

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم -

معهد التربية البدنية و الرياضية

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في علم الحركة وحركة الإنسان

تحت عنوان

توظيف التمرينات البليومترية لتحسين القوة الانفجارية

لمهارتي السحق و الصد للاعبي الكرة الطائرة

بحث تجريبي أجري على لاعبي الكرة الطائرة من تلاميذ المرحلة الثانوية (النشاط اللاصفي) 16-18 سنة

إشراف الأستاذ الدكتور :

*رياض علي الراوي

إعداد الطالبان :

*حمر العين عادل

*بوخاتم محمد

السنة الجامعية : 2013/2014



إلى التي جعلت الحياة حلوة في عيوني

إلى عزيزتي ورفيقة قلبي دربي

إلى التي هي طريقتي وسبيلي إلى الجنة الخاليتي الوحيدة أمي ميمونة

إلى أغلى وأعز إنسان إلى قلبي وعملي أبي الكريم نايل

إلى الذين تربوا معي تحت سقف واحد إخوتي

"عبد الناصر، صفواني، جلول، سماح"

والتاكيت "صابر عزوز، صاوي، عبد الباسط، آلاء"

إلى كل أصدقائي وأخص بالذكر

"أسامة، أبو القاسم بولنوار، سالو، عادل، مسعود، محمد يوسف، ليضر،

محاس، خليل، عبد الرحمان، بوشعيب خليل، كارلوييس، محفوظ، حافظ، طيب، سمير، عبد

المادي"

محمد



إلى التي جعلت الحياة حلوة في عيوني

إلى عزيزتي ورفيقة قلبي دربي

إلى التي هي طريقتي وسبيلي إلى الجنة خاليتي الوحيدة أمي خديجة

إلى أختي وأعز إنسان إلى قلبي وعقلي أبي الكريم رابع

إلى الذين تربوا معي تحت سقف واحد إخوتي

"رضوان - يوسف - صفوان - همام"

والتأكيه "بلقاسم، سامي، رانية"

إلى كل أصدقائي وأخص بالذكر

"سالم، أبو القاسم لزهاربي، خليل، محمد، مسعود، محمد يوسف، الأخضر، عباس، جمال، عبد

الرحمان، وليد، عمر، ياسين، جلال، سمير، بوجمل"

عادل

كلمة شكر

قال تعالى: " ولئن شكرتم لأزيدنكم "

و يقول الرسول صلى الله عليه وسلم: " من لم يشكر الناس لم يشكر الله "

اللهم لك الحمد حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه ولك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك
وعظيم سلطانك وكذلك الشكر يا رب علي ما أذعمت علينا من قوة و بأس و صبر
لإنهاء هذا العمل

نتوجه بالشكر الجزيل إلى الأستاذ الدكتور المشرف أبونا السيد علي رياض
الراوي الذي سهل لنا طريق العمل ولو يبذل علينا بنصائحه القيمة فوجهنا حين
الخطأ و هبنا حين الصواب فكان نعم المشرف

كما نتقدم بالشكر إلى جميع أساتذتنا بمعهد التربية البدنية و الرياضية بمستغانم
الذين اهدوا علي تدريبنا خلال الخمس سنوات وكل من ساهم بالكثير أو القليل
من قريب أو من بعيد في إخراج هذا العمل المتواضع .

وفي الأخير نتقدم بالشكر لأسرة ثانوية شبايكبي عبد القادر و متوسطة أولاد
شعيب بزماله الأمير عبد القادر بولاية تيارت
نحمد الله جل وعلا الذي أماننا في إنهاء هذا العمل .

حمرا العين عادل

بوخاتم محمد

الفهرس

إهداء

أ

ب شكر وتقدير

قائمة المحتويات

ج قائمة الجداول

د قائمة الأشكال

التعريف بالبحث

1..... - مقدمة

2..... - مشكلة البحث

2..... - أهداف البحث

2..... - فرضيات البحث

3..... - أهمية البحث

3..... - مصطلحات البحث

4..... - الدراسات المشابهة

الفصل الأول : التدريب البيومتری

11..... تمهید

- 1- مفهوم التدريب البليومترى 12
- 2- نشأت التدريب البليومترى 12
- 3- البليومترى حديثا 13
- 4- كيفية أداء التدريب البليومترى 13
- 5- مبادئ وقواعد التدريب البليومترى 14
- 6- آلية العمل البليومترى 14
- 6-1 المرحلة الأولى: (مرحلة الإطالة اللامركزية) 15
- 6-2 المرحلة الثانية: (مرحلة الاستعداد) 15
- 6-3 المرحلة الثالثة: (مرحلة الانقباض المركزى) 15
- 7- تقسيم فيروتشانسكى 15
- 7-1 المرحلة الأولى 15
- 7-2 المرحلة الثانية 15
- 8- أسس العمل البليومترى 15
- 9- مميزات التدريب البليومترى 16
- 10- أنواع التمارين فى البليومترى 17
- 10-1 التمارين حسب أشكال التنفيذ 17
- 10-2 التمارين حسب معالم التنفيذ 17
- 11- أنماط التدريب البليومترى 18
- 12- تأثير التدريب البليومترى على القوة العضلية 18
- 13- تشكيل حمل التدريب البليومترى 18

- 13-1-1- اعتبارات خاصة يجب أن يراعيها المدرب عند استخدام التدريب البليومتري 19
- 13-2-2- تقنية الهبوط السليم في التدريب البليومتري 19
- 14- عوامل نجاح التدريب البليومتري 20
- 14-1- حمل التدريب 20
- 14-2- القوة الأساسية 20
- 14-3- المهارة 20
- 14-4- التقدم 20
- 15- مميزات وعيوب التدريب البليومتري 21
- 15-1- * مميزات التدريب البليومتري 21
- 15-2- * عيوب التدريب البليومتري 21
- 22- خلاصة 22

الفصل الثاني: القوة الانفجارية

- 24- تمهيد 24
- 1- تعريف القوة 25
- 1-2- أشكال القوة 25
- 1-2-1- القوة القصوى 26
- 2-2- قوة المطاولة (التحمل) 26
- 1-2-3- القوة الانفجارية 27
- 2- السرعة 27
- 2-1- سرعة الاستجابة 28

28	2-2. سرعة التنفيذ
28	2-3. السرعة الحركية
28	2-4. كيفية تطوير خاصية السرعة
28	3- . المداومة
28	3-1- تعريف المداومة
29	4- طرق و وسائل تدريب القوة الانفجارية
29	4-1- القواعد الأساسية
29	4-2- الوسائل
30	4-3- الطرق
30	4-4- سير العمل العضلي
31	4-5- شدة أداء التمرين
31	5- أهمية القوة العضلية
31	6- مميزات طرق تطوير القوة الانفجارية و علاقتها بمميزات الرياضي
32	7- آليات الانقباض العضلي والبيلوامتري
32	7-1- مقياس القوة
32	7-2. مقياس المتري
32	7-1-2- Isométrique
32	7-2-2- Au isométrique
34	خلاصة

الفصل الثالث: الكرة الطائرة

- 36.....تمهيد
- 37.....1- تعريف الكرة الطائرة
- 37.....2 نبذة تاريخية عن الكرة الطائرة
- 37.....1-2 في العالم
- 38.....2-2 المراحل التي مرت بها الكرة الطائرة
- 39.....2-3 نبذة تاريخية عن الإتحاد الدولي للكرة الطائرة
- 40.....2-4 تاريخ الكرة الطائرة في الجزائر
- 41.....3- قوانين الكرة الطائرة الحديثة
- 41.....1-3 تعريف
- 41.....2-3 الملعب
- 41.....3-3 الكرة
- 41.....4-3 العصا الهوائية
- 42.....3-5 الشبكة
- 42.....3-6 ارتفاع الشبكة
- 42.....3-7 القوائم
- 42.....3-8 الخطوط
- 42.....3-9-الحكام
- 42.....3-9-1- الحكم الأول

43	.....الحكم الثاني	3-9-2
43	.....مراقبو الخطوط	3-9-3
43	.....المسجل	3-9-4
43	.....نهاية اللقاء	3-9-5
43	.....التجهيزات الإضافية	3-10
44	.....القوانين الأساسية للعبة	4-4
44	.....أماكن اللاعبين	4-1
44	.....تسجيل النقاط	4-2
44	.....ريح الشوط	4-3
45	.....ريح المقابلة	4-4
45	.....الفريق المتخلف أو غير المكتمل	4-5
45	.....خصائص لعبة الكرة الطائرة	5-5
45	.....القدرات البدنية اللازمة للاعب الكرة الطائرة	5-1
46	.....المهارات الحركية في الكرة الطائرة	5-2
47	.....أهمية المهارة	5-2-1
47	.....أنواع المهارات الأساسية في الكرة الطائرة	5-3
47	.....وقفه الاستعداد	5-3-1
48	.....الإرسال	5-3-2
48	.....أهمية ومميزات الإرسال	5-3-2-1
48	.....أنواع الإرسال	5-3-2-2

49	.....: 3-2-3-5 الدفاع عن الإرسال:
49	..... 1-3-2-3-5 أهميته ومميزاته
49	..... 3-3-5 التمير
50	..... 1-3-3-5 التمير العالي
50	..... 2-3-3-5 التمير من الأسفل
52	..... 4-3-5 الإعداد
52	..... 1-4-3-5 أنواع الإعداد
52	..... 2-4-3-5 أهمية ومميزات الإعداد
53	..... 5-3-5 الصد
53	..... 1-5-3-5 أهميته
53	..... 2-5-3-5 أنواع حائط الصد
54	..... 6-3-5 الدفاع عن الملعب
54	..... 1-6-3-5 أهميته
55	..... 7-3-5 الضرب الساحق
55	..... 1-7-3-5 أهميته
55	..... 2-7-3-5 طريقة أداء الضرب الساحق
57	..... 3-7-3-5 أنواع الضرب الساحق
59	..... 4-7-3-5 الأخطاء الشائعة في مهارة السحق
60	..... خلاصة

62	تمهيد.....
62	1- مفهوم المراهقة.....
63	2- تعريف المراهقة.....
63	2-1- لغة.....
63	2-2- اصطلاحا.....
64	3- مراحل المراهقة.....
64	3-1- المراهقة المبكرة.....
64	3-2- المراهقة الوسطى (15 إلى 18 سنة).....
65	3-3- المراهقة المتأخرة (18 إلى 21 سنة).....
65	4- خصائص المراحل العمرية (16-17-18 سنة) المراهقة المتوسطة.....
65	4-1- خصائص القدرات الحركية.....
66	4-2- الخصائص الفيزيولوجية.....
66	4-3- الخصائص المورفولوجية.....
68	4-4- الخصائص الاجتماعية.....
68	4-5- الخصائص الفكرية.....
69	4-6- الخصائص الانفعالية.....
69	5- حاجات المراهق.....
70	5-1- الحاجة إلى الغذاء والصحة.....
70	5-2- الحاجة إلى التقدير والمكانة الاجتماعية.....
70	5-3- الحاجة إلى النمو العقلي والابتكار.....

71	.....الحاجة إلى تحقيق الذات وتأكيدھا	4-5
71	.....الحاجة إلى التفكير والاستفسار عن الحقائق	5-5
71	.....أشكال المراهقة	6
71	.....المراهقة المتوافقة	1-6
72	.....العوامل المؤثرة في المراهقة المتوافقة	1-1-6
72	.....المراهقة المنطوية	2-6
72	.....العوامل المؤثرة فيها	1-2-6
73	.....المراهقة العدوانية	3-6
73	.....المراهقة المنحرفة	4-6
73	.....العوامل المؤثرة فيها	1-4-6
74	.....أهمية المراهقة في التطور الحركي للرياضيين	7
74	.....أهمية النشاط الرياضي بالنسبة للمراهقين	8
75	.....تطور الصفات البدنية و القدرات الحركية أثناء فترة المراهقة	9
75	.....القدرات الحركية	1-9
76	.....تطور الصفات البدنية:	2-9
76	.....القوة	1-2-9
76	.....السرعة	2-2-9
77	.....المرونة	3-2-9
77	.....مشكلات المراهقة	10
77	.....نصائح عامة لكل مربي لكيفية التعامل مع المراهقين	11

79 خلاصة

الباب الثاني: الدراسة الميدانية

الفصل الأول: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

82 تمهيد

83 1 منهج البحث

83 2 مجتمع و عينة البحث

83 3 التجربة الاستطلاعية

83 4 الضبط الإجرائي للمتغيرات

84 5- مجالات البحث

84 6- أدوات البحث

85 7- الأسس العلمية للاختبارات

86 8- مواصفات الاختبارات

89 9- التجربة الرئيسية

92 10- الدراسات الإحصائية

95 11- صعوبات البحث

96 خلاصة

الفصل الثاني: عرض وتحليل النتائج ومناقشة النتائج

98 تمهيد

99 1- عرض و مناقشة نتائج الاختبار القبلي لعينات البحث

100 2- عرض و مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدي لعينات البحث

- 110.....3- مقارنة نتائج مجموع الاختبارات في الاختبار البعدي لعينات البحث
- 116....._ خلاصة
- 117.....4- الاستنتاجات
- 1175- مناقشة الفرضيات
- 1186- الاقتراحات
- 1197- خلاصة عامة

المراجع والمصادر

الملاحق

ملخص البحث باللغة الأجنبية

قائمة

المحتويات

قائمة الجداول و الأشكال :

1- قائمة الجداول :

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
67	يمثل الطول والوزن عند المراهقين (ذكور 15-19 سنة) - الأشخاص العاديين-	01
85	يوضح معامل ثبات و صدق الاختبارات	02
99	يوضح التجانس بين العينة الضابطة و التجريبية في نتائج الاختبارات القبلية باستخدام اختبار لدلالة الفروق ت ستودنت	03
100	يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينات البحث في اختبار الوثب العريض من الثبات	04
102	يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينات البحث في اختبار سارجنت	05
104	يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينات البحث في اختبار الكرة الطبية	06
106	يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينات البحث في اختبار مهارة السحق.	07
108	يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينات البحث في اختبار مهارة الصد	08
110	يوضح مقارنة نتائج الاختبارات في الاختبار البعدي لعينات البحث	09
111	يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعينات البحث في اختبار الوثب العريض من الثبات	10
112	يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعينات البحث في اختبار سارجنت	11
113	يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعينات البحث في اختبار دفع الكرة الطبية	12
114	يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعينات البحث في السحق	13
115	يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعينات البحث في اختبار مهارة الصد	14

2- قائمة الأشكال :

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
87	يوضح اختبار القفز العمودي من الثبات	01
87	يوضح اختبار الوثب العريض	02
89	يوضح دقة الضرب الساحق و الصد	03
90	يوضح التنوع في الوضعية	04
91	يوضح التنوع في الثقلات	05
91	يوضح في التوتر العضلي	06
101	يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلي والبعدي لعيني البحث في اختبار الوثب العريض من الثبات	07
103	يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلي والبعدي لعينة البحث في اختبار سارجنت	08
105	يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلي والبعدي لعينة البحث في اختبار الكرة الطبية	09
107	يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلي والبعدي لعينة البحث في اختبار مهارة السحق	10
109	يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلي والبعدي لعينة البحث في اختبار مهارة الصد	

التعريف

بالبحر

مقدمة:

إن المجال الرياضي أصبح اليوم أكثر اتساعاً من حيث المفهوم والأهمية ولذلك أصبح للخبرات المكتسبة من التطبيق العلمي والعمل والتدريب وكذلك من خلال البحوث العلمية والتجارب التي تؤثر بدرجة كبيرة ومردوده خلال المنافسات الرياضية.

لقد كان تطور لعبة الكرة الطائرة منذ نشأتها ولحد الآن تطوراً سريعاً و يؤكد ذلك تزايد عدد الدول المنظمة للإتحاد الدولي ويعتبر ثاني أكبر اتحاد رياضي بعد كرة القدم وكذلك عدد الممارسين لهذه اللعبة ، وتعتبر الكرة الطائرة إحدى الألعاب الجماعية و الشعبية التي أخذت مكان الصدارة من حيث إنتشارها في العالم ، وتطورت من لعبة لقضاء وقت الفراغ إلى لعبة اولمبية تحتاج إلى أعلى درجات التكتيك و اللياقة البدنية (رشيد، 1987، صفحة 16)

ونظراً لما تلقاه لعبة كرة الطائرة من أهمية متزايدة في مختلف البلدان المتقدمة منها والنامية جعلت أصحاب الخبرة يفكرون دائماً في إيجاد أفضل الأساليب العلمية التي تعمل على تطوير اللعبة وانتقاء البرامج التدريبية اللازمة للوصول لمستلزمات العالية كما أننا كثيراً ما نشاهد بعض أنواع الأنشطة الرياضية التي تتطلب مستوى معين من القوة و التي لها علاقة مهمة بعناصر اللياقة الأخرى كالسرعة و التحمل، ولهذا فإن عملية إعداد الرياضيين للمشاركة في المسابقات الرياضية عملية بالغة الأهمية تتركز على عدة عوامل من هذه العوامل كيفية اختيار البرنامج التدريبي الفعال.

و القوة الانفجارية باعتبارها من أهم القدرات الخاصة في الكرة الطائرة وهي مركب من القوة والسرعة وتعرف بأنها "قدرة مرونة العضلات في التغلب على المقاومة بسرعة عالية وإخراج القوة في أقصى سرعة". ولقد أصبحت التمرينات البليومترية مقبولة بوصفها وسيلة من وسائل التدريب المناسبة لقطاع عريض من الأنشطة الرياضية فالبليوميترك يقرب الفجوة بين القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة وهذا يعزز الحركات الانفجارية، حيث يحرك إطالة العضلة أثناء التدريب تم تقتصر وتدعى هذه العملية منعكس التمدد وهو الشيء الأساس والجوهري في البليوميترك وعليه تكون تدريبات البليوميترك طريقة تدريب صممت للاستفادة من الطاقة المطاطية للعضلة وبالتالي الطاقة المخزونة في العضلة من خلال دائرة التطوير والتقصير (بسطوسي، 1996) .

ولم يعد هناك مجالاً للشك في مدى إسهام الأنشطة الرياضية المدرسية المختلفة و المتعددة الجوانب في بناء شخصية الطلاب ، و النشاط الرياضي اللاصفي هو عبارة عن نشاط رياضي خارج ساعات الدوام الدراسي للبرنامج المدرسي، و من أهدافه إعطاء الفرصة للطلاب المبرزين في تحسين مستوياتهم وكذلك ذوي الميل و الرغبات إلى المزيد من المزاولة الرياضية. (صالح، صفحة 207)

مشكلة البحث :

إن جميع الرياضات الجماعية تشتمل على مجموعة من المهارات، التي يُعتمد عليها في تحقيق الفارق بين خصمين أو فريقين أثناء المباريات، لذا يعتمد المدرب إلى تسطير برامج خاصة لتطوير هذه المهارات وتحسينها.

والكرة الطائرة من بين هذه الرياضات التي تحتوي على عدة مهارات أساسية مترابطة ترابطا وثيقا فيما بينها، لا يمكن للمدرب أن يغفل عن أهميتها، وذلك لحاجة اللاعبين لها، ومن أهم مهارات الكرة الطائرة: الإعداد الإرسال، التمير، الصد والسحق

وتعتبر القوة الانفجارية أحد العوامل الهامة لأداء معظم مهارات هذه الرياضة بشكل عام ومن ذلك يتوجب على لاعب الكرة الطائرة أن يتميز بدرجة عالية من القوة و السرعة و التناسق لإدماج السرعة والقوة العضلية حيث أن لهذه الصفات أهميتها في إخراج أقصى قوة بسرعة عالية عند أداء المهارات.

تحتاج هذه المهارات إلى تدريب واهتمام خاص بواسطة برامج تدريبية داخل وخارج ملعب الكرة الطائرة ومن خلال اطلاعنا على مستويات فرق الكرة الطائرة لاحظنا وجود ضعف في قوة القفز لدى اغلب اللاعبين مما يؤدي الى قصور في امكانية اداء المهارات ذات المستوى العالي وبصورة متقنة، وهذا ما دفعنا نحن الطلبة لطرح التساؤلات التالية :

- ما تأثير استخدام التمرينات البليومترية في تحسين القوة الانفجارية و مهارتي السحق و الصد ؟

- هل وحدات التمرينات البليومترية تؤدي إلى تحسين الانجاز في مهارة السحق و الصد ؟

أهداف البحث :

1- إظهار تأثير التمرينات البليومترية على القوة الانفجارية و مهارتي السحق و الصد.

2- مدى تأثير وحدات التمرينات البليومترية على تحسين الانجاز في مهارة السحق و الصد.

فرضيات البحث :

- تؤثر التمرينات البليومترية ايجابا على تحسين القوة الانفجارية و مهارتي السحق و الصد.

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي و البعدي لصالح الإختبارات البعدية لعينة البحث التجريبية في مهارتي السحق و الصد.

أهمية البحث :

تعتبر القوة الانفجارية أحد العوامل لاداء معظم مهارات كرة الطائرة لذلك يتوجب على اللاعب أن يتميز بدرجة عالية من القوة والسرعة والتناسق لادماج السرعة والقوة العضلية وذلك لتحسين الارتقاء في مهارتي السحق و الصد.

حيث تبرز أهمية البحث في تحسين القوة العضلية لعضلات الرجلين والذراعين عن طريق التمرينات البليومترية لمعرفة العلاقة بين الصفات البدنية والصفات مهارية في كرة الطائرة و مدى تأثير كل منهما على الآخر .

مصطلحات البحث :

التمرينات البليومترية :

هي إحدى الطرق العامة التي تستخدم في التدريب لزيادة القدرة علي زيادة السرعة في الأداء على التغيير الفجائي والتحركات السريعة خلال المباريات وزيادة مستوي القدرة الانفجارية المنتجة وعلي قدرة العضلات على الانقباض السريع . حيث أن التمرينات البليومترية تستغل الطاقة والقوة المخزونة نتيجة الانقباض والمطاطية ثم التحرر فجأة أي لحظيًا بجانب أن هذا النوع من التدريب قد صمم للرياضيين المتوسطين والمتقدمين لرفع وتحسين السرعة والقوة العالية ومستوي الأداء.

القوة الانفجارية:

لقد ظهرت تعاريف كثيرة للقوة الانفجارية كونها أحد عناصر القوة العضلية فقد عرفها (المندلوي و أحمد) على أنها "قدرة الجهاز العصبي العضلي في محاولة التغلب على مقاومة ما تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية " (أحمد ق.، 1979)، أما (سليمان) فقد عرفها على أنها "استخدام القوة في أقل زمن لإنتاج الحركة"، حيث نجد أن الرياضي الذي له القابلية على اخراج أقصى قوة في أقل وقت ممكن له القدرة اللحظية على رفع وزن جسمه أفقياً أو عمودياً بهدف حمله إلى أبعد مسافة أو أعلى إرتفاع ممكن . (حسن، 1983)

مهارة السحق: تعرف بانها إحدى المهارات الأساسية الهجومية في لعبة الكرة الطائرة، اذ يقفز اللاعب ويصرب الكرة فوق الشبكة إلى ملعب المنافس بطريقة قانونية كما أنها تعد سلاحاً هجومياً فعالاً لما تتسم به من قوة وسرعة .

مهارة الصد: الصد هو عملية يقوم بها لاعب أو اثنين أو ثلاثة لاعبين معاً من المنطقة الأمامية مواجهها للشبكة أو قريباً منها وذلك بالوثب لأعلى مع مد الذراع أو الذراعين لاعتراض الكرة المضروبة ساحقاً من ملعب الفريق المنافس فوق الحافة العليا للشبكة.

الكرة الطائرة:

هي رياضة جماعية يتقابل فيها فريقان يتكون كل واحد منهما من ستة لاعبين، يتبارون ويتنافسون داخل ملعب صغير بالنسبة للملاعب الأخرى وهذا الأخير مفصول بشبكة لتقسيم الملعب إلى نصفين، وهدف اللعبة هو إحراز أكبر عدد من النقاط وذلك بإسقاط الكرة على الأرض في ملعب الخصم وبطريقة قانونية.

وإجرائياً تعرف أنها تعتمد على مهارات أساسية وإتقانها يعد من العوامل التي تحقق للفريق النجاح والتفوق مما يستوجب أداءها بشكل متكافئ من قبل اللاعبين.

الدراسات المشابهة:

تعتبر الدراسات المشابهة من أهم المحاور التي يجب على الباحث أن يتناولها ويثري من خلالها، حيث انه يستعملها للحكم و المقارنة و الإثبات أو النفي وتكمن أهميتها في معرفة الابعاد التي تحيط بالبحث . و نظراً لقلّة الدراسات و البحوث التي تناولت موضوعنا هذا لم نعثر على الكثير من الدراسات سوى بعضاً منها.

1) قام الدرعة وشاكر فرهود (1999) بدراسة "تأثير تدريبات البليومتر ك على تطوير القدرة العضلية لعضلات

الرجلين للاعب كرة اليد"، هدفت الدراسة إلى ما يأتي:

التعرف على تأثير التدريب البليومتري على مسافة الوثب الطويل من الثبات.

التعرف على تأثير التدريب البليومتري على مسافة الوثب العمودي.

التعرف على تأثير التدريب البليومتري على ارتفاع وزمن الوثب من وضع القرفصاء بجهاز بوسكو.

التعرف على تأثير التدريب البليومتري على زمن عدو (30)مترا.

أجري البحث على عينة من لاعبي الدرجة الأولى لكرة اليد وقد بلغ حجم العينة (24) لاعبا تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين طبقا لمتغيرات الدراسة (العمر، الوزن، اختبارات القدرة العضلية).

قامت المجموعة التجريبية بتطبيق البرنامج المقترح للتدريبات البليومترية لمدة (8) أسابيع بواقع (3) مرات في الأسبوع، زمن تنفيذ الوحدة التدريبية من (40-60) دقيقة، أما المجموعة الضابط فقد قامت بأداء التدريبات التقليدية للفريق إذ تم تنمية القدرة العضلية من خلال برنامج الأثقال ومن خلال تدريبات الأداء المهاري، أحتوى البرنامج على (06) تدريبات يتم أداءها طوال فترة البرنامج طبقا لتشكيل الحمل في كل مرحلة، وقد استخدم الباحث التدريب الفترى المتقطع الشدة عند تنفيذ البرنامج.

أسفرت نتائج البحث عما يأتي:

* إن كل من تدريبات البليومتر ك المقترحة وتدريبات الأثقال التقليدية قد أثرت على تطوير القدرة العضلية لعضلات الرجلين.

* وجود فروق ذات دلالة وإحصائية بين كل من التدريبات البليومترية وتدريبات الأثقال في القياسات البعدية لمصلحة المجموعة التجريبية في متغيري الوثب الطويل من الثبات والوثب العمودي.

* لم تظهر النتائج فروقا ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغيري الوثب على جهاز بوسكو، عدد (30) مترا

2) دراسة "طارق عبد الرؤوف عبد العظيم"، ماجيستر (1998) موضوعها "دراسة مقارنة بين التدريب بالأثقال

و التدريب البليومتري لتنمية القدرة العضلية للرجلين لناشئات كرة اليد"

- هدف الدراسة:

المقارنة بين الطريقتين لمعرفة أيهما أكثر إيجابية في تنمية القدرة العضلية للرجلين لعينة البحث.

- عينة البحث:

(30) لاعبة من ناشئات كرة اليد لنادي الأهلي سن (15-16) سنة.

- منهج البحث:

المنهج تجربي تصميم مجموعتين مع قياس قبلي و بعدي لكل منهما.

- اختبارات البحث:

تم اختيار اختبارات بدنية لقياس القدرة العضلية و قوة المميزة بالسرعة.

- النتائج:

التدريب بالأثقال و التدريب البليومتري ضروريان لتطوير القدرة العضلية للرجلين للاعبين لكرة اليد.

3) دراسة "الصوفي" "عناء جرجيسا" (1999) موضوعها: "دراسة مقارنة لأثر استخدام تدريبات

البليومترية و تدريبات الأثقال على الانجاز بالوثب الطويل و بعض الصفات البدنية و الانتروبومترية".

- هدف الدراسة:

- تعرف على أثر تدريبات البليومترية على الانجاز بالوثب الطويل بعض الصفات البدنية و الانتروبومترية.

- تعرف على أثر استخدام تدريبات الأثقال على الانجاز بالوثب الطويل بعض الصفات البدنية و الانتروبومترية.

- عينة البحث:

- طلبة الصف الثاني في كلية التربية الرياضية - جامعة الموصل: و البالغ عددهم (26) طالبا و انقسموا إلى مجموعتين

متساويتين استخدمت إحدى المجموعتين تدريبات البليومترية و استخدمت المجموعة الثانية تدريبات الأثقال.

- منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لطبيعة إشكالية البحث.

- اختبارات البحث:

اختبارات بدنية لقياس صفة القوة الانفجارية للقوة المميزة بالسرعة.

- النتائج:

- وجود ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبليّة و البعدية الناتجة من أثر استخدام تدريبات البليومترية للمتغيرات (القوة

المميزة بالسرعة لإنجاز الوثب الطويل، القوة الانفجارية للرجلين).

4) دراسة "بن منصور بشير"، "عبد الوهاب محمد الامين" (2008) موضوعها "تأثير الأسلوب

البليومتري على القوة الانفجارية للاعبين كرة السلة للرياضة المدرسية".

- هدف الدراسة:

1- التعرف على أثر التدريب بالأسلوب البليومتري في تطوير القوة الانفجارية للاعب كرة السلة بالفرع المدرسي.

2- ما مدى فعالية التدريب البليومتري في تنمية القوة الانفجارية بالمقارنة بالتدريب التقليدي.

- عينة البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي ملائمة لطبيعة إشكالية البحث.

- اختبارات البحث:

تم اختيار اختبارين ملائمين لطبيعة مشكلة البحث و هما:

- اختبار الوثب العمودي.

- اختبار الوثب العريض من الثابت.

- النتائج:

- اكسب أسلوب التدريب البليومتري المستخدم بالإطالة و التقصير فعالية كبيرة للتنمية القوة الانفجارية للاعبي كرة السلة.

- التدريب البليومتري كان له فاعلية في تنمية القوة الانفجارية و خاصة قدرة الارتقاء للاعبي كرة السلة.

5) دراسة " دوار عدة"، "هويدف عبد القادر" و " صادق كريم" (2009) موضوعها " التدريب البليومتري و علاقته بالقوة المميزة بالسرعة و بعض المهارات الأساسية في كرة القدم".

- هدف الدراسة:

- كشف عن أثر التدريب البليومتري في القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال.

- كشف عن أثر التدريب البليومتري على القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم صنف أشبال.

- عينة البحث:

لاعبي أشبال مولودية الحجاج لكرة القدم بأعمار (14-16 سنة) البالغ عددهم 28 لاعبا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين:

- مجموعة تجريبية ب 14 لاعبا.

- مجموعة ضابطة ب 14 لاعبا.

- منهج البحث:

اعتمد الباحثون على المنهج التجريبي لكونه يتلائم مع طبيعة المشكلة المدروسة.

- اختبارات البحث:

منها الاختبارات البدنية و المهارية:

الاختبارات البدنية منها: - اختبار الوثب العمودي من ثبات.

- اختبار الوثب العريض من ثبات.

- النتائج: - أن التدريب البليومتري قد أثر بشكل ايجابي على بعض الصفات البدنية و بعض المهارات الأساسية لكرة القدم.

- وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي في اختبار الوثب العمودي من الثبات بالنسبة للعينة التجريبية، و هذا يعني وجود تطور في مستوى القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.

- وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي في اختبار الوثب العريض من الثبات بالنسبة للعينة التجريبية، و هذا يعني وجود تطور في مستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى.

-دراسة " بكلي عيسى (2010) موضوعها " تأثير التدريب التبادلي قصير قصير بإستعمال التمارين البليومترية

على صفة الانفجارية لدى ناشئي كرة القدم "

- هدف الدراسة:

تتمثل أهداف البحث في التحقق من أثر التدريب البليومتري على ناشئي كرة القدم من خلال مختلف مجالات الطريقة

التبادلية على:

- القوة الانفجارية.

- السرعة الهوائية القصوى.
- الارتقاء.
- سرعة الانسجام.
- تنمية كل هذه الصفات مجتمعة.
- أهمية التدريب البليومتري والتبادلي في كرة القدم.

- عينة البحث:

- لاعبي كرة القدم لاولمبي الشلف (أقل من 17 سنة) البالغ عددهم 28 لاعبا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين:
- مجموعة تجريبية ب 14 لاعبا.
 - مجموعة ضابطة ب 14 لاعبا.

- منهج البحث:

اعتمد الباحثون على المنهج التجريبي لكونه يتلائم مع طبيعة المشكلة المدروسة.

- اختبارات البحث:

منها الاختبارات البدنية و المهارة:

- الاختبارات البدنية منها: - اختبار السرعة الهوائية القصوى (VMA).
- اختبار سرعة التوافق 105 x م.
- القفز بعد السقوط LE DROP JUMP

- النتائج:

وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي في اختبار VMA للمجموعة التجريبية، وهذا يعني وجود تطور في السرعة الهوائية القصوى .

وجود فروق معنوية في الاختبار البعدي في اختبار 10*5م للمجموعة التجريبية ما يعني وجود تطور في سرعة الترابط.

- إن للدراسات المشاهدة أهمية كبيرة للبحث لما لها من معلومات و مرتكزات يعتمد عليها في بنائه و تركيبه تركيبا منهجيا و معرفيا بشكل مقبول سواء من ناحية الإطار أو الرصيد .

فالدراسات المشاهدة التي تناولها بحثنا تصب كلها في مصب واحد و هو التدريب البليومتري الذي هو موضوع البحث ،وقد قام الباحثون بدراساتهم مستعملين في معظم المراحل المنهج التجريبي ، كما أن الهدف من كل هذه الأبحاث هو تطوير القدرات البدنية و المهارة .

وبالنظر إلى هذه الدراسات نلاحظ أن هذه الأبحاث لها اتصال مباشر مع موضوعنا لهذا استعملناها كمراجع و مصادر لإثراء البحث بشكل عميق للوصول إلى النتائج المدققة باستعمال التوصيات و النتائج المتوصل إليها.

الباب الأول

الدراسة النظرية

الفصل الأول

التمرينات البليومترية

تمهيد:

يواجه المدرب الرياضي أثناء عمله صعوبة في اختيار طريقة التدريب التي تحقق ما يسعى إليه ، وليس كل طرق التدريب ذات أهداف واحدة، وتعتبر طرق التدريب هي وسائل تنفيذ الوحدة التدريبية لتنمية وتطوير الحالة التدريبية للفرد، بسلوك يؤدي إلى تحقيق الغرض المطلوب عن طريقة عمليات التدريب الرياضي المنظمة.

وهناك العديد من طرق التدريب التي تحقق كل منها أغراض وواجبات معينة، ولذلك يجب اختيار الطريقة المناسبة للغرض، وعلى هذا الأساس تنوعت طرق وأساليب التدريب لرفع مستوى الإنجاز الرياضي ، وعلى المدرب معرفة هذه الطرق والمتغيرات التي تعتمد عليها كل طريقة وإمكانية استخدامها بشكل يتناسب واتجاهات التدريب.

و التدريب البليومتري يعد من أشهر الأساليب حاليا في تنمية القدرة العضلية و يعتمد على تنمية القوة و السرعة معا وهناك أنشطة عديدة تستخدم البليومتر كتحسين الأداء به، إذ يزيد القوة و السرعة بدرجة أكبر من الأساليب المعتادة مع الاحتفاظ بدرجة عالية من السرعة.

1- مفهوم التدريب البليومتري:

لقد ظهرت تعاريف كثيرة لتدريبات البليومتري من قبل الباحثين و المؤلفين إذ وجد (زكي) أنه من ابرز طرائق التدريب و أنه أصبح مقبولاً كطريقة عامة من الطرائق التدريب المناسبة لجميع الأنشطة الرياضية التي يكون للقدرة دور في أدائها (درويش، 1988، ص05).

أما (الفورد Alford) فقد عرفها على أنها "نظام تدريب مصمم من أجل تنمية القوة المطاطية العضلية حيث تبدأ المجموعات العضلية العامة أولاً بالانقباض تحت تأثير حمل معين قبل أن يبدأ الانقباض بأقصى قدر مستطاع (Alfor،1989,p21).

في حين عرفها (مورا Moura) على أنها "أنشطة تتضمن دورة مد و انقباض للعضلة العاملة مما يسبب مرونتها و يعمل على استفادة العضلة من الطاقة الميكانيكية المنعكسة و الناتجة عن تأثير الإطالة مما يؤدي إلى قوة و سرعة أكبر من الأداء (Moura,1988, p31).

كذلك ميز كل من (عبد العزيز و نريمان) بان هذا النوع من التدريب يزيد من الأداء الحركي بحيث القوة المكتسبة عنه تؤدي أداء الحركي أفضل في النشاط الرياضي الممارس و ذلك لزيادة مقدار العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجراً خلال مدى الحركة و بكل سرعات الحركة (نمر 1996، ص19).

2- نشأت التدريب البليومتري:

البليومتري كلمة روسية مكونة من مقطعين الأول يعني الأكبر والأطول والأعراض (والمقطع الثاني يعني) القياس، والتقييم والمقارنة وقد ظهرت كلمة بليومتري لأول مرة في المراجع الروسية عام 1966 م وكان السوفيت أول من استخدم التدريب البليومتري وكانت أكثر استخداماته في مسابقات الوثب والقفز والرمي والعدو في ألعاب القوى، ويعزى تقدم الروس الكبير في السنوات الأخيرة في هذه المسابقات إلى استخدامهم هذا النوع من التدريب ثم انتشر البليومتري بعد ذلك في الإتحاد السوفيتي في جميع الألعاب الأخرى.

وقد شاع استخدام التدريبات البليومترية كتمرينات مقاومات في دول الشرق لفترة تزيد عن 25 عاماً ، فقد استخدم المدرب العالمي يوري فيوشانكي خلال الستينات تمرينات البليومتري مع بعض لاعبي الوثب وحقق نجاحاً كبيراً ثم عاد الاهتمام بهذا الأسلوب في التدريب عام 1972 م خلال دورة ميونخ الأولمبية عندما حقق العداء السوفيتي فاليري بروزوف الميدالية الذهبية في مسابقة 100 متر عدو برقم ثانية ثم حقق الميدالية الذهبية أيضاً في مسابقة 200 متر عدو في نفس البطولة وكان السبب الرئيسي في فوزه بالميداليتين هو استخدام التدريب البليومتري.

