الذي وافقت فيه اللجنة العلمية على موضوع بحثنا إلى غاية شهر ماي 2015.

الجانب التطبيقي: أما الجانب التطبيقي فقد دام يوم واحد فقط وكان ذلك يوم 2015/03/17 وفي هذه بحيث قمنا بإجراء قياسات على اللاعبين وبتحضير الاستبيان ثم قمنا بتوزيعه وتحليل النتائج المتحصل عليها.

4-7- الأداة المستعملة في البحث:

4-7-1- المصادر والمراجع:

لا بد في أي بحث من استعمال مجموعة من المصادر لجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات بطريقة علمية على أن تكون هذه المعلومات من مصادر موثوقة كالكتب والمجلات والمذكرات والمنشورات وقد استعملنا في بحثنا مجموعة من الكتب والمنشورات والموسوعات إضافة إلى عدد من المذكرات ذات العلاقة بموضوع البحث الذي كنا في صدد القيام به.

4-7-2- الاختبارات:

1- اختبارات القدرة العضلية:

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

الهدف: قياس القدرة العضلية للذراعين و حزام الكتفين.

الأدوات: كرة طبية وزن (3 كغ) شريط قياس. علامات من الطباشير.

التعليمات:

- من وضع الوقوف والظهر مستقيما ومثبت على جدار.
- يتم مسك الكرة الطبية باليدين أمام الصدر و أسفل الذقن.
- يتم تثبيت ظهر المختبر على الجدار وذلك لمنع حركة الجسم للخلف.
- يتم دفع الكرة للأمام باليدين.

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. (1)

¹- أبو المجد، إسماعيل النمكي. - تخطيط برامج تربية البراعم والناشئين في كرة القدم. - ط.1 مركز الكتاب للنشر القاهرة 1998 ص.125.



الشكل التوضيحي رقم (1) يوضح اختبار دفع الكرة الطبية

2- اختبار سارجنت الوثب العمودي من الثبات:

الهدف: قياس القدرة العضلية للرجلين.

الأدوات: اللوحة المدرجة (بالسم) الملتصقة بالحائط -/ قطع طباشير، مع قطعة من قماش لمسح علامات الطباشير بعد قراءة كل محاولة يقوم بها المختبر -/ حائط أملس لا يقل ارتفاعه من الأرض عن 3,6 م.
مواصفات الاختبار:

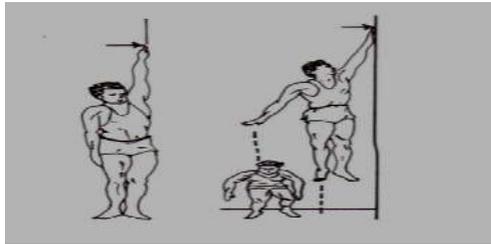
يقف اللاعب باستقامة مواجه للوحة المدرجة الملتصقة بالحائط، بحيث تكون القدمان ملتصقتين بالأرض وتكون الذراعان ممدودتين عاليا لأقصى ما يمكن ويحدد علامة على اللوحة بقطعة طباشير، مع ملاحظة عدم رفع العقبين، يستدير اللاعب إلى الجانب بحيث تكون اللوحة المدرجة بجانبه تماما يقوم اللاعب بثني الساقين كاملا ثم يقفز عاليا ويلمس اللوحة في أعلى نقطة ممكنة.

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

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

حساب الدرجة:

- للمختبر ثلاث محاولات و تحسب أحسن محاولة.(1)



الشكل التوضيحي رقم (2) اختبار القفز العمودي للأعلى

3- اختبار من وضع التعلق على العقلة أكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.

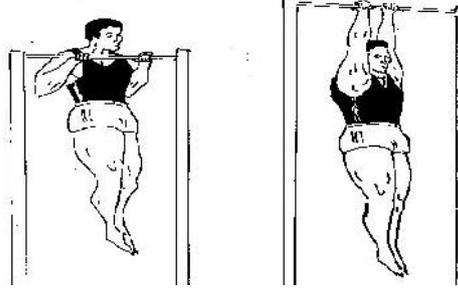
الهدف: قياس القوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا.

الأدوات: العقلة، ألميفاتي.

¹ - محمد ابراهيم شحاتة ، محمد جابر بريقع. - دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي. - المصدر سبق ذكره. ص 91.

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 بالعد عدد التكرارات خلال 10 ثانية (1).



الشكل التوضيحي رقم(3) وضع التعلق على العقلة

4- اختبار قوة 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 وضع الجلوس مع الاحتفاظ بثني الركبتين ثم العودة للوضع الابتدائي.

حساب الدرجة: حساب عدد المحاولات الصحيحة عدد التكرارات خلال 20 ثا.²



الشكل رقم (4) يوضح اختبار قوة عضلات البطن استلقاء جلوس

2- الإختبارات المهارية:

1- اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز: يهدف الاختبار إلى قياس القدرة على السيطرة والتحكم

في الكرة أثناء التقدم في الملعب كما يقيس هذا الاختبار رشاقة اللاعب أثناء الجري بالكرة.

مواصفات الاختبار: توضع القوائم في شكل تقاطع بمسافة 05 متر عن قائم المركز و 03 أمتار بينها،

يرسم خط للبداية والنهاية على جانبي المركز، يقف اللاعب على يمين قائم المركز وعند الإيعاز ينطلق

ليدور بالكرة حول القائم الأول ثم يعود ليدور حول قائم المركز ثم يطلق ليدور حول القائم الثاني حتى

يكمل جميع القوائم والعودة إلى خط النهاية.

¹ - إبراهيم أحمد سلامة- المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية- منشأة المعارف بالإسكندرية. 2000. ص115.

² - ليلي السيد فرحات - القياس والاختبار في التربية الرياضية- المصدر سبق ذكره. 2005. ص198.

حساب الدرجة: يقاس زمن أداء الإختبار بالثانية من البداية حتى وصول اللاعب بالكرة إلى خط النهاية.⁽¹⁾

2- اختبار قوة ودقة التصويب على المرمى:

يهدف الاختبار إلى قياس قوة ودقة تصويب اللاعب على مساحات محددة من الهدف.

مواصفات الاختبار:

توضع الكرة في نقطة البداية وعلى مسافة 10 متر من الحائط بمقاييس المرمى الذي ترسم عليه دائرة نصف قطرها 1متر. تحتسب محاولة صحيحة عندما يصوب اللاعب الكرة ويصيب الدائرة المرسومة بشرط أن ترتد الكرة من الحائط لمسافة لا تقل عن مترين أي خلف الخط المرسوم تمنح لكل لاعب 06 كرات وتحتسب له عدد المحاولات الصحيحة.

4-7-3- القياس:

المجموعة التجريبية الثانية التدريب العادي		المجموعة التجريبية الأولى التدريب بالأثقال		المعالم الإحصائية المتغيرات
النسبة المئوية %	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية %	المتوسط الحسابي	
اختبارات القدرة العضلية				
55,5%	4,44	70%	5,60	1- القدرة العضلية للذراعين و حزام الكتفين (دفع الكرة الطبية) / م
34,5%	2,76	34,25%	2,74	2- القدرة العضلية للرجلين. (الوثب العمودي من الثبات) / م
9,38%	0,75	43,75%	3,50	3- اختبار من وضع التعلق على العقلة / تكرار 10 ثا
132,88%	10,63	189,13%	15,13	4- اختبار قوة عضلات البطن (قوة عضلات البطن) / تكرار 20 ثا
الاختبارات المهارية				
122%	9,76	106,63%	8,53	1- الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز / ثا
33%	2,64	32,76%	2,63	2- قوة ودقة التصويب على المرمى / درجة 6

الجدول رقم (5) يوضح اختبارات القدرة العضلية والمهارية لناشئي كرة اليد للعينتين التجريبيتين.

