

# 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 التحضير والتدريب الرياضي

تحت عنوان:

أثر برنامج تدريبي مقترح للإعداد البدني  
الخاص باستخدام طريقة التبادلي قصير-  
قصير intermittent في تنمية بعض  
الصفات البدنية لدى ناشئي كرة القدم  
(15-16) سنة

-دراسة ميدانية أجريت على ناشئي كرة القدم هواة صنف أشبال (15-16) سنة-

تحت إشراف:

أ.د./بن قوة علي

أ./ هوار عبد اللطيف

من إعداد الطالب:

بن تهامي علي

# شكر و عرفان

بسم الله الرحمن الرحيم.....الحمد لله حمدا لأمره

و لا حساب لعدده و لا مبلغ لغايته حمدا دائما سر مدا ابدأ و الصلاة و السلام بني  
الرحمة محمد (ص) و اله و سلم .

الحمد لله الذي أعانني و منحني الصبر و التوفيق لانجاز هذا البحث العلمي الذي  
ارجوا ان يكون مساهمة متواضعة مني و علما يرجى نفعه و بعد.....

أتقدم بوافر الشكر و الامتنان إلى معهد التربية البدنية و الرياضية-مستغانم.

كما أتقدم بأسمى آيات الشكر و التقدير إلى الأستاذين الفاضلين " عبد اللطيف" و  
الدكتور "بن قوة علي" اللذين أطراني و وجهاني و لم يبخلا علي بنصائحهما القيمة و  
توجيهاتهما العلمية التي أسديها إلي طول فترة إشرافهما على البحث و أرجو لهما  
دوام العطاء و الخير و العافية .

كما أتقدم بوافر الشكر و التقدير إلى الأستاذ عبد اللطيف على ما قدمه من استشارات  
و آراء علمية قيمة أثرت البحث.

كما اشكر بكثير من الامتنان مدربي و لاعبي غالي معسكر و شباب فروحة و فريق  
العمل المساعد لما أبدوا من جهد و متابعة الصعاب في طريق البحث.

و ختاماً أرجو من الله عز وجل أن يجعل هذا البحث محققاً للهدف الذي وضع لأجله  
انه نعم المولى و نعم النصير و منه العون و التوفيق.

# إهداء

إلى التي أغرقتني في بحر حنانها ..... إلى التي تشرق شمسها كل يوم على  
محياتي ..... إلى التي أن قدمت لها كنور الدنيا ما وفيت ذرة من فضلها علي  
..... إلى أمي

الحنون "عوالي"

إلى الذي رسم لي طريقا في الحياة ... الذي كان سراجا و شعاع يزرع في نفسي  
الراحة و الطمأنينة أبي العزيز "مخطار"

إلى كل العائلة ولكل اصدقاء الدرب إلى كل من ساهم في انجاز هذا البحث  
المتواضع من بعيد أو من قريب و لو بكلمة طيبة  
إلى كل هؤلاء اهدي ثمرة عملي هذا .....

# الفهرس

## الفهرس وقائمة المحتويات

الصفحة	العنوان
	الموضوع
	كلمة شكر
	اهداء
	قائمة المحتويات
أ	قائمة الجداول
ب	قائمة الاشكال البيانية
<b>الفصل التمهيدي</b>	
<b>التعريف بالبحث</b>	
<b>02</b>	<b>مقدمة</b>
<b>06</b>	اشكالية البحث
<b>09</b>	فرضيات البحث
<b>10</b>	اهداف البحث
<b>10</b>	اهمية البحث
<b>11</b>	تحديد المصطلحات
<b>13</b>	الدراسات السابقة والمشابهة
<b>الباب الأول : الدراسة النظرية</b>	
<b>الفصل الأول : طرق التدريب الرياضي في كرة القدم</b>	
<b>24</b>	تمهيد
<b>25</b>	1-1 مدخل إلى علم التدريب الرياضي
<b>25</b>	-1-1-1 مفهوم التدريب الرياضي
<b>26</b>	-2-1 أنواع التدريب الرياضي

27	التدريب اللاهوائي -1-2-1
27	التدريب الهوائي -2-2-1
28	طرق وأساليب التدريب الرياضي في كرة القدم -3-1
30	طرق التدريب الرياضي الأساسية -1-3-1
30	CONTINUOUS TRAINING- طريقة التدريب المستمر -1-1-3-1
30	INTERVAL TRAINING- طريقة التدريب الفترتي -2-1-3-1
31	REPITITION TRAINING- طريقة التدريب التكراري -3-1-3-1
31	بعض طرق التدريب الأخرى - 2-3-1
31	PLYOMETRIC TRAINING ( المصادمة ) طريقة التدريب البليومتري -1-2-3-1
33	WEIGHT TRAINING- طريقة التدريب بالاثقال -2-2-3-1
34	CIRCUIT TRAINING- طريقة التدريب الدائري -3-2-3-1
36	STATION TRAINING- طريقة تدريب المحطات -4-2-3-1
36	FARTLEK TRAINING ( طريقة اللعب بالسرعة ) تدريب الفارتلك -5-2-3-1
38	ISOMETRIC TRAINING- طريقة التدريب بالانقباض العضلي الثابت -6-2-3-1
39	ISOTONIC TRAINING طريقة التدريب بالانقباض العضلي المتحرك -7-2-3-1
40	PYRAMIDAL TRAINING- طريقة التدريب الهرمي -8-2-3-1
40	STRETCHING - طريقة التدريب -9-2-3-1
41	INTERMITTENT COURT - طريقة التدريب التبادلي قصير, قصير -4-1
41	بعض المفاهيم حول طريقة التدريب التبادلي -1-4-1
42	انواع التدريب التبادلي -2-4-1
42	طريقة التدريب التبادلي الطويل الامد -1-2-4-1
42	طريقة التدريب التبادلي المتوسط الامد -2-2-4-1

43	1-4-2-3- طريقة التدريب التبادلي قصير الامد
43	1-4-3- التدريب التبادلي قصير قصير
43	1-4-3-1- نبذة تاريخية للتدريب التبادلي قصير قصير
44	1-4-3-2- فلسفة التدريب التبادلي قصير قصير
44	1-4-3-3- مفهوم التدريب التبادلي قصير قصير
44	1-4-3-4- خصائص العمل في التدريب التبادلي قصير قصير
46	1-5- المبادئ الاساسية للتدريب من خلال طرق التدريب المختلفة
47	1-6- طبيعة ومنطق كرة القدم الحديثة
49	خلاصة
<b>الفصل الثاني : القوة المميزة للسرعة لعضلات الرجلين</b>	
52	تمهيد
53	2-1- عضلات الرجلين
53	2-1-1- أهم العضلات العاملة على الرجلين
57	2-2-1- أنواع العضلات العاملة على الرجلين من حيث الوظيفة
58	2-3-1- أنواع الألياف العضلية العاملة على الرجلين
59	2-4-1- مبدأ تعبئة الألياف العضلية
60	2-5-1- إمكانية التبدل في أنواع الألياف
61	2-2- أنواع الانقباضات العضلية المشاركة في التغلب على المقاومات المختلفة

61	ISOMETRIC- الانقباض العضلي الثابت -1-2-2
62	ISOTONIC- الانقباض العضلي الديناميكي -2-2-2
62	CONCENTRIC- انقباض مركزي -1-2-2-2
62	ECCENTRIC - انقباض لا مركزي -2-2-2-2
62	isokinetic - الانقباض المشابه للحركة -3-2-2-2
62	plyometric- الانقباض البليومتري-4-2-2-2
63	3-2- القوة العضلية
63	1-3-2- مفهوم القوة العضلية
63	2-3-2- أنواع القوة العضلية
64	1-2-3-2- القوة العامة
64	2-2-3-2- القوة الخاصة
64	أولاً/ -القوة الخاصة
64	ثانياً/ - تحمل القوة
64	ثالثاً/ - القوة الانفجارية
64	رابعاً/ - القوة المميزة بالسرعة
65	3-3-2- تحديد اوجه الاختلاف بين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة
66	4-2- التأثيرات الفيزيولوجية لتدريبات القوة العضلية
67	1-4-2- التأثيرات الفيزيولوجية المؤقتة

67	2-4-2- التآثيرات الفيزيولوجية المستمرة
67	2-4-2-1- التآثيرات المورفولوجية
68	2-4-2-2- التآثيرات الانتروبومترية
69	2-4-2-3- التآثيرات البيوكيميائية
69	2-4-2-4- التآثيرات العصبية
70	2-4-2-5- تآثيرا الجهاز الدوري
70	2-5- اهمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين لمتطلبات الاداء في كرة القدم الحديثة
70	2-5-1- اهمية القوة العضلية
71	2-5-2- اهمية القوة المميزة بالسرعة
73	خلاصة
<b>الفصل الثالث : خصائص المرحلة العمرية 15-16 سنة ( المراهقة )</b>	
75	تمهيد
75	1- مفهوم المراهقة
78	2- مراحل المراهقة
78	2-1- المراهقة المبكرة
78	2-2- المراهقة الوسطى (15 إلى 18 سنة )
79	2-3- المراهقة المتأخرة ( 18 إلى 21 سنة )
79	3- التحديد الزمني في الشريعة الإسلامية

80	4- حاجات المراهق
80	الحاجة إلى الغذاء والصحة
81	الحاجة إلى التقدير والمكانة الاجتماعية
81	الحاجة إلى النمو العقلي والابتكار
81	الحاجة إلى تحقيق الذات وتأكيداها
81	الحاجة إلى التفكير والاستفسار عن الحقائق
82	خصائص النمو في مرحلة المراهقة الأولى
83	1-5 النمو الجسمي والفسولوجي
83	2-1-5 النمو العقلي
83	3-1-5 النمو الانفعالي
83	4-1-5 النمو الاجتماعي
85	5-1-5 النمو الحركي الجسمي
85	2-5 نمو مفهوم الذات عند الفرد خلال المراهقة المرحلة الأولى
86	06 أشكال من المراهقة:
86	1-6 المراهقة المتوافقة
87	2-6 المراهقة المنطوية
87	3-6 المراهقة العدوانية
88	4-6 المراهقة المنحرفة

89	أهمية المراهقة في التطور الحركي للرياضيين	07
89	أهمية النشاط الرياضي بالنسبة للمراهق	08
91	خاتمة	
الباب الثاني : الدراسة الميدانية		
الفصل الاول : منهج البحث واجراءاته الميدانية		
94	تمهيد	
95	منهج البحث	1-1-
95	مجتمع وعينة البحث	1-2-
99	مجالات البحث	1-3-
100	تحديد متغيرات البحث	1-4-
100	ادوات البحث ووسائل جمع البيانات	1-5-
102	مواصفات الاختبارات البدنية المستخدمة	1-6-
108	الدراسة الاستطلاعية	1-7-
109	الاسس العلمية للاختبارات المستخدمة	1-7-1-
112	التجربة الرئيسية	1-8-
112	القياس القبلي	1-8-1-
112	الاطار العام للبرنامج التدريبي المقترح	1-8-2-
113	الاسس العلمية في وضع البرنامج التدريبي المقترح	1-8-3-

113	1-8-4- بناء البرنامج التدريبي المقترح
115	1-8-5- الضبط الاجرائي لمتغيرات البحث
116	1-8-6- الإطار العام لمحتوى الوحدات التدريبية المقترحة
120	1-8-7- تقنين حمل التدريب
122	1-8-8- تصميم الوحدات التدريبية المقترحة
125	1-8-9- القياس البعدي
125	1-9- الدراسة الاحصائية ومعالجة البيانات
130	1-10- صعوبات البحث
132	خلاصة
<b>الفصل الثاني : عرض , تحليل ومناقشة النتائج</b>	
134	تمهيد
134	2-1- عرض وتحليل نتائج الاختبارات البدنية القبلية لعينة البحث
137	2-2- عرض وتحليل نتائج الاختبارات البدنية القبلية والبعدي لعينة البحث
137	2-2-1- عرض وتحليل نتائج اختبار الوثب العريض من الثبات
142	2-2-2- عرض وتحليل نتائج اختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر
147	2-2-3- عرض وتحليل نتائج اختبار VMA(45/15)-intermittent (1994)-Gacon
152	2-3- عرض وتحليل نتائج الاختبارات البدنية البعدي لعينة البحث
154	2-4- تفسير ومناقشة نتائج الاختبارات البدنية

155	3-1- الاستنتاجات
157	3-2- مقابلة النتائج بالفرضيات
158	الاستنتاج العام
159	3-4- التوصيات
161	خاتمة
164	المصادر والمراجع
	الملاحق
	ملخص البحث باللغة العربية
	ملخص البحث باللغة الفرنسية

الرقم	العنوان	الصفحة
01	أهم العضلات الخاصة بحركة الرجلين الوجه الأمامي	60
02	أهم العضلات الخاصة بحركة الرجلين الوجه الخلفي	61
03	إختبار الوثب العريض من الثبات	116
04	اختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر.	117
05	اختبار ( 45/15 ) Intermittent .	119
06	اختبار ( 45/15 ) Intermittent على أكثر من مختبر واحد.	120
07	الهيكل التنظيمي العام للبرنامج التدريبي المقترح	133
08	إدراج التمارين البليومترية	136
09	الإغماد-GAINAGE .	137
10	يوضح الاسترجاع حسب الأنظمة الطاقوية الثلاث.	138
11	توزيع درجات الحمل خلال أسابيع البرنامج التدريبي المقترح	143
12	قيمة ت المحسوبة في الاختبارات البدنية القبليّة لعينة البحث .	156
13	الفرق بين المتوسطات الحسابية القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية في اختبار الوثب العريض من الثبات .	158
14	الفرق بين المتوسطات الحسابية القبليّة و البعديّة للمجموعة الضابطة في اختبار الوثب العريض من الثابت .	159
15	الفرق بين المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية و الضابطة في اختبار البعدي للوثب العريض من الثبات.	161
16	الفرق بين المتوسطات الحسابية القبليّة و البعديّة للمجموعة التجريبية في اختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر	163
17	الفرق بين المتوسطات الحسابية القبليّة و البعديّة للمجموعة الضابطة في	164

	اختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر .	
166	الفرق بين المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية و الضابطة في الاختبار البعدي للوثب العريض من الثابت .	18
168	الفرق بين المتوسطات الحسابية القبليّة و البعديّة للمجموعة التجريبية في الاختبار قياس السرعة القصوى الهوائية -VMA	19
170	يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبليّة و البعديّة للمجموعة الضابطة في الاختبار قياس السرعة الهوائية -VMA.	20
172	يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية و الضابطة في الاختبار البعدي لقياس السرعة القصوى الهوائية -VMA	21
174	يوضح قيمة ت المحسوبة في الاختبار البدنية البعديّة لعينة البحث	22

الرقم	الجداول	الصفحة
01	يوضح بعض المؤشرات الخاصة بالنظم الحيوية لأنتاج الطاقة	31
02	نسبة العمل للراحة في العمل التبادلي القصير قصير	52
03	أهم الخصائص المميزة لكل نوع من أنواع الألياف العضلية	64
04	أهم الاختلافات الموجودة بين صفتي القوة الانفجارية والقوة المميز بالسرعة	73
05	نسبة عينة البحث من مجتمع البحث	107
06	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري , وقيمة معامل الالتواء والنسبة الفائية لعينة البحث	108
07	دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات المورفولوجية عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 28	109
08	معامل الثبات ومعامل الصدق الذاتي للاختبارات المعتمدة في البحث .	125
10	توزيع الحصص التدريبية على اساس تقنين حمل التدريب	142
11	المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري، و قيمة معامل الالتواء، و النسبة الفائية لعينة البحث.	154
12	دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية القبليية عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 28	155
13	نتائج الاختبارين القبلي و البعدي لاختبار الوثب العريض من الثبات عند المستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 14	157
14	نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية و الضابطة لاختبار الوثب العريض من الثبات مند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 28	160
15	نتائج الاختبارين القبلي و أبعدي لاختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 14	162
16	نتائج الاختبار أبعدي للمجموعة التجريبية و الضابطة لاختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 28	165
17	نتائج الاختبارين القبلي و أبعدي لاختبار قياس السرعة القصوى الهوائية - عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 14	167
18	النتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية و الضابطة لاختبار قياس السرعة القصوى الهوائية - VMA عند المستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 28	171
19	دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية و المجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية البعديية عند المستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 28	173

الفصل التمهيدي

التعريف بالبحث

### مقدمة:

إن المجال الرياضي أصبح اليوم أكثر اتساعاً من حيث المفهوم والأهمية لذا أصبح من الضروري توفير الخبرات المكتسبة من التطبيق العلمي لعلوم التدريب من خلال البحوث والتجارب العلمية التي تؤثر نتائجها على مدى نجاح المدرب في الوصول باللاعبين إلى مستويات الانجاز العالي للأداء البدني والمهاري و الخططي و النفسي.

و نظراً لما تلقاه لعبة كرة القدم من أهمية متزايدة في مختلف البلدان المتقدمة منها و النامية جعلت أصحاب الخبرة يفكرون دائماً في إيجاد أفضل الأساليب العلمية التي تعمل على تطوير اللعبة و انتقاء البرامج التدريبية اللازمة للوصول للمستوى العالي ، لذا وجب على المدربين في كرة القدم إتباع أحسن الطرق و الامام بالمبادئ الأساسية لعلوم التدريب ، ومعرفة خصائص و مميزات المراحل العمرية للناشئين و تنمية و تطوير صفاتهم البدنية و مهارية و الخططية و النفسية بأسلوب علمي صحيح كونهم يشكلون القاعدة العريضة لفرق الأكاير بتقنين البرنامج التدريبي المناسب و الفعال.

و هذا ما تأكد عن Weineck حيث يقول: " إن الممارسة الرياضية أظهرت بوضوح أن النتائج العالية لا يمكن أن نحققها ما لم يكن هناك بناء قاعدي متين خلال مرحلة الطفولة و المراهقة، و هذا ما يحتم

علينا تخطيطاً منظماً طويل المدى في مجال التدريب الرياضي. (WEINECK, 1986, p. 309)

إن تغيرات الانجاز الكروي الحديثة ترتبط بتسريع الفعاليات الدفاعية و الهجومية مع مستوى بدني عالي من القوة فضلاً عن ارتفاع المستوى المهاري و الخططي للاعبين و اعتماد أسلوب الكرة الشاملة، فأصبح اللاعب يشغل أكثر من مركز في الفريق أي أننا نرى المدافع يساهم بشكل فعال في الهجوم.

و المهاجم يتراجع للدفاع عن المرمى و على الرغم من تحمل اللاعب لهذا الجهد العالي فإن عليه الاحتفاظ

بلياقته البدنية طيلة فترة المباراة. (Ebomoua, 2004, p. 17)

و عليه يجب أن يقوم اللاعب بتطوير لياقته البدنية و كفاءته البدنية التي تتماشى مع متطلبات النشاط البدني فكرة القدم الحديثة تتميز بالإيقاع السريع تحت ظروف اللعب المختلفة.

و في التدريب الحديث لكرة القدم يجب مراعاة متطلبات النشاط التي هي عبارة عن تبادل لفترات عمل عالي الشدة قصير الأمد تتخللها فترات راحة قصيرة مقدره بالثواني لعدة مرات متتالية ثم يلي ذلك فترة راحة قد تدوم لعدة دقائق هذا الأمر الذي يستوجب قدرة عالية من التحمل و قدرة عالية من القوة

و السرعة لهذا فإن النشاط البدني يجب أن يبنى على خصوصية صفة النشاط الحركي للاعبين و لذلك يجب اختيار التمارين الخاصة للإعداد الرياضي بدنيا بحيث يكون محتواها و سرعتها متطابقين مع الحركة التي

يؤديها لاعب كرة القدم. (Turpin, 2002, p. 09)

فالتدريب التبادلي عبارة عن وسيلة نستطيع أن نطور بواسطتها أكثر من صفة بدنية يبقى علينا كيفية بناء الحصص التدريبية، لذا قد برز هذا النوع من التدريب بسرعة فأصبح من بين أشهر وسائل التدريب لكل المستويات و الأعمار ، و لقد أصبح مقبولا بوصفه وسيلة من وسائل التدريب المناسبة لقطاع عريض من الأنشطة الرياضية يقرب الفجوة بين القوة القسوى و القوة المميزة بالسرعة وهذا يعزز الحركات الانفجارية.

إن المتمعن جيدا في الكرة الأوروبية يلاحظ اعتمادها على عنصرين هامين و هما القوة و السرعة بالإضافة إلى المهارات الأخرى في كرة القدم، حيث أصبحت خطة الفريق تعتمد على سرعة اللاعبين في نقل الكرة إلى منطقة الخصم و الرجوع للدفاع عن المنطقة بأسرع وقت ممكن.

كما أن التفوق في الصراعات الثنائية في كرة القدم يتطلب قدرا كبيرا من القوة العضلية و ربطها مع السرعة الحركية في العضلات إذ أن قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على تلك المقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية و هذا ما يعرف بالقوة المميزة بالسرعة. (العلاوي، 1994، صفحة

(98

و ينظر إلى القوة المميزة بالسرعة على أنها صفة مركبة من القوة و السرعة ، حيث ذكر كل من حنفي مختار و مفتي إبراهيم أن القوة المميزة بالسرعة هي الصفة البدنية الأكثر استخداما في كرة القدم فاللاعب خلال الأداء البدني و المهاري و الخططي أثناء المباراة يحتاج إلى الوثب لأعلى لضرب الكرة بالرأس و أنواع الركلات و التصويب بالكرة و يحتاج أيضا إلى تغيير اتجاهه بقوة و سرعة لتنفيذ التكتيك الدفاعي و الهجومي و ضمان التفوق العددي لفريقه. (حماد، 1989، صفحة 24)

حيث أن أداء التمارين البدنية و المهارة بالطريقة التبادلية يسمح بتنمية قدرة التحمل و مقاومة التعب كما يسمح بالتنوع في العمل العضلي " قوة- سرعة" و التنوع في شدة العمل و هذا ينتج عنه كمية من العمل النوعي فهو عبارة عن عمل متقطع أو متناوب بالنسبة للعضلات و عمل مستمر بالنسبة للجهاز القلبي التنفسي. (Turpin, 2002, p. 158)

تعددت المدارس الكروية في أوروبا التي تعتمد على أسلوب الكرة الشاملة ومن بين هذه المدارس نجد فريق أجاكس أمستردام الهولندي، حيث ومن خلال معاينة الباحث لبعض أشرطة الفيديو لاحظ كيف أن الحصة التدريبية لا تخلو من تمارين القفز بين الشواخص والمصطبات والألواح سواء بالرجل اليمنى أو

بالرجل اليسرى أو بتبادل الرجلين ، كما يعتمد المدرب على السرعة في تنفيذ التمرين والعمل على تكرارها في مواضع مختلفة وأشكال متنوعة.

ولما قلت البحوث العلمية الميدانية حول طريقة التدريب التبادلي على الصعيد الوطني ، بحيث تبين للباحث من خلال ملاحظته واطلاعه على تدريبات كرة القدم للفئات الشبانية أن التدريب التبادلي لم يعطي له الأهمية اللازمة خلال برمجة الوحدات التدريبية الخاصة بالتحضير البدني للوصول باللاعبين إلى المستوى المطلوب ومن هنا برزت الحاجة إلى البحث في هذه الطريقة كمفتاح عمل كمي ونوعي لمعرفة تأثيرها في تنمية القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين لدى ناشئي كرة القدم أقل من 17 سنة وبالأخص فئة الأشبال ( 15 – 16 ). وعلى هذا الأساس فقد اشتملت هذه الدراسة على :

**الفصل التمهيدي:** الذي احتوى على إشكالية البحث، الفرضيات، أهداف البحث، أهمية البحث، التعريف بمصطلحات البحث بالإضافة إلى عرض الدراسات السابقة والمشابهة.

ثم تقسيم الدراسة إلى بابين هما:- الباب الأول الذي تضمن الدراسة النظرية مقسمة على ثلاث فصول، مضمونها مقتبس من جملة المراجع العلمية العربية والأجنبية، لتحديد الخلفية النظرية للدراسة. ومضمون هذه الفصول كالآتي:

**الفصل الأول:** طرق التدريب الرياضي في كرة القدم.

**الفصل الثاني:** القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.

**الفصل الثالث:** خصائص المرحلة العمرية 15 – 16 سنة ( المراهقة ).

- أما الباب الثاني فقد تضمن الدراسة الميدانية التي حاول الباحث من خلالها معرفة أثر البرنامج التدريبي المقترح على أفراد عينة البحث.

ومضمون هذه الفصول الثلاثة كما يلي: **الفصل الأول:** تضمن إجراءات البحث الميدانية، المتمثلة في تصميم البحث من المنهج المتبع واختيار العينة، وتحديد أدوات ووسائل جمع البيانات، بالإضافة إلى الدراسة الاستطلاعية، ومفردات التجربة الرئيسية.

**الفصل الثاني:** تضمن عرض نتائج الاختبارات البدنية وتحليلها و مناقشتها، الاستنتاجات ومقابلة النتائج بالفرضيات للتأكد من مطابقتها لنتائج الدراسة، والخروج باستنتاج عام، بالإضافة إلى أهم التوصيات.

### إشكالية البحث:

تحتل لعبة كرة القدم المكانة العالمية البارزة رياضيا فالأداء الجيد يحتم على اللاعبين الأداء بسرعة و قوة، و ليس من السهل الوصول إلى مستوى الأداء المثالي ما لم يتم استخدام مناهج تدريبية تمكن المدرب من تحقيق أهدافه، فتطوير الصفات البدنية الأساسية هي ركيزة أساسية للأداء المهاري و الخططي، و من هذه الصفات البدنية القوة المميزة بالسرعة، التي تلعب دورا مهما في مجال كرة القدم التي يتطلب الأداء فيها حركات قوية و سريعة في أن واحد مثل العدو و ركل الكرة سواء كان بغرض المناولة أو التهديف. (رضوان،

2003، صفحة 8)

وفي قراءة متمعنة للجهد المبذول في كرة القدم تم التوصل إلى أن الحركات الانفجارية و المتكررة و السريعة حي الحاسمة هي التي تحدد مصير نتيجة المقابلة ، حيث توضح من خلال تحليل مباريات كرة القدم أنها رياضة تستوجب عمل الألياف البيضاء (السريرة) فالاعتماد الكلي على المداومة تصور خاطئ

لأن الجري البطيء يعاكس الهدف في تطوير فعالية الأداء في كرة القدم، فتحضير اللاعب بدنيا يسمح بتطوير فعالية كل حركة على حدى، إما الوثب إلى أعلى و الوثب الأفقي أو الانطلاق بسرعة أو ضرب

الكرة بقوة. (Cometti.g, 2006, p. 30)

يخطئ من يظن أن تحضير لاعب كرة القدم يركز على المكون النوعي (الانفجاري) إنما يجب تكرار هذا المكون لعدد من المرات و مقاومة التعب و هذا يستوجب إدراج العامل الكمي، لذا اقترح الباحث برنامج تدريبي بواسطة التدريب التبادلي قصير قصير الذي يمكن أن يعطي عمل كمي و كفي معاً، للوصول إلى إعداد لاعبين انفجاريين و سريعين باستعمال تدريب يركز على منطق الألياف البطيئة الحمراء، فالعمل الكمي يهدف إلى تنمية القوة المميزة بالسرعة، و العمل الكيفي يهدف إلى تنمية القوة الانفجارية.

و يعتبر **ASTAND و COLL** من الأوائل الذين أثبتوا في عام 1960 أن بدل مجهود

بشدة مرتفعة يمكن أن يزداد عنه في التدريب التبادلي، و ذلك بالتناوب بين فترات التمرين و فترات الراحة، و إن كان تأثير هذا النوع من التدريب على الكبار قد تمت دراسته من قبل مجموعة من الباحثين منهم **COLL et BILLAT (2000) و BALLOR et COLL (1989)** فإنها ليس كذلك بالنسبة للفئات الشبانية الصغرى في كرة القدم.

كما أنه في عملية تخطيط البرامج التدريبية المبنية على أسس علمية صحيحة في مجال تدريب كرة القدم الحديثة لدى الفئات الشبانية ، لا يمكن إهمال خصائص النمو للناشئ حسب المرحلة العمرية حيث تتم برمجة عملية التدريب حسب القدرات و الاستعدادات الجسمية و العقلية المتاحة للناشئ، و هذا ما يمثل

التكوين القاعدي السليم و المستمر خلال مشوار لاعب كرة القدم، بهدف تكوين الناشئ الصاعد للوصول إلى تشكيل النخبة لكرة القدم للمستوى العالي. (علاوي، صفحة 2002)

بحيث أكدت الدراسات التي قام بها كل من (Mero et al (1989)، Mercier (1992)

et al و (Kanehisa et al (1995) أن أفضل مرحلة نمو يكون فيها جسم الناشئ مهياً

و مستعداً لتنمية و تطوير القوة العضلية هي مرحلة المراهقة (14-17) سنة.

و حسب George Gacon فإن العمل التبادلي قصير قصير هو: (Turpin, 2002, p. 141)

- عمل متناوب و متقطع بالنسبة للعضلات الهيكلية.

- عمل مستمر بالنسبة لجهاز القلب و الدوران و الجهاز التنفسي.

و منه و انطلاقاً مما سبق و لحل هذه المشكلة ارتأى الباحث الإجابة على التساؤلات التالية:

#### الإشكالية العامة:

هل يؤثر البرنامج التدريبي المقترح بالاستخدام طريقة التدريب التبادلي قصير قصير في تنمية القوة المميزة

بالسرعة لعضلات الرجلين لدى ناشئ كرة القدم صنف أشبال (15-16) سنة؟

#### الإشكالية الجزئية:

- هل يؤثر البرنامج التدريبي المقترح على صفة القوة الانفجارية لعضلات الرجلين لدى ناشئ كرة القدم

صنف أشبال (15-16) سنة؟

- هل يؤثر البرنامج التدريبي المقترح على صفة السرعة القصوى الهوائية VMA لدى ناشئ كرة القدم صنف أشبال (15-16) سنة؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدي في الاختبارات المستخدمة بالنسبة للمجموعة التجريبية؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في القياس البعدي

#### الفرضيات:

الفرضيات العامة: البرنامج التدريبي المقترح باستخدام طريقة التدريب التبادلي قصير قصير له أثر إيجابي في تنمية القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين لدى ناشئ كرة القدم صنف أشبال ( 15 - 16 ) سنة.

#### الفرضيات الجزئية:

- البرنامج التدريبي المقترح يؤثر إيجابيا على قوة الانفجارية لعضلات الرجلين لدى ناشئ كرة القدم صنف أشبال ( 15 - 16 ) سنة.

- البرنامج التدريبي المقترح يؤثر إيجابيا على السرعة القصوى الهوائية لدى ناشئ كرة القدم صنف أشبال ( 15 - 16 ) سنة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي و لصالح المجموعة التجريبية.

**أهداف البحث:** يهدف البحث إلى:- تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام طريقة التدريب التبادلي

قصير قصير يهدف إلى تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى ناشئي كرة القدم صنف أشبال ( 15- 16 )

- معرفة مدى تأثير التدريب التبادلي قصير قصير على **VMA** وعلى تنمية القوة المميزة بالسرعة والقوة

الانفجارية لعضلات الرجلين لدى ناشئي كرة القدم صنف أشبال ( 15- 16 ) سنة.

- معرفة أفضلية البرنامج التدريبي المقترح من طرف الباحث على استخدام البرنامج العادي لتنمية القوة

المميزة بالسرعة لهذه الفئة.

- الكشف عن المدة الزمنية التي يمكن أن تتطور فيها القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين عن طريق

التدريب التبادلي خلال مرحلة المنافسة.

- الكشف عن مدى أهمية تنمية تطوير هذه الصفات البدنية في هذه المرحلة العمرية.

**أهمية البحث و الحاجة إليه:** إن البرامج التدريبية لها دور هام في مجال تكوين ناشئي كرة القدم للرفع من

مستوى اللاعبين في انجاز متطلبات اللعبة البدنية و المهارية والذهنية تحت كافة ظروف الأداء المختلفة .

فمن الجانب العملي والتطبيقي فإن أهمية البحث تكمن في إظهار مدى تأثير التدريب التبادلي في تنمية

صفة القوة المميزة بالسرعة لناشئي كرة القدم ،بحيث أن القراءات الحديثة لمفهوم الجهد في كرة القدم

أوجدت مفاهيم جديدة كتناوب الجهد وتقطعه للجهاز الحركي وفي نفس الوقت استمرارية لعمل جهاز

القلب والدوران ،وكذلك مفهوم القوة الانفجارية الذي أصبح حاسم في تحديد مصير المباريات وإن كانت

هاتين الصفتين مختلفتين في كل شيء فكيف التوصل إلى طريقة تدريب تجمع هذين المتضادين ومنه ظهرت

فكرة التدريب التبادلي قصير قصير كمفتاح عمل لعمل كمي وكيفي .

أما من الجانب العلمي والنظري فأن البحث الحالي يمثل إضافة جديدة للمكتبة الجزائرية عامة وبوجه خاص مدربي فرق الناشئين لكرة القدم الجزائرية بحيث تمثل هذه المراجع العلمية المتخصصة المصدر الأساسي لتحسين كفاءة المدرب المعرفية وبالتالي تسهيل عملية إعداد البرامج التدريبية.

### - تعريف مصطلحات البحث:

#### 1- التدريب التبادلي قصير قصير **Exercices Intermittents court court** :

- **التعريف الاصطلاحي:** يمكن أن يدعى كذلك التدريب الفترتي القصير ذو الشدة العالية الذي يهدف إلى تنمية القدرة الهوائية القصوى - PMA بحيث تزيد الشدة عن 75% من PMA بالنسبة لسلاسل العمل.

كما يشير وجدي الفاتح و محمد لطفي (2002) أن هذه الطريقة تهدف إلى تنمية القوة العضلية وتحسين سرعة الانطلاق ، وكذلك تنمية التحمل الخاص. (السيد، 2002، صفحة 344)

- **التعريف الإجرائي:** ويقصد الباحث بهذا المفهوم في هذه الدراسة أن التدريب التبادلي عبارة عن تدريبات مماثلة لطبيعة الأداء الفعلي البدني و المهاري في مواقف اللعب التنافسية خلال مباريات كرة القدم التي تتميز بتبادل فترات عمل قصيرة، مع فترات راحة قصيرة ثم فترة راحة كبيرة، و تتميز هذه الطريقة بتسلسل جهد ذو شدة عالية و فترات راحة غير تامة و سلبية و متساوية بين التكرارات بحيث يكون تناوب الجهد و الراحة "15" جهد "15" راحة. أما الراحة بين السلاسل تكون ايجابية تصل إلى 8'.

أ- السرعة القصوى الهوائية-VMA : و هي السرعة التي يبلغها الفرد الرياضي في العمل المستمر لجهاز القلب و الدوران الذي يمثل النظام الهوائي، عندما يصل إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين VO2max و تقدر السرعة القصوى الهوائية بالكلم/سا.

### 3- القوة المميزة بالسرعة:

- التعريف الاصطلاحي: هي قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية و على ذلك ينظر إليها بأنها مركب من صفتي القوة و السرعة. (علاوي، 1994، صفحة 98)

- التعريف الإجرائي: القوة المميزة بالسرعة هي قدرة اللاعب دفع وزن جسمه أفقيا أو عموديا و حمله إلى مسافة أفقية أو ارتفاع معين بالسرعة اللازمة بحيث يكون هذا الأداء متكرر لمرات متتالية.

4-المرحلة العمرية أقل من 17 سنة:الباحث بصدد دراسة المرحلة العمرية 15-16 سنة تمثل مرحلة هامة من المراحل المتقدمة لفترة المراهقة التي يمر بها ناشئ كرة القدم.هذه الفئة العمرية تمثل فئة الأشبال وفق التصنيف حسب الأعمار لدى الفدرالية الجزائرية لكرة القدم FAF للموسم الكروي 2012-2013 (faf, 2012-2013, p. 2).

-المراهقة:تمثل فترة المراهقة مرحلة اكتمال التغييرات البيولوجية، حيث تزداد القدرات و الاستعدادات الجسمية من حيث الطول و الوزن و في هذه المرحلة يزداد الاهتمام بالمظهر الخارجي للجسم من شكل و قوة. (السيد ف.، 1975، صفحة 120)

**6- الدراسات السابقة و المشابهة:** لا يمكن إنحاز أي بحث من البحوث العلمية دون الاستعانة بالدراسات السابقة و المشابهة كون هذه الأخيرة تمكن الباحث من وضع البحث في إطاره الصحيح و تفادي التكرار و الدخول في مواضيع بحثت من قبل. (اخرون ف.، 1981)و عليه فقد قام الباحث بالرجوع إلى بنك المعلومات - Internet و المكتبات الجزائرية المتخصصة في كليات و معاهد التربية البدنية و الرياضية و قام بتحليل بعض الدراسات المشابهة للبحث وهي:

**أ- الدراسات العربية:**

**1-دراسة عبيد أبو المكارم (1997).**عنوانها: "تأثير استخدام أسلوبين من تدريبات البليومتر ك على الأبعاد المختلفة للقوة المميزة بالسرعة لمتسابق الوثب"

- **الهدف من الدراسة:** -التعرف على استخدام تدريبات الوثب بين الحواجز على الأبعاد المختلفة للقوة المميزة بالسرعة لمتسابقى الوثب.

-التعرف على أثر إثر تدريبات الوثب( بين الصناديق و فوقها) على الأبعاد المختلفة للقوة المميزة بالسرعة لمتسابقى الوثب

-**عينة الدراسة:** اشتملت عينة البحث على ( 12 ) متسابقا من متسابقى الوثب بنادي الزمالك المشاركين في بطولة الجمهورية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين في العمر الطول و الوزن.

-**المنهج المستخدم:**تم استخدام التصميم التجريبي بطريقة القياسات القبلية البعدية ، وبلغت مدة البرنامج ( 08 ) أسابيع خلال فترة الإعداد الخاص من البرنامج التدريبي العام وتم التدريب بواقع (06)

وحدات أسبوعيا بصيغة عامة وبواقع (3) وحدات ثلاث وحدات أسبوعيا من تدريبات البليومتر ك وقامت المجموعة التي استخدمت تدريبات الحواجز بالتدريب عن ثلاث نماذج يشمل كل نموذج على خمس حواجز.

- أدوات جمع البيانات: المصادر والمراجع العلمية، الاختبارات البدنية، والوسائل الإحصائية
- أهم النتائج المتوصل إليها: - وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأبعاد المختلفة للقوة المميزة بالسرعة ومكوناتها، بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التي استخدمت تدريبات الوثب العميق ( فرق بين الصناديق ) لصالح القياس البعدي.

## 2 - دراسة علي خضير، عبد العباس عبد الرزاق (2005). عنوانها : تأثير طريقتي التدريب الفكري

المرتفع الشدة والتكراري في تطوير القوة المميزة بالسرعة دقة بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة.

-الهدف من الدراسة. التعرف على تأثير كل من طريقتي الفكري المرتفع الشدة و التكراري في تطوير القوة

المميزة بالسرعة ودقة بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة الطائرة فئة الشباب

- عينة من الدراسة: تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ل 12 لاعب من نادي الناصرية تم

تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبتين بالطريقة العشوائية ( 6 لاعبين مجموعة ) وطبقت طريقة التدريب

الفكري المرتفع الشدة على المجموعة الأولى وطبقت طريقة التدريب التكراري على المجموعة الثانية.

- المنهج المستخدم: تم استخدام المنهج التجريبي وذلك لملائمته طبيعة المشكلة .

- أدوات جمع البيانات: المصادر والمراجع العلمية، الاختبارات البدنية، والوسائل الإحصائية.

- أهم النتائج المتوصل إليها: إن كلا من طريقي التدريب الفترتي المرتفع الشدة والتكراري تؤثر بشكل فعال في تطوير القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة الطائرة فئة الشباب وأظهرت أن لطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة فعالية في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.
- 3 - دراسة منعم حداد ( 2008).عنوانها : تأثير التدريب البليومتري من خلال مختلف مجالات العمل التبادلي قصير قصير على صفة الانفجارية لدى لاعبي التايكواندو فئة الشباب :
- الهدف من الدراسة :الكشف عن تأثير التدريب البليومتري باستخدام طريقة التدريب التبادلي في تطوير صفة الانفجارية لدى لاعبي التايكواندو شبان.
- عينة الدراسة : اشتملت عينة الدراسة على 52 رياضي يمارسون التايكواندو من نفس المستوى وهو القسم الوطني ، تتراوح أعمارهم ما بين 09 إلى 15 سنة تم تقسيمهم إلى مجموعتين ، الأولى مجموعة تجريبية (22 رياضي ) والثانية بمثابة مجموعة شاهدة ( 30 رياضي).
- المنهج المستخدم:استخدم الباحث المنهج التجريبي .
- أدوات جمع البيانات :المصادر والمراجع العلمية ،الاختبارات البدنية ،الوسائل الإحصائية .
- أهم النتائج المتوصل إليها : أسفرت نتائج هذه الدراسة بأن طريقة التدريب التبادلي باستخدام التمارين البليومترية يؤثر بشكل إيجابي في تطوير صفة الانفجارية ، وذلك من خلال المعالجة الإحصائية للنتائج الاختبارات البدنية القبلية والبعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة وقياس مقدار التحسن الذي كان لصالح عينة البحث التي طبقت عليها التجربة.

