

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم

معهد التربية البدنية والرياضية

قسم التدريب الرياضي

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في التدريب والتحضير البدني

عنوان:

دراسة مقارنة بين التدريب الفتري منخفض الشدة والتدريب الفتري مرتفع الشدة

في تطوير السرعة الهوائية القصوى VMA للاعبين كرة القدم .

بحث تجريبي اجري على لاعبي فريق شبيبة تيارت تحت 20 سنة

إشراف:

أ/ دريس مقدس مولاي.

لجنة المناقشة:

- الرئيس: د: دريس خوجة رضا

- العضو: د: ميم مختار

اعداد الطالبان:

- خليل عبد الهادي.

- بومدين محمد ياسين .

السنة الجامعية: 2014-2015

شكر

نحمد الله حمد الشاكرين ونثني عليه ثناء الذاكرين

أن وفقنا وسدد خطانا لإتمام هذا الجهد المتواضع.

﴿ من لم يشكر الناس لم يشكر الله ﴾ وعملا بقوله صلى الله عليه وسلم :

نتقدم بالشكر والعرفان للأستاذ دريس مقدس مولاي المشرف على بحثنا والذي لم يتوان بتقديم توجيهاته القيمة وإرشاداته ونصائحه الهامة.

كما لا ننسى أن نشكر كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد من أهل وإخوان وزملاء وخاصة أساتذة العلم الذين زودونا بما نحتاجه من رصيد وهذا خلال الفترة الجامعية وخاصة اساتذة التربية البدنية والرياضية ولاننسى أن نشكر كلا من المديرين بن عمار أحمد ، ولد محمد عراب ، درار مخطط أمين ، والى أعضاء فريق سيدي محمد.

من بينهم ديلمي عبد الهادي وكل مساعديه وكل من ساعد على إلى من سهر على تقديم المساعدة طبع هذه المذكرة ونخص بالذكر

ياسيا محمد أمين.

وإن كنا عاجزين عن شكر الجميع فعند الله خير الجزاء وأوفره

- بومدين محمد ياسين
- خليل عبد الهادي

الهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى: ﴿وَاخْفِضْ لَهُمَا جَنَاحَ الذُّلِّ مِنَ الرَّحْمَةِ وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا

رَبَّيْنِي صَغِيرًا﴾

﴿الإسراء: 24﴾

إلى التي أوصاني بها المولى خيرا وبرا، إلى التي حملتني وهنا على وهن، إلى التي سهرت الليالي لأنام ملئ أجفاني إلى منبع الحب والحنان إلى رمز الصفاء والوفاء والعطاء، إلى الغالية حفظها الله ورعاها في كل وقت بعينه التي لاتنام.

آسى

إلى رمز العز والشموخ إلى من وطأ الأشواك حافيا ليوصلني إلى ما وصلت إليه اليوم،

إلى **أبي** العزيز.

والي كل الإخوة والأخوات ؛ وكل الأهل و الأقارب.

الى من يجري في عروقي حبههم و ينبض قلبي بحبهم أطال الله في اعمارهم والى روح اختي الغالية***بختة*** وإلى نور الحياة وبهجتها ،

إلى التي أعطتنا من روحها لتبقى الزوجة الغالية **ايمان** إلى كل الزملاء في

الدراسة

والى كل من أعاننا على انجاز هذا العمل من قريب أو من بعيد

الى كل الأصدقاء والى الذين لم يذكرهم اللسان ويذكرهم القلب.

نخيل عبد الهادي

إهداء

إلى روح جدي وخالي الطاهرة

إلى التي أعطتني حياتها و غمرتني بحبها وحنانها

إلى التي سهرت الليالي و غمرتني بدفء نفسها وطيبة قلبها أمي الغالية ،

إلى جدي أطال الله في عمرها.

إلى الذي وهبني حياته وأعطاني الأمل في النجاح إلى الذي وقف بجانبني في كل صغيرة وكبيرة
وعلمني معنى الرجولة أبي إلى اخوتي الذي كان لهم النصيب الأكبر فيما وصلت إليه من نجاحات
من خلال نصائحهم المستمرة و المتكررة ، كما لانسى كلا من الأصدقاء مرابط خالد ، شعبان
مخطار ، بوزيان خالد، حمداني مخطار ، رحو حميدة ، بوعبدلي ابراهيم ، وإلى كل عمال القاعة

المتعددة الرياضات فايد أحمد

إلى كل هؤلاء أهدي ثمرة جهدي.

بومدين محمد ياسين

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	جدول يوضح معامل السن.	61
02	يوضح مستويات البنين و البنات في اختبار كوبر.	62
03	يوضح معامل صدق و ثبات الاختبار .	86
04	يوضح التجانس بين أفراد العينة.	93
05	نتائج الاختبار القبلي للعينتين التجريبتين .	94
06	يوضح نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعيينة التجريبية الأولى التي طبق عليها التدريب الفكري منخفض الشدة .	96
07	يوضح نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعيينة التجريبية الثانية التي طبق عليها التدريب الفكري مرتفع الشدة.	98
08	نتائج الاختبار البعدي للعينتين التجريبتين .	100

قائمة الأشكال و الرسومات البيانية .

الصفحة	العنوان	الرقم
40	يوضح التدريب الفكري المرتكز على الركض	01
85	يوضح العينة أثناء أداء اختبار اختبار ليحي ذهاب وإياب 20 متر Test leger navette 20m .	02
95	يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية القبلي للعينة التجريبية الأولى والثانية في اختبار ليحي ذهاب وإياب 20 متر Test leger navette 20m .	03
97	يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار القبلي و البعدي للعينة التجريبية الأولى التي طبق عليها التدريب الفكري منخفض الشدة في اختبار ليحي ذهاب وإياب 20 متر Test leger navette 20m .	04
99	يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار القبلي و البعدي للعينة التجريبية الثانية التي طبق عليها التدريب الفكري مرتفع الشدة في اختبار ليحي ذهاب وإياب 20 متر Test leger navette 20m .	05
101	يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية البعدية للعينة التجريبية الأولى والثانية في اختبار ليحي ذهاب وإياب 20 متر Test leger navette 20m .	06

الفهرس

الصفحة

الموضوع

- تشكرات

- إهداء

قائمة المحتويات:

أ

- قائمة الجداول

ب

- قائمة الأشكال

التعريف بالبحث:

02

1- مقدمة

03

2- مشكلة البحث

04

3- أهداف البحث

04

4- فرضيات البحث

04

5- أهمية البحث و الحاجة اليه

05

6- التعريف بمصطلحات البحث

06

7- الدراسات السابقة والمشابهة

الباب الأول:

الاطار النظري.

14

مدخل الى الباب الأول

الفصل الأول

كرة القدم:

16

- تمهيد

17

1-1 نبذة تاريخية عن كرة القدم

17

1-2 تعريف كرة القدم

17

1-3 قوانين كرة القدم

22

1-4 متطلبات اللعب في كرة القدم

22	1-4-1 المتطلبات البدنية
22	2-4-1 المتطلبات البدنية الخاصة بلاعبي كرة القدم
22	3-4-1 المتطلبات التكتيكية
23	4-4-1 المتطلبات التقنية
23	5-4-1 المتطلبات النفسية
23	5-1 الاعداد المهاري في كرة القدم
23	6-1 المهارات الأساسية في كرة القدم
23	1-6-1 مفهومها
23	2-6-1 تقسيم المهارات الأساسية في كرة القدم
23	1-2-6-1 المهارات الأساسية البدنية أو المهارات بدون كرة
24	2-2-6-1 المهارات الأساسية بالكرة
25	7-1 المدارس العالمية في كرة القدم
28	-خلاصة

الفصل الثاني:

الاعداد البدني.