4-7-4- الإستبيان:

لقد استعملنا الإستبيان كأداة في هذه الدراسة، لأنه أنسب وسيلة للمنهج الوصفي، وهو أداة من أدوات الحصول على الحقائق والبيانات والمعلومات فيتم جمع هذه البيانات عن طريق الإستبيان من خلال وضع استمارة الأسئلة، ومن بين مزايا هذه الطريقة أنها اقتصاد في الجهد والوقت كما أنها تساهم في الحصول على بيانات من العينات في أقل وقت بتوفير شروط التقنين من صدق وثبات وموضوعية.⁽¹⁾

ويعرف الإستبيان بأنه "مجموعة من الأسئلة المرتبة حول موضوع معين، يتم وضعها في استمارة ترسل إلى الأشخاص المعنيين بالبريد أو يجري تسليمها باليد تمهيدا للحصول على أجوبة الأسئلة الواردة فيها، وبواسطتها يمكن التوصل إلى حقائق جديدة عن الموضوع أو التأكد من معلومات متعارف عليها لكنها غير مدعمة بحقائق، إلا أن هذا الأسلوب الخاص بجمع المعلومات يتطلب إجراءات دقيقة منذ البداية وهي:

- تحديد الهدف من الإستبيان.
- تحديد وتنظيم الوقت المخصص للإستبيان.
- اختيار العينة التي يتم استجوابها.
- وضع العدد الكافي من الخيارات لكل سؤال.
- وضع خلاصة موجزة لأهداف الإستبيان.

ويتجلى الأسلوب المثالي في وجود الباحث بنفسه ليسجل الأجوبة والملاحظات التي تثير البحث، والإستبيان يتضمن نوعين كوسيلة لجمع المعلومات بوفرة وأكثر دقة، وكونه تقنية شائعة الإستعمال، ووسيلة علمية لجمع البيانات والمعلومات مباشرة من مصدرها الأصلي، وذلك باعتباره مناسباً للمدرب والرياضي، والأسئلة هي استجابة للمحاور وبالتالي استجابة للفرضيات، فكل سؤال مطروح له علاقة بالفرضيات.

والإستبيان يعتمد على أنواع متعددة من الأسئلة:

- **الأسئلة المغلقة:** وهي الأسئلة التي يحدد فيها الباحث إجاباته مسبقاً وغالباً ما تكون ب: نعم أو لا.
- **الأسئلة المفتوحة:** وهي عكس المغلقة إذ يعطي المستجوب الحرية التامة للإجابة عليها والإدلاء برأيه الخاص.
- **الأسئلة المتعددة الأجوبة:** وهي أسئلة مضبوطة بأجوبة متعددة ويختار المجيب الذي يراه مناسباً.⁽¹⁾

أما إجرائياً: فقد قمنا بتوزيع استبيان للمدربين، وقد كان على الشكل التالي:

¹ - حسين أحمد الشافعي، سوزان أحمد علي مرسى. - مبادئ البحث العلمي في التربية البدنية والرياضية. - منشأة المعارف: الإسكندرية، ص 203-205.

² - إخلص محمد عبد الحفيظ، مصطفى حسين باهر. - طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية. - القاهرة 2000. - 83.

الاستبيان يضم اثنان وعشرون سؤالاً (25) سؤالاً موزعة على ثلاث محاور وكل محور يحتوي على مجموعة من الأسئلة.

• **الهدف من تطبيق الاستبيان:**

- تزويد الدراسة الميدانية بمعلومات وأفكار تزيد من مصداقية البحث.
 - تأكيد أو نفي الفرضيات مما يساعده على الإجابة عن الإشكالية.
 - **أسلوب توزيع الاستبيان:** بعد صياغة الإستبيان بصفة نهائية، وعرضه على بعض الأساتذة بغرض المعاينة والموافقة عليه من طرف المشرف قمنا بتوزيعه بطريقة مباشرة إلى المدربين.
- الشروط العلمية للأداة:**

- **صدق الإستبيان:**

صدق الإستبيان يعني التأكد من أنه سوف يقيس ما أعد لقياسه كما يقصد بالصدق شمول الإستبيان لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمه.⁽¹⁾

كما يقصد بصدق الإستبيان هو أن يقيس الإختبار بالفعل للظاهرة التي وضع لقياسها ويعتبر الصدق من أهم المعاملات لأي مقياس أو اختبار حيث أنه من شروط تحديد صلاحية الإختبار.⁽²⁾ للتأكد من صدق أداة الدراسة قام الباحث باستخدام صدق المحكمين.

إجراءات التطبيق الميداني:

بعد ضبط الجانب النظري لموضوع الدراسة توجهنا للجانب التطبيقي الذي قمنا فيه بعملية القياس بالنسبة للعيينة التي تم بها قياس الفروق بالنسبة للمتغيرات البدنية والمهارية للذين يتدربون تدريباً بالأنقال والذين يتدربون تدريباً عادي والتي بعدها تم ضبط الإستبيان، حيث وزعنا 10 استمارات على المدربين لأخذ ومعرفة آرائهم حول واقع تأثير التدريبات بالأنقال على تنمية القدرة العضلية و الأداء المهاري بولاية البويرة.

4-7-5- الوسائل الإحصائية:

1- النسب المئوية:

يتم حساب النسب المئوية بالطريقة الإحصائية التالية.⁽³⁾

¹ - فاطمة عوض صابر، ميرفت علي حفاجة. - أسس البحث العلمي. - 1. - بة ومطبعة الإشعاع الفنية: ، 2002. - 167 168.

² - محمد حسن علاوي، أسامة كمال راتب. - البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي. - دار الفكر العربي للطبع والنشر: القاهرة، مصر، 1999. - ص 224.

³ - فريد كامل أبو زينة وآخرون. - الإحصاء في البحث العلمي. - ط 1. - دار المسيرة للنشر والتوزيع: جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن، 2006. - ص 68.

• الطريقة الثلاثية:

بغرض الخروج بنتائج موثوق بها علمياً، استخدمنا الطريقة الإحصائية في بحثنا لكون الإحصاء هو الأداة والوسيلة الحقيقية التي نعالج بها النتائج واعتمدنا على استخراج النسبة المئوية باستخدام الطريقة التالية (القاعدة الثلاثية):

$$\frac{\%100 \times B}{A} = \left\{ \begin{array}{l} \%100 \leftarrow A \\ \%C \leftarrow B \end{array} \right.$$

$$\frac{\text{التكرارات } 100 \times}{\text{عدد الأفراد}} = \text{النسبة المئوية \%}$$

حيث أن:

A: تمثل عدد أفراد العينة. B: يمثل عدد التكرارات. C: يمثل النسبة المئوية المطلوب حسابها.

2- المتوسط الحسابي:

وهو من أهم أشهر مقاييس النزعة المركزية الذي سيخرج بجميع قيم كل عناصر المجموعة ثم قسمة النتيجة على عدد العناصر ويحسب ذلك من خلال القانون التالي: ⁽¹⁾

حيث:

X: للقيم.

n: العينة.

yx: مجموع القيم.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

¹- gllbert (n). – Statistique : Traduit par jean-gruy savard.—. Edition hrwltée- Montréal. Canada 1978.p32.

خلاصة:

إن هذا الفصل يعتبر بمثابة الدليل أو المرشد الذي ساعدنا على تخطي كل الصعوبات، وبالتالي الوصول إلى تحقيق أهداف البحث بسهولة كبيرة. فلا يمكن لنتائج أي بحث أن تستقيم ما لم يكن هناك تكامل وتناغم بين جميع أجزائه، وعليه جاء هذا الباب الثاني والذي تناولنا فيه وبالضبط في الفصل الرابع منهجية البحث والإجراءات الميدانية بداية من تحديد متغيرات البحث ومجالاته، مروراً بالأدوات العلمية المستخدمة إلى عينة البحث والمنهج المستخدم للكشف عن تأثير التدريبات بالأثقال على القدرة العضلية والأداء المهاري، وهو ما سنعرفه من خلال تحليل النتائج في الفصل الثاني من الجانب التطبيقي. فالعمل بالمنهجية يعد أمراً ضرورياً في البحوث العلمية الحديثة قصد ربح الوقت والوصول إلى النتائج المؤكدة إضافة إلى وجوب أن تكون المنهجية والأدوات المستخدمة في البحث واضحة وخالية من الغموض والتناقضات.