**4 - دراسة مؤيدة وليد نافع (2010).** عنوانها : تأثير التدريب الفترتي المرتفع الشدة في تطوير القوة

المميزة بالسرعة للرجلين ودقة التهديف بكرة القدم فئة الشباب .

- **الهدف من الدراسة:** إعداد منهج تدريبي بطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة لتطوير القوة المميزة

بالسرعة بالرجلين ودقة التهديف بكرة القدم.

- **عينة الدراسة :** تم اختيار طريقة البحث بالطريقة العمدية ل 20 لاعب من فريق الجامعة

التكنولوجية لكرة القدم ثم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بالطريقة العشوائية

( 10 لاعبين في كل مجموعة )

- **المنهج المستخدم:** استخدم الباحث المنهج التجريبي .

- **أدوات جمع البيانات:** المصادر والمراجع العلمية ،الاختبارات البدنية ،الوسائل الإحصائية

**أهم النتائج المتوصل إليها:** للبرنامج التجريبي المقترح أثر إيجابي في تطوير القوة المميزة بالسرعة للرجلين

ودقة التهديف بكرة القدم فئة الشباب .

**ب - الدراسات الأجنبية:**

**1 - دراسة Philipe Hot (2002).** عنوانها : تأثير التدريب التبادلي طويل وقصير على VO2

max وقوة الدفع عند لاعبي الريفي.

- **الهدف من الدراسة:** الريفي نشاط يتطلب صفة الانفجارية وكذلك استعداد هوائي مرتفع وهذا من

أجل تكرار الجهود مرتفعة الشدة فكان هدف الباحث هو الوصول إلى قدرة هوائية عالية مع الحفاظ

على تطوير الصفات البدنية الخاصة للاعب الريفي : **القوة والسرعة.**

- عينة الدراسة: تكونت عينة البحث من 18 رياضي قسمت إلى مجموعتين تؤدي الأولى التدريب التبادلي قصير والأخرى تؤدي التدريب التبادلي طويل تجري التجربة في 12 أسبوع ثم مقارنة النتائج المحصل عليها.

- المنهج المستخدم: استخدم الباحث المنهج التجريبي.
- أدوات جمع البيانات: المصادر والمراجع العلمية، الاختبارات البدنية، الوسائل الإحصائية.
- أهم النتائج المتوصل إليها: المجموعة التي كانت تؤدي التدريب التبادلي قصير كانت نتائجها أفضل من المجموعة التي تؤدي التدريب التبادلي طويل وفسر ذلك بأن التدريب التبادلي قصير يعتمد على وظيفة الميوغلوبين ومخزون الفوسفات ما ينفك أن يعاد .

2 - دراسة **George Bernard (2010)**. عنوانها : تأثير ثلاث أساليب تدريب على المخزون

الطاقوي اللاهوائي على الأداء عند لاعبي كرة السلة.

- الهدف من الدراسة : توضيح أهمية التدريب التبادلي ذو الشدة العالية على المخزون الطاقوي اللاهوائي وتأثير ذلك على الأداء الرياضي لدى لاعبي كرة السلة.
- عينة الدراسة : استخدم الباحث عينة تتكون من 35 لاعب تتراوح أعمارهم بين 15 و 16 سنة قسمت إلى ثلاث مجموعات وكل مجموعة تؤدي بأسلوب وبرنامج تدريبي .
- المجموعة الأولى تؤدي بالطريقة التدريبية العادية.
- المجموعة الثانية بالطريقة التبادلية وتطبيق البرنامج يهدف إلى تطوير المتانة والقوة ( المتانة الخاصة ) حيث تتراوح نبضات القلب بين 170 إلى 160 مشاهمة لنبضات مقابلة.
- المجموعة الثالثة تمارس بالطريقة المستمرة وتهدف إلى تنمية المتانة العامة.

تدوم التجربة 16 أسبوع حيث تجري ثلاث حصص من 90 دقيقة كل أسبوع يقوم الباحث في الأخير

- المنهج المستخدم: استخدم الباحث المنهج التجريبي.

- أدوات جمع البيانات: إجراء الاختبارات البدنية التالية: إختبار السرعة 20 متر .

.إختبار القوة الانفجارية.بالاعتماد على : المصادر والمراجع العلمية ،الاختبارات البدنية ،الوسائل

الإحصائية.

- أهم النتائج المتوصل إليها : لم يلاحظ أي تطور في السرعة والارتفاع لجميع المجموعات.

المجموعة التي تمارس التدريب التبادلي لاحظ تطور في الاستطاعة اللاهوائية .

وتوصل الباحث إلى أن التدريب التبادلي خلال الموسم الرياضي يطور الجهاز الدوري التنفسي كذلك

الأيض الخلوي الخاص بكرة السلة .المجموعة التي تمارس بالطريقة المستمرة لاحظ عليها أن نتائج إختبار

الدقة كان أحسن من المجموعات الأخرى.وخلص الباحث في الأخير أن المدرب هو الوحيد القدر على

وضع أولويات وعن أي خاصية يريد تطويرها وأي أسلوب يناسبها.

المجموعة التي تتدرب بالمداومة الخاصة ومحدودة القدرات الفنية لا يمكنها تطوير الارتقاء والسرعة والدقة وإنما

البحث على نماذج تدريب تخدم أكثر من صفة وأقترح التدريب التبادلي المسطر.

3 - دراسة . Gamelin,F.-X.,Baquet,G.,Berthoin,S.,et al (2009).عنوانها

تأثير التدريب التبادلي على نبضات القلب بعد التمرين عند المراهقين .

- الهدف من الدراسة : معرفة تأثير التدريب التبادلي على نبضات القلب بعد التمرين عند المراهقين.

- عينة الدراسة: اشتملت عينة البحث على 34 مراهق قسمت العينة إلى مجموعتين: المجموعة الشاهدة تتكون من 17 مراهق والمجموعة التجريبية تتكون من 17 مراهق.

- المنهج المستخدم: استخدم الباحث المنهج التجريبي.

بحيث أجريت التجربة في 07 أسابيع.تدرب المجموعتان بمعدل 03 مرات في الأسبوع بمعدل 30

دقيقة في الحصة.نوع التدريب التبادلي 05 إلى 30 ثانية.الشدة 100 إلى 190 % من vma.

المجموعات 4.5 تتكون من 05 إلى 10 تكرارات.

أدوات جمع البيانات : المصادر والمراجع العلمية ،الاختبارات البدنية ،الوسائل الإحصائية.

أهم النتائج المتوصل إليها : النتيجة التي توصل إليها الباحث هو أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين.

- التعليق على الدراسة السابقة :

من خلال ما قام به الباحث من قراءات واستطلاع لنتائج وتقارير الأبحاث السابقة تمكن الباحث من استخلاص أهم الدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة، والتي كانت قد صدرت في الفترة الزمنية: من (1997) حتى (2010) وهذا ما يثبت حداثة تلك الدراسات.وقد استفاد الباحث من تحليل هذه الدراسات في عدة نقاط مشتركة من حيث المنهج الملائم لطبيعة بحثه وهو المنهج التجريبي،وكيفية اختيار العينة وكذلك الأدوات المستخدمة في جمع البيانات وهي لاختبارات البدنية القبليّة والبعديّة وكذلك في طريقة بناء البرامج التدريبية المقننة التي تسمح بتنمية الصفات البدنية الأساسية باستخدام الطرق الحديثة في

عملية تدريب ناشئي كرة القدم. وعليه فإن هذه الدراسات السابقة شكلت إطارا نظريا وتطبيقيا مكن الباحث من توجيه دراسته ووضعها في النسق الصحيح.

مدخل إلى الباب

الأول

## -الباب الأول:

الذي تضمن الدراسة النظرية مقسمة على ثلاث فصول، مضمونها مقتبس من جملة المراجع العلمية العربية والأجنبية، لتحديد الخلفية النظرية للدراسة.

ومضمون هذه الفصول كالتالي:

**الفصل الأول:** طرق التدريب الرياضي في كرة القدم.

**الفصل الثاني:** القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.

**الفصل الثالث:** خصائص المرحلة العمرية 15 – 16 سنة ( المراهقة ).

# مدخل إلى الباب

## الأول

## -الباب الأول:

الذي تضمن الدراسة النظرية مقسمة على ثلاث فصول، مضمونها مقتبس من جملة المراجع العلمية العربية والأجنبية، لتحديد الخلفية النظرية للدراسة.

ومضمون هذه الفصول كالآتي:

**الفصل الأول:** طرق التدريب الرياضي في كرة القدم.

**الفصل الثاني:** القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.

**الفصل الثالث:** خصائص المرحلة العمرية 15 – 16 سنة ( المراهقة ).

# الفصل الأول طرق

## التدريب الرياضي في

### كرة القدم

## تمهيد:

يواجه المدرب الرياضي في كرة القدم صعوبة في اختيار طريقة التدريب التي تحقق ما يسعى إليه، وليس كل طرق التدريب ذات أهداف واحدة، فكل طريقة من طرق التدريب تحقق أهدافا معينة و من هنا كان الواجب على المدرب الرياضي أن يختار طريقة التدريب التي تحقق له الهدف المطلوب فتتبع طرق التدريب تعمل على زيادة الاثارة لدى اللاعبين بعكس ما إذا كان التدريب منحصرا في طريقتين أو ثلاثة.

و تعتبر طرق التدريب هي وسائل تنفيذ الوحدة التدريبية لتنمية و تطوير الحالة التدريبية للفرد بسلوك يؤدي إلى تحقيق الغرض المطلوب عن طريق عمليات التدريب الرياضي المنظمة ، و هناك العديد من طرق التدريب الرياضي في كرة القدم التي تحقق كل منها أغراض وواجبات معينة ، و لذلك يجب اختيار الطريقة المناسبة للغرض، و على هذا الأساس تنوعت طرق و أساليب التدريب لرفع مستوى الانجاز الرياضي، و على المدرب معرفة هذه الطرق و المتغيرات التي تعتمد عليها كل طريقة و إمكانية استخدامها بشكل يتناسب واتجاهات التدريب (علاوي، علم التدريب الرياضي، 1979، صفحة 211)

## 1-1 مدخل إلى علم التدريب الرياضي:

### 1-1-1 مفهوم التدريب الرياضي:

لقد تباينت آراء العلماء في تحديد تعريف لمفهوم مصطلح التدريب الرياضي، حيث كان لكل منهم مفهومه الخاص وفقاً لاتجاهاته و فلسفته و مجال تخصصه.ومن ثم اختلفت التعريفات تبعاً لاختلاف الرؤى الخاصة بكل مجال.

#### 1-1-1-1 - مفهوم التدريب من وجهة النظر الفسيولوجية:

هو مجموعة التمرينات أو التأثيرات البدنية الموجهة و التي تساهم في إحداث تكيفات أو تغيرات وظيفية في أجهزة و أعضاء الجسم لتحقيق مستوى عال من الانجاز الرياضي.تقنين الأحمال التدريبية لتتلاءم مع قدرة الجسم الوظيفية للاستفادة من التأثيرات الايجابية و تجنب التأثيرات السلبية على الحالة الوظيفية و الصحية (الفتاح، 1997، صفحة 34)

#### 1-1-1-2 - مفهوم التدريب من وجهة نظر علم النفس و التربية:

هو التدريب الرياضي المبني على أسس علمية تعتمد في جوهرها على مبادئ و قوانين العلوم الطبيعية و الانسانية ( علم النفس - التربية.....) و ذلك بهدف تعديل سلوك أو حالة الفرد في التعامل مع الآخرين ( عملية تربوية).و هو عملية تربوية مخططة طبقاً لمبادئ و أسس علمية بهدف تطوير القدرات البدنية و المهارية و الخططية و النفسية و المعرفية لتحقيق مستوى عال من الانجاز الرياضي (بدران، 2004، صفحة

(29

#### 1-1-3 - المفهوم الحديث للتدريب الرياضي:

لم يعد التدريب الرياضي قاصراً على تدريب الفرق الرياضية أو رياضة المستويات العالية على حساب جوانب أخرى كثيرة (الصحة العامة- الرياضة المدرسية- الرياضة الترويحية.....) لذا فالمفهوم الحديث للتدريب الرياضي يضع في اعتباره القاعدة العريضة من أفراد المجتمع بما يناسب مع الاتجاهات الرياضية و الثقافية العامة. فالبعض يرغب في ممارسة الرياضة بهدف تحسين اللياقة البدنية و لتفادي الأمراض، و البعض يمارسها رغبة منه لكسر روتين الحياة اليومية، و البعض الآخر يمارسها لتحقيق مستوى معين من اللياقة البدنية الخاصة بنشاط معين، و البعض يمارسها من أجل تحقيق أعلى مستوى ممكن في نشاط رياضي معين، هذا بالإضافة إلى ممارسة القاعدة العريضة من تلاميذ و طلاب المدارس و الجامعات و دورها في تكوين الشخصية المتكاملة و المتوازنة.

و من خلال كل ما سبق يتضح أن التدريب الرياضي يعمل على زيادة الاعداد الفني و البدني و النفسي و الخططي في نوع معين من النشاط الرياضي ، فالإعداد الفني يهدف إلى تحسين أداء المهارات الحركية ، بينما يهدف الاعداد البدني إلى تنمية الصفات البدنية و(السرعة-التحمل-القوة-الرشاقة-المرونة) و يؤدي تنمية هذه الصفات البدنية إلى تغيرات بيولوجية في جميع أجهزة الجسم بصفة عامة و في الجهاز الحركي بصفة خاصة (جاسم، اتجاهات حديثة في التدريب الرياضي، 2010، صفحة 106)

### 1-1- أنواع التدريب الرياضي:

#### 1-2- مهما تعددت و تنوعت طرق و أساليب التدريب الرياضي فإنها تعتمد في جوهرها على أحد أنواع

التدريب و الذي يتحدد وفقاً للنظام الأساسي المستخدم للإمداد بالطاقة أثناء الجهود البدني، و

عليه يمكن تقسيم التدريب إلى نوعين أساسيين هما (ألبساطي أ.، 1998، صفحة 74)

### 1-2-1 - التدريب اللاهوائي: يتمثل في التمرينات التي يكون فيها معدل إخراج القوة مرتفع جدا(الزمن

قليل) و تكون هذه القوة المنتجة بدون مساهمة ذات معنى للنظام الهوائي.

### 1-2-2 - التدريب الهوائي: يتمثل هذا النوع في التمرينات التي تستمر لفترات طويلة و يكون فيها

معدل إخراج القوة المنتجة أقل و لزمن أطول و بدون مساهمة ذات قيمة للنظام اللاهوائي.

و بذلك يعتمد كل نوع من أنواع التدريب الرياضي على أحد النظامين الأساسيين لإمداد بالطاقة هما:

أ- النظام اللاهوائي: و الذي يعتمد على النظام الفوسفاتي( ثلاثي الفوسفات و

الفوسفوكرياتين ATP-CP) و النظام اللاكتيكي - Lactic-Acid أثناء أداء التمرينات المختلفة

و التي تتطلب تكرار الانقباضات العضلية العنيفة(الشدة العالية) لفترة أقل من دقيقتين.

ب- النظام الهوائي: و الذي يعتمد على الأوكسجين لإمداد بالطاقة أثناء تنفيذ التمرينات بشدة معتدلة

إلى أقل من الأقصى و التي تستمر لفترة زمنية أكثر من دقيقتين.

و الجدول رقم (01) يوضح بعض المؤشرات الخاصة بالنظم الحيوية لإنتاج الطاقة (ألبساطي أ.،

1998، صفحة 76)

### الجدول رقم (01) Merven 1990

النظام الهوائي	النظام اللاهوائي		المتغيرات
	اللاكتيكي	الفوسفاتي	

النظام الاوكسجيني	من 15 إلى 120 ثا	حتى 15 ثا و بحد أقصى 25 ثا	زمن الأداء (التمرين)
أكثر من 120 ثانية		-السرعة -القوة المميزة بالسرعة. -القوة القصوى	اتجاه التدريب
		تتوقف على طبيعة المهارات الخاصة في كل نشاط و التي تؤدي في الزمن المطابق لنظام الطاقة.	طبيعة النشاط

و المدخل العلمي لتحديد اتجاه الحمل التدريبي يتوقف على معرفة نظام الامداد بالطاقة الأساسي حيث تعتمد طرق التدريب الرياضي على احدى هذه النظم بصفة أساسية و على المدرب مراعاة ذلك عند اختيار التمرينات المناسبة من حيث زمن أدائها و الشدة المستخدمة و عدد التكرارات و فترات الراحة البينية و طبيعتها بما يتناسب و الأسس العلمية لعمل النظام المستخدم للامداد بالطاقة.

### 1-3- طرق و أساليب التدريب الرياضي في كرة القدم:

#### - مفهوم طرق التدريب الرياضي:

ذكر حسن علاوي (عام 1992) أن المقصود بطرق التدريب هو مختلف الوسائل التي يمكن بواسطتها تنمية و تطوير الحالة التدريبية (الفورمة الرياضية) للفرد الرياضي إلى أقصى درجة ممكنة عن طريق عمليات التدريب المنظمة و قد قسم طرق الی:(حماد، التدريب الرياضي الحديث تخطيط و تطبيق و قيادة،

(2001)

1- طرق تدريب الصفات البدنية.

2- طرق تدريب المهارات الحركية.

3- طرق تدريب الإعداد الخططي.

4- طرق تدريب الاعداد النفسي.

هذه الطرق المختلفة هي مكونات لعملية واحدة و هي عملية التدريب الرياضي مع ضرورة الاهتمام بها جميعا للوصول بالفرد لأعلى المستويات الرياضية.و ذكر بسطويسي أحمد (1999) أن طرق التدريب الأساسية الخاصة بتنمية و تطوير كل من القوة العضلية و السرعة تتمثل في:

1-التدريب بالحمل المستمر.

2-التدريب الفتري.

3-التدريب التكراري.

و يلاضافة إلى تلك الطرق الرئيسية توجد وسائل و نظم خاصة و متعلقة بها حيث تسمى في بعضالمراجع (طرق تدريب أيضا) كالتدريب الدائري بنظمه المختلفة و التدريب البليومتري و الهلامي و التبادلي و غيرها من الطرق التي تتمثل في الوسائل و النظم الخاصة و المعينة لطرق التدريب الأساسية (أحمد، 1999، صفحة 237)

1-3-1- طرق التدريب الرياضي الأساسية:

1-1-3-1-طريقة التدريب المستمر-continuous training:

تتميز هذه الطريقة بأن التمرينات تؤدي بجهد متواصل و منتظم , كان يقوم اللاعب بالجري لمسافة طويلة و  
لزمان طويل, وبسرعة متوسطة, وتكون شدة الحمل في هذا النوع من التدريب متوسطة و حجم التدريب  
كبير, بحيث تهدف هذه الطريقة الى تنمية صفة التحمل (J, 1986, p. 97)

### 1-3-1-2- طريقة التدريب الفتري - Interval Training.

تتميز هذه الطريقة بأن يعطي حمل معين ثم يعقب ذلك فترة راحة ، و يكرر الحمل ثانية ثم فترة راحة  
وهكذا, ويلاحظ عن اعطاء الحمل ارتفاع نبض القلب إلى 180 نبضة/ دقيقة ، أما فترة الراحة فتهدف  
إلى خفض ضربات القلب إلى 120 نبضة/دقيقة عندها يكرر الحمل ثانية، و هذا يعنى أن فترة الراحة لا  
تكون تامة (مختار، مدرب كرة القدم، 1980، صفحة 223)

و ينقسم التدريب الفتري إلى نوعين هما (حماد، مرجع سابق، صفحة 212)

- التدريب الفتري و المنخفض الشدة: و يهدف إلى تطوير التحمل ، و تحمل السرعة و مجموعة العضلات التي تعمل في المهارات المختلفة وفيه يرتفع نبض القلب إلى 160 نبضة/دقيقة و يكون حجم العمل أكبر نوعا ما عنه في التدريب الفتري المرتفع الشدة.
- التدريب الفتري و المرتفع الشدة: و يهدف إلى تحسين السرعة ، القوة، القوة المميزة بالسرعة، و فيه يرتفع نبض القلب إلى 180 ضربة/دقيقة و يكون حجم العمل قليلا نسبيا.

### 1-3-1-3- طريقة التدريب التكراري - Repetition Training:

و تعتمد هذه الطريقة على إعطاء حمل مرتفع الشدة، ثم أخذ فترة راحة حتى يعود اللاعب إلى حالته الطبيعية، ثم يكرر الحمل مرة أخرى و هكذا. و تهدف هذه الطريقة إلى تنمية السرعة، القوة، القوة المميزة بالسرعة، الرشاقة، كما تستخدم هذه الطريقة عند تنمية المهارات الأساسية تحت ضغط المنافس.

### -3-2- بعض طرق التدريب الأخرى:

#### 1-2-3-1- طريقة التدريب البليومتري (المصادمة) Plyometric Training

تعتبر تدريبات البليومتري أحد المصطلحات التي تستخدم على نطاق واسع في الرياضات التي تتطلب استخدام القدرة العضلية على أن التدريبات البليومتري تستخدم في تطوير القدرة العضلية و الانفجارية كما تستخدم لتحسين العلاقة بين القوة القصوى و القوة الانفجارية. حيث يشير وجدي الفاتح و محمد لطفي (2002) أنه طريقة للتدريب تعتمد على لحظات التسارع و الفرملة التي تحدث نتيجة لوزن الجسم في حركاته الديناميكية مثل الوثب الارتدادي بأنواعه و هذا الأسلوب في التدريب يساعد على تنمية القدرة العضلية و بالتالي فإنه يحسن من الأداء الديناميكي (زكي، 1998، صفحة 94) بحيث تؤدي كما يلي:

تعتمد فكرة التدريب البليومتري أو تدريب القدرة العضلية المتفجرة على مواجهة العضلة لمقاومة خارجية مثل ثقل أو وزن الجسم ضد الجاذبية الأرضية بعد أطول انبساط للعضلة، و تعمل العضلة بطريقة تؤدي إلى إطالتها أو لا ثم يلي ذلك انقباض مركزي سريع و يتم هذا النوع من الانقباض على ثلاث مراحل يبدأ بانقباض عضلي بالتطويل لا مركزي يزداد تدريجياً إلى أن يتعادل مع المقاومة ثم يتحول إلى انقباض عضلي بالتقصير مركزي حيث يسمح ذلك بالتدريب بكفاءة على العديد من المفاصل ، و هذا يساعد اللاعب على أداء تمارين البليومتري ، و من أمثله جميع أنواع الوثبات و الحجلات أو السقوط أو الانزلاق من

أعلى ارتفاع و الذي يكون المهبوط فيه متبوعا مباشرة بالوثب مرة أخرى، و ذلك لأنه عند حدوث زيادة في طول العضلة قبل أداء الانقباض اللازم للحركة تنتج أقصى قوة ممكنة في أقل زمن ممكن. و تتميز هذه الطريقة بما يلي:- تحسين التوافق داخل العضلة و بالتالي يؤدي إلى مكاسب سريعة في مستوى القوة دون زيادة في كتلة وزن الجسم.

—ذو أهمية كبيرة في الأنشطة التي تلعب القوة المتفجرة دورا هاما كالوثب الطويل.

- يشكل محتوى تدريبي للاعب سرعة القوة من المستوى التدريبي العالي و الذي يصعب التقدم بمستوى القوة لديهم.

كما أن لها عدة أنواع هي كالاتي: تديبات البليومترزك لها عدد كبير من التمرينات و لكن لكي يكون استخدامها بتميز يجب أن تكون متدرجة من التديبات البسيطة إلى الأكثر تعقيدا و يشير ماتي ديودا (1988) إلى أن العالم دونالدوشو يقسم هذه التمرينات إلى قسمين رئيسيين (G, 1987, p. 20)

- النصف السفلي من الجسم

- النصف العلوي من الجسم

كذلك تقسم التمرينات الخاصة بالجزء السفلي إلى ستة أنواع من التمرينات هي:

- **الوثب في المكان:** و تتضمن الوثب بالقدمين أو الحجل على قدم واحدة أو الوثب بالحبل و يكون

أداء هذه التمرينات رأسيا أو عموديا و الوثب حول الأقماع.

-**الوثب من الثبات:** وتتضمن هذه التمرينات الوثب الطويل أو العريض من الثبات و من الحواجز و تؤدي هذه التمرينات بأقصى جهد ممكن.

- **التداخل بين الوثب و الحجلات:**و تعتبر هذه التمرينات مزيج من النوعين السابقين وفيه يقوم اللاعب بالتبديل بين الوثب و الحجل في خط مستقيم أو من فوق حواجز أو أقماع.

- **الوثب العميق:**يعتبر هذا النوع من تمارين البليوميتري الأكثر أهمية فالوثب العميق يتطلب حركات في غاية القوة و السرعة من فوق الصناديق بقدمين أو بقدم واحدة ثم يدفع الأرض بالقدمين بقوة بمجرد ملامسة الأرض.

- **الخطو:**و تشتمل على الوثب بقدمين واحدة بعد الأخرى و ذلك لتحسين طول و تردد الخطوات أثناء الجري و يؤدي في مسافة تتراوح ما بين 10 إلى 100 متر.

### 1-3-2-2- طريقة التدريب بالأثقال – Weight Training:

يذكر طلحة حسام الدين (1994) أن التدريب بالأثقال يشتمل على الأشكال المختلفة من تمرينات المقاومة المتغيرة و التي يطبق بالأثقال الحرة أو أجهزة الأثقال و ما زالت الدراسات تجري لتقنين استخدامه في برامج الأنشطة المختلفة كما يعرف جيمس هيسون (1995) أن "التدريب بالأثقال أحد أشكال تدريبات المقاومة حيث يمكن إضافة أو استبعاد الأثقال بأحجامه المختلفة الى الحمل الكلي للوصول الى المقاومة الصحيحة لكل تمرين و لكل مجموعة عضلية (سليمان، 1989، صفحة 542)

و تتميز هذه الطريقة بالخصائص التالية: يذكر طارق عبد الرؤوف (1998) أن للتدريب بالأثقال له المزايا التالية:

- تتطلب تجهيزات غير مكلفة نسبيا و يمكن تصنيعها.
  - تبادل العمل بين المجموعات العضلية حيث يمكن أن يعقب التمرين تمرين آخر مجموعة عضلية أخرى
  - يسمح بقدر كبير من التغيير و التبديل مما يساعد على تجنب الملل.
  - من السهل ملاحظة العائد من التدريب عن طريق القياس الموضوعي.
  - تساعد على اقتصاد الوقت عند الاعداد البدني العام للمباريات و المنافسات.
- مع مراعاة ما يلي: \_يراعي عند القيام بتدريبات الأثقال مرتفعة الشدة فإن التمرين يعطي لمدة قصيرة ، ثم بعد ذلك يكرر لعدد من التكرارات وفقا لقدرة كل لاعب ، و مقدار التقدم بالتمرين على أن تكون فترة راحة بين تكرار المجموعات 4 دقائق تعود فيها ضربات القلب الى الحالة الطبيعية للاعب.
- يجب أن يستمر التدريب لفترة مناسبة حتى يمكن الاستفادة منه أما إذا كان التدريب متقطعا فإن فائدته تنعدم، و يمكن أن يعطي التدريب بالأثقال بطريقة الاستمرار في الأداء حت الوصول إلى التعب.

### 1-3-2-3- طريقة التدريب الدائري Circuit Training:

التدريب الدائري يعتبر أحد أساليب علم التدريب الرياضي فهو نظام تشكيلي للتدريب له صفاته و خصائصه و صفاته الفردية. حيث يذكر وجدي الفاتح و محمد لطفي أن التدريب الدائري هو طريقة تنظيمية يمكن تشكيلها بأي من طرق التدريب الأساسية الثلاث ( التدريب المستمر- التدريب الفترى- التدريب التكراري)، و يؤدي في هذا التدريب تمارين متنوعة على شكل دائري تعاد عدة مرات من التمرين الأول اغى التمرين الأخير. و يشير كمال درويش و محمد صبحي(1999) إلى أنه طريقة تنظيمية لطرق التدريب المختلفة مستمر فترى و تكراري.

و يوحي الاسم بأن التدريبات تأخذ شكل دائرة، و تكون فترة الراحة غير تامة بين كل دورة و أخرى حيث ترتب التمرينات حسب أهداف و أغراض وحدة التدريب في شكل دائرة يبدأها اللاعب بالتمرين

الأول ثم التالي و هكذا (حسنين، التدريب الدائري، 1999، صفحة 144)

و يهدف التدريب الدائري الى: \_اتفق العديد من الخبراء مثل كمال درويش و محمد صبح و أحمد معاني

و منفرد شولش أن للتدريب الدائري أهداف تتمثل في:

- تنمية القدرات البدنية الأساسية و المركبة.
- تحسين الحالة التدريبية.
- تحسين القيم التربوية و روح الفريق، العمل الجماعي، الثقة بالنفس.
- زيادة دافعية الممارسة.
- موضوعية مراقبة المستوى و التقويم و هذا ما توفره بطاقة تسجيل المستوى بما يسمح بتقويم الفرد لذاته و التقويم الجماعي.

و للتدريب الدائري عدة مميزات هي:

- يطبق من خلاله أي طريقة من طرق التدريب الثلاثة مستمر و فكري و تكراري.
- تنمي من خلاله عناصر اللياقة البدنية الأساسية و الحركية.
- يشترك عدد كبير من اللاعبين في الأداء في وقت واحد.
- تسهم في اكتساب اللاعبين السمات اللاإرادية.

**1-3-2-4- طريقة تدريب المحطات - Station Training:**

هي طريقة من طرق التدريب الهامة و ذات الأثر الفعال على الارتقاء بمستوى اللاعب و يمكن في هذه الطريقة أن تكون التمرينات بدنية أو مهارية أو تكون بدنية مهارية بشرط أن تحتوي على تمرينات لجميع المجموعات العضلية (عضلات الرجلين- عضلات الجذع- عضلات الذراعين) إذا كانت التمرينات بدنية، أما إذا كانت التمرينات مهارية فيجب أن تحتوي المحطات على تمرينات تنمي مختلف المهارات و ليست مهارة واحدة و تمرين المحطات يشبه نظام التدريب الدائري لكن يختلف عنه من حيث زمن فترة الراحة إذ يعود اللعب إلى حالته الطبيعية بعد كل تمرين كذلك التمرين لا يكرر مرة أخرى .

و يجب مراعاة عند استخدام تدريب المحطات ما يلي:

يجب أن تنظم التمرينات في تدريب المحطات بحيث تختار التمرينات المطلوبة و توضع في أماكن قريبة من بعضها بحيث ينتقل اللاعب من محطة إلى أخرى بسرعة و يقوم اللاعب بأداء التمرين حتى يصل إلى التعب ثم يأخذ فترة راحة إيجابية يؤدي فيها تمرين مرونة لمدة زمنية يصل فيها إلى الراحة التامة تقريبا ثم ينتقل إلى المحطة الثانية ثم الثالثة و هكذا حتى ينتهي من كل المحطات.

**1-3-2-5- تدريب الفارتلك ( طريقة اللعب بالسرعة)-Fartlek Training:**

و تتميز هذه الطريقة بتنوع شدة التمرين أو الجري لمسافات كبيرة طبقا لإمكانيات اللاعب ، وكذلك بالقدرة على تطوير العناصر البدنية أو المهارية أو الخططية خلال سير الألعاب المتنوعة ، و بصفة أساسية العناصر الخاصة بالأنشطة الرياضية المختلفة كما في التحمل و السرعة فهي طريقة جيدة و مؤثرة و غير مملة لكثرة المواقع المتغيرة و المتباينة حيث يتشابه العمل خلالها مع طبيعة النشاط التخصصي في كثير من

المواقف ، و يتضح ذلك في الألعاب الجماعية و المنازلات من خلال إعطاء واجبات في الاتجاه المراد تحقيقه أثناء سير اللعب بأشكاله المختلفة مع الالتزام بقانون و قواعد النشاط التخصصي ، و يتم التغيير في درجات الحمل من خلال التحكم في الواجبات و الشروط و مساحة و زمن اللعب (البساطي)، صفحة

(85)

و هذه بعض التطبيقات على طريقة اللعب بسرعة:

- تدريبات التكيف اللاكتيكي: مسافة الكلية 600 متر.
- 4 تكرارات من 50 متر في 03 مجموعات . كل مجموعة تتكون من 200م
- 8- تكرارات من 25 متر في 03 مجموعات . كل مجموعة تتكون من 200 متر بأقصى سرعة ممكنة.
- تدريبات إنتاج اللاكتيكي: 3مجموعات في كل مجموعة 200م
- 75م-50م-من عدة تكرارات. السرعة: أقصى سرعة ممكنة.
- 3دقائق: بين المجموعة و الأخرى: الراحة البينية: دقيقة واحدة بين التكرارات.
- \_تدريبات القدرة العضلية: مجموعتان: مسافة المجموعة 300 المسافة الكلية المقطوعة 600م
- 50م- مسافة التكرار 10\_ فترات الراحة البينية: من 30 ثانية الى 1.5 دقيقة
- السرعة المستخدمة: السرعة القصوى أو القريبة من القصوى.

1-3-2-6- طريقة التدريب بالانقباض العضلي الثابت- Isometric Training:

تعتبر القوة هي الصفة البدنية القاعدية التي تؤثر في جميع الصفات البدنية الأخرى كالسرعة و التحمل و الرشاقة ، لذلك فإن العناية بتدريب القوة يرفع من مستوى أداء اللاعب البدني و المهاري فكل مهارة تحتاج لعمل عضلي لتحريك أجزاء الجسم العامة في المهارة، و كلما زادت قوة العضلات العاملة على هذه الأجزاء كلما استطاعت أن تتغلب على وزن هذه الأجزاء و بذلك تزداد قدرة اللاعب على تحريك أجزاء جسمه بسهولة تساعده على دقة الأداء المهارات المختلفة و من ثم تزداد قدرته على العمل لفترة زمنية أطول بدون تعب و لما كان الانقباض العضلي الثابت أقوى انقباض عضلي حيث تعمل فيه أكبر مجموعة من الألياف العضلية بأقصى انقباض حيث يسهم في تقوية العضلات الضعيفة لدى اللاعبين في وقت قصير خاصة التي كانت مصابة لذلك فإن من واجب المدرب أن يعمل على أن يشمل برنامج التدريب اليومي (وحدات التدريب) مجموعة تمارينات تؤدي عن طريق الانقباض الثابت (الدين، الآسس الحركية

### و الوظيفة للتدريب الرياضي، 1994، صفحة 196)

يتميز التدريب الايزومتري بما يلي :- تحقيق أقصى انقباض للعضلات في الخطوات المختلفة لحركات المنافسة و بالتالي تنمية القوة القصوى لتلك الحركات.

- يمكن توجيه و تحديد المجموعات العضلية للعمل في زاوية مفصلية معينة.
- تكون فترة دوام المثير أطول كثيرا في الثبات عنها بالنسبة للتدريب الايزوتوني(الحركي)
- نظرا لطول فترة الانقباض يمكن الاقلال من عدد التكرار مما ينتج عنه اقتصاد في الزمن الذي يمكن استغلاله في تحقيق أهداف أخرى.
- يكون بذل الطاقة قليلا و هذا يؤدي الى تأخير ظهور التعب.
- يستخدم مع الأفراد المصابين في حالة الراحة الايجابية للاحتفاظ بحالتهم التدريبية.

- زيادة عوامل الأمن و السلامة فيها عن كثير من الطرق الأخرى.
- يحتاج الى مساحة مكانية بسيطة و كذلك فترة زمنية قصيرة.
- يمكن استخدام تمارينات المقاومة الذاتية و لذا لا يعتمد أساسا على الأدوات .
- تظهر نتائجه بسرعة لتنمية مجموعة عضلية معينة في مسار الحركة

### 1-3-2-7 - طريقة التدريب بالانقباض العضلي المتحرك - Isitonic Training:

يقصد به التدريب باستخدام الانقباض المتحرك حيث تطول العضلة و تقصر ، و يمكن تقسيم هذه الطريقة الى طريقتين مستقلتين أحدهما باستخدام الانقباض العضلي المركزي حيث تنقبض العضلة في اتجاه مركزها تماما و تتغلب على المقاومة و الأخرى باستخدام الانقباض اللامركزي حيث تنقبض العضلة و هي تطول متفهرة أمام زيادة تامقاومة و في حالة التدريب الأيزوتوني باستخدام الأثقال فان المقاومة تعتبر ثابتة على طول مدى الحركة إلا أن امكانية القوة لدى اللاعب تختلف خلال مراحل الحركة المختلفة تبعا لاختلاف أوضاع ذراع القوة و المقاومة وفقا لقانون الروافع (السيد، الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب و المدرب، 2002، صفحة 349)

و يمكن استخدام هذه التمارينات تهدف الاعداد البدني العام و الاستفادة من تأثيره على زيادة القوة و المرونة (وبراحة بينية) معا هذه الحالة يجب أن يجب أن تكون التكرارات قليلة.

### 1-3-2-8 - طريقة التدريب الهرمي - Pyramidal Training:

- هي طريقة تدريب لتنمية القوة العضلية و لها تأثير واضح في تقوية العضلات و تأتي بنتائج ايجابية سريعة و لكي ينفذ هذا التدريب يقوم المتدرب بعمل الأتي: يقوم المدرب بتحديد أقصى ثقل يمكن للاعب أن يرفعه عاليا . يقوم اللاعب بالآتي :
- يرفع اللاعب 80 % من أقصى ثقل رفعة ثم الراحة 4 دقائق –إيجابية .
- يرفع اللاعب 85 % من أقصى ثقل رفعة ثم الراحة 5 دقائق –إيجابية .
- يرفع اللاعب 90 % من أقصى ثقل رفعة ثم الراحة 6 دقائق –إيجابية .
- يرفع اللاعب 95 % من أقصى ثقل رفعة ثم الراحة 7 دقائق –إيجابية .
- يرفع اللاعب 100 % من أقصى ثقل رفعة وهذا +له تأثير واضح في تقوية العضلات العاملة عليه سواء العضلات العاملة عليه سواء عضلات الذراعين أو الرجلين ويأتي بنتائج إيجابية سريعة.

### 1 - 3 - 2 - 9 طريقة التدريب – stretching :

استعملت هذه الطريقة لأول مرة من قبل الإسكندنافيين ، وهي طريقة جديدة تعتمد على التقلص و الاسترخاء وسحب العضلة المعنية، وتهدف إلى تحسين المرونة، وتعتمد على تمارين بسيطة ولا تحتاج إلى أدوات. (Turpin، 2002)

وتجدر الإشارة إلى أن الطرق السالفة الذكر تعتبر من أهم طرق التدريب الحديث في كرة القدم ،وهذا لايمنع وجود طرق أخرى مثل طريقة التدريب التبادلي – Intermittent التي تمثل أحد متغيرات هذا البحث التحريبي .

### 1-4- طريقة التدريب التبادلي قصير, قصير-IntermittentCourt,court:

**1-4-1- بعض المفاهيم حول طريقة التدريب التبادلي :**

يذكر **طلحة حسام الدين (1997)** أنه أكدت نتائج العديد من الدراسات إلـك أن الفرد يستطيع أن يؤدي تمرين الدراجة بأعلى درجات الشغل لمدة ثلاث دقائق يشعر بعدها بالإجهاد التام، أما إذا قام بعمل التمرين بنفس المستوى ولمدة دقيقة واحدة وحصل بعدها على دقيقتين للراحة فسوف يمكنه ذلك من الإستمرار في أداء التمرين لمدة **24 دقيقة** حتى يصل إلى نفس الحالة من الإجهاد العام ، حيث يصل تركيز حامض اللاكتيك في الدم إلى **15.7 ملي مول** وعندما تنخفض فترة العمل إلى **10 ثواني** وفترة الراحة إلى **20 ثانية**، فإنه يمكن أن يستمر في بذل الجهد حتى **30 دقيقة** قبل الشعور بالإجهاد العام ، مع إنخفاض نسبة تركيز حامض اللاكتيك إلى **2 ملي مول** (الدين، الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، 1997، صفحة 11)

كما يشير **وجدي الفاتح ومحمد لطفي (2002)** أن هذه الطريقة تهدف إلى تنمية القوة العضلية وتحمل القوة أو تحسين سرعة الانطلاق وتحسين السرعة، وكذلك التحمل الخاص إذا ما تكرر التمرين لفترة كافية وهو يعمل أيضا على تنمية هذه الصفات المرتبطة بالمهارات الأساسية ، وتنظم هذه الطريقة بحيث يتدرج اللاعب فبالارتفاع بسرعة أو بقوة التمرين ثم يتدرج في الهبوط بالقوة أو بالسرعة ثم يكرر التمرين مرة أو أكثر . (السيد، الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب و المدرب، 2002، صفحة 334)

**ملحوظة :** يمكن أن يكرر التمرين بعد **3 دقائق** إيجابية ، يمكن أن تؤدي التمرينات بمسافة مختلفة مع ملاحظة تدرج فترات الراحة مع إرتفاع شدة الأداء ومسافة الجري الطويل تنمي تحمل السرعة أما المسافات القصيرة **10 متر** تنمي سرعة الانطلاق

**1-4-2-2- أنواع التدريب التبادلي: للتدريب التبادلي ثلاثة أنواع هي :**

**1-4-2-1- - طريقة التدريب التبادلي الطويل الأمد: (Haddad M. , 2008, pp. 13-**

**14)**

يكون الرياضي قادرا على القيام بمجهودات متتالية تحت القصوى وفوق الاستطاعة الهوائية لمدة **3 دقائق** تتبع بفترات راحة نشيطة تساوي نفس مدة العمل **3 دقائق** .