30	تمهيد
31	1-2 تعريف الاعداد البدني
31	2-2 أهمية الاعداد البدني
31	2-3 أنواع الاعداد البدني
31	1-3-2 الاعداد البدني العام
32	2-3-2 الاعداد البدني المساعد أو الموجه
32	3-3-2 الاعداد البدني الخاص
32	4-2 نماذج الاعداد البدني
32	1-4-2 الاعداد البدني المتصل
33	2-4-2 الاعداد البدني المنفصل
33	3-4-2 الاعداد البدني المتعاكس أو المدمج
33	5-2 أشكال الاعداد البدني

33	1-5-2 الاعداد البدني في وجود الخصم
34	2-5-2 الاعداد البدني بدون خصم
34	3-5-2 الاعداد البدني المختلط
35	6-2 طرق الاعداد البدني
35	1-6-2 طريقة الحمل المستمر
36	2-6-2 طريقة التدريب الفتري
36	1-2-6-2 نبذة تاريخية عن التدريب الفتري
36	2-2-6-2 تعريف التدريب الفتري
37	3-2-6-2 الدراسات العلمية للتدريب الفتري
37	4-2-6-2 التدريب الفتري من الناحية الفيزيولوجية
38	5-2-6-2 التدريب الفتري من الناحية الميكانيكية
38	6-2-6-2 خصائص الحمل أثناء التدريب الفتري
40	7-2-6-2 أنواع التدريب الفتري
40	1-7-2-6-2 تقسيم من حيث توقيت الأداء
40	2-7-2-6-2 تقسيم من حيث نوعية النشاط الممارس
41	3-7-2-6-2 تقسيم من حيث الشكل
41	8-2-6-2 قواعد وأسس بناء وحدة تدريب بطريقة التدريب الفتري
42	9-2-6-2 ايجابيات التدريب الفتري
42	3-6-2 طريقة التدريب التكراري
43	4-6-2 طريقة التدريب الدائري
44	5-6-2 طريقة المنافسة
45	- خلاصة

الفصل الثالث:

القدرات الهوائية.

47	- تمهيد
48	1-3 مفهوم القدرات الهوائية
48	2-3 تعريف التحمل

49	3-2-1 أنواع التحمل
49	3-2-1-1 التحمل العام
49	3-2-1-2 التحمل الخاص
49	3-2-2 تقسيم التحمل بموجب أنظمة الطاقة
49	3-2-2-1 التحمل الهوائي
50	3-2-2-2 طرق تدريب التحمل الهوائي
50	3-2-2-3 التحمل اللاهوائي
51	3-2-2-4 طرق تدريب التحمل اللاهوائي
51	3-2-3 أهمية التحمل
52	3-2-4 مميزات تدريب التحمل
52	3-3 فيسيولوجيا الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين
52	3-3-1 تعريف الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين
53	3-3-2 طرق قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين
53	3-3-3 الطرق المباشرة
54	3-3-3-2 الطرق غير المباشرة
54	3-3-3 علامات الوصول الى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين
54	3-4 مفهوم السرعة الهوائية القصوى
55	3-4-1 تعريف السرعة الهوائية القصوى
55	3-4-2 العوامل المؤثرة على السرعة الهوائية القصوى
55	3-4-2-1 الدفع القلبي
55	3-4-2-2 الأوعية الدموية
56	3-4-2-3 التنفس
56	3-4-2-4 الأكسدة الخلوية
56	3-4-2-5 التناسق
56	3-4-3 تنمية السرعة الهوائية القصوى
56	3-4-4 طرق وأساليب تدريب السرعة الهوائية القصوى
57	3-4-4-1 طريقة التدريب الفتري

57	3-4-4-2 الطريقة المتغيرة
57	3-4-4-3 الفارتلك
57	3-5 بعض اختبارات القدرات الهوائية
63	- خلاصة

الفصل الرابع:

المراهقة:

65	- تمهيد
66	4-1 معنى المراهقة
66	4-2 تعريف المراهقة المتأخرة
66	4-3 مميزات المرحلة العمرية
66	4-3-1 النمو الجسمي
67	4-3-2 النمو الجنسي
67	4-3-3 النمو الحركي
67	4-3-4 النمو النفسي
68	4-3-5 النمو الاجتماعي
68	4-3-6 النمو العقلي
68	4-3-7 النمو الانفعالي
69	4-3-8 النمو الأخلاقي
69	4-4 مشاكل فئة تحت 20 سنة
69	4-4-1 المشاكل النفسية
69	4-4-2 المشاكل الانفعالية
70	4-4-3 المشاكل الاجتماعية
70	4-4-4 المشاكل الجنسية
70	4-4-5 المشاكل الصحية
70	4-5 حاجات لاعب تحت 20 سنة
70	4-5-1 الحاجة الى الأمن
70	4-5-2 الحاجة الى مكانة الذات

71	3-5-4 الحاجة الى الحب و القبول
71	4-5-4 الحاجة الى الاشباع الجنسي
71	5-5-4 الحاجة الى النمو العقلي
71	6-5-4 الحاجة الى تحقيق وتأکید الذات
71	7-5-4 الحاجة الى تحقيق و تأکید الذات
71	6-4 الصفات البدنية عند لاعب تحت 20 سنة
73	- خلاصة
74	خاتمة الباب الأول

الباب الثاني :

الدراسة الميدانية:

76	مدخل الى الباب الثاني
78	- تمهيد
79	1-1 الدراسة الاستطلاعية
79	2-1 منهج البحث
79	3-1 عينة البحث
80	4-1 مجالات البحث
81	5-1 متغيرات البحث
81	6-1 أدوات البحث
84	7-1 مواصفات الاختبار
85	8-1 الأسس العلمية للاختبار
87	9-1 الوسائل الاحصائية
90	10-1 صعوبات البحث
90	- خلاصة

الفصل الثاني :

عرض وتحليل النتائج:

92	- تمهيد
93	1-2 عرض وتحليل النتائج

102

2-2 الاستنتاجات

103

3-2 مناقشة الفرضيات

103

4-2 خاتمة عامة

104

5-2 التوصيات

المصادر و المراجع

الملاحق

التعريف بالبحث

1. مقدمة :

تعتبر رياضة كرة القدم من الرياضات الشعبية في العالم اذ بلغت من الشهرة حدا لم تبلغه الرياضات الأخرى حيث يتغلب عليها الطابع التنافسي والحماسي الكبير فأصبحت تكتسي أهمية كبرى عند الشعوب على اختلاف أجناسهم و ألسنتهم ، ذلك لما تتميز به هذه اللعبة من خصائص ومميزات جعلتها تختلف عن الرياضات الأخرى .

ان التطور السريع في تحقيق المستويات العالية في كرة القدم أصبح يسير متواكبا مع تكنولوجيا علوم التدريب الرياضي ، حيث أنّ المستوى الذي وصلت اليه رياضة كرة القدم العالمية في الوقت الحالي ليس صدفة بل نتيجة تطبيق مختلف العلوم و كذلك نتيجة جهود العلماء و الباحثين في هذا المجال لتطوير مستوى اللاعبين من جميع النواحي سواء البدنية ، الذهنية ، الخططية ، التقنية بالإضافة الى الوسائل و المناخ حيث أنّ هدف كل مدرب هو الرفع من مستوى لاعبيه من جميع الجوانب ، اذ يتوقف تحقيق الانجاز في كرة القدم على مجموعة من النواحي حيث يعتبر الجانب البدني للاعب كرة القدم أحد هذه الجوانب الأساسية و المهمة في تطوير و الرفع من مستوى اللاعبين لذا أولى المختصون أهمية كبرى لهذا الجانب بحيث يجب تحديد أهم الطرق والأساليب التدريبية الحديثة للرفع من كفاءة الرياضي من الناحية البدنية من أجل ربح الوقت و الجهد و المال لذا يتطلب الانجاز الرياضي تفاعل مجموعة من العوامل التقنية و الخططية و النفسية و البدنية اضافة الى عوامل أخرى كالمناخ ، و الطرق و الوسائل المستعملة في التدريب (BANGSBO 1994).

انّ الوصول الى المستويات العليا في رياضة كرة القدم عملية صعبة و معقدة حيث يجب مراعاة مجموعة من الأسس و المعايير التي يجب أن تخضع لضوابط متينة حسب قدرات الرياضي .