3- البليومتري حديثاً:

يرجع الفضل في استخدام مصطلح البليومتري و انتشاره و الاستعانة بأسلوبه في مجال التدريب حديثاً إلى علماء و مدربي الإتحاد السوفياتي سابقاً و دول أوروبا الشرقية في مراحل عنفوانهم العلمي و الميداني الذي لا ينكر، و ذلك ابتداء من منتصف الستينات حتى الآن إذ ربطوا الأسس و النظريات الفسيولوجية للعمل البليومتري بالأسس و النظريات العامة

للتدريب و بذلك كثرت أبحاثهم المختلفة في هذا المجال وظهر مردودها الايجابي عند استخدام المدربين و اللاعبين المحترفين أو الهواة نتائجها في مجال الألعاب والفعاليات الرياضية المختلفة.

و من رواد العمل البليومتري و ممن استخدموا تدريبات البليومتريك حديثا كل من المدرب الروسي (فرنسانسكي) و العالم الروسي (تسازورسكي) الذي قدم أبحاثا عن الدراسات و بحوث كثيرة عن المتخصصين من علماء و مدربين أمثال (بوزكو) و (كومي) عام 1981 و (تشو) عام 1983 و(جامبيتا) عام 1981-1989، و (ميلت) و (أيكرو) و (زانون) عام 1989 و آخرين، إذ اتضحت أهمية استخدام تدريبات البليومتريك في مجال التدريب للفعاليات التي تتطلب تنمية القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة (Weineck j 1997, p212).

و من خلال ذلك نجد أن الهدف من العمل البليومتري ينحصر أصلا في تنمية القوة الانفجارية وتطويرها، و على ذلك فقد شاع استخدام تدريبات البليومتريك المختلفة على أنها تدريبات مهمة أساسية ولتنمية هذا العنصر و تطويره بوصفه انه أهم عنصر بدني لكثير من الألعاب الرياضية لألعاب القوى و كرة السلة و الطائرة و كرة القدم و السباحة، و بذلك تعد تمارينات البليومتريك أحد الركائز المهمة والمؤثرة في تقدم المستوى الرياضي جنبا إلى جنب مع (التكتيك) إذ تؤثر تلك التمارين ايجابيا في مستوى التكتيك و بذلك يؤثران بدورها على مستوى الانجاز (Cometti g, 1987, p20).

4- كيفية أداء التدريب البليومتريك:

تعتمد فكرة التدريب البليومتريك أو تدريب القدرة العضلية المتفجرة على مواجهة العضلة لمقاومة خارجية مثل ثقل أو وزن الجسم ضد الجاذبية الأرضية بعد أطول انبساط للعضلة ، وتعمل العضلة بطريقة تؤدي إلى إطالتها أو ّ لا ثم يلي ذلك انقباض مركزي سريع ويتم هذا النوع من الانقباض على ثلاث مراحل يبدأ بانقباض عضلي بالتطويل لا مركزي يزداد تدريجيًا إلى أن يتعادل مع المقاومة ثم يتحول إلى انقباض عضلي بالتقصير مركزي حيث يسمح ذلك بالتدريب بكفاءة على العديد من المفاصل

وهذا يساعد اللاعب على أداء تمارينات البليومتريك ، ومن أمثلته جميع أنواع الوثبات والحجالات أو السقوط أو الانزلاق من على ارتفاع والذي يكون الهبوط فيه متبوعًا مباشرة بالوثب مرة أخرى ، وذلك لأنه عند حدوث زيادة في طول العضلة قبل أداء الانقباض اللازم للحركة تنتج أقصى قوة ممكنة في أقل زمن ممكن.

5- مبادئ وقواعد التدريب البليومتريك:

هناك مبادئ للتدريب البليومتريك هي:

- مبدأ قاعدة التحمل الزائد.
- مبدأ الخصوصية.
- مبدأ الأثر التدريبي.
- مبدأ الفروق الفردية.

- مبدأ التنوع.
- التقدم بالحمل.
- الاستشفاء.
- الدافعية.

6- آلية العمل البليومتري: حيث عرفها الطالبان بأنه أسلوب عمل يعتمد على الانقباضين: انقباض بالتطويل و يليه انقباض بالتقصير.

يمر العمل البليومتري عند أداء التمرينات بمراحل حسب آراء كل من (تشو 1989)، و(فيروتشانسكي 1989) إذ تمر العضلات تحت تأثير العمل البليومتري بمراحل متتالية متداخلة وكما يأتي:

- يقسم تشو العمل البليومتري إلى ثلاث مراحل :

6-1- المرحلة الأولى: (مرحلة الإطالة اللامركزية)

و هي أول مرحلة تقع على كاحل العضلات إذ تستثار الألياف العضلية، و تعمل على إطالتها، و تتوقف تلك العضلة على شدة المثير، و كلما زادت الشدة زادت الإطالة و العكس صحيح و بذلك يكون الانقباض طرفيا عند منشأ العضلة و اندغامها.

6-2- المرحلة الثانية : (مرحلة الاستعداد)

و هي قصيرة جدا و لا يمكن ملاحظتها بسهولة إذ تفصل بين الاستعداد لانقباض العضلة اللامركزية و الانقباض الرئيسي المركزي.

6-3- المرحلة الثالثة: (مرحلة الانقباض المركزي)

و تعتبر المرحلة الرئيسية و تمثل الانقباض المركزي و تظهر في خلال قدرة العضلة في مخزونها للطاقة الكافية التي بفعل الانقباض البليومتري تتحول إلى الطاقة الحركية و هي دلالة العمل البليومتري (4, 3, p, 1983, Donald, Chu).

7- تقسيم فيروتشانسكي:

- يقسم (فيروتشانسكي) العمل البليومتري إلى مرحلتين:

7-1- المرحلة الأولى: تقابل المرحلة الأولى من مراحل العمل البليومتري ل(تشو)

(بسطويسي، 1999، ص295).

7-2- المرحلة الثانية: فتقابل المرحلة الثالثة لتقسيم (تشو) و بذلك نرى أن المرحلة الوسطية ل (تشو) هي

مرحلة انتقالية غير ملحوظة أو محسوسة، و بذلك يرى (فارتونوس) أن تقسيم (فيروتشانسكي) هو اقرب إلى العمل البليومتري من حيث أن العمل البليومتري يمثل دورة إطالة في مرحلة الأولى و دورة تقصير في المرحلة الثانية.

8- أسس العمل البليومتري:

يعتمد العمل البليومتري في مجال التدريب على أسس ثلاثة رئيسية، أسس فيزيائية وميكانيكية و نفسية، تؤثر هذه الأسس في العمل البليومتري، و التي في غيابها لا يمكن لمثلث الأسس الثلاثة الرئيسية للعمل البليومتري أن تؤدي بثمارها، و هذا ما أكده بسطويسي بالنسبة للعوامل النفسية (بسطويسي، 1999، ص44).

● الأسس الفيزيائية:

تمثلها العناصر البنائية (البدنية) لجسم الإنسان كالقوة العضلية و السرعة الحركية و مطاطية العضلات و مرونة المفاصل.

● الأسس الميكانيكية:

و المتمثلة بنظام العمل الميكانيكي و الذي يعتمد على كل من الشغل و الروافع و العجلة... الخ، من تلك العناصر التي يعتد عليها علم البايوميكانيك.

● الأسس النفسية:

يمثلها الإعداد النفسي للاعبين سواء كان إعدادا طويل المدى أو قصير المدى.

و في ضوء ما تقدم بين (روبرت فارتنوس) أهمية الإعداد النفسي ضمن العلاقة المتبادلة بين الأسس الثلاثة (الفيزيائية، الميكانيكية و النفسية) و مدى تأثير ذلك للاستفادة من تأثير التمرينات البليومترية إذ لا يمكن أن تعطي ثمارها في مجال التدريب في غياب إرادة اللاعب و تصميمه و ماثرتة و أقلمته على جو المنافسات و ظرفها و إعداده إعداد متعدد الجوانب على مدار السنة التدريبية (بسطويسي ، 1999، ص299).

9- مميزات التدريب البليومتري:

يمكن تلخيص مميزات التدريب البليومتري بما يأتي:

- غالبا ما تؤدي التدريبات البليومترية بأسلوب انفجاري أفضل منه في حالة استخدام أي أسلوب آخر فالوثب العميق قد يستغرق الارتكاز فيه اقل من ثانية، في حين قد يستغرق نفس التمرين باستخدام الأثقال أكثر من ثانية، لدى فان اللاعب مطالب بزيادة قوتها بمعدلاتها أسرع بما تؤدي لتنمية القدرة (حسام ، 1997 ، ص80-81).
- إن تمارينات التدريب البليومتري لا تتخللها مرحلة الفرملة طويلة خلال مرحلة الانقباض بالتطويل فلا تصل سرعة الجسم إلى صفر في هذه المرحلة لذا فان هذا النوع الذي يساعد على إنتاج قوة كبيرة و من ثم تسارع عالي خلال المدى الرئيسي في الأداء. و هذه الحالة تناسب كثيرا الأداءات في معظم المهارات الرياضية التي تعتمد على الوثب.(زكي، 2005، ص53).
- تؤدي تمارينات التدريب البليومتري بسرعات عالية، و هذه السرعات تمثل أهمية كبيرة في الكثير من الأداءات، و من ثم تقترب خصوصياتها مما هو مطلوب في هذه الأداءات فتحقق عائدا تدريبيا عاليا.

10- أنواع التمارين في البليومتريك:

توجد مجموعة كبيرة من التمارين تختلف حسب درجة الصعوبة في التدريب البليومتري من القفز البسيط Bondissement إلى القفز نحو الأسفل Saut au contrebas، سوف نتطرق باختصار إلى مختلف أنواع القفز حسب الأشكال التي يمكن تغييرها.

10-1 - التمارين حسب أشكال التنفيذ:

هناك نوعان من القفز: الوثب الأفقي و العمودي كما يمكن أن نغير في أدوات التمرين:

- العمل بجبل القفز La corde .
- العمل بالشواخص أو الحواجز المنخفضة.
- العمل بالحواجز المرتفعة.
- العمل بالمصطبات و مقاعد Les plinthes et les banes.
- العمل بالحبل المطاطي.
- العمل بالإطارات و الألواح.
- كما يمكن أن تنفذ القفزات حسب دوافع متغيرة و نوعية الاستشارة فنجد:
- الخطوات العملاقة على اليمين و اليسار.
- القدمين مجتمعتين.
- التخطي بين الشيعين إلى أمام و الخلف Skipping.
- القدمين متباعدتين.

10-2 - التمارين حسب معالم التنفيذ: هناك ثلاثة أنواع:

- النوع الأول هو التغيير في طريقة الانتقال: ثابت أو تنقل صغير أو تنقل كبير.
- النوع الثاني هو تنفيذ التمارين بانتقالات مختلفة: انثناء على الرجل، القرفصاء أو نصف القرفصاء.
- النوع الثالث هو التغيير في إيقاع التمرين إما في الحجم أو التردد
- (Delpech 2004, p19).

كما يمكن أن نصنف تمارين البليومتريك حسب شدة الاستشارة منها:

- تمارين ذات شدة ضعيفة: (القفزات بين الشواخص و الألواح و الإطارات ...).
- تمارين ذات شدة متوسطة: (القفز بين الحواجز و القواعد و المصطبات ...).
- تمارين ذات شدة عالية: (المصطبات العالية Plinthe haute).
- تمارين الأثقال الكبيرة على الشكل البليومتري مع وجود وقت نابض (weineck j: p214)

11- أنماط التدريب البليومتري:

* ارتفاع السقوط المثالي: هو استخدام الارتفاع الذي يمكن أن يعطي أقصى ارتداد و هو مختلف بين الأفراد ولكن منحصر بين (30-70سم) و يعرف بأنه أفضل ارتفاع سقوط و تميز تحديد هذا الارتفاع عن طريق تكرار السقوط من ارتفاعات مختلفة حتى يتم تحديد الارتفاع المثالي.

* زمن الارتكاز:

يجب أن يكون اقل ما يمكن، و في الحقيقة إن للارتداد السريع في هذه التمرينات أهمية كبيرة لسببين رئيسيين:

1- أن تقليل الزمن يعني التدريب القوة خلال فترة زمنية محددة.

2- إن زمن الارتكاز سيتم في حدود ضيقة و بالتالي سوف يتمكن اللاعب من تحقيق أقصى استفادة من الطاقة المطاوية الناتجة من العضلات التي تعمل بالتطويل.

* فترات الراحة و الاستشفاء:

لكي تحقق تمرينات التدريب البليومتري العائد المرجو منه، فان اللاعب يجب أن يكون في حالة راحة تامة قبل البدء في أداء المجموعات، لدى فانه و من الضروري مراعاة هذا النوع من التدريب قبل أداء تمرينات القوة عالية الشدة، بالإضافة إلى ضرورة إعطاء وقت كاف من الراحة قد تصل إلى 5 دقائق بين تكرار المجموعة حتى يحقق ذلك استفادة شفاء الجهاز العصبي و يضمن المكان لأداء التكرارات بفعالية عالية (بسطويسي ، 1999ص294).

12- تأثير التدريب البليومتري على القوة العضلية:

ينصح الباحثون بضرورة إخضاع اللاعبين لتدريبات القوة المكثفة قبل البدء في استخدام تمرينات التدريب البليومتري، لأنه توجد علاقة بين القوة و القدرة، فان الفرد لا يمكن أن يحقق درجة عالية من القدرة دون توافر عنصر القوة، حيث يؤدي التدريب البليومتري إلى التأثير على كل من العضلات و الجهاز العصبي معا. كما انه يفيد بالشكل التطبيقي في الأداء الحركي بشكل عام و يعتمد على عمل أعضاء الحس الحركي بالعضلة و الوتر (سالم ، ص 335).

13- تشكيل حمل التدريب البليومتري:

تستخدم في التدريب البليومتري أنواع مختلفة من التدريبات إلا أن جميعها يعتمد على نظرية استخدام مقاومة و أداء بأقصى سرعة و قوة ممكنة.

- الشدة: أقصى شدة بما يزيد عن قوة العضلة.
- الحجم: 8-10 تكرارات و 6-10 مجموعات من مرتين إلى ثلاثة أسبوعيا.
- الراحة: 1-2 دقيقة بين المجموعات (عبد الفتاح ، 1994، ص399).

13-1- اعتبارات خاصة يجب أن يراعيها المدرب عند استخدام التدريب البليومتري:

- يأخذ الناشئين تدرية واحدة أو تدريين في الأسبوع.
- يمكن أن يستخدم الأثقال بعد وحدة تدريب بحمل معتدل.
- استخدام الحجل السريع برجل واحدة أكثر من كلتا الرجلين لمسافة 20م.
- يجب أن يشتمل البرنامج على استخدام القفزات القصيرة ذات الشدة العالية قبل تدريب العدو الفعلي ثم يعقبه القفز الأطول بعد تدريب العدو (دبور، 1997، ص257).

13-2- تقنية الهبوط السليم في التدريب البليومتري:

إن العنصر المهم في تنفيذ الأداء هو مرحلة الهبوط، فعلى النقيض من الرأي السائد فإن الاصطدام بالأرض لا يتم امتصاصه بالكامل بواسطة القدم، بل إن مجموعة الكاحل و الركبة و الورك مجتمعة تعمل مع بعضها البعض لامتصاص صدمة الهبوط ثم تقوم بعد ذلك بنقل تلك القوة. إن الاستخدام السليم لهذه المفاصل الثلاثة جميعها سيسمح للجسم باستخدام مرونة و مطاطية العضلات في عملية امتصاص قوة الهبوط، من ثم استخدام تلك القوة في الحركات التي تلي، و ليس هذا من اجل التقليل من أهمية ضربة القدم.

إن ضربة القدم يجب أن تكون على كامل سطح القدم ليتمكن الاستفادة منها للامتصاص الصدمة، و انه من غير السليم أن يتم الهبوط كلياً على عقب القدم "سطح" القدم و ذلك لان هذه النوعية من الهبوط سوف تنقل قوة ارتطام عالية جدا عبر العظام، و مفاصل الكاحل و الركبة بمقدار يتجاوز استطاعة العضلة على امتصاص الصدمة. إن الرياضي يجب أن يكون رد فعله من الأرض كما لو أن الأرض كانت ساخنة و بهذا تأكد تطبيق أقصى سرعة في الابتعاد عن الأرض. (زكي ، 1998، ص25).

14- عوامل نجاح التدريب البليومتري:

البليومتري هو نشاط عضلي شديد التركيز يتطلب قدراً عالياً من التعامل مع الجهاز العصبي و يجب أن يأخذ في الاعتبار العوامل الآتية:

14-1- حمل التدريب:

إن العامل الأساسي في التدريب البليومتري هو تحديد أحمال التدريب الملائمة و المناسبة، و بالنسبة للناشئين فان تجاوز درجة الخبرة تشكّلان طرفي المشكلة في نوعية التدريب و إن حجم التدريب -بصفة أساسية- يمكن أن يكون عالياً إذا كانت شدة التدريب منخفضة.

14-2- القوة الأساسية:

يرى (جامبيتا) انه عند البدء بالتدريب البليومتري فان هناك مستويات أساسية للقوة تعد أمرا ضروريا، إن القوة الأساسية التي كان يعتقد أنها ضرورية كان مبالغا فيها تماما و لقد غير (جامبيتا) وجهة نظره حول هذا الموضوع اعتمادا على خبرته العلمية و الأسس النفسية للتدريب البليومتري، و هذا لا يعني أن القوة الأساسية ليست مهمة، بل أنها واحدة من العديد من العوامل التي يجب مراعاتها قبل البدء في التدريب البليومتري.

14-3- المهارة:

إن التنفيذ السليم التمارينات يجب أن يركز بشكل دائم على مستويات كافة و انه من المهم بالنسبة إلى اللاعب المبتدئ أن يؤسس قاعدة متينة يعتمد عليها البناء (شدة / كثافة) -أعلى من العمل- إن الحركة هي تبادل مستمر بين إنتاج القوة و انخفاضها، و تؤدي إلى حصيلة من القوة تستخدم لمفاصل الثلاثة للجزء الأسفل من الجسم: الورك - ركة - الكاحل، إن التزامن و التوافق بين المفاصل كافة ينتج قوة رد فعل من الأرض و بالتالي ينتج قوة عالية.

14-4- التقدم:

و يقصد به الانتقال التدريجي من أداء المهارة السهلة إلى الصعبة فمثلا يكن الارتقاء برجلين معا أكثر من الارتقاء برجل واحدة و ذلك في المراحل الأولى من التدريب البليومتري و يجب أن تزيد عدد الحركات للاعب المبتدئ (زكي ، 1998، ص20-27).

15- مميزات وعيوب التدريب البليومتري:

15-1- * مميزات التدريب البليومتري:

- * تحسين التوافق داخل العضلة وبالتالي يؤدي إلى مكاسب سريعة في مستوى القوة دون زيادة في كتلة وزن الجسم.
- * ذو أهمية كبيرة في الأنشطة التي تلعب القوة المتفجرة دورًا هامًا كالوثب الطويل .
- * يشكل محتوى تدريبي للاعب سرعة القوة من المستوى التدريبي العالي والذي يصعب التقدم بمستوى القوة لديهم .
- * يشكل تقسيم هذا النوع من التمرينات إلى (صغيرة ومتوسطة وعالية) الشدة إلى إمكانية استخدامها لكل مستوى ومرحلة سنية بينما يتلاءم مع النشاط.

15-2- * عيوب التدريب البليومتري:

- يتطلب إعداد يد مسبق وتمرينات بدنية عضلية .
- لا يؤدي إلى النجاح المرموق إلا إذا تم بصورة سليمة.

خلاصة:

إن التنوع في طرق التدريب ينتج عنه تنوع في العمل وما على المدرب أو المحاضر البدني أو أساتذة التربية البدنية والرياضية الاختيار نوع التدريب المناسب والمخطط وفق منهجية علمية تحترم خصائص النشاط الداخلية و طبيعة المنافسة ومستوى المتدرب وكذلك احترام المرحلية وكذاك مراعاة الخصائص البدنية والزمير الطاقوية.

وقد تم في هذا الفصل تحديد مفاهيم للتمرينات البليومترية نوعا ما، مع الإشارة إلى خصائصها و مدى أهمية استخدامها، مع التشكيل الحمل التدريب المناسب، لأن ذلك يمثل إحدى عوامل نجاح التدريب البليومتري. فقد وجب على أي مدرب سلك طريقة في تطوير جوانب عدة لحياة الأفراد ولاسيما في الجانب البدني و العقلي، و أن يكون ملما بكامل خطط الإعداد له لهذه الجوانب.

الفصل الثاني

القوة الانفجارية

تمهيد:

لكل نشاط بدني صفات وخصائص بدنية عامة وخاصة يجب مراعاتها في أي برمجة علمية متوازنة وهادفة، وإن كانت هذه الصفات تشترك في أكثر من نشاط، كما تتشابه فيما بينها في عدة رياضات، ومنه يستوجب العمل البدني المتكامل فلا تطوير للسرعة بدون قوة وهكذا.

فنشاط الكرة الطائرة كغيره من الأنشطة له طرق تدريبه الخاصة، وبرمجته البدنية الخاصة، كما له صفات أساسية تلعب دور كبير في توجيه التدريب، ولعل أهم صفتين هما القوة والسرعة .

1- تعريف القوة:

تعد القوة العضلية احد المكونات الأساسية للياقة البدنية، فهي إمكانية العضلة على التغلب على المقاومة الخارجية، يرى لارسون، كلارك و ماتيوس أنها عنصرا أساسيا لتطوير الأداء الحركي الجيد و أن امتلاك الرياضي لصفة القوة هام جدا لحمايته من الإصابات و تجنب حوادث الملاعب، و ذلك لأنها عنصر ضروري لتكوين مكونات بدنية عديدة أخرى مثل تنمية القوة، عنصر السرعة، و ارتفاع مستوى القوة العضلية للرياضي.

وفي هذا الصدد يشير "محمد صبحي حسنين" نقلا عن "أوزلين" إلى القوة العضلية بأنها إحدى الخصائص الهامة في ممارسة الرياضة، وهي تؤثر بصفة مباشرة على سرعة الحركة و الأداء على الجهد و المهارة المطلوبة

(صبحي، 1979، ص211).

ويرى "صالح السيد فاروق" نقلا عن كل من "كلارك" و "ماتيوس" في تعريف القوة العضلية بأنها القوة القصوى المستخدمة أثناء الانقباض العضلي. (السيد، 1980، ص24).

و عرفها "عصام عبد الخالق" نقلا عن "ستازيوسكي" هي القدرة العضلية للتغلب على مقاومة الخارجية أو مواجهتها (عبد الخالق، 1972، ص117).

كما أنها عرفت بأنها القوة الإرادية المبذولة عن الفعل العضلي الايزومتري الأقصى أو أنها قوة إرادية ايزومترية ديناميكية تعمل على تطوير القوة من خلال الشد العضلي الأقصى.

كما يعرفها الطالبان بأنها الحركة التي يبذلها جسم ما على الأخر و التي ينتج عنها تغيير في الوضع.

كما يمكن تعريفها أيضا بأنها التغلب على المقاومات المختلفة و مواجهتها، من بينها كالمقاومة ثقل معين (الأثقال)، مقاومة وزن جسم (وثب)، مقاومة الاحتكاك (الدرجات)، مقاومة منافس (الجيدو).

1-2- أشكال القوة:

تكتسي القوة العضلية أهمية بالغة من خلال مختلف الفعاليات الرياضية، فمن الضروري الإشارة إلى أنواع القوة وفق ما جاء به العلماء و الباحثون من آراء حول هذه التقسيمات و قد أعطى كل من "ليترانتر، مارتين" ثلاثة أشكال لتقسيم القوة و هي كالتالي:

- القوة القصوى - مطاولة القوة - القوة الانفجارية (أبو العلاء، ص32).

و قد أضاف علماء الصوفيات نوع رابع للقوة و هي رشاقة القوة و تتميز به ألعاب الجيمناستيك (الجمباز) و رياضة القفز في الماء.

1-2-1- القوة القصوى:

و هي أقصى قوة يستطيع الجهاز العصبي العضلي إنجازها في حالة انقباض إرادي، و يعتبر العامل الحاسم في أنواع الرياضة التي تعتمد على مقاومة عالية جدا و القوة القصوى في حد ذاتها يمكن تقسيمها إلى قسمين:

أ- القوة القصوى الثابتة: و يعرفها العالم "فرلي" و هي أكبر قوة يستطيع إنجازها الجهاز العصبي العضلي عن طريق انقباض إرادي ضد أكبر مقاومة لا يمكن التغلب عليها.

ب- القوة القصوى المتحركة: هي أكبر قوة متحركة يمكن للجهاز العصبي العضلي بذلها عن طريق انقباض إرادي لإنجاز عمل حركي.

إن القوة القصوى ثابتة تكون دائما أكبر من مثلثتها المتحركة ذلك لأن القوة القصوى لا يمكن ان تنجز إلا إذا توازت المقاومة (الثقل الأصلي) و قوة الانقباض العضلي، و تعتمد القوة القصوى على عوامل عدة منها:

- المقطع الفسيولوجي للعضلة.
- التوافق بين العضلات التي تشارك في العمل.
- التوافق العصبي العضلي.

إن العوامل المذكورة تؤدي إلى تنمية و تطوير القوة القصوى. (Wenek . 1990,p169)

1-2-2- قوة المطاولة (التحمل):

قوة التحمل هي حسب HARRE (1976) القدرة على مقاومة التعب العضوي في حالة الأداء الذي يتميز بالقوة ولفترة طويلة (مقياس) تحمل القوة هي شدة المثير من خلال النسبة المئوية للقوة القصوى للتقلص وسعة المثير (عدد التكرارات).

و هي القدرة على مقاومة العمل العضلي للتعب خلال جهد بدني متواصل أو متكرر - ثابت ونشيط - (Cometti,2007)

1-2-3- القوة الانفجارية:

يعرفها "علي ناصف" نقلا عن "ماكروي" أنها المعدل الزمني للشغل و هي القدرة على تفجير القوة السريعة، كذلك يعرفها "الارسون" أنها القدرة على إخراج أقصى قوة في اقصر وقت و هي تتطلب توفير ما يلي:

- درجة عالية من القوة العضلية.
- درجة عالية من السرعة.
- درجة عالية من المهارة لإدماج السرعة و القوة العضلية.

و تعرف أيضا القوة الانفجارية على أنها قدرة الفرد على إنتاج تزايد أكبر للقوة خلال اقصر وقت ممكن، أي زيادة بعض القوة من خلال وحدة زمنية معينة و تلعب القوة الانفجارية دورا هاما في الجناز السرعة.

كما أن هذه الصفة ذات أهمية واضحة و محددة عن تحقيق نتائج طيبة في الكثير من النواحي للنشاط الرياضي، بما فيها مسابقات الرمي، الوثب العالي و الوثب الطويل و في كثير من الألعاب الجماعية و تعتمد القوة على عدة عوامل أهمها:

- سرعة الانقباض للوحدات الحركية التي تتكون من ألياف عضلية سريعة.
- عدد الألياف المستخدمة في العمل الحركي.
- قوة الانقباض للألياف العضلية (ناصف، 1978، ص127).

الانفجارية حسب LIEBER(2002) هي تقاطع بين القوة والسرعة وهما صفتان لا يمكن الفصل بينهما تربطهما علاقة تضاد زادت سرعة التنفيذ قلت الأثقال أو خفت والعكس صحيح كلما زادت القوة قلت السرعة.

2- السرعة:

هي صفة بدنية تسمح بتنفيذ حركة بأكبر سرعة ممكنة أو تكرار عدد كبير من الحركات في وقت معين، السرعة تدخل في صف الأنشطة اللاهوائية اللاابنية، هذا فيما يخص الأنشطة القصيرة الزمن وذات شدة عالية والتي لا تتطلب الأكسجين الموجود في الرئتين وإنما الموجود في الدم والعضلة، من أجل إنتاج الطاقة اللازمة للعضلة العاملة.

السرعة عبارة عن خاصية عصبية عضلية كما نعرفها على أنها الوقت الفاصل بين الأمر الآتي من المخ والاستجابة على مستوى الألياف العضلية من أجل التقلص.

هناك ثلاث عوامل تكون السرعة:

- 1- سرعة الاستجابة (الزمن اللازم للاستجابة لمثير).
- 2- سرعة التنفيذ.
- 3- سرعة الحركية. (Zatsiorski، 1966)

2-1. سرعة الاستجابة:

هي قدرة الرياضي على الإدراك والتحليل والمعالجة في أقصر وقت ممكن لمثير من أجل إعطاء استجابات حركية.

2-2. سرعة التنفيذ:

وهي عبارة عن سرعة تنفيذ الرياضي لحركة ما (سرعة تنفيذ لكمة) أو سرعة تنفيذ لمركب أو تسلسل حركي فني (مجموعة لكومات).

2-3. السرعة الحركية:

القدرة على تنفيذ نفس الحركة بعدد كبير من المرات في زمن معين.

2-4. كيفية تطوير خاصية السرعة:

يعتبر التدريب على السرعة خطوات التدريب على الانفجارية وفق فلسفة COMETTI ويميز أربع مستويات عمل التدريب على السرعة.

- ✓ التدريب على السرعة البسيطة.
 - ✓ التدريب على الانطلاق 10 م.
 - ✓ التدريب باستعمال SKIPPING .
- التدريب على تواتر الخطوات. (Cometti,2007)

3- المداومة:

3-1- تعريف المداومة:

القدرة على الاستمرار في أداء جهد بدني بشدة فوق المتوسط لأطول فترة ممكنة دون تعب التدريب على التحمل، وهي القدرة على إنجاز حركات في ظرف زمني معين، أو الاستمرار في تنفيذ جهد بشدة غير متغيرة، أو إنتاج جهد أكبر في نفس المدة (تحمل السرعة) بالنسبة ل WIENEK هي القدرة على مقاومة التعب

وهي القدرة على التنفيذ خلال مدة مستمرة لنشاط بشدة معينة مع المحافظة على فعالية التدريب (Zatsiorski، 1966)

- نيز ثلاث أنواع للجهد حسب الكتلة العضلية المشتركة.

- ✓ الجهد الكلي: جهد يشترك فيه أكثر من $3/2$ من الكتلة العضلية.
 - ✓ الجهد الجهوي: جهد يشترك فيه أقل من $3/2$ من الكتلة العضلية.
 - ✓ الجهد المحلي: جهد يشترك فيه أقل من $3/1$ من الكتلة العضلية.
- و هذه المعلومات ضرورية لتطوير المداومة على سبيل المثال الجهد الكلي يطور المداومة العامة، وتشارك فيه مجموعة من الأنشطة، أما فيما يخص نمط الجهد المحلي فهو خاص بنشاط معين لا يشترك إلا في الأنشطة الموجهة، أو الخاصة أو القريبة من المنافسة، هذه الأنماط مترابطة، وتأخذ بعين الاعتبار الجانب العصبي الذي يأمر العضوية بتنفيذ الأوامر، وللعضلة دور كبير في هذا التنفيذ. (Pradet، 1996)

4- طرق و وسائل تدريب القوة الانفجارية:

4-1- القواعد الأساسية:

يرى الكثير من الباحثين ضرورة العمل على اكتساب القواعد القسوى و العمل على تنميتها كقاعدة

أساسية لاكتساب القوة الانفجارية في المراحل الأولى من فترات الإعداد البدني، و يرى آخرون على أن أغلبية طابع معين من القوة على لعبة من الألعاب لا يتماشى مع ضرورة العمل على اكتساب أنواع أخرى بقدر تناسب و تحقيق التكامل كضرورة أساسية لكل الألعاب (مجيد، 1989، ص42)

4-2- الوسائل:

تشمل الوسائل جميع التمرينات المتنوعة بما فيها البليومترية منها مع الحمل الذي يكون الأداء فيها بتعجيل كبير، فعلى سبيل المثال تمرين القفز المستقيم إلى الأعلى يرفع الوزن على الكتف (الرفع التدريجي للوزن) يكون بتعجيل كل قفزة بشكل قصوى رغم الاختلاف بين القفزات.

إن جميع التمرينات البليومترية التي لها صفة انفجارية لا تقتصر فقط على الحركات ثلاثية التركيب (القفز، الرمي) بل حركات ثنائية التركيب التي يكون أدائها بقوة مقارنة للقوى تحت القصوى.

إن جميع تمارين تطوير القوة الانفجارية يمكن تنظيمها في ثلاث مجاميع نذكرها كالتالي:

- المجموعة الأولى: التمارين التي تؤدي مع حمل أقل من السباق بسرعة كبيرة.
- المجموعة الثانية: التمارين التي تؤدي مع حمل مشابه للسباق بسرعة كبيرة.
- المجموعة الثالثة: التمارين التي تؤدي مع حمل أعلى من السباق و نتيجة ذلك تنقل السرعة الحركية و يكون تطور القوة أكبر.

4-3- الطرق:

إن طرق تطوير القوة الانفجارية تنطبق على جميع الرياضيين بشكل متساوي بغض النظر على اختصاص الرياضي و مستواه و المميزات الرياضية التي يتمتع بها.

إن هذه الطرق تستعمل في الغالب بشكل متكامل، ففي الألعاب الرياضية ذات التركيب الحركي الثلاثي تستعمل الطرق التحليلية و التكميلية و المختلطة و كذلك طريقة التكرار في الألعاب الرياضية ذات التركيب الثنائي تستعمل طريقة التدريب الفترتي إضافة إلى الطرق السابقة، لهذا فان الطرق تكون بالوسائل المستعملة لتدريب سرعة القوة بشكل دقيق.

ان تطوير القوة الانفجارية بنوع خاص من أنواع القوة العضلية المتحركة ترتبط بمجموع انقباضات العضلات الخاصة، بتعبير آخر يتعلق تطور القوة الانفجارية في هذه الحالة أيضا بتكامل الترابط العضلي بين العضلات و هكذا بتكامل لدى الرياضي المستويات العالية عندما تؤدي تمرينات خاصة بسرعة متشابهة لسرعة السباق أو أكبر من ذلك.

و تبعا لذلك فان التمرينات الخاصة مع كبر المقاومة تعتبر من الوسائل المناسبة لتطوير مكونات القوة الانفجارية، أما التمارين الخاصة مع المقاومة الأقل التي هي أقل منها في السباق، فان على عكس

ذلك تؤدي إلى تطوير مكونات السرعة للقوة الانفجارية (ناصر، ص127).

4-4- سير العمل العضلي:

في الألعاب التي تتطلب القوة الانفجارية و العمل العضلي ذات صفة التسلط، يجب التدريب على العمل العضلي لصفة المطاولة و يوجد أربع أنواع مركبة على العمل العضلي لدى صفة المطاولة و التسلط من أجل تطوير القوة الانفجارية و هي:

- أكبر مقاومة و أكبر من السباق على التأكيد بالمحافظة على زمن و مجال الحركة خلال العمل ذات صفة التسلط.
- يجب أن يكون كبر المقاومة أعلى من السباق مع رفع قيم زمن مجال الحركة خلال العمل ذات صفة التسلط.
- يجب أن يكون كبر المقاومة أعلى من السباق مع التأكيد على الانتقال السريع مع العمل العضلي ذات صفة التسلط.
- يجب أن يكون كبر المقاومة المستخدمة في نوعي العمل العضلي أكبر من السباق إلا أن التسلط على المقاومة يتم بتعجيل سريع .

4-5- شدة أداء التمرين:

عند تطور القوة الانفجارية ينبغي أن تكون شدة أداء التمارين في كل مرحلة زمنية مقارنة للقوى 80% - 90% أو قصى 100% و يمكن أن يتم هذا من خلال تغيير سرعة التمرين، إن التجارب أظهرت بأن القوة الانفجارية تتطور بفاعلية أكثر عند نمو الوزن في التمارين الأثقال 50% إلى 70% إلى الوزن الأقصى.

و عموما فإن الأساليب السالمة لتطوير القوة الانفجارية هي:

- مقدار الثقل المستخدم 25% من أقصى قدرة اللاعب.

- تكرار الحركة بأقصى عدد في زمن 10-20-30 ثانية.

- عدد المجموعات من 2 إلى 3.

- طبيعة الأداء بأقصى سرعة.

و عن اتجاه الأداء فيوصي بان يكون مشابها بقدر الإمكان بشكل الأداء الحركي الذي حدث في ألعاب القوى و حتى في الأوضاع المتماثلة تماما لأوضاع الأداء التي تفرضها طبيعة اللعبة و هي موضوع يترك تحديد اللعاب المختلفة و عليه تقع مسؤولية التحليل الحركي الأداء و الطابع المميز له، و اختيار و ابتكار التدريبات التي تعمل على اكتساب اللاعبين الصفات العامة و الخاصة التي تتحقق مع طبيعة الأداء و المهارات المختلفة في كل لعبة من اللعاب (أبو العلا ، ص46).

5- أهمية القوة العضلية:

- تساهم في إنجاز أي نوع من أنواع الجهد البدني في كافة الرياضات و تتفاوت نسبة مساهمتها طبقا لنوع الأداء.

- تساهم في تقدير العناصر (الصفات) البدنية الأخرى مثل: سرعة، التحمل و الرشاقة لذا فهي تشغل حيزا كبيرا في برامج التدريب الرياضي.

- تعتبر محمدا هاما في تحقيق التفوق الرياضي في معظم الرياضات (إبراهيم، 2001، ص127).