من خلال ضبط مختلف مكونات الحمل من شدة ومدة وفترة وطبيعة الراحة يمكن إحداث الاتزان الفيزيولوجي المناسب للاستمرار في هذا العمل.

الرياضي يقوم بتكرار جهد ذو نوعية عدة مرات بحيث يكون عدد التكرارات على الأقل **6 مرات** شدة التمرينات تكون مضبوطة بحيث يكون الميكانيزم الهوائي الغالب لإنتاج الطاقة ،(إحداث دين أكسجيني) يستوجب عليه استرجاع مدخرات الرياضي أثناء الاستشفاء الذي يدوم **3 دقائق**. مثال: مربع طول ضلعه **20 م** يتنافس فيه فريقان يتكون كل فريق من **3 لاعبين** لمدة **3 دقائق** تتبعها **3 دقائق** راحة و من خلال هذا التمرين يصل اللاعب الاستطاعة الهوائية القصوى.

**1-4-2-2- طريقة التدريب التبادلي المتوسط الأمد:**

الخلفية العلمية لهذا النموذج الثاني قريبة من الخلفية العلمية الطريقة السابقة (طويلة الأمد) إلا أنه في هذا النوع الدين الأكسجيني المتراكم خلال الجهد فوق الحرج ينبه وتيرة تدفق الأكسجين خلال فترة الراحة النشيطة الفارق يكمن بالخصوص في شدة الجهد التي تتطلب فترات راحة تساوي أو تقترب من فترة راحة التدريب التبادلي ذو الأمد الطويل وتكون تتراوح بين **2 دقيقة** و **2.30 دقيقة**. لتكرار تصل إلى **8**

تكرارات على الأقل ويمكن الوصول بعد التكرارات إلى 10 تكرارات في هذه الطريقة ضبط شدة الجهد عامل مهم في الاستمرار في الجد وفي فعاليته.

وتيرة جري تقارب 5كلم/سا أزيد من PMA بقليل تعطي في أغلب الأحيان نتائج جيدة ، أما الأنشطة الجماعية . تبقى المؤشرات الخارجية أكثر صحة للاستدلال عن استشفاء الرياضي والقدرات على تكرار نفس الجهد لمرات ويبقى الأهم هو تنويع الأنشطة مع الحفاظ على درجة الجهد.

### 1-4-2-3- طريقة التدريب التبادلي القصير الأمد:

في هذه الطريقة يقل الزمن عن طريقة التدريب المتوسط المدى في نفس الوقت تزداد شدة العمل أكثر من طريقة التدريب التبادلي المتوسط الأمد حيث لا تزيد مدة العمل عن 30 ثانية وأقل من دقيقة في حين تصل فترة الراحة إلى دقيقة ونصف، وتبقى نفس الميكانيزمات السابقة كذلك في هذه الطريقة إلا أن تدفق الأكسجين في فترات الراحة يقلل من تزايد الدين الأكسوجيني بحيث تقارب شدة العمل 100 % من الاستطاعة الهوائية القصوى (Gacon.G, le 30/30 prototype de l'entrainement

intermittent en demi-fond, 1993, p. 19)

### 1-4-3- التدريب التبادلي القصير قصير :

1-4-3-1- نبذة تاريخية للتدريب التبادلي القصير قصير (Haddad M. , p. 15) في عام

1930 الأوائل من اقتربوا من الخصائص الأساسية للتدريب التبادلي القصير قصير:

Lauri pihkala ألماني آخر يدعى Waldemand الذي طور المفهوم الأساسي لهذا التدريب.

العمل المنجز ، هذا النشاط الذي يتسم بالشدة العالية ينتج عنه تطوير فعال الاستطاعة الهوائية القصوى

للرياضي. عند الانتهاء من سد الدين الأوكسجيني نقوم بإعطاء جرعة جهد تحت قصوى التي تقوم بدورها بتبنيه المسار الهوائي لإنتاج الطاقة (Gacon.G, 1993, p. 23). حيث يمكن من خلال هذه الطريقة الوصول إلى عمل هوائي و نوعية وكمية أحسن منه في الطريقة المستمرة.

### 1-4-3-3- مفهوم التدريب التبادلي القصير قصير: (السيد، مرجع سابق، صفحة 344)

هو عبارة عن عدة تكرارات تكون سلاسل ذات شدة تزيد عن 75 % من الاستطاعة الهوائية القصوى -

PMA ، تتخللها فترات راحة نشيطة أو سلبية حسب الهدف المرجو من التدريب وغالبا ما يبرمج هذا

النوع من التدريب للتكيف مع ظروف المنافسة ( الحصول على كمية عمل نوعية مرتفعة)

- التدريب التبادلي القصير قصير يمكن أن يدعى كذلك التدريب الفتري القصير ذو الشدة العالية أو العمل المرتفع الشدة .

- التدريب التبادلي القصير قصير يساعد على تنمية وتطوير الصفات الحركية التي تعتمد على صفة القوة المميزة بالسرعة لأنه:- يطور لياقة بدنية هوائية .

- يعطي للرياضي إجابة خاصة تتوافق مع نوع النشاط.

- لأنه وسيلة تدريب محفزة ومثيرة للجهود المستمرة.

### 1-4-3-4- خصائص العمل في التدريب التبادلي قصير قصير: في هذه الطريقة نبتعد عن التدريب

الفتري لها فعالية مزدوجة حيث تعتبر نقطة مشتركة بين العمل المستمر والعمل الفتري.

تعرف هذه الطريقة بتسلسل جهد ذو شدة عالية وفترات راحة سلبية ومتساوية بين التكرارات، أما الراحة

بين السلاسل تكون إيجابية والتسلسل الأكثر طرحا واقتراحا في تناوب الجهد والراحة "15 جهد "15

راحة أو "30 جهد و 30" راحة. هذه السلاسل تتخللها فترات راحة بينية طويلة تصل إلى 8 دقائق وتكرر 3 إلى 4 مرات في الحصة الواحدة تتميز هذه الطريقة بالتنوع في الأنشطة المختارة من تمارين الجمباز إلى تمارين التقوية العضلية إلى تمارين الوثب والارتقاء، الجري هذا ما يسمح بوجود هذه الطريقة في أي مخطط تدريبي وفي أي فترة كانت وتستعمل بوجه الخصوص من طرف المتخصصين في الأنشطة . **Goussard(1998)** الجماعية كما تستطيع أن تتكيف مع أنشطة رياضية أخرى

\_\_ مدة التمرين ومدة الراحة تعد أو تقدر بالثواني (مسافات)

\_\_ شدة التمرين وشدة الراحة تقدر بالنبض.

\_\_ نمط الراحة بين التكرارات والسلاسل

أنواع الإسترجاع :

- إعادة رسكلة اللاكتات الدموية .
- إعادة بناء CP .
- التخلص من الفضلات الأيضية .
- إثارة نشاط الأيض الخلوي .
- الحصول على حجم كبير من الجهد .
- 

مدة الجهد	مدة الاسترجاع	نسبة العمل للراحة
-----------	---------------	-------------------

1/1	30	30
1/2	15	30
1/2	30	15

الجدول رقم (02) - نسبة العمل للراحة في العمل التبادلي القصير قصير.

### 1-5- المبادئ الأساسية للتدريب من خلال طرق التدريب المختلفة (الباسطي، صفحة 52)

- مبدأ الاستعداد: العمر، نوع القابلية المراد تطويرها.
- مبدأ الاستجابة الفردية: الوراثة، النضج، التغذية، الراحة والنوم، مستوى اللياقة، المؤثرات البيئية، المرض أو الإصابة، الدافعية.
- مبدأ التكيف: تحسن الجهاز الدوري التنفسي، تحسن الجهاز العضلي، زيادة كثافة العظام والأربطة والأوتار.
- مبدأ زيادة الحمل: التكرار، الشدة، الزمن.
- مبدأ التدرج: من العام إلى الخاص، من الأجزاء إلى الكل، من الكم إلى الكيف.
- مبدأ الخصوصية.
- مبدأ التنوع: العمل مقابل الراحة، الصعوبة مقابل السهولة، الدوائر التدريبية، التدريب التقاطع.
- مبدأ الاستمرارية.

### 1-6- طبيعة ومنطق الكرة الحديثة:

حسب **Dufour (1989)** اللعب الحقيقي في مقابلة كرة القدم يقدر ب 60 دقيقة من 90  
**(Dufour, 1989)** دقيقة اللاعب يجرون حسب مناصبهم من 12 إلى 24 دقيقة بمقدار 20 إلى  
 40 % من الزمن الكلي.مشى اللاعبون متوسط 3 كلم ، 7 كلم جري بمتوسط 64 % جري بطيء  
 هوائي و 24 % جري بوتيرة لا هوائية ( 80 % و 14 % جري بوتيرة 27 كلم / سا ) **(Dufour, 1989، صفحة 68)**

مقارنة بالعمل العضلي الضروري في مقابلة كرة القدم والعمل العضلي خلال القيام بالجري السريع أو القيام  
 بحركة سريعة الألياف العاملة أو المشاركة في الألياف البيضاء وأثناء العودة إلى المنطقة يبطئ أو مشيا فإن  
 الألياف الحمراء هي المشاركة في العمل ومنه يمكن ملاحظة بأن الألياف البيضاء والألياف الحمراء لها أدوار  
 مختلفة بحسب نوعية العمل العضلي المطلوب وإن كانت هذه الأدوار مختلفة من الجانب البيوميكانيكي فإنها  
 كذلك من الجانب الأبيض الخلوي — **Métabolisme** ومنه الألياف العضلية البيضاء ينتج من عملها  
 ترسب حمض اللبن والألياف الحمراء لا تساعد على التخلص منه في الفترات الهوائية وفترات الاسترجاع  
 وهذا ما يتطلبه نشاط كرة القدم من تواتر بين الجهد والراحة وهذا ما يحدث الاتزان الفيزيولوجي .  
**(MontabaertE, 1996, p. 35)** كل الشعب الطاقوية هوائية ولا هوائية تشترك في النشاط

ويبقى طبيعة الجهد هي المحدد لنوعية الزمرة الطاقوية المشتركة ، وعندما يحصل الجهد المبذول إلى درجة  
 عالية فإنه الزمرة الطاقوية اللاهوائية هي المشتركة سواء اللبنية أو اللالبنية في حين تبقى أهمية الميكانيزم  
 اللاهوائي وذلك بالحفاظ على التنقل على أرضية الملعب بجهد فوق الوسط 60 % إلى 75 % بالنسبة  
 إلى الجهد الأقصى من استهلاك الطاقة دون الوصول إلى الاحتياط الموجود بداخل العضلة إذن الشعبة  
 الحمضية قليلة الاشتراك في مقابلة كرة القدم يمكن أن تكون في فترات لعب مثل الضغط على الخصم

(Pressing) أو لطبيعة أو مستوى اللعب منصب اللعب نوعية الألياف العضلية ، الزمرة اللاحمضية في فترات التمرين يمكن التحكم في زمنها 7 إلى 8 دقائق تكون غالبا متبوعة بفترات راحة عندما يمشي اللاعب أو عندما ينتقل يبطئ وفي هذا الظرف هناك إعادة بناء الطاقة المهدورة أثناء الجهد السابق هذا يعني أن ترسب حمض اللبن قليلولهذا نلاحظ أنه في الشوط الثاني نسبة اللاكتات ضعيفة وذلك لنقص الجليكوجين المخزن في حين للطاقة المخزنة دور كبير في الحفاظ على تكرار الأنشطة ذات الصيغة الحمضية أو اللاحمضية والأهم تدخل الأنزيمات المسؤولة عن هذه العمليات الأيضية. ولا نحصل على هذا إلا بإنتاج تدريب موجهة نحو تنمية القوة المميزة بالسرعة والسرعة والمقاومة الخاصة ومنه تحمل تكرارا مجهودات ذات شدة عالية وبالتالي تقوم بتقوية وتنمية القدرة الهوائية . إن تحليل مختلف عوامل الأداء العالي المستوى في كرة القدم بأخذ بعين الاعتبار العامل البدني كغيره من العوامل المهارية والخططية وال نفسية ، والمدرّب يجب أن يطور ويحسن من اللياقة البدنية للاعبين لكي يقدم اللاعبون مردود كروي راقى ، المدرسون ليس لهم الوقت الكافي لتطوير عامل من عوامل الأداء العالي لذلك يجب البحث عن تمارين تسمح على تطوير أكثر من صيغة المتداومة تعتبر من الصفات الرئيسية للاعب كرة القدم والتي تطور وتحافظ على صيانتها من خلال التدريب التبادلي قصير(30/30) (15/15) (10/20) (5/25) هذا النمط من التدريب يقوم

بتحسين وتطوير القدرة الهوائية لما يقوم بتطوير وتحسين الانفجارية. (Dellal.a, 2008, p. 50)

إن أثر التدريب بالطريقة التبادلية على المتداومة قد أثبتت عند اللاعبين رفيع المستوى أنه يزيد من Vo2

max ويؤخر من ظهور التعب مقارنة بالتدريب المستمر عدة دراسات أوضحت بأن التدريب

التبادلي يخفض من تراكم حمض اللبن وتساعد على استعمال الفسفوكرياتين فبالمنظومة الطاقوية.

الفسفوكرياتين والجليكوجين العضلي يعتبران مصدر الطاقة الرئيسي في التدريب التبادلي هذا التدريب يرفع من القدرة الهوائية للاعب كرة القدم والتي تسمح له بالمشاركة بفعالية في المقابلة والتي تزيد من المسافات التي يقطعها Wisloh و al (1998) والكفاءة العضلية.

خلاصة: وتعد طرق ووسائل التدريب الرياضي في كرة القدم المختلفة التي من خلالها يمكن تنمية الحالة التدريبية للفرد الرياضي وتطويرها إلى أفضل درجة ممكنة، ويقصد بالحالة التدريبية "الحالة البدنية، والحالة المهارة، والحالة الخطئية، والحالة النفسية التي يتميز بها الفرد الرياضي، والتي يكتسبها عن طريق عمليات التدريب الرياضي المنتظمة.

إن التنوع في هذه الطرق التدريبية ينتج عنه تنوع في العمل وما على المدرب أو المحاضر البدني إلا اختيار أسلوب التدريب المناسب والمخطط وفق منهجية علمية تحترم خصائص النشاط الداخلية و طبيعة المنافسة و مستوى المتدرب وكذلك احترام خصائص المرحلة العمرية وكذلك مراعاة الخصائص البدنية و الزمر الطاقوية.

# الفصل الثاني

القوة المميزة

بالسرعة لعضلات

الرجلين

## تمهيد:

إن إدراك كل ما يحيط بعمل الأجهزة الوظيفية لجسم الرياضي الناشئ أصبح أكثر من ضار إلى البرجة العلمية لعملية التدريب التي توائم ظروف المنافسة في لعبة كرة القدم ، و من بين هذه الأجهزة الوظيفية الأساسية الجهاز العضلي الذي عرف في الآونة الأخيرة دراسات كبيرة، من طرف الخبراء و المختصين.

بحيث أثبتت عدة دراسات علمية أن الأداء البدني و المهاري و الخططي خلال مباراة كرة القدم يحتم على اللاعب امتلاك صفات بدنية خاصة من أهمها القوة المميزة بالسرعة لتنفيذ الأداء المطلوب تحت متطلبات صفة القوة و السرعة،و ذلك بالتنسيق بين العمل العضلي للأطراف العليا و السفلى من

الجسم بما في ذلك عمل عضلات الرجلين. (جاسم م.، 2004، صفحة 106)

**2-1-عضلات الرجلين:****2-1-1-أهم العضلات العاملة على الرجلين:**

من أهم المجموعات العضلية الهيكلية العاملة على مفاصل الطرف السفلي (الرجلين) ما يلي: (الرب،

2006، الصفحات 94-95-96)

**1-العضلة رباعية الرؤوس الفخذية – QUADRICEPS FEMORIS:**

تكون القسم الأمامي و الوحشي من الفخذ، لها أربع رؤوس تشكل أربع عضلات في الظنبوب. وتتألف هذه العضلة من أربعة أجزاء هي: المستقيمة الفخذية، و المتسعة الوحشية، و المتسعة الإنسية، و المتسعة الوسطانية، وهذه الأجزاء الأربعة وتر مشترك يرتكز على الحافة العلوية للرضفة، و على النصف العلوي للحافتين الإنسية و الوحشية للرضفة، بواسطة الانتشارات الصفاقية في الأسفل، لتنتهي مع الوتر الرضفي الذي ينشا من ذروة الرضفة ليرتكز على حديبة الظنبوب الأمامية، يتكون بذلك الارتكاز السفلي لمربعة الرؤوس الفخذية، وقد أحاط بالرضفة قبل إن يرتكز على حديبة الظنبوب الأمامية، وهي عضلة باسطة قوية لمفصل الركبة و مقوية لمفصل الركبة.

**ب-مجموعة عضلات الفخذ الأمامية:**

**ب1-العضلة الخياطية-SARTORIUS:**

وهي من عضلات القسم الأمامي للفخذ، تبدأ من العظمة الحرقفية إلى عظم الظنوب، تقف الفخذ بصورة مائلة من الخارج إلى الداخل، وهي مهمة لثني مفصل الركبة و إدارته.

**ب2- العضلة المستقيمة الفخذية-RECTUS FEMORIS :** من عضلات الفخذ الأمامية، تبدأ من الحرقفة و تنتهي بالرضفة، مهمة لبسط الساق و ثني الورك و هي مهمة للمشي .

**ج-مجموعة عضلات خلف الفخذ:**

**ج1- العضلة الفخذية ذات الرأسين-**

تقع خلف الفخذ وإلى جهته الوحشية، تنشأ برأسين أحدهما طويل من الحدبة الوركية بالاشتراك مع العضلة نصف الوترية أما الرأس القصير فينشأ من خلف عظم الفخذ، ويكونان وترا مشتركين يندغم الجهة الوحشية العليا لرأس عظم الشظية، وعملها هو قبض الساق على الفخذ وبسط الفخذ على الحوض، وتعمل على ثني الركبة ومد الورك.

**ج2- العضلة النصف وترية:** وتنشأ مع الرأس الطويلة للعضلة السابقة وتندغم في الجزء العلوي للسطح الإنسي لعظم القصبة وعملها هو قبض الساق على الفخذ وتدوير الساق وبسط الفخذ على الحوض.

**ج3- العضلة المقربة الطويلة :**

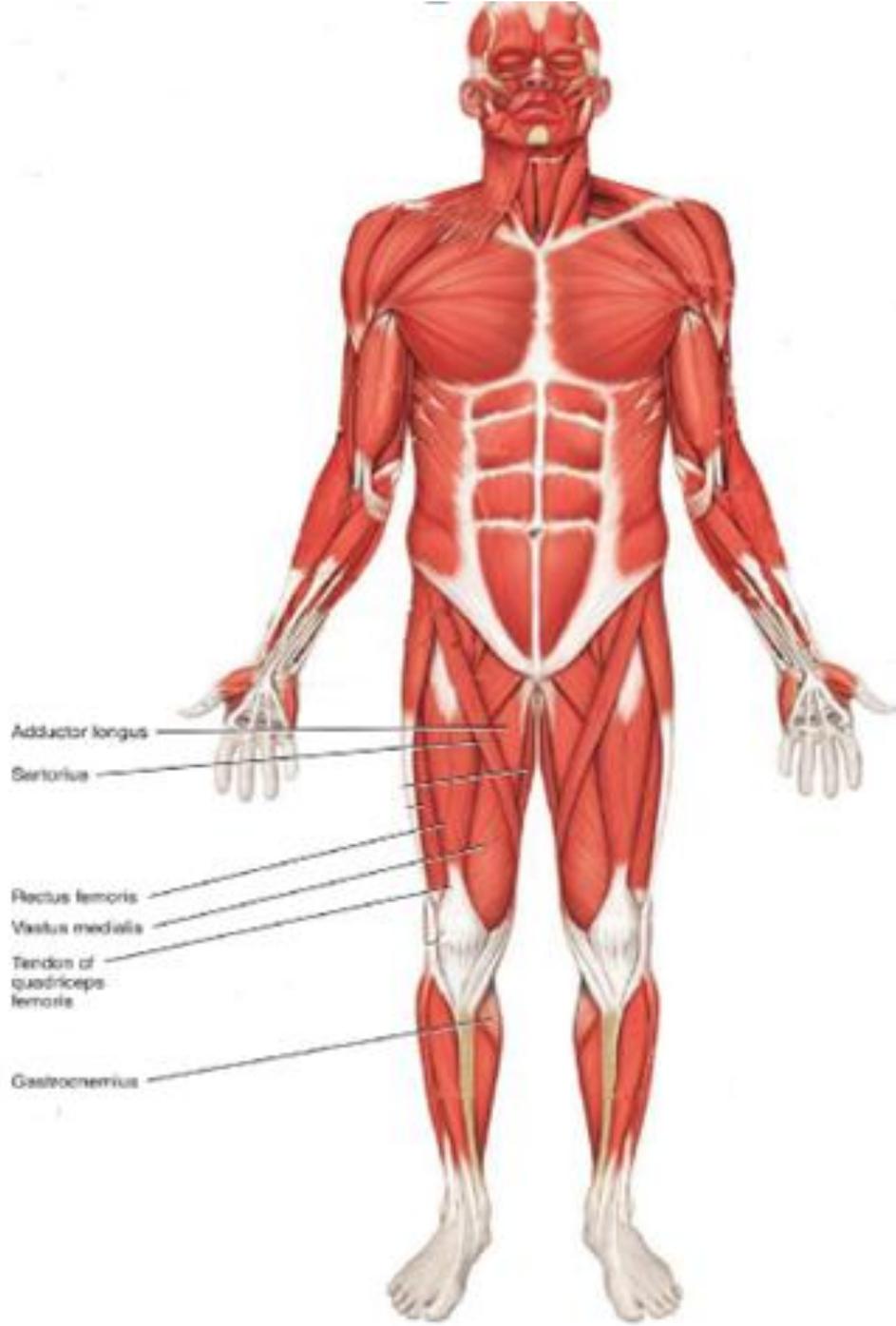
**د- العضلة التوأمية:** وتقع بين عظمي الساق من الخلف و أعلى الساق وهي تكون ما يسمى ببطن الساق وتنشأ برأسين ينشأ الإنسي منهما من الخلف أعلى العقدة الإنسية لعظم الفخذ، أما الرأس

الوحيشي فينشأ من خلف و أعلى العقدة الوحشية لعظم الفخذ ثم يندغم الرأسان خلف عظم العقب

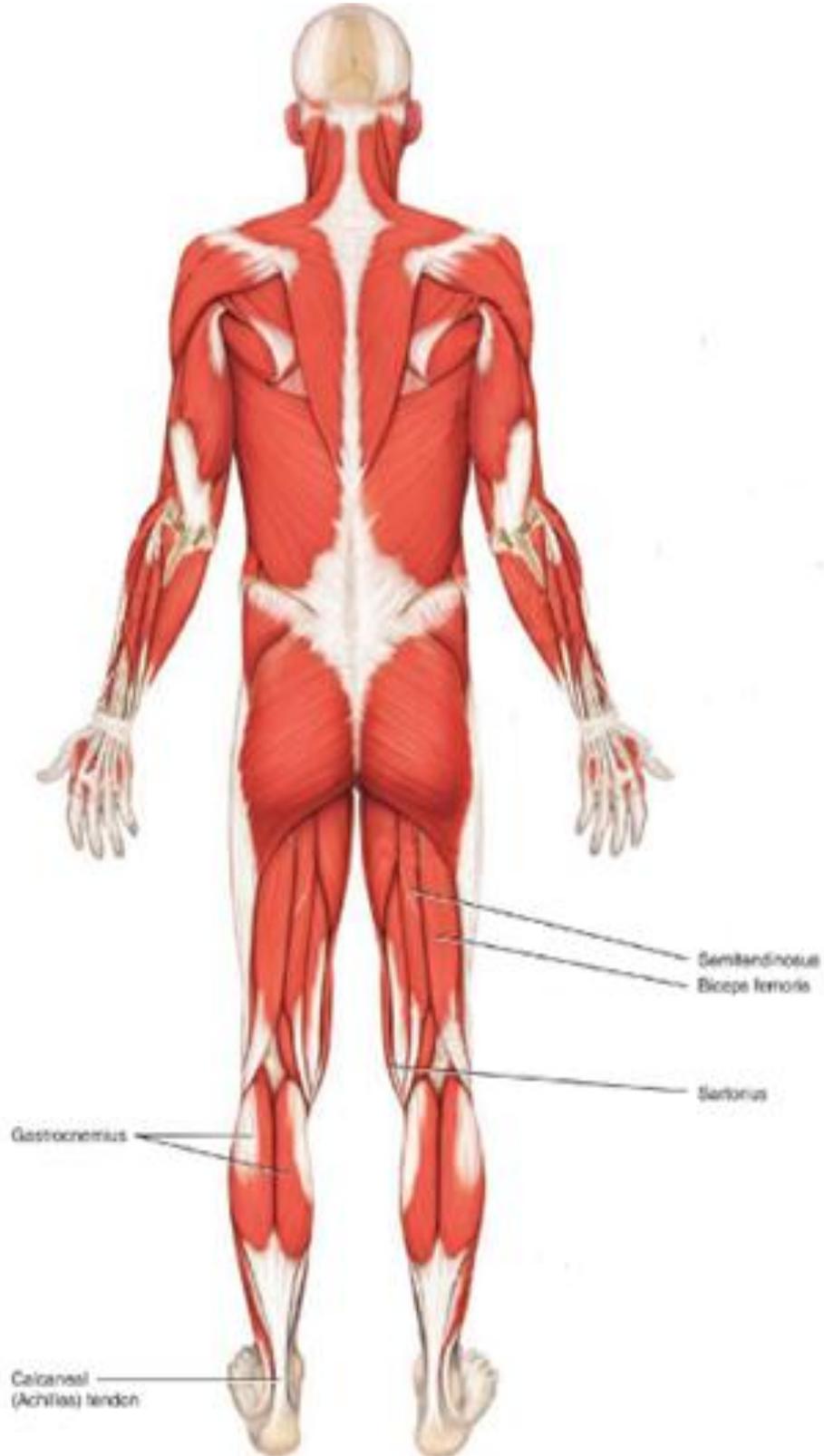
في الوتر العقبى تمثل مع العضلة النعلية خافضان قويان لمشط القدم.

كما أن هناك مجموعة أخرى من العضلات في منطقة الفخذ والساق والقدم.

— أما الأربطة والأوتار فتتكون من نسيج ضام متين ومرن، وتوصل الأربطة عظمة بأخرى.



الشكل رقم (01) - أهم العضلات الخاصة بحركة الرجلين، الوجه الأمامي



الشكل رقم (02) - أهم العضلات الخاصة بحركة الرجلين، الوجه الخلفي

## 2-1-2- أنواع العضلات العاملة على الرجلين من حيث الوظيفة: بالرغم من أن كل العضلات

الهيكليّة للجسم تقوم في جهاز العمل الحركي للجسم إلا أنه يمكن تقسيمها وفقاً لوظيفتها الأساسية

إلى ثلاث مجموعات هي (derickson, 2012, p. 381)

- **العضلات الحركية – Phasic muscles**: تحتوي على نسبة عالية من الألياف العضلية سريعة

الانقباض ووظيفتها الأساسية هي تحريك الجسم.

- **العضلات القوامية – Tonic muscles**: تحتوي على نسبة عالية من الألياف العضلية الحمراء

بطيئة الانقباض ووظيفتها الأساسية هي تدعيم البناء القوامي لشكل الجسم.

- **العضلات المختلطة – Mixed muscles**: وهي تؤدي كلتا الوظيفتين بنفس القدر.

وتختلف استجابات كل مجموعة عن الأخرى حسب النوعية وخصوصية عملية التدريب حيث يؤدي

التدريب الغير المتوازن إلى قصر العضلات القوامية وضعف العضلات الحركية والمختلطة لذا فإن التدريب

لتنمية القوة تتطلب التدريب لتنمية الإطالة في نفس الوقت وتدريب عنصر مع إهمال تدريب عنصر

لآخر يخل بالتوازن العضلي ويمثل اختلال التوازن العضلي حلقة مفرغة حيث يؤدي قصر العضلات

القوامية إلى ضعف العضلات الحركية ويؤدي ضعف العضلات الحركية إلى قصر العضلات

القوامية. الإبقاء على العضلات في حالة توازن حقيقي مع زيادة القوة وزيادة المدى الحركي للعضلات

والمفاصل هو المطلوب الأول لتنمية مقدرة العضلات على إنتاج أقصى قوة غي أقصى مدى للحركة

بأعلى معدل ممكن من السرعة.

### 2-1-3- أنواع الألياف العضلية العاملة على الرجلين: ألياف العضلات الهيكلية تنقبض بسرعة

مختلفة اعتمادا على قدرتها في تحرير ثلاثي أدونوزين الفوسفات **ATP** فالألياف العضلية سريعة

الانقباض لها القدرة العالية على تحرير **ATP** إضافة إلى أن ألياف العضلات الهيكلية تختلف باختلاف

العمليات الأيضية المستخدمة لإنتاج **ATP** وتختلف أيضا في القدرة على تحمل التعب العضلي

وبسبب هذه الاختلافات الوظيفية والأيضية فإن الألياف العضلية الهيكلية تصنف على ثلاث أنواع

مختلفة هي: (all, 2006, p. 38)

أ - الألياف العضلية من نوع (1).

ب - الألياف العضلية من نوع (2 أ).

ج - الألياف العضلية من نوع (2 ب).

و الجدول رقم (03) يلخص أهم الخصائص المميزة لكل نوع من أنواع الألياف العضلية

نوع الالياف	النوع (1)	النوع (2أ)	النوع (2ب)
العضلية خصائصها			
سرعة الانقباض	بطيئة	سريعة	سريعة جدا
حجم الوحدة الحركية	صغير	كبير	كبير جدا
مقاومة التعب	عالية	متوسطة	قليلة
النشاط المستخدم	الهوائي	اللاهوائي الطويل	اللاهوائي القصير
القدرة على انتاج القوة	قليلة	عالية	عالية جدا
كثافة الميتوكوندري	كبيرة	كبيرة	قليلة
كثافة الاوعية الدموية	كبيرة	متوسطة	قليلة
الاكسدة الهوائية ( العمل في وجود 2 O )	كبيرة	كبيرة	قليلة
الاكسدة اللاهوائية	قليلة	عالية	عالية
مصدر الطاقة المستخدم	الدهون الثلاثية	فوسفوكرياتين , جليكوجين	فوسفوكرياتين , جليكوجين .

**2-1-4-** مبدأ تعبئة الألياف العضلية للجهد البدني: ألياف العضلات الهيكلية المختلفة في عضلة

ما تستخدم بعدة طرق و حسب الحاجة من استخدامها, فمثلا اذا تم استخدام انقباض عضلي

ضعيف لانجاز مهمة ما فانه يتم تنشيط ألياف النوع (1) منقبل الوحدة الحركية التابعة لها, أما اذا كان الانقباض العضلي قوي فانه يتم تنشيط ألياف النوع (2) من قبل الوحدة الحركية التابع لها, أما اذا كان الانقباض العضلي المطلوب لانجاز عمل بأقصى طاقة و قدرة فانه يتم تنشيط ألياف النوع (2ب) أيضا. (جابر، 2005، صفحة 90) فعملية تنشيط الأنواع المختلفة للوحدات الحركية تحدد من قبل الدماغ و الحبل الشوكي.

وبالرغم من إن عدد الألياف المكونة لأي وحدة حركية لا تتغير فان صفات هذه الألياف تتغير حسب الحاجة.

فألياف العضلات السريعة المسماة من قبل الباحثين بالنوع (2) تتحرك 5 أضعاف ألياف العضلات البطيئة, و ألياف العضلات السريعة جدا (2ب) تتحرك 10 أضعاف ألياف العضلات البطيئة, الشخص العادي لديه 60 من الألياف السريعة و 40 ألياف بطيئة من النوع (1) و ممكن أن نجد بعض الاختلافات في هذا الخليط و لكن بشكل عام نحن لدينا الثلاثة أنواع من الألياف و التي بحاجة إلى تدريب و تمرين.

2-1-5- إمكانية التبديل في أنواع الألياف: العديد من التمارين تستطيع إحداث بعض التغييرات على الألياف الموجودة في العضلات الهيكلية, تمارين التحمل, فمثلا ركض المسافات الطويلة تستطيع إحداث تغير و تبديل من ألياف النوع (2ب) إلى ألياف النوع (2), و على مستوى اللياقة العضلية المتحولة تظهر بشكل بسيط بعض التغييرات التالية:-زيادة في عرض اللييفة.

- زيادة عدد المايتوكوندريا.

- زيادة عدد الأوعية الدموية.

- زيادة في القوة.

فتمرينات التحمل تؤدي إلى تغييرات في النظام الدوري التنفسي و نظام تبادل الغازات التي تحدث تغييرات على العضلات الهيكلية بان تستقبل بشكل أفضل الأكسجين و الكربوهيدرات و لا تؤدي إلى زيادة في حجم العضلة, و بالمقابل فان التمرينات التي تتطلب قوة كبيرة لمدة قصيرة مثل رفع الأثقال. تؤدي إلى زيادة في حجم و قوة ألياف العضلات التي من النوع (2ب), زيادة حجم العضلة هو نتيجة زيادة ترابط المايوفيلامنتس (myofilaments) الرفيع و العريض مما يؤدي في النهاية إلى أن اللاعب تشكل لديه عضلة كبيرة الحجم. (ابراهيم، 2001، صفحة 70)

تستطيع أن تطور ألياف العضلات السريعة عن طريق تدريبات البلاميتركس أو التدريبات المعقدة ( خلط تدريبات البلاميتركس مع الأثقال) لبناء العضلة السريعة (12). أو عن طريق تدريبات السرعة لبناء العضلة السريعة جدا (2ب) للنقطة التي تستحدث إنتاج و إفراز هرمون النمو.

-2- أنواع الانقباضات العضلية المشاركة في التغلب على المقاومة المختلفة : (علاوي، علم

التدريب الرياضي، 1994، الصفحات 92-93)

2-2-1- الإنقباض العضلي الثابت Isometric- وهو انقباض عضلي ثابت لا يحدث بموجبه

تغير في الطول ولا يحدث فيه تحرك للجسم أو المفصل ويستخدم هذا النوع من الانقباض في حركات

الثبات في الجمباز ( التعلق الصليبي ) دفع حائط.

### 2-2-2-2- الانقباض العضلي الديناميكي: Isotonic: وفيه تنقبض العضلات بأساليب مختلفة

لإظهار أنواع وأشكال مختلفة من القوة العضلية وينقسم إلى:

### 2-2-2-2-1- انقباض مركزي - Concentric: وفيه تنقبض العضلة في اتجاه مركزها وذلك

بتقصير طول الألياف العضلية.

### 2-2-2-2-2- إنقباض لامركزي - Eccentric: وفيه تنقبض العضلة بطريقة عكس الانقباض

السابق أي وهي تطول في عكس اتجاه مركزها وبذلك تؤدي حركة إيقاف لدفع المقاومة مثلما يحدث

عند مقاومة ثقل الجسم بواسطة العضلات المثبتة للذراعين في حركة النزول من الشدة على العضلة أو

كما يحدث عند مقاومة عضلات الرجلين لثقل الجسم أثناء ثني الركبتين

### 2-2-2-2-3- الانقباض المشابه للحركة: وهو انقباض عضلي يتم على المدى الكامل للحركة

وبسرعة ثابتة ويأخذ الشكل الطبيعي لأداء الحركة الفنية المتخصصة مثل حركات الشد في السباحة .

### 2-2-2-2-4- الانقباض البليومترى: وهو عبارة عن انقباض متحرك غير أنه يتكون من عمليتين

متتاليتين في اتجاهين مختلفين ، حيث يبدأ الانقباض بحدوث مطاطية سريعة وقهرية للعضلة كاستجابة

لتحميل متحرك مما يؤدي في بداية الأمر إلى حدوث شد على العضلة لمواجهة المقاومة السريعة عليها ،

فيحدث نوع من المطاطية في العضلة مما ينبه أعضاء الحس فيها ، فتقوم بعمل رد فعل انعكاسي يحدث

انقباضا عضليا سريعا بطريقة فجائية ، ويحدث ذلك عند أداء الكثير من المهارات الرياضية كأداء حركة

الوثب الأعلى التي يقوم بها لاعب الكرة الطائرة والسلة وكرة القدم ، كما نجد ذلك متمثلا في جميع

حركات الارتقاء التي تسبق مهارات الوثب الأعلى بأنواعه المختلفة، والحركات التمهيدية التي تسبق مهارات الرمي وركل الكرة.

### 2-3- القوة العضلية:

**2-3-1- مفهوم القوة العضلية :** القوة العضلية هي أحد المكونات الأساسية للياقة البدنية التي

تكتسب أهمية خاصة، وهي واحدة من العوامل الفعالة للوصول إلى المستوى العالي. حيث عرفها

**J.Weineck** على أنها " قدرة العضلات على تنفيذ متطلبات الجهد ضد مقاومات مهما كان

نوعها والتغلب عليها بكفاءة عالية. (j. Weineck, 2004, p. 177) ويشير **Oehea** التالية

حسب **مروان عبد المجيد ومحمد جاسم ( 2004 )** إلى أن لياقة القوة العضلية تتضمن المكونات

التالية (جاسم، 2004، صفحة 95) - قوة اللانقباض العضلي - المرونة - التوافق - الجهد العضلي

.وتختلف درجة القوة العضلية اعتمادا على : (الصفار، 1987، صفحة 199)

- سرعة اللانقباض .
- حجم العضلة .
- المقاومة .
- استعداد العضلة .
- عملية الأيض **Métabolisme** .

**2-3-2- أنواع القوة العضلية :** مكن أن نجد نوعان : (نجي، 1989، صفحة 13)

### 2-3-2-1- القوة العاملة: ويقصد بها قوة عضلات الجسم بشكل عام والتي يتم تنميتها في مرحلة

الإعداد الأولى وهي الأساس للحصول على القوة الخاصة.

### 2-3-2-2- القوة الخاصة: ويقصد بها ما يرتبط بالعضلات المعنية في النشاط ( المشتركة في الأداء

) وترتبط بالتخصص في الأداء حسب طبيعة النشاط حيث أن تنمية القوة الخاصة والوصول بها لأقصى

حد ممكن تكون مندمجة بشكل كبير وذلك في نهاية موسم الإعداد الخاص. إن تنمية القوة الخاصة هي

القاعدة الأساسية التي يبني عليها تحسين الصفات التالية : القوة القصبوى وتحمل القوة والقوة المميزة

بالسرعة والقوة الانفجارية. (الجبالي، 2001، صفحة 359)

أولاً /- القوة القصبوى :وتعرف بأنها " القوة التي تستطيع العضلة إخراجها في حالة أقصى انقباض

عضلي إرادي. (محبوب، 1989، صفحة 110)

ثانياً /- تحمل القوة :وهي مقدرة الجسم مقاومة التعب عند أداء مجهود يتميز بالقوة ولمدة زمنية

طويلة. (مختار، 1980، صفحة 64)

ثالثاً /- القوة الانفجارية : وهي عبارة عن القدرة على تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن لأداء

حركي مفرد أي أنها القوة القصبوى اللحظية .(البيك)

رابعاً /- القوة المميزة بالسرعة:وتعرف بمصطلح قوة السرعة.

القوة المميزة بالسرعة بمفهوم علم التدريب:وهي قدرة الرياضي على القيام بالحركات المختلفة

والمتكررة بسرعة وبقوة أداء عالية نسبياً.

القوة المميزة بالسرعة بمفهوم علم الحركة: هي قدرة الرياضي العالية في تنفيذ الواجبات الحركية المطلوبة بالحركات المنفردة والمتكررة بقوة وسرعة كبيرة.

**2-3-3- تحديد أوجه الاختلاف بين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة:** ومن وجهة نظر

الباحث فإنه لا بد من الفصل بين مصطلحي القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة كونهما مصطلحان

متقاربان في المفهوم ويعتمدان بصورة رئيسية على ارتباط عنصري القوة والسرعة

وحاصل ضرب القوة في السرعة يمثل القدرة العضلية كما عرفها محمد حسن علاوي نقلا عن

**Larson** بأنها تتمثل في المعادلة التالية. (علاوي، علم التدريب الرياضي، 1990، صفحة 112)

$$\text{القدرة العضلية} = \text{القوة} \times \text{السرعة}$$

فالنوع الأول للقدرة العضلية هو القوة الانفجارية وهي القوة اللحظية وبطبيعة انفجارية ولمرة واحدة أي

تؤدي بأقصر زمن وبأعلى قوة ولمرة واحدة. أما النوع الآخر للقدرة العضلية فهو القدرة المميزة

بالسرعة التي تؤدي خلال زمن محدد وبقوة أقل من الأقصى ولعدد من التكرارات. وكل من الصفتين

تتشارك في كون أن الأداء الواحد يتم في ظروف لا هوائية لا لبنية أي النظام الطاقوي الأول. والجدول

رقم (04) حول الباحث من خلاله ان يوضح اهم الاختلافات الموجودة بين صفتي القوة الانفجارية

والقوة المميز بالسرعة .

الجدول رقم (04) أهم الاختلافات الموجودة بين صفتي القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة .

القوة المميزة بالسرعة	القوة الانفجارية	
بزمن محدد ينحصر بين 10-15 ثانية	اقصر زمن ممكن لا يتجاوز 3 ثواني	زمن الاداء
استخدام الفوسفوكرياتين-ATP CP	تحلل مخزون ATP فقط	مصدر الطاقة للنظام الاول (اللاهوائي اللايني)
تؤدي لعدد من المرات	تؤدي لمرو واحدة	عدد التكرارات
الالياف من النوع 2أ (سبق شرحها )	الالياف من النوع 2ب ( سبق شرح خصائصها )	نوع الالياف العضلية المعبئة خلال الاداء
اقل من اقصى	اقصى	معدل اخراج القوة
لا يشترك فيها اكبر عدد من الوحدات الحركية في نفس الوقت تعمل مجموعة من الوحدات الحركية بعد الاخرى, ومن الضروري ان تكون العضلات المقابلة للعضلات العاملة بمسوى عال من التوتر	يشترك فيها اكبر عدد ممكن من الوحدات الحركية في نفس الوقت , ومن الضروري ان تكون العضلات المقابلة للعضلات العاملة مرتخية قبل الاداء	الوحدات الحركية المعبئة

#### 2 - 4 - التأثيرات الفيزيولوجية لتدريبات القوة العضلية :

هناك عدة تأثيرات فسيولوجية تحدث كنتيجة لتدريبات القوة العضلية فيها ماهو مؤقت ومنها مستمرا

(سيد، فسيولوجيا اللياقة البدنية، 1993، صفحة 69)

#### 2-4-1- التآثيرات الفزيولوجية المؤقتة: هي تلك الاستجابات الفسيولوجية المباشرة التي تنتج عن

أداء تدريبات القوة العضلية و التي سرعان ما تختفي بعد الأداء العمل العضلي بفترة كالزيادة المؤقتة في الحجم الدم المدفوع من القلب و تغير السرعة سريان الدم .

#### 2-4-2- التآثيرات الفزيولوجية المستمرة: و المقصود بها هو ما يطلق عليه مصطلح التكيف و

التآثيرات المستمرة تحدث غالبا في الجهاز العصبي و في العضلة نفسها و يمكن تقسيمها الى أربعة أنواع مورفولوجية ، اونترنومترية، بيوكيميائية، عصبية.

#### 2-4-2-1- التآثيرات المورفولوجية: تؤدي تدريبات القوة العضلية الى حدوث بعض المتغيرات

المورفولوجية (الشكلية) في جسم اللاعب و أهم هذه التغيرات ما يأتي :

- زيادة المقطع الفسيولوجي للعضلة: يرجع سبب زيادة المقطع الفسيولوجي للعضلة إلى عاملين :

أحدهما يطلق عليه مصطلح زيادة الألياف و الآخر يطلق عليه مصطلح تضخم الليفة و يختلف

العلماء حول أسباب نمو لعضلة و زيادة مساحة مقطعها الفسيولوجي بين اتجاهين فيرى البعض ان هذا

التغير يحدث لزيادة عدد الألياف بالعضلة الواحدة حيث لوحظ ذلك بالنسبة للاعبي رفع الأثقال و

كمال الأجسام بينما يؤكد الرأي الآخر على ان عدد الألياف العضلية يتحدد في كل عضلة وراثيا ولا

يتغير مدى الحياة و أن النمو العضلة يحدث عن طريق زيادة محتوى الليفة العضلية يزيد حجم الألياف

العضلية السريعة أكثر منه بالنسبة للألياف العضلية البطيئة تحت تأثير تدريبات القوة العضلية و تربط

زيادة الحجم تبعا لنوعية التدريب فكلما كانت شدة التدريب مرتفعة مع عدة تكرارات أقل زادت

ضخامة الألياف و تشير نتائج دراسة تيش و آخريين (1984) إلى أن لاعبي رفع الأثقال يتميزون

بضخامة الألياف العضلية السريعة تحت تأثير و نوعية التدريبات الخاصة بهم بينما يزيد تضخم الألياف العضلية البطيئة لدى لاعبي كمال الأجسام لاستخدامهم شدة أقل وعدد أكبر من التكرارات عند أداء جرعاتهم التدريبية .

-زيادة كثافة الشعيرات الدموية:تقل كثافة الشعيرات الدموية للألياف العضلية تحت تأثير تدريبات الشدة العالية ذات التكرارات القليلة (لاعبي رفع الأثقال)و على العكس من ذلك بالنسبة للاعبي كمال الأجسام حيث تزداد لديهم كثافة الشعيرات الدموية و ذلك وفق ما أشار إليه شانز (1982) مما يسمح للعضلة بالقدرة على الاستمرار في العمل العضلي فترة طويلة مع توافر ما يحتاجه من مواد الطاقة ،هذا و تسمح فترات الراحة القصيرة للاعبي رفع الأثقال بالتخلص من الحامض اللاكتيك المتراكم بالعضلات العاملة .

-زيادة حجم و قوة الأوتار و الأربطة :تحدث زيادة حجم و قوة الأوتار و الأربطة تحت تأثير تدريبات القوة كنوع من التكيف لحمايتها من الضرر الواقع عليها نتيجة زيادة قوة الشد وهذا التغيير يعمل على وقاية الأربطة و الأوتار من التمزقات و يسمح للعضلة بإنتاج انقباض عضلي أقوى.

## 2-4-2-2- التأثيرات الأنتروبومترية : (الفتاح، 1997، صفحة 90)تلخص معظم التأثيرات

الأنتروبومترية لتدريبات القوة العضلية في حدوث بعض التغييرات في تركيب الجسم و تتركز معظمها في مكونين أساسيين هما : كتلة الجسم بدون الدهون ووزن الدهون بالجسم و المكونان معا يشكلان الوزن الكلي للجسم و يعمل برنامج تنمية القوة العضلية على زيادة الجسم بدون الدهون و نقص نسبة الدهون بالجسم ،وقد لا تحدث زيادة ملحوظة في الوزن الكلي للجسم

### 2-4-2-3- التأثيرات البيوكيميائية: و تتلخص التأثيرات البيوكيميائية في تحسين عمليات إنتاج

الطاقة اللاهوائية، وكذلك الهوائية بنسبة أقل و يرتبط بذلك زيادة نشاط الأنزيمات الخاصة بإطلاق الفوسفات Atp والفوسفوكرياتين و الاستجابات الهرمونية وتتخلص التأثيرات PC و الاستجابات الهرمونية وتتخلص التأثيرات البيوكيميائية في النقاط التالية :

-يزيد مخزون الطاقة من Atp و PC وهي المصادر الكيميائية لإنتاج الطاقة السريعة دون الحاجة إلى الأكسجين.

-تؤدي تدريبات القوة إلى زيادة مخزون العضلة من الجللايكوجين حيث تحتاج الطاقة الهوائية و اللاهوائية إلى تكسير الجللايكوجين لإنتاج الطاقة .

-زيادة نشاط الأنزيمات حيث أثبتت دراسة كوستيل و آخرون 1979 زيادة نشاط إنزيمات إنتاج الطاقة اللاهوائية الخاصة فوسفوفوكتوكينيز و إنزيم لاكتيك ديهيدروجينيز غير أن هذه التغيرات ترتبط أساسا بنوعية التدريب .

زيادة هرمون التستوستيرون بعد تدريبات الأثقال بحيث يرتبط نمو الأنسجة العضلية بهرمون النمو لدوره المهم في العملية البنائية، وقد لوحظ زيادته نتيجة أداء تدريبات القوة.

### 2-4-2-4- التأثيرات العصبية: تعتبر التأثيرات المرتبطة بالجهاز العصبي من أهم التأثيرات المرتبطة

بنمو القوة، وقد تكون هي التفسير لزيادة القوة العضلية بالرغم من عدم زيادة حجم العضلة، كما أنها قد تفوق في تطورها الزيادة التي تحدث في حجم العضلات ويمكننا تلخيص هذه التأثيرات فيما يلي:

-تحسين السيطرة العصبية على العضلة، زيادة تعبئة الوحدات الحركية .

-تحسين تزامن توقيت عمل الوحدات الحركية .

-تقليل العمليات الوقائية للانقباض، إذ تعمل العضلة على حماية نفسها من التعرض لمزيد من المقاومة أو الشد الذي يقع عليها نتيجة زيادة قوة الانقباض العضلي بدرجة لا تتحملها الأوتار و الأربطة و ذلك عن طريق رد فعل عكسي للعضلة من خلال الأعضاء الحسية الموجودة بالأوتار .

#### 2-4-2-5- تأثيرات الجهاز الدوري: تؤدي تدريبات القوة العضلية إلى حدوث بعض التغييرات

الفسيولوجية و المورفولوجية للجهاز الدوري حيث توصلت دراسة موروجانورت وآخرون (1975) إلى أن لاعبي القوة تتميز عضلة القلب لديهم بزيادة سمك الجدار عن الأشخاص العاديين مع تجويف بطيني قي حدود العادية ويرجع ذلك إلى طبيعة عمل القلب في تلك الرياضات التي تحتاج إلى زيادة قوة الدفع الدم لمواجهة ارتفاع مستوى ضغط الدم أثناء التدريب، يرفع الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسيجين تحت تأثير تدريبات القوة العضلية غير أن هذه الزيادة لا تعادل ما يمكن تحقيقها عن طريق تدريبات التحمل.

#### 2-5- أهمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين لمتطلبات الأداء في كرة القدم الحديثة:

#### 2-5-1- أهمية القوة العضلية: تعرف القوة العضلية في مجال كرة القدم على أنها مقدرة العضلات في

التغلب على مقومات المختلفة، التي يحتاج إليها اللاعبون في غالبية زمن المباراة تقريبا وفي ما يلي ندر بعض المواقع التي تستخدم فيها القوة العضلية خلال مباريات كرة القدم (حمادة، 1990، صفحة

(359

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

- التصويب إلى المرمى.

- التمرير الطويل والتمرير القصير.
- مهاجمة الكرة التي في حوزة المنافس بهدف تشتيتها أو استخلاصها منه.
- رميات التماس الطويلة القوية.
- ضربات الرأس سواء بهدف التصويب أو التشتيت أو التمرير.
- التصادم مع المنافسين وحالات الكتف والالتحام والارتطامات بالأرض.

وعليه ومما تم ذكره فإن حركات لاعب كرة قدم عديدة ومتنوعة، وتتطلب أن يكون قوية، فالوثب لضرب الكرة بالرأس أو التصويب على المرمى أو الكفاح لاستخلاص الكرة يتطلب مجهودا عضليا قويا. ومن هذا المنطق يتفق الباحث مع التعريف الي قدمه Turpin حول القوة العضلية على أنها " مقدرة العضلات في التغلب على المقومات المختلفة ومواجهتها وقد تكون هذه المقومات جسم

اللاعب نفسه أو المنافس أو الكرة (Bernard, 2002, p. 76)

**2-5-2-أهمية القوة المميزة بالسرعة:** إن تدريبات اللياقة البدنية العالية تؤدي إلى زيادة المقدرة الفنية والقدرة الحركية لدى اللاعبين، ومن هذا التطور يمكن اعتبار الصفات البدنية الركيزة الأساسية في قدرة اللاعب على أداء المهارات الأساسية والخططية بكل دقة وفعالية طوال فترة المنافسة وهكذا أصبحت اللياقة البدنية والفنية والخططية لا يمكن فصل الواحدة عن الأخرى في أي مرحلة من مراحل

الإعداد (آخرون، 1989، صفحة 93)

وتعتبر القوة المميزة بالسرعة من أنواع القوة العضلية الأكثر استخداما في لعبة القدم على الإطلاق، ويرجع السبب في ذلك إلى أن الأداء البدني المهاري والخططي خلال المباراة يتطلب سرعة أداء عالية، فبتطور تكتيك وطرق اللعب في كرة القدم والتي اتجهت إلى الدفاعية.

أصبح من الضروري رفع إمكانية البدنية والفنية إلى أعلى المستويات، حيث قل عدد المهاجمين وزاد عدد المدافعين فتطلب الأمر مزيدا من البذل والعطاء ليضمن كل فريق التفوق العددي أثناء الهجوم، وكذلك سرعة الرجوع لتنفيذ الخطط الدفاعية للفريق ككل (حماد، 1985، صفحة 184)

إن طبيعة اللعبة وأسلوب الأداء البدني والمهاري وسرعة أداء اللعبة في الدفاع والهجوم وكذلك سرعة التمرير والاستلام وسرعة الأداء في التهديف وسرعة أداء بعض المهارات في الدفاع والهجوم وبعض الحركات التي لها علاقة بالواجب الخططي باللعبة، ورد الفعل بأسرع ما يمكن لركل الكرة ومنافسة اللاعب الخصم في أي وضعية كانت وكذلك المباغته السريعة في المراوغة، الانطلاق السريع والمتكرر والحركة باتجاهات مختلفة، كذلك القدرة على أداء المهارات المطلوبة بالسرعة المناسبة.

وتأكيدا لما سبق ذكره عن أهمية القوة المميزة بالسرعة، يذكر فرج بيومي (1989) إن هذه الصفة تلعب دورا هاما في مجال كرة القدم، فاللاعب يحتاج إلى الوثب للأعلى لضرب الكرة بالرأس ويحتاج إلى تسديد الكرة بقوة وبسرعة نحو المرمى ويحتاج أيضا إلى تغيير اتجاهه بقوة وسرعة ويشير أيضا إلى أهمية مكون القوة المميزة بالسرعة للرجلين كعنصر بدني مركب ونسبة إسهامه في أداء مهارات أساسية خلال مباراة كرة القدم (الركلات والتصويب بأنواعه بالدقة والقوة حيث بلغت نسبته 100% والمهاجمة بأنواعها 93.3% ورمية التماس 100% والارتقاء والوثب الأفقي والعمودي وتنفيذ ضربات الرأس

من الأوضاع المختلفة **100%**، إن القوة المميزة بالسرعة من قدرات البدنية الأساسية في كرة القدم. (بيومي، 1989، صفحة 220).

#### خلاصة:

تتطلب لعبة كرة القدم من اللاعب صفات وخصائص بدنية عامة وخاصة يجب مراعاتها في أي برمجة علمية متوازنة وهادفة، حيث يستوجب العمل البدني المتكامل فلا تطوير للسرعة بدون قوة وهكذا، فنشاط كرة القدم كغيره من الأنشطة له طرق تدريبيه الخاصة، وبرمجته البدنية الخاصة، كما له صفات أساسية تلعب دورا كبيرا في توجيه التدريب، ولعل أهم صفتين هما القوة والسرعة.

حيث ظهرت فلسفات جديدة جراء البحوث العلمية المخبرية والميدانية ، و لا عجب في التنوع المذهل للمصطلحات و المفاهيم التي تمس صفة واحدة فدقائق الأمور أصبحت شغل الباحثين للوصول إلى نتائج أفضل.

فمتطلبات الأداء من قوة عضلية متكررة في مدة زمنية قليلة ولأكثر من مرة وعلى مدى وقت المنافسة جعل كرة القدم الحديثة تعتمد بشكل أساسي على صفة القوة المميزة بالسرعة.

# الفصل الثالث

## خصائص المرحلة

### العمرية من 15-16

#### سنة

**1- مفهوم المراهقة:**

**المراهقة لغة:** جاء على لسان العرب لابن منظور ، راهق الغلام أي بلغ مبلغ الرجال فهو مرا  
الغلام ، فهو مراهق إذا قارب الاحتلام ، والمراهق الغلام الذي قارب الحلم ، وجارية مراهقة ، ويقال جارية  
راهقة وغلام راهق وذلك ابن العشر إلى إحدى عشر. (الدين، 1997 ص 42)

أما في اللغة اللاتينية : مراهقة مشتقة من الفعل اللاتيني فكلمة *Adolescere* بمعنى يكبر ، أي  
ينمو على تمام النضج وغلى أن يبلغ سن الرشد (الدسوقي، 1997 ص 100)

قال ابن فارس : الرء والهء والقاف أصلان متقاربان ، فأحدهما : غشيان الشيء بالشيء الأخير ،  
العجلة والتأخير ، فأما الأول فقولهم زهقه الأمر : غشيه ..

قال الله تعالى : (ولا يرهق وجوههم فتر ولا ذلة) الآية (26) سورة يونس . والمراهق: الغلام الذي داني  
الحلم...وأرهق القوم الصلاة ، أخروها حتى يدنو وقت صلاة الأخرى .

والرهق : العجلة والظلم . قال الله تعالى : ( فلا يخاف بخسا ولا رهقا ) الآية(13) سورة الجن .

والرهق عجلة في الكذب والعيب .والأصلان اللذان تدور حولهما ، هذه المعاني هما صلة بهذا المصطلح  
وذكر في لسان العرب معاني عدة للرهق منهما : الكذب ، والخفة والحدة والصفة والتهمة ، وغشيان المحارم

وما لا خير فيه ، والعجلة والهلاك ، ومعظم هذه المعاني موجودة لدى المراهق (فهمي، 1996 ص 97)

إن أول عمل علمي ، حول موضوع المراهقة يعود إلى ( بدوير ) 1981 وهو بعنوان : " روح الطفل

" يليه كتاب ( برنهام ) " دراسة المراهقة " في هذه الأثناء ، كان العلماء يعتبرون المراهقة الفصل الأخير من

الطفولة لكن بعد ذلك أقيمت للمراهقة فصلا خاص بها لاسيما مع ( ستالين هول ) (الإيدي، 1991،

صفحة 74).

في كتابة المراهقة الذي تأثر بأفكاره داروين والمارك ، حول التطور ، ثم تبعه تلاميذه من بعده حتى

أصبح للمراهقة اهتمام عالمي ، فأصبح علما قائما بذاته يدعى ( Hébélogie ) (الغني، 1991

ص17)وعلى هذا الأساس تعددت الآراء والأفكار والتعاريف في دراسة المراهقة لدرجة أصبح من العسير

اعتماد تعريف دقيق لهذه المرحلة ، وقد عرف ( ستالي هول ) المراهقة سنة 1882م " بأنها المرحلة التي

تسبق البلوغ وتصل بالفرد إلى اكتمال النضج ، أي الاقتراب من الحلم والنضج (مريم، 2002 ص

379)من خلال هذا التعريف نجد أنه حدد المراهقة في حدوث بعض التغيرات على المستوى العضوي (

الخارجي ) أو الفيزيائي للفرد.

وعرفها فرويده ( Freud ) " بأنها فترة تبدأ من البلوغ وتنتهي عند نضوج الأعضاء الجنسية بالمفهوم

النفسي (ايراهيم، 1980 ص 75)من خلال هذا التعريف نجد أن المراهقة فترة ولادة جديدة ، لما تطرأ

على تفكير المراهق من تأمل وهو يمر بالمرحلة البيولوجية التي لا آثارها البارزة في تكوينه الجسمي وفي نمو

أبعاده وفي ملاحظة ظواهر جديدة تتعلق بتكوينه العام ، لم يألف مثلها من قبل ، ويمكننا أن نحمل فرويد

الذي يؤكد على أن المراهقة مرحلة نفسية داخلية بحتة ، راجعه إلى تكوينه البيولوجي في النقاط التالية .

■ إن طبيعة التغيرات العضوية الخارجية للمراهق لها تأثير على نفسيته ومزاجه .

■ ظهور بعض الدوافع الملحة في هذه الفترة والتي لم يعهدها من قبل كالدافع الجنسي .

أما تعريف ( أحمد زكي ) للمراهقة " في المرحلة التي تسبق الرشد، وتصل بالفرد إلى اكتمال النضج

فهي تبدأ منذ البلوغ حتى سن الرشد في 21 سنة تقريبا، فالمراهقة هي المرحلة النهائية أو الطور الذي

يمر فيه الفرد أو الناشئ أو غير ناضج جسما وعقلا ومجتمعاً نحو النضج الجسمي والعقلي والاجتماعي.

(محمود، 1997 315)

ينظر أحمد زكي للمراهقة على أنها الفترة التي يتمكن من خلالها المراهق من الاندماج مع عالم الكبار والراشدين ، بالارتباط بالمجالات العقلية والانفعالية كي يمكنه من القيام بالعلاقات الاجتماعية مع الآخرين ، وقد أهمل الجانب الجسمي الذي له تأثير على حصول هذا الاندماج مما سبق عرضه من التعاريف والآراء المختلفة ، نجد هناك تباينا واضحا بين آراء واتجاهات العلماء ، فيما يخص نظرهم لمفهوم المراهقة ، ويمكن القول أن المراهقة هي مرحلة النضج العقلي والانفعالي والاجتماعي والخلقي وتختلف شدتها من فرد إلى آخر .

وكثيرا ما نجد تداخلا بين البلوغ والمراهقة ، حيث تم اعتبارهما مترادفتين ، أو ذات معنى واحد غير أنه في الحقيقة ، هناك فرق بين المفهومين ، ويكمن الفرق بينهما في أن البلوغ ( Perturloy ) مرحلة من مراحل النمو الفسيولوجي العضوي التي تسبق المراهقة ، وتحدد نشأتها وفيها يتحول الفرد من كائن لا جنسي إلى كائن جنسي .

وهناك من دعم هذا القول ، وذكر أن البلوغ ، " هو عملية تشير إلى الفترة التي يكتمل فيها النضج الجسدي ، ويكون بمقدور الإنسان الإنجاب " ، وقد تم التفريق بين المفهومين من طرف ( ميخائيل عوض ) في قوله : " فالبلوغ يقتصر معناه على النمو الفسيولوجي والجنسي ، وهي مرحلة التناسل تسبق المراهقة وفيها تتضح الغدد التناسلية ويصبح الفرد قادرا على التناسل والمحافظة على نوعه واستمرار رسالته (فياض،

2004 ص 216)

## 1- مراحل المراهقة:

هناك العديد من تقسيمات المراهقة ، وبذلك فإن كثير من الدراسات التي أجريت مع المراهقين 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 أننا نعتبر هذا التقسيم الذي وضعه أكرم رضا والذي قسم فيه المراهقة إلى ثلاث مراحل :

## 1-2- المراهقة المبكرة: يعيش الطفل الذي يتراوح عمره ما بين ( 12 - 15 سنة ) تغيرات واضحة

على المستوى الجسدي ، والفيزيولوجي والعقلي والانفعالي والاجتماعي (أكرم، 2000 ص 257)

ف نجد من يتقبلها بالحيرة والقلق وآخرون يلقمونها ، 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

## 2-2- 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 نجده واضحا عند تلاميذ الثانوية باختلاف سنهم، كما تتميز بسرعة نمو الذكاء، لتصبح حركات المراهق أكثر توافقا وانسجاما وملائمة.

**2-3- 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 (السلام، 1982 ص 253.262.263)

**3 - التحديد الزمني في الشريعة الإسلامية :** وفي التصور الإسلامي للمراهقة يعتبرها بداية الرشد والتميز لديه ، وهو المسؤول عن أي شيء يفعله يثاب عليه إذا كان خيرا ويحاسب إن كان شرا ، حيث جاء في قوله تعالى : ( وإذا بلغ الأطفال منكم الحلم فليستأذنوا كما استأذن الذين من قبلهم كذلك يبين الله لكم آياته والله عليم حكيم ) الآية ( 56 ) سورة النور .

جاء في تفسير هذه الآية أنه إذا بلغ هؤلاء الصغار مبلغ الرجال و أصبحوا في سن التكليف، يجب أن يتعلموا الاستئذان في كل الأوقات كما يستأذن الرجال البالغون . و جاء عن عمر رضي الله عنه قال : عرضت على النبي (ص) في الجيش أنا ابن أربع عشرة سنة فلم يقبلني فعرضت عليه من قابل الجيش و أنا ابن خمسة عشرة سنة فقبلني ، و لهذا أخذت الحديث دليلا على اعتبار سن الخمس عشرة سنة هو سن

البلوغ ، و هو الحد الذي يميز بين الصغير و الكبير ، و من خلال الآية و الحديث الشريف نستنتج أن الشريعة الإسلامية لم تحدد أو تفصل بين البلوغ و المراهقة و الرشد كمراحل منفصلة يجتازها الفرد ، و لكنها فصلت بين سن الصبي و الطفولة ، و بين سن التكليف و المسؤولية .

**4- حاجات المراهق:** الحاجة أمر فطري في الفرد أودعها الله عز وجل فيه ليحقق مطالبه و رغباته ، و من أجل أن يحقق توازنه النفسي و الاجتماعي ، و يحقق لنفسه مكانة وسط جماعته ، و في الوقت نفسه تعتبر الحاجة قوة دافعة تدفع الفرد للعمل و الجد و النشاط و بذل الجهد و عدم إشباعها يوقع الفرد في عديد من المشاكل . و عليه فالحاجة تولد مع الفرد و تستمر معه إلى و فاته ، و تختلف من فرد لآخر و من مرحلة زمنية لأخرى ، و على الرغم من تنوع الحاجات إلا أنها تتداخل فيما بينها فلا يمكن الفصل بين الحسية ، النفسية ، الاجتماعية و العقلية ، و لما كانت الحاجة تختلف باختلاف المراحل العمرية فإن مرحلة المراهقة حاجات يمكن أن نوضح بعضها فيما يلي :

#### 4-1- الحاجة إلى الغذاء والصحة :

الحاجة إلى الغذاء ذات تأثير مباشر على جميع الحاجات النفسية و الاجتماعية و العقلية ، و لا سيما في فترة المراهقة ، حيث ترتبط حياة المراهق و صحته بالغذاء الذي يتناوله ، و لذا يجب على الأسرة أن تحاول إشباع حاجته إلى الطعام و الشراب و إتباع القواعد الصحية السليمة لأنها السبيل الوحيد بضمان الصحة الجيدة ، و علم 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 و نباتية ، و ( 100 غ ) مواد بروتينية . و لما كانت مرحلة المراهقة مرحلة النمائية السريعة ، فإن هذا النمو يحتاج إلى كميات كبيرة و متنوعة من الطعام لضمان الصحة ( موسوعة ، 1982 ص 38 )

**4-2- 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 يرد 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 (عقل، 1992 ص 125)

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.

**4-3- 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 .

**4-4- الحاجة إلى تحقيق الذات وتأكيدها :** إن المراهق كائن حي اجتماعي وثقافي ، وهو بذلك ذات تفرض وجودها في الحياة حيثما وجدت خاصة في حياة الراشدين ، فلكي يحقق المراهق ذاته فهو بحاجة إلى النمو السليم ، يساعد في تحقيق ذاته وتوجيهها توجيهها صحيحا ، ومن اجل 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 .

**4-5- 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 تلبي هذه الحاجة ، وذلك من أجل أن تنمي تفكيره بطريقة سليمة ، وتجنب عن أسئلته دونما تردد (زهرا، علم النفس الطفولة والمراهقة، 2001 ص 436.435)

**5 - خصائص النمو في مرحلة المراهقة الأولى :** إن اكتساب المعرفة يمر حتما بالرغبة فيها ، ومدى التهيؤ لاستيعابها لذا تم وضع مراحل عمرية تتوافق مع المتطلبات المعرفية التي يتلقاها الفرد .وبعد نهاية المرحلة الابتدائية التي تمتد من السادسة إلى غاية الحادي عشر تليها المرحلة المتوسطة التي تمتد عموما من 15 سنة إلى غاية 16 سنة ، وتتميز هذه المرحلة بظهور البلوغ لدى الجنسين وازدياد قدرة التلميذ على الاستدلال ، وظهور الميول والمهارات تبين وجود الحوافز ودوافع مهنية لدى التلميذ مرحلة ، تأكيد على القدرة في استعمال الخبرات وإيقاظ المدجلات التي يكون قد اكتسبها في مرحلة التعليم الابتدائي ، ويمكن اعتبار هذه المرحلة كمرحلة التحول من الطفولة والاستعداد إلى الرشد أو التدرج نحوه لهذا يطلق عليها مرحلة المراهقة تصاحبها النضج والبلوغ لدى الطفل والمراهق ( Adolescence ) معناها السير نحو النضج هذا ما يجعل مرحلة التعليم المتوسط مميزة من هاته الناحية باعتبارها تلازم التغيرات في النمو بكل جوانبه الجسمي والعقلي والانفعالي والاجتماعي والحسي والحركي ، وسنحاول التطرق إلى هذه التغيرات التي تحدث في هذه الجوانب وهي :

### 5-1- النمو الجسمي والفسولوجي :

تحدث أثناء هذه الفترة تغيرات فسيولوجية تبين دخول الفرد في مرحلة البلوغ ، حيث تظهر علاماته كظهور العادة الشهرية لدى الإناث ، وبداية إنتاج الجهاز التناسلي لدى الذكور للحيوانات المنوية ، بالإضافة إلى ظهور خصائص الجنسية الثانوية لدى الجنسين ويبدأ عمل الغدد بصورة فعالة ، تعمل الغدة النخامية على استثارة النشاط الجنسي، وتعمل الغدة الكظرية على زيادة الإسراع في النمو الجسمي .

كما تحمل هذه المرحلة تغيرات فسيولوجية كحدوث تغير في التمثيل الغذائي ، وتزداد حاجة الفرد للأكل باستثناء الحالات المرتبطة بالتغيرات الانفعالية ، وتتغير بعض ملامح الطفولة كغلظة الصوت بالنسبة للذكور وتغير شكل الوجه وزيادة في الطول ونمو العضلات (زهرا، علم النفس الطفولة والمراهقة، 2001 ص 345.346)

### 5-1-2- النمو العقلي: هو مجموعة التغيرات التي تمس الوظائف العليا ، كالذكاء والتذكر ، ومن

مظاهره بطء نمو الذكاء مقابل السرعة في النمو ، القدرة اللفظية الميكانيكية والإدراكية كالتحصيل والنقد . والقدرة العدلية واللفظية التي تأهل المراهق لاختيار التكوين المناسب ، الأمر الذي يجعل عملية التوجيه أصعب ما تكون ، كما نجد فروقا واضحة في القدرات الفردية فتظهر الطموحات العالية وروح الإبداع والابتكار ، بالإضافة إلى ما سبق ذكره ، فإن نظام التعليم ( المنهج ، شخصيات المدرسين ، الرفاق ) تأثرت في النمو العقلي للمراهقين في حين يعوق الحرمان والإهمال الدراسي وسوء المعاملة هذا الجانب من النمو . (حمدان، 2000 ص 200)

### 5-1-3- النمو الانفعالي: يتفق علماء النفس على أن المراهقة هي فترة الانفعالات الحادة، والتقلبات

المزاجية السريعة، في مرحلة المراهقة الأولى، حيث نجد المراهق دائما في حالة القلق والغضب، وينفعل

ويغضب من كل شيء. فهذه الانفعالات تؤثر في حالته العقلية حيث تتطور لديه مشاعر الحب ، والإحساس بالفرح والسرور عند شعوره بأنه فرد من المجتمع مرغوب فيه ، فالمرهق في هذه الفترة يعتبر كائناً انفعاليا يعاني من ازدواجية المشاعر ، والتناقض الوجداني ، فيعيش الإعجاب والكراهية ، والانجذاب والنفور (زهرا، علم النفس الطفولة والمراهقة، 2001 ص 354)

فيتعرض بعض المراهقين إلى حالات من الاكتئاب والانطواء والحزن ، فتنمو لديهم مشاعر الغضب والتمرد ، والخوف والغيرة والصراع ، فيثور غضبه على جميع المواقف ، وعلى أفراد المجتمع عامة والأسرة والمدرسة خاصة .

#### 5-1-4- النمو الاجتماعي:

يضم النمو الاجتماعي كل التفاعلات الاجتماعية التي تحدث بين جوانب المجتمع الذي ينتمي إليه المراهق ، ففي المرحلة الأولى تبدأ مرحلة أولى دراسية جديدة ، هي مرحلة المتوسطة ، فتزيد مجالات النشاط الاجتماعي للفرد وتتنوع الاتصالات بالمدرسين والرفاق ، فهذا يجعل إمكانية التخلص من بعض الأنانية التي طبعت سلوكه في الطفولة ، فينتج عنه نوع من الغيرة بحيث يحاول الأخذ والعطاء ، والتعاون مع الغير وتنتج لديه مظاهر النمو الاجتماعي لمرحلة المراهقة الأولى :

. رغبة المراهق في تأكيد ذاته، لذلك يختار في بادئ الأمر النموذج الذي يحتذي به كوالدين أو المدرسين أو الشخصيات ثم يعمل على اختيار المبادئ والقيم والمثل التي يتبناها، وفي الأخير يكون نظرة للحياة . الميل إلى تحقيق الاستقلال الاجتماعي، ويتجلى هذا في نقد السلطة المدرسية والأسرية، ومحاولة التحرر

منها عن طريق التسلط والتعصب وتقديم التقاليد (إسماعيل، 1986 ص 76)

#### 5-1-5- النمو الحركي الجسمي:

عن التغيرات الجسمية التي يتعرض لها المراهق من زيادة في الطول والوزن وزيادة القوة العضلية ، يتبعه تغير في نموه الحركي الذي يؤدي حتما إلى تناسق في سلوك المراهق ، وهذا ما نلاحظه من خلال الزيادة الكبيرة في القوة العضلية بدء بالطفولة المتأخرة إلى المراهقة (حمودة، الطفولة والمراهقة، 2000 ص43) ولعله من مظاهر النمو الحركي زيادة قوته ونشاطه و إتقانه للمهارات الحركية مثل العزف على الآلات والألعاب الرياضية ، وفي هذه الفترة نلاحظ أن الفتاة تكون أكثر وزنا وطولا ولكنها لا تضاهي القدرة العضلية التي تتميز بها عضلات الفتى ، وبهذا يرجع الاختلاف الشدة والتدريب والنسب الجسمية عند الجنسين ، كما يرتبط النمو الحركي للمراهق بالنمو الاجتماعي ، فمن المهم للمراهق أن يشارك بكل ما أوتي من قوة في مختلف أوجه النشاط الجماعي وذلك لإثبات الذات وسط جماعته ، ويتطلب ذلك القيام بمختلف المهارات الحركية للقيام بهذا النشاط وإذ لم يتحقق له ذلك فإن المراهق يميل إلى الانسحاب والعزلة (حمودة، الطفولة والمراهقة، 2000 ص43)

## 5-2- نمو مفهوم الذات عند الفرد خلال المراهقة المرحلة الأولى :

إن سلوك الفرد في مرحلة المراهقة الأولى يكون موجه نحو ذاته ، الذي يصل عند بعض المراهقين إلى حد التمركز حول الذات لكنه يختلف مضمونه عن تمركز الطفل حول ذاته لأن المراهق يكون قد بلغ من النمو العقلي والنضج الاجتماعي ما يؤهله للتمييز بين ذاته والذاتيات الأخرى ، من خلال المظهر السلوكي إلى معرفة أسباب التحولات التي يتعرض لها ، ويأخذ شعور المراهق بذاته أشكالا كثيرة بحيث نجده يعتني بمظهره الخارجي وملبسه وعلاقاته مع الآخرين ، كما أنه يعقد المقارنة بينه وبين غيره ممن هم في سنه مما يشعره بالقلق ، وإذا شعر أن ذاته الجسمية ليس كما يتصورها ، حيث يتأثر المراهق بنظرائه من نفس فئته العمرية ، تجعله يقلدهم في الحديث والملبس وفي كثير من جوانب سلوكهم .

ومن مظاهر النمو الدالة لدى المراهق تفادي مشاركة الآخرين اهتماماتهم ومشاكلهم وعدم نشر أسراره ، والتضمر والضيق كتعبير عن عدم الرضا من معاملة الكبار له ، الذين يراهم غير متفهمين له وغير شاعرين بمشاكله وانشغالاته .

#### 6 - أشكال من المراهقة: توجد 4 أنواع من المراهقة :

##### 4-4 المراهقة المتوافقة: ومن سماتها:

. الاعتدال والهدوء النسبي والميل إلى الاستقرار .  
 . الإشباع المتزن وتكامل الاتجاهات والاتزان العاطفي  
 . الخلو من العنف والتوترات الانفعالية الحادة.  
 . التوافق 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 ص 24)

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

. معاملة الأسرة السليمة 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 ص 173)  
 . 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 خجلاً وانطواءً (اسعد، 1992 ص 160)

. التفكير المتمركز حول الذات ومشكلات الحياة ونقد النظام الاجتماعي .

. الاستغراق في أحلام اليقظة التي تدور حول موضوعات الحرمان والحاجات الغير مشبعة .

. 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 .

### 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، 1995 ص 153)

. 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 (مخائيل)

. الشعور بالنقص والظلم وسوء التقدير والاستغراق في أحلام اليقظة والتأخر الدراسي .

#### 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.

. 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 مرن مرونة تسمح بتعديله. وأخيرا فإنها تؤكد قيمة التوجيه والإرشاد والعلاج النفسي في تعديل

شكل المراهقة المنحرف نحو التوافق و السواء (سابق، مرجع سابق)

**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 (أبسطوسي،

1996 ص 185)

. مرحلة تعتمد تمرينات المنافسة كصفة مميزة لها، والتي تساعد على إظهار مواهب وقدرات المراهقين

بالإضافة إلى انتقاء الموهوبين (احمد، 1996 ص 185)

**8- أهمية النشاط الرياضي بالنسبة للمراهق:** بما أن النشاط الرياضي جزء من التربية العامة ، وهدفه

تكوين المواطن اللائق من الناحية البدنية و العقلية والانفعالية والاجتماعية ، وذلك عن طريق أنواع مختلفة

من النشاط البدني لتحقيق هذه الأغراض ، وذلك يعني أن النشاط الرياضي يضمن النمو الشامل والمتوازن

للطفل ويحقق احتياجاته البدنية ، مع مراعاة المرحلة السنوية التي يجتازها الطفل حيث يكون عدم انتظام في

النمو من ناحية الوزن والطول مما يؤدي إلى نقص التوافق العصبي وهذا ما يحول دون نمو سليم للمراهق. إذ

يلعب النشاط الرياضي دورا كبيرا وأهمية بالغة في تنمية عملية التوافق بين العضلات والأعصاب ، وزيادة الانسجام في كل ما يقوم به المراهق من حركات وهذا من الناحية البيولوجية.

أما من الناحية الاجتماعية فبوجود التلاميذ في مجموعة واحدة خلال الممارسة الرياضية يزيد من اكتسابهم الكثير من الصفات التربوية. إذ يكون الهدف الأسمى هو تنمية السمات الخلقية كالطاقة وصيانة الملكية العامة والشعور بالصدقة والزمانة واقتسام الصعوبات مع الزملاء، إذ أن الطفل في المرحلة الأولى من المراهقة ينفرد بصفة المسايرة للمجموعة التي ينتمي إليها ، ويحاول أن يظهر بمظهرهم ويتصرف كما يتصرفون ، ولهذا فإن أهمية ممارسة النشاط الرياضي في هذه المرحلة هي العمل على اكتساب الطفل للمواصفات الحسنة ، حيث كل الصفات السابقة الذكر تعتبر من المقومات الأساسية لبناء الشخصية الإنسانية ، أما من الناحية الاجتماعية فإن للنشاط الرياضي دورا كبيرا حيث نشأة الاجتماعية للمراهق ، إذ تكمن أهميتها خاصة في زيادة أواصر الأخوة والصدقة بين التلاميذ.

وكذا الاحترام وكيفية اتخاذ القرارات الاجتماعية ، وبذلك مساعدة الفرد على التكيف مع الجماعة ، ويستطيع النشاط الرياضي أن يخفف من وطأة المشكلة العقلية عند ممارسة المراهق للنشاط الرياضي المتعدد ن ومشاركته في اللعب النظيف واحترام حقوق الآخرين ، فيستطيع المربي أن يحول بين الطفل والاتجاهات المرغوبة التي تكون سلبية كالغيرة مثلا ، وهكذا نرى أنه باستطاعة النشاط الرياضي أن يساهم في تحسين الصحة العقلية وذلك بإيجاد منفذ صحي للعواطف وخلق نظرة متفائلة جميلة للحياة وتنمية حالة أفضل من الصحة الجسمية والعقلية (فلجة، 1983 ص 37).

## خاتمة:

يجب على الأهل استثمار هذه المرحلة إيجابياً، وذلك بتوظيف وتوجيه طاقات المراهق لصالحه شخصياً، ولصالح أهله، والمجتمع ككل. وهذا لن يأتي دون منح المراهق الدعم العاطفي، والحرية ضمن ضوابط الدين والمجتمع، والثقة، وتنمية تفكيره الإبداعي، وتشجيعه على ممارسة الرياضة والهوايات المفيدة، وتدريبه على مواجهة التحديات وتحمل المسؤوليات، واستثمار وقت فراغه بما يعود عليه بالنفع. ولعل قدوتنا في ذلك هم الصحابة \_رضوان الله عليهم\_، فمن يطلع على سيرهم يشعر بعظمة أخلاقهم، وهيبة مواقفهم، وحسن صنيعهم، حتى في هذه المرحلة التي تعد من أصعب المراحل التي يمر بها الإنسان.

# الباب الثاني

## الدراسة الميدانية

الفصل الأول

منهج البحث و

إجراءاته الميدانية

تمهيد :

يمثل البحث العلمي مرتكزا محوريا للوصول إلى الحقائق العلمية و وضعها في إطار قواعد و نظريات علمية ، بحيث يتم التواصل إلى هذه الحقائق عن طريق خطوات البحث العلمي و ذلك وفق مناهج علمية هادفة و دقيقة ، و استخدام أدوات و وسائل منظمة. (علي، 1999، صفحة 18)

و الدراسة التطبيقية هي الجانب الذي يدرس المشكلات عن أرض الواقع ، و يهدف بشكل رئيس إلى تحديد العلاقات بين متغيرات البحث عن طريق اختبار صحة الفرضيات و بالتالي الإجابة على التساؤلات المطروحة ، و كل ذلك طبعا بالارتكاز على الخلفية النظرية التي تشكل الإطار العلمي و المنهجي لموضوع الدراسة .