انّ الاعداد البدني للاعبي كرة القدم يجب أن يخضع لأسس علمية باستخدام أحدث الطرق التدريبية وفقا لنوعية الجهود التي يقوم بها الرياضي أثناء المنافسة فمن أجل نجاح مؤكد في كرة القدم لا بد من مستوى عالي من اللياقة البدنية ، لقد تعددت وتنوعت طرق وأساليب الاعداد البدني من خلال البحوث والتجارب المختلفة للمختصين والخبراء ، اذ تعتبر طريقة التدريب الفترتي من اهم وأحدث الطرق التدريبية وأكثرها استعمالا في لعبة كرة القدم لأنها مشاهمة للمجهودات التي يقوم بها اللاعب في المباراة ، كما يرى (ERICK MOMBAERTS ، 1996) أنّ رياضة كرة القدم هي رياضة متقطعة. فلقد قسّم العلماء هذه الطريقة من حيث توقيت وطريقة الأداء ومن حيث طبيعة النشاط، اذ يكون اداء هذه الطريقة بسرعة فوق السرعة الهوائية القصوى للاعب (GILLES COMETTI, 1993).

ومن هنا برزت مشكلة أيّ نوع من التدريب الفترتي الذي يطور السرعة الهوائية القصوى VMA للاعبي كرة القدم .

2. مشكلة البحث :

تعتبر القدرات الهوائية القاعدة الأساسية التي يجب أن يتمتع بها الرياضي بصفة عامة ولاعب كرة القدم بصفة خاصة، حيث أن لها تأثير ايجابي على النواحي البدنية الأخرى للاعب و تعتبر القاعدة التي تبين عليها القدرات البدنية الأخرى ، حيث يتوقف الانجاز في كرة القدم على مدى قدرة اللاعب على أداء المجهودات ذات الشدات العالية و القدرة على تكرارها حيث يرى (JEAN -PAUL ANCIEN, 2008) أن للقدرات الهوائية دور هام في اكمال المباراة وسرعة الاسترجاع بعد أداء المجهودات ذات الشدات العالية و التي ذكر من خلالها (ERICK , MOMBAERTS, 1996) أن كرة القدم هي عبارة عن رياضة متقطعة أو فترية أي عبارة عن أداء مجهودات ذات شدات عالية تتخللها فترات ايجابية كانت ام سلبية ، لذلك يجب أن يكون محتوى التدريب في كرة القدم يتلائم مع المجهودات التي يقوم بها اللاعب في المباراة وذلك أن طريقة التدريب الفترية تعتبر ملائمة لنوع المجهودات التي يقوم بها اللاعب .

حيث أن كرة القدم الحديثة تتطلب تنمية و تطوير جميع القدرات البدنية حسب مركز اللاعب في الميدان حيث يتطلب من المدرب استعمال واستخدام أحدث و أنجع الطرق و الأساليب التدريبية الفعالة ربحا للوقت وتقليلًا من الجهد حتى يتمكن اللاعب من أداء دوره في الملعب بفعالية .

المشكلة الرئيسية:

- مانوع التدريب الفترية الذي يطور السرعة الهوائية القصوى VMA للاعب كرة القدم ؟

المشكلات الجزئية :

- هل التدريب الفترية قصير المدة يطور السرعة الهوائية القصوى VMA للاعب كرة القدم ؟

- هل التدريب الفترية طويل المدة يطور السرعة الهوائية القصوى VMA للاعب كرة القدم ؟

- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين العينة التجريبية الأولى التي طبق عليها التدريب الفترية طويل المدة ، والعينة التجريبية الثانية التي طبق عليها التدريب الفترية قصير المدة في صفة السرعة الهوائية القصوى لصالح العينة التجريبية الثانية؟

3. أهداف البحث:

- دراسة مقارنة بين التدريب الفترتي طويل المدة والتدريب الفترتي قصير المدة في تطوير السرعة الهوائية القصوى VMA للاعبين كرة القدم .
- التعرف على الطريقة المثلى لتدريب السرعة الهوائية القصوى VMA.
- التعرف على نوع التدريب الفترتي الذي له تأثير فعال في تطوير السرعة الهوائية القصوى للاعبين كرة القدم تحت 20 سنة .
- التعرف على تأثير طريقة التدريب الفترتي في تطوير السرعة الهوائية القصوى للاعبين كرة القدم تحت 20 سنة.

4. فرضيات البحث :

الفرضية العامة :

- انّ التدريب الفترتي قصير المدة يطور السرعة الهوائية القصوى للاعبين كرة القدم مقارنة بالتدريب الفترتي طويل المدة؟

الفرضيات الجزئية :

- التدريب الفترتي قصير المدة يطور السرعة الهوائية القصوى VMA للاعبين كرة القدم.
- التدريب الفترتي طويل المدة لا يطور السرعة الهوائية القصوى. VMA للاعبين كرة القدم.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين العينة التجريبية الأولى التي طبق عليها التدريب الفترتي طويل المدة ، والعينة التجريبية الثانية التي طبق عليها التدريب الفترتي قصير المدة في صفة السرعة الهوائية القصوى لصالح العينة التجريبية الثانية.

5. أهمية البحث والحاجة اليه:

يتطلب التقدم العلمي من حولنا مواكبة البحث العلمي لحل المشكلات في مجالات الحياة المختلفة لتحقيق الأهداف المنشودة و ذلك باستخدام أفضل و أحدث الطرق التدريبية للوصول بالرياضي الى المستويات العالية ومنه تكمن أهمية البحث فيما يلي :

– اختصار الوقت و الجهد و المال وذلك بالتعرف على الطريقة المثلى في تطوير السرعة الهوائية القصى للاعبى كرة القدم .

– معرفة العلاقة بين التدريب الفترى و السرعة الهوائية القصى .

– التعرف على الطرق التدريبية و الأساليب التي تستعمل في تطوير و تدريب السرعة الهوائية القصى VMA للاعبى كرة القدم تحت 20 سنة .

– التعرف على المستوى البدنى للاعبى كرة القدم تحت 20 سنة من حيث القدرات الهوائية بصفة عامة و السرعة الهوائية القصى بصفة خاصة .

6. التعريف بمصطلحات البحث :

ان أهم ما يواجه الباحثين من صعوبات تتمثل في عموميات اللغة و تداخل مصطلحاتها وهذا راجع الى التزعة الأدبية حيث يقول الطاهر سعد الله "لعل أخطر التي يعاني منها الباحثون في ميدان العلوم الانسانية عموميات لغتها " و من ثم فان أول ما يواجه الباحثين تداخل مصطلحات اللغة المستعملة و لهذا السبب نجد أنفسنا مضطرين لتحديد المصطلحات من أجل تحقيق القدر الكافي من الوضوح وهذا على النحو التالي :

1. كرة القدم:

لغة: كرة القدم **football** هي كلمة لاتينية تعني "ركل الكرة بالقدم" فالأمريكيون يعتبرون (الفوت بول) ما يسمى عندهم (الريفي) أو كرة القدم الأمريكية أما كرة القدم المعروفة والتي ستحدث عنها نسمى **(soccer)**. (جميل، 1985، صفحة 5)

اصطلاحا: هي لعبة جماعية تتم بين فريقين، كل فريق من احد عشر لاعبا، يستعملون كرة منفوخة مستديرة، ذات مقياس عالمي محدد، في ملعب مستطيل ذو أبعاد محددة، في كل طرف من طرفيه مرمى الهدف، ويجاول كل فريق إدخال الكرة فيه على حارس المرمى للحصول على هدف. (سليمان، 1998، صفحة 9)

2. التدريب الفترى :

يعرفه "**BERNARD TURPIN**" (2002) على أنه تناوب فترات العمل و الراحة بحيث يكون وقت العمل ما بين 5 الى 30 ثانية وبشدة متساوية أو أكبر من السرعة الهوائية القصى VMA للرياضي . (BERNARD TURPIN,, 2002).

3. السرعة الهوائية القصوى :

وهي السرعة التي يستطيع من خلالها الرياضي استهلاك الحد القصوى الأوكسجين VO_2max وهي متغيرة من اختبار لآخر اذ تعتبر مؤشر حقيقي لبرمجة و تخطيط التدريب اذ تسمح بتصنيف الفريق الى مجموعات وفق السرعة الهوائية القصوى لكل رياضي و بالتالي تحقيق مبدأ الفردية في التدريب. (DELLAL, 2008, p. 490)

4. المراهقة :

– لغة : تعني المراهقة في القاموس العربي " الإقتراب من الحلم "، يقال في اللغة " راهق " بمعنى لحق أو دنا .

ونقصد بالمراهق : الفتى الذي يدنو من الحلم ، واكتمال النضج.