الفصل الخامس

عرض وتحليل ومناقشة النتائج

تمهيد:

يعتبر الفصل الخامس ثمرة هذا العمل، وابتاعنا للمنهج العلمي الصحيح و استعمالنا لوسائل البحث السليم، وبناءا على الإطار النظري للدراسة نأمل أن نكون قد أنتجنا ثمرة مفيدة تدل على صحة وسلامة هذا البحث.

هذا الفصل يستعرض فيه الباحث النتائج المتوصل إليها محاولا استنتاج الأرقام واستخراج الدلالات الإحصائية من أجل تحليل ومناقشة فرضيات البحث مستخدمين ما تم التوصل إليه في الدراسة النظرية للبحث، ومستندين إلى ما تم التوصل إليه في الدراسات السابقة من نتائج كل ذلك للابتعاد عن الذاتية في الحكم على الفرضيات المعتمدة، وبغية التدعيم، وإعطاء الحجج والبراهين فيما تم التوصل إليه. وفي الأخير نعرض ونختتم هذا الفصل بالنتائج العامة المتوصل إليها مع مناقشة كل فرضية جزئية على حدى وإثبات صحتها أو خطئها بناءا على النتائج المتحصل عليها، والخروج ببعض الاقتراحات والفروض المستقبلية.

5-1- تحليل نتائج الاستبيان:

المحور الأول: المعلومات الشخصية

الغرض من هذه الأسئلة: معرفة المعلومات الشخصية عن المدربين الذين يشرفون على التدريب في كرة اليد وكذلك معرفة مؤهلاتهم وخبراتهم التدريبية الميدانية.

النسبة المئوية %	عدد المدربين		
20 %	3	شهادة جامعية	لمؤهل العلم
20 %	2	تقني سام في الرياضة	
20 %	2	في الرياضة	
40 %	4	شهادة تدريب	
0 %	0	البطولة الوطنية القسم الأول	على تدريبها
25 %	3	البطولة الوطنية القسم الثاني	
75 %	9	البطولة الوطنية الجهوية للناشئين	
31,25 %	10	(U-15)	ما هي الفئات التي سبق وأن أشرفتم على تدريبها؟
28,13 %	9	(U-17)	
15,62 %	8	(U-19)	
25 %	5	(U-20)	
50 %	5	05	:
20 %	2	10 06	
30 %	3	10	
			لتدريب؟

لاستبيان

(6) يوضح

تحليل ومناقشة الجدول:

فمن خلال تحليل نتائج الجدول رقم (6) نجد نسبة كبيرة من المدربين والذي بلغ عددهم 3مدربين أي بنسب 20% حاملي شهادات جامعية وخريجي معاهد التربية البدنية والرياضية، أما حاملو شهادة تقني سامي في الرياضة بلغ عددهم 02 مدربين أي 20%، و 2 أي 20% حاملو شهادة مستشار في الرياضة، 04 حاملي شهادات تدريب أي 40% كما لم نسجل أي من هؤلاء المدربين بدون مؤهلات أو لاعب سابق فقط في كرة اليد من نتائج الجدول نسجل كذلك أن أغلبية المدربين ينشطون في البطولة الوطنية الجهوية للناشئين بنسبة 75% وكذلك يديرون الأشبال (U-17) والاصغر (U-15) بحيث أن مجموع نسبتها (28,13- 31,25) % يمثل 59,38% مقارنة بالأواسط (U-19) والأكابر (U-20) ونلاحظ كذلك من خلال نتائج الجدول أن نسبة 50% لهم خبرة من سنة إلى 5سنوات ونسبة 50% من سنوات فما أكثر.

الاستنتاج:

مما سبق نستخلص أن لهؤلاء المدربين مؤهلات وكفاءات تدريبية باعتبارهم خريجي معاهد الرياضة وحاملي شهادات التدريب مع خبرات ميدانية في تدريب ناشئي كرة اليد وينشطون في البطولة الوطنية القسم الثاني و البطولة الوطنية الجهوية للناشئين مما قد يدعم الإفتراض في اختيار عينة الدراسة الاستطلاعية لتتمين الإشكالية وتحقيق أهداف البحث.

المحور الثاني: معلومات حول واقع تدريب القوة العضلية في كرة اليد

السؤال الأول : ماهي الصفات البدنية الأساسية الخاصة بلاعب كرة القدم حسب الأولوية ؟ الغرض من هذا السؤال هو معرفة الصفات البدنية الأساسية التي يركز عليها المدربون وذلك حسب الأولوية في تطوير القدرات البدنية للاعب كرة اليد.					الاسئلة الاجوبة
المرونة	الرشاقة	التحمل	السرعة	القوة	الصفات البدنية
2	1	4	3	5	عينة المدرين
%13,3	%6,66	%20	%26,6	%33,33	النسبة المئوية

(7) يوضح المئوية المدرين البدنية يد.

تحليل ومناقشة الجدول:

من خلال نتائج في الجدول رقم (7) نجد نسبة أكبر من مجموع إجابات المدرين أي %33,33 يرشحون القوة كصفة بدنية أولى أساسية في رياضة كرة اليد. وبنسبة %26,6 منهم يرشحون السرعة كصفة بدنية ثانية، ثم التحمل كصفة ثالثة أساسية بنسبة %20 وبنسب %13,3 و%6,66 يرشحون الصفات التالية الرشاقة والمرونة، كصفات خاصة بلاعب كرة اليد.

الاستنتاج:

مما سبق نستنتج أن القوة صفة أساسية وهامة للاعب كرة اليد يؤكد عليها المدربون ويزيد من قيمة هذا البحث الذي يدرس أهمية هذه الصفة وكيفية تطويرها بالأثقال.

:

السؤال 2 - هل يحتاج لاعب كرة اليد إلى قوة عضلية؟		السؤال 3- إذا كان يحتاج اللاعب إلى قوة عضلية بشكل كبير أو بدرجة معينة فما نوع القوة التي يحتاجها حسب الأهمية؟.		الأسئلة	
يحتاج بشكل كبير	درجة معينة من القوة	درجة أقل من القوة	الانفجارية	المميزة	تحمل
3	7	0	2	8	0
30%	70%	0%	20%	80%	0%

الجدول رقم (8) يوضح النسب المئوية لإجابة المدربين على نوع القوة التي يحتاجها لاعب كرة اليد.

تحليل ومناقشة الجدول:

من خلال نتائج الجدول رقم (8) نجد أن معظم المدربين والذي بلغ عددهم 7 مدربين أي بنسبة 70 % يؤكدون على أن لاعب كرة اليد يحتاج إلى درجة معينة من القوة، أما العدد الآخر من المدربين فنسجل تناقض إجاباتهم أي نسبة 30 % تؤكد على أن لاعب كرة اليد يحتاج إلى قوة عضلية بشكل كبير و النسبة الأخرى والتي انعدمت فيها الإجابة 0% في درجة أقل من القوة العضلية.

أما بالنسبة لنتائج السؤال حول نوع القوة العضلية التي يحتاجها لاعب كرة اليد حسب الأهمية نجد عدد كبير من المدربين أغلبيتهم بنسبة 80% يرشحون القوة المميزة بالسرعة وبنسبة 20% منهم يرشحون القوة الانفجارية.

الاستنتاج:

مما سبق نستنتج ان مما سبق أن معظم المدربين يؤكدون على أن لاعب كرة اليد يحتاج إلى درجة معينة من القوة العضلية، أما الآخرون فيرون أن لاعب كرة اليد يحتاج إلى قوة عضلية كبيرة.