و للقيام بالدراسة الميدانية توجب على الباحث القيام بجملة من الإجراءات تمهيدا لإجراء التجربة ، و التي قام الباحث بتوضيحها من خلال عرضها في هذا الفصل .

1-1- منهج البحث:

يرى كل من محمد حسن علاوي و أسامة كامل راتب (1987) أن : " المنهج التجريبي هو منهج

البحث الوحيد الذي يمكنه الاختبار الحقيقي لفروض العلاقات الخاصة بالسبب أو الأثر - Cause

( and Effect ) ( Relationship ) كما أن هذا المنهج يمثل الاقتراب الأكثر صدقا في حل

العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية و نظرية ، بالإضافة إلى إسهامه في تقدم البحث العلمي في

العلوم الإنسانية و الاجتماعية و من بينها علم الرياضة " . (راتب، 1987، صفحة 237)

و من هذا المنطق استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج التجريبي كونه يلائم طبيعة المشكلة ، بغية

الوصول إلى اختبار صحة الفرضيات حول تأثير البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب التبادلي قصير

قصير على المحركات قيد الدراسة ( القوة المميزة بالسرعة و القوة الانفجارية لعضلات الرجلين و السرعة

القصوى الهوائية ) ، حيث اعتمد على التصميم التجريبي بطريقة :

المجموعات المتكافئة - Equated Group Methods ، بواسطة المجموعة التجريبية الواحدة

و المجموعة الضابطة الواحدة ، و ذلك عن طريق القياس القبلي و البعدي .

1-2- مجتمع و عينة البحث : تمثل مجتمع البحث في أشبال بطولة ما بين الرابطات - هواة - الجهة

الغربية ، و ذلك للموسم الرياضي 2014/2013 ، و البالغ عددهم 300 شبل ، بواقع 12 نادي

هاوي ناشط في هذه البطولة، و 25 لاعب مسجل لكل فريق .

حيث اقتصرت دراسة الباحث على عينة أساسية ممثلة للمجتمع الأصلي للبحث ، تمثلت في اللاعبين من فريق شباب فروحة واللاعبين من فريق غالي معسكر للأشبال في كرة القدم الذين يمثلون المرحلة العمرية ( 15-16 ) سنة ، هذه العينة تم اختيارها بالطريقة العمدية بما يخدم أهداف الدراسة ، و بناء على دراية الباحث دون أن يكون هناك قيود أو شروط غير التي رآها هو مناسبة من حيث الفئة ، و هذه العينة غير ممثلة لكافة وجهات النظر و لكنها تعتبر أساسا متينا للتحليل العلمي و مصدر ثري للمعلومات و التجريب التي تشكل قاعدة مناسبة للباحث حول موضوع بحثه .

و يعزى ذلك إلى أنه يمكن تعريف البحث التجريبي على أنه تغيير عمدي و مضبوط للشروط المحددة لحدث ما ، مع ملاحظة التغييرات الواقعة في ذات الحدث و تفسيرها. (ملحم، 2002، صفحة 388) و كان التصميم التجريبي عن طريق المجموعتين المتكافئتين كالآتي:

-المجموعة التجريبية: تمثلت في فريق النادي الهاوي شباب فروحة للأشبال ، حيث قام الباحث بانتقاء اللاعبين الذين كانوا من قبل ضمن القائمة الرسمية لفريق الأشبال ( 17-U ) و الذين كانوا منتظمين في تدريباتهم و يشاركون في المباريات التنافسية ، و بالتالي تم استبعاد اللاعبين الآخرين الغير المستوفين لهذا الشرط . و بالتالي تكونت المجموعة التجريبية من 15 لاعبا، إذ طبق البرنامج التدريبي المقترح على هذه المجموعة.

-المجموعة الضابطة : تمثلت في فريق النادي الهاوي غالي معسكر للأشبال ، حيث قام الباحث بانتقاء 15 لاعبا ، و ذلك بنفس كيفية و شروط انتقاء أفراد المجموعة التجريبية . إذ بقيت هذه المجموعة تتدرب باستخدام البرنامج التدريبي العادي لتوظيفها كمجموعة شاهدة .

جدول رقم 05 : نسبة عينة البحث من مجتمع البحث

النسبة المئوية	عدد الأفراد	
%100	300	المجتمع الأصلي
%10	30	عينة البحث

وقد تم إجراء مدى التجانس والتكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المورفولوجية المتمثلة

في : السن والوزن والطول , ذلك كما يلي :

جدول رقم 06 : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري , وقيمة معامل الالتواء والنسبة الفائية

لعينة البحث

المتغيرات	المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة				قيمة ف المحسوبة	قيمة ف الجدولية	الدلالة الاحصائية لنسبة ف
	س	ع	الوسيط	قيمة معامل الالتواء	س	ع	الوسيط	قيمة معامل الالتواء			
السن	15.26	0.4	15	1.73	15.40	0.50	15	2.40	0.57	غير دال	
الوزن ( كلف )	55.98	3.6	56.7	-	56.44	3.81	57.3	-	0.11	غير دال	
		0	0	0.60			0	0.76			
الطول ( سم )	168.1	3.8	167	0.88	176.9	3.32	167	0.84	0.02	غير دال	
		3	3			3					

- حسب الجدول رقم (06) فإن قيم المعامل الالتواء من المجموعتين التجريبية والضابطة انحصرت ضمن مجال التوزيع الاعتدالي  $[3-, 3+]$  , مما يشير الى اعتدالية توزيع كل من عينتي البحث في هذه المتغيرات . اذن شروط استخدام قوانين ( ت ) لإيجاد دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة محققة ، وبالتالي يمكن استخدامها .

جدول رقم ( 07 ) : دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات المورفولوجية عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 28.

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة الاحصائية
	س	ع	س	ع			
السن	15.26	0.45	15.40	0.50	0.75	2.04	غير دال
الوزن (كلغ )	55.98	3.60	56.44	3.81	0.34		غير دال
الطول (سم )	168.13	3.83	176.93	3.32	0.15		غير دال

- حسب الجدول رقم (07), يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات السن، الوزن والطول، ومن هنا استدل الباحث على إن المجموعتين متكافئتان في هذه المتغيرات.

## 1-3- مجالات البحث:

أولاً /-المجال البشري: أجرى الباحث الدراسة الميدانية على عينة من لاعبي أشبال كرة القدم هواة قسم ما بين الرباطات - الجهة الغربية- للموسم الرياضي 2013/2014, والذين بلغ عددهم 30 لاعبا و هذه العينة التي تمثلت في فريقي أشبال النادي الهاوي شباب فروحة وأشبال النادي الهاوي غالي معسكر.

## ثانيا /-المجال الزمني:

الدراسة النظرية: بعد تحديد موضوع الدراسة بدأت الدراسة النظرية وجمع المعلومات التي شكلت الخلفية النظرية التي تقوم عليها الدراسة التطبيقية للتجربة.

الدراسة الاستطلاعية: وكان الهدف منها إيجاد الأسس العلمية للاختبارات حيث أجريت في الفترة الممتدة ما بين 2014/02/10 و 2014/02/20.

الدراسة الميدانية: بدأت الدراسة الميدانية المتمثلة في تطبيق التجربة الرئيسية في 2014/02/21 إلى غاية 2014/04/09، هذه الفترة شملت مرحلة المنافس . حيث قام الباحث خلالها بإجراء الاختبارات القبليّة ، تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح، وفي نهاية التجربة تم إجراء الاختبارات البعديّة. **ثالثا/-**

**المجال المكاني:** أجريت الاختبارات البدنية القبليّة والبعديّة ، إضافة إلى مكان التدريب في ملعب كرة القدم مفلح عواد بمعسكر بالنسبة للمجموعة التجريبية ، و مركب الوحدة الافريقية بمعسكر بالنسبة للمجموعة الضابطة .

4-1- تحديد متغيرات البحث :

أ - المتغير المستقل: وهو المتغير التجريبي والممثل في:

البرنامج التدريبي المقترح باستخدام طريقة التدريب التبادلي قصير قصير.

ب - المتغير التابع: والممثل في:-القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.

- القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.

- السرعة القصوى الهوائية.

ج- المتغيرات العشوائية: وهي المتغيرات الدخيلة التي من شأنها أن تشوش على المتغير التجريبي و بالتالي

تؤثر على المتغير التابع، وهي عديدة ونذكر منها:-عامل السن.

- العامل المورفولوجي: الطول ، الوزن و السن

- العامل التدريبي: ويعكس مبدأ الاستمرارية في التدريب.

\_\_ مدى تكافؤ مستوى أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في ما يخص المتغير التابع، وذلك قبل المتغير

المستقل على المجموعة التجريبية، أي قبل إجراء التجربة الرئيسية.

\_\_ وقت وظروف إجراء الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

5-1- أدوات البحث ووسائل جمع البيانات: لجمع البيانات و المعلومات الموضوعية التي تساهم في

تحقيق الأهداف والإجابة على تساؤلات الدراسة، قام الباحث بالإطلاع على عدد من المراجع العلمية

إضافة إلى الدراسات السابقة، بغرض التعرف على كيفية اختيار أدوات جمع البيانات المناسبة لتطبيق

الدراسة، ومن ثم توصل الباحث إلى استخدام الأدوات التالية في عملية جمع البيانات :

أولاً/- المصادر والمراجع العربية و الأجنبية: و هذا من خلال الإطلاع و القراءات النظرية وتحليل محتوى المراجع العلمية المتخصصة في مجال التدريب الرياضي عامة والتدريب و التحضير البدني للناشئين بصفة خاصة، كما تمت الاستعانة بالدراسات السابقة العربية و الأجنبية التي تناولت طرق بناء المناهج و البرامج التدريبية الموجهة لتدريب الناشئين.

ثانياً/- المقابلات الشخصية: قام الباحث بإجراء مقابلات شخصية مع العديد من المدربين والخبراء المختصين في مجال التدريب الرياضي والناشئين، كما تمت المقابلات الشخصية مع بعض الدكاترة وأساتذة معهد التربية البدنية والرياضية بمستغانم، وذلك للتعرف على الكيفية الصحيحة لبناء البرامج التدريبية من حيث الأهداف و المحتوى التدريبي و تنفيذ الوحدات التدريبية المقترحة والخاصة بهذه المرحلة العمرية.

ثالثاً/- المسح المرجعي: قام الباحث بالرجوع إلى المراجع العلمية المتوفرة في مجال تدريب كرة القدم عامة و التحضير البدني للناشئين خاصة، المتمثلة في الكتب ورسائل الماجستير والدكتوراه و من خلال هذا حدد النقاط التالية: أهم الاختبارات البدنية المقننة الخاصة بقياس مستوى أفراد عينة البحث في المتغيرات التابعة الخاصة بأهداف الدراسة، والتي تكون موجهة لهذه الفئة العمرية.

— أهم خطوات إعداد البرنامج التدريبي المقترح و مختلف جوانبه.

رابعاً/- الاختبارات البدنية : و هي من أهم الطرق المستخدمة في مجال التدريب الرياضي و خاصة في البحوث التجريبية باعتبارها أساساً للتقييم الموضوعي، إذ تعد أنجع الطرق للوصول إلى نتائج دقيقة في مجال البحوث العلمية.

و من هنا اعتمد الباحث على مجموعة من الاختبارات التي تقيس الصفات البدنية للمتغير التابع قيد الدراسة، بحيث كانت مناسبة لهذه الفئة العمرية.

خامسا/ - الوحدات التدريبية المقترحة: قام الباحث بإعداد برنامج تدريبي مقترح لحل مشكلة الدراسة، وذلك وفقا للتخطيط العلمي، بحيث تم وضع الأهداف، الواجبات، تحديد المحتوى، تقنين حمل التدريب و وسائل التنفيذ، وذلك بعد تحديد الإطار العام للبرنامج التدريبي المقترح.

سادسا/ - الوسائل الإحصائية : و هي من أهم الطرق المؤدية إلى فهم العوامل الأساسية التي تؤثر على الظاهرة المدروسة ، من خلال الوصول إلى نتائج يتم تحليلها و مناقشتها بعد ذلك .

سابعا/ - الأجهزة والوسائل البيداغوجية المستخدمة : و تمثلت في : - صافرة .

- ساعات توقيت كرونومتر .

- كرات قدم قانونية (15) .

- شريط قياس متري و تحديد المسافة .

- شواخص مختلفة الأحجام ، مقاعد .

- استمارات تسجيل النتائج .

**1-6- مواصفات الاختبارات البدنية المستخدمة :**

أولا/ - إختبار الوثب العريض من الثبات: (محسن، 1991، صفحة 155)

-الهدف من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين .

- الأدوات المستخدمة: أرضية مستوية للتعجب انزلاق اللاعب، شريط لقياس المسافة، رسم خطالبداية.

- طريقة الأداء : يقف المختبر خلف خط البداية و القدمان متباعدتان قليلا ، تمرجح الذراعان أماما أسفل خلفا مع ثني الركبتين نصفًا ، و ميل الجذع أماما حتى يصل إلى ما يشبه وضع البدء في السباحة ، من هذا الوضع تمرجح الذراعان أماما بقوة مع مد الرجلين على امتداد الجذع و دفع الأرض بالقدمين بقوة في محاولة الوثب أماما إلى ابعد مسافة ممكنة .
- طريقة التسجيل: تقاس مسافة الوثب من خط البداية حتى اقرب اثر لقدم اللاعب من خط البداية بوحدة المتر والأقرب 100/1 من المتر.
- في حالة ما إذا اختل توازن المختبر ولمس الأرض بجزء آخر من جسمه و تلغى المحاولة وتعاد من جديد ويجب ان تكون كلتا القدمين ملامستين للأرض حتى لحظة الارتقاء .
- للمختبر محاولتان<sup>١</sup> تحسب وتسجل أفضلهما, الشكل رقم ( 06 )
- الشكل رقم ( 03 ): إختيار الوثب العريض من الثبات.



ثانيا /- اختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر : (مختار، 1993، صفحة 10)

-الهدف من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين .

الأدوات المستخدمة : أرضية الميدان مستوية لتجنب انزلاق اللاعب ، شريط لقياس المسافة ، تحديد

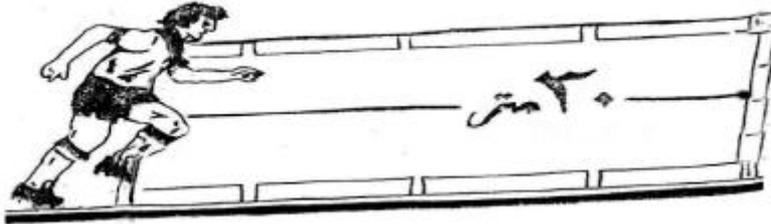
و رسم خط البداية و خط النهاية بطول 30 متر ، صافرة ، كرونومتر .

- طريقة الأداء : يقف اللاعب و رجل الوثب تمس خط البداية و الرجل الأخرى حرة طليقة إلى الخلف ،

عند سماع صافرة الانطلاق ، يبدأ المختبر بالوثب بأسرع ما يمكن .

- طريقة التسجيل : يتم قياس الأداء بالزمن ( ثانية ) و الأقرب 1/100 من الثانية .

- تعطى محاولة لكل رجل ، تحتسب و تسجل المحاولة الأفضل، الشكل رقم (07)



الشكل رقم (04): اختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر.

و نتيجة لما تقدم استطاع الباحث القول أن هناك اختبارات خاصة بالقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين

و تعتمد على تكرار الحركة بسرعة لمدة قصيرة ، و اختبارات خاصة بالقوة الانفجاري لعضلات الرجلين و

تعتمد على أداء الحركة الواحدة الانفجارية.

ثالثا/ - اختبار VMA – Intermittent ( 45/15 ) – Gacon (1994) : Gacon (pp. 30-38)

-الهدف من الاختبار : قياس السرعة القصوى الهوائية – VMA .

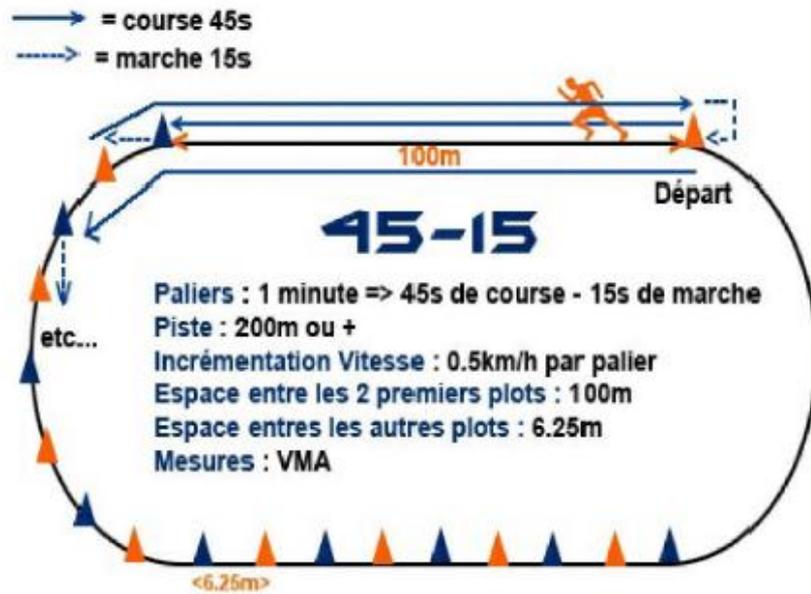
-مفهومه : هو اختبار يتم عن طريق العمل التبادلي ، و هو من أحدث الاختبارات قياس VMA ، صمم من طرف Georges Gacon سنة 1994 ، و هو من بين اختبارات VMA المتدرجة و غير المستمرة – Les tests VMA progressifs ، بمعنى أنه اختبار تبادلي متدرج في شدة الجري يتم بأداء 45 " جري متبوعة بـ 15 " مشي ( راحة إيجابية ) ، مع الزيادة في السرعة بعد كل 1 دقيقة مقدرة بـ 0.5 كلم/سا ، و هذا الاختبار يصلح لقياس السرعة القصوى الهوائية للاعب بدقة ، و الأهم أيضا أنه يمكن الباحث من تقدير و معرفة مسافة الإنجاز الفردي لكل لاعب خلال التدريب التبادلي قصير قصير . كما يعتبر هذا الاختبار مناسب لمستوى لاعبي كرة القدم هواة ، و يمكن استخدام النتائج المتحصل عليها مباشرة في العمل التبادلي قصير قصير في مختلف مجالاته : 0/10 ، 15/15 ، 30/30 ، ..... إلخ .

-الأدوات المستخدمة : أرضية ملعب ملائمة للركض ، أحذية ملائمة للأرضية مستخدمة ، 25

شاخص ، شريط لقياس و تحديد مسافات بين الشواخص ، صافرة ، كرونومتر ، استمارة تسجيل النتائج ، جدول مطابقة و استقراء قيم أل VMA الموافقة لكل مستوى منجز . (2)

- إجراءات تحضير ميدان الاختبار : تحديد معالم أرضية الاختبار بواسطة الشواخص كما يلي :
- تحديد خط البداية ثم وضع الشاخص الأول ( plot 1 ) على بعد 100 متر، وما يشكل أل :

- المستوى الأول ( palier 1 ) والذي يوافق السرعة 8 كلم /سا التي يبدأ بها المختبر .
- ابتداء من المستوى الاول ( palier 1 ) , يتم وضع شاخص واحد في كل 6.5 متر بالتالي حتى نصل الى وضع حوالي 25 شاخص كحد لاستطاعة أفراد العينة في هذا المستوى , حيث ان كل مسافة 6.5 متر تجسد زيادة في السرعة قدرها 0.5كلم /سا , وبذلك يكون هناك 25 مستوى ( 25 paliers ) , الشكل رقم ( 08 ) .

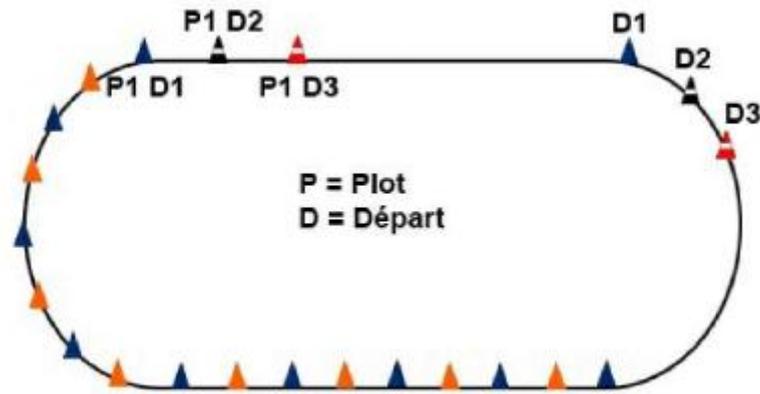


### الشكل رقم ( 05 )- اختبار ( 45/15 ) Intermittent .

- طريقة الاداء: لإجراء الاختبارات يقف المختبر عند خط الانطلاق, وعند سماع الصافرة يكون لديه زمن محدد بصافرة أخرى (45") ليصل إلى المستوى الأول ( palier 1 ) أي 100 متر وبعد 15" من المشي للاسترجاع و محاولة بلوغ المستوى الثاني ( palier2 ) لا يعود المختبر إلى خط الانطلاق و إنما

يمشي نحو الشاحص الثاني (plot2) لينطلق منه في الاتجاه المعاكس نحو خط الانطلاق لبلوغ إل 106.5 متر في زمن 45". وهكذا و بإتباع نفس هذا المنهج يستمر المختبر في أداء الاختبار حتى نهايته. ملاحظة: يمكن إجراء الاختبار على أكثر من مختبر واحد, لكن يجب تحديد عدة نقاط للانطلاق, وإضافة شواخص أخرى مع احترام المسافات المنصوص عليها في السابق, كما هو موضح في الشكل رقم (09)

الشكل رقم (06) - اختبار ( 45/15 ) Intermittent على أكثر من مختبر واحد.



و نجاح الاختبار هنا يستلزم كفاءة الباحث الذي يشرف على الاختبار، فعليه أن يكون دقيقا في استخدام الصافرة و الكرونومتر، فأولا يقوم بإعطاء صافرة الانطلاق ثم صافرة التوقف بعد 45 ثانية وبداية الاسترجاع، ثم بعد انقضاء 15 ثانية يصفر نهاية الاسترجاع و بداية الجري مرة أخرى للمستوى الموالي، و هكذا إلى غاية انتهاء آخر مختبر.

- يبدأ الاختبار بسرعة 8 كلم/سا بالنسبة لهذا المستوى من اللاعبين.

- ليس من الضروري أن يكون هذا الاختبار مسبقا بإحماء، فهو يتميز بالتدرج في شدة السرعة.

أكد صلاحية هذا الاختبار: البروفيسور **Hervé ASSADI**. (Gacon H. A., 1995, p. 05)

- طريقة التسجيل: يبدأ التسجيل عند انتهاء الاختبار ، و ذلك عندما لا يستطيع المختبر بلوغ المستوى

الموالي ( **Palier** ) المطلوب منه في 45 ثانية ، و ذلك إما في حالة توقفه بسبب عدم القدرة على

المواصلة ، أو وصوله متأخرا بعد سماع صافرة التوقف (45").

- يتم احتساب آخر مستوى (**Palier**) استطاع المختبر بلوغه بنجاح، و لا يؤخذ بعين الاعتبار ما تم

التوقف قبل بلوغه .

- و بالاستعانة بجدول مطابقة النتائج بقيمة **VMA** الموافقة الذي يحتوي على 25 مستوى (**Paliers**)

فيحدد الباحث قيمة السرعة القصوى الهوائية لكل مختبر من العينة ، و ذلك حسب ما يوافق آخر مستوى

(**Palier**) أدركه المختبر . وحدة القياس هي أل كلم / سا .

**1-7- الدراسة الاستطلاعية :** قام الباحث بالدراسة الاستطلاعية، وهي عبارة عن دراسة علمية كشفية

ترمي إلى استطلاع للظروف المحيطة بالظاهرة قيد الدراسة وتتمين الدراسة الأساسية، بحيث قام الباحث من

خلال إجراءاتها ما يلي: أ- تجنيد عدد من السواعد العلمية للاستعانة بها في التطبيق الميداني للاختبارات و

قد اشترط الباحث في الطاقم المساعد ما يلي:

\_\_ المستوى العلمي على الأقل شهادة ليسانس في التدريب الرياضي أو التربية البدنية والرياضية.

\_\_ الحصول على شهادة تدريب درجة أولى على الأقل، وخبرة ميدانية في التدريب .

وقد قام الباحث بإجراء مقابلات مع السواعد العلمية بغرض شرح هدف الدراسة و الإجراءات الواجب إتباعها لتطبيق الاختبارات .

**ب -** من خلال عملية المسح المرجعي لرسائل الماجستير و الكتب الخاصة بمجال تدريب كرة القدم للناشئين، قام الباحث باختيار وتصميم الاختبارات البدنية المناسبة لأهداف الدراسة و التي لها صلة وثيقة بالأداء الفعلي للصفة البدنية المراد قياسها، ولتأكد من صلاحيتها و مصداقيتها لجأ إلى إيجاد أسس علمية **1-7-1- الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة:** قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية بهدف التعرف على مصداقية الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث، وذلك على عينة قوامها **08 لاعبين** من نفس المرحلة العمرية لعينة الدراسة، وهذه المجموعة من اللاعبين كانت خارج العينة الأساسية للبحث و لكن تنتمي إلى نفس المجتمع الأصلي للبحث ، حيث تم اختيار اللاعبين الثمانية من فريق كرة القدم للأشبال غالي معسكر - ب- الذي ينشط في نفس بطولة الجهوي الأول لرابطة سعيدة .

**أولا /- ثبات الاختبار:** يقصد بثبات الاختبار أنه درجة الركون على نتائج المقياس و درجة الثقة في

هذه النتائج فضلا على ثبات النتائج و عدم تغيرها . (دويدار، 2005، صفحة 166)

أي أنه يعطي نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه على نفس الأفراد و تحت نفس الظروف، و يذكر نبيل عبد الهادي أن هذا الأساس العلمي يعتبر من المقومات الأساسية للاختبار الجيد، حيث يفترض أن يعطي نفس النتائج إذا أعيد استخدامه مرة أخرى. (الهادي، 1999، صفحة 109)

و من هذا السياق قام الباحث بتطبيق الاختبارات البدنية – **Test** على أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية ، ثم إعادة تطبيق هذه الاختبارات – **Retest** بعد ( **07 أيام** ) من الزمن ، و ذلك على نفس الأفراد و في نفس ظروف التطبيق الأول ( المناخ ، طبيعة الملعب ، استعداد اللاعبين المختبرين). و تم استخدام معامل الارتباط البسيط **بيرسون** لمعالجة النتائج ، و بعد البحث في جدول الدلالة الإحصائية لمعامل الارتباط لبيرسون عند مستوى الدلالة **0.05** و درجة حرية **07** ، تبين أن القيمة المحسوبة لكل اختبار هي أكبر من القيمة الجدولية **0.66** مما يؤكد أن الاختبارات المستخدمة تتمتع بدرجة ثبات عالية.

ثانياً /- **صدق الاختبار** : يقصد به قدرة الاختبار على قياس ما يدعي قياسه، أو درجة قياس الاختبار لما وضع لقياسه، كما يعبر عنه بمدى صلاحية الاختبار و صحته. (احمد، 2008، صفحة 106)

و من التأكد من صدق الاختبارات استخدام الباحث معامل الصدق الذاتي باعتباره أصدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائبها أخطاء القياس ، و الذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار .

$$\text{معامل صدق الاختبار} = \sqrt{\text{معامل ثبات الاختبار}}$$

و قد تبين أن الاختبارات تتمتع بدرجة صدق ذاتي عالية، كما هو موضح

ثالثاً /- **موضوعية الاختبار**: إن الاختبار ذو الموضوعية الجيدة هو الاختبار الذي يبعد الشك و عدم الموافقة من قبل المختبرين عند تطبيقه. (البيك، 1978، صفحة 23) ، و تتميز الاختبارات المستخدمة

في البحث بالسهولة و الوضوح و بعيدة عن الغموض في طريقة الأداء و قياس الأداء ، حيث أن التسجيل يتم باستخدام وحدات الزمن و المسافة و التكرار و الدقة ، كما أنها بعيدة عن التقويم الذاتي ، و بالتالي فإنها تعد ذات موضوعية جيدة .

الجدول رقم (08) يبين معامل الثبات ومعامل الصدق الذاتي للاختبارات المعتمدة في

البحث .

الاختبارات المستخدمة	قيمة معامل الثبات	قيمة الصدق الذاتي	حجم العينة	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط
اختبار الوثب العرض من الثبات	0.95	0.97	08	0.66
اختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر	0.93	0.96		
اختبار intermittent- VMA GAcON (1994) – ( 45/15)	0.91	0.95		

وقد تمت التجربة الاستطلاعية في ظروف حسنة وحققت جملة من أهداف الباحث المرجوة من بينها:

التأكد من ان الاختبارات المستخدمة موثوق بها لأنها تتمتع بالشروط العلمية للاختبار من الثبات

والصدق والموضوعية الجيدة .

**8- التجربة الرئيسية:**

**1-8-1- القياس القبلي:** تم إجراء القياس القبلي في الأسبوع الأول من بداية تطبيق البرنامج التدريبي

الخاص بكل مجموعة و تحديدا في الحصة التدريبية الأولى ، و ذلك بتطبيق الاختبارات البدنية على أفراد عينة البحث ، طبعاً بمعية فريق العمل المساعد ، فهي عبارة عن حصة تدريبية تشخيصية تدخل في تخطيط الأحمال التدريبية للبرنامج التدريبي المقترح .

**1-8-2- الإطار العام للبرنامج التدريبي المقترح :** إن النشاط الحركي للاعب كرة القدم أثناء

التدريب و المباريات ليس مجرد مجموعة من المهارات بقدر ما هو أداء حركي متعدد و مترابط و على علاقة عضوية منظمة تتم في ظل نظام ديناميكي يخضع لنظام التغذية الرجعية ، و يمكن أن نضمن الاحتفاظ بالأداء الوظيفي للاعبين بدرجة من الاستقرار و الثبات و الدقة في الاتجاه الصحيح للأداء و خاصة في المواقف المتغيرة و المفاجئة . (خاطر، 1989، صفحة 03)

و البرامج التدريبية المنظمة التي تتبع الأصول العلمية تؤدي إلى تطوير حالة اللاعب من الناحية البدنية و مهارية و حتى الخططية و النفسية للقيام بواجباته و مهامه أثناء المنافسة على أكمل وجه ، كما أن نجاح الأداء الحركي للاعب خلال المباراة يتوقف على درجة و مستوى ثبات و استقرار المهارات الحركية لديه و مدى إتقانه لها مهما تغيرت الظروف و مواقف اللعب أثناء المباراة. و تؤكد بعض الدراسات الحديثة في مجال التدريب الرياضي أن البرنامج التدريبي في كرة القدم لا بد أن يكون مستمرا و ذو أهداف واضحة للاعبين ، حيث يتوجب شرح أهداف الحصة التدريبية للاعبين مما يدفعه للدخول السريع في تحقيق أهداف التمارين المقدمة في حين لا تتجاوز مدة الشرح 10 دقائق. (Bengue, 2001, p. 13)

### 1-8-3- الأسس العلمية في وضع البرنامج التدريبي المقترح :

إن البرامج التدريبية لها دور هام في مجال تدريب الناشئين حيث تعتبر أنما الوسيلة الرئيسية لرفع مستوى أداء اللاعبين في الأنشطة المختلفة ، لذا أصبحت منهجية و نظريات التدريب و طرقها الحديثة مدخلا هاما لإحراز أفضل النتائج الممكنة في ضوء قدرات اللاعب و إمكانياته ، و تتطلب رفع كفاءة لاعب كرة القدم أمورا كثيرة منها التخطيط السليم للتدريب الرياضي و مستوى الأداء البدني و المهاري و الخططي . هذا و قد اعتمد الباحث على المراجع العلمية و الدراسات السابقة و أحدث الدراسات على شبكة الانترنت المتخصصة في تدريب ناشئين كرة القدم ، بغية تحديد أفضل مبادئ التخطيط و إعداد البرنامج التدريبي لكي يتلاءم و طبيعة التدريب باستخدام التدريب التبادلي قصير قصير .

و انطلاقا من هذا أمكن التوصل لوضع أسس البرنامج التدريبي المتمثلة في:

- مراعاة البرنامج لخصائص المرحلة العمرية للعينة قيد الدراسة .
- مراعاة البرنامج للمبادئ العامة في تقنين حمل التدريب .
- مراعاة عنصر المرونة عند التدريب الخاص بالقوة العضلية .
- الاهتمام بالجانب الترويحي و عدم إهمال عنصر التشويق و المنافسة .
- **1-8-4- بناء البرنامج التدريبي المقترح :** بعد تحديد أهداف البرنامج التدريبي المقترح والتي

تتماشى مع أهداف البحث تم أيضا تحديد ما يلي:

- أولا/- تحديد متطلبات محتوى البرنامج:

- \_ المتطلبات البدنية: بعد أن حدد الباحث أهداف البرنامج التدريبي المقترح و المرتكزة أساسا في واجب الإعداد البدني الخاص و الذي يشمل متطلبات بدنية أساسية في كرة القدم المتمثلة في: القوة المميزة بالسرعة والانفجارية لعضلات الرجلين والقدرة القصوى .
- \_ المتطلبات النفسية: وتشمل الصفات الإرادية، الثقة بالنفس، التعاون، والعمل الجماعي، وهي بمثابة تحضير ذهني مسبق لفترة المنافسات، بالإضافة إلى التحفيز.
- \_ المتطلبات النظرية: تشمل حصص نظرية حول أهداف البرنامج التدريبي، التغذية ، قوانين اللعبة.
- ثانيا/ - وسائل تنفيذ البرنامج: لغرض تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح وحب على الباحث تحديد الوسائل المساعدة على تنفيذه في أحسن الظروف و تمثلت هذه الوسائل في:
  - ضبط قائمة اللاعبين لعينة البحث.
  - تحديد أماكن وساعات التدريب.
  - تحديد الوسائل البيداغوجية و العتاد المستعمل في الدراسة.
  - إخراج الاختبارات في صورتها النهائية.
  - ضبط الزمن الكلي لمختلف الفترات التدريبية.
- يرى محمد حسن علاوي و أسامة كامل راتب (1987) أنه : " يقصد بالضبط التجريبي المحاولات المبدولة لإزالة تأثير أي متغير (عدا المتغير المستقل ) الذي يمكن أن يؤثر على المتغير التابع ، و الضبط التجريبي نوع من التثبيت أو العزم للمتغيرات التي يرى الباحث أنها قد تؤثر على

نتائج التحريب . و بدون ممارسة الباحث لإجراءات الضبط الصحيح ، فإنه يصعب على الباحث

أن يتعرف على المسببات الحقيقية للنتائج " . (راتب، 1987، صفحة 324)

- الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث

- بحيث يرى ديوبولد فاندالين (1998) أن : " نتائج الدراسات السابقة تمد الباحثين بأغنى

مصدر للمعلومات عن المتغيرات التي يجب ضبطها في التجربة ، و مثال على ذلك وجد الباحثون

الذين درسوا المهارات الحس حركية كمتغير تابع علاقة ضعيفة بين درجات الاختبار و بين تعلم

الحس حركي و لكنهم تعرفوا على عدد من العوامل الأخرى التي ترتبط بهذه المهارات مثل : القوة

و السرعة و الدقة و قوة التحمل و رشاقة الحركات و حجم الجسم و زمن الرجوع و الثبات

و التوازن و التحكم في الحركات الإرادية و على ذلك إذا أراد باحث أن يكشف ما إذا كان

عامل آخر يؤثر في المهارات الحس حركية فلا بد من أن يجد وسيلة لضبط هذه المتغيرات السابقة

حتى لا تؤثر في نتائجه " (دالين، 1994، صفحة 353)

- و بالتالي و بغرض السير الحسن للتجربة الميدانية قام الباحث بضبط جميع المتغيرات الدخيلة التي

من شأنها إعاقاة السير الحسن للتجربة ، و عليه استبعد الباحث كل المتغيرات التي قد تؤثر مباشرة

على نتائج البحث .

إذ تم الضبط الإجرائي للمتغير التحريبي المستقل و الذي تمثل في البرنامج التدريبي المقترح باستخدام طريقة

التدريب التبادلي قصير قصير . لتحديد مدى تأثيره على المتغير التابع للدراسة. وانطلاقا من هذه

الاعتبارات تم الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث وهو ما يعني ضبط المتغير المتداخل (المستوى

البدني. السن. الطول. الوزن) والتي نلخصها فيما يلي:

ا- اشترط الباحث أن يكون أفراد المجموعتين التجريبية و الضابطة قد مارسوا كرة القدم في فرق الاصاغر, أي أن العمر التدريبي لكل لاعب لا يقل عن 3 سنوات لمراعاة مبدأ الاستمرارية في التدريب.

ب- العامل المورفولوجي مستبعد كمتغير دخيل بعد قيام الباحث بالإجراءات التالية: قام الباحث بإجراء التجانس و التكافؤ كما يلي:- العينتان التجريبية و الضابطة متجانستان من الجانب المورفولوجي ( الجنس , السن , الطول , الوزن) و العمر التدريبي.

- العينتان متكافئتان من حيث الاستعدادات و القدرات البدنية أي أن أفراد العينتين في مستوى واحد من حيث المتغير التابع , وذلك من خلال إجراء الاختبارات القبليّة.

- بالإضافة إلى ما يلي: ج- تم إجراء الاختبارات البدنية القبليّة و البعديّة للمجموعتين التجريبية و الضابطة في نفس الوقت تحت ظروف مناخية متقاربة, طبعاً أجريت في الملعب الخاص بكل مجموعة, وذلك بمتابعة مباشرة من قبل الباحث.

د- يقوم كل لاعب متخلف عن التدريب باستدراك القصد من خلال عمل فردي.

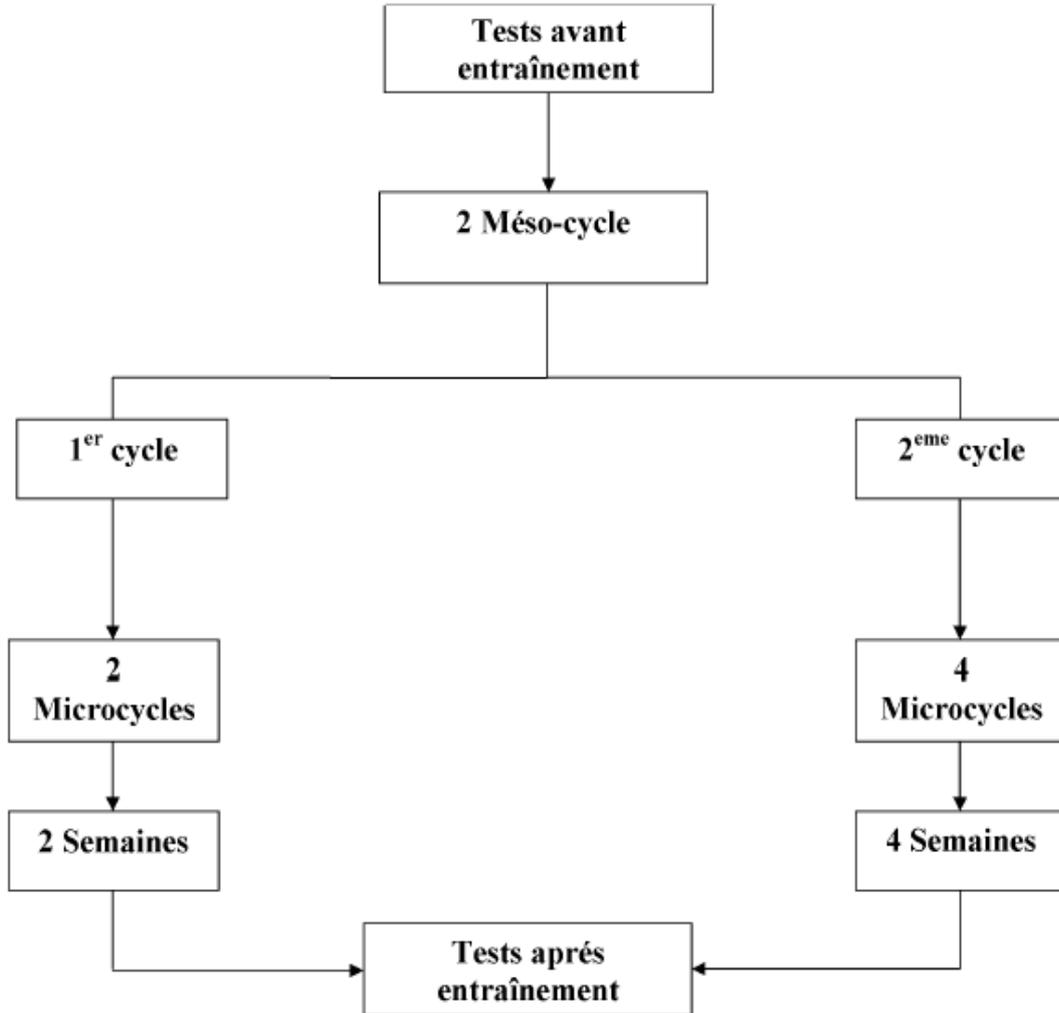
و بالتالي تمكن من عزل المتغيرات العشوائية التي من شأنها أن تؤثر على المتغير التجريبي (المستقل)، وعلى سير التجربة.