– اصطلاحا : أمّا في اللغتين الفرنسية والإنجليزية هي كلمة " ADOLESCENCE " مشتقة من الفعل اللاتيني " ADOLESERE " الذي يعني التدرج نحو النضج الجسمي والإنفعالي والعقلي . (زهران، 1995، صفحة 322)

7. الدراسات السابقة والمشابهة:

تكمن أهمية الدراسات السابقة و المشابهة في كونها مصدرا لمعرفة حيثيات و أبعاد المشكلة مع الاستفادة المباشرة من ضبط المتغيرات و التخطيط المحكم و لمناقشة النتائج بأسلوب موضوعي علمي .

و تعتبر أيضا من أهم المراجع و السبل التي تنير الطريق للباحثين نحو انجاز هذا النوع من البحوث لذا يتوجب علينا كطالبان باحثان التطرق اليها لإعطاء صبغة خاصة من ناحية التوجيه و التقيد بأسس انجاز البحث العلمي لأنه قد تم التعرض فيها لى بحوث تكون ذات صلة ببحثنا .

1.7 دراسة دلال ألكسندر (2008) تحليل النشاط البدني للاعبين كرة القدم ونتائجه في التوجيه

نحو التدريب : تطبيق خاص للتدريب الفكري المرتفع الشدة و الألعاب المصغرة جامعة ستراسبوغ فرنسا.

وهدفت الدراسة الى :مقارنة لاستجابة نبضات القلب أثناء أداء تمارين بدنية تمارين للتدريب الفكري جري قصير المدة و تمارين بدنية مدمجة الالعب المصغرة للاعبين المستوى العالي.

وقد طبقت هذه الدراسة على 11240 لاعب من الدرجة الاولى الفرنسية و ذلك في الموسم 2004-2005 حيث استعمل الباحثون جهاز تحليل المباريات أميسكو AMISCO وكذلك اختبارات النبض لمعرفة الاستجابات القلبية أثناء أداء تدريب الفترى الخاص و أثناء أداء الالعاب المصغرة

حيث قام اللاعبون بأداء اختبارات **Vo2max** و اختبار النبض .

خلصت الدراسة الى : أن الألعاب المصغرة تسمح بأداء تدريبي بدني مدمج هوائي مثل التدريب الفترى المرتفع الشدة

2.7 دراسة بومدين قادة وآخرون (2012 – 2013) تحت عنوان دراسة مقارنة بين التدريب الفترى و الألعاب المصغرة في تطوير بعض القدرات الهوائية للاعبى كرة القدم تحت 20 سنة المركز الجامعي ابن خلدون تيسمسيلت .

كان الهدف من البحث مقارنة بين التدريب الفترى و الألعاب المصغرة في تطوير بعض القدرات الهوائية للاعبى كرة القدم تحت 20 سنة في مرحلة المنافسة .

2- قياس مستوى اللاعبين من حيث القدرات الهوائية و الانجاز للاعبى كرة القدم تحت 20 سنة في مرحلة المنافسة.

3- تحديد الخصائص التقنية والخططية في مرحلة المنافسة .

4- تحديد العلاقة بين القدرات الهوائية والقدرات التقنية والتكتيكية .

5- تحديد وسائل و طرق قياس السرعة الهوائية القصوى والحد الأقصى للاستهلاك الأكسوجيني .

و كانت فرضيات البحث أن طريقة الألعاب المصغرة تنمي القدرات الهوائية مثل طريقة التدريب الفترى .

و قد استعمل الباحثون مجموعة من الاختبارات تتمثل في:

فام ايفل كازولا **vamèval de cazorla**.

اختبار كوبر **teste de cooper**.

وقد شملت عينة البحث عينتين :

1- عينة تجريبية :اتحاد تيسمسيلت 8 لاعبين .

2- عينة طابطة: أولمبيك مديسة تيارت 8 لاعبين .

و قد خلصت الدراسة الى معرفة العوامل المؤثرة على القدرات البدنية للاعبي كرة القدم في فترة المنافسة.

الاختلاف بين القدرات البدنية و الانجاز لكل فريق .

3.7 دراسة فلورن سيرو (2010-2011) تحت عنوان التدريب لفترتي الهوائي و الخاص

وتأثيرهما على سرعة الاسترجاع القلبي اثناء الجهد الهوائي في الريقي جامعة موبولي.

وكان الهدف من الدراسة التدريب الفترتي الهوائي و الخاص وتأثيرهما على سرعة الاسترجاع القلبي اثناء الجهد الهوائي في الريقي .

وقد شملت عينة البحث لاعبي الريقي 17-18 سنة و طبق البرنامج التدريبي لمدة 8 أسابيع حيث كانت فرضية البحث للتدريب لفترتي الهوائي تأثير فعال على سرعة الاسترجاع القلبية مقارنة بالخاص و قد اشتمل الباحث اختبار جورج غاكون 45/15GEORGE GACON .

وقد توصل الباحث الى أنه هناك فروق ذات دلالة احصائية بين التدريب الفترتي الهوائي والخاص لصالح التدريب الفترتي الهوائي حيث أن هذا الاخير يسمح بسرعة الاسترجاع القلبي.

4.7 دراسة مامادو ديوف (2008-2009) تحت عنوان تطوير السرعة الهوائية للاعبي كرة

القدم تحت 20 سنة المعهد العالي للتربية البدنية و الرياضية جامعة داكار السنغال.

وقد هدفت هذه الدراسة الى تطوير السرعة الهوائية القصوى للاعبي كرة القدم 17-18 سنة.

حيث شملت عينة البحث 22 لاعبا تتراوح أعمارهم ما بين 17-18 سنة وذلك بتطبيق برنامج تدريبي الخاص بالتدريب الفترتي حيث قام الباحث بإجراء مجموعة من الاختبارات .

1- اختبار 45/15GEORGE GACON لقياس السرعة الهوائية القصوى .

2- اختبار النبض لمعرفة نبضات القلب .

3- حيث خلصت الدراسة الى ارتفاع في السرعة الهوائية القصوى للاعبين الذين تتراوح اعمارهم 17-18 سنة.

5.7 دراسة عامر محمد سعيد عبد الرحمان المولى تحت عنوان أثر استخدام الطاولة الهوائية بطريقتي التدريب الفترتي منخفض الشدة والمستمر في عدد من المتغيرات الوظيفية في عدو 800 م جامعة الموصل.

وقد هدفت الدراسة إلى : أثر استخدام الطاولة الهوائية بطريقتي التدريب الفترتي منخفض الشدة والمستمر في عدد من المتغيرات الوظيفية في عدو 800 م .

2- أثر استخدام الطاولة الهوائية بطريقتي التدريب الحمل المستمر في الانجاز في عدو 800 م .

3- دلالة الفروق في انجاز عدو 800 م بين مجموعتين من البحث التجريبتين بعد تنفيذ طريقتي التدريب الفترتي منخفض الشدة و الحمل المستمر في الاختبار البعدي .

4- أثر استخدام الطاولة الهوائية بطريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة على بعض المتغيرات الوظيفية .

وقد شملت عينة البحث 20 طالبا و تم اختيارها بطريقة عشوائية و تم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبتين بواقع 10 طلاب لكل مجموعة.

و قد استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث .

وقد استغرق تنفيذ البرنامج 12 اسبوعا بواقع 3 وحدات في الأسبوع .

وقد توصل الباحث الى:

أن البرنامج التجريبي الذي نفذ من المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت التدريب الفترتي منخفض الشدة انخفاضا في معدل النبض اثناء الراحة وارتفاعا بعد العدو وكذلك أحدث البرنامج ارتفاعا في جميع متغيرات وظائف الرئة ارتقى قسم منها الى اعلى مستوى المعنوية.

أحدث البرنامج التدريب الذي نفذ من المجموعة الثانية التي انخفض الحمل المستمر انخفاضا في معدل النبض اثناء الراحة و ارتفاعا بعد عدو 800 م .

وأحدث البرنامج ارتفاعا في جميع متغيرات وظائف الرئة ارتقى قسم منها الى مستوى المعنوي .

لم تظهر نتائج البحث فروقا معنوية في الاختبار البعدي بين مجموعتي البحث في المتغيرات جميعها.

6.7 دراسة جيل كوميقي و آخرون تحت عنوان تأثير مختلف حصص التدريبية للتدريب الفترتي على نبضات القلب و حمض اللاكتيك و الارتقاء للاعبين كرة اليد جامعة ديجون .