السؤال الرابع:

الأسئلة	السؤال 4- كيف تقيمون مستوى القوة عند لاعبيكم؟	- كيف يتم تقييم مستوى القوة عند لاعبيكم؟	إذا كانت عن طريق الاختبارات الخاصة بالقوة عددها؟
---------	---	--	--

كان الغرض من هذا السؤال هو معرفة طرق التي ينتهجها المدربون في تقييم مستوى القوة العضلية عند اللاعبي و معرفة مدى استخدام المدربين للقياسات و الاختبارات من أجل تقييم مستوى القوة العضلية عند لاعبي كرة اليد.

الإجابات	جيد	حسن	متوسط	ضعيف	الملاحظة	أثناء المنافسة	اختبارات خاصة بالقوة	اختبارات البطن (les abdominaux)
عينة المدربين	0	4	6	0	1	6	3	اختبارات الضغط (les pompes)
النسبة المئوية%	0%	40%	60%	0%	10%	60%	30%	

الجدول رقم (9) يوضح النسب المئوية لإجابة المدربين على الطرق و الاختبارات التي ينتهجونها في تقييم مستوى القوة العضلية عند اللاعبيين تحليل ومناقشة الجدول:

من خلال نتائج الموضحة في الجدول أعلاه نجد أن جميع إجابات المدربين حول تقييم مستوى القوة عند لاعبيهم انحصرت بين المستوى المتوسط أي بنسبة 60 % من مجموع الإجابات والمستوى الحسن أي بنسبة 40% كما لم يقيم أي مدرب مستوى القوة عند اللاعبيين بالجيد أو الضعيف.

كما نلاحظ كذلك من خلال نتائج مجموع الإجابات أي بنسب 60% أثناء المنافسة، أما النسبة الأخرى أي 30% من المدربين يستخدمون اختبارات خاصة بالقوة لتقييم والنسبة القليلة 10% تقييم مستوى القوة عند لاعبيين بالملاحظة وهذه الإختبارات الشائعة والمتداولة في جميع الرياضات كإختبار عضلات البطن (les abdominaux) و اختبارات الضغط (les pompes) .

الإستنتاج:

مما سبق نستخلص أن معظم المدربين يعتمدون على التدريبات والمباريات لتقييم بعض القدرات البدنية كالقوة العضلية فيعتبر هذا التقييم عشوائي أو تقييم ذاتي بعيدا عن الموضوعية حيث يكتفي العدد القليل منهم بالاختبارات التقليدية السابقة الذكر، فإن الاختبارات والقياسات ركن مهم من أركان المناهج العلمية التدريبية لم يولي لها المدربين أهمية كبيرة.

السؤال الخامس والسادس

السؤال 6- ماهي الطرق والوسائل والتمريبات المستخدمة في تدريب القوة العضلية عند الناشئين (تحت 17 و 19 و 20 سنة)؟			السؤال 5- هل لديكم معلومات حول تخطيط عدد حصص التقوية العضلية؟		الأسئلة
تمريبات بأجهزة الأثقال	عتاد تقليدي	تمريبات بوزن الجسم	لا	نعم	الإجابات
1	3	6	0	10	التكرار
%10	%30	%60	%0	%100	النسبة

الجدول رقم (10) يوضح النسب المئوية لإجابة المدربين على نوع التمرينات المستخدمة في تدريب القوة العضلية عند الناشئين.

تحليل ومناقشة الجدول:

من خلال نتائج المدونة في الجدول أعلاه نجد أن إجابات كل المدربين لديهم المعلومات عن تخطيط عدد حصص التقوية العضلية أي بنسبة 100% أما التمرينات التي يستخدمونها فكانت النسبة الكبيرة 60% لتمرينات بوزن الجسم أما العتاد تقليدي بنسبة 30% والنسبة الضعيفة 10% تمرينات بأجهزة الأثقال

الإستنتاج:

مما سبق يستخلص الباحث أن كل المدربين لديهم معلومات حول تخطيط عدد الحصص التقوية العضلية في الأسبوع خلال فترات مراحل التحضير البدني، بالإضافة إلى أن أغليبيتهم يعتمدون على التمرينات الفردية أو الزوجية والعتاد التقليدي كطرق ووسائل تقليدية المستخدمة في تدريب القوة العضلية للاعبين إلا القليل جدا منهم من يستخدم أدوات وأجهزة الأثقال في تدريباتهم.

المحور الثالث: معلومات حول واقع تدريب الأثقال في كرة اليد:
السؤال الأول، والثاني والثالث

السؤال 1- هل سبق وأن برمجتم حصص لتنمية القوة العضلية بالأثقال ؟		السؤال 2- هل اطلعت على تمارين التقوية العضلية التقوية العضلية بالأثقال الخاصة بلاعبي كرة اليد ؟		السؤال 3- هل لديكم معلومات حول برنامج وتخطيط تدريب القوة العضلية بأجهزة الأثقال الخاص بكرة اليد ؟		الأسئلة
الغرض من هذه الأسئلة هو معرفة إن كان هؤلاء المدربين يستخدمون تدريبات الأثقال ومدى اطلاعهم حول التمرينات وبرنامج الأثقال الخاص بلاعبي كرة اليد.						
لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	الإجابات
2	8	0	10	3	7	عينة المدربين
%20	%80	%0	%10	%30	%70	النسبة المئوية

الجدول رقم (11) يوضح النسب المئوية لإجابة المدربين حول اطلاعهم على تمرينات وبرنامج الأثقال في كرة اليد

تحليل ومناقشة الجدول:

من خلال نتائج المدونة في الجدول رقم (14) نجد أن أغلبية المدربين والذي بلغ عددهم 16 مدرباً أي بنسبة 80% لم يسبق لهم وأن برمجوا حصص تدريبية لتنمية القوة العضلية بالأثقال للناشئين بالإضافة إلى عدم إطلاعهم على تمارين التقوية العضلية بالأثقال الخاصة بلاعبي كرة اليد، أما العدد الآخر والقليل من المدربين والذي بلغ عددهم أربعة مدربين أي بنسبة 30% منهم سبق وأن برمجوا حصص التقوية العضلية بأجهزة الأثقال وأنهم على إطلاع ببعض التمرينات الأثقال الخاصة بلاعبي كرة اليد. أما فيما يخص برنامج وتخطيط تدريب القوة العضلية بأجهزة الأثقال الخاص بلاعبي كرة القدم يؤكد أغلبية المدربين 80% منهم لديهم معلومات كافية حول برنامج وتخطيط تدريب القوة العضلية بالأثقال للاعبي كرة اليد.

الإستنتاج:

يستخلص الباحث من خلال نتائج الجدول السابق عدم إطلاع هؤلاء المدربين على هذا النوع من التدريب ومدى تأثيره في تنمية أنواع القوة العضلية للاعبي كرة اليد، كما ان مشكلتهم ليست في تدريبات الأثقال وإنما في التمرينات المختارة والمناسبة المتخصصة في اتجاه العمل العضلي لرياضة كرة اليد، وإلى نوع

القوة التي يجب تنميتها بالأثقال وكمية الأثقال التي يرفعها ونوع الانقباضات العضلية التي يجب التركيز عليها. مما سبق وان أكدنا أن هذه النتائج تعتبر من المشكلات الرئيسية للبحث.

:

السؤال 4:	السؤال 5:	السؤال 6:	الأسئلة
هل النوادي والفرق التي تشرفون على تدريبها لديهم قاعات التقوية العضلية مجهزة؟	هل تحبذون استخدام أدوات الأثقال في تدريباتكم؟	إذا كانت الإجابة بنعم هل تستخدمونها؟	
الغرض من هذه الأسئلة هو معرفة إن كانت هذه النوادي والفرق تتوفر على قاعات التقوية العضلية مجهزة بأدوات وأجهزة الأثقال وهل يستخدمونها هل يحبذون استخدامها.			
لا	نعم	لا	نعم
5	8	2	8
50%	80%	20%	80%

الجدول رقم (12) يوضح النسب المئوية لإجابة المدربين حول إمكانية استخدام أجهزة الأثقال.