6- مميزات طرق تطوير القوة الانفجارية و علاقتها بمميزات الرياضي:

إن المميزات الفردية لطرق تطوير القوة الانفجارية هي:

- إن حجم القوة المتسلطة في أداء التمارين الخاصة ينبغي أن تصل قيمة الحد الأقصى بالفاعلية لكل رياضي بحيث يحافظ على التركيب الحركي الخارجي الخاص.
 - إن شدة أداء التمارين عند تطوير القوة الانفجارية يجب أن تكون 80% أو أكثر عند تقليل هذه القيم فسوف تضعف متطلبات تطور درجة القوى بشكل كبير و إذا كانت متطلبات حجم الشدة متساويا لجميع الرياضيين تتكون أهمية التمرين ذات التأثير الفردي طبقا لقابلية كل رياضي.
 - إن عدد مرات إعادة كل تمرين في السلسلة الواحدة مسألة تابعة لطرق التدريب و إن دقة و صحة ذلك لتطوير القوة الانفجارية مرتبط بمميزات الرياضية لكل رياضي، فان كان عدد مرات إعادة التمرين ذات التركيب الثلاثي تصل إلى الحد الأقصى و شدة معينة متساوية لجميع الرياضيين في سلسلة واحدة تصبح عدد السلاسل في الوحدة التدريبية مختلفة و خاصة لكل رياضي.
- لذلك من المهم تصنيف الرياضيين إلى مجموعات في مختلف الفعاليات بالنسبة إلى حالة تطوير مكونات القدرة و السرعة للقوة الانفجارية عند الرياضيين الذين تطورت عندهم مكونات القدرة بصورة كبيرة (عبد المقصود ، ص25) .

7- آليات الانقباض العضلي والبيولومتري:

يوجد مقياسان لقياس النشاط العضلي أحدهما يقيس القوة، والنشاط الكهربائي والآخر يقيس التغير الحادث في طول العضلة.

1-7- مقياس القوة: ويهدف أساسا على قياس التوتر والنشاط الكهربائي للعضلة، يقيس التغير في التوتر والنشاط الكهربائي في العضلة .

ANISOTONIQUE ✓ يوجد توتر .

ISOTONIQUE ✓ لا يوجد توتر .

2-7. مقياس المتري : ويهدف إلى قياس التغيرات التي تحدث في طول العضلة يقيس التغير الطولي للعضلة.

وتميز فيه نوعين:

1-2-7 Isométrique: تقوم العضلة بإنتاج قوة توتر تحرك المدغم، أو المنشأ وفي هذا النوع العضلة

تنقبض دون تغير في الطول .

7-2-2-Au isométrique: العضلة تقوم بإنتاج قوة مع تحرك المنشأ والمدغم وفي هذا الأخير نميز

ثلاث آليات انقباض:

- الانقباض المركزي: إنه الانقباض الشائع للعضلة، والذي يكون بالتقصير، ومن خلاله يحدث تحرك في الروافع

العظمية فيحدث اقتراب بين المدغم والمنشأ، إذن العضلة تقصر اتجاه مركزها والسبب في ذلك أن قوة العضلة أكبر من المقاومة بحيث نستطيع التغلب عليها، وهذا يؤدي إلى قصر طول العضلة .

- الانقباض اللامركزي: نوع من الانقباض العضلي المتحرك حيث تنقبض العضلة وهي تطول بعيدا عن مركزها

ويحدث هذا النوع من الانقباض إذا ما كانت المقاومة أكبر من القوة التي تستطيع إنتاجها حيث نجد في هذه الحالة أن العضلة تحاول التغلب على المقاومة لكن المقاومة تتغلب في النهاية ويحدث بالتالي ازدياد في طول العضلة في هذا النوع من الانقباض يمكن للعضلة أن تزيد من توترها بمقدار 30% عنه في الانقباض الإيزومتري لكن تحدث لها مجموعة من التغيرات تستوجب فترة راحة كبيرة ولذلك عند برمجة هذا النوع من التدريب علينا بإبعاد الحصص عن بعضها .

- الانقباض البيلومتري: يعتبر من أنواع الانقباض المتحرك حيث يبدأ من انقباض مركب أي من انقباض عضلي

بالتطويل (لامركزي) يزداد تدريجيا على أن يتعادل مع المقاومة ثم يتحول على انقباض عضلي بالتقصير (مركزي) ومن أمثله أي نوع من أنواع الوثب المتبوع مباشرة بعده بوثبة مرة أخرى .

خلاصة:

إن تطور النشاط الرياضي نتيجة العولمة إنجر عنه تطور مذهل في كيفية تطوير أهم الصفات البدنية كما نتج عنه قراءات، وفلسفات جديدة جراء البحوث العلمية المخيرة منها، والميدانية، ولا عجب في التنوع المذهل للمصطلحات التي تمس صفة واحدة فدقائق الأمور أصبحت شغل الباحثين للوصول إلى نتائج أفضل.

الفصل الثالث

الكرة الطائرة

تمهيد:

تعتبر الكرة الطائرة إحدى ألعاب الكرة بصفة خاصة والألعاب الجماعية بصفة عامة فهي من الألعاب الراقية التي تمارس في المقابلات الدولية والاولمبية والوطنية أي ما يعرف بالبطولات .

فقد أصبحت هذه اللعبة تتسم بالديناميكية التي ينتج عنها ارتفاع مستوى الإثارة، فهي نسبيا حديثة وحيوية بالمقارنة بالألعاب التقليدية الأخرى فهي منتشرة وانتشرت سريعا وازداد مستواها من حيث الأداء في أنحاء العالم ولهذا أردنا أن نتكلم في هذا الفصل عن رياضة كرة الطائرة من مكان نشأتها وتطورها في أنحاء العالم وكذا تاريخ كرة الطائرة في الجزائر ومميزات وخصائص هذه اللعبة وكذا القوانين الخاصة بها والمهارات الأساسية والصفات البدنية الخاصة بلا عبي كرة الطائرة.

1- تعريف الكرة الطائرة:

الكرة الطائرة رياضة جماعية يتقابل فيها فريقين فوق الميدان الذي يبلغ 18 متر وعرضه 9 متر تقسمه الشبكة إلى جزئين متساويين وارتفاع الشبكة هو 2.43 متر للذكور و2.33 متر للإناث والهدف من هذه هو محاولة إسقاط الكرة في جهة الخصم وتفادي سقوطها في الجزء الخاص به، وتتحرك الكرة فوق الشبكة ببدء اللعب عن طريق اللاعب الخلفي حيث يبدأ بضرب الكرة وذلك بالإرسال ولكل فريق الحق في لمس الكرة ثلاث مرات دون حساب لمسة الصد إن وجدت ولا يمكن للاعب واحد لمس الكرة مرتين متتاليتين ويستمر اللعب حتى تلامس الكرة الأرض أو عدم تحقيق إرسال صحيح .

2- نبذة تاريخية عن الكرة الطائرة:

1-2- في العالم:

فكرة طيران الكرة في الهواء وإعادتها هي لعبة قديمة جدا أي منذ 3000 سنة قبل الميلاد مما تدل عليها الآثار الموجودة في مقابر الفراعنة في بني حسن، وهناك صور أخرى قديمة في أمريكا واندونيسيا تشير إلى قذف الكرة ولقفيها من جانب إلى آخر وذلك منذ حوالي 2000 سنة أما في اليابان قديما فقد كانت محاولات لعب الكرة تدور حول قذف الكرة في هدف ما، وهناك معلومات وتقارير نظرية تشير إلى أنه في البرازيل وفي شمال أمريكا كانت محاولات لعب الكرة تقام بين فريقين كل منهما يحاول الحصول على الكرة ويرميها لفريقه.

أما حديثا فيقال أن الشعب الإيطالي عرف لعبة تشبه الكرة الطائرة خلال العصور الوسطى ثم انتقلت إلى ألمانيا عام 1893، وكانت تسمى في ذلك الوقت "فوست بول" fost ball، ذلك بالرغم من أن التاريخ الرياضي يعتبر الكرة الطائرة من الألعاب الحديثة التي جاءت عن طريق البحث عن طريقة جديدة لقضاء أوقات الفراغ

وفي عام 1894 فكر "وليام مورجان" مدير التربية الرياضية بجامعة هوليوك في ولاية ماساشوست بالو.م.أ ومدير جمعية الشبان المسيحية في مدينة هوليود، في ابتداء لعبة تناسب الجو البارد، ويمكن مزاولتها في قاعة الجمناز أسوة بلعبة كرة السلة وكرة الطاولة، فابتدع هذه اللعبة وأطلق عليها اسم "منشوت" وأصبح اللاعبون يتبادلون الكرة بضربها باليدين فوق شبكة ما، فأتى (مورغان) بشبكة من ملعب تنس وفردها في ملعب مقفل ثم اختار لها مائة كرة السلة فوجدها خفيفة، فحاول استخدام كرة السلة فوجدها ثقيلة، فوضع تصميمًا آخر لكرة هي تقريبا مازالت كالتالي نستعملها إلى يومنا هذا في لعبة كرة الطائرة. ولما كانت هذه اللعبة عبارة عن رمي فوق الشبكة ومعناه فولي والكرة تعني بول لذلك قرر (مورغان) تسمية هذه اللعبة "فولي بول" (مصطفى، 1999، ص11)

وقد شاهد هذه اللعبة د.هالستيد، حيث اقترح تغيير اسمها إلى الكرة الطائرة نظرا لأن الفكرة الرئيسية للعب هي طيران الكرة عاليا وخلفا وأماما لعبور الشبكة، وكان هذا عام 1895

وفي عام 1900م، انتقلت إلى كندا بواسطة جمعيات الشبان المسيحية، ثم إلى كوبا عام 1905م، وبورتوريكو عام 1909م، والفلبين عام 1910م، والأرجواي عام 1912م، والصين واليابان عام 1913م، ثم انتقلت اللعبة إلى أوروبا مع القوات الأمريكية حيث كان الجنود -في الحرب العالمية الأولى- يقبلون على ممارستها بشغف كبير، فشاهدهم

المواطنون في معظم دول أوربا ثم نقلوها عنهم، ثم انتقلت بعد ذلك إلى جميع دول العالم ليمارسها الناس على مستوى الجنسين

وفي 1934م بدأت أول محاولة لخلق منظمة دولية لكرة الطائرة عندما أنشأت لجنة في مؤتمر إتحاد الكرة الطائرة بستوكهولم، وحدث أكبر نشاط للإتحاد الدولي لكرة الطائرة أثناء دورة الألعاب الأولمبية ببرلين 1936م، كما أن في هذه السنة تم تأسيس جمعية القوانين العامة، وفي سنة 1946م اجتمع ممثلون من تشيكوسلوفاكيا، بولندا وفرنسا في مدينة براغ، واتفقوا على عقد مؤتمر دولي بباريس سنة 1947م، حيث وجد الإتحاد الدولي لكرة الطائرة بأربعة عشر اتحادا وطنيا لكرة الطائرة، وهم: بلجيكا، تشيكوسلوفاكيا، فرنسا، المجر، هولندا، إيطاليا، أيرلندا، البرتغال، ورومانيا، يوغوسلافيا، الولايات المتحدة الأمريكية، البرازيل، مصر والأوروغواي.

وفي 1948م عقد أول مؤتمر دولي للعبة في باريس ضم 14 اتحادا وطنيا، جرى فيه توحيد قوانين اللعبة ونظمتها على أساس قوانين الأنظمة الأصلية الموضوعة في أمريكا، وفي نفس السنة أقيمت أول دورة أوربية للرجال بمدينة روما الإيطالية، وفي عام 1949م أقيمت أول بطولة للعالم للرجال والسيدات في مدينة براغ ودخلت لعبة الكرة الطائرة إلى الأولمبياد في طوكيو عام 1964م، حيث كانت اللعبة الجماعية الوحيدة التي دخلت الأولمبياد للمشاركة على مستوى الجنسين "رجال-سيدات"،¹ - محمد صبحي 1986ص19. تلاها في العام الموالي - أي 1965م- إنشاء الاتحادية الإفريقية لكرة الطائرة "CAVB". وفي 1966م وعلى هامش بطولة العالم في براغ، عقد مؤتمر الحكام والمدربين الدوليين لتقييم التعديلات، وخاصة ما يتعلق بزيادة ارتفاع الشبكة إلى 2.45م. وفي 1967م أجريت أول بطولة إفريقية بتونس، وفي 1970م كانت أول مشاركة إفريقية في البطولة العالمية السابعة التي أحرقت بصوفيا. وفي 1976م أحرقت أول بطولة إفريقية للإناث بمصر.

2-2- المراحل التي مرت بها الكرة الطائرة في العالم:

المرحلة الأولى: (لعبة الكرة الطائرة الأمريكية لعبة ترويحية)، لقد أخذت اللعبة طابعا ترفيهيا في بادئ الأمر وبهذا فقد كان هدفها عند ظهورها في أمريكا ترويحيًا، كان الفريق يضم ستة لاعبين أربعة رجال وامرأتان، ومن هنا تبرز الناحية الترفيهية في هذه اللعبة.

المرحلة الثانية: لعبة كرة الطائرة الآسيوية باعتبارها لعبة تسابقية، لقد نظمت اللعبة في شرقي آسيا منذ بدايتها لتكون لعبة تسابقية، وقد لعبت لأول مرة بتسعة لاعبين مقسمين إلى ثلاثة صفوف يمثلون الهجوم، الدفاع والإرسال.

المرحلة الثالثة: (لعبة الكرة الطائرة للغرض العسكري)، لقد تم إدخال اللعبة إلى دول أوربا عن طريق الجيش الأمريكي خلال الحرب العالمية الأولى، وذلك بغرض إكسابهم اللياقة البدنية العالية للاستفادة منها في بناء أجسامهم.

المرحلة الرابعة: (لعبة الكرة الطائرة التأهيلية للمعوقين)، لقد اعتبرت لعبة الكرة الطائرة من الألعاب التأهيلية للمعوقين، لأنها تؤثر إيجابيا على تحسين وظيفة العضلات والأطراف التي أصيبت بالشلل أو البتر، وهي تهدف إلى تنمية الميول النفسية والقدرات العقلية والجسمانية للفرد المعوق لتأهيله وجعله قادرا على مواجهة الحياة.

2-3- نبذة تاريخية عن الإتحاد الدولي للكرة الطائرة:

لم يكن هناك أي اتحاد رياضي يرمي لعبة الكرة الطائرة، وقد جاء رواجها عن طريق المدارس بالدرجة الأولى، وفي فرنسا اعترف بها كلعبة منذ عام 1920م، وذلك من قبل مدرسة جونفيل، ومنذ ذلك الحين وهي توالي توسعها وانتشارها.

إن التطور الذي حصل على اللعبة أظهر الحاجة إلى تأسيس اتحاد لها، حيث كان ذلك في عام 1918م في أوروغواي بأمريكا الجنوبية، إلا أنه لم يعترف به، لقد كانت هناك عدة محاولات لتنظيم اتحاد دولي للكرة الطائرة، إلا أنها لم تكتب لها النجاح، وفي عام 1946 وبمناسبة مجيء الفريق العسكري الأمريكي للعب في أوروبا كان هنالك تنظيم ومباحثات جديدة حول تأسيس الاتحاد الدولي للكرة الطائرة، وكانت فكرة تأسيس الاتحاد الدولي نوقشت في براغ في اجتماع ممثلين عن كل من الولايات المتحدة الأمريكية، فرنسا، بلجيكا، بولندا وتشيكوسلوفاكيا.

وفي عام 1974 تم تأسيس الاتحاد الدولي للكرة الطائرة في باريس، وقد لعبت فرنسا دورا مهما في تأسيسه، حيث اعترف به من قبل اللجنة الأولمبية الدولية، وفي عام 1949 تم تنظيم بطولة العالم للرجال في براغ وفاز بها الفريق السوفياتي.

إن التاريخ المهم في تطوير لعبة الكرة الطائرة عام 1958 حيث كان في ذلك العام اجتماع اللجنة الأولمبية الدولية في صوفيا، وكانت إحدى النقاط الرئيسية في جدول الأعمال هو إدخال هذه اللعبة ضمن الألعاب الأولمبية، وفي ذلك الوقت نظمت بلغاريا دورة دولية بالكرة الطائرة، وكان التاريخ التالي للتطور هو عام 1960 حيث تم إنجاز البرامج التي وضعت عام 1957 إنجازا كاملا، ودخلت اللعبة في دورة طوكيو للألعاب الأولمبية عام 1964، ثم أنشأت الاتحادات الأخرى بصورة بطيئة ومتدرجة وحتى عام 1982 أصبح عدد الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي 141 دولة (مصطفى، 1999، ص12)

2-4- تاريخ الكرة الطائرة في الجزائر :

قبل الاستقلال كانت كرة الطائرة تمارس من طرف المستوطنين ونادرا ما تمارس من طرف الجزائريين وفي سنة 1962م تم إنشاء الفيدرالية الجزائرية للكرة الطائرة على يد الدكتور "بوركايب" وفي نفس السنة إنشاء المنتخب الوطني للذكور وستين بعد ذلك إنشاء المنتخب الوطني للإناث أما في السنوات الأخيرة فقد أصبحت تمارس في أغلبية التراب الوطني. وهذه بعض نتائج المشاركات للفريق الوطني في المحافل الدولية:

1991: أول مشاركة للفريق الوطني ذكور في كأس العالم واحتل المركز التاسع.

1991: أول مشاركة للفريق الوطني للناشئات في بطولة العالم واحتل المركز الثاني عشر.

1992: أول مشاركة للفريق الوطني ذكور في الألعاب الأولمبية واحتل المركز الثاني عشر.

1994: أول مشاركة للفريق الوطني في البطولة العالمية واحتل المركز الثالث عشر.

أما بالنسبة للمحافل القارية:

1989: احتلال الجزائر المركز الثاني (البلد المنظم كوت ديفوار).

1991: الجزائر تحتل المرتبة الأولى (البلد المنظم مصر).

1993: الجزائر تحتل المرتبة الأولى على التوالي (البلد المنظم الجزائر).

1997: الجزائر تحتل المركز الثالث (البلد المنظم نيجيريا).

أما بالنسبة للأندية.

1988: مولودية الجزائر تفوز بالبطولة الإفريقية للأندية. (معوش، 1994، ص8)

3- قوانين الكرة الطائرة الحديثة:

3-1- تعريف:

هي رياضة جماعية تلعب بين فريقين متساويين في العدد، إذ نجد في كل فريق ستة لاعبين يتنافسون بينهم في أرضية هي الأصغر مقارنة بالرياضات الجماعية الأخرى، ويفصل بين الفريقين شبكة علوها حوالي 2.43م، كما تتميز بقوانينها الخاصة بها، وهي تمارس من كلا الجنسين وفي كل الأعمار، ورغم أنها تعتبر حديثة نسبيًا إلا أنها تحظى بشعبية كبيرة في العالم.

3-2- الملعب:

مستطيل الشكل، طوله 18 مترا وعرضه 9 أمتار، تخطط أرضية بخطوط واضحة عرضها 5 سم، تكون أرض الملعب من التراب المصقول أو الاسمنت المسلح الناعم، أو من الخشب أو من البلاستيك، كما ينبغي لأرض الملعب المحيطة به مسافة 3 أمتار من جميع جوانبه خالية من العراقيل فيما عدا قائمي الشبكة، كما يرسم خط بعرض الملعب يقسمه إلى جزأين متساويين مواز لخط القاعدة ويكون تحت الشبكة.

كما أن هناك خط يقسم كل منطقة إلى جزأين: الجزء الأقرب من الشبكة تدعى المنطقة الهجومية -تكون بطول 3م- والمنطقة الثانية منطقة الدفاع.

3-3- الكرة:

يجب أن تكون كروية الشكل وأن تكون من غلاف خارجي من الجلد اللين بداخله أنبوية من المطاط أو من أي مادة مشابهة ويجب أن يكون اللون واضحا ويجب أن يكون لوئها محددًا وفتحًا. المحيط من 65 إلى 67 سم أما الوزن من 260 إلى 280 غ. يكون ضغط الهواء حوالي 0.52 كلغ/سم ولا يزيد عن 0.58 كلغ/سم.

3-4- العصا الهوائية:

هي عبارة عن قضيب طوله 1.80 م وبقطر 10 ملم وهي تصنع من الألياف الزجاجية أو أي مادة مماثلة، تثبت كلتا العصابتين على الحد الخارجي لكل من شريطي الجانب وتوضع على الجانبين العكسيين للشبكة والجزء العلوي من كل عصا وطوله 80 سم يمر فوق الشبكة ويقسم إلى أجزاء بطول 15 سم وبألوان متناسقة ويفضل الأحمر والأبيض. تعتبر العصا الهوائية جزءا من الشبكة ومحددة بمجال العبور من الجانبين.

3-5- الشبكة:

يبلغ طول الشبكة عادة 9.50 م وعرضها مترا واحدا، توصل بقائمتين على جانب الملعب في خط النصف. يتم وضع شريط متحرك من القماش الأبيض عرضه 5 سم على الحدين الجانبيين للشبكة، بحيث يكون عموديا على الخط الجانبي. ويكون عند كل من نهايتي هذا الشريط ثقب يمر من خلاله حبل لتثبيت الشريط بالقوائم للمحافظة على شد حافتها العلوية يوجد سلك من داخل الشريط لتثبيت الشبكة بالقوائم والمحافظة على شد حافتها العليا عند أسفل الشبكة (بدون شريط أفقي) يوجد حبل يمر من خلال العيون لتثبيتها بالقوائم والمحافظة على شد الجزء السفلي للشبكة.

3-6- ارتفاع الشبكة:

ارتفاع الشبكة حوالي 2.43 م للرجال و2.24 م للسيدات، ويقاس ارتفاعها من منتصف أرض الملعب بواسطة قضيب قياس معدني أو خشبي، ويجب أن تكون نهايتي الشبكة (فوق الخطين الجانبين) وبنفس الارتفاع القانوني على أن لا يزيد عن 2 سم.

3-7- القوائم:

تتواجد القوائم المثبتة للشبكة على مسافة بين 50 سم ومترا واحدا خارج خطي الجانب وهما على ارتفاع 2.55 م ويفضل أن يكونا قابلين للتعديل.

القائمان مستديران وأملسان يثبتان بالأرض بدون أسلاك ويجب ألا يسببا خطورة أو أي إعاقة.

3-8- الخطوط:

تحدد أرض الملعب بخطوط عرضها 5 سم ترسم داخل مساحة الملعب ومرسومة على بعد خمس أمتار على الأقل من كل عائق. وخط النصف هو الخط المرسوم تحت الشبكة عرضه 5 سم يقسم الملعب إلى قسمين متساويين وينتهي باتصاله بالخطين الجانبيين للملعب. وخط منطقة الهجوم يرسم في كل قسم من قسمي الملعب خط طوله 9 أمتار وسمكه 5 سم ويتوازي مع خط المنتصف ويبعد عنه بمقدار 3 م .

3-9-9-الحكام: يدير المباراة هيئة من الحكام تتكون من:

3-9-9-1-الحكم الأول: يدير المباراة وقراراته نهائية، وتسري سلطته على جميع الحكام واللاعبين من بدء المباراة حتى نهايتها.

3-9-9-2-الحكم الثاني: وهو مساعد الحكم الأول ومكانه في مواجهة الحكم الأول ويتخذ القرارات الخاصة بتخطي خط النصف تحت الشبكة وعند خط الهجوم، ويعلن خروج الكرة الكامل فوق الشبكة خارج عصا الشبكة ويحسب مدة الوقت المستقطع ويراقب سلوك اللاعبين والاحتياط ويشرف على تغيير اللاعبين.

3-9-9-3-مراقبو الخطوط: وهما تحت تصرف الحكم الأول وإذا ما سقطت الكرة خارج الملعب ترفع الراية لأعلى أما داخل الحدود فتكون الإشارة بالراية إلى الأسفل (ويستعمل علم أحمر أو أصفر).

3-9-9-4-المسجل: واجباته قبل المباراة:

تسجيل أسماء وأرقام اللاعبين في استمارة التسجيل.

تسجيل أسماء اللاعبين الستة الأساسيين ودورهم في استمارة التسجيل.

تسجيل اسم مدرب الفريق ورئيس الفريق في استمارة.

أثناء المباراة يقوم المسجل ب:

تسجيل جميع الأحداث المعطاة له من قبل الحكم الثاني.

التبديل الاستثنائي.

مدة امتداد وتوقف اللعب.

التأثيرات الخارجية.

3-9-9-5-نهاية اللقاء: في حالة الاعتراض بقرار سابق من الحكم الأول يكتب أو يسمح لرئيس الشوط أن يكتب على ورقة التسجيل حقائق الاعتراض المشار إليه

ويقف الحكم الأساسي على كرسي يبعد حوالي 50 سم عن القائمة العمودية وبارتفاع يتراوح بين 220 و 250 سم لكي يكون في وضع أعلى الشبكة.(الإتحادية الدولية، 2001، ص38،5)

3-10-التجهيزات الإضافية:

جميع التجهيزات الإضافية يحددها الاتحاد الدولي للكرة الطائرة مثل: جهاز قياس درجة الإضاءة وجهاز قياس ضغط الكرة.

4- القوانين الأساسية للعبة:

4-1- أماكن اللاعبين:

قبل كل شوط يتموقع اللاعبون في أي مكان يريدونه (حسب ورقة المباراة المقدمة إلى الحكم)، ويجب أن يحافظ كافة اللاعبين خلال الإرسال على نظام تبادل المواقع، ويعني ذلك أن لاعبي الشبكة يجب أن يقفوا بجوار الشبكة لمواجهة لاعبي الخصم، يقع اللاعب الذي سيقوم بعملية الإرسال خارج الملعب في منطقة الإرسال، ويقف اللاعب رقم 6 على خط ستة أمتار في منتصف الملعب، وعلى خط الهجوم في منتصف الملعب، يقف اللاعب رقم 5 على الخط الجانبي الأيسر للمرسل بجوار خط ستة أمتار (مدبك ، ص41).

ويجب أن يوضع الاحتياطيون والمدربون في الجهة المقابلة للحكم الأول، وإذا رغب اللاعبون الاحتياطيون في الإحماء فيكون ذلك خارج الملعب.

4-2- تسجيل النقاط:

يتم حساب نقطة في الحالات الآتية:

عند سقوط الكرة داخل ملعب الخصم.

عند لمس الكرة للفريق الخصم بصفة خاطئة.

عند لمس الكرة مرتين متتاليتين من نفس اللاعب.

عند القيام بأربعة تمريرات للفريق المضاد(مروش ، 1994 ، ص95).

عند لمس الشبكة أو دخول المنطقة (مع التأثير في اللعب).

عند لمس الكرة أو إخراجها من الملعب من طرف الفريق المضاد.

4-3- ربح الشوط:

الفريق الذي يسجل 25 نقطة مع تقدمه على الخصم بفارق نقطتين، يكون هو الفائز بالشوط، وفي حالة التعادل (24-24) يستمر اللعب حتى يصل الفارق إلى نقطتين (26-24) أو (25-27)... إلخ.

4-4- ربح المقابلة:

يفوز بالمقابلة الفريق الذي يكسب ثلاثة أشواط، وفي حالة التعادل (2-2) يلعب الشوط الحاسم الخامس من 15 نقطة بالتقدم نقطتين على الأقل.

4-5- الفريق المتخلف أو غير المكتمل:

إذا رفض الفريق اللعب بعد أن يطلب منه ذلك يعتبر متخلفاً ومنسحباً من المباراة بنتيجة 0/3 و 0/25 لكل شوط، وإذا لم يتواجد فريق على أرضية الملعب في الوقت المحدد دون عذر مقبول يعتبر متخلفاً بنفس النتيجة، وإذا أعلن عدم اكتمال الفريق في الشوط أو المباراة يخسر الشوط أو المباراة ويعطى للفريق المنافس النقاط أو الأشواط المطلوبة للفوز بالشوط أو المباراة ويحتفظ الفريق غير المكتمل بنقاطه وأشواطه (مروان عبد المجيد، 2001، ص 419).

5- خصائص لعبة الكرة الطائرة:

لعبة الكرة الطائرة ليس لها وقت محدد.

حتمية أداء ضربة الإرسال لجميع أفراد الفريق.

تتميز بعدم وجود احتكاك جسماني أثناء الأداء.

يعد الشوط وحدة مستقلة بذاتها.

لا بد أن تنتهي المباراة بفوز أحد الفريقين.

لكل فريق ملعب خاص به لا يمكن للفريق دخول ملعب الفريق المنافس.

5-1- القدرات البدنية اللازمة للاعب الكرة الطائرة:

تعريف:

اللياقة البدنية للاعب الكرة الطائرة هي قدرة اللاعب على التكيف مع التدريبات المعطاة له بجميع أشكالها والعودة إلى حالته الطبيعية بأسرع وقت ممكن بعد الانتهاء من الجهد المبذول. حيث أن اللياقة البدنية من العناصر المهمة والأساسية للاعب الكرة الطائرة فكلما تحسن مستوى اللاعب من ناحية اللياقة البدنية كلما زادت قدرته على تحسين مستواه المهاري والخططي وتساعد على تعلم المهارات المتقدمة والمعقدة بسرعة.

فاللاعب لا يتمكن من فهم المهارات الخططية بصورة كاملة وتنفيذها، إذا لم يتمتع باللياقة البدنية العالية. فمهارات لعبة الكرة الطائرة تعتمد على اللياقة البدنية، فكيف يستطيع لاعب الكرة الطائرة القيام بالضرب الساحق ما لم يكن يتمتع بالقوة في الساقين للوثب للأعلى ولأقصى ارتفاع فوق الشبكة. وكيف يستطيع اللاعب الدفاع عن الملعب والدفاع عن الإرسال والقيام بالصد ما لم يملك القدرة الكافية من سرعة التحرك وسرعة رد الفعل.

لهذا فإن ضعف اللياقة البدنية لدى لاعبي الكرة الطائرة يؤدي إلى ضعف الأداء المهاري والخططي ومستوى اللعب لذلك لا يستطيع اللاعب القيام بكل متطلبات اللعب ما لم يملك القوة وسرعة رد الفعل والتحمل والرشاقة... وغيرها من الصفات البدنية للاعب الكرة الطائرة (زكي، 1996، ص 256).

5-2- المهارة الحركية في الكرة الطائرة:

تعريف المهارة الحركية:

المهارة الحركية أساس كل من عملية التعلم والتدريب ويرتكز عمل المدرب على اكتساب المهارات وتطويرها للمتعلمين وعليه فإنه من الضروري الإلمام بالمعارف والمناهج الأساسية التي تدور حولها عمليات تحليل وتفسير وتشكيل الأداء الماهر وكذلك حدود إتقان المهارة التي تفرضها طبيعة كل من الجهاز العصبي لمواجهة متطلبات إتقان المهارة.

ويعرف عصام عبد الخالق المهارة الحركية على أنها الخاصية الحركية للفرد الرياضي والتي تظهر إمكانية التوافق الجيد بين الجهاز العصبي المركزي وأجهزة الجسم الحركية.

وحسب قاموس ويبستر فإن المهارة الحركية هي القدرة على استخدام الفرد لمعلوماته بكفاءة واستعداد للانجاز (عبد الخالق، 1992، ص167).

ويشير مفتي إبراهيم حماد إليها بأنها المقدرة على التوصل إلى نتيجة من خلال القيام بأداء واجب بأقصى درجة من الإتقان مع أقل بذل للطاقة من أقل زمن ممكن.

إن مصطلح المهارة يطلق على الفرد وليس على الحركة، فالفرد هو الماهر وليست الحركة، فيؤدي الفرد الماهر الحركة بسهولة وتحكم ودقة دون التأثير بالعوامل المحيطة، ولكنه يطلق مجازاً على الأداء الحركي حين يحقق ما يجب أن يتوافر فيه للوصول للهدف وعليه فإن المهارات الحركية الرياضية هي المكونات الأساسية التي تتركب منها صورة النشاط الرياضي (محمد، 1998، ص16).

كما يعرفها كل من عصام حلمي ومحمد جابر بريقع أنها: « القدرة على أداء مجموعة من الحركات الخاصة بسهولة وكفاءة، فهي عبارة عن التوافق بين كل مختلف العضلات المشتركة مع بعضها البعض سواء كانت عضلات مشاركة، مقابلة، محايدة أو مثبتة ».

5-2-1- أهمية المهارة:

إن الأداء المتميز الفعال يتطلب قدراً كافياً من الخصائص الفسيولوجية العديدة مثل القوة، السرعة، التحمل، الرشاقة، المرونة ولكن الرياضيين الذين يمتلكون قدراً يسيراً من تلك الخصائص يكونون غالباً خارج الفورمة الرياضية، وعليهم أن يزيدوا من التوافق بين كل من الجهازين العصبي والعضلي معاً، أما الرياضي ذو المستوى العالي يكون لديه الكثير من هذه الخصائص الفسيولوجية المذكورة، هذا بجانب التحكم العالي في الجهازين العصبي والعضلي المطلوب لتحقيق النجاح في الأداء. وبعض خبراء الأداء الحركي يؤكدون على أن المهارة هي من أهم العوامل، أو العامل الوحيد في نجاح الأداء.

وبغض النظر عن امتلاك الفرد لبقية الخصائص الفسيولوجية، فإنه لم يصبح لاعباً للتنس مثلاً إلا إذا تعلم وأتقن المهارات الخاصة بلعبة التنس، كما أنه لا يقدر على السباحة بمستوى عالٍ إلا إذا أتقن وطور المهارات الخاصة برياضة السباحة، ويعتبر تطور المهارات الخاصة في الأنشطة الرياضية من الوظائف الهامة للمدرب والمعلم.

5-3- أنوع المهارات الأساسية في الكرة الطائرة:

5-3-1- وقفة الاستعداد:

تعريف:

هو الوضع الذي يتخذه اللاعب ومنه يستطيع التحرك بسهولة ويسر وإلى جميع الاتجاهات في الملعب، فيستطيع اللاعب أن يتخذ أوضاعاً معينة تناسب مع ظروف وصول الكرة إليه (مصطفى، 1999، ص 55).

وتنقسم وضعيات الاستعداد إلى ثلاثة أنواع تختلف تبعاً للمسافة بين القدمين ومدى انثناء مفاصل الجسم خاصة مفاصل الركبة وهي كالآتي:

- وضعية الاستعداد المنخفضة.
- وضعية الاستعداد المتوسطة.
- وضعية الاستعداد المرتفعة.

5-3-2- الإرسال:

تعريف:

الإرسال هو الضربة التي يبدأ بها اللعب في المباراة، ويستأنف عقب انتهاء الشوط، وبعد كل خطأ، وهو عبارة عن جعل الكرة في حالة لعب بواسطة اللاعب الذي يشغل المركز الخلفي الأيمن في الفريق والذي يضرب الكرة باليد المفتوحة المقفلة أو بأي جزء من الذراع بهدف إرسالها من فوق الشبكة إلى ملعب الفريق المنافس.

5-3-2-1- أهمية ومميزات الإرسال:

ترجع أهمية الإرسال إلى أنه أحد المهارات الأساسية ذات الطابع الهجومي، حيث أن الفريق لا يستطيع تحقيق النقاط بدونها. فيجب على لاعبي الكرة الطائرة أن يدركوا أن الإرسال ليس مجرد عبور الكرة فوق الشبكة، ولكن يجب على لاعبي الفريق أن يجيدوا أداء الإرسال بطريقة دقيقة وجيدة، على أن يراعوا فيها المسافة والارتفاع والمكان المحدد. وهذا مما يدفع لاعبي الفريق المنافس في كل إرسال إلى اتخاذ مواقف الدفاع (مصطفى، 1999، ص 57).

ويستطيع الفريق إحراز النقاط من خلال الإرسال، ولاعب الإرسال يكون أداؤه مستقل وبدون التأثير من زملائه ولاعبي الخصم (عبد الدايم، 1999، ص 35).

5-3-2-2- أنوع الإرسال:

يصنف الإرسال من حيث التكتيك إلى نوعين أساسيين هما:

أولاً: الإرسال من أسفل ويشمل:

الإرسال من أسفل المواجه الأمامي.

الإرسال من أسفل الجانبي.

الإرسال من أسفل الجانبي المعكوس.

ثانياً: الإرسال من أعلى ويشمل:

الإرسال من أعلى برؤوس الأصابع.

الإرسال من أعلى المواجه.

الإرسال الجانبي الخطائي من الأعلى.

الإرسال المتموج "الأمريكي والياباني".

الإرسال الساحق (عبد المجيد، 2001، ص54).

5-3-2-3 الدفاع عن الإرسال:

هو استقبال الكرة المرسله من اللاعب المرسل من الفريق المنافس لتهيئتها إلى اللاعب المعد أو الزميل في الملعب، وذلك لامتناس سرعتها وقوتها وتمريها من الأسفل إلى العلى بالساعدين، أو من الأسفل بالتمرير إلى أعلى حسب قوة الكرة وسرعتها ووضعية اللاعب المستقبل (مصطفى، 1999، ص71).

5-3-2-3-1 أهميته ومميزاته:

يعتبر الدفاع عن الإرسال من المهارات الدفاعية ذات أهمية كبيرة في الكرة الطائرة، فمنذ نشأة الكرة الطائرة وحتى وقتنا الحاضر تنوعت وتتابع طرق استقبال الكرة سواء بالكفين أو الذراعين وبعد أن كانت تؤدي من أعلى أصبحت الطريقة المتبعة حالياً بالذراعين من أسفل ويطلق عليها اسم begger وتؤدي باستخدام السطح الداخلي للساعدين وذلك لضمان استلام الكرة بطريقة جيدة ولتوصيلها للزميل وبدون حدوث أخطاء (زكي، 1996، ص93).

5-3-3- التمرير:

يعتبر من أهم المهارات الأساسية في الكرة الطائرة وأكثرها استخداماً خلال اللعب والتي يمكن استخدامها في الهجوم والدفاع وباستغلالها كإحدى طرق الهجوم المباشرة أو غير المباشرة أو كوسيلة دفاعية، فالتمرير باليد الواحدة أو باليدين معا على مستوى منخفض أو في وضعية وقوف أو من وضعية ارتقاء أو من وضعية أخرى، يعتبر إحدى الحلقات الهامة للعب كما تؤثر على هذا الأخير بصفة خاصة فإن عدم إتقانها لا يستطيع المتعلم من توجيه الكرة إلى الزميل بصورة صحيحة والقيام بعملية الإعداد واعتراض رميات الإرسال والضربات الساحقة ومن أهم أنواع التمرير ما يلي:

-التمرير من الأسفل.

-التمرير للخلف.

-التمرير من الأعلى.

-التمرير مع الدحرجة(بن علي،ص12).