و هدفت الدراسة الى: مقارنة بين أربع حصص مختلفة من التدريب الفترتي حيث تتراوح فترة العمل 8 دقائق و با علاقة 10 ثواني عمل و 20 ثانية راحة و تكرارها 16 مرة .

وقد شملت عينة البحث 8 لاعبين من لاعبي كرة اليد يتراوح متوسط أعمارهم 17.3 سنة بانحراف معياري 0.6 و متوسط القامة 185.4 سم و انحراف معياري 4.6 و متوسط الوزن 79.81 و انحراف معياري 6.6

الحصة الأولى: فترة الأداء 8 دقائق و با علاقة 10 ثواني عمل جري بشدة 100 % من السرعة الهوائية القصوى 20 ثانية راحة سلبية و طبقت هذه الحصة لمدة أسبوع .

الحصة الثانية: فترة الأداء 8 دقائق و با علاقة با جري 10 ثواني بشدة 100 % من السرعة الهوائية القصوى و 20 ثانية راحة سلبية تتبعها 3 ثواني سرعة انطلاق و 27 راحة سلبية و طبقت هذه الحصة لمدة أسبوع .

الحصة الثالثة: فترة الأداء 8 دقائق و با علاقة 10 ثواني عمل جري بشدة 100% من السرعة الهوائية القصوى 20 ثانية راحة سلبية تتبعها 10 ثواني قفز على الحواجز و راحة سلبية 20 ثانية و طبقت هذه الحصة لمدة أسبوع .

الحصة الرابعة : فترة الأداء 8 دقائق و با علاقة 10 ثواني عمل جري بشدة 100 % من السرعة الهوائية القصوى 20 ثانية راحة سلبية تتبعها رفع بار لمدة 10 ثواني و راحة سلبية لمدة 20 ثانية و طبقت هذه الحصة لمدة أسبوع .

حيث قام الباحثين بتسجيل نبضات القلب أثناء العمل و أخذ عينة من الدم بعد 3' بعد نهاية الجهد و اختبار لقياس الارتقاء قبل و بعد الجهد.

و خلصت الدراسة الى :

أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الحصص المختلفة للتدريب الفترتي على نبضات القلب .

أما بالنسبة لحمض اللاكتيك فقد وجد الباحثون وجود فروق ذات دلالة احصائية بين التدريب الفترتي الحصة 1 و التدريب لفترتي الحصة 2.

أما بخصوص الارتقاء فقد وجد الباحثون عدم وجود دلالة احصائية بين الأنواع الأربعة من التدريب الفترتي.

7.7 دراسة بن سالم سالم تحت عنوان تطبيق منهجية التدريب الفتري من أجل تطوير القدرات الهوائية و اللاهوائية لدى لاعبي كرة القدم جامعة المسيلة .

وكان هدف الدراسة : دراسة تطوير القدرات الهوائية و اللاهوائية لدى لاعبي كرة القدم الجزائرية بتطبيق طريقة التدريب الفتري.

الطرق و النتائج:تمثلت عينة البحث في 24 لاعبا من لاعبي أمل بوسعادة تحت 20 سنة و طبق عليها 4 اختبارات بيذاغوجية تحتوي على علاقة مع جهاز الطاقوي الأكثر استعمالا في كرة القدم (اختبار كوبر 12 دقيقة، اختبار السرعة 400 متر، اختبار 30 متر، اختبار 5 قفزات متعددة وكانت النتائج متحسنة بطريقة واضحة بالمقارنة بالمجموعة المراقبة حيث كان الفرق ذات دلالة احصائية عند $p < 0.001$ مسجلين بذلك تحسنا في الاختبارات المطبقة.

الخلاصة: طريقة التدريب الفتري تبدو ناجعة في تطوير القدرات الهوائية و اللاهوائية للرياضي هي مناسبة لطابعها المتقطع .

8.7 دراسة مؤيد وليد نافع (2010) تحت عنوان تأثير التدريب الفتري المرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة و دقة التهديف بكرة القدم .

وكان الهدف: هو الكشف عن تأثير البرنامج التدريبي على تطوير القوة المميزة بالسرعة للرجلين، فضلا عن تأثير هذه التدريبات على تطوير مهارة التهديف من خلال اختبار دقة التهديف .

الطريقة: تمثلت عينة البحث في 20 لاعبا من الجامعة التكنولوجية للعام الدراسي 2009 و تم اختياره بالطريقة العمدية حيث قسمت الى مجموعتين ضابطة و تجريبية .

الاستنتاجات: وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي و البعدي لصالح الاختبار البعدي لكل من المجموعة التجريبية و الضابطة في الاختبارين البدني و المهاري .

أنَّ للمنهج التدريبي أثر فعال في تطوير القوة المميزة بالسرعة للرجلين لدى لاعبي كرة القدم.

التوصيات: يفضل استخدام المناهج التدريبية المقننة و مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين في تطوير القوة المميزة بالسرعة للرجلين لدى لاعبي كرة القدم .

إجراء المزيد من الدراسات حول طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة .

التعليق على الدراسات السابقة و المشابهة :

تبين من خلال عرض النتائج السابقة أن هناك تباين في أهدافها و يرجع ذلك الى تعدد المتغيرات حيث منها ما أجري بهدف التعرف على تأثير التدريب الفترتي على القدرات الهوائية و اللاهوائية مثل دراسة بن سالم سالم و منها ما أجري بهدف التعرف على تأثير التدريب الفترتي على القوة المميزة بالسرعة و دقة التهديف في كرة القدم .

و قد استفاد الطالبان الباحثان من هذه الدراسات في تحديد أهداف البحث .

- اتفقت جميع الدراسات على استخدام المنهج التجريبي .

- لقد تعددت الاختبارات و القياسات المستخدمة في الدراسات السابقة و ذلك طبقا لنوع المتغيرات فبعضها استخدم الاختبارات البدنية كاختبار جورج غاكون و منها من استخدم اختبار كوبر و قد استفاد الطالبان الباحثان من الدراسات السابقة في تحديد وسائل جمع البيانات .

من خلال عرض الدراسات السابقة اشتملت هذه الدراسات على ثمانية دراسات واحدة منها محلية و سبعة منها أجنبية وقد تنوعت العينة المستخدمة في الدراسات السابقة و ذلك للهدف المراد تحقيقه و قد استفاد الطالبان الباحث من الدراسات السابقة فيما يلي :

- تحديد الهدف من البحث .

- تحديد عينة البحث .

- تحديد وسائل جمع البيانات .

- توجيه الطالبان الباحثان لكيفية معالجة النتائج .

- الاستفادة من النتائج التي توصلت اليها النتائج السابقة.

خلاصة :

من خلال التعرض و الاهتمام بالبحوث و الدراسات السابقة و المشابهة تعرفنا على الطرق المنهجية و الصحيحة لصياغة بحثنا بطريقة سليمة و استدراك النقص من خلال المقارنة بين البحوث وهذا راجع الى توافق مواضيع هذه الدراسات المشابهة مع مشكلة و أهداف بحثنا .

الباب الأول

الاطار النظري

مدخل إلى الباب الأول:

لقد تم تقسيم هذا الباب الى أربعة فصول حيث سنوضح في الفصل الأول كرة القدم وتاريخها ومتطلبات اللعب في كرة القدم وطرق وأساليب اللعب في كرة القدم ، أما الفصل الثاني فتناولنا فيه التحضير البدني و أنواعه أشكاله و النماذج المختلفة للإعداد البدني وطرق الإعداد البدني ، أما الفصل الثالث فتناولنا فيه القدرات الهوائية و احتمنا هذا الباب بالفصل الرابع الذي تطرقنا فيه الى خصائص و مميزات المرحلة العمرية تحت 20 سنة .

الفصل الأول

كرة القدم:

- تمهيد:
- 1.1 نبذة تاريخية عن كرة القدم .
- 2.1 تعريف كرة القدم .
- 3.1 قوانين كرة القدم .
- 4.1 متطلبات اللعب في كرة القدم .
 - 1.4.1 المتطلبات البدنية .
 - 2.4.1 المتطلبات البدنية حسب مراكز اللعب .
 - 3.4.1 المتطلبات التكتيكية .
 - 4.4.1 المتطلبات التقنية .
 - 5.4.1 المتطلبات النفسية .
- 5.1 الاعداد المهاري في كرة القدم .
- 6.1 المهارات الأساسية في كرة القدم .
- 7.1 المدارس العالمية في كرة القدم .
- 8.1 المنافسات الدولية في كرة القدم .
- خلاصة.