تحليل ومناقشة الجدول:

من خلال نتائج الجدول رقم (12) نجد إجابات المدربين انقسمت حول توفر قاعات التقوية العضلية مجهزة بنسبة 50% ويؤكد على أن بعض الفرق الأخرى والقليلة منها يستخدمون قاعات التقوية العضلية غير تابعة للفرق فهي تابعة سواء للمركب الرياضي أو قاعات تابعة للقطاع الشبيبة والرياضة أو قاعات تجارية للخواص بنسبة 20% . كما سجل من خلال الإجابات أيضا أن رغم توفر بعض الفرق لهذه الإمكانيات والمتمثلة في قاعات التقوية العضلية إلا يؤكدون عدم استخدامها حيث بلغت النسبة 80% لكن في المقابل يحبذون استخدامها لو تتوفر لديهم معلومات أو برنامج تدريبي خاص حول تنمية القوة العضلية بالأثقال.

الاستنتاج:

مما سبق يستخلص أن نصف الفرق لديهم قاعات التقوية العضلية مجهزة ، كما يستخلص إهمال أغلبية المدربين هذا النوع من التدريب رغم توفر بعض الإمكانيات لتدريبه، كما فيهم من يحبذ هذا النوع من التدريب لو تتوفر لديهم الإمكانيات والمعلومات الكافية عن البرنامج التدريبي الخاص لتنمية هذه الصفة البدنية سواء للكبار أو الناشئين.

:

		السؤال 7:		الأسئلة
إذا كنت تعارض التدريب بالانتقال للاعب كرة اليد أذكر لماذا؟		في رأيكم ما هي إيجابيات تدريبات الأثقال للاعب كرة اليد أذكره؟		الإجابة
الغرض من هذا السؤال هو معرفة رأي المدربين حول تدريبات الأثقال.				
النسبة المئوية	لا	النسبة المئوية	نعم	عينة المدربين
%0	0	%100	10	
		- تنمية القوة العضلية. - للمحافظة على اللياقة أثناء المنافسة.		الإجابات
الجدول رقم (13) يوضح النسب المئوية لرأي المدربين حول تدريبات الأثقال.				

تحليل ومناقشة الجدول:

تبين كل المدربين يوافقون على إيجابيات التدريب بالانتقال
100% وذلك للأسباب التالية:

- تنمية العضلية.
- للمحافظة على اللياقة أثناء المنافسة.

الاستنتاج:

مما سبق نستنتج أن هؤلاء المدربين يؤكدون على تدريبات وهذا ما يثمن إشكالية بحثنا وأهداف البحث للإجابة على هذه الإشكالية في بالتدريب بالانتقال لناشئي كرة اليد تحت 17 سنة.

بعض المعلومات حول تدريب الأثقال (درجة موافقة المدربين).

درجة موافقة المدربين			معلومات حول التدريبات بالأثقال
غير			
%0	%10	%90	يمكن تنمية القوة العضلية للاعب كرة اليد بالأدوات وأجهزة الأثقال.
%0	%80	%20	التدريبات بالأثقال يؤثر إيجابيا في تحسين كل من : - السرعة - الرشاقة - المرونة.
%10	%80	%10	التدريبات بالأثقال يؤثر إيجابيا على الأداء المهاري.
%20	%0	%80	التدريب بالأثقال يؤثر إيجابيا على الجانب النفسي.
%90	%0	%10	يمكن تنمية القوة العضلية بالأثقال في سن الأصغر (U-15).
%50	%40	10	يمكن تنمية القوة العضلية بالأثقال في سن الأشبال (U-17).
%0	%0	%100	يمكن تنمية القوة العضلية بالأثقال في سن الأواسط (U-19).
%0	%0%	%100	يمكن تنمية القوة العضلية بالأثقال في سن الأكابر أو (U-21).

الجدول رقم (14) يوضح النسب المئوية لحدود إطلاع هؤلاء المدربين حول إمكانية تدريبات الأثقال وتأثيراته على لاعبي كرة اليد سواء للكبار أو للناشئين.

تحليل ومناقشة الجدول:

من خلال تحليلنا لجدول درجة موافقة المدربين حول تدريبات الأثقال وإمكانية تنمية القوة العضلية للاعب كرة اليد بالأدوات وأجهزة الأثقال نجد نسبة درجة موافقة المدربين 90%، ونسبة الموافقة إلى حد ما 10%، وانعدام نسبة المدربين غير الموافقين. أما فيما يخص السؤال المتعلق بتأثير تدريبات الأثقال إيجابيا على تحسين بعض الصفات البدنية الأخرى كالسرعة والرشاقة والمرونة نجد نسبة درجة موافقة المدربين ب 20%، ودرجة الموافقة إلى حد ما للنسبة الباقية 80%،. أما السؤال الذي يتعلق بتأثير تدريبات الأثقال إيجابيا على فعالية الأداء المهاري نجد نسبة درجة موافقة المدربين ب 10% وإلى حد ما

80% و 0% غير موافقين. أما السؤال الذي يتعلق بتأثير تدريبات الأثقال إيجابيا على الجانب النفسي نجد نسبة درجة موافقة المدربين ب80% والنسبة 20% غير موافقين.

أما الأسئلة المتعلقة بإمكانية تدريبات الأثقال لمختلف الأصناف نجد من خلال نتائج الجدول أن درجة غير موافق بنسبة 90% في تنمية القوة العضلية بالأثقال في سن الأصغر (U-15) واختلفت الآراء في انه يمكن تنمية القوة العضلية بالأثقال في سن الأثقال (U-17) بحيث 50% غير موافقون و 50% لمجموع درجة موافق والى حد ما أما إمكانية تنمية القوة العضلية بالأثقال في سن الأواسط (U-19) والأكابر (U-21) فكانت إجابتهم على درجة موافقون بنسبة 100%.

الإستنتاج:

يستنتج مما سبق تضارب أفكار المدربين بين المعارضين والمؤيدين لتدريبات الأثقال للاعبين كرة اليد حول معرفة أهمية وفوائد هذه التدريبات كذلك عدم إطلاع هؤلاء المعارضين في كيفية الاستفادة منها وتأثيرها في زيادة تنمية وتطوير القوة العضلية التي تعتبر الركيزة الأساسية للقدرة الحركية وأن القوة العضلية من أهم العوامل لإتقان الأداء المهاري وأن هناك ارتباطا وثيقا بين القوة العضلية والمهارة في الأداء الحركي. كما أن أغليبيتهم موافقون على التدريب بالأثقال وحول تأثيره على المتغيرات البدنية والمهارية وهذا ما يؤكد عليه بحثنا في انه يمكن تنمية القوة العضلية بالأثقال سواء للكبار أو الناشئين.