### 1-8-6- الإطار العام لمحتوى الوحدات التدريبية المقترحة:

و ذلك بالرجوع إلى المراجع العلمية التي تمثل الخلفية النظرية للتخطيط العلمي لهذا البرنامج التدريبي وتقنين حمل التدريب.

\_ هيكل تنظيم و تخطيط التجربة الميدانية: للتوضيح فإن الدورة التدريبية المتوسطة – يمكن أن تتكون من 2 إلى 5 دورات تدريبية صغرى.

و المخطط التالي يوضح الهيكل التنظيمي العام للبرنامج التدريبي المقترح، الشكل رقم (07).



الشكل رقم (10): هيكل تنظيم البرنامج التدريبي المقترح.

شكل رقم (07)

سطر الهيكل التنظيمي مع الأخذ بعين الاعتبار رزنامة الموسم الكروي الجاري، حيث تم تخطيط البرنامج التدريبي المقترح في فترة المنافسة. البرنامج التدريبي المقترح يتوزع على 06 أسابيع برمجة على الأساس التالي:

أ- الحصص التدريبية برمجت وفق طريقة التدريب التبادلي قصير قصير قوة، سرعة، قوة و سرعة مختلط، حسب عدة مجالات لهذه الطريقة. -تدريب تبادلي قوة: هو عبارة عن عمل عضلي كمي و نوعي.

-تدريب تبادلي سرعة: هو عبارة عن عمل عصبي عضلي كمي و نوعي.

-تدريب تبادلي مختلط: عبارة عن عمل عصبي عضلي نوعي. مع إدماج الأداء باستخدام الكرة في العمل التبادلي ، أي ما يعرف بالتحضير البدني المدمج الذي يساعد على تحفيز اللاعبين .

ب-مجالات العمل التبادلي قصير قصير المستخدمة في الحصص التدريبية المقترحة:

-التدريب التبادلي قصير قصير 10"/20": الذي يسمح بأداء عمل عصبي عضلي ، له خصائص عمل كمي للاستطاعة اللاهوائية الحمضية ، مع تطوير الاستطاعة الهوائية .

-التدريب التبادلي قصير قصير 15"/15":

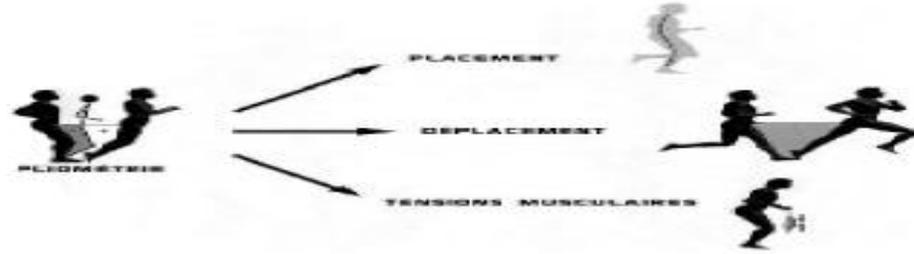
الذي يسمح بأداء عمل عصبي عضلي ، له خصائص عمل كمي للاستطاعة اللاهوائية الحمضية ، مع تطوير الاستطاعة الهوائية . كذلك يسمح بتجنب تراكم كمية معتبرة من حمض اللاكتيك ، و هذا المجال يعتبر الأقرب إلى الأداء في كرة القدم .

ج-إدراج التمارين البليومترية : حصص الوثب العمودي ، حصص الوثب الأفقي ، بتنوع مختلف

وضعية القفزات ، و الوثب ، الشكل رقم (08). التنوع في التوتر العضلي زيادة أو نقص التوتر

العضلي بتنوع ارتفاع الوثبات ، و بتنوع الوثبات الأفقية و العمودية ، ( Bondissements

( Horizontaux, Bondissements Verticaux



شكل رقم (08) - إدراج التمارين البليومترية.

العمل البليومتري يتصف بأنه يكون بشدة مكثفة على الجانب السفلي من الجسم وخاصة على مفصل الركبة, و مفصل القدم التدريب على تمارين التوافق بشكل منتظم, و متكرر خلال فترات الراحة بين السلاسل للحفاظ على هذه المفاصل كما يعمل على الاسترخاء, و المرونة العضلية , وهو هام , وفعال بعد تدريب شاق كما هو الحال في هذه التجربة.

د. الاغماد - GAINAGE: يعطى لكل الفئات العمرية و خاصة عند الناشئين و غير البالغين له دور هام في تطوير التقوية العضلية على مستوى الخصر, هذا النوع من العمل يأخذ مكانة هامة في برامج العمل العضلي المقدم للناشئين,

الشكل رقم (09). الاغماد - GAINAGE.



شكل رقم 09. الاغماد-GAINAGE.

### 1-8-7- تقنين حمل التدريب:

تم التدرج في شدة الحمل التدريبي خلال كل مجال من مجالي التدريب التبادلي قصير قصير، مع مراعاة النقاط التالية: أ- شدة حمل التدريب لها آثار مباشرة على مستوى عمليات إنتاج الطاقة ، حتى و إن تدخلت الأنظمة الطاقوية الثلاث في وقت واحد إلا أن المساهمة النسبية لكل نظام طاقي يختلف حسب شدة حمل التدريب ، أي أن الالتماس حسب شدة الجهد المبذول يكون له نظام سائد إما هوائي ، لا هوائي لبني ، أو لا هوائي لا لبني . (Lacrampe, 2007, p. 12) الشكل رقم (10) .

الشكل رقم (10)، يوضح الاسترجاع حسب الأنظمة الطاقوية الثلاث.



قام الباحث بمرجحة و توزيع الحصص التدريبية خلال الأسابيع التدريبية على أساس فترات الاسترجاع حسب النظام الطاقوي والمستهدف خلال كل حصة تدريبية ، و ذلك للوصول إلى مبدأ التعويض الزائد\* ، أي الوقت الصحيح لتكرار حمل التدريب حسب النظام السائد في كل حصة تدريبية .على النحو التالي.

(Ancian, 2008, p. 89)

- العمل / اللاهوائي الفسفوري : 48 ساعة استرجاع .
- العمل / الهوائي : 24 ساعة استرجاع.
- العمل / اللاهوائي الحمضي : 72 ساعة استرجاع .
- العمل / قوة: 48 ساعة استرجاع.
- العمل / قوة سرعة : حتى 36 ساعة استرجاع .

ب-حسب قاعدة (Tanaka et coll., 2001) فإن القيمة النظرية لأقصى معدل لنبض القلب هي:  $FC\ Max = 208 - 0,7 \times \hat{age}$  و بالتالي بلغ أقصى معدل للنبض  $FC\ Max-$  لدى أفراد عينة الدراسة حوالي: 196 نبضة / دقيقة. مما أمكن الباحث من إعطاء قيم تقريبية لتحديد شدة حمل التدريب كما يلي: الحمل الأقصى: 90- 100 % ، (أكثر من 185 ن/د) .

الحمل الأقل من الأقصى : 75 - 90 % ، (165 - 185 ن/د) .

الحمل فوق المتوسط : 65 - 75 % ، (155 - 165 ن/د) .

الحمل المتوسط: 50- 65 % ، (135 - 155 ن/د) .

ج- حجم العمل: بعد توزيع الوحدات التدريبية المبرجحة وصلت الى معدل 3 حصص في الأسبوع.

- حجم العمل في كل حصة مقدر ب 1 ساعة.

د- الراحة:

- الاسترجاع بين التكرارات : الاسترجاع بين التكرارات يكون سلبي, لأنه تبين أن TLIM يكون كبير

عندما تكون تمارين التدريب التبادلي تفصل بينها فترات راحة سلبية, وعليه فان الاسترجاع في هذه

الحالة يمكن من تمديد التمرين و الحفاظ على فعاليته, وشدته عكس ذلك في الاسترجاع النشط.

- الاسترجاع بين السلاسل

- الراحة بين السلاسل تكون من 7 دقائق الى 10 دقائق مدة طويلة نوعا ما لتسمح للجهد الذي يلي

بان يكون ذو نوعية. و لتفادي الانخفاض في شدة العمل, و الحفاظ على الإيقاع القلبي نقوم بإدراج

عملية الإغماد و التمديد العضلي.

- في كل أسبوع برمجت حصة تدريبية ذات شدة معتدلة هدفها.

- الاسترجاع و التحديد la régénération يدمج فيها العمل بالكرة بنسبة كبيرة.

**1-8-8- تصميم الوحدات التدريبية المقترحة:**

- الحجم الساعي للحصة: 1 ساعة .

- الإحماء الذي يهدف إلى رفع قابلية الجسم لبذل الجهد و استيعاب الأحمال التدريبية من خلال تهيئة

ميكانيزمات إنتاج الطاقة . يتم لمدة 15 دقيقة بواسطة تمارين متنوعة باستخدام الكرة (فرديا و جماعيا)،

باستثناء الحصص الخاصة بالتقييم (الاختبارات البدنية).

- خلال الدورة الأولى - cycle1:

تم اداء 3 سلاسل عمل لكل واحدة 6 دقائق , تتخلل كل سلسلة مجال عمل تبادلي قصير قصير من النوع "20"/"10"

- و اما خلال الدورة الثانية- cycle2: تم استخدام مجال عمل تبادلي قصير قصير من النوع

"15"/"15".- الاسترجاع بين السلاسل لمدة 6 دقائق ، 3 دقائق راحة سلبية ، إضافة إلى 3 دقائق أخرى راحة ايجابية.

- الجزء الختامي من الحصة التدريبية الذي يهدف إلى العودة إلى الحالة الطبيعية، يتم بأداء 10 دقائق جري خفيف، و 5 دقائق تمديد وإطالة.

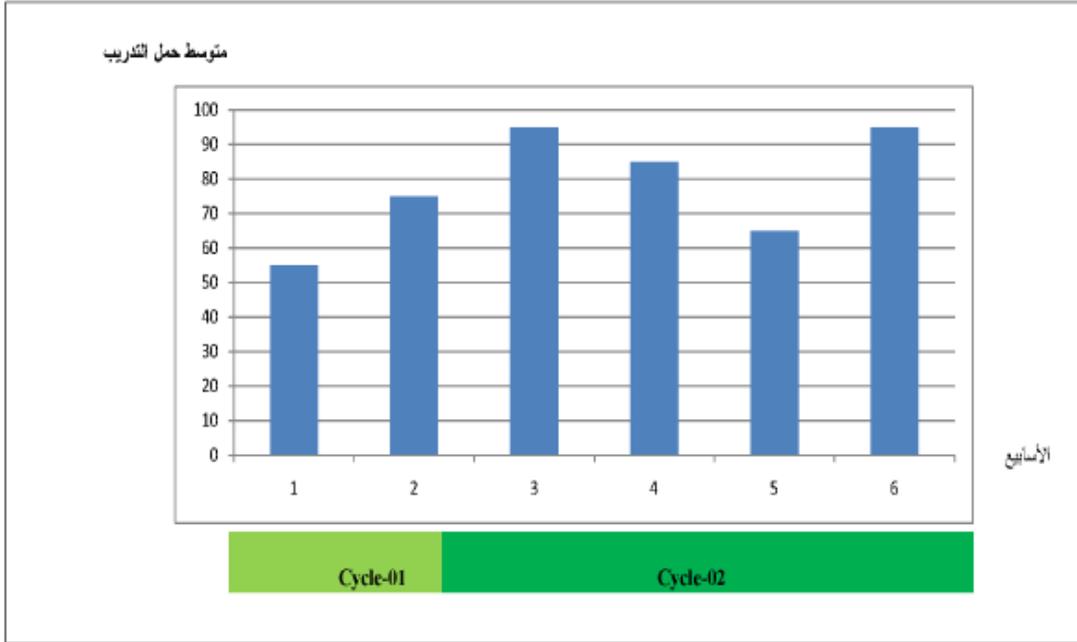
- العناية الطبية متوفرة طوال التجربة النظام الغذائي .

فيما يلي ملخص للهدف العام الخاص بكل وحدة تدريبية:الجدول رقم (10). الجدول رقم

(10):توزيع الحصص التدريبية على اساس تقنين حمل التدريب .

الأسبوع	الحصة رقم 01	الحصة رقم 02	الحصة رقم 03
الأسبوع رقم 01	تقييم الأداء - القياس القبلي <b>الحمل الأقصى</b>	العمل التبادلي -جري- التحمل العام <b>الحمل المتوسط</b>	العمل التبادلي -جري- التحمل العام <b>الحمل فوق المتوسط</b>
الأسبوع رقم 02	العمل التبادلي -قوة التقوية العضلية العامة للجسم، التبني العضلي <b>الحمل فوق المتوسط</b>	العمل التبادلي، سرعة العودة بمستوى السرعة الانتقالية <b>الحمل فوق المتوسط</b>	العمل التبادلي، قوة التضخم العضلي، الاضداد.
الأسبوع رقم 03	العمل التبادلي، قوة التقوية العضلية للأطراف السفلى من الجسم، قرفصاء القوة القصوى <b>الحمل الأقصى</b>	العمل التبادلي - جري سرعة <b>الحمل فوق المتوسط</b>	العمل التبادل -جري تجديد، استرجاع بالكرة <b>الحمل المتوسط</b>
الأسبوع رقم 04	العمل التبادلي -قوة التقوية العضلية للأطراف السفلى من الجسم -الوثبات تنويع التمارين البيومترية <b>الحمل الأقصى</b>	العمل التبادلي -قوة السرعة -جري مع الوثب العميق الأفقى <b>الحمل أقل من الأقصى</b>	العمل التبادلي -قوة التقوية العضلية التضخم العضلي، الاضداد
الأسبوع رقم 05	العمل التبادلي -جري تجديد، استرجاع بالكرة <b>الحمل المتوسط</b>	العمل التبادلي -قوة سرعة تحمل القوة جري مع تنويع الوثبات الأفقية و العمودية <b>الحمل فوق المتوسط</b>	العمل التبادلي -قوة سرعة سرعة مع تنويع الوثبات قوة، تحمل القوة، سرعة وثب أفقى. <b>الحمل الأقصى</b>
الأسبوع رقم 06	راحة استرجاع تام	العمل التبادلي -ركض تجديد، استرجاع بالكرة. <b>الحمل المتوسط</b>	تقييم الأداء -القياس البعدي. <b>الحمل الأقصى</b>

الشكل رقم (11): توزيع درجات الحمل خلال أسابيع البرنامج التدريبي المقترح



### 1-8-9- القياس البعدي : تم إجراء قياس البعدي في الأسبوع الأخير من بداية تطبيق البرنامج التدريبي

و تحديدا في الحصة التدريبية الأخيرة ، و ذلك بتطبيق الاختبارات البدنية على أفراد عينة البحث ، طبعا

بمعية فريق العمل المساعد ، فهي عبارة عن حصة تدريبية تقييمية تدخل أيضا في تخطيط الأعمال التدريبية

للبرنامج التدريبي المقترح . و كان ذلك بهدف تقييم أداء للصفات البدنية المدروسة بعد تطبيق البرنامج

التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية ، و دراسة الفروق بينهما و بين المجموعة الضابطة التي تدرت

باستخدامها للبرنامج التدريبي العادي . و بالتالي استطاع الباحث الخروج بالنتائج الخام الخاصة بقياس

القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية و الضابطة .

### 9- الدراسة الإحصائية و معالجة البيانات : لكل منهج علمي في البحث العلمي وسائله الإحصائية

الخاصة ، و التي تتناسب مع طبيعة المشكلة و خصائصها و هدف البحث ، و الإحصاء الاستدلالي هو

أحد أنواع الإحصاء الذي يركز على الوصول إلى استنتاجات حول خصائص المجتمع من خلال استخدام المعلومات المتوفرة ، و اختبار الفرضيات المتعلقة بالفروق بين المتوسطات المتعلقة بعينة واحدة ، عينتين

مرتبطتين أو مستقلتين ، أو أكثر من عينتين . (ذبيبات، 2001) و قد استخدم الباحث برنامج

**Microsoft Office Excel 2007** لتسهيل عملية المعالجة الإحصائية للبيانات المتحصل عليها

، و ذلك بالاعتماد على المعادلات الإحصائية التالية :

-**المتوسط الحسابي**: و هو أحد مقاييس النزعة المركزية، و الذي يحسب بجمع قيم عناصر المجموعة ثم

قسمة النتيجة على عدد العناصر، و ذلك من خلال المعادلة التالية:

$$س = \frac{مج س}{ن}$$

س: المتوسط الحسابي

مج س: مجموع الدرجات

ن : عدد الأفراد

-**الانحراف المعياري** : و هو من أهم مقاييس التثبيت، و يعني مدى تقارب أو تباعد الدرجات عن

المتوسط الحسابي و هو أدق مقاييس التشتت و أكثرها استعمالاً، و يعبر عنه بالمعادلة التالية : (حلمي،

1992، صفحة 180)

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

ع: يمثل الانحراف المعياري.

س: قيمة عددية (نتيجة الاختبار).

س: المتوسط الحسابي.

مج (س - س)<sup>2</sup>: مجموع مربعات انحرافات القيم عن متوسطها الحسابي.

ن: عدد أفراد العينة.

–معامل الارتباط البسيط بيرسون : (رضوان، 2000، صفحة 180)

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

مج س: مجموع قيم الاختبار س.

مج ص: مجموع قيم الاختبار ص.

مج ص<sup>2</sup>: مربع مجموع قيم الاختبار ص.

(مج ص)<sup>2</sup>: مجموع مربع قيم الاختبار ص.

(مج س)<sup>2</sup>: مربع مجموع قيم الاختبار س.

ن: عدد أفراد العينة.

–اختبارات - ستيودنت (T-Student) : و يهدف هذا الاختبار إلى معرفة إذا كانت الفروق

بين المتوسطات حقيقية و تعزى إلى متغيرات معينة أو أنها تعزى إلى الصدفة وحدها ، و يمكن استخدام

اختبارات " ت " لقياس دلالة الفروق لمتوسطي عينتين مرتبطتين و لمتوسطي عينتين غير مرتبطتين ( مستقلتين ). (رضوان م.، 2002، صفحة 82)

شروط استخدام اختبارات لدلالة الفروق: لا يمكن أن نعتد على قوانين ( ت ) بأي شكل من الأشكال ما لم تتحقق في اعتمادها أربعة شروط و هي:

أ-حجم العينة : يستخدم اختبار " ت " للعينات الصغيرة و هي التي يقل حجمها عن " 30 " حالة ، كما يستخدم للعينات الكبيرة و هي أكثر من " 30 " حالة ، و هذا و كلما كان التوزيع يميل للاعتدالية كلما كان ذلك أفضل ، و فسر حالة العينات التي يقل عدد أفرادها عن ( 05 ) فلا يمكن استخدام اختبار " ت " ، و استخدام الاختبارات اللابارامترية للدلالة التي تصلح للتوزيعات الحرة .

ب-الفرق بين حجم عيني البحث : يفضل أن يكون حجم العينتين متقاربا إلى حد ما، بمعنى أن لا يكون الفرق بينهما كبيرا.

ج-مدى تجانس العينتين: يحدد مدى التجانس باستخدام النسبة الفائية ، و ذلك كما يلي :

ف = التباين الأكبر / التباين الأصغر.

ملاحظة: تم استخدام برنامج **Excel 2007** لحساب نسبة ف ، و استخراج درجة الحرية للتباين

الأكبر و درجة الحرية للتباين الأصغر لإيجاد قيمة ف الجدولية .

د-مدى اعتدالية التوزيع التكراري لكل من عيني البحث : التوزيع أاعتدالي يمتد من -3 إلى +3 و

يقاس ذلك بمعامل الالتواء:

معامل الالتواء لبيرسون = 3 (الوسط الحسابي - الوسيط) / الانحراف المعياري .

-قوانين الاختبارات - ستودنت المستخدمة في البحث : أ-قانون " ت " لعينتين مرتبطتين و

متساويتين في عدد الأفراد : (رضوان م.، 2002، صفحة 95)

$$2n=1n$$

$$t = \frac{\text{مج ف}}{\sqrt{\frac{n \text{ مج ف}^2 - (\text{مج ف})^2}{n-1}}}$$

درجة الحرية = n-1.

ج ف: مجموع الفروق بين درجات القياس القبلي و البعدي.

ن: حجم العينة.

مج ف<sup>2</sup>: مجموع مربعات الفروق بين درجات القياسين القبلي و البعدي.

(مج ف)<sup>2</sup>: مربع مجموع الفروق بين درجات القياسين القبلي و البعدي.

ب-قانون " ت " لعينتين مستقلتين متساويتين في عدد الأفراد: (رضوان م.، 2002، صفحة

$$2n=1n(180)$$

$$t = \frac{|\bar{s}_2 - \bar{s}_1|}{\sqrt{\frac{s_2^2 + s_1^2}{n-1}}}$$

درجة الحرية = 2(n-1).

س<sub>1</sub>: المتوسط الحسابي للعينة الأولى.

س<sub>2</sub>: المتوسط الحسابي للعينة الثانية.

ع<sub>1</sub><sup>2</sup>: تباين العينة الأولى.

ع<sub>2</sub><sup>2</sup>: تباين العينة الثانية.

ن: حجم العينة.

– حدد الباحث قيمة " ت " الجدولية الموافقة لدلالة الطرف الواحد – **1 Tail** ، و ذلك

لاستخدامه : اختبار الطرف الواحد **One –Tail Test** ، لاعتماد الباحث على الفرض البديل

الموجه .

**10-1- صعوبات البحث:** يعتبر الأسلوب التجريبي من أدق أنواع أساليب البحث و أكفها في

التوصل إلى نتائج دقيقة يوثق بها، و مع ذلك فانه قد اعترضت الباحث عدة صعوبات خلال عملية إجراء

البحث سواء من الناحية النظرية أو التطبيقية، وتمثلت في الأتي: – من الجانب النظري ، قلة المراجع المتعلقة

بطريقة التدريب التبادلي على مستوى مكتبة المعهد ، و إن وجدت بعض المراجع الأجنبية ، فقد تلقى

الباحث صعوبات نوعا ما في عملية الترجمة الدقيقة للمحتوى الذي استند إليه في الخلفية النظرية للبحث .

– وجد الباحث صعوبات كثيرة في ضبط مصطلحات مجال التدريب الرياضي إلى اللغة العربية.

– عدم استطاعة الباحث بتطبيق القياس الوسطي قبل تطبيق القياس أبعدي بهدف متابعة البرنامج

التدريبي المقترح بالتقويم المستمر.

– إن الإجراء التجريبي يكون في العادة على عدد محدود من الأفراد، وعندئذ يصعب تعميم نتائج التجربة

إلا إذا كانت العينة المختارة للتجريب ممثلة تمثيلا دقيقا للمجتمع الأصلي.

- احتمال كبير لوقوع الباحث في الأخطاء الذاتية أثناء ضبط متغيرات البحث و أثناء اختيار العينات .
- يقابل الباحث بعض الصعوبات من غير شك في تحديد جميع المتغيرات و العوامل التي تؤثر على نتائج التجربة كما أن عزل جميع العوامل التي يمكن ان يكون لها صلة بالتغيرات التي تحدث خلال التجربة و التحكم فيها يعتبر مستحيلا .
- فمثلا جانب التغذية السليمة ، بحيث إن النظام الغذائي لدى اللاعبين الهواة غير سليم و غير متكافئ بالنسبة لجميع أفراد عينة البحث .
- في البحوث التجريبية قد يحدث خطأ التحيز سواء في القائم بالبحث أو في الأشخاص الذين هم موضع التجربة ذاتها و ذلك لان هؤلاء اللاعبين إذا انتبهوا لدورهم في التجربة سيحاولون بذل الجهد لإنجاح التجربة و بذلك لا تكون التجربة قريبة من الظروف الطبيعية. فهناك احتمال تحيز أفراد المجموعة التي تخضع للتجربة بسبب شعورهم بأهمية دورهم في إنجاح التجربة.
- واجه الباحث عند دراسته بعض الصعوبات الفنية و الإدارية التي من شأنها أن تعيق السير الحسن للتجربة الرئيسية في الدراسة الميدانية.
- فمثلا تم قياس نبض القلب للاعبين يدويا لعدم توفر جهاز cardio-fréquencemètre

خلاصة:

لا شك أن التجريب هو أكثر طرق البحث دقة و علمية و موضوعية ، فالطريقة التجريبية تهتم بجمع المعلومات و البراهين لاختبار الفرضيات و عزل العوامل التي تؤثر في المشكلة المدروسة ، وذلك بقصد الوصول إلى العلاقات بين الأسباب و النتائج .

و لقد اشتمل محتوى هذا الفصل على الدراسة الاستطلاعية الكشفية للأسس العلمية للاختبارات المستخدمة ، بالإضافة إلى الدراسة الأساسية التي تضمنت الإجراءات الميدانية المتبعة للبحث ، التي تخص مجتمع و عينة البحث ، مجالاته و كذا التجربة الرئيسية و الإطار العام للبرنامج التدريبي المقترح ، و الوسائل الإحصائية المستخدمة .

حيث تعتبر هذه الخطوات و الإجراءات المتبعة أساسا لأي باحث يسعى إلى إنجاح بحثه العلمي و جعله مرجعا علميا نظريا و عمليا ، يمكن أن تستند إليه الدراسات المستقبلية التي تسير في سياق و مجال هذا التخصص .

# الفصل الثاني

عرض, تحليل

ومناقشة النتائج والتوصيات

الاستنتاجات

تمهيد :

إن طبيعة البحث و منهجيته تقتضي على الباحث القيام بالمعالجة الإحصائية للبيانات التي تحصل عليها من خلال القياسات القبليّة و البعدية بعد تطبيق الاختبارات المقننة على أذ إجراء لتقييم مستوى اللاعبين و تحليل و تفسير نتائج تجربته الميدانية التي طبقت على العينة ، و بالتالي تأويل هذه البيانات الكمية إلى استنتاجات و حقائق علمية بحتة.

## 1-2- عرض و تحليل نتائج الاختبارات البدنية القبليّة لعينة البحث :

بعد القيام بإجراء الاختبارات البدنية القبليّة لعينة البحث و على اثر النتائج المتحصل عليها قام الباحث بدراسة مدى تكافؤ عينة البحث مستخدماً اختبار (ت) ستيودنت لإيجاد دلالة الفروق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين و المتمثلة في المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة ، و ذلك بعد تحقق شرط اعتدالية التوزيع لكل من المجموعتين التجريبية و الضابطة ، و شرط تجانس المجموعتين في الاختبارات البدنية القبليّة و ذلك كما يلي :

جدول رقم (11) : المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري ، و قيمة معامل الالتواء ، و النسبة

الفأئية لعينة البحث .

المتغيرات	المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة				قيمة ف المحسوبة	قيمة ف الجدولية	الدلالة الاحصائية لنسبة ف
	س	ع	الوسيط	قيمة معامل الالتواء	س	ع	الوسيط	قيمة معامل الالتواء			
الاختبار -1	1.58	0.06	1.57	0.40	1.59	0.06	1.57	1.05	0.02	غير دال	
الاختبار -2	25	1	25.3	0.9-	24.40	1.10	24.20	0.54	2.43	غير دال	
الاختبار -3	12.40	0.68	12.5	0.44-	12.56	0.75	12.5	0.24	0.40	غير دال	

بحيث تتمثل الاختبارات في مايلي:

الاختبار -1 يمثل : اختبار الوثب العريض من الثبات .

الاختبار -2 يمثل: اختبار برجل واحدة لمسافة 30 متر.

الاختبار -3 يمثل: اختبار VMA - intermittent (45/15) - Gacon (1994)

-حسب الجدول رقم (11) ، فإن قيم معامل الالتواء لكل من المجموعتين التجريبية و الضابطة انحصرت

ضمن مجال التوزيع [-3,+3] ، مما يشير إلى إعتدالية توزيع كل من عينتي البحث في الاختبارات البدنية

القبلية . - و حسب نفس الجدول رقم (11) فإن قيمة النسبية الفأئية محسوبة لكل متغير كانت أصغر

من قسمة النسبة الفأئية الجدولية و ذلك عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية (28.1)، أي أن

الفروق بين المجموعتين التجريبية و الضابطة في هذه المتغيرات غير دالة إحصائيا ، و منه نستنتج أنهما

متجانستان في الاختبارات البدنية القبلية .

جدول رقم (12) : دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في الاختبارات

البدنية القبلية عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 28.

الاختبارات	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة الإحصائية
اختبار الوثب العريض من الثبات	0.14	1.70	غير دال إحصائيا
اختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر	1.56		غير دال إحصائيا
اختبار Intermittent (45/15)-VMA Garcon(1994)	0.63		غير دال إحصائيا

- حسب الجدول رقم (12) ، يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية و

الضابطة في الاختبارات البدنية حيث بلغت قيمة ت المحسوبة للاختبارات البدنية ( الوثب العريض من

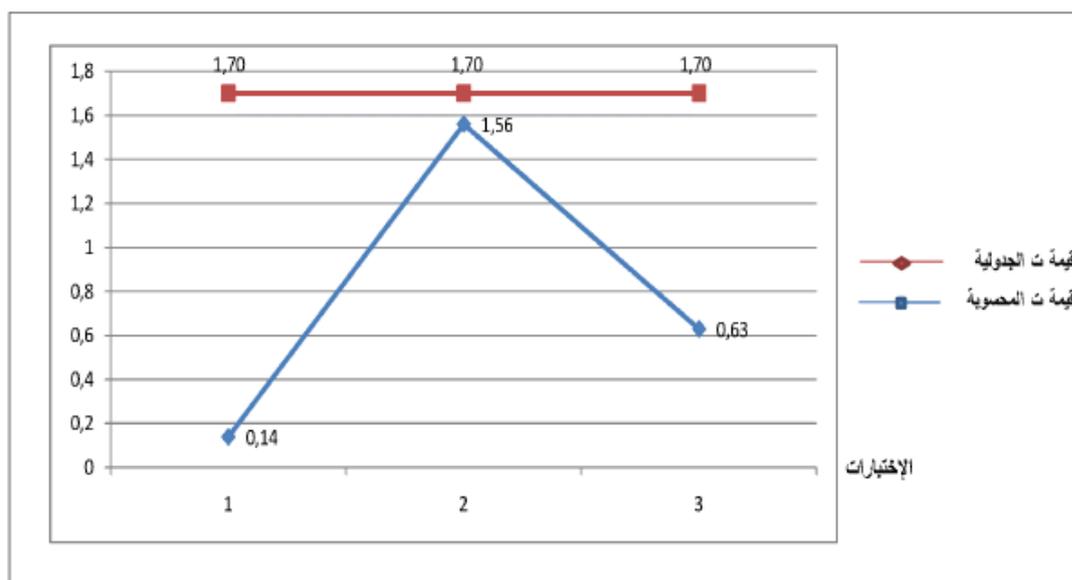
الثبات ، الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر ، اختبار - Gacon intermittent (45/15) -

VMA

- (1994) علي التوالي (0.14 ، 1.56 ، 0.63 ) و هي أصغر من قيمة ت الجدولية التي تقدر بـ

1.70 ، و هذا عند مستوى الدلالة 0.05 درجة حرية 28 ، و من هنا استدل الباحث علي أن

المجموعتين متكافئتان في المستوى الاستعداد البدني الخاص بالصفات البدنية قيد الدراسة.



الشكل البياني رقم (12): يوضح قيمة ت المحسوبة في الاختبارات البدنية القبليّة لعينة البحث .

و من خلال الشكل البياني رقم (12) ، يتضح لنا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التجريبية و الضابطة في الاختبارات البدنية القبليّة

2-2 عرض و تحليل نتائج الاختبارات البدنية القبليّة و البعديّة لعينة البحث :

1-2-2 عرض و تحليل نتائج اختبار الوثب العريض من الثبات :

جدول رقم ( 13) : يوضح نتائج الاختبارين القبلي و البعدي لاختبار الوثب العريض من الثبات

عند المستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 14.

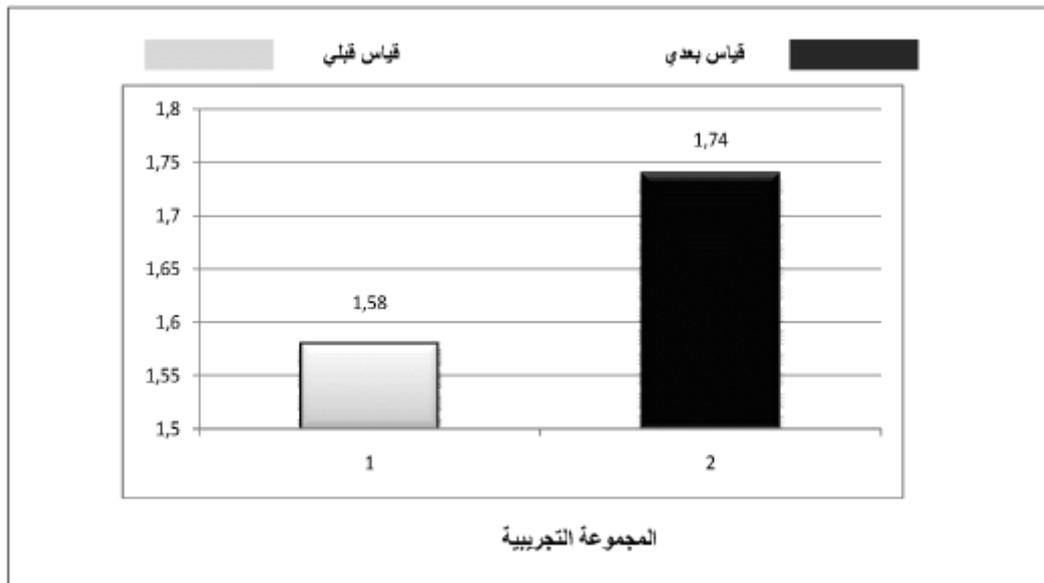
الدلالة الاحصائية	قيمة ت الجدولية	قيمة ت المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		عدد الافراد	ن
			ع	س	ع	س		
دال احصائيا	1.76	11.92	0.06	1.74	0.06	1.58	15	المجموع ة التجريبية
دال احصائيا		4.11	0.07	1.61	0.06	1.59	15	المجموع ة الضابطة

من خلال الجدول رقم (13) يتضح ما يلي :

- المجموعة التجريبية حققت في الاختبار القبلي للوثب الطويل من الثبات متوسطا حسابيا قدره 1.58 و انحراف معياري قدره 0.06 و أما في الاختبار البعدي فقد حققت متوسطا حسابيا قدره 1.74 و انحرافا معياريا قدره 0.06 ، وباستخدام اختبار ت لعينتين مرتبطتين و جد أن قيمة ت المحسوبة بلغت 11.92 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 14 و هي أكبر من قيمة . الجدولية و التي قدرت ب 1.76 ، و هذا يدل علي وجود فرق دال إحصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي.

و الشكل البياني رقم (13) يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الوثب العريض من الثبات الذي يتبين من خلاله أن مسافة الوثب الطويل المحققة في الاختبار البعدي كانت أكبر منها في الاختبار القبلي لأفراد المجموعة التجريبية مما يؤكد بأن الفرق الدال إحصائيا كان لصلح الاختبار البعدي .

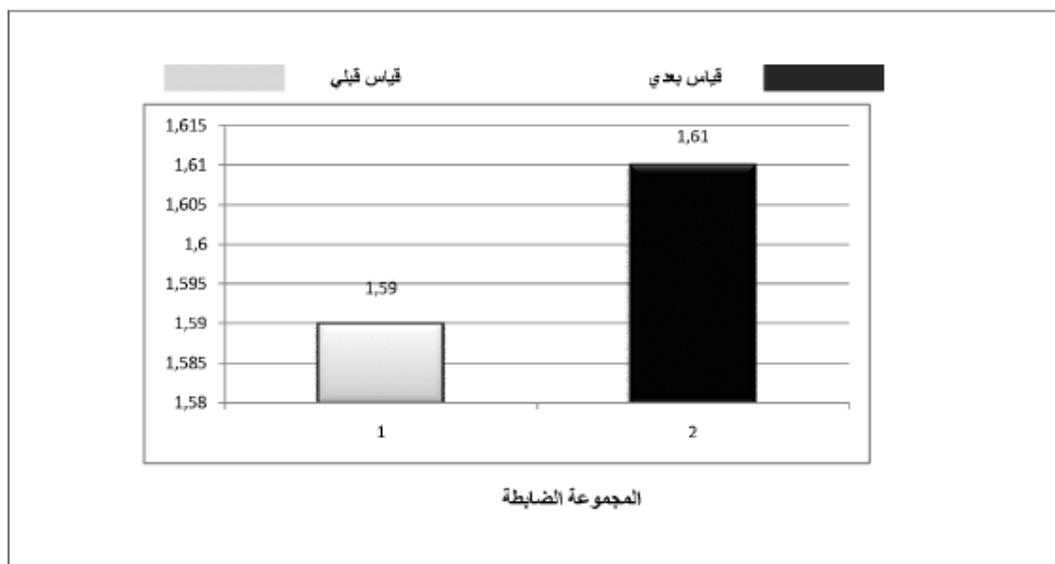
الشكل البياني رقم (13): يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الوثب العريض من الثبات .



-أما المجموعة الضابطة حققت في الاختبار القبلي للوثب الطويل من الثبات متوسط حسابي قدره 1.59 و انحراف معياري قدره 0.06 ، أما في الاختبار البعدي فقد حققت متوسطا حسابيا قدره 1.61 و انحرافا معياريا قدره 0.07 وباستخدام اختبار ت لعينين مرتبطتين وجد أن قيمة ت المحسوبة

بلغت 4.11 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 14 وهي أكبر من قيمة ت الجدولية و التي قدرت بـ 1.76، و هذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين الاختبار القبلي و البعدي . و الشكل البياني رقم (14) يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبائي الوثب الطويل من الثبات الذي يتبين من خلاله ان مسافة الوثب العريض المحققة في الاختبار أبعدي كانت أكبر منها في الاختبار القبلي لأفراد المجموعة الضابطة . مما يثبت بأن الفرق الدال إحصائيا كان لصالح الاختبار أبعدي.

الشكل البياني رقم (14) : يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلية و البعدية للمجموعة الضابطة في اختبار الوثب العريض من الثابت .



كما استخدم الباحث اختبار ت لعينتين مستقلتين من أجل إيجاد دلالة الفرق بين متوسطي المجموعة التجريبية و الضابطة في الاختبار الوثب العريض من الثبات

جدول رقم (14) : يوضح نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية و الضابطة لاختبار الوثب

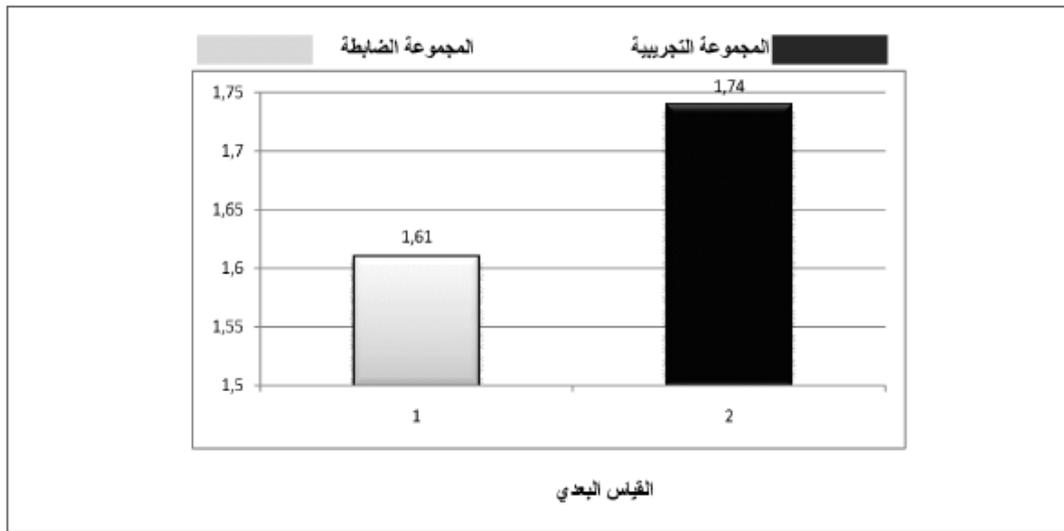
العريض من الثبات مند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 28.

الدالة الإحصائية	قيمة ت الجدولية	قيمة ت المحسوبة	الاختبار البعدي		عدد الأفراد	
			س	ع		
دال إحصائيا	1.70	5.03	0.06	1.74	15	المجموعة التجريبية
			0.07	1.61	15	المجموعة الضابطة

من خلال الجدول رقم (14) تبين أن المتوسط الحسابي للمجموعة تجريبية قد بلغ 1.74 و انحرافها المعياري 0.06 ، مقارنة بالمجموعة الضابطة التي بلغ متوسطها الحسابي 1.61 و انحرافها المعياري 0.07 ، و كانت قيمة ت المحسوبة 5.03 و هي أكبر من قيمة ت الجدولية 1.70 و ذلك عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 28. وبالتالي فانه يوجد فرق دال احصائيا بين المجموعتين التجريبية و الضابطة في الاختبار البعدي للوثب العريض من الثبات . و الشكل البياني رقم (15) يمثل الفرق بين المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية و المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي ، حيث تبين من خلاله ان المسافة المحققة في الاختبار البعدي للوثب العريض من الثبات بالنسبة للمجموعة

التجريبية كانت أكبر من المسافة المحققة بالنسبة للمجموعة الضابطة ، مما يثبت بان الفرق الدال احصائيا كان لصالح المجموعة التجريبية .