تمهيد:

تعتبر كرة القدم من أكثر الألعاب الرياضية انتشارا في العالم و أقدمها شهرة. فالآلاف من عشاقها يذهبون إلى الملاعب لتشجيع فرقهم المفضلة ، بينما الملايين من الناس يشاهدون هذه الرياضة على التلفاز ، حيث يعتبر كأس العالم لكرة القدم أكبر محفل دولي في مجال هذه اللعبة الرياضية ، و يطمح كل بلد في العالم في الحصول عليه، وقد مرت هذه الرياضة بعدة تطورات هائلة إلى أن وصلت إلى ما عليها من متعة وتكتيك حديث ودراسة ، كما مرت بعدة مراحل تطورت فيها من ناحية قوانينها وطريقة لعبها ونظرة العالم لها .

1.1 نبذة تاريخية عن كرة القدم:

تعتبر كرة القدم اللعبة الأكثر شيوعاً في العالم ، وهي الأعظم في نضرة اللاعبين والمتفرجين . نشأت كرة القدم في بريطانيا ، وأول من لعب الكرة كان عام 1175م ، من قبل طلبة المدارس الإنجليزية ، وفي سنة 1334م قام الملك (ادوارد الثاني) بتحريم لعب الكرة في المدينة نضراً للانزعاج الكبير كما استمرت هذه النظرة من طرف (ادوار الثالث) ورتشارد الثاني وهنري الخامس (1373م-1453م) نضراً للانعكاس السلبي لتدريب القوات العسكرية.

لعبت أول مرة في مدينة لندن بعشرين لاعب لكل فريق، وذلك في طريق طويل مفتوح من الأمام ومغلق من الخلف ، حيث حرمت الضربات الطويلة والمناولات الأمامية، كما لعبت مباراة أخرى في (ايتون Eton) بنفس العدد من اللاعبين في ساحة طولها 110م، وعرضها 5.5م وسجل هدفان في تلك المباراة. (موفق مجيد المولى، 1999) بدا وضع بعض القوانين سنة 1830م، بحيث تم التعرف على ضربات الهدف والرمية الجانبية، وأسس نظام التسلسل قانون هاور (haour) كما اخرج القانون المعروف بقواعد كمبرج عام 1848م والتي تعتبر الخطوة الأولى لوضع قوانين كرة القدم، وفي عام 1862م أنشأت القوانين العشرة تحت عنوان "اللعبة الأسهل" حيث جاء فيه تحريم ضرب الكرة بكعب القدم وإعادة اللاعب للكرة إلى داخل الملعب بضربة باتجاه خط الوسط حين خروجها . (موفق مجيد المولى، 1999)

وفي عام 1863م أسس اتحاد الكرة على أساس نفس القواعد وأول بطولة أجريت في العالم كانت عام 1888م (كأس اتحاد الكرة) أين بدأ الحكام باستعمال الصفارة ، وفي عام 1863م تأسس الاتحاد الدائري لكرة القدم، وأقيمت كأس البطولة بـ15 فريق دائري وكانت رمية بكلتا اليدين . (موفق مجيد المولى، 1999) في عام 1904م تشكل الاتحاد الدولي لكرة القدم FIFA وذلك بمشاركة كل من فرنسا، هولندا بلجيكا سويسرا والدانمارك، وأول بطولة لكأس العالم أقيمت في الارغواي 1930م وفازت بها. (موفق مجيد المولى، 1999)

2.1 تعريف كرة القدم:

هي لعبة جماعية تتم بين فريقين، كل فريق من احد عشر لاعبا، يستعملون كرة منفوخة مستديرة، ذات مقياس عالمي محدد، في ملعب مستطيل ذو أبعاد محددة، في كل طرف من طرفيه مرمى الهدف، ويحاول كل فريق إدخال الكرة فيه على حارس المرمى للحصول على هدف. (محمود بن حسن آل سليمان، ، 1998)

3.1 قوانين كرة القدم:

1.3.1 المادة (1) الميدان:

الأبعاد:

يجب أن يكون ميدان اللعب مستطيلاً ، إن خط طول التماس يجب أن يكون أكبر من طول خط المرمى .

الطول: الحد الأدنى 90م (100 ياردة) - الحد الأقصى 120م (130 ياردة).

العرض: الحد الأدنى 45م (50 ياردة) - الحد الأقصى 90م (100 ياردة).

في المباريات الدولية:

الطول: الحد الأدنى 100م (110 ياردة) – الحد الأقصى 110م (120 ياردة).

العرض: الحد الأدنى 64م (70 ياردة) – الحد الأقصى 75م (80 ياردة). (مشعل عدي النمري،، 2013)

2.3.1 المادة (2) الكرة:

الخصائص والمقاييس:

يجب أن تكون الكرة مستديرة.

مصنوعة من الجلد أو من أي مادة أخرى مناسبة، لا يتعدى محيط دائرة الكرة عن 70سم (28 بوصة) ولا يقل عن 68سم (27 بوصة).

لا تزيد وزنها عن 450غرام (16 أوقية) ولا يقل عن 410غرام (14 أوقية) عند ابتداء المباراة.

أن يكون الضغط الجوي مساويا الى (0.6-1.1) ضغط جوي وهو ما يوازي (600-1.000) غرام/سم² عن سطح الأرض وذلك يعادل (8.5) ليبره/البوصة المربعة -15.6 ليبره/البوصة المربعة (مشعل عدي النمري،، 2013).

3.3.1 المادة (3) عدد اللاعبين:

تلعب المباراة بين فريقين يتكون كل منهما مما لا يزيد عن احد عشر لاعبا أحدهم يكون حارس مرمى، لا يمكن بدأ المباراة اذا كان عدد أحد الفريقين يقل عن سبعة لاعبين.

المسابقات الرسمية:

يمكن استخدام ثلاثة بدلاء كحد أقصى في أي مباراة تجري ضمن مسابقة رسمية تنظم برعاية الاتحاد الدولي لكرة القدم او الاتحادات القارية أو الاتحادات الوطنية.

يجب أن تنص قواعد المسابقة على عدد البدلاء الذين يمكن تسميتهم من ثلاثة الى سبعة لاعبين كحد أقصى (مشعل عدي النمري،، 2013).

4.3.1 المادة (4) معدات اللاعبين:

السلامة:

يجب على اللاعب ألا يستخدم أي معدات أو يرتدي أي شيء فيه خطورة على نفسه أو على لاعب آخر (أي شيء من الجواهرات).

إن المعدات الأساسية الاجبارية للاعب هي:

- القميص.

- السروال ثم ارتداء سراويل حرارية فيجب أن تكون من نفس لون السراويل الأساسية.

- الجوارب.

- واقيات للساقين.

- حذاء.

- واقيات الساقين تكون مغطاة بالكامل بالجوارب مصنوعة من مادة مناسبة (مطاط، بلاستيك أو أي مادة مشابهة).

حراسة المرمى:

يرتدي كل حارس مرمى ألوانا تميزه عن اللاعبين الآخرين وعن الحكم والحكمين المساعدين (مشعل عدي النمري، 2013).

5.3.1 المادة (5) الحكم:

ما يسمح به للحكم: كل مباراة تتنافس تحت مراقبة حكم يخضع لتصریحات ضرورية من اجل تطبيق قوانين اللعبة في إطار هذه المباراة.