5-2- تحليل نتائج جدول القياس:

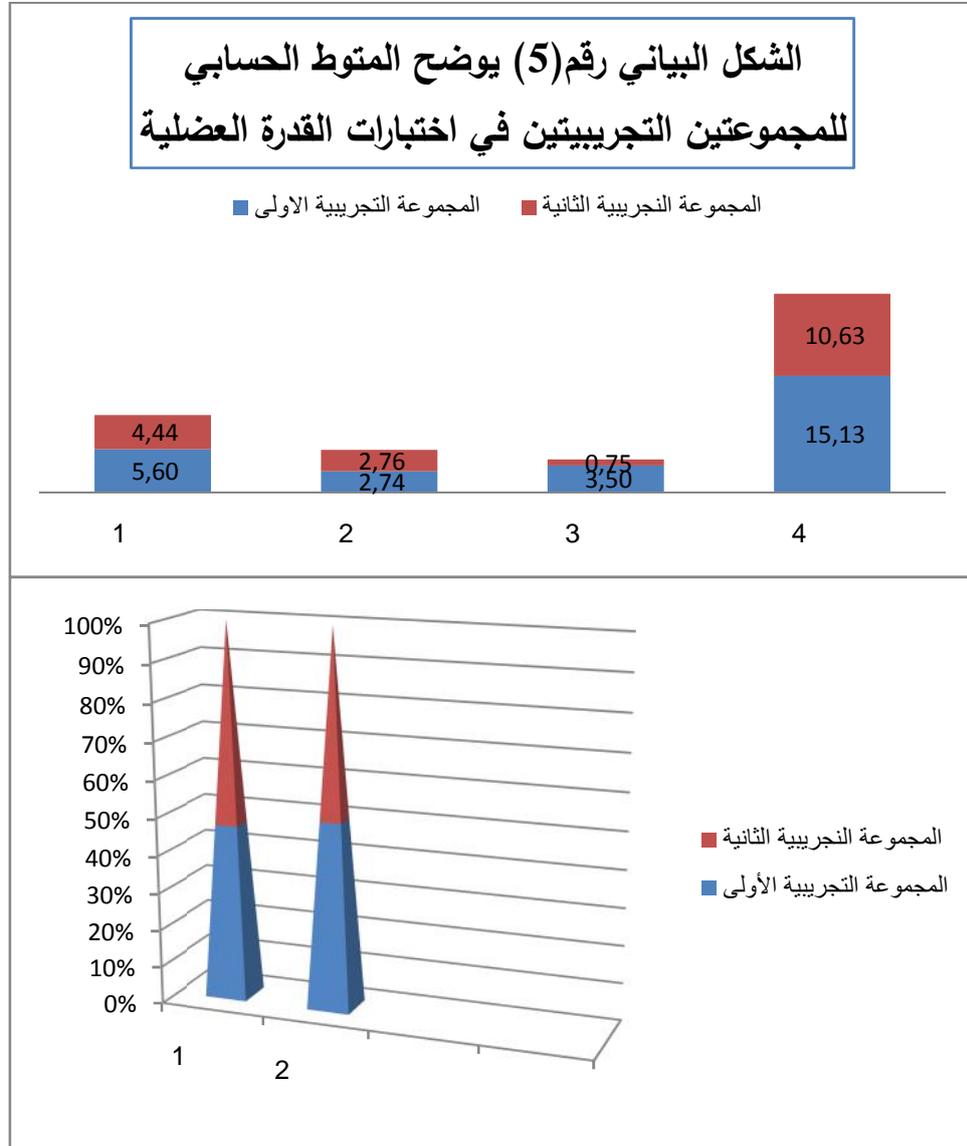
الغرض منه: معرفة الفرق الفردية للاعبين الذين يتدربون بالانتقال والذين يتدربون تدريب عادي.

المجموعة التجريبية الثانية التدريب العادي		المجموعة التجريبية الأولى التدريب بالأثقال		المتغيرات المعالم الإحصائية
النسبة المئوية %	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية %	المتوسط الحسابي	
اختبارات القدرة العضلية				
55,5%	4,44	70%	5,60	1- القدرة العضلية للذراعين و حزام الكتفين (دفع الكرة الطبية) /م
34,5%	2,76	34,25%	2,74	2- القدرة العضلية للرجلين. (الوثب العمودي من الثبات) /م
9,38%	0,75	43,75%	3,50	3- وضع التعلق على العقلة /تكرار 10 ثا
132,88%	10,63	189,13%	15,13	4- اختبار قوة عضلات البطن (قوة عضلات البطن) /تكرار 20 ثا
الاختبارات المهارية				
122%	9,76	106,63%	8,53	1- الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز /ثا
33%	2,64	32,76%	2,63	2- قوة ودقة التصويب على المرمى /درجة 6

الجدول رقم (15) يوضح الفروق القياسية الإحصائية والفردية لناشئي كرة اليد (u17) في اختبارات القدرة العضلية والمهارية بين العينتين التجريبيتين.
تحليل ومناقشة الجدول:

من خلال تحليل جدول القياس نلاحظ أن المجموعة التجريبية الأولى في اختبارات القدرة العضلية لدفع الكرة الطبية تحصلت على متوسط حسابي قدره 5,60 ما يعادله 70% كنسبة مئوية أما المجموعة الثانية فتحصلت متوسط حسابي 4,44، أما بالنسبة لنتائج القدرة العضلية للرجلين فكانت النتائج متقاربة بنسبة 34,25% و 34,25% بالنسبة للمجموعتين و نلاحظ فرق كبير كذلك في اختبار قوة عضلات البطن بحيث بلغ فرق المتوسط الحسابي 4.5 أي بنسبة 56,25% . أما الاختبارات المهارية فنلاحظ

تقارب المستوى في الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز بحيث تغلبت المجموعة التجريبية الثانية على الأولى وفي الاختبار المهاري الثاني لقوة ودقة التصويب على المرمى نجد فرق بين المجموعتين بحيث حققت المجموعة التجريبية الأولى متوسط حسابي قدره 2.63 بنسبة 32,76% المجموعة التجريبية الثانية 2.64 بنسبة 33%. ونلاحظ ذلك من خلال الشكل البياني الآتي:



الشكل البياني رقم (6) يوضح النسبة المئوية % للمجموعتين التجريبتين في اختبارات الأداء المهاري

الإستنتاج:

من خلال تحليل الجدول رقم (15) و الشكل البياني نستنتج أن نسبة التفوق للمجموعة التي تتدرب بالأنقال في أكثر الاختبارات للقدرة العضلية والأداء المهاري مقارنة بالمجموعة التي تتدرب تدريب عادي وزيادة على ذلك أن المجموعة التجريبية الأولى لم تتدرب على برنامج تدريبي مقنن بالأنقال للناشئين وهذه النتيجة أثبتتها الدراسات السابقة والمشابهة ووظفناها في بحثنا وهو ما يؤكد على أهمية التدريب بالأنقال للناشئين.

5-3- مناقشة ومقابلة النتائج بالفرضيات :

بعد أن أنهينا تحليل ودراسة النتائج المتحصل عليها والمتعلقة بالاستبيان وعملية القياس رتبنا الاستنتاجات المتوصل إليها من التحليل، سنقوم بتحليل هذه النتائج على ضوء كل فرضية.

فيما يخص الفرضية الأولى: بعد عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالاستبيان وجدول القياس وعلى ضوء الفرضية الجزئية الأولى والتي مفادها: التدريب بالأثقال يؤثر على تنمية القدرة العضلية عند كرة اليد الناشئين .

وجدنا من خلال إجابات المدربين في السؤال 07 للمحور الثاني أن 80 من المدربين يحبذون استخدام الأثقال في تدريباتهم وكذلك الإجابات المتحصل عليها في السؤال 07 في المحور الثالث أن كل المدربين يؤكدون على ايجابيات التدريب بالأثقال ويتضح لنا أن كل المدربين لديهم معرفة علمية في مجال التدريب بالأثقال ونسبة 100% يرون تلك المعرفة العلمية كافية، وإن دل هذا على شيء فإنما يدل على أن مدربي أندية البويرة لديهم خلفية معرفية علمية بمتطلبات التدريب البدني ويملكون كفاءة علمية فيما يخص مجال التدريب بالأثقال. ونجد أيضا من خلال عملية القياس التي أجريت على المجموعتين التجريبيتين أن هناك تأثير واضح للتدريب بالأثقال على تنمية القدرة العضلية وهذا بوجود فروق نسبية في أكثر التمارين المختارة للقوة وهذا ما تثبته الدراسات السابقة والمشابهة كذلك .

ومن خلال أجوبة الاستبيان وجدول القياسات الخاص بناشئي كرة اليد في تأثير تدريب الأثقال على تنمية القدرة العضلية (الفرضية 1) توصلنا إلى إجابات تخدم الفرضية الأولى ومنه فالفرضية الأولى قد تحققت.