لقد تنوع وتعدد التمرير في الكرة الطائرة، حيث يمكن أن نقسم التمرير من حيث طريقة أدائه إلى تمرير من الثبات وتمرير من الحركة، ونقسمه من حيث المستوى الذي تصل فيه الكرة إلى تمرير من الأعلى وتمرير من الأسفل، كما يمكن تقسيمه من حيث استخدام اليد أو اليدين إلى تمرير باليدين أو تمرير باليد الواحدة، وعموما يمكننا أن نقسم التمرير إلى نوعين هما: (مصطفى،1999،ص71).

5-3-3-1- التمرير العالي: ويشتمل على:

-التمرير إلى الأمام: (التمريرة الصدرية)

التمريرة الصدرية هي الأكثر استعمالا في اللعب للمسافات القصيرة والطويلة، فإتقانها هو الخطوة الأولى نحو التقدم والاندماج وذلك برفع اللاعب لذراعيه أمام الوجه في وضع التكور، وعند وصول الكرة إلى ارتفاع 15 إلى 20 سم تقريبا على مستوى الرأس، تتحرك اليدين إلى الأعلى لاستقبال الكرة وعندما تلامسها الأصابع تقوم الذراعان بحركة رجوعية خفيفة تمهيدا لدفعها إلى الاتجاه المرغوب فيه.

-التمرير إلى الأمام بعد الدوران:

وفيه يدور اللاعب على مشط القدم الأمامية لوجه اللاعب الذي سيعد له الكرة على أن يعود الجسم إلى وضع الاتزان.

-التمرير إلى الأمام من وضع الطعن:

فيه تمتد الرجل الخلفية إلى أقصى مداها بينما تكون الساق مع الفخذ في الرجل الأمامية بزاوية قائمة، على اللاعب العودة بأقصى سرعة إلى وضع الاستقبال الأصلي.

-التمرير للجانبين:

يقف اللاعب مواجهها للشبكة أو ظهره للشبكة، ويرفع الكرة بعد ثني اليد في الاتجاه المعاكس لاتجاه الكرة، وهي تمريرة صعبة تحتاج إلى تدريب مكثف.

-التمرير مع الدحرجة: يستخدم هذا النوع عند استقبال كرة قوية وسريعة نتيجة ضربة هجومية والمقصود امتصاص

قوتها يلزم اللاعب مرونة بحيث يؤديها دون أن يصاب بأذى، ويمكنه العودة إلى الوضع الأصلي بأقصى سرعة(مصطفى،1999،ص72).

-التمرير مع الوثب:

عبارة عن عملية خداع لمواجهة عملية الصد التي يقوم بها الفريق المضاد بشكل يظهر وثبة اللاعب لأداء التمرير، كأن ينوي أداء ضربة هجومية فيقوم بإعدادها للزميل الآخر(مصطفى،1999،ص74).

5-3-2- التمرير من الأسفل:

يمكن أن نطلق على مهارة التمرير من الأسفل بالساعدين بأنها حركة إيجابية للرجلين باتجاه الهدف، وذلك بمواجهة اللاعب للكرة متحركاً إليها بالسرعة المناسبة التي تتفق مع مسافة أو بعد الكرة، وكذلك في الاتجاه الذي ستلعب إليه الكرة دافعا إياها بيديه بالقدر المناسب ويتوقف نجاح الفريق أو فشله إلى حد كبير على مهارته في تمرير الكرة من الأسفل بالساعدين حيث أنها أأمن الطرق في جميع حالات ومواقف اللعب ويجب أن نميز بين ثلاثة أنواع من التمرير من الأسفل(الوشاحي، 2001، ص66).

التمرير باليدين (يتم التنفيذ بطرق مختلفة):

يجري بتلاصق الكفين جنباً إلى جنب، ويتجهان إلى أعلى امتداد الأصابع فتلامس الكرة الجزء العرضي من مؤخرة اليدين قرب الرسغ.

يتلاصق الكفين جنباً إلى جنب ويتجهان إلى الأسفل مع امتداد الأصابع فتلامس الكرة ظهر الكفين.

يتلاصق الكفين وجها لوجه مع إثناء أصابع إحدى اليدين حول أصابع اليد الأخرى، فتلامس سطح الإبهامين والسبابتين.

التمرير باليد الواحدة:

تستعمل عادة للتخلص من موقف حرجن خاصة في الظروف التي لا تسمح باستخدام اليدين معا.

التمرير مع الانبساط:

يتم ذلك عند وصول الكرة إلى مكان قريب من اللعب بحيث يمررها اللاعب بالطريقة العادية فيندفع لإنقاذها من السقوط على الأرض، فيلامس الكرة قبل وصولها إلى الأرض فيرفعها قليلاً.(مصطفى،1999،ص40).

5-3-4- الإعداد:

تعريف:

نعني به إعداد أو تجهيز أو تحضير الكرة للاعب المهاجم، بطريقة ملائمة أو مناسبة مستخدمين في ذلك المهارة الملائمة أو المناسبة أيضاً لتنفيذ العمل. وفي الحقيقة فإن معظم أنواع الإعداد التي تنفذ نجد أنها عادة ما تستخدم التمرير من أعلى فوق الرأس over head pass forward أو من الأعلى للخلف tobackword. ولكن هذا لا يمنع أنه في أحيان أخرى قد نلجأ إلى استخدامه من الأسفل (بالساعدين) forearm وذلك كله بهدف إعداد الكرة(محمد،1998،ص13).

كما نعني به عملية تمرير الكرة للأعلى وإلى مكان مناسب بعد استقبالها من إرسال المنافس أو ضربة ساحقة أو تمريرة وتغيير اتجاهها لتصل إلى اللاعب المهاجم ليقوم بدوره بوضعها بضربة ساحقة داخل ملعب المنافس ويكون الإعداد من اللمسة الأولى وغالبا ما يكون من اللمسة الثانية. ويعتبر الإعداد من أكثر مواقف اللعب حساسية وأهمية إذ يتوقف عليه هجوم الفريق وطريقة أدائه.

5-3-4-1- أنواع الإعداد:

يشمل الإعداد الأنواع التالية:

-الإعداد الأمامي.

-الإعداد الخلفي من فوق الرأس.

-الإعداد بالدرجحة خلفا.

-الإعداد الجانبي.

-الإعداد بالوثب (عبد المجيد، 2001، ص66).

5-3-4-2- أهمية ومميزات الإعداد: مهارة الإعداد من المهارات الضرورية الهامة في الكرة الطائرة وهي

الخطوة التي يركز عليها المهاجم للحصول على نقاط المباراة ويعتمد الإعداد كليا على التمرير من أعلى فإجادة التمريرات العلوية يساعد على الإعداد الجيد.

ويعتبر الإعداد من أكثر مواقف اللعب حساسية وأهمية حيث يتوقف عليه هجوم الفريق وطريقة أدائه. ففي الماضي كانت الطريقة التي يلعب بها الفريق هو تخصص بعض اللاعبين للإعداد إلا أنه في الوقت الحاضر لا بد من تدريب كافة اللاعبين لإتقان مهارة الإعداد، فكتيرا ما تفرض ظروف المباراة أن يؤدي اللاعب الذي يشغل مركز المهاجم عملية الإعداد، واللاعب الذي يشغل مركز المعد للكرة أداء الضربة الهجومية، ولذا يجب على المدربين تهيئة لاعبيهم على إجادة جميع أنواع الإعداد في جميع مواقف اللعب المختلفة (مصطفى، 1999، ص99).

5-3-5- الصد:

تعريف:

الصد هو عملية يقوم بها لاعب أو اثنين أو ثلاثة لاعبين معا من المنطقة الأمامية مواجهها للشبكة أو قريبا منها وذلك بالوثب لأعلى مع مد الذراع أو الذراعين لاعتراض الكرة المضروبة ساحقا من ملعب الفريق المنافس فوق الحافة العليا للشبكة.

5-3-5-1- أهميته:

يعتبر الصد من المهارات الأساسية والهامة في عملية الدفاع عن الملعب أمام الضربات الهجومية المختلفة على الشبكة وهو وسيلة لإحباط عزم الفريق المنافس من خلال منع مهاجميه من ضرب الكرة ساحقا فوق الشبكة أو امتصاص قوة الضربة الساحقة، لذلك فإن تشكيل حائط الصد يعطي الوقت الكافي لبقية اللاعبين في اتخاذ مواقفهم الدفاعية وكذلك يستخدم كمهارة هجومية ضد الفريق المنافس.

يعتبر تشكيل حائط الصد بلاعبين هو الشائع والرئيسي في لعبة الكرة الطائرة ثم يليه بلاعب واحد. أما بثلاث لاعبين فهو قليل الاستعمال وتستخدمه الفرق ذات المستوى العلي جدا، فهو يزيد من مسؤولية لاعبي الدفاع عن الملعب ويستخدم في حالة وجود مهاجم منافس قوي (زكي، 1996، ص159).

5-3-5-2- أنواع حائط الصد:

هناك نوعان أساسيان لحائط الصد هما الصد الهجومي والصد الدفاعي وبض المختصين يضيف الصد المفتوح والصد المغلق.

-الصد الهجومي:

في هذا النوع من الصد تكون الأيدي متوازية وقريبة من الشبكة مع انثنائها نحو ملعب المنافس. وهنا تتحرك الذراعان واليدين أثناء الصد لمحاولة ضرب الكرة إلى الملعب الآخر مباشرة بزواوية انعكاس تساوي زاوية الضرب.

-الصد الدفاعي:

في هذا النوع من الصد يتم سقوط الكرة بعد عملية الصد في نفس ملعب الفريق المدافع بعد أن قلت خطورتها وضعفت قوتها، ويكون الفريق قد استغلها في الإعداد للضربة الساحقة. وهنا يجب ثني رسغ اليد للخلف في اتجاه ملعبه وحيث أنه كلما زاد ميل الرسغ للخلف كلما كبرت زاوية ارتداد الكرة. كما يجب تثبيت الذراعين واليدين.

-الصد المغلق:

فيه تختلف الزوايا بين أيدي اللاعبين مع ميل الأيدي الخارجية للدخل في اتجاه الشبكة.

-الصد المفتوح:

وفيه تكون الأيدي موازية للشبكة وعلى استقامة واحدة تقريبا (عبد المجيد، 2001، ص92).

5-3-6- الدفاع عن الملعب:

تعريف:

الدفاع عن الملعب هو استقبال الكرة المضروبة ضربا ساحقا من الفريق المنافس أو المرتدة من حائط الصد وتميرها من أسفل لأعلى بتوجيهها لزميل في الملعب.

5-3-6-1- أهميته:

يعتبر الدفاع عن الملعب أحد المهارات الدفاعية المهمة ضد الضربات الساحقة القوية من المنافس في الجزء الخلفي من الملعب، وتغطية حائط الصد، وضربات الخداع، وتغطية عملية الهجوم للفريق نفسه. ولهذا فإن الدفاع يتساوى في أهميته كالهجوم فمهما كان الفريق متمكنا من أساليب الهجوم يكون بلا جدوى وفاعلية إذا لم يستطع صد الضربات الهجومية واستقبالها بحيث يرد الكرة لهجوم ثاني. وتعتبر مهارة الدفاع عن الملعب من أصعب المهارات في الكرة الطائرة حيث أنها تتطلب مستوى عال من القوة، الرشاقة، والقدرة على سرعة رد الفعل، والتركيز لمدة طويلة، والتحمل، والجرأة والشجاعة في استخدام الجسم بالدحرجات والطيران والانزلاق لانقاذ الكرات البعيدة. وكما يستعمل التمير من أعلى كوسيلة للدفاع عن الملعب للكرات الضعيفة القادمة من المنافس (زكي، 1996، ص175).

5-3-7- الضرب الساحق:

تعريف:

هي ضرب الكرة بإحدى اليدين بقوة، وتوجيهها إلى منطقة الخصم، بطريقة قانونية، بحيث تمر فوق الشبكة وتعتبر من أهم وسائل الهجوم، تؤدي هذه التقنية بارتقاء عمودي بمحاذاة الشبكة (محمد، 1998، ص95).

5-3-7-1- أهميته:

الهدف من الضرب الساحق في الكرة الطائرة هو الحصول على نقطة من نقاط المباراة أو الإرسال. فلو ظلت لعبة الكرة الطائرة بدون الضربات الساحقة إلى أيامنا هذه واقتصرت على مجرد تمرير الكرة بين اللاعبين ووضعها في المكان الخالي من أرض ملعب الفريق الآخر لاستمرت مباراة الكرة الطائرة يوما كاملا بسبب ارتفاع مستوى الفرق الرياضية في تكتيكات الدفاع الحديثة، واتخاذ المواقع المناسبة والسليمة يحول دون إيجاد ثغرات تتيح الحصول على نقاط بطريقة سهلة، لهذا ظهرت مهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة والتي تعتبر المهارة الهجومية الأساسية التي تعمل على تفوق الفرق المتنافسة.

وتتطلب هذه المهارة نوعية معينة من اللاعبين يتميزون بسرعة البديهة وحسن التصرف والثقة بالنفس، وارتفاع القامة، وقوة عضلات الرجلين، والسرعة الحركية الفائقة، والرشاقة، والتوافق العصبي العضلي، والقوة الانفجارية العالية في الوثب والضرب، والدقة في الأداء الحركي وتوجيه الضربات في نقطة معينة بالإضافة إلى الهبوط الصحيح، وفي نفس الوقت الاستعداد للدفاع في موقعه. لهذا لا يستطيع جميع اللاعبين أن يقوموا بأداء مثل هذه المهارات نظرا لاختلاف تكوينهم الجسمي وقدراتهم

الحركية ومميزاتهم البدنية فيفضل تدريب جميع أفراد الفريق لأداء هذه المهارات، ومن ثم اختيار أفضل اللاعبين للقيام بمهام أدائها أثناء المباريات، فهذا النوع من المهارات يتطلب دراسات دقيقة واعية وتدريبات جادة ومستمرة لإتقان أدائه (مصطفى، 1999، ص112).

5-3-7-2- طريقة أداء الضرب الساحق:

- الاستعداد-التهيؤ:

إن أول مرحلة من مراحل الضربة الساحقة هي الاستعداد والتهيؤ لها والتي تتطلب قدرات بدنية عالية تعتمد على قوة عضلات الرجلين والظهر والبطن والورك والتحمل، أما حركة القدمين فتؤدي أيضا كما يلي:

- الوقوف: يستخدم اللاعب هذه الحالة عندما تكون الكرة فوق رأسه حيث يقوم بثني الساقين مع مرجحة الذراعين أماما أسفل خلفا والارتكاز على مؤخرة الكعب استعدادا للقفز.
- أداء الضربة الساحقة بخطوة واحدة عندما تكون المسافة قصيرة متر واحد تقريبا.
- أداء الضربة الساحقة بخطوتين عندما تكون المسافة موسطة متران تقريبا.
- أداء الضربة الساحقة بثلاث خطوات عندما تكون المسافة ثلاثة أمتار تقريبا.
- أداء الضربة الساحقة بأربع خطوات عندما تكون المسافة أربعة أمتار. وهذه الحالة تعطي للمهاجم السرعة الأفقية والقفز العمودي والتفكير الصحيح لضرب الكرة (عبد المجيد، 2001، ص82).

- مرحلة الاقتراب:

حيث يجري اللاعب الذي سيؤدي الضربة الساحقة للمنطقة التي سيؤدي منها الوثب، ويتم الاقتراب بخطوتين على الأكثر ولها إيقاع معين، وتكون المسافة من 2 إلى 4 م بعدها تكون خطوة الفرملة.

تتم على القدم اليمنى للاعب الذي يستخدم اليد اليمنى في الضرب والعكس صحيح.

تكون أطول خطوة لأن من خلالها يتم تحويل المسافة الأفقية إلى المسافة الرأسية ويجب على المهاجم مراعاة ما يلي:

-مراقبة مسار الكرة.

-سرعة ومسافة وارتقاء واتجاه الكرة.

-تتابع خطوات الاقتراب.

وفيما يبدأ المهاجم بالحركة بمجرد خروج الكرة من يدي المعد، فتكون الخطوة الأولى بالرجل اليمنى للضارب باليد اليسرى والعكس، لتحديد اتجاه اللاعب بالنسبة للكرة وفي الخطوة الثانية، فيقع ثقل الجسم بالتساوي على عاقي القدمين (حماد، 2007، ص207).

- مرحلة الارتقاء:

يتم الوثب بعد خطوتي الاقتراب وانتقال ثقل جسم اللاعب من خلف العقبين إلى القدمين ثم الأمشاط وتكون زاوية الفخذين والركبتين ومفصل الكاحل، وأثناء حركة نقل ثقل الجسم من العقبين إلى الأمشاط تبدأ الذراعان في المرحلة من الخلف إلى الأمام بأقصى قوة عند مرورها بمحاذاة الفخذين، تكون القدمان مثبتتين كاملا وفي هذه اللحظة يتم فرد القدمين والركبتين مشنيتين للحصول على قوة دفع الوثب.

- مرحلة الضرب:

عند وصول اللاعب إلى أقصى ارتفاع ممكن أثناء عملية الوثب تتحرك الذراع الضاربة لأعلى حيث تثنى من مفصل المرفق وبينما يكون المرفق أعلى من مستوى الكتف ومتجهة للأمام ويكون جذع اللاعب في حالة تقوس خفيف للخلف مع لف الجذع اتجاه الذراع الضاربة، فكلما زاد التقوس زادت قوة الضرب، أما الذراع الغير ضاربة فتكون مفردة أمام الجسم بمستوى أفقي للمحافظة على توازن الجسم في الهواء، ويتم الضرب برفع اليد الضاربة لأعلى وتضرب الكرة في أقصى نقطة ارتفاع يصل إليها اللاعب. وتضرب الكرة بالجزء العلوي من اليد وتتخذ الضربة شكل ضربة السوط. (مصطفي، 1999، ص114).

- مرحلة الهبوط:

تتم متابعة الضربة بسحب الذراع للأسفل مباشرة وهنا يكون اللاعب على المشطين مع ثني الركبتين نصفًا لامتناس قوة الصدمة ويجب أن يتم الهبوط في نفس المكان الذي بدأ منه الوثب للمحافظة على التوازن دون أن يتجاوز خط المنتصف (عبد المجيد، 2001، ص83).

5-3-7-3- أنواع الضرب الساحق:

- الضربة الساحقة المواجهة:

يعتبر هذا النوع من أكثر الأنواع تكرارا في الملعب مقارنة بالأنواع الأخرى وتؤدي عملية ضرب الكرة في السطح العلوي بحيث تغطي اليد الكرة لتجعلها في حركة دورانية ويكون اتجاه الضرب في اتجاه الركضة التقريبية، يرجع الذراع بكامله أثناء الضرب وتكون الزاوية بين الساعد والعضد قائمة لإعطاء أكبر قوة للضربة الساحقة وفي الغالب يؤدي هذا النوع من الضرب الساحق من مركز 4 و 2 باتجاه الخطوة الجانبية للملعب الفريق المنافس، وهو أسهل أنواع السحق وأهمها، لذلك تجد المدربين يعطونه اهتماما كبيرا خاصة عند المبتدئين، ويكون توجيه الكرة عند أدائها في خط مستقيم مع خط جري اللاعب الضارب (زكي، 1996، ص143).

- الضربة الساحقة المسطحة:

تؤدي هذه الضربة بنفس طريقة الضربة الساحقة المستقيمة، إلا أن قوس الكرة المعدة على الشبكة يكون أكثر انخفاضًا من غيرها فلا يزيد عم 1-2 م فوق مستوى الشبكة في الوقت الذي يرتفع فيه قوس الكرة المعدة للضربة الساحقة المستقيمة في الوسط، خمسة أمتار تقريبا. وتتميز هذه الضربة بأنها تجمع بين القوة وسرعة الأداء معا وهي نوع متوسط بين الضربة الساحقة المستقيمة والضربة الساحقة الخاطافية من حيث ارتفاع الكرة المعدة على الشبكة (عبد المجيد، 2001، ص87).

– الضربة الساحقة الساقطة بالرسغ:

تتشابه مراحل أداء هذه المهارة مع الضربة الساحقة الأمامية المواجهة والضربة الساحقة الأمامية بالدوران، تؤدي هذه الضربة الساحقة في الحالة التي يكون فيها اللاعب على استعداد كامل لأداء الضربة الساحقة. وذلك بمفاجأة الفريق المنافس وبإيقاف حركة الذراع واليد الضاربة قبل ملامسة الكرة مباشرة، وفي هذه اللحظة تكن الذراع عمودية تقريبا وتضرب الكرة بأطراف أصابع اليد، وذلك بفرد الرسغ قليلا لأعلى وللأمام وبسرعة وعلى اللاعب أن يخفي هذه الحركة وذلك لتوجيه الكرة في كان يصعب على الفريق المنافس التحرك إليه ولعب الكرة.

وتستخدم الضربة الساحقة بالرسغ في المواقف التالية:

وجود حائط صد قوي للفريق المنافس.

عدم الاتزان الجيد للاعب الضارب في الهواء.

وجود ضعف معين في خط دفاع الفريق المنافس (مصطفى، 1999، ص122).

– الضربة الساحقة الجانبية:

يطلق عليها بعض المدربين الضرب الخلفي الخطائي أو الضرب مع دوران الذراع. ويؤدي هذا النوع من الضرب عندما يكون اللاعب بين الكرة والشبكة، ويكون الاقتراب بأخذ الخطوة والثبة بموازاة الشبكة، ويتم الارتقاء بنفس طريقة الارتقاء في الضرب الأمامي، أما حركة الذراع الضاربة أو الساحقة فتكون دائرية من الجانب إلى الأعلى مع مراعاة ضرب الكرة في جزئها الخلفي في نفس اللحظة التي يدور فيها الجسم مواجهها للشبكة لإعطاء الضرب القوة اللازمة (فهجي، 1990، ص86). ويؤدي هذا النوع من السحق عندما يكون اللاعب بين الشبكة والكرة ويكون الاقتراب يأخذ الخطوة والثبة بالموازاة مع الشبكة ويتم الارتقاء في الضرب الأمامي ويطلق عليه بعض المدربين "الضرب الخطائي" أو "الضرب بدوران الذراع".

– السحق الخلفي:

يؤدي عندما يكون الظهر موجه للشبكة فيش اللاعب ويدور في الهواء حتى يواجه الشبكة ثم يقوم بضرب الكرة بقوة وبسرعة في أعلى أجزائها، ويعتبر من أصعب أنواع السحق من حيث الأداء (عبد الله، 1989، ص93).

– الضربة الساحقة الخادعة:

ويستخدم هذا النوع للأغراض الخططية ويتميز عن الضرب الساحق الساقط في قدرة أكبر على التمويه والخداع ويتشابه في الأداء الحركي للضرب الساحق المواجه إلا أنه عند فرد الذراع لضرب الكرة يتوقف الضرب ثم توجه الكرة بأصابع اليد الضاربة بلمسها من أسفل بخفة في الاتجاه المطلوب في اللحظة المفاجئة دون أن يكتشفه المنافس، ويستطيع الضارب توجيه الكرة إلى الخلف أو اليمين أو اليسار حسب وجود الثغرات التي يتركها المنافس أثناء عمل حائط الصد والتغطية (ركي، 1996، ص143).

5-3-7-4- الأخطاء الشائعة في مهارة السحق:

الاقتراب في الاتجاه غير الصحيح، وغير الثابت وحركة القدمين غير الصحيحة.

المبالغة في اتساع الخطوة الأولى وتلاصق القدمين.

عدم مرجحة الذراعين للخلف.

الوثب للأمام بدل الوثب لأعلى.

الارتقاء بقدم واحدة بسبب تأخر اللاعب في أخذ خطوات الاقتراب.

الارتقاء البطيء وعدم الحصول على السرعة والقوة اللازمتين، وذلك بسبب عدم الربط الصحيح بين الاقتراب والارتقاء وعدم مرجحة الذراعين لأسفل وللخلف ثم أسفل أماما عاليا بقوة في آخر خطوات الاقتراب. والبدء في الارتقاء بثني كبير جدا في مفصلي الرجلين.

الارتقاء المبكر بسبب التوقيت الخاطئ والاقتراب في لحظة ترك الكرة من يدي اللاعب المعد.

عدم استخدام مفصلي القدمين والعقبين في الوثب.

ضرب الكرة في الشبكة بسبب خطوات الاقتراب القصيرة مما جعل وصول اللاعب بعيدا خلف الكرة.

ضرب الكرة متأخرا أثناء الهبوط.

الوثب قريبا من الكرة بحيث يصبح ضربها من خلف الرأس (مصطفى، 1999، ص123).

خلاصة:

إن الانتشار المستمر للعبة الكرة الطائرة والذي شمل جميع أنحاء العالم ليس من قبيل الصدفة، وليس أيضا من خلال المنافسات البراقة، وليس من خلال الترويج المقنع به، فهذا أمر وارد إلا أن اللعبة من بداية نشأتها وتطورها لازالت تحتفظ بخصائصها التي ميزتها كلعبة أولمبية نظرا لما تتمتع به من خصائص خاصة ميزتها عن مختلف الألعاب الجماعية الأخرى.

الفصل الرابع

المرحلة العمرية

(16-18 سنة)

تمهيد :

يعتبر موضوع المراهقة من أكثر المواضيع التي شغلت بال الفلاسفة وعلماء علم النفس الحديث والقديم.

فقد اعتبر الكثير من العلماء أن فترة المراهقة مرحلة مستقلة بذاتها تمتاز بالتمرد والثورة والتشرد.

وهناك آخرون يعتبرونها مرحلة مكملة من مراحل النمو الأخرى ومرحلة انتقالية من الطفولة إلى النضج والتي تتضمن تدرجا في نمو النضج البدني والعقلي والجسمي والانفعالي،ولو تمكن الفرد من اجتياز هذه المرحلة بنجاح سهل عليه مشوار حياته.

و تعتبر من أهم مراحل النمو التي تظهر فيها السمات الأولية لشخصية الفرد،ويكتمل فيها النضج البدني و الجنسي والعقلي والنفسي.

1- مفهوم المراهقة:

إن المراهقة مصطلح ، وصفي لفترة أو مرحلة من العمر ، والتي يكون فيها الفرد غير ناضج انفعاليا وتكون خبرته في الحياة محدودة ، ويكون قد اقترب من النضج العقلي، والجسدي، والبدني وهي الفترة التي تقع بين مرحلة الطفولة، وبداية الرشد.

وبذلك المراهق لاطفلا، ولا راشدا إنما يقع في تداخل هاتين المرحلتين، حيث يصفها (عبد العالي الجسماني) "بأنها المجال الذي يجدر بالباحثين أن ينشدهوا فيه ما يصبون إليه من وسائل وغايات" (الجسماني، 1994، ص 195)

2- تعريف المراهقة:

1-2- لغة:

جاء على لسان العرب لابن منظور، راهق الغلام أي بلغ الرجال فهو مراهق ، وراهق الغلام إذ قارب الاحتلام، والمراهق الغلام الذي قارب الحلم، ويقال جارية راهقت وغلام راهق وذلك ابن العشر إلى إحدى عشر. (ابن منظور، 1997، ص 430)

إن المراهقة تفيد معنى الاقتراب أو الدنو من الحلم، وبذلك يؤكد علماء الفقه هذا المعنى في قولهم رهق بمعنى غشي أو لحق أو دنى من الحلم، فالمرهق بهذا المعنى هو الفرد الذي يدنو من الحلم، واكتمال النضج. (البيهي، 1956، ص 254)

2-2- اصطلاحا:

هي لفظة وصفية تطلق على الفرد غير الناضج انفعاليا ل وجسمانيا وعقليا من مرحلة البلوغ ثم الرشد فالرجولة. (الحمامي، 1998)

إن كلمة المراهقة **ADOLESCENCE** مشتقة من فعل لاتيني **ADOLESCERE** معناها التدرج نحو النضج البدني الجنسي، والانفعالي، والعقلي، وهنا يتضح الفرق بين كلمة مراهقة، وكلمة بلوغ وهذه الأخيرة تقتصر على ناحية واحدة من نواحي النمو، وهي الناحية الجنسية فنستطيع أن نعرف البلوغ بأنه نضج الغدد التناسلية، واكتساب معالم جنسية جديدة تنتقل بالطفل من مرحلة الطفولة إلى بدء النضج. (فهيم، 1986، ص 189)

3- مراحل المراهقة:

هناك العديد من تقسيمات المراهقة ، وبذلك فإن كثير من الدراسات التي أجريت مع المهريين تدل على أن تقسيم المراهقة يكون إلى مراحل هذا لا يعني الفصل التام بين هذه المراحل وإنما يبقى الأمر على المستوى النظري فقط، ومن خلال التقسيمات والتي حدد فيها العمر الزمني للمراهق ، والذي كان الاختلاف فيه متفاوتا بين العلماء إلا إننا نعتبر هذا التقسيم الذي وضعه أكرم رضا والذي قسم فيه المراهقة إلى ثلاث مراحل:

3-1- المراهقة المبكرة:

يعيش الطفل الذي يتراوح عمره ما بين (12 - 15 سنة) تغيرات واضحة على المستوى الجسدي، والفيزيولوجي والعقلي والانفعالي والاجتماعي. (فياض، 2004، ص216)

فنجد من يتقبلها بالحيرة والقلق وآخرون يلتمونها، وهناك من يتقبلها بفخر واعتزاز وإعجاب فنجد المراهق في هذه المرحلة يسعى إلى التحرر من سلطة أبويه عليه بتحكم في أموره ووضع القرارات بنفسه والتحرر أيضا من السلطة المدرسية (المعلمين والمدرسين والأعضاء الإداريين) ، فهو يرغب دائما من التخلص من القيود والسلطات التي تحيط به ويستيقظ لديه إحساسه بذاته وكيانه.

3-2- المراهقة الوسطى (15 إلى 18 سنة):

تعتبر المرحلة الوسطى من أهم مراحل المراهقة، حيث ينتقل فيها المراهق من المرحلة الأساسية إلى المرحلة الثانوية، بحيث يكتسب فيها الشعور بالنضج والاستقلال والميل إلى تكوين عاطفة مع حنين آخر وفي هذه المرحلة يتم النضج المتمثل في النمو الجنسي، العقلي، الاجتماعي، الانفعالي والفيزيولوجي والنفسي، لهذا فهي تسمى قلب المراهقة وفيها تتضح كل المظاهر المميزة لها بصفة عامة.

فالمراهقون والمراهقات في هذه المرحلة يعلقون أهمية كبيرة على النمو الجنسي والاهتمام الشديد بالمظهر الخارجي وكذا الصحة الجسمية وهذا ما نجد واضحا عند تلاميذ الثانوية باختلاف سنهم، كما تتميز بسرعة نمو الذكاء، لتصبح حركات المراهق أكثر توافقا وانسجاما وملائمة. (السلام، 1982، ص252-263)

3-3- المراهقة المتأخرة (18 إلى 21 سنة):

هذه المرحلة هي مرحلة التعليم العالي ، حيث يصل المراهق في هذه المرحلة إلى النضج الجنسي في نهايته ويزداد الطول زيادة طفيفة عند كل من الجنسين فسيحاول المراهق أن يكيف نفسه مع المجتمع وقيمه التي يعيش في كنفها لكي يوفق بين المشاعر الجديدة التي اكتسبها، وظروف البيئة الاجتماعية والعمل الذي يسعى إليه.

كما يكتسب المراهق المهارات العقلية والمفاهيم الخاصة بالمواظبة ويزداد إدراكه ، للمفاهيم والقيم الأخلاقية والمثل العليا فتزداد القدرة على التحصيل والسرعة في القراءة على جميع المعلومات والاتجاه نحو الاستقرار في المهنة المناسبة له. (عبد السلام، 1982، ص289)

4- خصائص المراحل العمرية (16-17-18 سنة) المراهقة المتوسطة:

4-1- خصائص القدرات الحركية:

في هذه المرحلة نجد تطورا في كل من القوة العظمى والقوة المميزة بالسرعة حيث يظهر ذلك بوضوح في كثير من المهارات الأساسية كالعدو والوثب، بينما يلازم ذلك تباطؤ نسبي في حمل تحمل القوة بالنسبة للمراهقين.

إن تطور عنصر القوة بالنسبة للذراعين في هذه المرحلة لا يحظى بتقدم يذكر وبالرغم من ذلك كله تعتبر تلك المرحلة وخصوصاً نهايتها أحسن مرحلة تشهد تطوراً في مجال القوة العضلية، وهذا ما نلاحظه على مستويات لاعبين فئة الأواسط (المراهقين). (بسطوسي، 1996، ص182-183)

أما بالنسبة لعنصر السرعة فسيتم تطوره والذي يبلغ أوجه في المرحلة السابقة (مرحلة المراهقة المبكرة) حيث يرى "فنتز 1979" أن الفروق ليست جوهرية بين الأولاد والبنات بالنسبة لهذا العنصر في هذه المرحلة، وإن كان لصالح الأولاد قليل حيث يرجع السبب في ذلك على تساوي طول الخطوة للجنسين وليس في زيادة ترددها.

أما بالنسبة لعنصر الرشاقة، فتتميز هذه المرحلة بتحسّن نسبي في المستوى، حيث يظهر ذلك من خلال أداء اللاعبين في هذه المرحلة لحركات دقيقة ومتقنة والتي تتطلب قدراً كبيراً من الرشاقة، وبالنسبة للقدرات التوافقية الخاصة بلاعبين هذه المرحلة نرى تحسّناً ملحوظاً في كل من ديناميكية وثبات ومرونة وتوقع الحركة. (عبدالسلام، 1999، ص370-371)

4-2- الخصائص الفيزيولوجية:

تتأثر الأجهزة الدموية والعصبية والهضمية بالمظاهر الأساسية للنمو في هذه المرحلة وتفسر بمعالم الظاهرة لنمو هذه الأجهزة عن التباين الشديد الذي يؤدي إلى اختلاف حياة الفرد في بعض نواحيها.

وتنمو كذلك المعدة وتزداد سعتها خلال هذه المرحلة زيادة كبيرة، وتنعكس آثار هذه الزيادة على رغبة الفرد الملحة في الطعام لحاجته إلى كمية كبيرة من الغذاء، وهذا ويختلف نمو الجهاز العصبي عن نمو الأجهزة الأخرى في بعض النواحي وذلك لأن الخلايا العصبية التي تكون هذا الجهاز تولد مع الطفل مكتملة في عددها، ولا تؤثر في النمو بمراحله المختلفة، هذا بالإضافة إلى توازن غددي مميز الذي يلعب دوراً كبيراً في التكامل بين الوظائف الفيزيولوجية الحركية الحسية والانفعالية للفرد أما بالنسبة لكل من النبض وضغط الدم فنلاحظ هبوط نسبياً ملحوظاً في النبض الطبيعي مع زيادته بعد مجهودات قصوى، دليل على تحسّن ملحوظ في التحمل الدوري التنفسي، مع ارتفاع قليل جداً في ضغط الدم، مما يؤكد تحسّن التحمل في هذه المرحلة وهو انخفاض نسبة استهلاك الأكسجين عند الجنسين مع وجود فارق كبير لصالح الأولاد.

(بسطوسي، 1996، ص182)

4-3- الخصائص المورفولوجية:

من الخصائص المورفولوجية للمراهقين ازدياد الطول والوزن، وكذلك ازدياد الحواس دقة وإرهاقاً كاللمس والذوق، والسمع، كما تتميز هذه المرحلة بتحسّن الحالة الصحية للفرد .

إن الطول يزداد بدرجة واضحة جداً عند الذكر وحتى سن 19 سنة تقريباً، كما يزداد الوزن بدرجة أوضح كذلك، كما تتحدد الملامح النهائية والأنماط الجسمانية المميزة للفرد في هذه المرحلة التي تتعدد حيث يأخذ الجسم بصفة عامة والوجه بصفة خاصة تشكيلها المميز. (بسطوسي، 1996، ص182)

جدول رقم (01) يمثل الطول والوزن عند المراهقين (ذكور 15-
19 سنة)(AMBRE,1989,P614)

- الأشخاص العاديين -

العمر: 15-19 سنة	
الوزن (كـلـغ)	الطول (م)
51.300	1.525
52.200	1.55
53.300	1.575
54.900	1.60
56.200	1.625
58.100	1.65
61.700	1.70
65.000	1.75
67.100	1.775
69.400	1.80
71.700	1.825
73.900	1.85
78.500	1.90

4-4- الخصائص الاجتماعية:

بالنسبة للحو السائد في الأسرة فالفرد يتأثر نموه الاجتماعي بالجو النفسي المهيمن على أسرته، والعلاقات القائمة بين أهله، ويكتسب اتجاهاته النفسية بتقليده لأبيه وأهله وذويه، بتكرار خبراته العائلية الأولى وتعميمها، وبانفعالاته الحادة التي تسيطر على الجو الذي يجي في إطاره، أما بالنسبة للبيئة الاجتماعية والمدرسية فهي أكثر تباينا وأتساعا من البيئة المنزلية، وأشد خضوعا لتطورات المجتمع الخارجي من البيت وأسرع تأثيرا واستجابة لهذه التطورات، فهي لا تترك آثارها القوية على اتجاهات الأجيال المقبلة وعاداتهم وأرائهم، ذلك لأنها الجسر الذي يعبر الأجيال من المنزل إلى المجتمع الواسع، وتكفل المدرسة للمراهق ألوان مختلفة من النشاط الاجتماعي الذي يساعد على سرعة النمو واكتمال النضج، فهي تجمع بينه وبين أقرانه وأترابه.

كما يتأثر المراهق في نموه الاجتماعي بعلاقته بمدرسته، ويمدى نفوره منهم أو حبه لهم، وتصطبغ هذه العلاقات بألوان مختلفة وترجع في جوهرها إلى شخصية المدرس ونلاحظ على المراهق اهتمامه باختيار الأصدقاء والميل إلى الانضمام على جماعات مختلطة من الجنسين، ويحدث تغيير كبير للأصدقاء بقصد الوصول إلى أفضل وسط اجتماعي، ويميل الفرد إلى اختيار أصدقائه من بين هؤلاء الذين يشبعون حاجاتهم الشخصية والاجتماعية ويشبهونه في السمات والميول، ويكملون نواحي القوة والضعف لديه، ويزداد ولاء الفرد لجماعة الأصدقاء ويتمسك بالصحة بدرجة ملحوظة، ولا يرضى المراهق أن توجه إليه الأوامر والنواهي والنصائح أمام رفاقه.