الشكل البياني رقم (15) : يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية و الضابطة في اختبار البعدي للوثب العريض من الثبات.



2-2-2- عرض و تحليل نتائج اختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر :

جدل رقم (15) : يوضح نتائج الاختبارين القبلي و البعدي لاختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر

عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 14 .

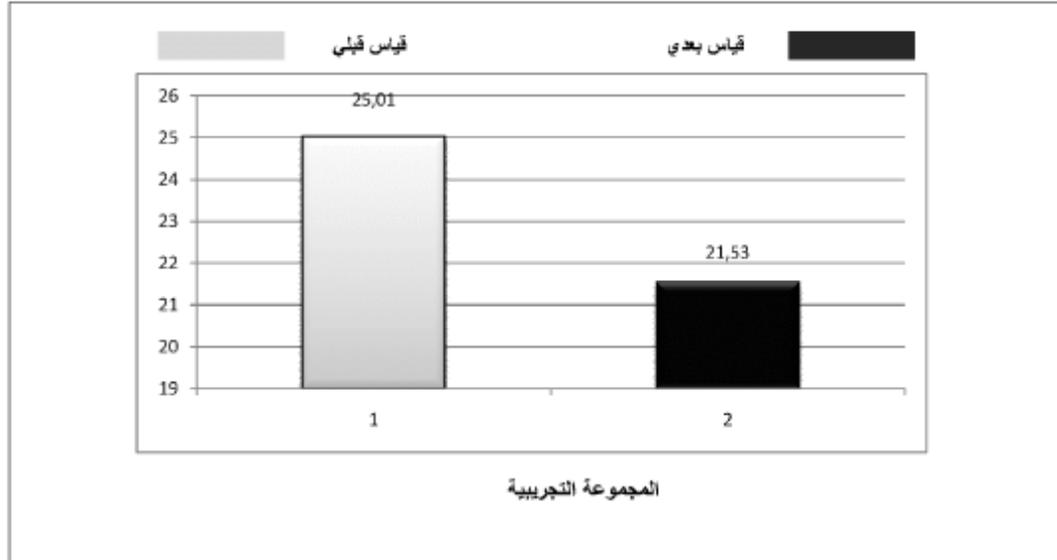
الدالة الإحصائية	قيمة ت الجدولية	قيمة ت المحسوبة	الإختبار البعدي		الإختبار القبلي		عدد الأفراد	ن
			ع	س	ع	س		
دال إحصائيا	1,76	14,39	0,88	21,53	1,01	25,01	15	المجموعة التجريبية
دال إحصائيا		3,64	0,63	23,20	1,10	24,40	15	المجموعة الضابطة

من خلال الجدول رقم (15) يتضح مايلي :-المجموعة التجريبية حققت في الاختبار القبلي للوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر لمسافة 30 متر من الثبات متوسط حسابي قدره 25.01 وانحراف معياري قدره 0.01 ،اما في الاختبار البعدي فقد حققت متوسطا حسابيا قدره 21.53 وانحرافا معياريا قدره 0.88 ، و باستخدام اختبار ت لعينين مرتبطتين وجد أن قيمة ت المحسوبة بلغت 14.39 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 14 و هي أكبر من قيمة ت الجدولية و التي ب 1.76 و هذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين الاختبار القبلي و البعدي .

و الشكل البياني رقم(16) يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر الذي يتبين من خلاله أن الزمن المستغرق للوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر و المحقق في الاختبار البعدي كان أقل منه في الاختبار القبلي لأفراد المجموعة التجريبية. أي أن زمن الأداء في الاختبار البعدي أحسن منه في الاختبار القبلي ،مما يثبت بأن الفرق الدال إحصائيا كان لصالح الاختبار البعدي .

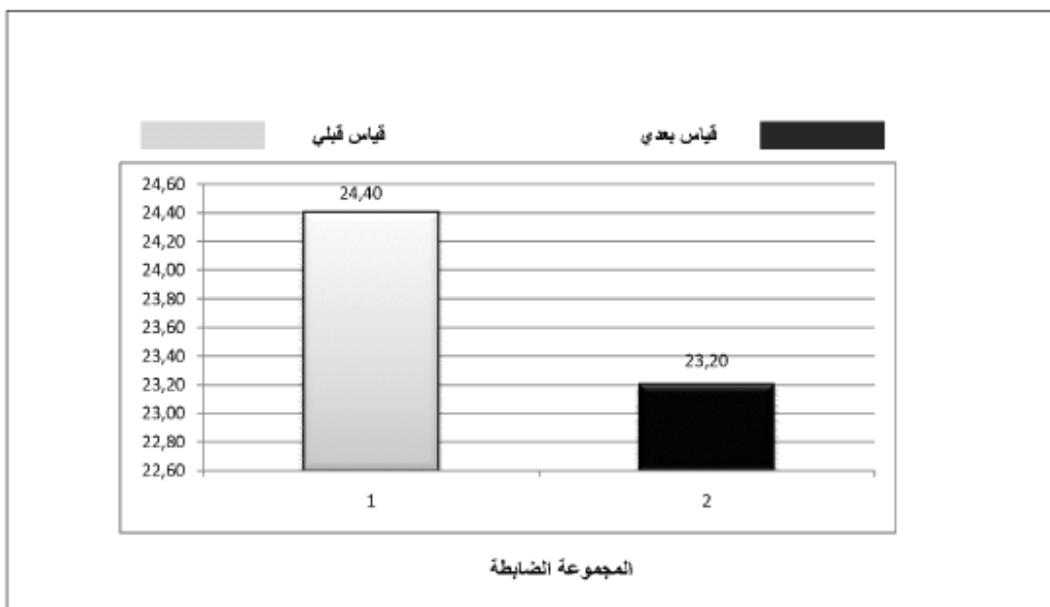
الشكل البياني رقم (16) : يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلي و البعدي

للمجموعة التجريبية في اختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر .



-أما المجموعة الضابطة حققت في الاختبار القبلي للوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر متوسط حسابي قدره 24.40 و انحراف معياري قدره 1.10 ، أما في الاختبار البعدي فقد حققت متوسطا حسابيا قدره 23.20 و انحرافا معياريا قدره 0.63 ، و باستخدام اختبار ت لعينتين مرتبطتين وجد أن قيمة ت المحسوبة بلغت 3.64 عند مستوى الدلالة و درجة حرية 14 و هي أكبر من قيمة ت الجدولية و التي قدرت بـ 1.76 و هذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين الاختبار القبلي و البعدي . و الشكل البياني رقم (17) يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر الذي يتبين من خلاله أن الزمن المستغرق للوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر و المحقق في الاختبار القبلي لأفراد المجموعة الضابطة . أي ان زمن الأداء في الاختبار البعدي أحسن منه في الاختبار القبلي ، مما يثبت بأن الفرق الدال إحصائيا كان لصالح الاختبار البعدي .

الشكل البياني رقم (17) : يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبليّة و البعدية لمجموعة الضابطة في اختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر .



وأستخدم الباحث اختبار ت لعينتين مستقلتين من أجل إيجاد دلالة الفروق بين متوسطي المجموعة التجريبية و الضابطة في الاختبار البعدي ، لاختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر .

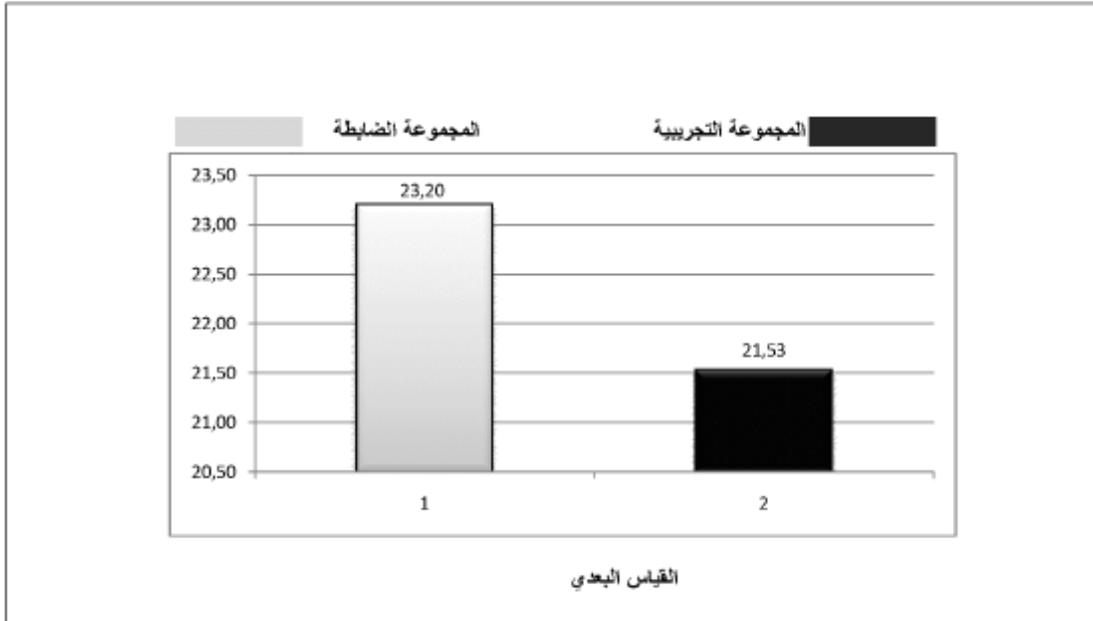
جدول رقم (16) : يوضح نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية و الضابطة لاختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 28 .

الدلالة الإحصائية	قيمة ت الجدولية	قيمة ت المحسوبة	الإختبار البعدي		عدد الأفراد	
			ع	س	ن	
دال إحصائيا	1,70	5,97	0,88	21,53	15	المجموعة التجريبية
			0,63	23,20	15	المجموعة الضابطة

من خلال الجدول رقم (16) تبين أن المتوسط الحسابي للمجموعة تجريبية قد بلغ 21.53 و انحرافها المعياري 0.88 مقارنة بالمجموعة الضابطة التي بلغ متوسطها الحسابي 23.20 و انحرافها المعياري 0.63 و كانت قيمة ت المحسوبة 5.97 و هي اكبر من قيمة ت الجدولية 1.70 و ذلك عند المستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 28 . وبالتالي فانه يوجد فرق دال إحصائيا بين المجموعتين التجريبية و الضابطة في الاختبار البعدي للوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر .

و الشكل البياني رقم (18) يمثل الفرق بين المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية و المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي ، حيث تبين من خلاله ان الزمن المستغرق للوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر في الاختبار البعدي بالنسبة للمجموعة التجريبية كانت أقل من الزمن المستغرق للوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر بالنسبة للمجموعة الضابطة مما يؤكد بأن الفرق الدال إحصائيا كان لصالح المجموعة التجريبية ، أي أن الزمن الأداء في هذا الاختبار كان أحسن لدى أفراد المجموعة التجريبية.

الشكل البياني رقم (18) : يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية و الضابطة في الاختبار البعدي للوثب العريض من الثابت .



Gacon Intermittent (45/15) – VMA – عرض و التحليل اختبار (1994)

جدول رقم (17) : يوضح نتائج الاختبارين القبلي و أبعدي لاختبار قياس السرعة القصوى الهوائية – عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 14 .

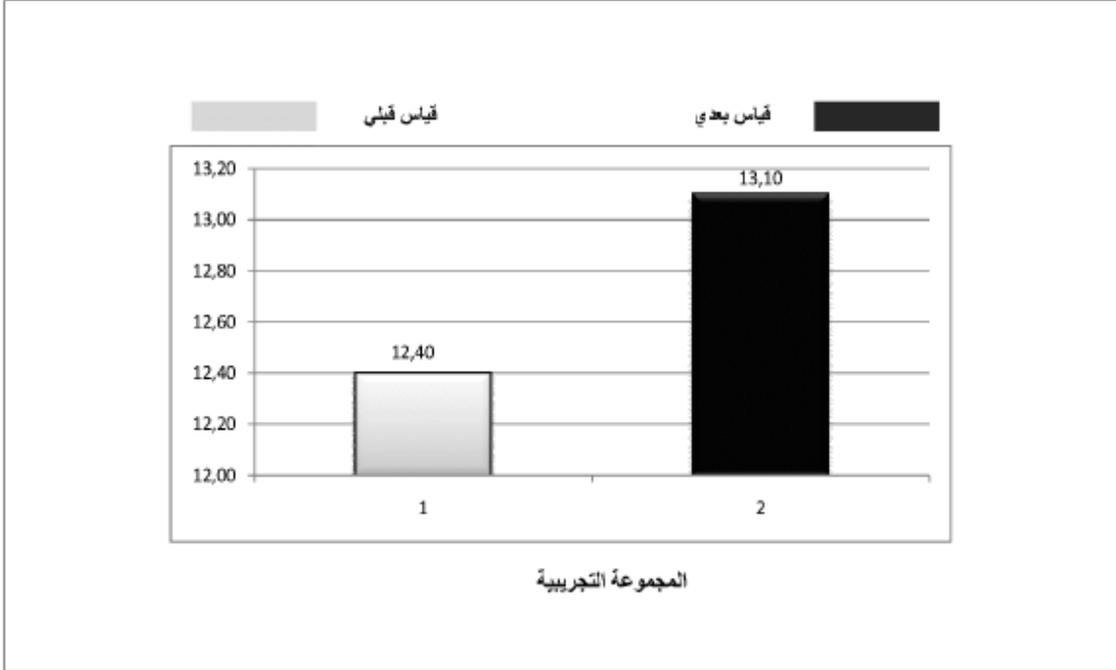
الدالة الإحصائية	قيمة ت الجدولية	قيمة ت المحسوبة	الإختبار البعدي		الإختبار القبلي		عدد الأفراد ن	
			ع	س	ع	س		
دال إحصائيا	1,76	6,54	0,50	13,10	0,68	12,40	15	المجموعة التجريبية
غير دال إحصائيا		0,36	0,60	12,60	0,75	12,56	15	المجموعة الضابطة

من خلال الجدول رقم (17) يتضح مايلي :

-المجموعة التجريبية حققت في الاختبار القبلي لقياس السرعة القصوى الهوائية - VMA متوسط حسابي قدره 12.40 و انحراف معياري قدره 0.68 ، أما في الاختبار البعدي فقد حققت متوسطا حسابيا قدره 13.10 و انحرافا معياري قدره 0.50 و باستخدام اختبار ت لعينتين مرتبطتين وجد ان قيمة ت المحسوبة بلغت 6.45 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 14 و هي أكبر من قيمة ت الجدولية و التي قدرت ب 1.76 وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين الاختبار القبلي و البعدي . و الشكل البياني رقم (19) يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار قياس السرعة القصوى الهوائية VMA الذي يتبين من خلاله أن السرعة القصوى الهوائية المحققة في الاختبار لبعدي كانت أكبر منها في الاختبار القبلي لأفراد المجموعة التجريبية . مما يثبت بأن الفرق الدال إحصائيا كان صالح الاختبار البعدي .

الشكل البياني رقم (19) : يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلي و البعدي للمجموعة

التجريبية في الاختبار قياس السرعة القصوى الهوائية -VMA.

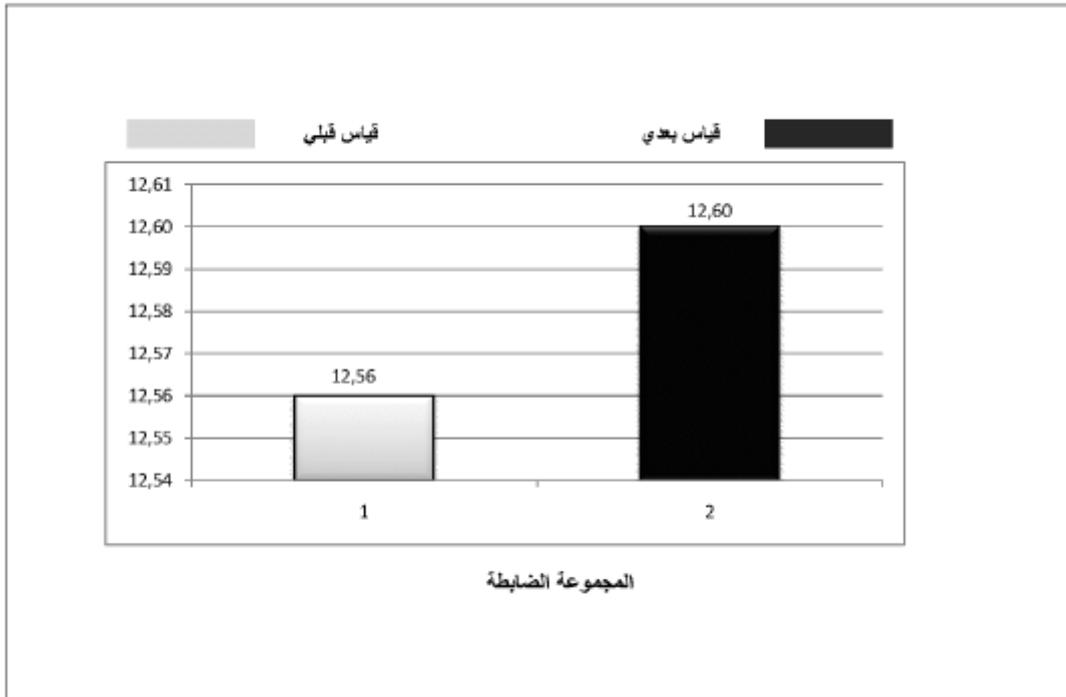


-أما المجموعة الضابطة حققت في الاختبار القبلي لقياس السرعة القصوى الهوائية - VMA متوسط حسابي قدره 12.56 وانحراف معياري قدره 0.75 اما في الاختبار البعدي فقد حققت متوسطا حسابيا قدره 12.60 و انحرافا معياريا قدره 0.60 و باستخدام إختبارات لعينتين مرتبطتين وجد أن قيمة ت المحسوبة بلغت 0.36 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 14 و هي أصغر من قيمة ت الجدولية والتي قدرت ب 1.76 و هذا يدل على عدم وجود فرق دال إحصائيا بين الاختبار القبلي و البعدي و الشكل البياني رقم (20) يوضح الفرق بين المتوسط حسابي قبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار قياس السرعة القصوى الهوائية VMA الذي يتبين من خلاله ان سرعة القصوى الهوائية المحققة في اختبار

البعدي كانت أكبر منها في الاختبار قبلي افراد مجموعة ضابطة لكن هذا الفرق غير دال إحصائيا و فروق كانت عشوائية وترجع إلى عامل الصدفة.

الشكل البياني رقم (20) : يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلي و البعدي للمجموعة

الضابطة في الاختبار قياس السرعة الهوائية -VMA.



و أستخدم الباحث اختبار ت لعينتين مستقلتين من اجل إيجاد دلالة الفروق بين متوسطي المجموعة

التجريبية و الضابطة في الاختبار أبعدي لاختبار قياس السرعة القصوى الهوائية - VMA.

جدول رقم (18) : يوضح النتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية و الضابطة لاختبار قياس السرعة القصوى الهوائية – VMA عند المستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 28.

الدلالة الإحصائية	قيمة ت الجدولية	قيمة ت المحسوبة	الإختبار البعدي		عدد الأفراد	
			ع	س		
دال إحصائيا	1,70	2,45	0,50	13,10	15	المجموعة التجريبية
			0,60	12,60	15	المجموعة الضابطة

من خلال الجدول رقم (18) تبين ان المتوسط الحسابي للمجموعة تجريبية قد بلغ 13.10 وانحرافها

المعياري 0.5 مقارنة بالمجموعة الضابطة التي بلغ متوسطها الحسابي 12.60 و إنحرافها المعياري

0.60 و كانت قيمة ت المحسوبة 2.45 و هي أكبر من قيمة ت الجدولية 1.70 وذلك عند مستوى

الدلالة 0.05 و درجة حرية 28 و بالتالي فإنه يوجد فرق دال إحصائيا بين المجموعتين التجريبية و

الضابطة في الاختبار البعدي لقياس السرعة القصوى الهوائية – VMA. و الشكل البياني رقم (21) يمثل

الفرق بين المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية و المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الاختبار

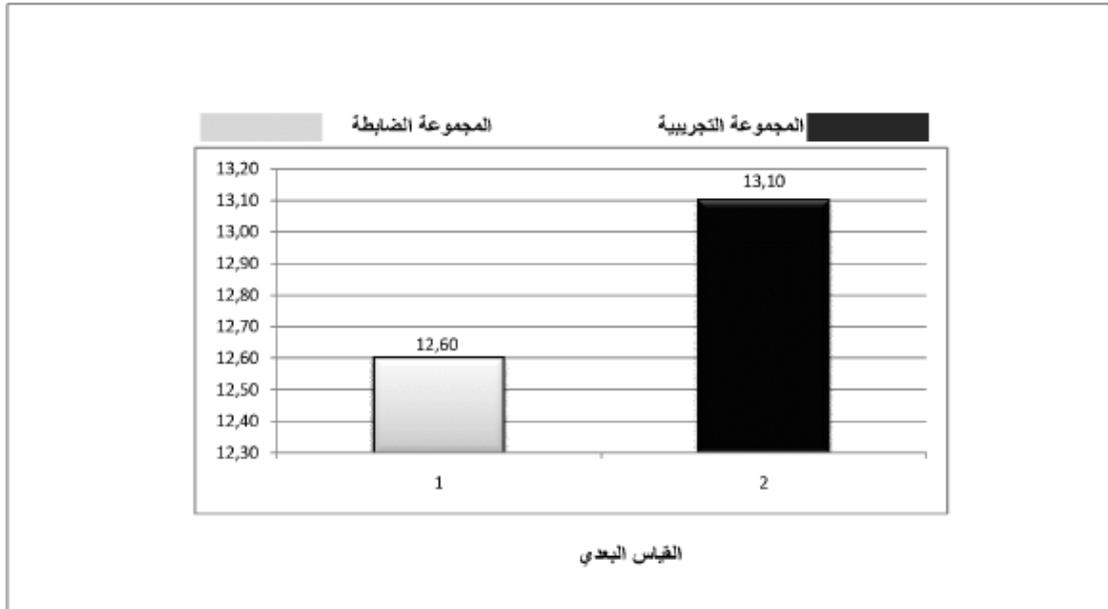
البعدي حيث تبين من خلاله ان سرعة القصوى الهوائية المحققة في الاختبار البعدي بالنسبة للمجموعة

التجريبية كانت أكبر من السرعة القصوى الهوائية المحققة بالنسبة للمجموعة الضابطة.

مما يثبت بان الفرق الدال إحصائيا كان لصالح المجموعة التجريبية .

الشكل البياني رقم(21) : يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية و الضابطة في

الاختبار البعدي لقياس السرعة القصوى الهوائية –VMA .



2-3- عرض و تحليل نتائج الاختبارات البدنية البعدية لعينة البحث: بعد القيام بإجراء الاختبارات

البدنية البعدية لعينة البحث و على إثر النتائج المتحصل عليها قام الباحث باستخدام اختبار (ت)

ستيوذنت لإيجاد دلالة الفروق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين و المتمثلة في المجموعة التجريبية و المجموعة

الضابطة لعينة البحث و ذلك في الاختبارات البدنية البعدية التي ظهرت نتائجها بعد تطبيق الباحث

برنامج التدريب المقترح على مجموعة التجريبية في حين ان المجموعة الضابطة خضعت لتدريبات وفق المنهاج

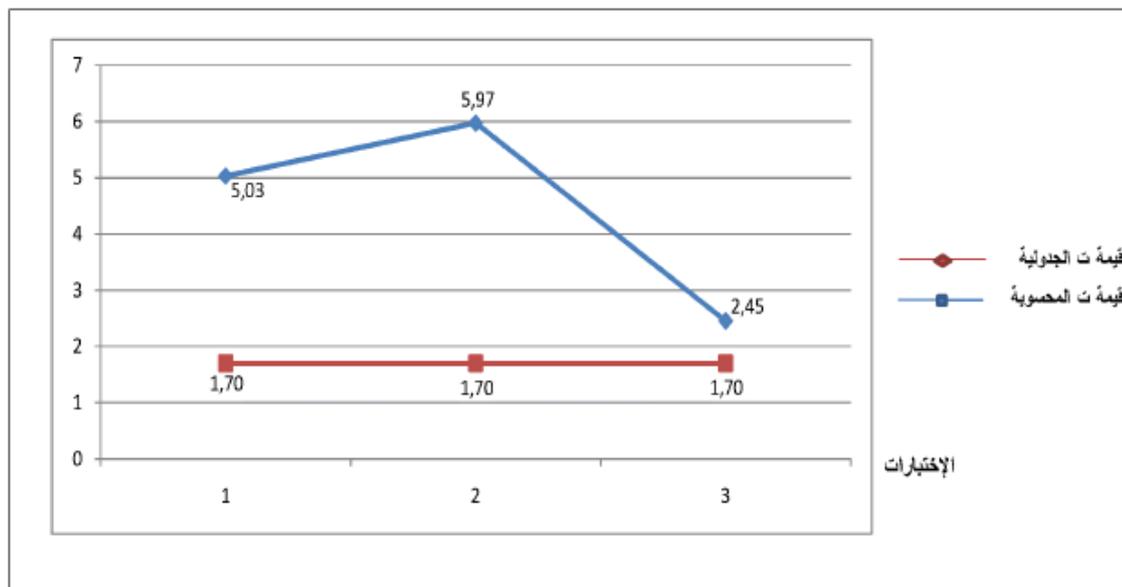
التدريبي العادي الجدول رقم (19) .

جدول رقم (19) : دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية و المجموعة الضابطة في الاختبارات

البدنية البعدية عند المستوى الدلالة 0.05 و درجة حرية 28.

الاختبارات	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة الإحصائية
اختبار الوثب العريض من الثبات	5,03	<b>1,70</b>	دال إحصائيا
اختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر	5,97		دال إحصائيا
اختبار Intermittent (45/15) – VMA - Gacon (1994)	2,45		دال إحصائيا

الشكل البياني رقم (22) : يوضح قيمة ت المحسوبة في الاختبارات البدنية البعدية لعينة البحث



فمن خلال الشكل البياني رقم (22) ، يتضح لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية و الضابطة في الاختبارات في العرض البدنية البعدية ، وكما ورد في عرض و تحليل النتائج حسب الجداول رقم (22.20.18) فإن الفروق كانت لصالح المجموعة التجريبية .

**2-4- تفسير و مناقشة نتائج الاختبارات البدنية :** في الإطار حدود الدراسة و اعتماد على البيانات التي جمعها الباحث مستعينا في ذلك بوسائل جمع البيانات المستخدمة في هذه الدراسة ، و انطلاقا من عرض و تحليل نتائج البدنية القبلية و البعدية لعبة البحث المستخلصة من المعالجة الإحصائية لهذه النتائج تبين أنه : - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية و الضابطة في الاختبارات البدنية القبلية و هذا ما تؤكدته نتائج الجدول رقم (12) و الشكل البياني رقم (12).

و يسفر الباحث ذلك على أن أفراد عينة البحث (مجموعة التجريبية و الضابطة ) في المستوى متقارب و متكافئ قبل البدء في تطبيق التجربة الرئيسية فيما يخص الصفات البدنية قيد الدراسة : القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين القوة الانفجارية لعضلات الرجلين و السرعة القصوى الهوائية –VMA .

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية للاختبارات البدنية القبلية و البعدية لأفراد المجموعة التجريبية و كانت هذه الفروق لصالح الاختبارات البعدية و هذا لكل الاختبارات البدنية الثلاثة كما تؤكد الجدول رقم (13-15-17-) و الأشكال البيانية رقم (13-16-19) و كل هذا راجع إلى الأثر الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام طريقة التدريب التبادلي قصير قصير المطبق على ناشئ كرة القدم للمجموعة التجريبية .

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية للاختبارات البدنية القبلية البعدية لأفراد المجموعة الضابطة و كانت هذه الفروق لصالح الاختبارات البعدية لاختبار قياس القوة الانفجارية و القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ، كما تؤكد الجدول رقم (13-15) و الأشكال البيانية رقم (14-17) وبالتالي فلان البرنامج التدريبي العادي اثرا بشكل إيجابي في تنمية هاتين الصفتين البدنيتين.

-اما الفروق فكانت غير دالة إحصائيا فيما يخص اختبار قياس السرعة القصوى الهوائية –VMA

الجدول رقم (17) و الشكل البياني رقم (20). و كون أن الفروق عشوائية يرجع و كون أن الفروق عشوائية يرجع إلى طبيعة الفروق الفردية بين افراد المجموعة الضابطة في مستوى السرعة القصوى الهوائية . - و من اجل معرفة افضلية تأثير البرنامج التدريبي المقترح المطبق على المجموعة التجريبية و فعاليته على برنامج العالي للمجموعة الضابطة ، قام الباحث بعرض النتائج لاختبار (ت) ستيودنت لإيجاد دلالة الفروق بين

متوسطي المجموعة التجريبية الضابطة في الاختبارات البدنية البعدية ، و التي أظهرت أن الفروق المعنوية كانت لصالح المجموعة التجريبية ، كما تؤكد نتائج الجداول رقم (14-16-18) و الأشكال البيانية رقم (15-18-21) و الملخصة في الأخير من خلال جدول رقم (19) و الشكل البياني (22).

مما يثبت أفضلية تأثير البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج التدريبي العادي .

### -1- الاستنتاجات:

في حدود إجراءات البحث ، و في ضوء أهدافه و من خلال التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة و مناقشتها أمكن التوصل الى الاستنتاجات التالية :

1- وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي في الاختبار الوثب العريض من التبات بالنسبة للمجموعة التجريبية وكذلك بالنسبة للمجموعة الضابطة ، وهذا يعني وجود التنمية لصفة القوة الانفجارية لعضلات الرجلين .

2- وجود فروق معنوية لصالح الاختبار أبعدي في الاختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر بالنسبة للمجموعة التجريبية و كذلك بالنسبة للمجموعة الضابطة، و هذا يعني وجود تنمية لصفة القوى المميزة بسرعة لعضلات الرجلين.

3- وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي في إختبار VMA - (45/15) GACON INTERMITTENT(1994) بالنسبة للمجموعة التجريبية ، و هذا يعني وجود تنمية لصفة السرعة القصوى الهوائية -VMA.

-إن التدريبات الطريقة التبادلية قصير قصير التي تلائم طبيعة التبادل بين فترات الجهد و راحة مواقف الأداء التنافسية للعبة كرة القدم تساهم بشكل إيجابي في تنمية مختلف القدرات البدنية للاعبين .

وعدم وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي في إختبار - VMA (45/15) GACON

INTERMITTENT(1994) بالنسبة للمجموعة الضابطة و هذا يعني عدم وجود تنمية لصفة

السرعة القصوى الهوائية VMA.

4- وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية في جميع الاختبارات البدنية المستخدمة في الدراسة

و تفوقها على مجموعة الضابطة دليل على إن برمجة التدريب وفق أسس و المبادئ العلمية بمحتوى

التدريبات التقليدية العادية لا يكفي للوصول إلى مستوى الأداء الأمثل للاعبين

### 3-3-2- مقابلة النتائج بالفرضيات :

إذن حسب George gacon الذي اشارت دراسته الى ان العمل التبادلي NTERMITTENT هو

عمل متناوب و متقطع بالنسبة للعضلات الهيكلية وفي نفس الوقت هو عمل مستمر بالنسبة لجهاز الدوري

التنفسي و على الضوء الاستنتاجات المتحصل عليها من خلال مناقشة نتائج الدراسة توصل الباحث إلى

مقارنتها بالفرضيات التي حاول الباحث من خلالها الإجابة على التساؤلات المطروحة و ذلك على نحو

التالي :

1-افترض الباحث بان البرنامج التدريبي المقترح باستخدام طريقة التدريب التبادلي قصير قصير له أثر إيجابي

في تنمية القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين لدى ناشئي كرة القدم صنف أشبال ( 15 - 16 )

سنة.

2- البرنامج التدريبي المقترح يؤثر إيجابيا على قوة الانفجارية لعضلات الرجلين لدى ناشئي كرة القدم صنف أشبال ( 15- 16 ) سنة.

3- البرنامج التدريبي المقترح يؤثر إيجابيا على السرعة القصوى الهوائية لدى ناشئي كرة القدم صنف أشبال ( 15- 16 ) سنة.

4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

5- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي و لصالح المجموعة التجريبية.

- كما افترض الباحث أن الفروق المعنوية كانت لصالح الاختبارات البعدية بالنسبة للمجموعة التجريبية و افترض أيضا بان الفروق المعنوية كانت لصالح المجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية مما دل على فعالية و أفضلية استخدام البرنامج التدريبي المقترح على استخدام البرنامج التدريبي العادي وقد أثبتت النتائج صحة ذلك، ومنه فإن افتراضات الباحث قد تحققت .

### 3-3- استنتاج العام:

بعد الدراسة الميدانية المنجزة على عينة من ناشئي كرة القدم اقل من 17 سنة صنف اشبال المتمثلة في فريقي شباب فروحة و غالي معسكر, ومن خلال النتائج المتحصل عليها خلصنا إلى الاستنتاجات التالية:

من خلال نتائج المجموعة الضابطة و التي مارست البرنامج التدريبي العادي بمعدل ثلاثة حصص في الأسبوع تبين لنا ان هذه المجموعة أعطت نتائج المعتمدة في الاختبار القوة المميزة بسرعة و القوة انفجارية لعضلات الرجلين أما في اختبار السرعة القصوى الهوائية لم تكن كذلك مما يشير إلى أن ممارسة البرنامج التدريبي العادي لم يكن له التأثير الفعال و المرجو في تنمية الصفات البدنية المدروسة .

اما المجموعة التجريبية و التي تدرت بمعدل ثلاثة حصص في الأسبوع باستخدام طريقة التدريب التبادلي قصير قصير قد حققت نتائج أفضل من نتائج المجموعة الضابطة في جميع الاختبارات البدنية المدروسة وقد أثبتت الدراسات النظرية بان طريقة التدريب التبادلي قصير قصير يؤدي الى تحقيق نتائج أفضل وخاصة إن المرحلة العمرية (15-16) سنة مؤهلة حسب خصائصها و استعداداتها الجسمية (نمو العضلات ، الجهاز الدوري التنفسي .....الخ) لمثل هذا نوع من التدريب لتنمية الصفات البدنية **3-4- التوصيات:** اعتمادا على البيانات التي جمعها الباحث من خلال دراسته هذه , و انطلاقا من الاستنتاجات المستخلصة و في حدود إطار الدراسة يتقدم الباحث بالتوصيات التالية :

- ضرورة استخدام طريقة التدريب التبادلي في تصميم برامج تدريب و التحضير البدني لناشئي كرة القدم لما لها من تأثير ايجابي في تنمية الصفات البدنية الأساسية المدروسة من قبل الباحث و خاصة إن التدريب التبادلي قصير قصير يطور السرعة القصوى الهوائية التي تعتبر ذات أهمية بالغة في مرحلة التحضير البدني في لعبة كرة القدم

- استخدام التدريبات التي تتمشى مع طبيعة الأداء الفعلي خلال مواقف اللاعبين التنافسية لمباريات كرة القدم و ضرورة مراقبة الباحث لطريقة أداء حركات اللاعبين و تصحيحها أثناء الحصة تدريبية

-عند تطوير صفة بدنية ما يجب مراعاة نوع التدريب التبادلي المختار حسب الأهداف مسطرة للوصول إلى عمل ممنهج وبناء .

انتفاء نوع التدريب ونوع صفات البدنية المراد تنميتها و تطويرها و ذلك حسب خصائص النمو للمرحلة العمرية للناشئ كرة القدم وأيضاً حسب مختلف مراحل الإعداد التي يتضمنها التخطيط السنوي لعملية التدريب .

تنويع الدراسات المشابهة من خلال دراسة معمقة لمجالات هذا نوع من التدريب و انعكاسها على مختلف صفات البدنية الأساسية لكرة القدم بالإضافة إلى دراسة تأثيرها على الجانب المهاري والخططي والذهني .

الخاتمة

الخاتمة:

يرجع الفضل إلى التطور الكبير الذي حققته لعبة كرة القدم إلى التقدم العلمي من خلال دراسات و البحوث المتعلقة بطرق التدريب و إعداد لاعبي وذلك استنادا إلى الحقائق العلمية التي قدمتها العلوم الأخرى سواء بيولوجية النفسية الاجتماعية أو تكنولوجية و التي يستفيد منها المدرب لتنفيذ العملية التدريبية بشكل جيد .

يتطلب تكوين قاعدة رياضية قوية و سليمة تفاعل عدد من العناصر, ولعل أهمها فئة الناشئين, باعتبارهم محور العملية التدريبية في مراحل الممارسة الرياضية في لعبة كرة القدم, حيث يخرج من بينهم النجم ممارس اذا ما قدمت لهم البرامج التدريبية و تربية من منطلقات سليمة مبنية على أسس علمية دقيقة تتوافق مع مختلف مراحل نموهم.

ان متطلبات التدريب الحديث لم تعد تعتمد على عناصر التدريب الكلاسيكية كالإعداد البدني و تقني وخطط و نفسي فحسب بل هناك عناصر أخرى و هي الإعداد التأقلمي و تكيفي و المقصود بذلك هو ان يصطنع المدرب أجواء التدريب لطبيعة الأداء في لعبة كرة القدم الحديثة.

من هنا جاءت هذه الدراسة بهدف معرفة اثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام طريقة التدريب التبادلي قصير قصير في تنمية صفة القوة المميزة بسرعة لعضلات الرجلين لناشئ كرة قدم اقل من 17 سنة تم تمثيلهم بعينة مكون من 30 شبل في كرة القدم تراوحت أعمارهم (15-16) سنة تم اختيارهم بطريقة العمدية من فريقي شباب فروحة و غالي معسكر الناشطين في بطولة ما بين الرباطات لكرة القدم، الجهة الجهة الغربية للموسم الرياضي 2013-2014 بحيث تم تطبيق الاختبارات هذه العينة ثم وضعها تحت

ظروف التحريب لمدة ستة أسابيع وذلك من خلال استخدام طريقة تدريب تنمي الصفات البدنية المراد المستهدفة في هذه الدراسة و في نفس الوقت هذه الطريقة التدريبية تلائم طبيعة التبادل بين فترات الجهد و الراحة التي يتميز بها الأداء الفعلي في مواقف اللعب التنافسي في المباريات كرة القدم و فور نهاية التجربة طبقت الاختبارات البعدية التي اثبتت نتائجها أفضلية استخدام طريقة التدريب التبادلي قصير قصير في البرنامج المقترح للمجموعة الضابطة . و منه يمكن القول ان بناء البرامج التدريبية القائمة على أسس علمية دقيقة و سليمة يؤدي حتما الى تكوين النشء الصاعد في مجال كرة القدم و تأهيلهم لتشكيل الفرق النخبوية الوطنية المستقبلية و تطوير مستوى كرة القدم الجزائرية .

و في الأخير فان الاستنتاجات المتوصل إليها من خلال هذه المقاربة العلمية و التي تمثلت في الدراسة النظرية و التطبيقية موضوع هذا البحث عبارة عن حقائق أولية قابلة للمناقشة و طرح المزيد من التساؤلات فهذه الحقائق العلمية تحتاج تراكمات من الدراسات التجريبية المعمقة التي بدورها تتطلب المزيد من ضبط العديد من المتغيرات و التحكم فيها لان مجال الدراسات الإنسانية الحيوية واسع جدا .

# المصادر و المراجع

قائمة المصادر والمراجع باللغات الأجنبية:

- 1- Cometti.g. (2006). *l entrainement de la vitesse*. paris: chiron.
- 2- Ebomoua, d. (2004). *la preparation physique specifique du footballeur par compartiment de jeu*. grenoble: thot.
- 3- faf. (2012-2013). *disposition reglementaires relatives aux competitions de football amateur*. saison2.
- 4- Turpin, b. (2002). *preparation et entrainement du footballeur*. paris: @mphora.
- 5- WEINECK, J. (1986). *manuel d entrainement*. paris: VIGOT.
- 6- (2012) . wiley 6- (.Principles of anatomy and physiology .usa: 13 th edition-john
- 6- Paul delamarch and all .(2006) .*Physiologie du sports et de l'exercice* .paris: edition de boeck.
- 7- Turpin Bernard .(2002) .*Préparation et entrainement du footballeurs* .paris: edition @mphora.
- 8- Cometti G .(1987) .*La pliométrie* .Ed Université de Bourgogne: Dijio.
- 9- Dellal.a .(2008) .*l'entrainement à la performance en football* .Edition de Boeck: Univ Bruxelles.
- 10- Dufour .(1989) .*Les techniques d'obdervation des comportement moteurs* .revue eps n.217°
- 11- Gacon.G .(1993) .revue de l'aefa n.130°
- 12- Moneem Haddad .(2008) .*Impact de l'entrainement pliométrique lors des divers creneaux intermittents courts-courts sur l'explosivite chez les jeunes Taekwondoistes* . Tunis: Issep ksar said.
- 13- MontabaertE .(1996) .*Entrainement et performance collective en football* .paris: Edition Vigot.