أما فيما يخص الفرضية الجزئية الثانية ومن خلال قراءتنا وتحليل لنتائج الاستبيان و جدول القياسات وعلى ضوء الفرضية الجزئية الثانية والتي مفادها: التدريب بالأثقال يؤثر على تنمية الأداء المهاري عند كرة اليد الناشئين.

من خلال إجابات المدربين في الاستبيان نرى أن المدربين أغلبية درجة المدربين يعطون درجة موافق وموافق إلى حد ما . ونجد أيضا من خلال جدول القياسات نلاحظ أن هناك تأثير للتدريب بالأثقال على تنمية القدرة العضلية وهذا بوجود فروق نسبية في التمارين المختارة للأداء المهاري عند ناشئي كرة اليد وهذا ما حققته نتائج الدراسات السابقة والمشابهة .

ومن خلال أجوبة الاستبيان وجدول القياسات الخاص بناشئي كرة اليد في تأثير تدريب الأثقال على تنمية الأداء المهاري توصلنا إلى إجابات تخدم الفرضية الثانية ومنه فالفرضية الثانية قد تحققت.

خلاصة:

تضمن هذا الفصل عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث، لكل من الفرضيات التي تناولناها على شكل محاور وذلك لمعرفة آراء ووجهات نظر المدربين حول واقع تأثير التدريب بالأثقال على لاعب كرة اليد للكبار والناشئين، ولا يكفي أن نقدم أسئلة للمدربين ونسترد الإجابات ونحكم عليها هكذا فقط، بل كان لزاما تفرغ الإجابات وتحليلها والخروج باستنتاجات مباشرة تزيل اللبس والغموض عن الاستفسار المطروح، لذا استخدمنا كل من النسبة المئوية، الأعمدة البيانية والقياس، وذلك لمعرفة الدلالة الإحصائية لهذه النتائج، وفي الأخير توصلنا إلى مجموعة من الحقائق والاستنتاجات التي أكدت صحة فرضياتنا الجزئية، وبدون أدنى شك أكدت النتائج المتحصل عليها على أن هناك تأثير واضح للتدريب بالأثقال على تنمية القدرة العضلية والأداء المهاري عند ناشئي كرة اليد وأن هذا الغياب أدى إلى نقص النتائج في المنافسات .

الاستنتاج العام:

انطلاقاً من الجانب النظري الذي سمح لنا بالتحكم في متغيرات موضوع الدراسة ومن خلال ما تطرقنا إليه في الجانب التطبيقي من طرح للاستبيان، ومن خلال مناقشة نتائج الفرضيات الجزئية وعلى ضوء النتائج المتحصل عليها تبين لنا أن معظم أندية عينة البحث لا تملك قاعات مجهزة لرفع الأثقال إلا إن أكثرية المدربين يحبذون استخدام أجهزة الأثقال في تدريباتهم ويريدون تطوير القوة للاعبهم بالوسائل المتوفرة لديهم رغم وجود لدى المدربين مؤهلات وخبرات ميدانية طويلة إلا أنهم لا يزالون يفتقرون إلى بعض الطرق العلمية الحديثة في التدريب وخاصة تدريبات الأثقال، وعدم إطلاع هؤلاء المدربين عن طبيعة هذه التدريبات في كيفية تنمية القوة العضلية التي يرشحونها من بين الصفات البدنية الأساسية للاعب كرة اليد، كما لا يولونها الأهمية لتدريب هذه الصفة للناشئين.

معظم المدربين يستخدمون الطرق والوسائل التقليدية في تدريباتهم أي التركيز على التمارين الحرة الفردية والتمارين الزوجية مع الزميل لتنمية القوة العضلية وخاصة للناشئين، وإهمال تدريبات الأثقال. عدم معرفة هؤلاء المدربين أنه بإمكان تنمية القوة العضلية بالأثقال للناشئين من فئة الأشبال تحت 17 سنة وحتى مرحلة (ما قبل البلوغ).

بعض من المدربين وهم قلائل يستخدمون بعض الحصص من هذه التدريبات ولكن بطريقة عشوائية. أفرزت النتائج المعالجة الإحصائية على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار لعينتين في الاختبارات البدنية في قياس القدرة العضلية للمجاميع العضلية المختلفة. أفرزت النتائج المعالجة الإحصائية الخاصة بالاختبارات المهارية أن العينة التجريبية التي تتدرب بالأثقال حققت فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج في الاختبارات المهارية. فازت العينة التجريبية التي تتدرب بالأثقال بالبطولة والكأس لهذا الموسم 2015/2014.

خاتمة:

لقد اهتم بحثنا هذا بدراسة أهمية التدريب بالأثقال في تنمية الصفات البدنية للقدرة العضلية والأداء المهاري لدى لاعبي كرة اليد الناشئين، الأهمية الكبيرة التي يحضى بها هذا الجانب في العملية التدريبية وتأثيره على الجوانب الأخرى ولقد ركزنا في بحثنا هذا على إبراز العلاقة بين التدريب بالأثقال وعناصر اللياقة البدنية للقوة و السرعة و الأداء المهاري للاعبين. وتوضيح العلاقة أو مدى الترابط بين تحقيق مستوى الأداء المهاري وما يتمتع به اللاعب من قدرة عضلية والكفاءة الوظيفية.

التدريب بالأثقال هو جزء من الإعداد العام والخاص و فترات المنافسة للرياضي الهادف إلى تطوير الصفات البدنية للاعبين باعتماد المدربين على الجانب العملي في تخطيط التدريب مع أخذ هذا الجانب بعين الاعتبار يساهم حتما في تنمية مختلف الصفات البدنية.

ولقد أثبتت نتائج بحثنا هذا أن القاعدة الأساسية الأكثر تطورا و الأحسن نتيجة لتطوير الصفة البدنية للقوة والسرعة هي التدريب بالأثقال وأن مستوى الإعداد المهاري والتكتيكي النفسي مرتبط به وهذا من أجل الوصول إلى تحقيق نتائج جيدة، لذا وجب التركيز على التدريب بالأثقال بطرق علمية ومناهج حديثة، هذا عن طريق تسطير برنامج تدريبي وإعداد علمي سنوي يضمن الجاهزية البدنية الجيدة للاعبين ويحسن من مستوى أدائهم، دون إهمال كفاءة المدرب المعرفية التي تضمن استمرارية الإعداد البدني ومتابعته طوال فترة الموسم الرياضي.

هذا ما يؤدي بنا إلى القول بأن فترة التدريب بالأثقال والإعداد البدني هي مرحلة جوهرية وعلى أساسها يتوقف مقدار وحجم الإنجاز خلال المباريات وكذا استمرارية اللاعبين وإنهائهم لموسمهم دون عناء، مما يساعدهم على اكتساب مختلف المهارات خلال التدريبات ويساهم في رفع من مردودهم الفني أثناء المنافسات وبالتالي الوصول إلى تحقيق أهداف الفريق.