4-5- الخصائص الفكرية:

تعبط سرعة الذكاء في المراهقة حتى تقف نهايتها، ويزداد التباين والتمايز القائم بين القدرات العقلية المختلفة، ويسرع النمو ببعض العمليات العقلية في نواحيها وآفاقها المعنوية ويتغير بذلك إدراك الفرد للعالم المحيط به نتيجة لها النمو العقلي في أبعاده المتباينة، وتتأثر استجاباته فهو قادر في مراهقته على أن يفهم استجابات الأفراد الآخرين فهو مختلف في مستواه ومداريه عن فهم طفولته، وهو قادر على أن يخفي بعض استجاباته لأمر في نفسه يسعى لتحقيقه، وهكذا يعطف في مسالك ودروب تحول بينه وبين إعلان خيبة نفس. (بهي، 1956، ص 283-285)

كما إن الفرد يميل إلى الجدل ومحاولة الفهم والإقناع كذلك ينظر إلى نفسه على انه دخل عالم الكبار، كما يمكنه التخطيط فيما يرتبط بتنفيذ الأهداف الطويلة المدى والتواريخ والوقت يصبح عموما لديه، كما يكتسب الفكر الاستقلالي والإبتكاري.

يرى "جيلفورد 1959م" أن الابتكار يتضمن الوصول إلى النتائج عن طريق مختلف الطرق المطروحة ويتضمن الابتكار الإبداع، والتنوع، والغنى في الأفكار والنظرة الجديدة للأشياء والاستجابات الجديدة. (فواز، 2000، ص 220)

4-6- الخصائص الانفعالية:

الخصائص الانفعالية التي تؤثر في سائر مظاهر النمو في كل جانب من الجوانب التي تتعلق بالشخصية، مشاعر الحب تتطور ويظهر الميل نحو الجنس الآخر، ويفهم المراهق الفرح والسعادة عندما يكون مقبولا، والتوافق الاجتماعي يهيمه كثيرا، ويسعده أيضا إشباع حاجاته إلى الحب، وكذلك النجاح الدراسي والتوافق الانفعالي، ويصب تركيزه الابتعاد عن الملل

والروتين، وغالبا ما يستطيع المراهق التحكم في مظاهره الخارجية الانفعالية، وهذا راجع لعدم التوافق مع البيئة المحيطة (الأسرة، المدرسة، المجتمع) وهذا ناتج عن إدراكه أن معاملة الآخرين لا تناسب التغيرات والنضج الذي طرأ عليه فيفسر مساعدة الآخرين على أنها تدخل في شؤونه وتقلل من شأنه وهذا ما يعرف بالحساسية الانفعالية، وهذه الأخيرة ترجع أيضا إلى العجز المالي للمراهق الذي يحول دون تحقيق رغباته.

ثنائية المشاعر أو التناقض الوجداني قد يصل بالمراهق أن يشعر بالتمزق بين الكراهية وبين الانجذاب والنفور لنفس الأشياء والمواقف.

كما تظهر حالات الاكتئاب، اليأس، القنوط، الانطواء، الحزن، الآلام النفسية نتيجة الإحباط والصراع بين تقاليد المجتمع والدوافع، وكذلك خضوعه للمجتمع الخارجي واستقلاله بنفسه.

أيضا نلاحظ على المراهق القلق والسلوك العصبي بصفة عامة وتفكك الشخصية واضطراب عقلي .

ونلاحظ على المراهق مشاعر الغضب والثورة والتمرد وكذلك الخوف، وهذا تبعا لعدة عوامل تحدد درجة هذه الانفعالية كمصادر السلطة في الأسرة والمجتمع والشعور بالظلم، قوة تضغط عليه أو مراقبة سلوكه وعدم قدرته على الاستقلال بنفسه. (عبد السلام، 1999، ص383-384)

5- حاجات المراهق:

الحاجة أمر فطري في الفرد أودعها الله عز وجل فيه ليحقق مطالبه ورغباته، ومن أجل أن يحقق توازنه النفسي والاجتماعي، ويحقق لنفسه مكانة وسط جماعته، وفي الوقت نفسه تعتبر الحاجة قوة دافعة تدفع الفرد للعمل والجهد والنشاط وبذل الجهد وعدم إشباعها يوقع الفرد في عديد من المشاكل. وعليه فالحاجة تولد مع الفرد وتستمر معه إلى وفاته، وتتنوع وتختلف من فرد لآخر ومن مرحلة زمنية لأخرى، وعلى الرغم من تنوع الحاجات إلا أنها تتداخل فيما بينها فلا يمكن الفصل بين الحسية، النفسية، الاجتماعية والعقلية، ولما كانت الحاجة تختلف باختلاف المراحل العمرية فإن مرحلة المراهقة حاجات يمكن أن نوضح بعضها فيما يلي:

5-1- الحاجة إلى الغذاء والصحة:

الحاجة إلى الغذاء ذات تأثير مباشر على جميع الحاجات النفسية والاجتماعية والعقلية، ولا سيما في فترة المراهقة، حيث ترتبط حياة المراهق وصحته بالغذاء الذي يتناوله، ولذا يجب على الأسرة أن تحاول إشباع حاجته إلى الطعام والشراب وإتباع القواعد الصحية السليمة لأنها السبيل الوحيد لضمان الصحة الجيدة، وعلم الصحة يحدد كميات المواد الغذائية التي يحتاج إليها الإنسان من ذلك، مثلا أن الغذاء الكامل للشخص البالغ يجب أن يشمل على (450 غ) مواد كربوهيدراتية، (70 غ) مواد دهنية حيوانية ونباتية، و(100 غ) مواد بروتينية.

ولما كانت مرحلة المراهقة مرحلة النمائية السريعة، فإن هذا النمو يحتاج إلى كميات كبيرة ومتنوعة من الطعام لضمان الصحة الجيدة. (موسوعة، 1982، ص38)

2-5- الحاجة إلى التقدير والمكانة الاجتماعية:

إن شعور المراهق وإحساسه وبالتقدير من طرف جماعته ، وأسرته ، ومجتمعهم يبوئه مكانة اجتماعية مناسبة للنمو ذات تأثير كبير على شخصيته وعلى سلوكه .

فالمراهق يريد أن يكون شخصا هاما في جماعته، وأن يعترف به كشخص ذا قيمة، إنه يتوق إلى أن تكون له مكانة بين الراشدين، وأن يتخلى على موضوعه كطفل، فليس غريبا أن نرى أن المراهق يقوم بما الراشدين متبعا طرائقهم وأساليبهم. (عقلة، ص38)

إن مرحلة المراهقة مرحلة زاخرة بالطاقات التي تحتاج إلى توجيه جيد، لذا فالأسرة الحكيمة والمجتمع السليم هو الذي يعرف كيف يوجه هذه الطاقات لصالحه ويستثمرها أحسن استثمار.

3-5- الحاجة إلى النمو العقلي والابتكار:

وتتضمن الحاجة إلى الابتكار وتوسيع القاعدة الفكر السلوك، وكذا تحصيل الحقائق وتحليلها وتفسيرها.

وبهذا يصبح المراهق بحاجة كبيرة إلى الخبرات الجديدة والمتنوعة، فيصبح بحاجة إلى إشباع الذات عن طريق العمل والنجاح والتقدم الدراسي، ويتم هذا عن طريق إشباع حاجاته إلى التعبير عن النفس والحاجة إلى المعلومات والتركيز ونمو القدرات.

4-5- الحاجة إلى تحقيق الذات وتأكيدها:

إن المراهق كائن حي اجتماعي وثقافي ، وهو بذلك ذات تفرض وجودها في الحياة حيشما وجدت خاصة في حياة الراشدين ، فلكي يحقق المراهق ذاته فهو بحاجة إلى النمو السليم ، يساعد في تحقيق ذاته وتوجيهها توجيهها صحيحا، ومن أجل بناء شخصية متكاملة وسليمة للمراهقين يجب علينا إشباع حاجياتهم المختلفة ، والمتنوعة فقدان هذا الإشباع معناه اكتساب المراهقين لشخصية ضعيفة عاجزة عن تحقيق التوافق مع المحيط الذي يعيش فيه.

5-5- الحاجة إلى التفكير والاستفسار عن الحقائق:

من مميزات مرحلة المراهقة النمو العقلي كما ذكرنا، حيث تنفتح القدرات العقلية من ذكاء والانتباه والتخيل وتفكير وغيرها، وبهذا تزداد حاجة المراهق إلى التفكير والاستفسار عن الحقائق.

فيميل المراهق إلى التأمل والنظر في الكائنات من حوله وجميع الظواهر الاجتماعية المحيطة به، التي تستدعي اهتمامه فتكثر تساؤلاته واستفساراته عن بعض القضايا التي يستعصى عليه فهمها، حينما يطيل التفكير فيها،

وفي نفس الوقت يريد إجابات عن أسئلته، لذا من واجب الأسرة أن تلبى هذه الحاجة ، وذلك من أجل أن تنمي تفكيره بطريقة سليمة ، وتجب عن أسئلته دونما تردد. (عبد السلام، 1999، ص435)

6 – أشكال المراهقة: توجد 4 أنواع من المراهقة:

6-1- المراهقة المتوافقة:

ومن سماتها:

- الاعتدال والهدوء النسبي والميل إلى الاستقرار.
- الإشباع المتزن وتكامل الاتجاهات والاتزان العاطفي
- الخلو من العنف والتوترات الانفعالية الحادة.
- لتوافق مع الوالدين والأسرة، فالعلاقات الأسرية القائمة على أساس التفاهم والوحدة لها أهمية كبيرة في حياة الأطفال ، فالأسرة تنمي الذات وتحافظ على توازنها في المواقف المتنوعة في الحياة (حسن، 1981، ص24)

6-1-1- العوامل المؤثرة في المراهقة المتوافقة :

- معاملة الأسرة السمحة التي تتسم بالحرية والفهم واحترام رغبات المراهق وعدم تدخل الأسرة في شؤونه الخاصة، وعدم تقييده بالقيود التي تحد من حريته ، فهي تساعد في تعلم السلوك الصحيح والاجتماعي السليم ولغة مجتمعه وثقافته وتشبع حاجاته الأساسية. (تركي، 1990، ص137)
- توفير جو من الصراحة بين الوالدين والمراهق.
- شعور المراهق بتقدير الوالدين واعتزازهم به والشعور بالتقدير أقرانه وأصدقائه ومدرسيه وأهله، وسير حال الأسرة وارتفاع مستوى الثقافي والاقتصادي والاجتماعي للأسرة.
- الشغل وقت الفراغ من النشاط الاجتماعي والرياضي وسلامة الصحة العامة، زد على ذلك الراحة النفسية والرضا عن النفس.

6-2- المراهقة المنطوية:

ومن سماتها ما يلي:

- الانطواء وهو تعبير عن النقص في التكيف للموقف أو إحساس من جانب الشخص أنه غير جدير لمواجهة الواقع، لكن الخجل والانطواء يحدثان بسبب عدم الألفة بموقف جديد أو بسبب مجابهة أشخاص غرباء، أو بسبب خبرات سابقة مؤلمة مشابهة للموقف الحالي الذي يحدث للشخص خجلا وانطواء.
- التفكير المتمركز حول الذات ومشكلات الحياة ونقد النظام الاجتماعي.
- الاستغراق في أحلام اليقظة التي تدور حول موضوعات الحرمان والحاجات الغير مشبعة والاعتراف بالجنسية الذاتية.

- محاولة النجاح المدرسي على شرعية الوالدين .

6-2-1- العوامل المؤثرة فيها:

- اضطراب الجو الأسري: الأخطاء الأسرية التي فيها، تسلط وسيطرة الوالدين، الحماية الزائدة، التدليل، العقاب القاسي. الخ.

- تركيز الأسرة حول النجاح مما يثير قلق الأسرة والمراهق .

- عدم الإشباع الحاجة إلى التقدير وتحمل المسؤولية والجذب العاطفي . (ميخائيل، ص160)

6-3- المراهقة العدوانية:

(المتمردة) من سماتها:

- التمرد و الثورة ضد المدرسة، الأسرة والمجتمع.

- العداوة المتواصلة والانحرافات الجنسية: ممارستها باعتبارها تحقق له الراحة واللذة الذاتية مثل: اللواط، العادة السرية الشذوذ، المتعة الجنسية الخ. (الإيدي، ص160)

- العناد: هو الإصرار على مواقف والتمسك بفكرة أو اتجاه غير مصوغ والعناد حالة مصحوبة بشحنة انفعالية مضادة للآخرين الذين يرغبون في شيء ، والمراهق يقوم بالعناد بغية الانتقام من الوالدين وغيرها من الأفراد، ويظهر ذلك في شكل إصرار على تكرار تصرف بالذات.

6-4- المراهقة المنحرفة:

من سماتها ما يلي:

- الانحلال الخلقي التام والجنوح والسلوك المضاد للمجتمع.

- الاعتماد على النفس الشامل والانحرافات الجنسية والإدمان على المخدرات .

- بلوغ الذروة في سوء التوافق .

- البعد عن المعايير الاجتماعية في السلوك .

6-4-1- العوامل المؤثرة فيها :

- المرور بخبرات حادة ومريرة وصدمات عاطفية عنيفة وقصور في الرقابة الأسرية .

- القسوة الشديدة في المعاملة وتجاهل الأسرة لحاجات هذا المراهق الجسمية والنفسية والاجتماعية الخ.

- الصحبة المنحرفة أو رفاق السوء وهذا من أهم العوامل المؤثرة.

- الفشل الدراسي الدائم والمتراكم وسوء الحالة الاقتصادية للأسرة .

هذا أن أشكال المراهقة تتغير بتغير ظروفها والعوامل المؤثرة فيها، وإن هذه تكاد تكون هي القاعدة، وكذلك تؤكد هذه الدراسة أن السلوك الإنساني من مرونة تسمح بتعديله.

وأخيرا فإنها تؤكد قيمة التوجيه والإرشاد والعلاج النفسي في تعديل شكل المراهقة المنحرف نحو التوافق و السواء. (عبد السلام، 1999، ص440)

7- أهمية المراهقة في التطور الحركي للرياضيين:

- تتضح أهمية المراهقة كمرحلة كمال النضج والنمو الحركي حيث يبدأ مجالها بالدراسة في الجامعة، النادي الرياضي، فالمنتخبات القومية ن وتكتسي المراهقة أهمية كونها:

- أعلى مرحلة تنضج فيها الفروق الفردية في المستويات، ليس فقط بين الجنسين بل بين الجنس الواحد أيضا وبدرجة كبيرة.

- مرحلة انفراج سريعة للوصول بالمستوى إلى البطولة "رياضة المستويات العالية".

- مرحلة أداء متميز خالي من الحركات الشاذة والتي تتميز بالدقة والإيقاع الجيد.

- لا تعتبر مرحلة تعلم بقدر اعتبارها مرحلة تطور وتثبيت في المستوى للقدرات والمهارات الحركية.

- مرحلة لإثبات الذات عن طريق إظهار ما لدى المراهق من قدرات فنية ومهارات حركية.

- مرحلة تعتمد ترمينات المنافسة كصفة مميزة لها، والتي تساعد على إظهار مواهب وقدرات المراهقين بالإضافة إلى انتقاء الموهوبين. (بسطوسي، 1996، ص187-188)

8-أهمية النشاط الرياضي بالنسبة للمراهقين:

إن الرياضة عملية تسلية، و ترويح لكلا الجنسين: هذا حيث أنها تحضر المراهق فكريا، و بدنيا كما تزوده من المهارات، و الخبرات الحركية من أجل التعبير عن الأحاسيس، و المشاعر النفسية المكتنزة التي تؤدي إلى اضطرابات نفسية، و عصبية عند انفجاره فيتحصل المراهق من خلالها على جملة من القيم المقيدة التي لا يستطيع تحصيلها في الحياة الأسرية، كما تعمل الحصص التدريبية على صقل مواهب الرياضي، و قدراته من أجل شغل وقت الفراغ الذي تحس فيه الرياضي بالقلق، و الملل، و بعد الرياضة يتعب المراهق عضليا ، وفكريا فيستسلم حتما للراحة، و النمو بدلا من أن يستسلم للكسل، و الخمول.

و يضع وقته فيما لا يرضي الله، و لا النفس، و لا المجتمع، و عند مشاركة المراهق في التجمعات الرياضية، و النوادي الثقافية من أجل ممارسة مختلف أنواع النشاطات الرياضية، فإن هذا يتوقف على ما يحس به عن طريق التغيرات الجسمية، و النفسية، و العقلية التي يمر بها .

* إعطاء المراهق نوعاً من الحرية، و تحميله بعض المسؤولية التي تتناسب مع قدراته، و استعداداته كحرية اختيار أماكن اللعب مثلاً.

* التقليل من الأوامر و النواهي.

* مساعدة المراهق على اكتساب المهارات، و الخبرات المختلفة في الميادين الثقافية، و الرياضية لتوفير الوسائل، و الإمكانيات، و الجلو الذي يلائم ميول المراهق فهو دائماً في حاجة ماسة إلى النصح، و الإرشاد، و الثقة، و التشجيع، فعلى المدرب أداء دوره في إرشاد، و توجيه، و بث الثقة في حياة المراهقين طوال مشوارهم الرياضي. (رزيق، 1986، ص15)

9- تطور الصفات البدنية و القدرات الحركية أثناء فترة المراهقة:

1-9- القدرات الحركية:

بالنسبة للنمو الحركي يظهر لاتزان التدريجي في مجال الأداء الحركي، و يستطيع الفرد أن يصل في مرحلة أداء العديد من المهارات الحركية الرياضية إلى الإتقان ، كما يلاحظ ارتفاع مستوى التوافق العضلي العصبي بدرجة كبيرة و يشير العديد من الباحثين إلى أن هذه المرحلة يمكن اعتبارها دورة جديدة للنمو الحركي، و منها يستطيع الفتى، و الفتاة اكتساب، و تعلم مختلف المهارات الحركية بسرعة ، هذا بالإضافة إلى زيادة عامل مرونة العضلات للفتيات يعد من النواحي الهامة التي تساعد على ممارسة بعض الأنشطة الرياضية المعينة التي تحتاج لها هذه الصفة أما بالنسبة للفتيان فإن عامل زيادة القوة العضلية في هذه المرحلة يعد من النواحي الهامة التي تساعد على إمكانية ممارسة أنواع متعدد من الأنشطة الرياضية التي تتطلب المزيد من القوة العضلية و في هذه المرحلة يستطيع الفرد أن يصل إلى أعلى المستويات الرياضية العالية في بعض الأنشطة الرياضية مثل السباحة، الجيمباز، التمرينات الفنية. (محمد، 1998، ص74)

و بذلك نرى تحسن في المستوى في بداية مرحلة المراهقة، و ثباتاً، و استقراراً تآزراً حركياً في نهايتها بين الخصائص التقويمية المختلفة للحركة، و علمية فالحركات بشكل عام تتميز بالإنسانية، و الدقة، و الإيقاع الجميل المتقن، و الموزون، حيث تخلو المهارات من الحركات الزائدة، و الزوايا الحادة.

و يعزي "شانيل 1978، و فنتر 1979" تقدم هذا المستوى إلى القدرة الفائقة في التحصيل، و الاكتساب المميز للمهارات العقلية، و التي تميز هذه المرحلة، و يضيف "حامد زهران 1982" أن قدرة المراهق في تلك المرحلة تزداد في أخذ القرار، و التفكير السليم، و الاختياري، و الثقة بالنفس، و الاستقلالية في التفكير، و الحرية في الاكتشاف، حيث يؤثر ذلك كله ليس فقط على شخصية اللاعب الحركية فحسب بل على شخصيته المتكاملة. (بسطوسي، 1996، ص184)

بالإضافة إلى هذا فإن قدرات التنسيق العضلي يزيد بصورة ملحوظة في هذه المرحلة، كما أن تطوير في القيادة الحركة يكون في حالة ثبات بشكل عام، و نلاحظ كذلك تحسن في قدرات المراقبة الحركية و قدرات لتأقلم و إعادة التأقلم، و الجمع

بينهما، وبشكل عام فإن هذه المرحلة يكون فيها المعلم الحركي جيداً، ويكون بشكل أكثر فعالية لدى الذكور منه لدى الإناث. (GUNJEN,1992,P341-353)

9-2- تطور الصفات البدنية:

9-2-1- القوة:

خلال مرحلة المراهقة توجد أحسن الفرص، و انسب الأوقات للتدريب على القوة لأنه، و بشكل عام فإن النمو يكون موجه في هذه المرحلة أساساً من الناحية العرضية، وعلية نلاحظ زيادة في حجم العضلات مع العلم بوجود اختلافات بين مختلف المجموعات العضلية، و في الحين بين مستوي التطور، فالبنات يصلون إلى القوة العضلية القصوى، و عموماً في سن 15 إلى 17 سنة بينما الذكور ففي سن 18 إلى 22 سنة خلال هذه المرحلة الحملات، و طرق التدريب المستعملة يمكن أن تكون على قاعدة الكبار مع الأخذ بعين الاعتبار الرفع التدريجي للحمولة، و هو مبدأ هام لتدريب القوة، و خاصة هذه المرحلة الحساسة. (بسطوسي أ، 1996، ص184)

9-2-2- السرعة:

بالنسبة لهاته الصفة فيستمر تطورها، و يبلغ أوجها في مرحلة المراهقة، حيث يستمر هذا التطور بنفس النسبة حتى سن 14 إلى 15 سنة حيث يرى " فتر 1979 " أن الفروق ليست جوهرية بين الأولاد و البنات لهذا العنصر، و أن كان لصالح الأولاد قليلاً حيث يرجع السبب في ذلك ليس في زيادة الخطوة بل تساوي طولها للجنسين. (GUNJEN,1992,P341-353)

يذكر "ايفانوف 1965" أن تطور كبير لهذه الصفة البدنية، ويعزو ذلك إلى تحسن كبير في الجهاز الدوري التنفسي، و تطورا واضحا بهذا الأخير حيث نرى فروقا جوهرية بين مستوى التحمل بين الجنسين ابتداء من سن 12 إلى 14 سنة، ويزداد بشكل واضح حتى نهاية المرحلة.

9-2-3- المرونة:

تميز هذه المرحلة بتحسن نسبي في المستوى حيث يظهر ذلك واضحا من خلال أداء تلاميذ تلك المرحلة لحركات الجمباز، و الحركات الدقيقة الأخرى، و التي تتطلب قدرا كبيرا من الرشاقة حيث نرى تحسنا ملحوظا في كل من ديناميكية، و ثبات، و مرونة الحركات مع مستوى متميز من التكيف، و يلاحظ كذلك العمود الفقري يكون تقريبا قد اكتمل، والنمو، والزيادة في الطول هي الأخرى قد اكتملت في حوالي 18 إلى 22 سنة. (نور، 2004، ص26-29)

10 - مشكلات المراهقة:

لاشك أن مشكلة المراهقة ظاهرة طبيعية، و أساسية في حياة الفرد، و الشباب هي فترة المشكلات و الموم، و المراهق يحتاج إلى كثير من المساعدات حتى يصبح راشدا متوافقا في حياته، لأن المراهقة حالة نفسية، و جسدية كامنة في كل منا

تدفع الإنسان إلى التصرف الخاطئ، و يحتاج إلى رقابة مستمرة من الأهل تدعوا إلى إتباع الأوامر الإلهية التي تنص على عدم الاختلاط، و المراهقة أيضا تحتاج إلى قيم دينية يفترض تزويد الإنسان بها لتحصن من الوقوع في الرذيلة.

و من أهم المشكلات التي يتعرض لها المراهق:

* النضج المبكر أو المتأخر (البلوغ).

* الكافية الاجتماعية.

* مشكلة الفراغ.

* القلق، و الحيرة الخ. (نور، 2004، ص26-29)

11- نصائح عامة لكل مربي لكيفية التعامل مع المراهقين:

لكي يكون هناك توافق بين هذه المرحلة الحساسة، و مراحل النمو فيها، و الوحدات التعليمية يجب أن يراعي ما يلي:

* يجب دراسة ميول، ورغبات المراهقين قبل وضع أي برنامج.

* الإكثار من الأنشطة التي تنمي شخصية المراهق، و تربي استقلاله، و تكسبه ذاته.

* يجب تنمية وعي الأفراد لخلق قاعدة عريضة متعددة الجوانب للانطلاق نحو رياضة المستوى العالي.

* يجب إعطاء المراهق جانب من الحرية، و تحميله بعض المسؤوليات مع إشعاره بأنه موضع ثقة .

* يجب منح المراهق فرصة الإفصاح عن آرائه، و عدم فرض النصائح عليه .

* إعطاء الحرية تصحيح أخطائه بنفسه بقدر الإمكان لأن لجوء المربي إلى استعمال أساليب مناسبة خلال الممارسة الرياضة يساهم بشكل كبير في قدرة السيطرة على المراهق، و جعله يتبع المسار الصحيح للنمو المتكامل، وتجنبه الأزمات النفسية، و الاجتماعية، والتي قد تعرقل هذا النمو. (بسطوسي، 1996، ص184)

خلاصة:

من خلال ما سبق نستنتج أن فترة المراهقة أزمة نفسية ومرحلة انفرادية حرة ولا يمكن حصرها في طبقة اجتماعية معينة أو مجتمع خاص فهي مرحلة تنشط من مرحلة البلوغ إلى مرحلة الرشد.

ولهذا من الضروري متابعة ومراقبة المراهق حتى يتم نموه ويكتمل نضجه اكتمالا سليما وصحيحا ومن هنا يجب على الأسرة تفهم حالته ومحاولة الأخذ بيده ليتجاوز هذه المرحلة، كما يأتي دور المدرسة باعتبارها الأسرة الثانية لتبرز أهمية الأنشطة الرياضية وما يحتويه من أهداف اجتماعية ونفسية وصحية، كمتنفس للمراهقين .

الباب الثاني

الدراسة التطبيقية

الفصل الأول

منهجية البحث و

الإجراءات الميدانية

تمهيد:

تعتبر الدراسة الميدانية مرحلة ضرورية من مراحل البحث، يقوم بها الباحث قصد تدعيم نتائج الجانب النظري، ومحاولة إيجاد حل للإشكال الذي طرحه من خلال إثبات صحة الفروض التي تم وضعها أو نفيها، وذلك بإخضاعها للتطبيق .

ويشتمل البحث الميداني الطرق المنهجية للبحث و التي تشتمل على الدراسة الاستطلاعية للبحث والمنهج المستخدم والمجال الزمني والمكاني وكذا الشروط العلمية للأداة وهي الصدق والثبات والموضوعية مع ضبط متغيرات الدراسة، كما اشتمل على عينة البحث وكيفية اختيارها و أدوات الدراسة وكذلك إجراءات التطبيق الميداني.

1_ منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي.

2- مجتمع وعينة البحث:

تعد عملية اختبار عينة البحث من الخطوات الضرورية لغرض إتمام العمل العلمي، إذ يتطلب من الباحث البحث عن عينة تتلاءم مع طبيعة عمله، وينسجم مع المشكلة المراد حلها، إضافة إلى كون هذه العينة تمثل مجتمعها الأصلي اصدق تمثيل تم اختيار مجتمع بالطريقة القصدية، أو العمدية تتألف العينة من 24 لاعب كرة الطائرة للنشاط اللاصفي الخارجي لثانوية شبايكي عبد القادر بقصر الشلالة ولاية تيارت، حيث تتراوح أعمارهم بين 16-18 سنة.

قسمت العينة إلى مجموعتين بالطريقة العشوائية مجموعة شاهدة تتكون من 12 لاعبين، والثانية كذلك بواقع 12 لاعبين، أعلمت إدارة الثانوية بكيفية إجراءات البحث.

3- التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على لاعبي من عينة مجتمع البحث و قد تم استبعاد نتائج أفراد التجربة الاستطلاعية عن نتائج التجربة الأساسية (أفراد العينة الأصلية) و قد كان هدف هذه التجربة معرفة مدى صلاحية هذه الاختبارات المراد استعمالها في التجربة الأساسية و معرفة صدق و ثبات و موضوعية الاختبارات، و للوصول إلى نتائج دقيقة و مضبوطة و مضمونة أثناء تطبيق الاختبارات و غرض من هذه التجربة ما يلي:

- التحكم و تحديد الأدوات اللازمة لإجراء الاختبارات.

- مراعاة تطبيق الاختبارات.

- معرفة مختلف الصعوبات أثناء الاختبارات.

و قد أجريت التجربة الاستطلاعية في حصتين تدريبيتين:

* الاختبار القبلي: حصة الأولى يوم: 2014/01/12

* الاختبار البعدي: حصة الثانية يوم: 2014/01/16

4- الضبط الإجرائي للمتغيرات:

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

* المتغير المستقل: التمرينات البليومترية.

* المتغير التابع: القوة الانفجارية، مهارة السحق و الصد .

* المتغيرات العشوائية: إجراء الاختبارات للمجموعتين في نفس الوقت.

5- مجالات البحث:

المجال المكاني:

تم إجراء التجارب في ثانوية شبايكي عبد القادر بقصر الشلالة ولاية تيارت .

المجال البشري:

شملت العينة 29 لاعبا من فريق الكرة الطائرة من جنس ذكور .

موزعا كما يلي:

- العينة الاستطلاعية: شملت 05 لاعبين و تم استبعادهم عن التجربة الرئيسية.

- العينة التجريبية: شملت 12 لاعبين.

- العينة الضابطة: شملت 12 لاعبين.

المجال الزمني:

بدا البحث 2013/11/25 إلى غاية 2014/05/22

6- أدوات البحث:

أستخدم في الدراسة الوسائل التالية:

* المصادر و المراجع العربية و الأجنبية:

وذلك باقتناء المعلومات النظرية عن التدريب في الكرة الطائرة، وكذا البرامج المسطرة وكيفية تنفيذها على عينة البحث. وتم الاستعانة كذلك بالمجلات العلمية وشبكة الانترنت إضافة إلى الدراسات المرتبطة بالتدريب البليومتري للاستفادة منها.

* الاختبارات ميدانية بدنية:

اعتمدنا على بطارية اختبارات مقننة لقياس صفة القوة الانفجارية للاعب كرة الطائرة، بحيث تكون مناسبة لعينة البحث (16-18 سنة). وتم مناقشتها مع المختصين في هذا المجال.

* الوسائل البيداغوجية: كرات طبية، كرات الطائرة، ملعب للكرة الطائرة، شواخص، صفارة، ميقاتي، ديكا متر، لوح مدرج، طباشير، مقاعد، حبال.

* الوسائل إحصائية: المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبارات ستودنت، معامل الارتباط ليرسون، آلة حاسبة.

* الحاسوب

7- الأسس العلمية للاختبارات:

- ثبات و صدق و موضوعية الاختبارات.

الجدول (02): يوضح معامل ثبات و صدق الاختبارات.

معامل الصدق	القيمة المحسوبة (معامل الثبات)	القيمة الجدولية	مستوى الدلالة	درجة حرية (1-ن)	حجم العينة	الدراسة الإحصائية
						الاختبارات
0.95	0.92	0,76	0,05	4	05	اختبار و ثب عريض من الثبات
0.98	0.97					اختبار سارجنت
0.92	0,85					اختبار الكرة الطبية
0.94	0.90					اختبار مهارة السحق
0.89	0.80					اختبار مهارة الصد

- ثبات الاختبار:

تم استخدام معامل الارتباط البسيط بيرسون و بعد الكشف في جدول الدلالات المعامل الارتباط عند مستوى الدلالة (0.05) و درجة الحرية (4) و جد أن القيمة المحسوبة لكل اختبار هي أكبر من القيمة الجدولية (0.76) هذا ما يؤكد بان الاختبارات تتمتع بدرجة ثبات عالية كما هو موضح في الجدول رقم (02).

- صدق الاختبار:

من أجل التأكد من صدق الاختبار استخدمنا الصدق الذاتي و الذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار و قد وجد أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية (0.76) عند مستوى الدلالة (0.05) و درجة الحرية (4)، حيث أدنى قيمة (0.89) و أعلى قيمة (0.98)، و هنا ما يعني أن الاختبارات تتمتع بصدق ذاتي و عالي كما هو موضح في الجدول رقم (2).

- موضوعية الاختبار:

إن الاختبارات المستخدمة في هذا البحث سهلة و واضحة الفهم و غير قابلة للتأويل و بعيدة عن التقويم الذاتي إذ أن الاختبار ذات طابع موضوعي جيد و هو الاختبار الذي يعبد الشك و عدم الموافقة من قبل مختبرين عند تطبيقه، حيث أن التسجيل يتم باستخدام وحدات المسافة و الدقة و قد تم استعمال هذه الاختبارات من طرفنا بعدما تم عرضها على الأستاذ المشرف و مع عدد من الأساتذة التربية البدنية و الرياضية بالمعهد لمناقشتها و دراستها و تحكيمها ثم تطبيقها بالميدان.

8- مواصفات الاختبارات:

- اختبار الوثب العمودي سارجنت :

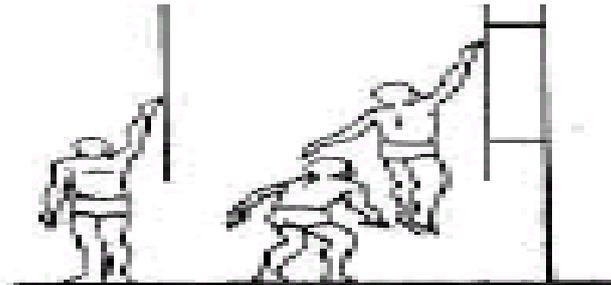
الغرض : قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب العمودي الأعلى .

الأدوات: لوحة خشبية مدرجة مثبتة على الحائط، قطعة طباشير ، حائط أملس .

طريقة الأداء: يمسك المختبر قطعة الطباشير ثم يقف مواجهًا للوحة ويمد الذراعين عاليًا لأقصى ما يمكن ويحدد علامة ثم يقوم بمرحلة الذراعين لأسفل مع ثني الجذع للأمام ثم الدفع بالقدمين مع اللوثب لأقصى ما يمكن ويقوم بوضع علامة بالطباشير على اللوحة .

التسجيل : نحسب أحسن محاولة للمسافة بين العلامتين (إبراهيم أحمد ، 2000 ، ص116).

الشكل رقم (1): يوضح اختبار القفز العمودي من الثبات



– اختبار الوثب العريض من الثبات :

الغرض : قياس مقدرة الطالب على قطع أكبر مسافة وثب من الثبات و بكلتا اليدين .

طريقة الاداء: يقف المختبر وقدماه فوق الخط ثم يثني طرفاه السفليان ثم يقوم بمرجحة الذراعين وبعدها يقوم بالوثب .

التسجيل: تقاس المسافة بالأمتار من الحافة الأخيرة لخط البداية إلى غاية أقرب نقطة لمسها الطالب بقدميه (الحافة الخلفية لموضع العقب)، (قاسم المندلاوي، 1989، ص78).

الادوات: علامة أو خيط ليقف عنده المختبر ، شريط قياس .

الشكل(2): يوضح اختبار الوثب العريض



– اختبار رمي كرة طبية وزنها 5 كغ (باليدين من فوق الرأس من وضع الجلوس):

الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية للذراعين.

الأدوات : كرة طبية 5 كغ، شريط قياس.

وصف الاداء : يجلس المختبر على كرسي والكرة الطبية محمولة باليدين فوق الرأس ويحاول رمي الكرة إلى ابعد مسافة ممكنة دون الإعتماد على الجذع(الإعتماد على الذراعين فقط) حيث لكل مختبر ثلاث محاولات ويسجل لة أفضلها.

طريقة التسجيل : تحسب المسافة بين خط البداية على مستوى الكتفين خلف الخط واقرب نقطة تضعها الكرة على

الأرض(ريسان مجيد، 1989، ص38)

موصفات الاختبار المهاري:

اختبار تقويم دقة مهارة الضرب الساحق و الصد:

الغرض : قياس الدقة لمهارة الضرب الساحق و جدار الصد بالكرة الطائرة.
الأدوات المستخدمة: ملعب الكرة الطائرة قانوني، كرات طائرة قانونية عدد (5)، صفارة.
طريقة الأداء :

أ- يقوم الطالب المختبر بأداء الضرب الساحق من مركز (4) بحيث يقوم المدرب بإعداد الكرات له من مركز (3) و يقوم اللاعب بأداء المهارة .

يعطى لكل مختبر (05) محاولات.

ب- يقوم المختبر في حالة الصد بإرجاع الكرة إلى ملعب الخصم .

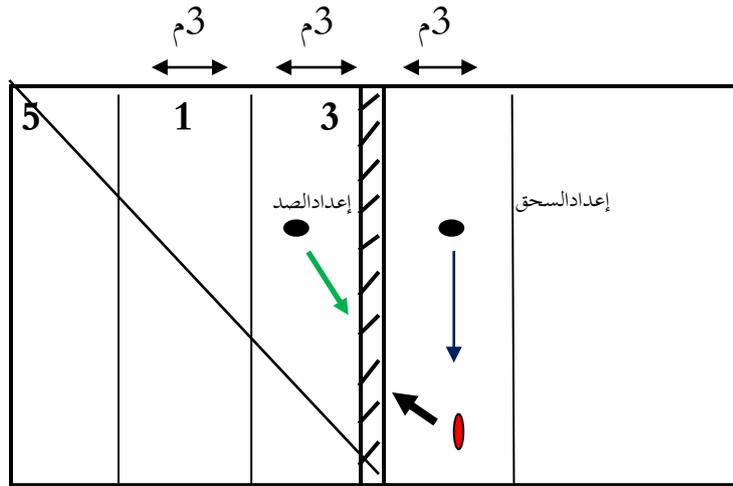
يعطى لكل مختبر (05) محاولات .

التسجيل :

تعطى الدرجات وفق سقوط الكرة في الشكل البياني.

تسجل مجموع الدرجات المتحصل عليها خلال المحاولات الخمس ويكون المجموع الأجمالي للمختبر 25 درجة.