ما يجب على الحكم:

- التقييد بقوانين اللعبة.
 - ضمان مراقبة المباراة بالتعاون مع الحكام المساعدين وعند الحاجة مع الحكم الرابع.
 - أن يضمن بأن كل كرة مستعملة كافية لمتطلبات المادة 2.
 - أن يضمن بأن تحضير اللاعبين كاف لمتطلبات المادة 3.
 - ضمان عمل العداد (الكرونومتر) وكتابة تقرير على المباراة.
 - توقيف المباراة مؤقتا التأجيل أو التوقف النهائي بسبب التدخلات الخارجية مهما كانت.
 - توقيف المباراة إذا رأى أن هناك لاعب مصاب للقيام بحمله خارج الميدان.
 - الإبقاء على تتابع اللعب إلا إذا توقفت الكرة أو خرجت ولا يتوقف اللعب إذا أصيب اللاعب إصابة خفيفة.
- (مشعل عدي النمري، 2013)

6.3.1 المادة (6) الحكام المساعدون:

الواجبات:

- يعين حكمان مساعداً مهمتهما (خاضعة لقرار الحكم) أن يبينوا:
- متى تكون الكرة بكاملها قد تجاوزت ميدان اللعب.
- أي فريق له الحق في الركلة الركنية أو ركلة المرمى أو رمية التماس.
- متى يعاقب اللاعب عندما يكون في موقف التسلل.
- عند اجراء تبديل.
- عند حدوث سلوك سيء أو أي حادثة أخرى لم يتمكن الحكم من مشاهدتها.
- عندما ترتكب مخالفة ويكون الحكمان المساعدان أقرب الى الحدث من الحكم.
- عند تنفيذ ركلة الجزاء إذا قام حارس المرمى بالتحرك للأمام قبل الركل وما اذا اجتازت الكرة خط المرمى (مشعل عدي النمري، 2013).

7.3.1 المادة (7) مدة المباراة:

فترات اللعب:

مدة المباراة شوطان متساويان كل منهما (45 دقيقة) ما لم يتفق الفريقان المشاركان والحكم على خلاف ذلك.

أي اتفاق يتم لتعديل زمن شوطي اللعب (اختصار زمن كل شوط الى (40دقيقة) مثلا بسبب الإضاءة غير الكافية) يجب أن يتم قبل بدأ اللعب ويجب ان يخضع للأنظمة الخاصة بالمسابقة.
فترات الراحة بين الشوطين:

- اللاعبون لهم الحق في فترة الراحة عند منتصف الوقت بين الشوطين.
- لا يجوز أن تزيد فترة الراحة بين الشوطين عن (15دقيقة).
- يجب أن تنص قواعد المسابقة على مدة فترة الراحة بين الشوطين.
- يمكن تعديل زمن فترة الراحة بين الشوطين بموافقة الحكم فقط (مشعل عدي النمري،، 2013).

8.3.2 المادة (8) ابتداء واستئناف اللعب:

الإجراءات الأولية:

يتم اجراء قرعة بقطعة نقود معدنية والفريق الذي يفوز بالقرعة يختار المرمى الذي سيقوم بمهاجمته في الشوط الأول من المباراة ويأخذ الفريق الآخر ركلة البداية لبدأ المباراة.
يقوم الفريق الذي فاز بالقرعة بتنفيذ ركلة البداية لبدء الشوط الثاني من المباراة.
في الشوط الثاني للمباراة يقوم الفريقان بتغيير الاتجاهات ويهاجمان المرميين المعاكسين (مشعل عدي النمري،، 2013).

9.3.2 المادة (9) الكرة في الملعب وخارج الملعب:

الكرة خارج الملعب:

- تعتبر الكرة خارج اللعب عندما:
- تتجاوز الكرة بكاملها خط المرمى أو خط التماس سواء على الأرض أو في الهواء.
- عندما يوقف الحكم اللعب.

الكرة في الملعب:

- تعتبر الكرة في اللعب في كافة الأوقات الأخرى بما في ذلك الحالات التالية:
- إذا ارتدت من قائم المرمى أو العارضة أو قائم الراية الركنية وبقيت داخل ميدان اللعب.
- إذا ارتدت من الحكم أو من الحكم المساعد عندما يكونان داخل ميدان اللعب (مشعل عدي النمري،، 2013).

10.3.1 المادة (10) طريق تسجيل الهدف:

احتساب الهدف:

يحتسب الهدف عندما تتجاوز الكرة بكاملها فوق خط المرمى بين القائمين وتحت العارضة بشرط ألا يكون الفريق الذي سجل الهدف قد ارتكب مخالفة لمواد قانون اللعب قبل ذلك (مشعل عدي النمري،، 2013).

11.3.1 المادة (11) التسلل:

- موقف التسلل:** لا تعتبر مخالفة بحد ذاتها التواجد في موقف تسلل ، يكون اللاعب في موقف تسلل إذا:
- كان أقرب الى خط مرمى خصمه من كل من الكرة وثاني آخر لاعب من الفريق الخصم.
- لا يكون اللاعب في موقف تسلل إذا:

- كان في نصف ميدان اللعب الخاص به.
- كان في مستوى واحد مع آخر ثاني لاعب من الفريق الخصم.
- كان في مستوى واحد مع آخر لاعبين اثنين من الفريق الخصم (مشعل عدي النمري،، 2013).

12.3.1 المادة (12) الأخطاء وسوء السلوك:

تتم معاقبة الأخطاء وسوء السلوك على النحو التالي:

- الركلة الحرة المباشرة.
- ركلة الجزاء.
- الركلة الحرة غير مباشرة (مشعل عدي النمري،، 2013).

13.3.1 المادة (13) الركلات الحرة:

- أنواع الركلة الحرة المباشرة:

- يحتسب الهدف إذ تم لعب الركلة الحرة المباشرة الى مرمى الخصم مباشرة.
- إذا تم لعب الركلة الحرة المباشرة باتجاه مرمى نفس الفريق مباشرة فانه يتم احتساب ركلة ركنية لصالح الفريق الخصم.

- الركلة الحرة غير مباشرة:

- الإشارة: يعطي الحكم الإشارة باحتساب ركلة حرة غير مباشرة يوضع ذراعه فوق رأسه ويبقى ذراعه في ذلك الوضع حتى يتم تنفيذ الركلة ويتم بتلك الإشارة حتى تلعب الركلة وتلمس الكرة لاعبا آخر أو تصبح خارج اللعب (مشعل عدي النمري،، 2013).

14.3.1 المادة (14) ركلة الجزاء:

- تمنح ركلة الجزاء ضد الفريق الذي يرتكب أحد الأخطاء العشرة التي يعاقب عليها بركلة حرة مباشرة ضمن منطقة جزائه حيث تكون الكرة في اللعب (مشعل عدي النمري،، 2013).

15.3.1 المادة (15) رمية التماس:

رمية التماس هي طريقة لاستئناف اللعب.

لا يمكن تسجيل هدف مباشرة من رمية التماس.

يتم منح رمية التماس:

- عندما تتجاوز الكرة بكاملها خط التماس سواء على الأرض أو في الهواء.
- يكون تنفيذها من النقطة التي اجتازت فيها الكرة خط التماس.
- تمنح الى خصم اللاعب الذي كان آخر من لمس الكرة قبل اجتيازها خط التماس (مشعل عدي النمري،، 2013).

16.3.1 المادة (16) ركلة المرمى:

- ركلة المرمى هي طريقة لاستئناف اللعب.

- يمكن تسجيل هدف مباشرة من ركلة المرمى ولكن فقط ضد الفريق الخصم (مشعل عدي النمري،، 2013).

17.3.1 المادة (17) الركلة الركنية:

إذا لمست الكرة احد المدافعين ثم عبرت بكامله خط المرمى سواء على الأرض أو الهواء ولم تحتسب هدفاً (مشعل عددي النمري،، 2013)

4.1 متطلبات اللعب في كرة القدم:

تحدد نتائج المباريات في كرة القدم نتيجة لتفاعل المتطلبات الرئيسية التي تحدد مستوى اللاعبين و هي :

1.4.1 المتطلبات البدنية:

لما كانت الصفات البدنية الخاصة بلعبة كرة القدم قد تنامت و بشكل ملحوظ نتيجة ما يسمى بظهور الكرة الشاملة ، فقد ألقى ذلك عبئاً كبيراً على كل اللاعبين دفاعاً و هجوماً إذ أنيطت بهم واجبات حركية تدعي كمية كبيرة من الحركة يترتب عليها استنفار دائم للطاقة البشرية ، و التي تستلزم بدورها وجود أجهزة حيوية تعمل بكفاءة عالية لتلبية هذه المتطلبات (محمد بسيوني باسم فاضل،، 1994)

2.4.1 المتطلبات البدنية الخاصة بلاعبي كرة القدم حسب مراكز اللعب:**– حراس المرمى:**

سرعة رد الفعل، القوة الانفجارية ، التوافق العام، التحمل الخاص، قوة الركض السريع ، قوة الارتقاء العالي، قوة الرمي و الركل .