الفروض والاقتراحات المستقبلية:

لقد ارتأينا تقديم بعض الاقتراحات والتوصيات إلى المدربين وإلى كل من له شأن في مجال التدريب بالانتقال للناشئين بما فيهم السلطات الرياضية، طامحين في أن تكون هذه الاقتراحات فعالة وتساعد في الارتقاء باللاعبين على الصعيد البدني والتنافسي إلى أعلى المستويات ومنها:

- استخدام برامج تدريبية مقننة بالانتقال وتعميمها على مستوى النوادي الرياضية التي تفتقر إليها لتطوير الناشئين واللاعبين.
- إجراء دراسات أخرى حول تأثير برنامج الأتقال لجميع التخصصات الرياضية.
- استخدام الطرق العلمية الحديثة الخاصة بالإعداد البدني والتدريب بالأتقال أثناء تدريب اللاعبين.
- ينبغي على مدربي كرة اليد توسيع معلوماتهم الخاصة بالجانب البدني و استخدام الأتقال والإطلاع على المستجدات الحاصلة في هذا المجال من خلال المشاركة في الملتقيات الوطنية والدولية.
- يوصي كذلك بتعميم استخدام برنامج الأتقال للاعبين كرة اليد على كل الفئات من الجنسين.
- كما يوصي الاهتمام المسؤولين عن هذه الرياضة بتزويد الفرق الرياضية على كافة المستويات بوسائل التدريب الحديثة ومن أهمها قاعات التقوية العضلية المجهزة بأجهزة الأتقال الحديثة.
- نوصي مسؤولي الفرق والمختصين والمدربين ضرورة الاهتمام بالفئات الصغرى مع توفير الإمكانيات اللازمة للتدريب وتخطيط برامج تدريبية مقننة للناشئين.
- الاهتمام بالتكوين في الفئات الشبانية وعدم البحث عن النتائج الفورية بالطرق العشوائية.
- التركيز على تقديم مساعدات مادية للأندية التي تنشطها في الأقسام الجهوية الغير محترفة، حيث تعتبر خزان حيوي.



المصطلحات

والمراجع

الملاحف

01 الملاحق

Fiche individuelle :

Nom :

Prénom :

Date de naissance :

Taille :

Poids :

Type de corps :

Les mesures des testes :

Les testes d'avant

les testes d'après

1- Les Testes physiques

Teste de medcin ball :

Teste pompe:

Test d'extension:

Teste abdominaux :

2- Les Testes tactiques :

Course avec ballon entre les plans :

La visé de ballon :



02 الملاحق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ألكلي محمد اولحاج

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

قسم التدريب الرياضي

استمارة استبيان

استبيان موجهة المدربين والمختصين يد

تحية طيبة وبعد:

نظرا لأهمية خبرتكم الميدانية في حقل تدريب اختصاص رياضة كرة اليد يشرفني أن أتوجه إلى سيادتكم المحترمة وأضع بين أيديكم هذه الاستمارة الإستبائية راجيا منكم الإجابة عنها بكل تأنى ووضوح في إطار إنجاز بحث علمي ميداني الذي يتمحور موضوعه عن بعض معلومات حول «واقع تنمية القوة العضلية بالأثقال للاعبين كرة اليد» - لذا فإن صراحتكم وصدقكم في الإجابة سيزيد البحث قيمة ومصداقية أملنا كبير لإنجاح هذه الدراسة.

ولكم منا جزيل التقدير وأسمى عبارات الامتنان.

الطالب العلمي: غضبان وهاب

الفريق : ينشط فيها الفريق:

الشخصية:

- 1- المؤهل :
 - شهادة جامعية تربية نية - - الرياضة
 - شهادة التدريب -

التدريب

-2

- 05
 - 10 06
 - 10

-3

عليها

- الوطنية للمحترفين
 - الوطنية للمحترفين
 - الوطنية الجهوية

س-4 ما هي الأصناف التي سبق وأن أشرفتم على تدريبها ؟

- أصغر (U-15) أشبال (U-17) أوسط (U-19) أكبر أو (U-21)

المحور الثاني: معلومات حول واقع تدريب القوة العضلية في كرة اليد:

الإجابة				الأسئلة
				1- هي البدنية الأساسية اليد الأولوية؟
				الترقيم للإجابة 5.4.3.2.1
		درجة معينة من	يحتاج بشكل كبير	2- هل يحتاج اليد إلى قوة عضلية؟
				x
		القوة المميزة	القوة الانفجارية	3- يحتاج معينة كبير قوة عضلية يحتاجها الأهمية؟
		ضعيف	جيد	4- كيف تقيمون لاعبيكم
			عن طريق التدريب	5- كيف يتم تقييم لاعبيكم

		تخطيط الشهر		6 - هل لديكم التقوية العضلية التحضير؟
بأجهزة تمرينات	تقليدي	تمرينات بوزن	والتمرينات العضلية الناشئين	7 - هي تدريب 17 19 20 .

تدريب :

- 1- هل سبق : تدريبية لتنمية العضلية - الناشئين:
- 2- هل تمارين التقوية العضلية كرة اليد؟
- 3- هل لديكم تدريب العضلية بأجهزة اليد
- 4- هل تدريبها لديهم التقوية العضلية مجهزة
- 5- هل وأجهزة تدريبكم؟
- 6- تؤيد التدريب اليد
- -
- -
- -

المدرسين			التدريبات			
غير			يمكن تنمية	العضلية	كرة اليد	وأجهزة
			التدريبات	يؤثر إيجابيا	تحسين :	
			التدريبات	يؤثر إيجابيا	المهاري.	
			التدريب	يؤثر إيجابيا	.	
			يمكن تنمية	العضلية	(U-15).	
			يمكن تنمية	العضلية	(U-17).	
			يمكن تنمية	العضلية	(U-19).	
			يمكن تنمية	العضلية	(U-21).	

RESUME

Sujet de thème: l'impact de la musculation sur le développement de la capacité musculaire et la performance des techniques chez handball minim u17

A pris soin de notre recherche présente l'effet de la musculation sur le développement de la capacité musculaire (force, vitesse) et les performance des techniques chez handball minim u17 .Notre choix était pour ce sujet en raison de l'importance de la musculation dans le handball et tous les sports grands et le rôle qui contribue à elle pour l'arrivée du joueur au plus haut niveau, et je l'ai dit les études et la recherche scientifique dans ce domaine, et la pénurie significative de la force musculaire des joueurs de handball algériens pendant la main de compétitions locales et internationales. Et à partir de ce que nous essayons de proposer des recommandations et des conseils théoriques et pratiques pour relever le niveau de la capacité musculaire et performance des technique.

Le but de l'étude du sujet, la définition de l'importance de la musculation et a attiré l'attention des entraîneurs doivent faire attention à elle et le travail sur le développement des qualités physiques des joueurs, en particulier force et la vitesse, et que l'utilisation des méthodes et moyens scientifiques modernes.

La recherche de l'échantillon sur les 10 entraîneurs juniors, réparties sur un ensemble de clubs (12 clubs), et nous nous sommes appuyés sur l'approche descriptive grâce à l'utilisation du questionnaire comme un outil pour l'étude de notre recherche, qui se compose de trois axes principaux, il a été utilisé pourcentages et moyenne arithmétique pour l'analyse des informations recueillies .

Eh bien, et nous avons utilisé les tests pour déterminer les différences entre deux groupes , le premier l'entraînement avec la musculation et le deuxième groupe l'entraînement normale et on a résumé les résultats dans un tableau des mesures d'aide pour déterminer les defférences physiques et techniques.

Grâce à notre analyse des résultats de notre recherche, nous avons trouvé que la l'entraînement avec des poids(la musculation) des règles de base pour le développement des qualités physiques, et que le niveau artistique de la préparation, tactique, psychologique associé avec elle et ce afin d'atteindre les meilleurs résultats et les réalisations sportives, de sorte que vous devriez vous concentrer sur la musculation méthodes scientifiques et des programmes, des programmes de développement ou modernes la formation pour assurer l'arrivée des joueurs au format physiques et technique élevées.

Voilà ce qui nous amène à dire que l'entraînement avec des poids (la musculation) est liée à des périodes (préparation physique générale et privé et des périodes de compétition sont des étapes importantes dépendent de le niveau de volume de la réussite pendant les jeux pour une longue période et temps, car la survie de l'équipe et le rythme continue avec format physique élevée aide à acquérir diverses compétences par l'entraînement et continue à élever le retentir technique Lors des compétitions.

Et il condenser les efforts de chacun pour fournir les ressources matérielles et humaines pour la réussite de l'entraînement avec des poids processus particulier et le processus de l'entraînement en général.

Mots clés:

la musculation ; la capacité musclaire ; compétences de performance des techniques ; handball.