شكل رقم (03) يوضح دقة الضرب الساحق و الصد



9- التجربة الرئيسية:

خطوات تطبيق الوحدات التدريبية:

تطبيقا وإعدادا للوحدات التدريبية لتنمية القدرة العضلية لدى لاعبي الكرة الطائرة. اعتمد الباحثان على إعداد الوحدات التدريبية ضمن البرنامج التدريبي العام للعينة التجريبية بواقع وحدتين تدريبيتين في الأسبوع.

ولقد اعتمد الباحثان في تصميم الوحدات التدريبية على أسس علم التدريب لما أورده أبو العلا عبد الفتاح والسيد عبد المقصود وناريمان الخطيب خلال الدراسات السابقة، لمراعاة مايلي:

- مدة تنفيذ الوحدات في الأسبوع.

- عدد مرات التدريب في الأسبوع (مرتين).

- مراعاة مبادئ حمل التدريب.

الأسس العلمية في وضع التدريبات المقترحة:

لقد اعتمد الباحثان على المراجع العلمية والدراسات السابقة لاختيار الطرق السليمة والصحيحة لإعداد محتوى التدريبات المقترحة في مجال الكرة الطائرة ونم ضبط مايلي:

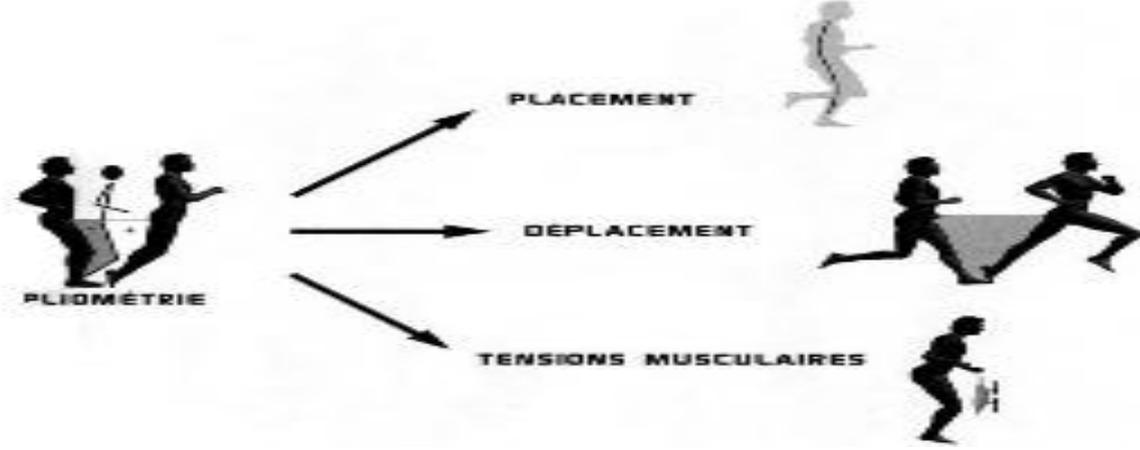
- مراعاة الأداء السليم للتمارين المستخدمة.
- ضرورة أداء إحماء خاص حتى يتم تجنب حدوث أضرار في المفاصل والأربطة والأوتار.
- مراعاة خصائص المرحلة العمرية 16-18 سنة.
- التدرج بمستوى الحمل مع اختيار مستوى الأحمال حيث يمكن أداء التمارين بصورة انفجارية.
- مراعاة الأسس العلمية لعملية التعلم والتدريب.
- شدة الحمل (90-100 %) من أقصى قدرة للاعب.
- حجم الحمل (6-10) تكرار، عدد المجموعات (1-5) مجموعات.
- فترة الراحة (4-5) راحة كافية نظرا لأداء التمارين بالشدة العالية أثناء التكرارات.
- التكرار لتدريبات الوثب على الصناديق من (6-14) مرة في (4-6) مجموعات.
- التكرار لتدريبات الوثب الحر (10-20) مرة في (4-6) مجموعات.
- التكرار لتدريبات الذراعين والجذع بالكرة الطبية (6-14) مرة في (4-6) مجموعات.
- التقدم بالحمل التدريبي بالارتفاع التدريجي للحمل بزيادة عدد مرات التكرار.

برمجة تمارين البيلومتري : أثناء التدريبات نقوم بتنوع الوضعيات البيلومترية من أجل تطوير الرياضي.

تنوع مختلف وضعيات القفزات، والحجل، والنط كما تنوع من وضعيات السقوط إلى الأسفل، وذلك بتغير الارتفاع، ولتفادي كل المعوقات التي قد تكون حاجز أمام تطور الرياضي تم التنوع في العمل وفق المبادئ الثلاث للتدريب البيلومتري المقترحة من طرف alain piron محاولين احترام التنوع في:

الوضعية، التنقل، خصوصية التوتر العضلي أو القوة العضلية.

شكل رقم(4) يوضح التنوع في الوضعية



التنوع في الوضعيات:

بما أن نشاط كرة القدم يشمل على كم هائل من الوضعيات المتحركة، والثابتة وعليه فإننا سوق نبحت على إنشاءات على مستوى المفاصل، وخاصة مفصل الركبة مفصل القدم الذي يلعب دور كبير في كرة القدم، وعليه نبحت عن وضعيات لهذه المفاصل بما يتماشى مع المنافسة.

التنوع في التنقلات: الإثناء على مستوى المفصل المتغير الأول، الذي يجب ضبطه لكن يمكن تغيير من التنقل دون تغيير الانثناءات، ومنه تغير الروافع مثل القذف في كرة القدم الإبقاء على الانثناء مع تطويل الذراع القوة، ويمكن من هذا المنطلق إيجاد وضعيات أكثر أهمية مركزين على عامل السرعة في التنقل والتنفيذ.

الشكل رقم(5) يوضح التنوع في التنقلات



التنوع في التوتر العضلي: يمكن أن يكون بكيفيتين:

إما أن نبقي في الانقباض البيلوميتري زيادة أو نقص التوتر العضلي بتنوع ارتفاع الوثبات، و بتنوع الوثبات من الأعلى الأسفل، أو بالخروج من الانقباض البيلوميتري للاستثمار في الانقباض المركزي، أو الأزومتري، أو اللامركزية.

الشكل رقم(6) يوضح في التوتر العضلي



مكونات الوحدة التدريبية:

بعد إجراء الاختبارات البدنية القبلية لعينات البحث التجريبية والضابطة تم تطبيق الوحدات التدريبية المعدة من قبل الباحثان بمعدل وحدتين تدريبيتين أسبوعيا بواقع وحدة تدريبية لأيام السبت، الثلاثاء. وقد شملت كل وحدة تدريبية ثلاث أقسام يتفق محتواها ومضمونها وأهداف الوحدة، وهي:

الإحماء: يطلق عليه أحيانا التسخين أو فترة التهيئة. تستخدم في وحدة التدريب من أجل تهيئة العضلات، تنبيه الجهاز العصبي المركزي والجهاز الحركي، وزيادة نشاط الجهاز الدوري التنفسي.

الجزء الرئيسي: يحتوي الجزء الرئيسي على التمارين التي تعمل على تحقيق هدف أو أهداف وحدة التدريب. وعامة تعطى التمارين التي ترفع من مستوى اللياقة البدنية للناشئ و تمارين بالكرة التي تحسن من أدائه للمهارة.

الجزء الختامي: يحتوي الجزء الختامي على تمارين الاسترخاء والتهدئة، يهدف هذا الجزء إلى العودة باللاعب إلى حالته الطبيعية قدر الامكان، حيث يختار في هذه المرحلة تمارين تساعد على التخلص من التعب وتمهدة عمل الأجهزة الحيوية التي توفر للاعب الراحة النفسية(مقراني جمال،2011)

10- الدراسات الإحصائية:

أن الهدف من استعمال الوسائل الإحصائية هو الوصول إلى مؤشرات كمية تساعد على التحليل و التفسير و تختلف خططها باختلاف الخطة الموضوعية، و قد اعتمدنا في بحثنا هذا على الوسائل الإحصائية التالية:

المتوسط الحسابي: الهدف منه هو الحصول على متوسط النتائج التي تحصل عليها أفراد العينة في الاختبارات.

$$\bar{س} = \frac{\text{مج س}}{ن}$$

س: المتوسط الحسابي.

ن: عدد الأفراد.

مج س: مجموع الدرجات

الإنحراف المعياري:

يعتبر من أهم مقاييس التشتت و أحسنها و أكثرها دقة و هو الأكثر استعمالا لدى المهتمين بالبحث

العلمي كما يبين لنا مدى ابتعاد درجة الفحوص عن النقطة المركزية(عبد القادر حلمي،1994)

$$\sigma = \frac{\sqrt{\text{مج س}^2 - 2(\text{مج س})(\text{مج س}) + \text{مج ص}^2}}{\sqrt{ن - 1}}$$

مج س
ع: الأ
ن: عدد الافراد

– معامل الارتباط البسيط لبرسون:

الهدف منه معرفة العلاقة الارتباطية بين الاختبارين بالرجوع إلى الدلالة الإحصائية، بمعامل ارتباط بيرسون فإذا كانت المجموعة أكبر من القيمة الجدولة فان الارتباط يكون قوي و صحيح و عكس صحيح.

$$r = \frac{\text{ن (مج س ص) - (مج س) (مج ص)}}{\sqrt{[\text{ن مج س}^2 - 2(\text{مج س})(\text{مج ص}) + \text{مج ص}^2]}}$$

مج س: مجموع قيم الاختبار (س).

مج ص: مجموع قيم الاختبار (ص).

مج س²: مجموع مربعات قيم الاختبار (س).

مج ص2: مجموع مربعات قيم الاختبار (ص).

(مج س): مربع مجموع قيم الاختبار (س).

(مج ص): مربع مجموع قيم الاختبار (ص)

صدق الاختبار:

هو الجذر التربيعي لثبات الاختبار.

$$\text{صدق الاختبار} = \sqrt{\text{الثبات}}$$

- ستيودنت (ت):

في هذا البحث يتم استخدام معادلتين لستيودنت (ت):

الأولى: تستخدم لمعرفة الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي للعينتين و كذلك تستعمل في معرفة مدى التجانس بين العينتين الضابطة و التجريبية في نتائج الاختبار القبلي و هي كالاتي:

$$t = \frac{|\bar{S}_1 - \bar{S}_2|}{\sqrt{\frac{E_1^2 + E_2^2}{n(n-1)}}}$$

س1 - س2: الفرق بين المتوسط الحسابي للاختبار الأول و الثاني.

ع12 + ع22: مجموع مربعات الانحراف المعياري للاختبار الأول و الثاني.

أما الثانية: فستستخدم لمعرفة الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي في كل عينة.

$$t = \frac{|M - F|}{\sqrt{\text{مج (ح ف)}^2}}$$

ن-1: درجة الحرية.

النسبة المئوية للتقدم:

استخدمها الباحثان بغرض التعرف على مقدار التقدم في التحصيل نتيجة الوحدات التدريبية المقترحة على اللاعبين.

$$\text{النسبة المئوية للتقدم} = \frac{\text{القياس البعدي} - \text{القياس القبلي}}{100} \times 100$$

(عبدالقادر حليمي، 1994، ص228). القياس القبلي

11- صعوبات البحث:

من الصعوبات التي واجهتنا:

نقص المراجع التي تناولت الموضوع بصفة مباشرة

صعوبة الترجمة.

كثرة التنقل لإجراء الإختبارات.

خلاصة:

لقد تضمن هذا الفصل منهجية البحث و إجراءاته الميدانية التي قمنا بها من خلال التجربة الاستطلاعية تماشيا مع طبيعة البحث العلمي و متطلباته العلمية حيث تطرقنا في بداية الفصل إلى الدراسة الأساسية و ذلك لتوضيح منهج بحث، العينة، مجالات البحث و الأدوات المستخدمة ثم التجربة الاستطلاعية من خلال الإشارة إلى عدة خطوات علمية أنجزت تمهيدا للتجربة الأساسية و في الأخير مواصفات الاختبارات ثم الأهداف الإجرائية للوحدات التدريبية المقترحة ثم الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث و في الأخير أهم صعوبات البحث.

الفصل الثاني

عرض وتحليل النتائج

ومناقشة النتائج

تمهيد:

بعد القيام بالدراسة الاستطلاعية و التأكد من صدق وثبات وموضوعية أدوات الدراسة نقوم بتحليل ومناقشة النتائج المتحصل عليه ومدى تطابقها مع الفرضيات التي صغناها سابقا، بالإستعانة بالدراسة النظرية والبحوث السابقة، ومعتمدا على مجموعة من الوسائل والطرق الإحصائية المناسبة ونخرج بملخصة عامة حول ما جاء في هذه الدراسة, بالإضافة إلى اقتراحات و بعض التوصيات.

1- عرض و مناقشة نتائج الاختبار القبلي لعينات البحث:

بغرض إصدار أحكام موضوعية حول طبيعة التجانس القائم بين عينات البحث التجريبية و الضابطة من خلال نتائج مجموع الاختبارات القبلي، عمل الطالب الباحث على معالجة مجموعة من الدرجات الخام المتحصل عليها و ذلك باستخدام اختبار دلالة الفروق ت "ستيودنت" كما هو مبين في الجدول الموالي رقم (03)

الجدول رقم (03): يوضح التجانس بين العينة الضابطة و التجريبية في نتائج الاختبارات القبلي باستخدام اختبار دلالة الفروق ت ستيودنت.

المقاييس الإحصائية الاختبارات	العينة الضابطة		العينة التجريبية		ت المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	ت الجدولية	دلالة الفروق
	س	ع	س	ع					
اختبار الوثب العريض من الثبات	216	15.60	215.66	17.34	0.04	22	0.05	2.07	غير دال إحصائياً
اختبار سارجنت	47.41	6.14	44.41	5.79	1.23				غير دال إحصائياً
اختبار دفع الكرة الطبية	385	46.61	381	63.32	0.16				غير دال إحصائياً
إختبار مهارة السحق	10.41	1.61	9.5	1.88	1.27				غير دال إحصائياً
إختبار مهارة الصد	10.16	2.16	9.5	3.28	0.58				غير دال إحصائياً

لقد تبين من خلال الجدول أن جميع القيم "ت" المحسوبة و التي تأرجحت بين 0.04 كأصغر قيمة و 1.27 كأكبر قيمة و هي أصغر من قيمة "ت" الجدولية التي بلغت 2.07 عند درجة الحرية 22 ومستوى الدلالة 0,05 مما تؤكد على عدم وجود فروق معنوية بين هذه المتوسطات أي أن الفروق الحاصلة بين المتوسطات ليس لها دلالة إحصائية و هذا يدل على مدى التجانس القائم بين عينات البحث .

2- عرض و مناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لعينات البحث:

- عرض و مناقشة نتائج اختبار الوثب العريض من الثبات:

الجدول رقم (04): يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينات البحث في اختبار الوثب العريض من الثبات.

النسبة المئوية للتقدم	دلالة الفروق	مستوى الدلالة الإحصائية	درجة الحرية	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
						ع2	س2	ع1	س1		
0.42%	غير دال إحصائياً	0,05	11	2.20	0.57	17.56	216.91	15.60	216	12	العينة الضابطة
6.99%	دال إحصائياً				2.29	14.68	232.08	17.56	216.91	12	العينة التجريبية

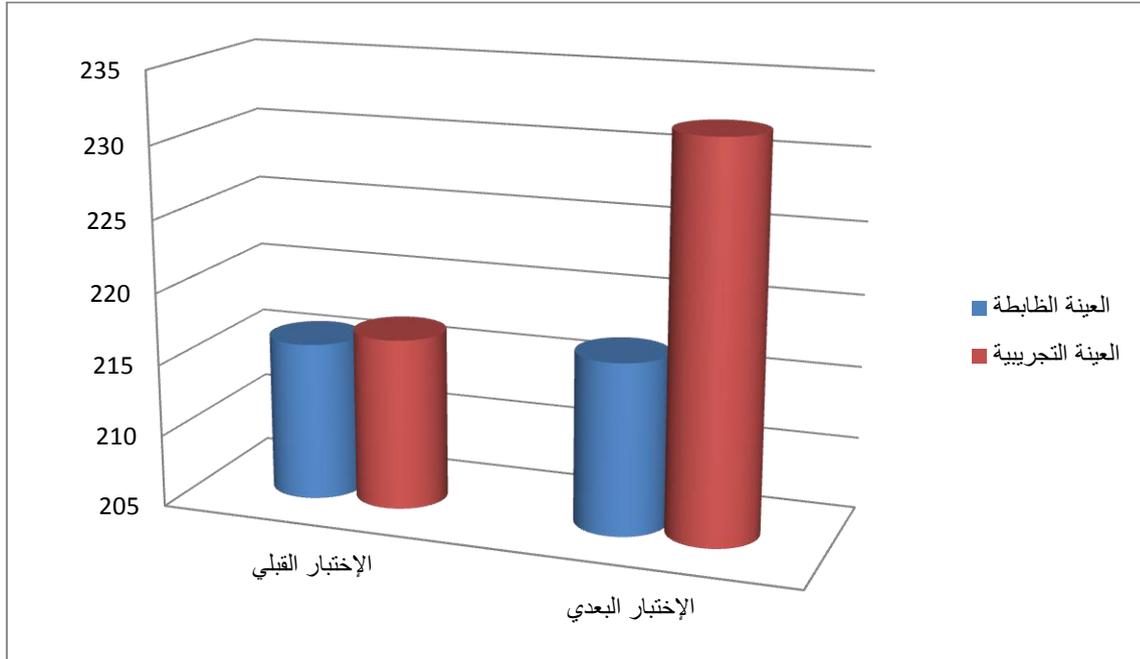
لقد تبين على ضوء النتائج المدونة أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت 216 والانحراف المعياري 15.60 أما في الاختبار البعدي و عند نفس العينة بلغ المتوسط الحسابي 216.91 والانحراف المعياري 17.56 بينما على مستوى العينة التجريبية المطبقة عليها مجموع التمارين البليومترية فقد بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي 216.91 والانحراف المعياري 17.56 أما الاختبار البعدي فقد بلغ 232.08 والانحراف المعياري 14.68 و بعد استخدام $F_{(1,11)}$ تبين أن قيمة ت المحسوبة بالنسبة للعينة الضابطة بلغت 0.57 و هي أقل من ت الجدولية التي بلغت 2.20 عند درجة الحرية 11 و مستوى الدلالة القيمة 0,05 مما يدل على أنه لا توجد دلالة إحصائية و بالتالي لا يوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج القبليّة و البعدية. أما بالنسبة للعينة التجريبية فبلغت قيمة ت المحسوبة 2.29 و هي أكبر من قيمة ت الجدولية التي بلغت 2.20 عند درجة الحرية 11 و مستوى الدلالة 0,05 مما يدل على وجود دلالة إحصائية أي يوجد فرق معنوي بين المتوسطات و لصالح الاختبار البعدي ، وعليه فالباحثان يرجعان هذا التطور الى البرنامج التدريبي الذي يؤدي الى تطوير الانجاز شرط أن يتم اعداد هذا المنهج على أساس علمي منظم، إذ نجد أن التمرينات البليومترية المستخدمة في هذا المنهج قد ساعدت بشكل كبير على تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين .

حيث أدى في أداء هذا الأسلوب إلى إنتاج و إخراج أقصى قوة لتحقيق أفضل نتيجة العمل العضلي المتحرك نوعين من الانقباضات العضلية هما: الانقباض العضلي المركزي و الانقباض العضلي اللامركزي، و في الثاني تكون العضلة في حالة

امتداد فتخزن فيها كمية كبيرة من الطاقة المطاطية، ويعاد استخدام و توظيف هذه الطاقة المرنة مرة ثانية خلال الانقباض المركزي و هذا يساعد على توليد انقباض قوي لعضلات الرجلين).

الشكل رقم (7) يبين الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلي والبعدي لعينتي البحث

في اختبار الوثب العريض من الثبات



يؤكد الشكل البياني رقم(7) الفرق بين نتائج المتوسطات الحسابية القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الوثب العريض من الثبات ، حيث أن المجموعة التجريبية كانت أحسن من المجموعة الضابطة ويفسر الباحثان تحسن مجموعة التدريب البليومتري أحسن من التدريب التقليدي. يرجع الباحثان ذلك نتيجة تطبيق التدريبات البليومترية المقترحة، التي أدت إلى تحسين القوة الانفجارية للذراعين، حيث يشير السيد عبد المقصود 1997 أن التدريب البليومتري يزيد من سرعة الأداء الحركي وذلك بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجرا خلال مدى الحركة في المفصل، وبكل سرعة الحركة. وتتفق النتائج المتوصل إليها مع نتائج دراسة "بن منصور بشير"، "عبد الوهاب محمد الامين" (2008) التي أظهرت أن أسلوب التدريب البليومتري المستخدم بالإطالة و التقصير له فعالية كبيرة للتنمية القوة الانفجارية لدى عينة البحث.

-عرض و مناقشة نتائج اختبار سارجنت:

الجدول رقم (05): يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينات البحث في اختبار سارجنت :

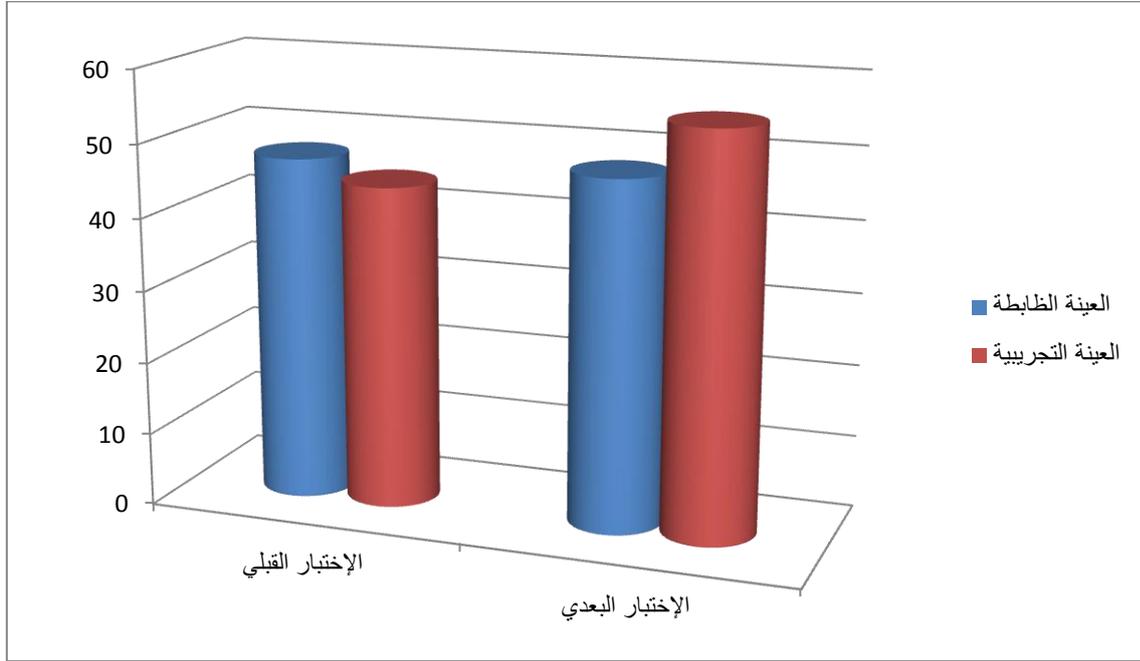
النسبة المؤوية للتقدم	دلالة الفروق	مستوى الدلالة الإحصائية	درجة الحرية	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
						ع2	س2	ع1	س1		
0.88%	غير دال إحصائيا	0,05	11	2.20	1.10	5.70	47.83	6.14	47.41	12	العينة الضابطة
24.02%	دال إحصائيا				11.97	7.16	55.08	5.79	44.41	12	العينة التجريبية

يلاحظ من خلال النتائج الإحصائية المدونة في الجدول أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت 47.41 والانحراف المعياري 6.14 أما في الاختبار البعدي و عند العينة نفسها بلغ المتوسط الحسابي 47.83 والانحراف المعياري 5.70 بينما على مستوى العينة التجريبية المطبقة عليها المتغير المستقل فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي 44.41 والانحراف المعياري 5,79 و في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي 55.08 والانحراف المعياري 7.16، و بعد استخدام مقياس الدلالة الإحصائية ت "ستيوذنت" تبين أن قيمة ت المحسوبة بالنسبة للعينة الضابطة قد بلغت 1.10 وهي أصغر من ت الجدولية البالغة 2,20 عند درجة الحرية 11 و مستوى الدلالة 0,05 أي أنه لا توجد دلالة إحصائية و بالتالي لا يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي القبلي و البعدي. أما بالنسبة للعينة التجريبية فقد بلغت قيمة ت المحسوبة 11.97 وهي أكبر من ت الجدولية البالغة 2,20 عند درجة الحرية 11 و مستوى الدلالة 0,05 مما يدل على وجود دلالة إحصائية أي يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي القبلي و البعدي. و لصالح الاختبار البعدي حيث أدت التمارين البليومترية المستخدمة للعينة التجريبية إلى تطوير القوة الانفجارية من خلال تنمية التقلص العضلي المركزي و تطوير العلاقة بين القوى القصوى و القوة المميزة بالسرعة , الأمر الذي يرجح تأثيره الإيجابي على صفة القدرة العضلية (القوة الانفجارية). كما نجد أن هذه التمرينات قد عملت على تحسين سرعة الانتقال الحركي في أثناء حركة القفز وهذا مما أدى الى تحسين و تطوير القوة لعضلات الرجلين من خلال تنظيم العمل العضلي بين التقلص و الانبساط للعضلات العاملة مما يساعد في أداء الحركة بسهولة وبشكل منظم . وهذا يعزز مكانة التدريب البليومتري، حيث يشير كل من وجدي الفاتح ولطفي السيد إلى أن التدريب البليومتري يعتبر مجموعة من التمارين صممت من أجل تنمية القوة المطاطية العضلية من خلال ما يعرف بدورة الإطالة والتقصير.

(وجدي الفاتح, 2002, ص380)

الشكل رقم (8) يبين الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلية والبعديّة لعينة البحث

في اختبار سارجنت.



من النتائج السابقة الموضحة في الشكل البياني رقم (8) الفرق بين نتائج المتوسطات الحسابية القبلية والبعديّة لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي، يتضح أن العينة التجريبية حققت تطور جيد من العينة الطابطة، ويفسر ذلك باعتماد التدريب البليومتري على تمارين القفز للأعلى وإلى زيادة استثارة الألياف العضلية التي تؤدي إلى اشتراك عدد كبير منها ينتج عنه انقباض قوي وسريع ويعمل على زيادة الأداء المنفجر، ويتفق ذلك مع دراسة طارق عبد الرؤوف (1998)، حيث أشار إلى أن التدريب البليومتري يؤثر إيجابياً على القدرة العضلية للرجلين لعينة البحث.

-عرض و مناقشة نتائج اختبار الكرة الطبية :

الجدول رقم (06) : يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينات البحث في اختبار الكرة الطبية.

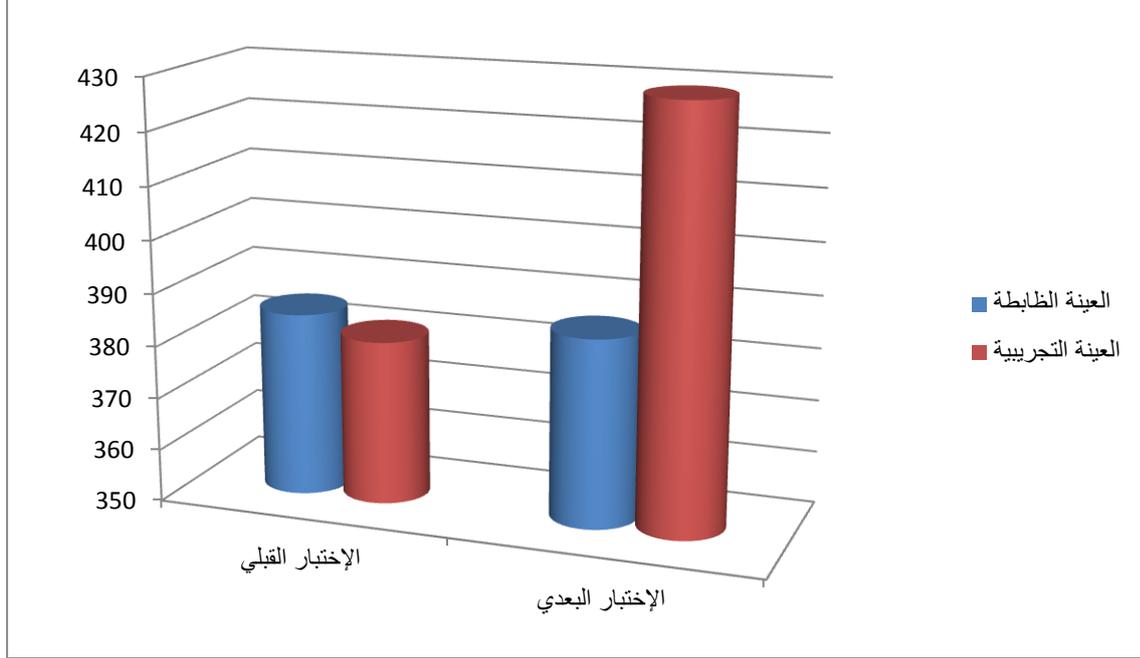
النسبة المؤوية للتقدم	مستوى الدلالة الإحصائية	درجة الحرية	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث	
					ع2	س2	ع1	س1			
0.21%	غير دال إحصائيا	0,05	11	2.20	0.23	46.50	385.83	46.61	385	12	العينة الضابطة
12.56%	دال إحصائيا				8.37	51.38	429.16	63.32	381.25	12	العينة التجريبية

يلاحظ من خلال النتائج الإحصائية المدونة في الجدول أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت 385 والانحراف المعياري 46.61 أما في الاختبار البعدي و عند العينة نفسها بلغ المتوسط الحسابي 385.83 والانحراف المعياري 46.50 بينما على مستوى العينة التجريبية المطبقة عليها المتغير المستقل فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي 381.25 والانحراف المعياري 63.32 و في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي 429.16 والانحراف المعياري 51.38، و بعد استخدام مقياس الدلالة الإحصائية ت "ستودنت" تبين أن قيمة ت المحسوبة بالنسبة للعينة الضابطة قد بلغت 0.23 وهي أصغر من ت الجدولية البالغة 2.20 عند درجة الحرية 11 و مستوى الدلالة 0,05 أي أنه لا توجد دلالة إحصائية و بالتالي لا يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي القبلي و البعدي. أما بالنسبة للعينة التجريبية فقد بلغت قيمة ت المحسوبة 8.37 وهي أكبر من ت الجدولية البالغة 2.20 عند درجة الحرية 11 و مستوى الدلالة 0,05 مما يدل على وجود دلالة إحصائية أي يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي القبلي و البعدي. و لصالح الاختبار البعدي مما أدت التمارين البليومترية المستخدمة للعينة التجريبية إلى تطوير القوة الانفجارية من خلال تنمية التقلص العضلي المركزي و تطوير العلاقة بين القوى القصوى و القوة المميزة بالسرعة.

هذا ما يبين مرة أخرى التأثير الإيجابي للبرنامج المقترح على أفراد العينة التجريبية في صفة القدرة العضلية (القوة الانفجارية) وتفوقها على البرنامج التقليدي للمجموعة الضابطة.

الشكل رقم (9) يبين الفرق بين المتوسطات الحسابية القبليّة والبعديّة لعينة البحث

في اختبار الكرة الطيبة



يؤكد الشكل البياني رقم(9) الفرق بين نتائج المتوسطات الحسابية القبليّة والبعديّة لعينتي البحث في اختبار دفع الكرة الطيبة، يتضح أن المجموعة التجريبية قد حققت أحسن تطور من التدريب التقليدي. ويبرر الباحثان ذلك إلى أن التدريب البليومتري يزيد من سرعة الأداء الحركي وذلك بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجراً خلال مدى الحركة في المفصل، وبكل سرعة الحركة. وتؤيد نتائج البحث ما توصلت إليه البحوث السابقة في مجال تطوير القوة الانفجارية للذراعين في إختبار رمي الكرة الطيبة باستخدام التمرينات البليومترية. حيث اسفرت نتائج الدراسة عن وجود تأثير ايجابي لتطوير القوة الانفجارية للذراعين باستخدام الكرة الطيبة.

-عرض و مناقشة نتائج اختبار مهارة السحق :

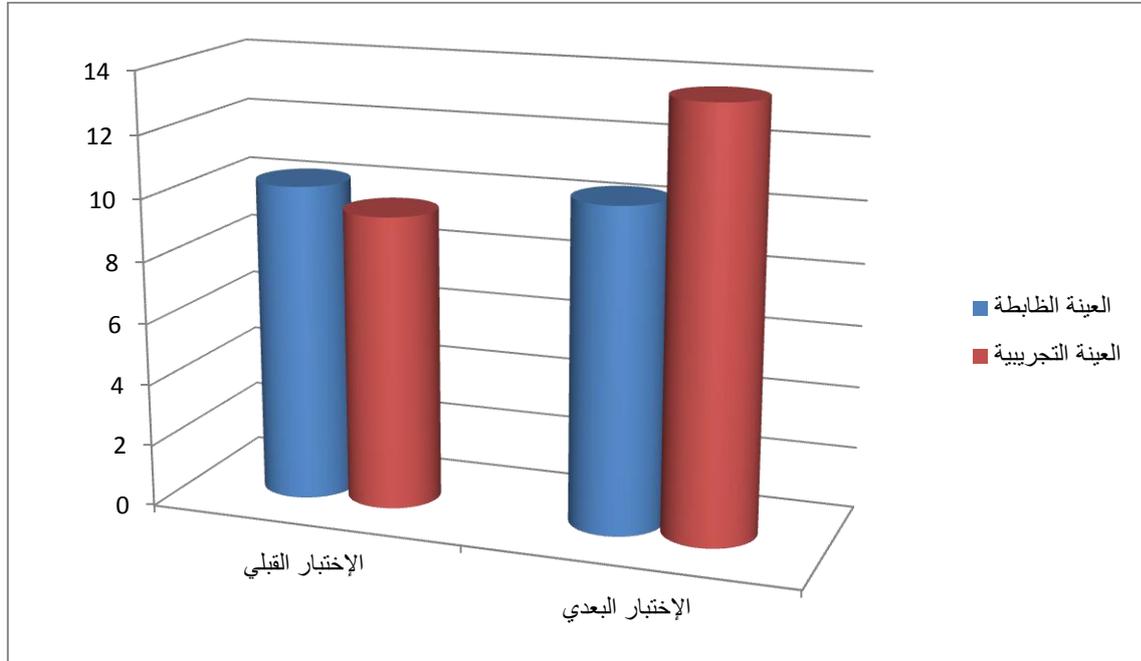
الجدول رقم (07) : يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينات البحث في اختبار مهارة السحق.

النسبة المئوية للتقدم	دلالة الفروق	مستوى الدلالة الإحصائية	درجة الحرية	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
						ع2	س2	ع1	س1		
1.56%	غير دال إحصائياً	0,05	11	2.20	0.26	1.61	10.41	1.54	10.25	12	العينة الضابطة
43.78%	دال إحصائياً				4.89	1.96	13.66	1.88	9.5	12	العينة التجريبية

يلاحظ من خلال النتائج الإحصائية المدونة في الجدول أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت 10.25 والانحراف المعياري 1.54 أما في الاختبار البعدي و عند العينة نفسها بلغ المتوسط الحسابي 10.41 والانحراف المعياري 1.61 بينما على مستوى العينة التجريبية المطبقة عليها المتغير المستقل فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي 9.5 والانحراف المعياري 1.88 و في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي 13.66 والانحراف المعياري 1.96، و بعد استخدام مقياس الدلالة الإحصائية ت "ستيودنت" تبين أن قيمة ت المحسوبة بالنسبة للعينة الضابطة قد بلغت 0.26 وهي أصغر من ت الجدولية البالغة 2.20 عند درجة الحرية 11 و مستوى الدلالة 0,05 أي أنه لا توجد دلالة إحصائية و بالتالي لا يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي القبلي و البعدي. أما بالنسبة للعينة التجريبية فقد بلغت قيمة ت المحسوبة 4.89 وهي أكبر من ت الجدولية البالغة 2.20 عند درجة الحرية 11 و مستوى الدلالة 0,05 مما يدل على وجود دلالة إحصائية أي يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي القبلي و البعدي. و لصالح الاختبار البعدي.

الشكل رقم (10) يبين الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلية والبعديّة لعينة البحث

في اختبار مهارة السحق



يؤكد الشكل البياني رقم (10) الفرق بين نتائج المتوسطات الحسابية القبلية والبعديّة لعينتي البحث في اختبار مهارة السحق، يتضح أن المجموعة التجريبية قد حققت أحسن تطور من التدريب التقليدي. ويرر الباحثان ذلك نتيجة استخدام البرامج التدريبية المقترحة المقننة بأسلوب علمي صحيح، والتي ساهمت بصورة كبيرة في تحسين مستوى اللاعبين مع مراعاة الأسس العلمية ومبادئ التدريب عند تصميم وتطبيق البرامج والتكيف الايجابي للعضلات العاملة مع الأحمال التدريبية.

و تتفق مع دراسة " دوار عدة"، "هويدف عبد القادر" و " صادق كريم" (2009) حيث أشارا إلى أن التدريب البليومتري قد أثر بشكل ايجابي على بعض الصفات البدنية و بعض المهارات الأساسية لعينة البحث.