### قائمة المصادر والمراجع باللغة العربية:

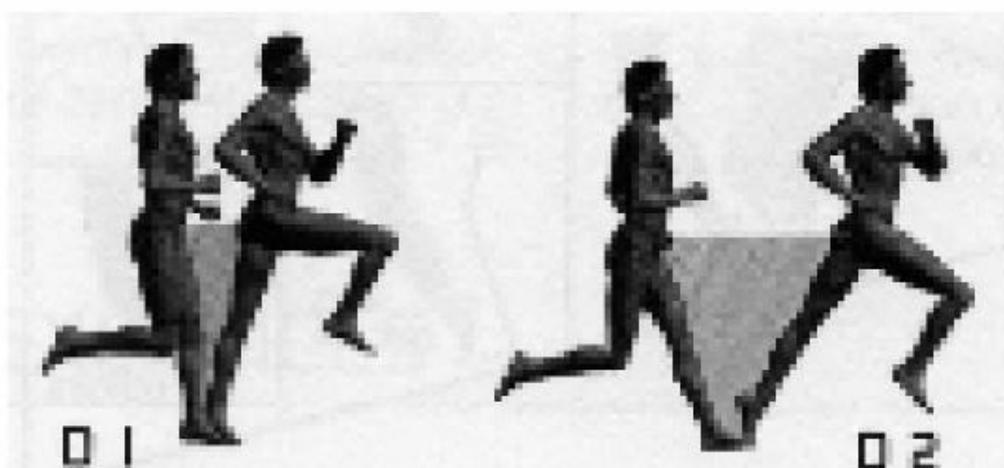
- 1- القرآن الكريم سورة لقمان الآية 12
- 2- أبو العلا أحمد عبد الفتاح و أحمد نصر الدين سيد. (1993). *فسيولوجيا اللياقة البدنية*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 3- السكري خيرية ابراهيم. (2001). *ادارة تدريب الجهاز الحركي لجسم الانسان*. الاسكندرية: منشأة المعارف.
- 4- بريقع محمد جابر. (2005). *المنظومة المتكاملة في تدريب القوة و التحمل العضلي*. الاسكندرية: منشأة المعارف.
- 5- تامر محسن و واثق نجى. (1989). *كرة القدم و عناصرها الاساسية*. العراق: مطبعة جامعة بغداد.
- 6- حنفي محمود مختار. (1980). *الاسس العلمية في تدريب كرة القدم*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 7- سامي الصفار. (1987). *كرة القدم*. العراق: مديرية دار الكتاب للطباعة و النشر.
- 8- صفار المرعب زروقي. *مقدمة في الكيمياء الرياضية*. جامعة بغداد-د ت-.
- 9- طه اسماعيل و اخرون. (1989). *كرة القدم بين النظري و التطبيق: الاعداد البدني في كرة القدم*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 10- علي فهمي البيك. *تخطيط التدريب الرياضي*. الاسكندرية: دار المعارف الجامعية.
- 11- عويس الجبالي. (2001). *التدريب الرياضي -النظرية و التطبيقية*. القاهرة: دار للطباعة و النشر.G.M.C.
- 12- فرج حسين بيومي. (1989). *الاسس العلمية لاعداد ناشئ كرة القدم ما قبل المنافسات*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 13- محمد حسن علاوي. (1990). *علم التدريب الرياضي*. القاهرة: دار المعارف.
- 14- أمر الله أحمد ألبساطي. (1998). *أسس و قواعد التدريب الرياضي و تطبيقاته*. الاسكندرية: منشأة المعارف.
- 15- بسطويسي أحمد. (1999). *أسس و نظريات التدريب الرياضي*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 16- حنفي محمود مختار. (1980). *مدرب كرة القدم*. القاهرة: دار الفكر العربي.

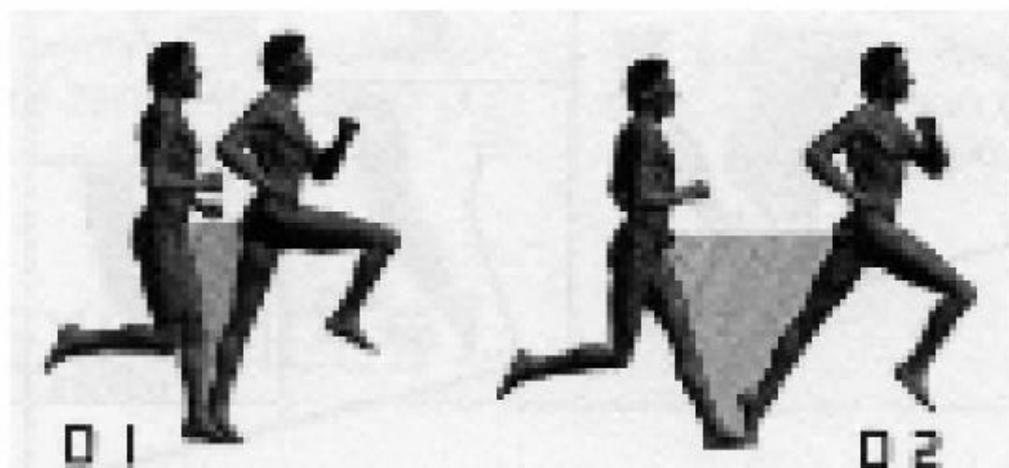
- 17- درويش محمد زكي . (1998). التدريب البليومتري: تطوره استخدامه مع الناشئة. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 18- طلحة حسام الدين. (1997). الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- 19- عبد المنعم سليمان. (1989). موسوعة التمرينات البدنية-ط1. الاردن: شركة الشرق الأوسط للطباعة.
- 20- عمر بدران. (2004). علم النفس الرياضي. المنصورة-مصر: مكتبة جزيرة الورد.
- 21- كمال درويش و محمد صبحي حسنين. (1999). التدريب الدائري. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- 22- مروان عبد المجيد و محمد جاسم. (2010). اتجاهات حديثة في التدريب الرياضي. عمان-الأردن: مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع.
- 23- مفتي ابراهيم حماد. (2001). التدريب الرياضي الحديث تخطيط و تطبيق و قيادة. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 24- وجدي مصطفى الفاتح و محمد لطفي السيد. (2002). الآسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب و المدرب. مصر: دار الهدى للنشر و التوزيع.
- 25- حماد ح. م. (1989). الاعداد البدني في كرة القدم. القاهرة: دار زهران.
- 26- السكري خيرية ابراهيم. (2001). ادارة تدريب الجهاز الحركي لجسم الانسان. الاسكندرية: منشأة المعارف.
- 27- بريقع محمد جابر. (2005). المنظومة المتكاملة في تدريب القوة و التحمل العضلي. الاسكندرية: منشأة المعارف.
- 28- تامر محسن و واثق نجى. (1989). كرة القدم و عناصرها الاساسية. العراق: مطبعة جامعة بغداد.
- 29- حنفي محمود مختار. (1980). الاسس العلمية في تدريب كرة القدم. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 30- سامي الصفار. (1987). كرة القدم. العراق: مديرية دار الكتاب للطباعة و النشر.
- 31- صفار المرعب زروقي. مقدمة في الكيمياء الرياضية. جامعة بغداد-د ت-.
- 32- طه اسماعيل و اخرون. (1989). كرة القدم بين النظري و التطبيق: الاعداد البدني في كرة القدم. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 44- علي فهمي البيك. تخطيط التدريب الرياضي. الاسكندرية: دار المعارف الجامعية.
- 33- عويس الجبالي. (2001). التدريب الرياضي-النظرية و التطبيقية. القاهرة: دار للطباعة و النشر.G.M.C.

- 34- فرج حسين بيومي. (1989). الاسس العلمية لاعداد ناشئ كرة القدم ما قبل المنافسات. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 35- كمال الدسوقي. (1997 ص 100). النمو التربوي للطفل والمراهق. لبنان: دار النهضة العربية ، ب ط ، لبنان ص100.
- 36-أبو الفضل جمال الدين ابن منظور . (1997). " لسان العرب. لبنان: دار الطباعة والنشر، ب ط ، ج 3 ، ، ص 42.
- 37- السيد محمود. (1997 315). النمو الإنساني (أسسه وتطبيقاته). مصر: دار المعرفة الجامعية ، ب ط ، مصر 1997 ، ص 315.
- 37- حامد عبد السلام زهران. (2001 ص 436.435). علم النفس الطفولة والمراهقة. مصر: دار عالم الكتب ، ط5 ، مصر ، 2001 ، ص 435 ، 436.
- 39- رايح تركي. (1990 ص 173). أصول التربية والتعليم. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية ، ط2 ، الجزائر ، 1990 ، ص 173).
- 40- رضا أكرم. (2000 ص 257). مرآة بلا أزمة. مصر: دار التوزيع والنشر الإسلامية ، ب ط ، ج3 ، مصر ، 2000 ، ص 257).
- 41- سليم مريم. (2002 ص 379). علم النفس النمو. لبنان: دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع ، ط1 ، لبنان ، 2002 ، ص 379).
- 42- عبد الغني الإيدي. (1991). التحليل النفسي للمراهقة. لبنان: دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع ، ب ط ، لبنان ، ب س ، .
- 43- غياب بو فلجة. (1983 ص 37). "أهداف التربية وطرق تحقيقها. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية ، ب ط ، الجزائر ، 1983 ، ص 37).
- 44- فاخر عقل. (1992 ص 125). علم النفس التربوي. لبنان: دار الملايين للطباعة والنشر والتوزيع ط3 ، لبنان ، ب س ، ص 125).
- 45- محمد زياد حمدان. (2000 ص 200). علم النفس النمو التربوي مجالاته ونظرياته وتطبيقاته المدرسية. الأردن: دار التربية الحديثة ، ط1 ، الأردن ، 2000 ، ص 28).

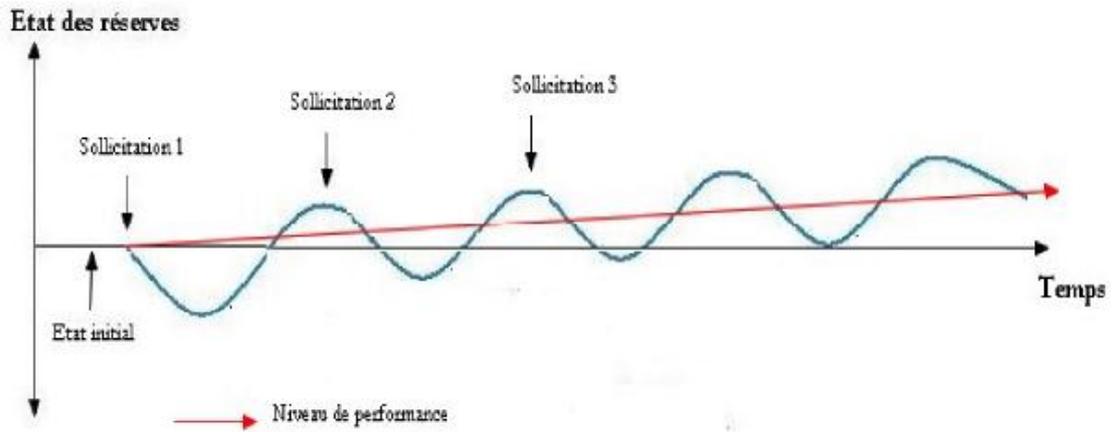
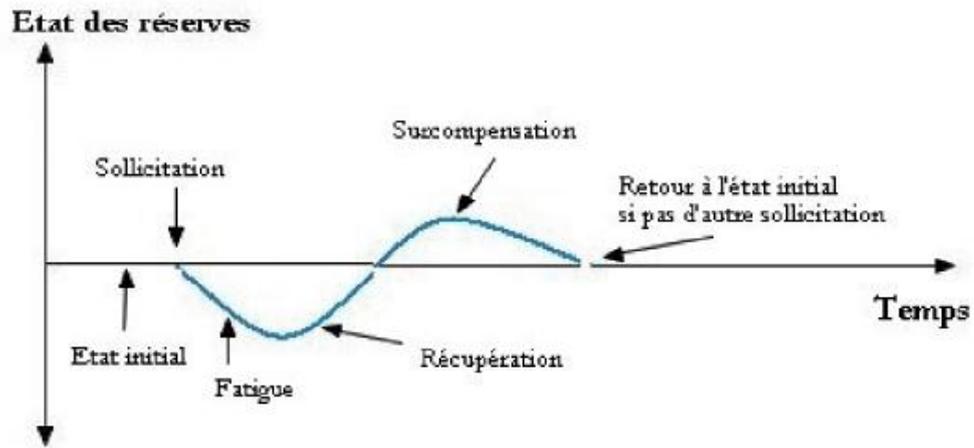
- 46- محمد عماد الدين إسماعيل. (1986 ص 76). "النمو في مرحلة المراهقة. مصر: دار القلم للطباعة والنشر والتوزيع ، ط1 ، مصر ، 1986 ، ص 76).
- 47- محمود حمودة. (2000 ص 43). الطفولة والمراهقة. بدون بلد: دار الفكر العربي ، ب ط ، بدون بلد ، ب س ، ص 43).
- 48- منى فياض. (2004 ص 216). الطفل والتربية المدرسية في الفضاء الأسري والثقافي. لبنان: المركز الثقافي العربي ، ط1 ، لبنان ، 2004 ، ص 216 .).
- 49- يوسف مخائيل. رعاية المراهقين. (يوسف مخائيل اسعد : " ، مرجع سابق ، ص 157 ).

**Exercices Pliométrie : Bondissements verticaux, Bondissements Horizontaux.**



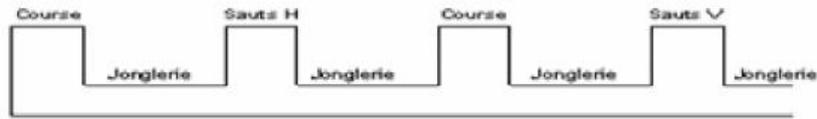


- مبدأ التعويض الزائد: الوقت الصحيح لتكرار حمل التدريب.



-تناوب فترات الجهد و الراحة في العمل التبادلي قصير قصير.

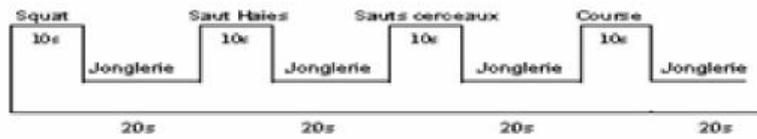
Alternance des efforts



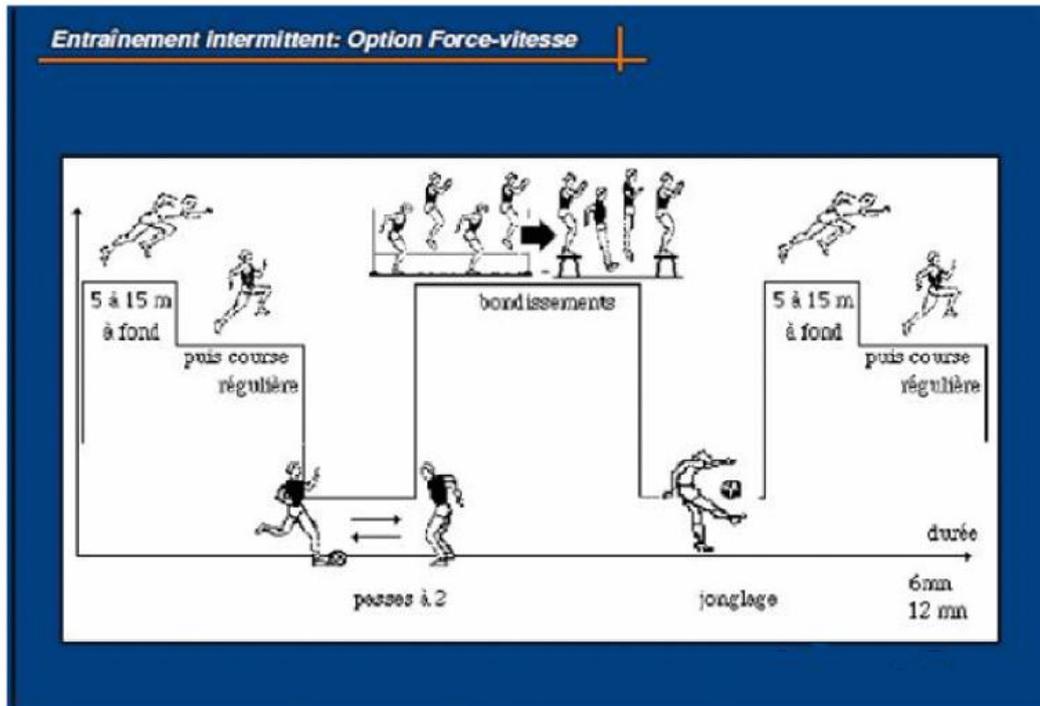
Alternance Course – Sprint



Alternance des efforts de musculation :

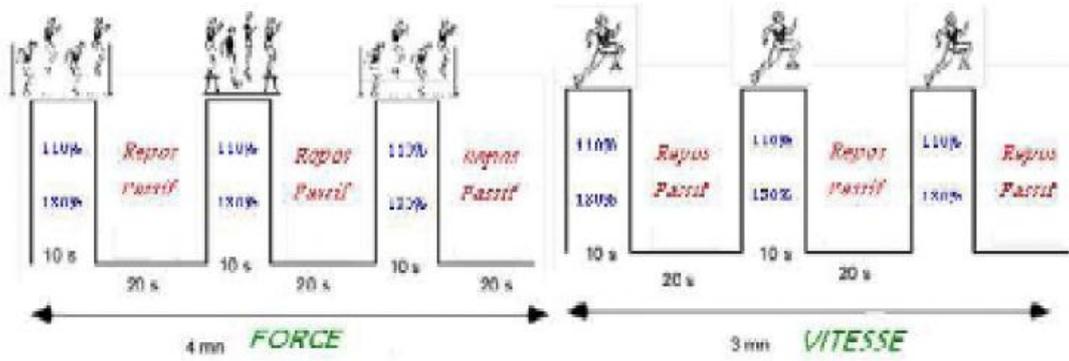


-تدريبات القوة المميزة بالسرعة.

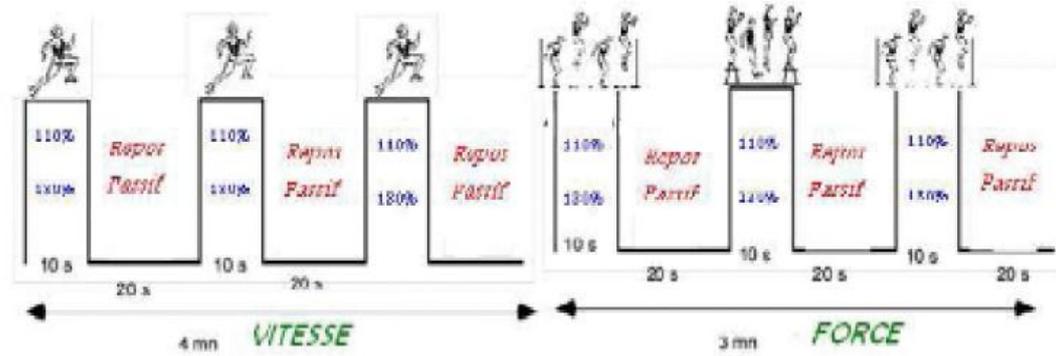


-تصميم العمل التبادلي قصير قصير الخاص بالتجربة الميدانية الرئيسية:

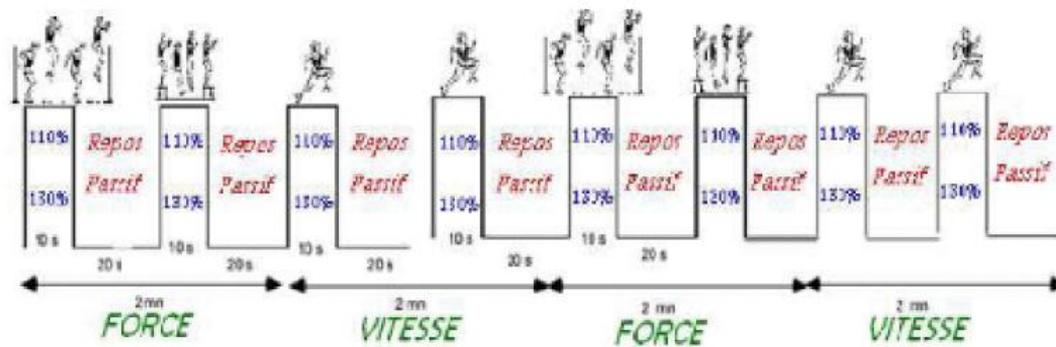
-تدريب تبادلي قوة.



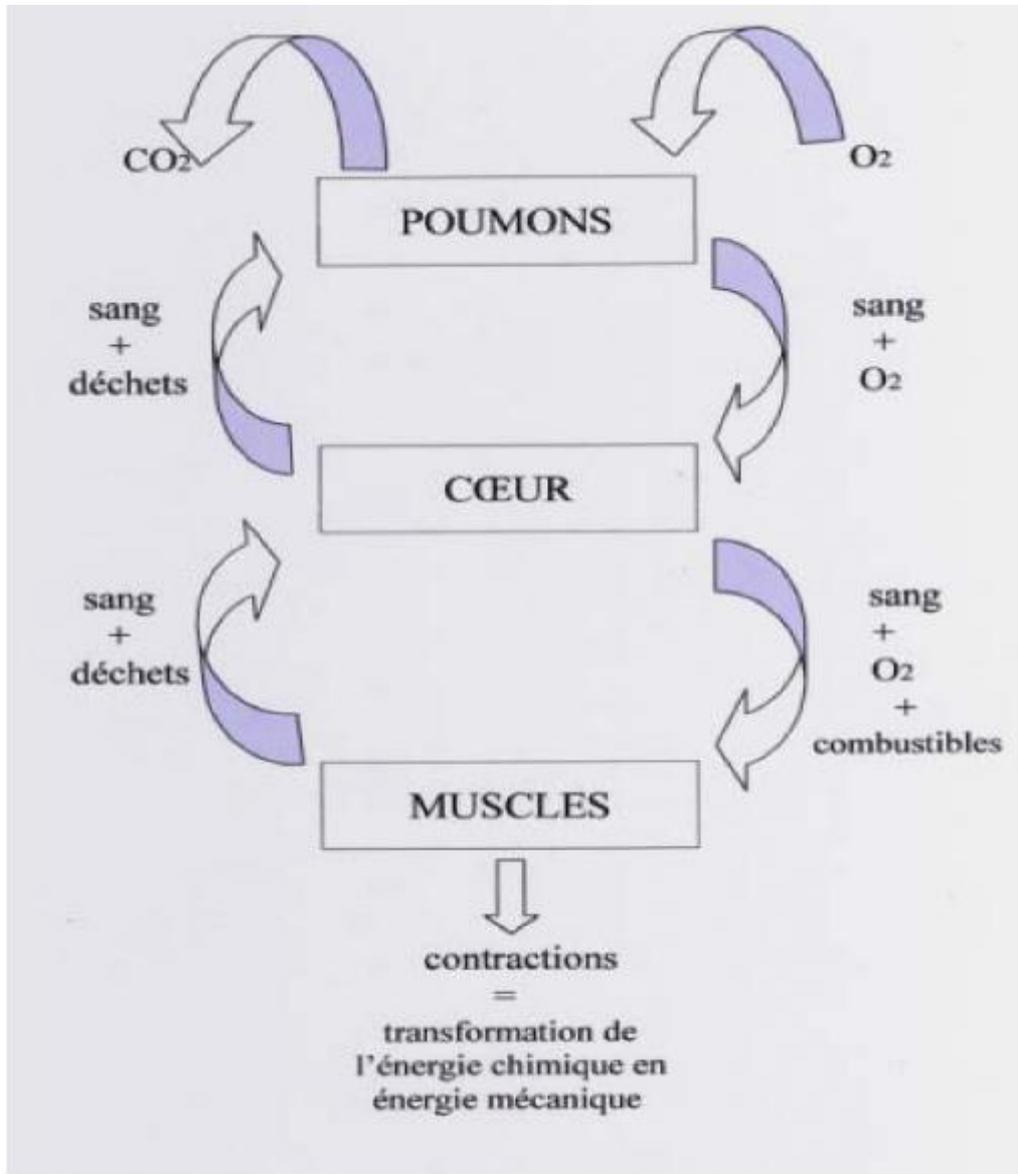
- تدريب تبادلي سرعة.



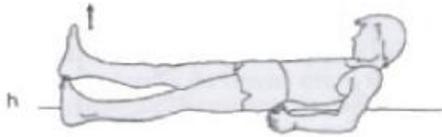
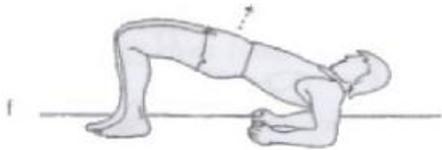
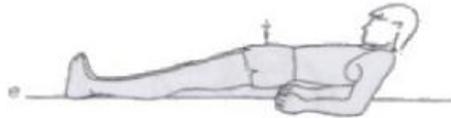
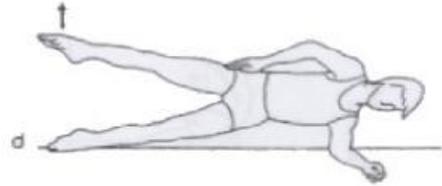
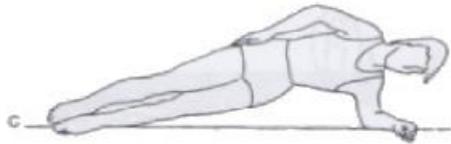
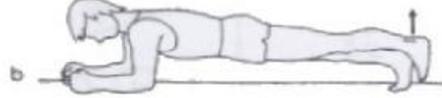
يمثل تدريب تبادلي خليط.



- الامداد بالطاقة للانقباض العضلي.



الاعتماد **GAINAGE** - مختلف التقنيات.



- النتائج المتحصل عليها في الاختبارات البدنية لعينة الدراسة الاستطلاعية-الاختبار و إعادة الاختبار.

(TEST ,RETEST)

إختبار VMA - Intermittent Gacon (45/15) (1994) -		إختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر		إختبار الوثب العريض من الثبات		الرقم
إعادة الاختبار	الاختبار	إعادة الاختبار	الاختبار	إعادة الاختبار	الاختبار	
12	12,5	23,20	23,21	1,52	1,50	<b>01</b>
12,5	13	23,52	24,5	1,55	1,53	<b>02</b>
12,5	12,5	22,16	22,20	1,47	1,46	<b>03</b>
12	12	23,10	23,12	1,63	1,61	<b>04</b>
13	13	21,86	21,90	1,68	1,66	<b>05</b>
12	12	23,61	23,45	1,57	1,51	<b>06</b>
13,5	13,5	24,76	24,35	1,60	1,62	<b>07</b>
12	12	25,11	25,09	1,65	1,66	<b>08</b>

- النتائج الخام المتحصل عليها في الاختبارات البدنية القبلية و البعدية للمجموعة التجريبية:

إختبار VMA - Intermittent Gacon (45/15) (1994) -		إختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر		إختبار الوثب العريض من الثبات		الإسم و اللقب	الرقم
القياس البعدي	القياس القبلي	القياس البعدي	القياس القبلي	القياس البعدي	القياس القبلي		
13	12	22,32	25,23	1,71	1,55	زعدل محمد	01
13,5	13	22,03	25,30	1,66	1,52	خلوي ميلود	02
12,5	11	22,20	25,56	1,80	1,65	بتهامي فيصل	03
13,5	13	21,30	25,37	1,81	1,73	قمير بوعلام	04
13	12,5	22,05	25,62	1,79	1,66	علوش سفيان	05
13	12	20,11	25,11	1,80	1,60	زيدور فريد	06
14	13,5	20,95	25,33	1,82	1,62	ميري فؤاد	07
12,5	12	21,63	25,86	1,69	1,55	حصالي احمد	08
12,5	12,5	21,37	25,12	1,81	1,61	حطال محمد	09
13	11,5	21,20	24,45	1,73	1,58	قمير علي	10
14	13,5	20,56	23,74	1,62	1,48	سوداني محمد	11
13	12,5	21,84	26,20	1,73	1,62	فيدوح لحسن	12
12,5	12	20,12	23,04	1,68	1,56	غلام ابن	13
13	12,5	23,40	26,10	1,85	1,55	بدري عيسى	14
13,5	12,5	21,97	23,03	1,7	1,54	جعفري سمير	15

- النتائج الخام المتحصل عليها في الاختبارات البدنية القبلية و البعدية للمجموعة الضابطة:

إختبار VMA - Intermittent Gacon (45/15) (1994) -		إختبار الوثب برجل واحدة لمسافة 30 متر		إختبار الوثب العريض من الثبات		الإسم و اللقب	الرقم
القياس البعدي	القياس القبلي	القياس البعدي	القياس القبلي	القياس البعدي	القياس القبلي		
13	13,5	23,99	24,68	1,68	1,63	شونوي فيصل	01
12,5	12	23,16	25,23	1,65	1,61	لمبان امين	02
13	13	21,84	24,12	1,66	1,65	زلاطي فريد	03
14	14	22,55	26,62	1,76	1,72	جدار احمد	04
13	12,5	23,80	24,85	1,68	1,66	بن كرامة محمد	05
13	13	23,41	23,56	1,50	1,52	بنشنة وليد	06
12	12	23,96	25,30	1,55	1,54	جابر الجيلالي	07
11,5	11	22,80	24,23	1,60	1,55	سويسي مختار	08
12,5	12,5	23,69	22,13	1,58	1,56	جربوع احمد	09
12,5	12,5	23,13	24,05	1,60	1,56	قويبي بناعمر	10
13	13,5	23,77	25,89	1,70	1,63	جحللاط نور الدين	11
12,5	12,5	23,60	24,20	1,50	1,49	بوهي توفيق	12
12,5	12	23,12	23,04	1,60	1,57	خيمور علي	13
12	12,5	22,33	24,10	1,60	1,61	بدا امين	14
12	12	22,99	24,03	1,59	1,57	منصوري قادة	15

- جدول موافقة قيم VMA حسب المستوى Palier المنجز في إختبار VMA- Gacon 1994:

Palier	Vitesse Km / H	Distance pour 45"	Temps au 100 m
1	8	100	45
2	8,5	106,25	42,5
3	9	112,5	40
4	9,5	118,75	37,89
5	10	125	36
6	10,5	131,25	34,29
7	11	137,5	32,73
8	11,5	143,75	31,3
9	12	150	30
10	12,5	156,25	28,8
11	13	162,5	27,69
12	13,5	168,75	26,67
13	14	175	25,71
14	14,5	181,25	24,83
15	15	187,5	24
16	15,5	193,75	23,23
17	16	200	22,5
18	16,5	206,25	21,82
19	17	212,5	21,18
20	17,5	218,75	20,57
21	18	225	20
22	18,5	231,25	19,46
23	19	237,5	18,95
24	19,5	243,75	18,46
25	20	250	18

## نموذج رقم 01:

الدورة التدريبية المتوسطة رقم: 01

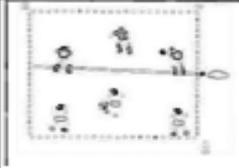
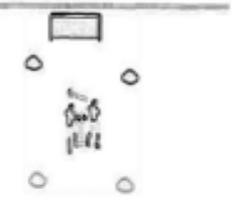
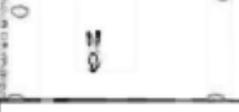
الحصة التدريبية رقم: 04

الحجم: 1 ساعة

تصميم التدريب التبادلي قصير قصير: تبادلي - قوة

الشدة: فوق المتوسط

هدف الحصة: التقوية العضلية العامة للجسم، التنبيه العضلي

المخطط العام لهدف الحصة	المدة الزمنية (الحجم)		شرح التمارين	الحصة التدريبية	
	الاسترجاع	التكرار		الإطار العام للتمارين	المراحل
	7 دقائق		3 مجموعات، تبادلي حر للكرة بطريقة التنس بين اللاعبين في كل مجموعة	تنس كرة	المرحلة التمهيدية (الإحماء)
	5 دقائق		عمل المفصل: دوران الفراعين، دوران الحوض، رفع الركبتين، عقب ردف	مرونة	
	3 دقائق		إطالة الأطراف السفلى من الجسم	إطالة	
	5 دقائق	6 دقائق	- سلسلة عمل وثب للأمام ثم للخلف فوق الشاخص مشي	<b>Bloc-01</b> وثب على الشاخص استرجاع	المرحلة الرئيسية (التحفيز)
	5 دقائق	6 دقائق	- سلسلة عمل تنس الركبة بزوايا 90°، صعود نزول برجل واحدة، ثم العمل بالرجل الأخرى جري خفيف	<b>Bloc-02</b> نصف قرفصاء Demi Squat استرجاع	
	4 دقائق	3 دقائق	- سلسلة عمل إغماد-Gainage: الجزء السفلي و العلوي من الجسم، البطن-Abdo جري خفيف	<b>Bloc-03</b> شد البطن استرجاع	
	5 دقائق		جري خفيف حول الملعب	جري خفيف	المرحلة الختامية (التهدئة)
	5 دقائق		إطالة الأطراف السفلى من الجسم	إطالة	

## نموذج رقم 02:

الدورة التدريبية المتوسطة رقم: 02

الحصة التدريبية رقم: 09

الحجم: 1 ساعة

الشدة: الحمل المتوسط

تصميم التدريب التبادلي قصير قصير: تبادلي - جري

هدف الحصة: التجديد و الإسترجاع.

المخطط العام لهدف الحصة	المدة الزمنية (الحجم)		شرح التمارين	الحصة التدريبية	
	الإسترجاع	التكرار		الإطار العام للتمارين	المراحل
	7 دقائق		الجري الخفيف بالكرة و اللعب الحر	قيادة الكرة	المرحلة التمهيدية (الإحماء)
	5 دقائق		تنطيط الكرة	التنطيط	
	3 دقائق		إطالة الأطراف السفلى من الجسم	إطالة	
	4 5 x 3	4 5 x 3	3 سلاسل عمل	3-Bloc	المرحلة الرئيسية (التحفيز)
		15 ثانية	جري - Course بالكرة.	جري	
	15 ثانية		مشي	راحة - إسترجاع	
	5 دقائق		جري خفيف حول الملعب	جري خفيف	المرحلة الختامية (التهدئة)
	5 دقائق		إطالة الأطراف السفلى من الجسم	إطالة	

## نموذج رقم 03:

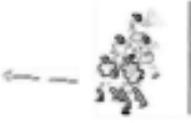
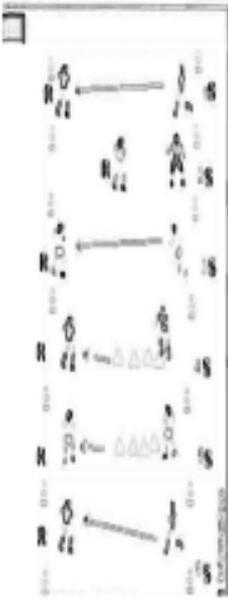
الدورة التدريبية المتوسطة رقم: 02

الحصة التدريبية رقم: 15

تصميم التدريب التبادلي قصير قصير: تبادلي- قوة سرعة  
هدف الحصة: تحمل القوة، سرعة، وثب أفقي.

الحجم: 1 ساعة

الشدة: الحمل الأقصى

المخطط العام لهدف الحصة	المدة الزمنية (الحجم)		شرح التمارين	الحصة التدريبية	
	التكرار	الإسترجاع		الإطار العام للتمارين	المراحل
	7 دقائق		قيام اللاعبين بالجري حول الملعب	جري خفيف	المرحلة التمهيدية (الإحماء)
	5 دقائق		عمل المفصل: دوران الفراعين، دوران الحوض، رفع الركبتين، عقب ردف	مرونة	
	3 دقائق		إطالة الأطراف السفلى من الجسم	إطالة	
	3 x 5 د	3 x 5 د	5 سلاسل عمل	5 Bloc	المرحلة الرئيسية (التحفيز)
	15 ثانية	15 ثانية	جري مشي	<b>:Bloc-01</b> جري استرجاع	
	15 ثانية	15 ثانية	نصف قرصاء مشي	<b>:Bloc-02</b> نصف قرصاء استرجاع	
	3 ثواني	3 ثواني	الجري السريع لمسافة 10 متر مشي	<b>:Bloc-04</b> سرعة استرجاع	
	27 ثانية	15 ثانية	الوثبات الأفقية- Pliométrie مشي	<b>Bloc-04</b> الوثب الأفقي استرجاع	
	15 ثانية	15 ثانية	جري مشي	<b>:Bloc-05</b> جري استرجاع	
	5 دقائق		جري خفيف حول الملعب	جري خفيف	المرحلة الختامية
	5 دقائق		إطالة الأطراف السفلى من الجسم	إطالة	( التهدئة )

## ملخص البحث

كان الهدف من الدراسة الحالية هو الكشف عن أثر البرنامج التدريبي المقترح في تنمية القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين لدى ناشئ كرة القدم للمرحلة العمرية (15-16) سنة التي تمثل فئة الأشبال وذلك من خلال تصميم منهج تدريبي بطريقة التدريب التبادلي قصير قصير، فضلا عن المعرفة أثر ذلك في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين و السرعة القصوى الهوائية - بحيث قام الباحث بتوقع حلول مؤقتة للإجابة على التساؤلات المطروحة و ذلك باختيار صحة فرضياته 'استنادا على ما توقفت عنده الدراسات السابقة من الحقائق علمية شكلت الخلفية النظرية التي تركز عليه التجربة الميدانية للدراسة و بالاعتماد على عدة طرق و أدوات لجمع البيانات من بينها إجراء الاختبارات البدنية القبليّة و البعدية على عينة قوامها 30 شبلا تم اختيارها بالطريقة العمدية و تقسيمها الى مجموعة تجريبية و أخرى ضابطة باستخدام التصميم التجريبي للمجموعتين المتكافئتين و من خلال إتباع خطوات المنهج التجريبي في هذه الدراسة و عزل المتغيرات الداخلية التي يمكنه التشويش على المتغير المستقبل، قام الباحث بمعالجة نتائج الاختبارات القبليّة و البعدية الخام المتحصل عليها في نهاية تطبيق التجربة الرئيسية بالاعتماد على الوسائل الإحصائية المناسبة، و من تم ترجمة النتائج الى الحقائق علمية بعد تحليلها و تفسيرها، و بعد مقابلة النتائج بالفرضيات و مناقشتها، استطاع الباحث التوصل الى عدة استنتاجات ، أهمها إن برنامج التدريبي المقترح باستخدام طريقة التدريب التبادلي قصير قصير كانت له فعالية و اثر ايجابي أفضل من الأثر الذي حققه البرنامج التدريبي العادي بالنسبة للأهداف المرجوة من الدراسة، هذه الاستنتاجات التي ظهرت من خلال إيجاد دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين المتكافئتين، و بالتالي تأكدت صحة فرضيات الباحث، و في الأخير أوصى الباحث بضرورة استخدام هذا النوع من التدريب الذي يتماشى مع متطلبات الأداء الفعلي لفترات الجهد و الراحة في المواقف التنافسية خلال مباريات لعبة كرة القدم، و ذلك بالتخطيط العلمي للبرامج التدريبية الموجهة لمختلف فئات ناشئ كرة القدم .

## Résumé

l'objectif de la présente étude était de montrer l'impact d'un programme d'entraînement proposé pour développer la qualité de la Force-vitesse du membres inférieurs visant les muscles des jambes chez des jeunes footballeurs âgés de 15 à 16 ans, cette tranche d'âge qui représente la catégorie du cadet, ce programme proposé est basé sur la conception de la méthode d'entraînement Intermittent court court, ainsi que ce travail vise à connaître son impact sur le développement de la force explosive du membres inférieurs et de la vitesse maximale aérobie-VMA, de sorte que le chercheur a proposé des hypothèses afin de répondre aux questions posées dans cette étude, d'après ce que lui arrivé par les études précédentes qui représente le guide théorique pour enrichir le cote pratique de la recherche, et par utiliser certains outils pour collecter les données, parmi eux le chercheur a construit une batterie des tests d'évaluation (pré test, post test) déroulés sur une échantillon de 30 individus sélectionnés par des critères de contrôler les paramètres de la variable expérimentale afin d'isoler les variables parasites, cet échantillon a été divisé par 2 groupes, l'un c'est le groupe expérimentale et l'autre c'est le groupe témoin ou du contrôle, en utilisant la méthode de la conception expérimentale du 2 groupes assimilés, et par suivre les démarches de la méthode expérimentale dans cette étude, le chercheur a fait traiter les résultats réalisés à la fin d'étude par l'utilisation des outils statistiques qui conviennent à sa méthodologie de recherche, après il a pu analyser et traduire ces données vers des notions scientifiques, cela est fait après les entrevue avec les hypothèses, donc le chercheur a pu arriver de sortir avec des conclusions, notamment que le programme d'entraînement proposé avec la conception de l'Intermittent court court avait une efficacité plus remarquable mieux que le programme d'entraînement ordinaire dans la réalisation des objectifs visés par cette étude, ces conclusions qui ont émergé à travers le calcul des différences significatives entre les moyennes des 2 groupe d'étude, et donc les hypothèses étaient validées, enfin le chercheur a recommandé la nécessité de planifier cette méthode d'entraînement, qui se rapproche à la modélisation du football et de la nature des séquences sollicitées « effort-contre effort » comme exigences dans les compétitions du foot, ainsi que la planification à base scientifique des programmes d'entraînement pour divers catégorie des jeunes footballeurs.