-عرض و مناقشة نتائج اختبار مهارة الصد :

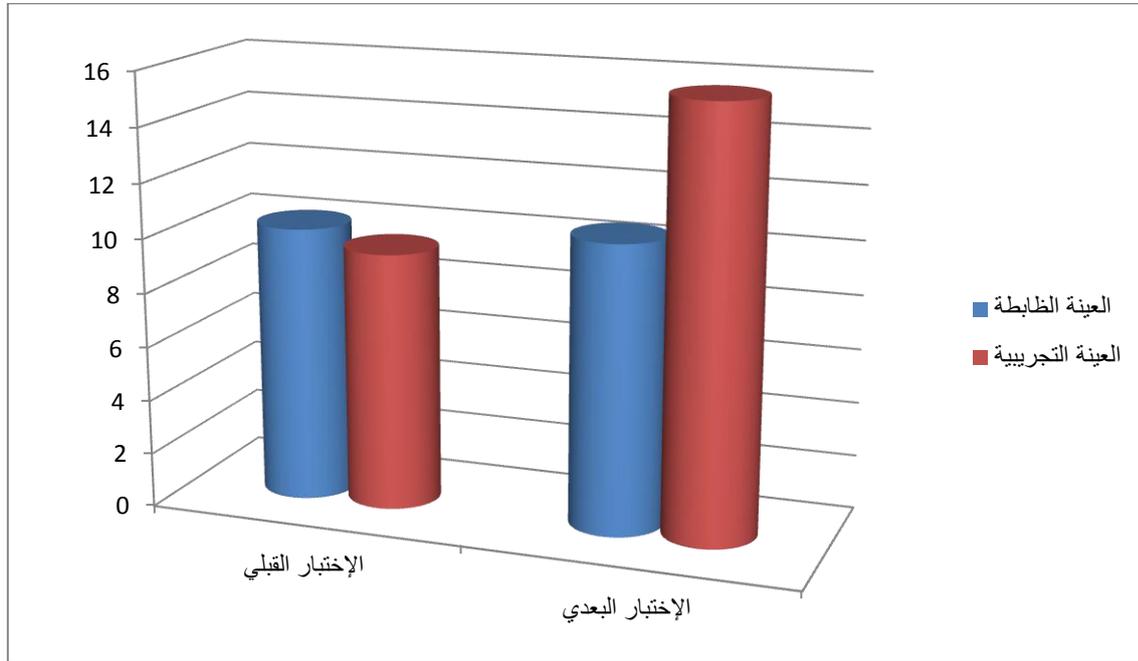
الجدول رقم (08) : يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينات البحث في اختبار مهارة الصد

النسبة المؤوية للتقدم	دلالة الفروق	مستوى الدلالة الإحصائية	درجة الحرية	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
						ع2	س2	ع1	س1		
4.13%	غير دال إحصائيا	0,05	11	2.20	0.76	2.35	10.58	2.16	10.16	12	العينة الضابطة
64.84%	دال إحصائيا				5.67	2.46	15.66	3.28	9.5	12	العينة التجريبية

يلاحظ من خلال النتائج الإحصائية المدونة في الجدول أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت 10.16 والانحراف المعياري 2.16 أما في الاختبار البعدي و عند العينة نفسها بلغ المتوسط الحسابي 10.58 والانحراف المعياري 2.35 بينما على مستوى العينة التجريبية المطبقة عليها المتغير المستقل فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي 9.5 والانحراف المعياري 3.28 و في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي 15.66 والانحراف المعياري 2.46، و بعد استخدام مقياس الدلالة الإحصائية ت "ستيودنت" تبين أن قيمة ت المحسوبة بالنسبة للعينة الضابطة قد بلغت 0.76 و هي أصغر من ت الجدولية البالغة 2.20 عند درجة الحرية 11 و مستوى الدلالة 0,05 أي أنه لا توجد دلالة إحصائية و بالتالي لا يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي القبلي و البعدي. أما بالنسبة للعينة التجريبية فقد بلغت قيمة ت المحسوبة 4.89 و هي أكبر من ت الجدولية البالغة 2.20 عند درجة الحرية 11 و مستوى الدلالة 0,05 مما يدل على وجود دلالة إحصائية أي يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي القبلي و البعدي. و لصالح الاختبار البعدي.

الشكل رقم (11) يبين الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلية والبعديّة لعينة البحث

في اختبار مهارة الصد



يؤكد الشكل البياني رقم(11) الفرق بين نتائج المتوسطات الحسابية القبلية والبعديّة لعينتي البحث في اختبار مهارة الصد، يتضح أن المجموعة التجريبية قد حققت أحسن تطور من المجموعة الضابطة. ويبرر الباحثان ذلك إلى أن التدريب البليومتري يزيد من سرعة الأداء الحركي وذلك بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجراً خلال مدى الحركة في المفصل، وبكل سرعة الحركة. كما أن الشدة العالية التي عادة ما تستخدم في هذه التمارين تؤدي إلى تحسين التوافق داخل العضلة وبين المجموعات العضلية، مما يؤدي إلى تحسين مستوى القوة دون حدوث زيادة في كتلة العضلة، وبالتالي وزن الجسم.

و تتفق مع دراسة " دوار عدة"، "هويدف عبد القادر" و " صادق كريم" (2009) حيث أشارا إلى أن التدريب البليومتري قد أثر بشكل إيجابي على بعض الصفات البدنية و بعض المهارات الأساسية لعينة البحث.

3- مقارنة نتائج مجموع الاختبارات في الاختبار البعدي لعينات البحث

الجدول رقم (09) يوضح مقارنة نتائج الاختبارات في الاختبار البعدي لعينات البحث.

المقاييس الإحصائية الاختبارات	العينة الضابطة		العينة التجريبية		ت المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	ت الجدولية	دلالة الفروق
	ع	س	ع	س					
اختبار الوثب العريض من الثبات	17.56	216.91	232.08	14.68	2.29	22	0.05	2.07	دال إحصائيا
اختبار سارجنت	5.70	47.83	55.08	7.16	2.74				دال إحصائيا
اختبار دفع الكرة الطبية	45.50	385.83	429.16	51.38	2.16				دال إحصائيا
اختبار مهارة السحق	1.54	10.25	13.66	1.96	4.72				دال إحصائيا
اختبار مهارة الصد	2.35	10.58	15.66	2.46	5.17				دال إحصائيا

لقد تبين من خلال الجدول أن جميع القيم "ت" المحسوبة و التي تأرجحت بين 2.16 كأصغر قيمة و 5.17 كأكبر قيمة و هي أكبر قيمة "ت" الجدولية التي بلغت 2.07 عن درجة حرية 22 و مستوى الدلالة 0.05 مما تؤكد على وجود فروق معنوية بين هذه المتوسطات أي أن الفروق الحاصلة بين المتوسطات لها دلالة إحصائية و هذا يدل على عدم التجانس القائم بين عينات البحث من تمايل في المستوى.

- عرض و مناقشة نتائج اختبار الوثب العريض من الثبات:

الجدول رقم (10): يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعينات البحث في اختبار الوثب العريض من الثبات

مستوى الدلالة الإحصائية	درجة الحرية	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
				ع2	س2		
0,05	22	2.07	2.29	17.56	216.91	12	العينة الضابطة
				14.68	232.08	12	العينة التجريبية

يلاحظ من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (10) للاختبار البعدي لعينات البحث أن قيمة ت المحسوبة للعينتين بلغت 2.29 و هي أكبر من ت الجدولية البالغة القيمة 2.07 عند درجة الحرية 22 و مستوى الدلالة 0,05 و هذا يدل على وجود فرق معنوي دال إحصائيا لصالح العينة ذات المتوسط الحسابي الكبير و يرجع هذا التقدم بالاعتماد على الحصص التدريبية ذات أهداف إجرائه تؤدي إلى تطوير القوة العضلية للرجلين و ذلك باستخدام التمارين البليومترية و التي تعتمد بصفة أساسية على رد الفعل للألياف العضلية الذي أحيانا ما يسمى رد فعل بتقصير الإطالة و الذي سوف يستخدم هنا لوصف زيادة إنتاج القوة.

- عرض و مناقشة نتائج اختبار سارجنت

جدول رقم (11): يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعينات البحث في اختبار سارجنت

مستوى الدلالة الإحصائية	درجة الحرية	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
				ع ²	س ²		
0,05	22	2.07	2.74	5.70	47.83	12	العينة الضابطة
				7.16	55.08	12	العينة التجريبية

يلاحظ من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (11) للاختبار البعدي لعينتي البحث أن قيمة ت المحسوبة للعيتين بلغت 2.74 وهي أكبر من ت الجدولية البالغة القيمة 2.07 عند درجة الحرية 22 و مستوى الدلالة 0,05 و هذا يدل على وجود فرق معنوي دال إحصائيا لصالح العينة ذات المتوسط الحسابي الكبير و يرجع هذا التقدم بالاعتماد على الحصص التدريبية.

- عرض و مناقشة نتائج اختبار دفع الكرة الطبية:

الجدول رقم (12): يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعينات البحث في اختبار دفع الكرة الطبية

مستوى الدلالة الإحصائية	درجة الحرية	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
				ع ²	س ²		
0,05	22	2.07	2.16	45.50	385.83	12	العينة الضابطة
				51.38	429.16	12	العينة التجريبية

يلاحظ من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (12) للاختبار البعدي لعينتي البحث أن قيمة ت المحسوبة للعينتين بلغت 2.16 وهي أكبر من ت الجدولية البالغة القيمة 2.07 عند درجة الحرية 22 و مستوى الدلالة 0,05 و هذا يدل على وجود فرق معنوي دال إحصائيا لصالح العينة ذات المتوسط الحسابي الكبير و يرجع هذا التقدم بالاعتماد على الحصص التدريبية ذات أهداف إجرائه تؤدي إلى تطوير القوة العضلية للذراعين و ذلك باستخدام التمارين البليومترية .

عرض و مناقشة نتائج اختبار مهارة السحق:

الجدول رقم (13): يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعينات البحث في اختبار مهارة السحق.

مستوى الدلالة الإحصائية	درجة الحرية	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
				ع2	س2		
0,05	22	2.07	4.72	1.54	10.25	12	العينة الضابطة
				1.96	13.66	12	العينة التجريبية

يلاحظ من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (13) للاختبار البعدي لعينتي البحث أن قيمة ت المحسوبة للعينتين بلغت 4.72 وهي أكبر من ت الجدولية البالغة القيمة 2.07 عند درجة الحرية 22 و مستوى الدلالة 0,05 و هذا يدل على وجود فرق معنوي دال إحصائيا لصالح العينة ذات المتوسط الحسابي الكبير و يرجع هذا التقدم بالاعتماد على الحصص التدريبية ذات أهداف إجرائه تؤدي إلى التطوير المهاري و ذلك باستخدام التمارين البليومترية .

عرض و مناقشة نتائج اختبار مهارة الصد:

الجدول رقم (14): يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعينات البحث في اختبار مهارة الصد.

مستوى الدلالة الإحصائية	درجة الحرية	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
				ع2	س2		
0,05	22	2.07	5.17	2.35	10.58	12	العينة الضابطة
				2.46	15.66	12	العينة التجريبية

يلاحظ من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (14) للاختبار البعدي لعينتي البحث أن قيمة ت المحسوبة للعينتين بلغت 5.17 و هي أكبر من ت الجدولية البالغة القيمة 2.07 عند درجة الحرية 22 و مستوى الدلالة 0,05 و هذا يدل على وجود فرق معنوي دال إحصائياً لصالح العينة ذات المتوسط الحسابي الكبير و يرجع هذا التقدم بالاعتماد على الحصص التدريبية ذات أهداف إجرائه تؤدي إلى التطوير المهاري و ذلك باستخدام التمارين البليومترية .

خلاصة :

لقد تضمن هذا الفصل عرض و مناقشة النتائج المستخلصة من الدراسة الأساسية حيث تطرق الطالب الباحث إلى تبين مدى التجانس بين عينات البحث. ثم تناولنا عرض نتائج الاختبارات القبليّة و البعدية للعينة الضابطة و التجريبية و هذا بهدف التمكن من تأويل النتائج المتحصل عليها من خلال الدراسة الميدانية. و من ثمّ لقد تطرق الطالب الباحث إلى مقارنة نتائج الاختبارات البعدية

4- الاستنتاجات:

- 1- التمرينات البليومترية تؤثر ايجابا على تحسين القوة الانفجارية في الكرة الطائرة.
- 2- التمرينات البليومترية تؤثر ايجابا على مهارتي السحق و الصد في الكرة الطائرة.
- 3- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار البعدي لدى العينة التجريبية في جميع الاختبارات لصالح الاختبار البعدي.
- 4- هناك فروق فردية ذات دلالة إحصائية بين العينة الضابطة و التجريبية في الاختبار البعدي لصالح العينة التجريبية.

5- مناقشة الفرضيات:

- الفرضية الأولى:

- تؤثر التمرينات البليومترية ايجابا على تحسين القوة الانفجارية و مهارتي السحق و الصد .
- من خلال الجداول رقم (4،5،6،7،8) التي توضح الاختبارات القبلية و البعدية لعيني البحث في اختبارات الوثب العريض من الثبات، سارحت و دفع الكرة الطيبة و مهارتي السحق و الصد نلاحظ أن العينة التجريبية حققت نتائج افضل نظرا لاستخدامها التمارين البليومترية مقارنة بالعينة الضابطة و هذا ما يوضحه الجدول رقم (9) الذي يبين دلالة الفروق في نتائج الاختبارات البعدية لعيني البحث في الاختبارات المذكورة.

- الفرضية الثانية:

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي و البعدي لصالح الإختبارات البعدية لعينة البحث التجريبية في مهارتي السحق و الصد.
- من خلال الجدولين رقم (7،8) الذين يوضحان الاختبار القبلي و البعدي لعيني البحث في اختباري السحق و الصد في الكرة الطائرة حيث كانت نتائج الاختبارات البعدية أحسن من الاختبارات القبلية لكلا العينتين و لكن العينة التجريبية كانت أحسن بكثير من العينة الضابطة و هذا راجع إلى التمارين البليومترية المستخدمة و منه تنمية القوة الانفجارية و بذلك تكون النتائج جيدة وهذا ما يوضحه الجدولين رقم (13،14) الذين يبينان دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعيني البحث في اختباري مهارتي السحق و الصد.

6- التوصيات :

- 1- استخدام التمارين البليومترية المقترحة لتنمية القوة الانفجارية في الألعاب الجماعية و خاصة في الكرة الطائرة.
- 2- يجب اتخاذ تدابير تحضيرية وقائية لأجل التدريب البليومتري للشباب لأجل حمايتهم ووقايتهم من الإصابات.
- 3- التركيز على الربط بين الصفات البدنية الخاصة و المهارات الأساسية وذلك باستخدام التدريب البليومتري الذي يطور الجانبين في أن واحد.
- 4- عند استخدام تمارين البليومتري يجب انتقاء التمرينات التي تناسب المسارات الحركية للمهارة.
- 5- ضرورة اتباع مدربي الكرة الطائرة لكافة المراحل السنوية عند تخطيط برامج التدريب البليومتري.
- 6- اجراء دراسات مشاهدة في ألعاب رياضية أخرى ومستويات عمرية مختلفة .
- 7- تدريب الشبان البليومتر ك ثلاث مرات في الأسبوع على أن يلي كل يوم تدريب بليومتري يوم راحة .

7- خلاصة عامة:

أثبتت الدراسات النظرية أن استخدام التدريب البليومتري يؤدي الى تحقيق نتائج أفضل. إن التقدم الذي عرفته كرة الطائرة الحديثة راجع بالأساس إلى إعداد و تطوير المدرب واللاعب، و لا يتسنى هذا إلا من خلال توفير و بناء البرامج التدريبية بأسس علمية في مجال التدريب الرياضي الحديث، و يكون فيها المدرب هو الحجر الأساس في نجاح العملية التدريبية فهو الذي يوصل العلم و المعرفة إلى اللاعبين من خلال برنامج، و عليه و جب أن يساير التطور الهائل و التقدم العلمي الكبير الذي وصلت إليه اللعبة من طرف التدريب و إعداد اللاعبين، و الذي أشد إلى الحقائق العلمية التي قدمتها مختلف العلوم.

فالبرامج التدريبية المقننة و المبنية على أسس سليمة تحترم القوانين و نظريات التدريب الرياضي الحديث هي الكفيلة الوحيدة بوصول اللاعب إلى المستوى العالي، و من هنا تطرح فكرة و أهمية تقويم البرامج التدريبية حتى نستطيع الوقوف على النقاط القوة و الضعف فيها و بالتالي نضمن الاستمرارية في العمل أو تعديله.

و لقد انقض الوقت الذي كان يتمكن فيه بعض المدربين للوصول بالرياضيين الموهوبين إلى المستوى العالي الاعتماد على تجاربهم الميدانية و خبراتهم الفردية، فمن الصعب اليوم الوصول إلى مستوى العالي المرموق في المجال الرياضي عامة و كرة الطائرة خاصة ما لم يتم التخطيط الرياضي المبني على أسس علمية متينة في مجال التدريب الرياضي الحديث.

و من هذا المنطلق جاء موضوع بحثنا الذي يهدف إلى تأثير التمرينات البليومترية على القوة الانفجارية، لتحديد مدى فعالية صفة القوة الانفجارية على مهارات الكرة الطائرة .

وعليه تم تقسيم البحث إلى بابين :

* الباب الأول:

و هو الدراسة النظرية و لقد تم التطرق إلى جمع معلومات تحدم موضوع البحث و تنظيمها في أربع فصول، حيث اشتمل الفصل الأول على التمرينات البليومترية أما الفصل الثاني فقد تضمن القوة الانفجارية أما الفصل الثالث فقد تضمن رياضة الكرة الطائرة أما الفصل الرابع فقد تضمن المرحلة العمرية.

* الباب الثاني:

و هو الجانب التطبيقي حيث تم التطرق في هذا الباب إلى الدراسة الميدانية الذي يحتوي على فصلين، حيث يتضمن الفصل الأول منهجية البحث و إجراءاته الميدانية و الذي تضمن الدراسة الاستطلاعية كما شملت هذه الدراسة على الاختبارات البدنية الميدانية طبقت على خمسة (05) لاعبين من فريق الكرة الطائرة لثانوية شبايكي عبد القادر و بعد أربع أيام تم تطبيق نفس الاختبارات على نفس اللاعبين و بعد المعالجة الإحصائية للنتائج المتحصل عليها باستخدام معامل بيرسون تأكدنا من صدق و ثبات الاختبارات و بعدها تم التطرق إلى الدراسة الأساسية التي تضمنت منهج البحث و

مجالاته و عينة البحث و قدم الاعتماد على المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة مشكلة البحث و الذي من الممكن بواسطته الحصول على نتائج ذات درجة عالية من الموضوعية و طبقت الدراسة على ثمانية عشر (24) لاعب تم تقسيمهم إلى عينتين متساويتين إحداها ضابطة تمارس نشاطها تحت إشراف مدربيها و أخرى تجريبية طبقت عليها مجموعة من الوحدات التدريبية المقترحة باستخدام التمارين البليومترية.

أما الفصل الثاني فقد تضمن :

1- عرض و مناقشة النتائج المتحصل عليها باستخدام المقاييس الإحصائية التالية:

المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار دلالة الفروق « T » ستودنت

2- الاستنتاجات و مناقشة فرضيات البحث حيث استخلصنا ما يلي:

- التمرينات البليومترية تؤثر ايجابا على مهاري السحق و الصد في الكرة الطائرة.

- التمرينات البليومترية تؤثر ايجابا على تحسين القوة الانفجارية في الكرة الطائرة.

- و بالإضافة إلى ذلك تطرقنا في هذا الفصل إلى الاقتراحات و الخلاصة العامة للبحث .

المصادر

والمراجع

المصادر باللغة العربية

- 1- إبراهيم سالم السكار، كتاب موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار.
- 2- أبو الفصل جمال الدين ابن منظور. (1997) لسان العرب، ط، ج3، لبنان، دار الطباعة والنشر.
- 3- أبو علا عبد الفتاح، إبراهيم شعلان. (1994) فسيولوجيا التدريب في كرة القدم، القاهرة، دار الفكر العربي.
- 4- أحمد خاطر. (1988) بحوث المؤتمر العراق الرابع لكليات التربية البدنية.
- 5- أحمد عبد الدايم الوزير، علي مصطفى طه. (1999) دليل المدرب في الكرة الطائرة، اختبارات-تخطيط-مجالات، القاهرة، دار الفكر العربي.
- 6- أكرم زكي خطايبية. (1996) موسوعة الكرة الطائرة الحديثة، ط1، عمان، الأردن، دار الفكر العربي.
- 7- أمين فواز الخولي وجمال الدين الشافعي. (2000) مناهج التربية البدنية المعاصرة، ط1، دار الفكر العربي.
- 8- بسطويسي أحمد. (1999) أسس و نظريات التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي.
- 9- بسطويسي أحمد. (1996) أسس ونظريات الحركة، ط1، دار الفكر العربي.
- 10- جورج مدبلك، موسوعة عالم الرياضة، سلاسل سوفونير. دار الراتب الجامعية.
- 11- حامد عبد السلام زهران. (1982) علم النفس النمو-الطفولة والمراهقة، ب ط، بدون بلد، عالم الكتب.
- 12- حامد عبد السلام زهران. (1999) علم نفس النمو-الطفولة والمراهقة، ط5، عالم الكتب.
- 13- درويش زكي. (1998) التدريب البليومتري تطوره، مفهومه، استخدامه مع الناشئين، القاهرة، دار الفكر العربي.
- 14- رايح تركي. (1990) أصول التربية والتعليم، ط2، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية.
- 15- ريسان مجيد خريط (1989) موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية و الرياضية، جامعة البصرة.
- 16- زكي محمد حسين. (2005) من أجل قوة عضلية أفضل، التدريب البليومتري، مصر، المكتبة المصرية.
- 17- كي محمد درويش. (1988) التدريب البليومتري، تطور مفهومه و استخدامه مع الناشئين، القاهرة، دار الفكر العربي .
- 18- زينب فهمي. (1990) الكرة الطائرة، الدفاع والهجوم، القاهرة، مصر، دار الفكر العربي.
- 19- السيد أبو العلاء. دور المدرب و اللاعب في إصابات الرياضي، الإسكندرية.
- 20- السيد عبد المقصود. (1997) نظريات التدريب الرياضي، ط1، القاهرة، مصر، مركز الكتاب للنشر.
- 21- صالح السيد فاروق. (1980) اثر تنمية القوة على فعالية الأداء لدى اللاعب، الإسكندرية، مصر، جامعة حلوان للبنات.
- 22- طلحة حسام، وفاء صلاح الدين، مصطفى كامل (1997) موسوعة علمية في التدريب، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر.
- 23- عباس أحمد صالح طرق تدريس التربية الرياضية ص 207.
- 24- عبد السيد أبو العلاء. دور المدرب و اللاعب في إصابة الرياضي، الإسكندرية، مصر.

- 25- عبد العالي الجسماني. (1994) سيكولوجية الطفولة والمراهقة وحقائقها الأساسية، لبنان، دار البيضاء.
- 26- عبد الغني الإيدي: رعاية المراهقين، دار غريب للطباعة والنشر، ب ط، ب بلد، ب س.
- 27- عبد عزيز نمر، نريمان الخطيب. (1996) التدريب الرياضي (تدريب و تصميم و تخطيط الموسم الرياضي)، ط1، القاهرة، مصر، مركز الكتاب.
- 28- عصام عبد الخالق. (1972) التدريب الرياضي نظريات و تطبيقات، الإسكندرية، مصر ، دار الكتاب الجامعية.
- 29- عصام نور. (2004) سيكولوجية المراهقة، الإسكندرية.
- 30- عقيل عبد الله رشيد. (1987) الكرة الطائرة التكتيك و التاكتيك الفردي ب ط، جامعة بغداد كلية التربية الرياضية
- 31- علي مروش. (1994) سلسلة عالم الرياضة، الكرة الطائرة، عين مليلة، الجزائر ، دار الهدى.
- 32- علي مصطفى طه. (1999) الكرة الطائرة: تاريخ-تعليم-تدريب-تحليل-قانون، ط1، القاهرة، مصر. دار الفكر العربي.
- 33- علي معوش. (1994) "الكرة الطائرة" , عين مليلة الجزائر , دار الهدى.
- 34- عنايات محمد أحمد فرج. (1998) مناهج وطرق تدريس التربية البدنية، دار الفكر العربي.
- 35- فاخر عقلة: علم النفس التربوي، ط3، لبنان ، دار الملايين للطباعة والنشر والتوزيع.
- 36- فؤاد البهي السيد. (1956) الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة، مصر ، دار الفكر العربي.
- 37- القوانين الرسمية للاتحادية الدولية لكرة الطائرة . (2001-2004).
- 38- محمد المحمادي و أمين الخولي. (1998) أسس بناء برامج التربية البدنية والرياضية، ط2، القاهرة.، دار الفكر العربي.
- 39- محمد صبحي حسنين. (1979) التقويم و القياسات في التربية البدنية، القاهرة، مصر، دار الفكر العربي.
- 40- محمود حسن. (1981) الأسرة ومشكلاتها، ب ط، لبنان، دار النهضة العربية.
- 41- مروان عبد الحميد إبراهيم. (2001) الموسوعة العلمية للكرة الطائرة-مهارات-خطط-اختبارات بدنية ومهارية- قياسات جسمية-انتقاء-معايير-تحكيم، ط1، عمان، الأردن ، مؤسسة الوراق للنشر.
- 42- مصطفى فهمي. (1986) سيكولوجية الطفولة والمراهقة، دار المعارف الجديدة.
- 43- معروف رزيق. (1986) خطايا المراهقة، دمشق، دار الفكر.
- 44- مفتي إبراهيم حماد. (2001) التدريب الرياضي الحديث، تخطيط و تطبيق و القيادة، كلية التربية الرياضية للبنين، ط2، القاهرة، دار الفكر العربي.
- 45- منى فياض. (2004) " الطفل والتربية المدرسية في الفضاء الأسري والثقافي " ، ط1، لبنان، المركز الثقافي العربي.

- 46-مهملي بن علي وآخرون.(2002)أطروحة ليسانس دراسة مقارنة للقوة الانفجارية للأطراف السفلية ما بين القفز إلى أعلى من الثبات والقفز إلى أعلى من الحركة في الكرة الطائرة، مستغنام.
- 47-موسوعة.(1982) "التغذية وعناصرها"، ب ط، لبنان، الشركة الشرقية للمطبوعات.
- 48-ياسر دبور.(1997)كرة اليد الحديثة،الإسكندرية، مصر، منشأة المعارف.
- 49-يوسف ميخائيل أسعد:رعاية المراهقين، ب ط ،دار غريب للطباعة والنشر.

المصادر باللغة الأجنبية :

- 1-Alford. Polymétrics, (1989)U.S.A, Round table by L.A.A.F. magazine Rome, March
- 2-AMBRE DEMONT,JAQUES BOUSNENF(1989),PETIT LAROUSSE DE MEDCINE,EDITION IMPEMERIE NEW INTLLITHE, ,
- 3-Cometti g: (1987)la pliométrie, éd : Université de bougagon,.
- 4-Cometti. G et Cometti D., (2007). La pliométrie: méthodes, entraînement, exercices. Chiron, Paris.
- 5-Cometti. G et Cometti D., (2007). La vitesse. CHIRON, Paris.
- 6-Cometti. G., (1988); les méthodes modernes de musculation. Édition - UFR STAPS Dijon compte-rendu du colloque de novembre. TOME 1 et TOME 2..
- 7-Cometti. G., (2003). « intermittent-force » .Centre d'expertise de la performance. Dijon
- 8-GUNJEN WEINC(1992),BIOLOGIE DU SPORT,EDITION VIGOT,PARIS,
- 9-Jugen Wenek. (1990)manuel d'entraînement, 3eme édition, paris, ,
- 10-Moura, N.A.(1988) polymetric training introduction to physiologicaland methodological basics effects of training internationalcontribution, Brazil, jon,.
- 11-Pradet. M., (1996). la préparation physique. Collection entraînement, éditions de l'INSEP.
- 12-Zatsiorski V., (1966). Les qualités physiques du sportif, in traduction INSEP

الملاحق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم

معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

قسم التربية البدنية و الرياضية

بطارية إختبارات بدنية ومهارية موجهة

إلى أساتذة معهد التربية البدنية و الرياضية المحترمين لنا عظيم الشرف أن نتقدم إلى سيادتكم المحترمة بطلبنا هذا ، المتمثل في ترشيح مجموعة من الاختبارات البدنية و المهارية المناسبة لبحثنا الذي جاء تحت عنوان:

"توظيف التمارين البليومترية لتحسين القوة الانفجارية ومهارتي السحق و الصد للاعبي الكرة الطائرة

16-18 سنة "

تقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير

تحت إشراف

أ. د: رياض الراوي

من اعداد الطلبة:

حمر العين عادل

بوخاتم محمد

1- الإختبارات البدنية :

اختبار الوثب العمودي سارجنت :

الغرض : قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب العمودي الاعلى .

الادوات: لوحة خشبية مدرجة مثبتة على الحائط، قطعة طباشير ، حائط أملس .

طريقة الاداء: يمسك المختبر قطعة الطباشير ثم يقف مواجهها للوحة ويمد الذراعين عاليا لاقصى مايمكن ويحدد علامة ثم يقوم بمرجحة الذراعين لاسفل مع ثني الجذع للامام ثم الدفع بالقدمين معا للوثب لاقصى ما يمكن ويقوم بوضع علامة بالطباشير على اللوحة .

التسجيل : نحسب احسن محاولة للمسافة بين العلامتين .

اختبار الوثب العريض من الثبات :

الغرض :قياس مقدرة الطالب على قطع أكبر مسافة وثب من الثبات و بكلتا اليدين .

الادوات:علامة أو خيط ليقف عنده المختبر ، شريط قياس .

طريقة الاداء: يقف المختبر وقدماه فوق الخط ثم يثني طرفاه السفليان ثم يقوم بمرجحة الذراعين وبعدها يقوم بالوثب .

التسجيل: تقاس المسافة بالامتار من الحافة الاخيرة لخط البداية الى غاية أقرب نقطة لمسها الطالب بقدميه (الحافة الخلفيةلموضع العقب) .

إختبار الوثب الطويل من الثبات :

الوثبة الواحدة:

الغرض:القدرة على الوثب للامام.

الادوات:تحديد خط البداية للوثب،شريط قياس(ديكامتر).

طريقة الاداء: يقف اللاعب بكلتا قدميه خلف خط بداية الوثب ،بحيث يكون طرفي مقدمة الحذاء أقرب ما يكون للحافة الخارجية لخط البداية ، ويتم الوثب بالدفع بكلتا القدمين .

التسجيل:نحسب أحسن محاولة من اجمالي عدد ثلاث محاولات (أبعد مسافة).

ثلاث وثبات:

طريقة الاداء و التقويم: يطبق ما جاء في الوثبة الواحدة مع اداء عدد ثلاث وثبات متتالية .

الادوات: نفس الادوات .

اختبار الوثب الثلاثي الطويل :

إختبار الوثبة الثلاثية من الثبات :

الغرض: القدرة على الوثب من الوثبة الثلاثية .

الادوات : تحديد خط البداية الوثبة (لوحة الارتقاء)، شريط قياس (ديكامتر).

طريقة الاداء: يتم وضع أحد طرفي حذاء اللاعب (أحد مشطي القدمين) لقدم الارتقاء قبل بداية خط الوثب (لوحة الارتقاء) حيث تكون اقرب ما يكون الى الخط.

يتم الوثب باليمنى ثم اليمنى ثم اليمنى عند الهبوط بالقدمين ثم باليسرى ثم اليسرى ثم اليسرى ثم الهبوط بالقدمين معا.

التسجيل: تحتسب الوثبة الافضل (الابعد) من اجمالي عدد ثلاث محاولات

إختبار وثب الحواجز:

الغرض: قياس القوة العضلية للرجلين مع سرعة الاداء .

الادوات: منطقة فضاء مستوي لا تقل عن (10م) ، حواجز، ميقاتية .

طريقة الاداء: يقف المختبر أمام نقطة البداية مع ضم الرجلين وعند الإشارة يقوم بالوثب مع الحواجز بالرجلين معا وبعد الوثبة الاخيرة فوق الحاجز المسافة الباقية بأقصى سرعة ممكنة .

التسجيل: يتم وقت أداء الاختبار من إشارة الانطلاق إلى خط النهاية .

اختبار رمي الكرة الطبية 5 كغ :

الغرض : قياس القوة الانفجارية للأطراف العليا من الجذع .

الأدوات المستخدمة : كرة طبية 5 كغ ، شريط قياس ، كرسي .

طريقة الأداء : من وضع الجلوس يقوم المختبر برمي الكرة المسوكة باليدين من فوق وخلف الرأس لأبعد مسافة ممكنة .

يعطى لكل لاعب ثلاث محاولات .

التسجيل : تحتسب المسافة المحققة في أفضل محاولة .

مواصفات الاختبارات المهارية:

1- اختبار تقويم دقة مهارة الضرب الساحق و الصد:

الغرض : قياس الدقة لمهارة الضرب الساحق و جدار الصد بالكرة الطائرة.

الأدوات المستخدمة: ملعب الكرة الطائرة قانوني، كرات طائرة قانونية عدد(5)، صفارة.

طريقة الأداء :

أ- يقوم الطالب المختبر بأداء الضرب الساحق من مركز (4) بحيث يقوم المدرب بإعداد الكرات له من

مركز (3) و يقوم اللاعب بأداء المهارة .

يعطى لكل مختبر (05) محاولات .

ب- يقوم المختبر في حالة الصد بإرجاع الكرة إلى ملعب الخصم .

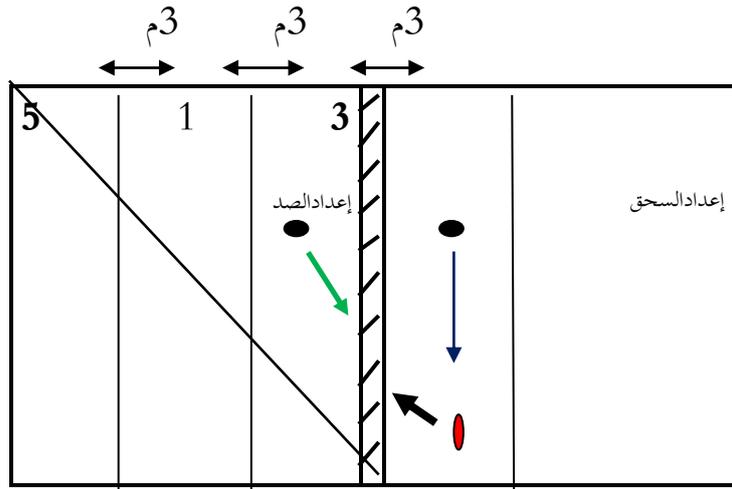
يعطى لكل مختبر (05) محاولات .

التسجيل :

تعطى الدرجات وفق سقوط الكرة في الشكل البياني .

تسجل مجموع الدرجات المتحصل عليها خلال المحاولات الخمس ويكون المجموع الأجمالي للمختبر 25

درجة .



شكل يوضح دقة الضرب الساقق و الصد

الأسبوع الأول

رقم الوحدة	زمن الجزء	العضلات العاملة	محتوى التمارين	مكونات العمل			
				الشدة	ع/التكرار	ع/المجموعات	
1	15د	عضلات الرجل الظهر والجذع الصدرية ذات الرأسين العضدية	الحجل العمودي المتزايد قذف الكرة الطبية من الالتفاف التحركات الدفاعية من الوثب العميق التمريرة الصدرية بالكرة الطبية من الجلوس	95 %	10م 10 x	4	150 ثا
					10	4	120 ثا
					8م 10	4	120 ثا
					10	4	150 ثا
2	15د	عضلات الفخذ عضلات الذراعين الصدر أسفل الظهر	الارتداد بتعاقب الرجلين المرجحة الرأسية الوثبة الواسعة المتقاطعة ثني ومد الذراعين	95 %	10م 10 x	4	150 ثا
					10	4	150 ثا
					10م 10 x	4	150 ثا
					10	4	120 ثا

الاسبوع الثاني

مكونات العمل				محتوى التمارين	العضلات العاملة	زمن الجزء	رقم الوحدة
الراحة بين المجموعات	ع/ المجموعات	ع/ التكرار	الشدة				
120 ثا	4	8 م x 8	90 %	الوثب العميق مع الفجوة	العضلة التوأمية	15 د	3
120 ثا	4	8		تمرير الكرة الطبية من الجلوس	عضلات الفخذ		
120 ثا	4	4 م x 8		الارتداء الجانبي	عضلات البطن		
120 ثا	4	8		الدفع لأعلى باستخدام الكرة الطبية من وضع الانبطاح المائل والكفين على الكرة الطبية	عضلات الكتفين والذراعين		
120 ثا	4	6	90 %	الوثب العميق ثم الارتقاء للمس أعلى نقطة على لوحة هدف كرة السلة	عضلات الفخذ	15 د	4
120 ثا	4	6		تمرير الكرة الطبية من فوق الرأس	عضلات الذراع		
120 ثا	4	8		الوثب التبادلي على جانبي الحبل	أسفل الظهر		
120 ثا	4	6		تمرير إسقاط الكرة الطبية	البطن		

الاسبوع الثالث

رقم الوحدة	زمن الجزء	العضلات العاملة	محتوى التمارين	مكونات العمل			
				الشدة	ع/ التكرار	ع/ المجموعات	
5	15د	ذات 4رؤوس الفخذية الذراعين الكتف	تمرين وثب الحواجز متكفي رملي مع أداء الفخذ والرفع المتتالي تمرين الحجل المتتالي تمرير الكرة الطبية مع الزميل باليد الواحدة	95%	8م x 8	4	150 ثا
					10	4	150 ثا
					10م 8 x	4	150 ثا
					10	4	120 ثا
6	15د	عضلات الفخذ الجذع والبطن الذراعين الظهر	الارتداد بتعاقب الرجلين من الجلوس حمل الكرة الطبية ونقلها من الخلف والأمام الوثب العميق من الانبطاح تبادل تمرير الكرة الطبية مع الزميل	95%	10م 8 x	4	150 ثا
					10	4	120 ثا
					10م 8 x	4	150 ثا
					10	4	120 ثا

الأسبوع الرابع

مكونات العمل				محتوى التمارين	العضلات العاملة	زمن الجزء	رقم الوحدة
الراحة بين المجموعات	ع/ع المجموعات	ع/ع التكرار	الشدة				
120 ثا	4	8 م x 6	90 %	الارتداد بتعاقب الرجلين	عضلات الفخذ	15 د	7
120 ثا	4	6		المرجحة الرأسية	عضلة الذراعين		
120 ثا	4	6		الوثبة الواسعة المتقاطعة	عضلة الصدر		
120 ثا	4	6		ثني ومد الذراعين	أسفل الظهر		
120 ثا	4	6 م x 6	90 %	خطو الصندوق	الكلية	15 د	8
120 ثا	4	6		التمريرة الصدرية بالكرة الطبية	البطن		
120 ثا	4	6 م x 6		الوثب العميق	الفخذ		
120 ثا	4	6		المرجحة الأفقية	العضدية		

الاسبوع الخامس

مكونات العمل			محتوى التمارين	العضلات العاملة	زمن الجزء	رقم الوحدة
ع/ المجموعات	ع/ التكرار	الشدة				
120 ثا	4	10 12x	100 %	العضلة التوأمية	15د	9
120 ثا	4	12		عضلات الفخذ		
150 ثا	5	10 10x		الارتداء الجانبي		
150 ثا	5	12		الكتفين والذراعين		
150 ثا	4	10 8x	الوثب من فوق الأقدام	الفخذ	15د	10
150 ثا	5	8	تبادل تمرير الكرة الطبية للزميل من الخلف	الذراع		
150 ثا	4	10 10x	الحجل السريع بالرجلين	أسفل الظهر		
150 ثا	4	8	من الوقوف مد وثني الذراعين للأمام بالكرة الطبية على مستوى الصدر	البطن		

الاسبوع السادس

رقم الوحدة	زمن الجزء	العضلات العاملة	محتوى التمارين	مكونات العمل		
				الشدة	ع/ال تكرار	ع/المجموعات
11	15د	ذات أربع رؤوس الفخذية الذراعين الكتف التوأمية	تمرير وثب الحواجز تمرير الكرة الطبية مع الزميل باليد الواحدة تمرير الحجل المتتالي مسك كيس رملي مع أداء الخفض والرفع المتتالي	100 %	5	150 ثا
					6	180 ثا
					5	150 ثا
					5	150 ثا
12	15د	الصدرية البطن الساق العضدية	الحجل بالقدمين بين الشواخص جلوس والزميل واقف جانبا تبادل التمرير والاستقبال للكرة الطبية رمي الكرة الطبية لأعلى مع استلامها بالتتالي الوثب فوق الصناديق	100 %	5	150 ثا
					5	150 ثا
					5	150 ثا
					6	180 ثا

الاسبوع السابع

مكونات العمل				محتوى التمارين	العضلات العاملة	زمن الجزء	رقم الوحدة
الراحة بين المجموعات	ع/ المجموعات	ع/ التكرار	الشدة				
150 ثا	5	10 x 12	100 %	الحجل السريع بالرجلين	عضلات الرجلين	15د	13
150 ثا	5	12 14x		تبادل تمرير الكرة الطبية للزميل من الخلف	الظهر		
150 ثا	6	10 - 10		الوثب من فوق الأقماع	الكتف		
150 ثا	6	12		من الوقوف مد وثني الذراعين للأمام بالكرة الطبية على مستوى الصدر	الذراعين		
150 ثا	5	14	100 %	الارتداد الجانبي	التوأمية	15د	14
150 ثا	5	12 - 14		الدفع لأعلى باستخدام الكرة الطبية من وضع الانبطاح المائل والكفين على الكرة الطبية	البطن		
150 ثا	5	10 - 14		الوثب العميق مع الفجوة	الكتفين		
150 ثا	6	14		تمرير الكرة الطبية من الجلوس	الذراعين		

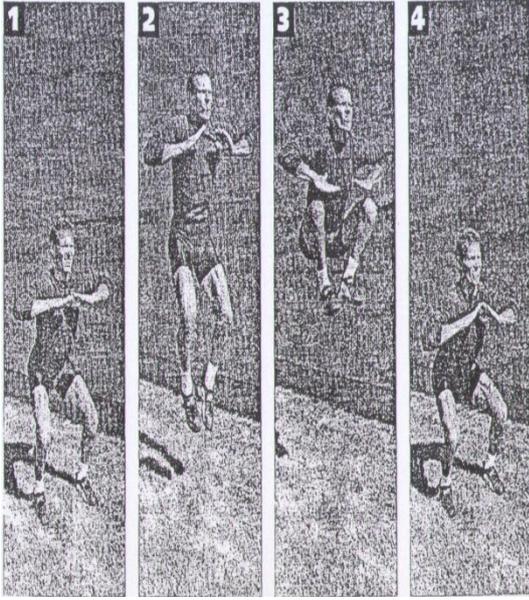
الاسبوع اثامن

مكونات العمل			محتوى التمارين	العضلات العاملة	زمن الجزء	رقم الوحدة
الراحة بين المجموعات	ع/ المجموعات	ع/ التكرار				
120 ثا	4	8 م x 8	<p>الوثب العميق مع الفجوة</p> <p>تمرير الكرة الطبية من الجلوس</p> <p>الارتداء الجانبي</p> <p>الدفع لأعلى باستخدام الكرة الطبية من وضع الانبطاح المائل والكفين على الكرة الطبية</p>	العضلة التوأمية	15 د	15
120 ثا	4	8		عضلات الفخذ		
120 ثا	4	4 م x 8		عضلات البطن		
120 ثا	4	8		عضلات الكتفين والذراعين		
120 ثا	4	6	<p>الوثب العميق ثم الارتقاء للمس أعلى نقطة على لوحة هدف كرة السلة</p>	عضلات الفخذ	15 د	16
120 ثا	4	6	تمرير الكرة الطبية من فوق الرأس	عضلات الذراع		
120 ثا	4	8	الوثب التبادلي على جانبي الحبل	أسفل الظهر		
120 ثا	4	6	تمرير إسقاط الكرة الطبية	البطن		

الاسبوع التاسع

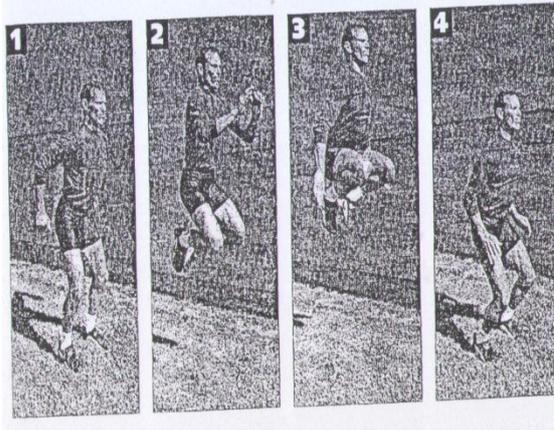
رقم الوحدة	زمن الجزء	العضلات العاملة	محتوى التمارين	مكونات العمل		
				الشدة	ع/التكرار	ع/المجموعات
17	15د	عضلات الرجل	الحجل العمودي المتزايد	95 %	10م 10 x	4
		الظهر والجزع	قذف الكرة الطبية من الالتفاف		10	4
		الصدرية	التحركات الدفاعية من الوثب العميق		8م 10	4
		ذات الرأسين العضدية	التمريرة الصدرية بالكرة الطبية من الجلوس		10	4
18	15د	عضلات الفخذ	الارتداد بتعاقب الرجلين	95 %	10م 10 x	4
		عضلات الذراعين	المرجحة الرأسية		10	4
		الصدر	الوثبة الواسعة المتقاطعة		10م 10 x	4
		أسفل الظهر	ثني ومد الذراعين		10	4

مكونات العمل				محتوى التمارين	العضلات العاملة	زمن الجزء	رقم الوحدة
الراحة بين المجموعات	ع/ع المجموعات	ع/ع التكرار	الشدة				
120 ثا	4	8 م x 6	90 %	الارتداد بتعاقب الرجلين	عضلات الفخذ	15 د	19
120 ثا	4	6		المرجحة الرأسية	عضلة الذراعين		
120 ثا	4	6		الوثبة الواسعة المتقاطعة	عضلة الصدر		
120 ثا	4	6		ثني ومد الذراعين	أسفل الظهر		
120 ثا	4	6 م x 6	90 %	خطو الصندوق	الكلية	15 د	20
120 ثا	4	6		التمريرة الصدرية بالكرة الطبية	البطن		
120 ثا	4	6 م x 6		الوثب العميق	الفخذ		
120 ثا	4	6		المرجحة الأفقية	العضدية		

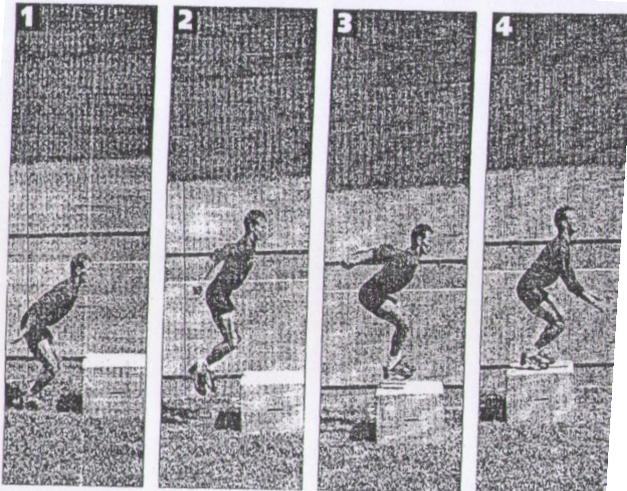


تمارين البليومتري لتنمية القوة
الانفجارية للرجلين:

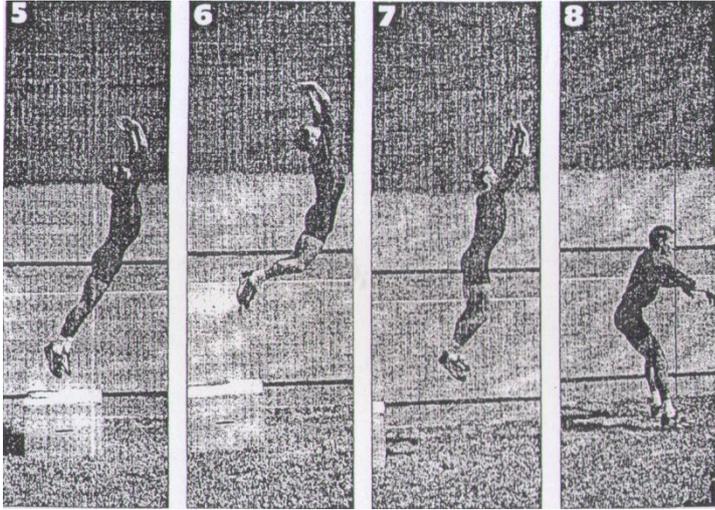
1- الوثب مع رفع الركبتين



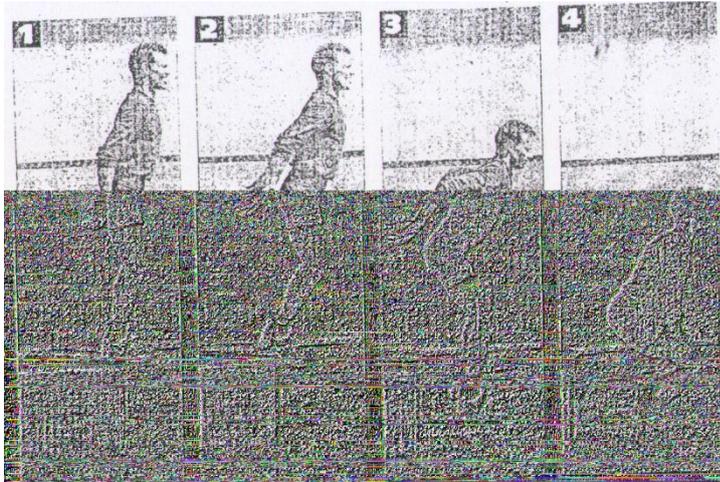
2- الوثب مع لمس الكعبين للمقعدة



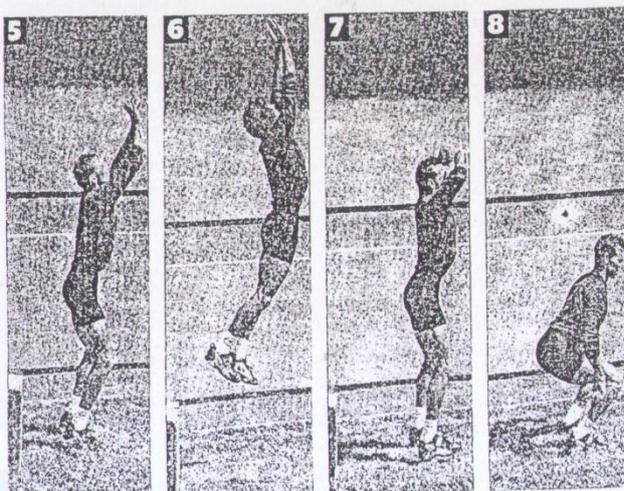
3- الوثب السريع



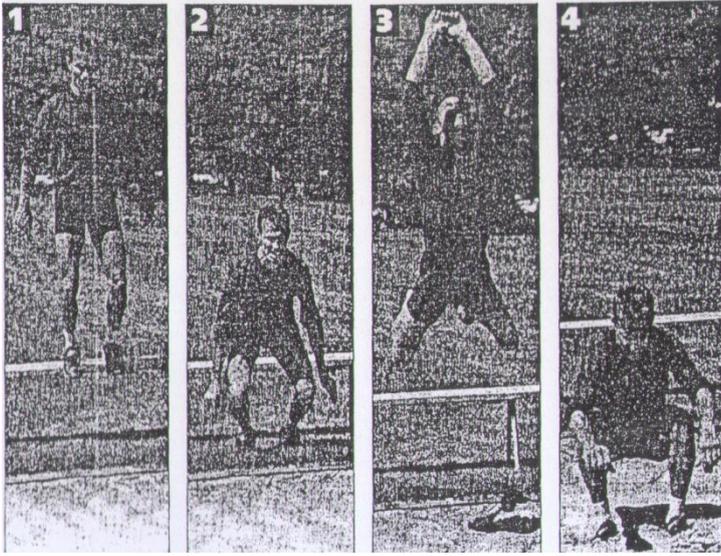
4- الوثب العريض بعد الهبوط من سطح مرتفع



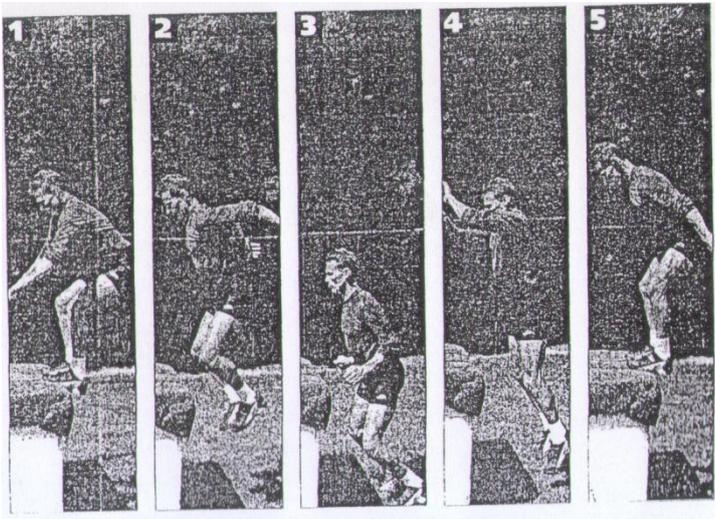
5- الوثب العميق



6- الوثب المتقاطع بالخطو



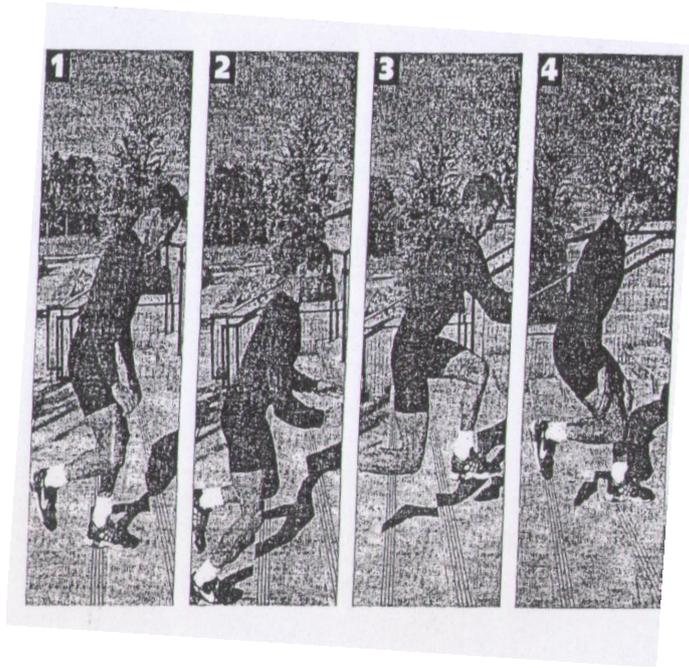
7- وثب القرفصاء



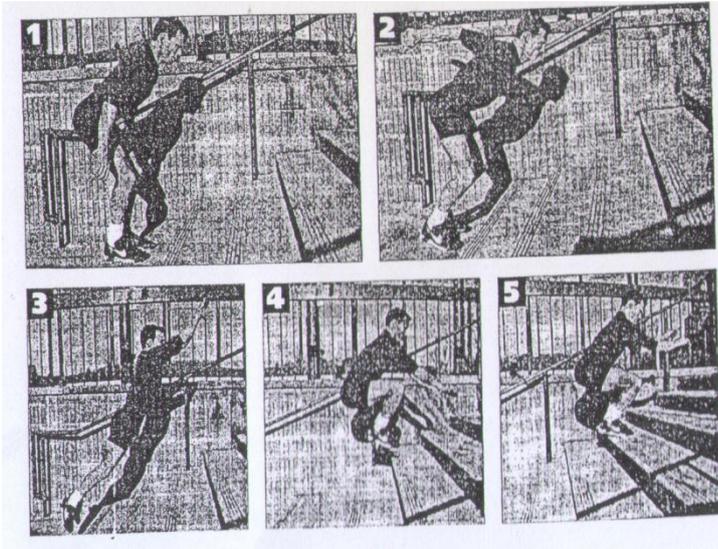
8- وثب التحمل العضلي



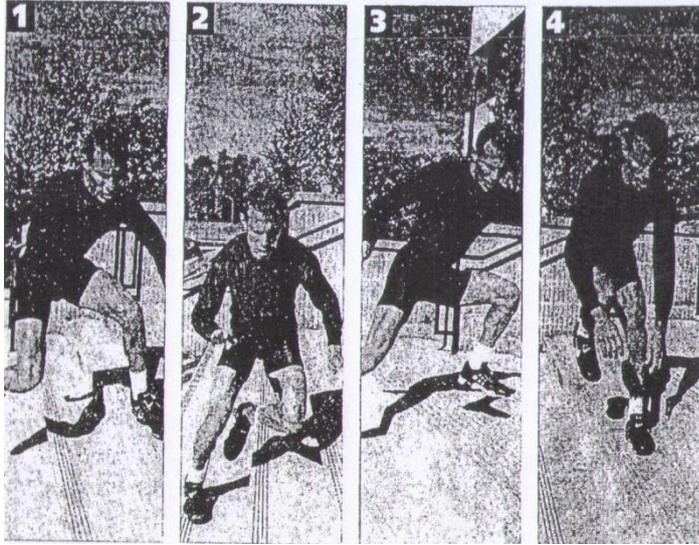
9- الوثب العريض



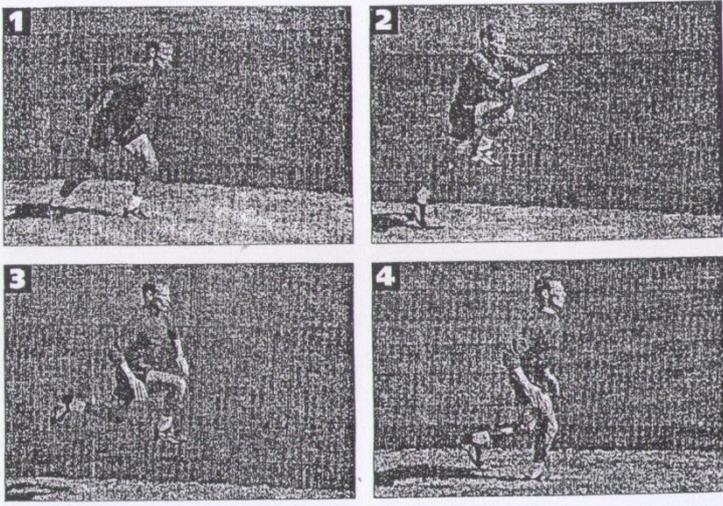
10- الارتداد السلمي برجل
منفردة



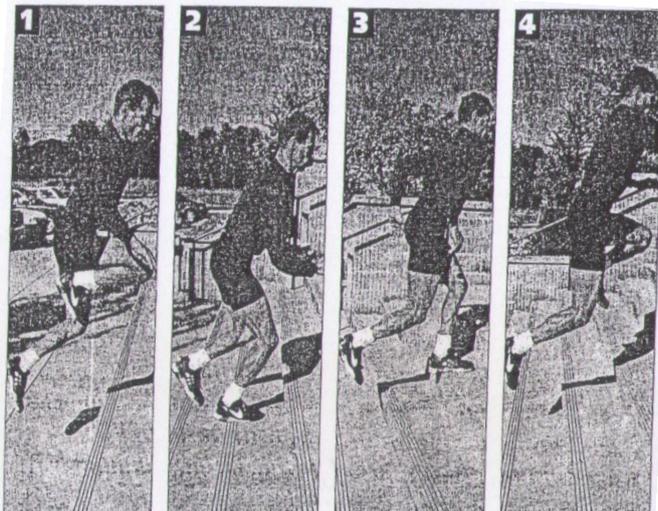
11- الارتداد السلمي بالرجلين



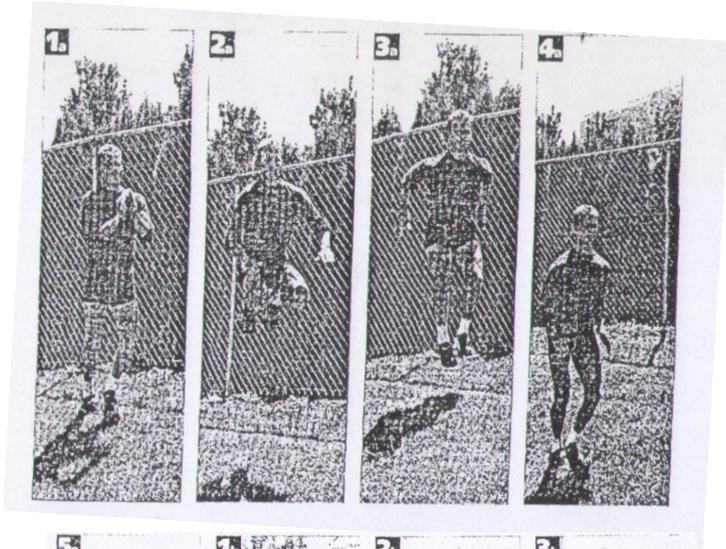
12- الارتداد الجانبي



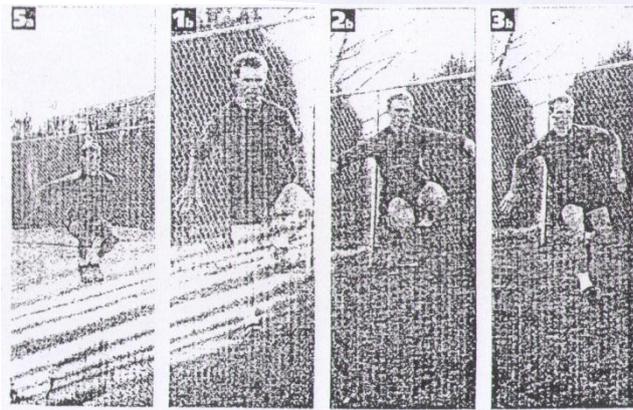
13- الارتداد بتبادل الرجل



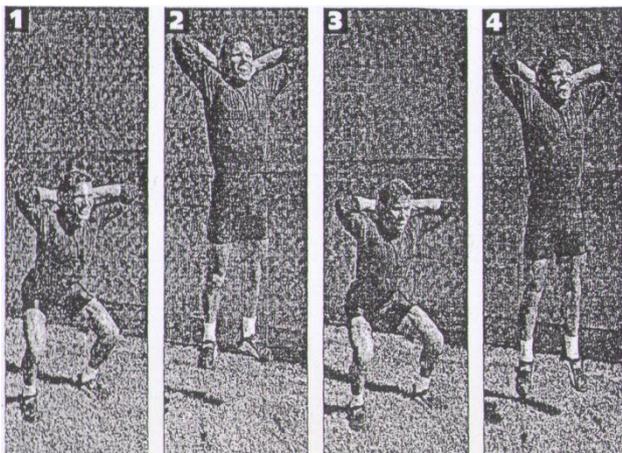
14- الارتداد بتبادل الرجل الصاعدة



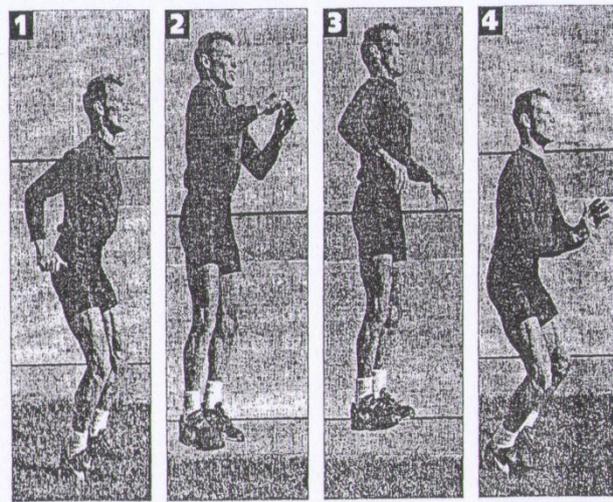
15- الحجل المنحدر



16- الحجل القطري
الممتد

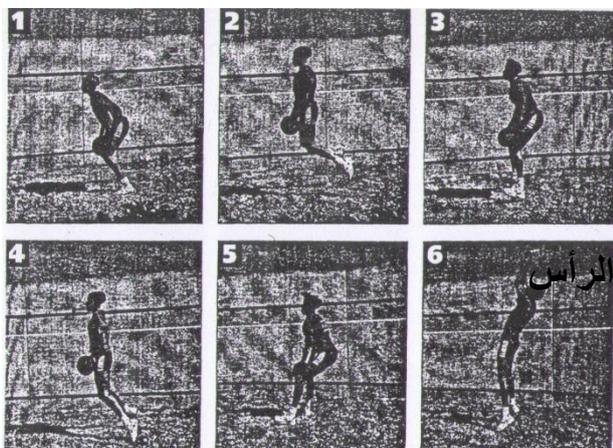


17- الوثب من وضع نصف القرفصاء

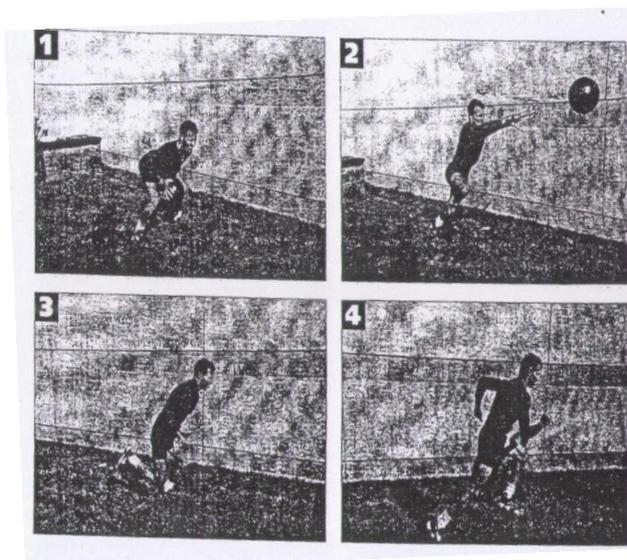


18- الوثب لأعلى

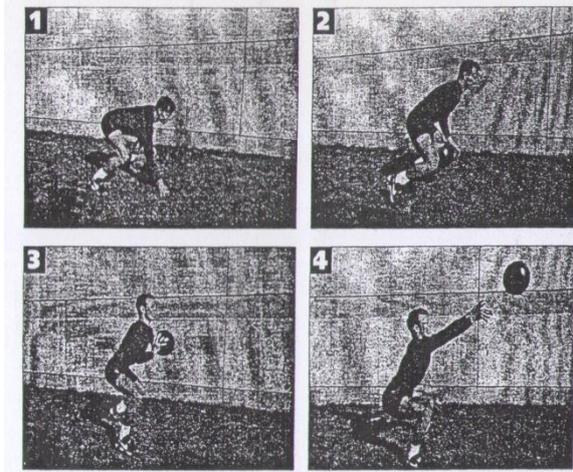
تمارين البليوميتري لتنمية القوة الانفجارية للذراعين:



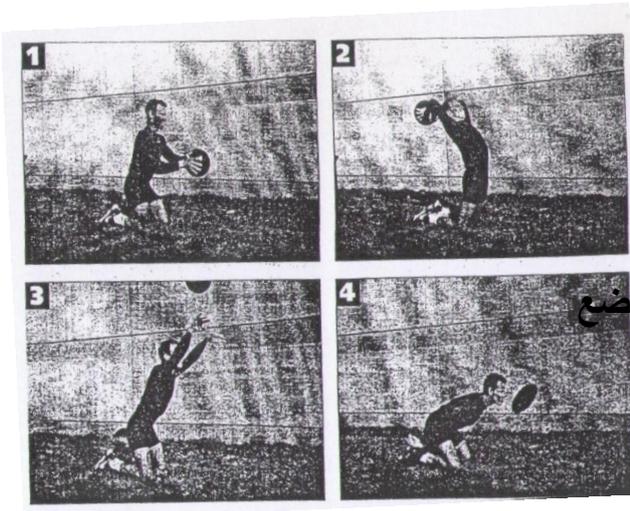
19- الحجل المتعدد مع رمي الكرة أعلى الرأس



20- الدفع الصدري مع قذف وجري

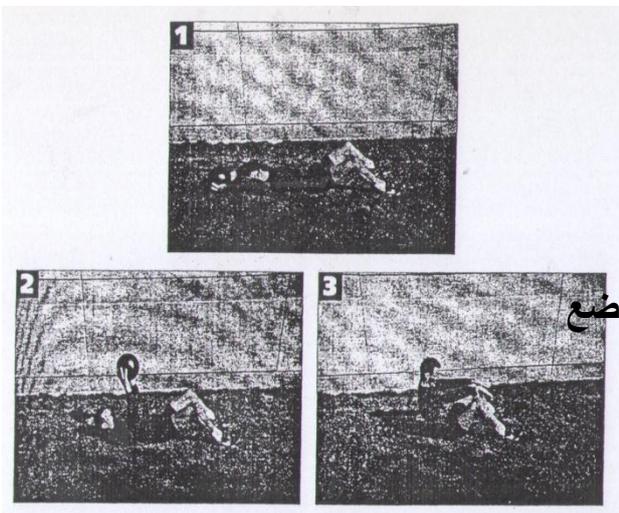


21- الدفع المرتد من وضع القذف



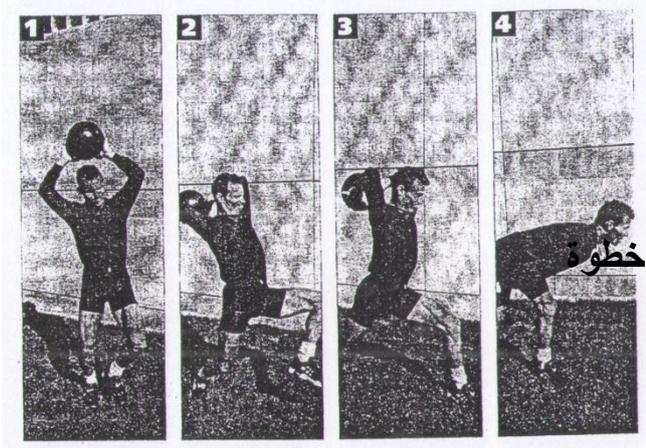
22- الرمي بالذراعين فوق الرأس من وضع

الجلوس

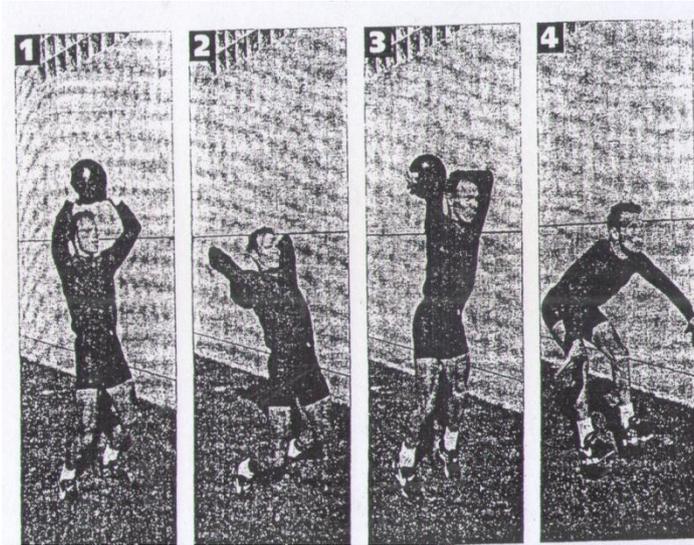


23- الرمي بالذراعين فوق الرأس من وضع

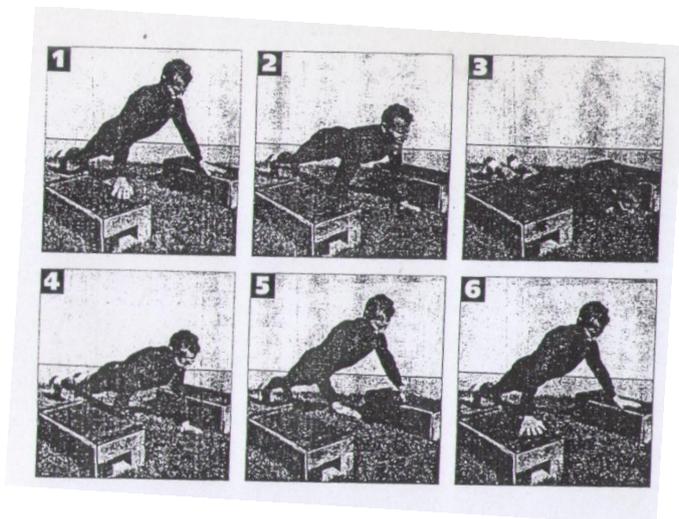
الرقود



24- الرمي بالذراعين فوق الرأس بأخذ خطوة



25- الرمي من فوق الرأس



26- الدفع من السقوط

Summary of the study

This study is entitled « The usage of the biliometry exercises to ameliorate the power of blowing of the skills of blocking and smatching with players of volley-ball »

An experimental survey has done with players of volley-ball in a secondry school (Extracurricular activity 16- 18 years old)

The aim of this study is to give the effect off the biliometry exercises toward the blowing power and the skills of smatching and blocking to achieve our proposition which is about : The biliometry exercises effect the ameliorating the blowing power toward the skills of smatching and blocking .

The sample of the study has done with 24 players of volley-ball in the external task of Extracurricular activity class in the secondry school of Chobayki Abdelkader .ksar chellala .tiaret. devided into two groups , 12 players have used the tasks of biliometry and the others have trained with their coach. The sample has chosen obviuosly with 25 percent from the origin society to form a group of the origin sample, we have used the experimental method.

As a tool of collecting the informations , the students have used an eptimological tests to measure the blowing power and the skills of the volley-ball plaey , in addition to 20 training units have been used in the biliometry training.

To count the statistics we have used : average counting , standard deviation, The correlation coefficient pearson , self honesty ,TEST student to give the distinction between two collecting classes.(N1=N2) and TEST students of two equal samples and non- collected.

The important conclusion : the biliometry taks effect positively to ameliorate the blowing power and the skills of smatching and blocking .

The students should ; the usage the biliometry tasks in the actually programmes to develop blowing power of players.

ملخص الدراسة :

جاءت هذه الدراسة بعنوان " توظيف التمارين البليومترية لتحسين القوة الانفجارية ومهاتري السحق والصد للاعبى الكرة الطائرة بحث تجريبي على لاعبي الكرة الطائرة من تلاميذ المرحلة الثانوية (النشاط اللاصفي) 16-18 سنة" وقد هدفت هذه الدراسة إلى إظهار تأثير التمرينات البليومترية على القوة الانفجارية و مهاتري السحق والصد تحقيقا لفرضيتنا العامة والتي تنص على تؤثر التمرينات البليومترية إيجابا على تحسين القوة الانفجارية و مهاتري السحق والصد.

اشتملت عينة الدراسة على (24) لاعب كرة الطائرة للنشاط اللاصفي الخارجي لثانوية شبايكي عبد القادر بقصر الشلالة ولاية تيارت، مقسمين إلى مجموعتين (12)لاعب استخدمت التمرينات البليومترية و (12) لاعب تتدرب تحت إشراف مدربها ، وقد تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عمدية بنسبة 25% من المجتمع الأصلي لتكوين مجموعة عينة الدراسة الأساسية وقد تم استخدام المنهج التجريبي .

و كأداة لجمع البيانات استخدم الطالبان الباحثان بطارية اختبارات مقننة لقياس صفة القوة الانفجارية والأداء المهاري للاعب الكرة الطائرة بالإضافة إلى (20) وحدة تدريبية تم اعتمادها للتدريب البليومتري .

ولحساب المعاملات الإحصائية تم استخدام : المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الارتباط لبيرسون ،الصدق الذاتي، (ت) لدلالة الفروق بين متوسطين مرتبطين (ن=1=2) و (ت) للعينتين المتساويتين والغير مرتبطين .

أهم استنتاج :

التمرينات البليومترية تؤثر إيجابا على تحسين القوة الانفجارية ومهاتري السحق و الصد .

ويوصي الطالبان الباحثان بـ :

استخدام التمارين البليومترية ضمن البرامج التدريبية العادية في تنمية القوة ال