– المدافعون الجانبيون و لاعبو الأجنحة :

السرعة القصوى ، القوة الخاصة ، القوة الانفجارية ، التحمل الخاص ، تحمل السرعة.

– لاعبو الدفاع و المهاجم المركزيون:

السرعة القصوى، القوة الخاصة، القوة الانفجارية، التحمل الخاص ، تحمل السرعة ، قوة الركض السريع ، قوة القفز.

– لاعبو الوسط:

السرعة القصوى، القوة الخاصة ، التحمل ، تحمل السرعة (، موفق مجيد المولى، 2010)

3.4.1 المتطلبات التكتيكية :

تجرى كرة القدم في مواقف معقدة ذلك أنه يجب على اللاعب تحليل وضعيات اللعب و اتخاذ القرارات الصائبة و المناسبة حيث يجب أن يتمتع اللاعب با مايلي :

- 1- برنامج ادراك و تحليل و وضعيات اللعب .
- 2- برنامج لاتخاذ القرارات .
- 3- برنامج حركي .

حيث يجب على اللاعب أن يتكيف مع مواقف اللعب ووضعيته المختلفة ، زيادة على فان اللاعب أثناء المباراة يقوم بأداء دورين مختلفين حيث يتطلب أدائهما سرعة ذهنية وتقنية و سرعة في الأداء. (ERICK , MOMBEARTS, 1996)

4.4.1 المتطلبات التقنية :

تتميز كرة القدم بتعدد المهارات الحركية التي يجب أن يمتلكها اللاعب و بواسطتها يمكن تنفيذ الكثير من الخطط التكتيكية عند توفر الحد المطلوب للياقة البدنية و التي يجب على اللاعب أن يمتلكها و يحققها في كل الظروف السهلة و الصعبة و الأوضاع الغير المتوقعة ، و على ذلك فان جميع اللاعبين لابد لهم من امتلاك عدد كبير من الخبرات المتنوعة و هي خاصية تتميز بها كرة القدم ، لقد ثبت أنه كلما كانت قدرة اللاعب كبيرة في امتلاك للأساليب التكتيكية ، كانت قدرته على تنفيذ الواجبات الخططية كبيرة ، مما يسمح له بمردود كبير في الحركة و اقتصاد في الجهد ، و تحليل مواقف اللعب على أرض الملعب أثناء المباراة ، و لقد كتب في ذلك مدرب الاتحاد السوفياتي (كتشالين) أن اللاعبين ذوي المستوى المتوسط في الفريق السوفياتي ، لا يمتلكون العدد الكافي من الأساليب و المهارات الحركية . (محمد بسيوي باسم فاضل، 1994)

5.4.1 المتطلبات النفسية :

هذا النوع من المتطلبات يؤدي دورا هاما و حيويا في التعجيل بنمو الصفات النفسي ذات الأهمية بالنسبة للاعب كرة القدم ، و يمكنهم من تنظيم حالتهم النفسية في الظروف الحرجة من المباراة ، و يساعد اللاعبين على التكيف مع الأحمال التدريبية المرتفعة الشدة (محمد بسيوي باسم فاضل، 1994 ، صفحة 203).

5.1 الاعداد المهاري في كرة القدم :

يقصد بالاعداد المهاري في كرة القدم كل الاجراءات التي يتبعها المدرب بهدف وصول اللاعب الى الدقة و الاتقان و التكامل في أداء المهارات الأساسية للعبة كرة القدم بحيث يمكن أن يؤديها اللاعب بصورة آلية متقنة تحت أي ظرف من ظروف المباراة (حنفي محمود مختار ، 1994).

6.1 المهارات الأساسية في كرة القدم :

1.6.1 مفهومها:

المهارات الأساسية في كرة القدم تعني كل الحركات الضرورية الهادفة التي تؤدي بغرض معين في اطار قانون كرة القدم ، سواء كانت هذه الحركات بالكرة أو بدونها (حنفي محمود مختار ، 1994).

2.6.1 تقسيم المهارات الأساسية في كرة القدم الى :

تقسم المهارات الأساسية في كرة القدم الى :

1.2.6.1 المهارات الأساسية البدنية أو المهارات بدون كرة:

– الجري و تغيير الاتجاه :

يمتاز جري لاعب كرة القدم بخصائص معينة، فهو يقوم باستمرار بعمل بدايات كثيرة طوال المباراة، كما أنه يجري أثناء المباراة بدون كرة و إذا أدركنا أن مجموع الوقت الذي يلمس فيه اللاعب الكرة أثناء المباراة لا يزيد على دقيقتين لأدركنا أنه يجري بدون كرة باقي التسعين دقيقة، حيث أن اللاعب يعدو بأقصى سرعته كثيرا خلال المباراة لمسافات تتراوح ما بين 5 - 30 مترا، اذ يتميز جري اللاعب بتغيير سرعته أثناء جريه فهو لا يجري بإيقاع منتظم و إنما يغير من سرعته باستمرار و يلاحظ أن خطواته تكون قصيرة نوعا ما و سريعة مع انثناء في الركبة بدون تصلب (حنفي محمود مختار، 1994).

– الوثب :

أصبح ضرب الكرة بالرأس في كرة القدم الحديثة عاملا مهما جدا كمهارة مؤثرة في نتائج المباريات و يتطلب حسن و مقدرة اللاعب على أداء هذه المهارة بالإتقان و الكمال المطلوب، وقد يكون الوثب من الوقوف أو بعد الاقتراب جريا أو بعد الجري جانبا أو خلفا و من الواضح أن اللاعب يثب الى ارتفاع أعلى بعد الاقتراب جريا عنه من الوقوف، كذلك فإن الارتقاء بقدم واحدة أفضل من الارتقاء بالقدمين (حنفي محمود مختار، 1994).

– الخداع و التمويه:

من أهم ما يتميز به لاعب كرة القدم الحديث مقدرته على أداء حركات الخداع بالخدع و الرجليين، و يقوم بالخداع و التمويه لاعبو الهجوم و الدفاع سواء بسواء فيغير المهاجم من سرعته أو اتجاه جريه، أو الخداع بأخذ خطوة جانبا ثم التحرك في الجهة الأخرى. بمجرد استجابة اللاعب المضاد لحركة الخداع الأولى، أما المدافع فكثيرا ما يخدع المهاجم بأن يقوم بعمل حركة خداع بالجسم أو الرجل ليقوم اللاعب الذي معه الكرة بأخذ خطوة بالكرة ينقض عليها المدافع (حنفي محمود مختار، 1994).

– وقفة لاعب الدفاع :

يقف لاعب الدفاع بحيث تباعد القدمان قليلا مع انثناء في الركبتين بحيث يقع ثقل الجسم على مقدمة القدمين، و يثنى الجذع قليلا للأمام مع تباعد الذراعين قليلا عن الجسم و يسمح هذا الوضع بسرعة التحرك في أي اتجاه (حنفي محمود مختار، 1994)

2.2.6.1 المهارات الأساسية بالكرة:

تمثل هذه المهارات الطرق المختلفة للعب و هي :

– ركلات الكرة بالرجل:

تستخدم ركلات الكرة بالرجل لأغراض هي :

التمرير للزميل.

التصويب على المرمى .

تشتييت الكرة .

ركلات البداية و الحرة و الركنية و الجزاء (حنفي محمود مختار، 1994).

– السيطرة على الكرة:

تشمل السيطرة على الكرة تحكم اللاعب في كل الكرات القادمة اليه سواء كانت الكرة قادمة أرضية أو عالية أو نصف عالية في اطار قانون اللعبة ، و ترجع أهمية السيطرة على الكرة في كرة القدم الحديثة الى أن اللاعب يجب أن يتحكم في الكرة أثناء حركته مع القدرة على استخدام أي جزء من الجسم في أي وضع للسيطرة على الكرة ، وقد أصبح ايقاف أو كتم الكرة في حد ذاته لا يماشى كثيرا مع متطلبات اللعب الحديث و لذلك نرى لاعبين يعملون على الجري بالكرة في نفس اللحظة التي يسيطرون فيها على الكرة (حنفي محمود مختار ، 1994).

– الجري بالكرة :

تعتبر مهارة الجري بالكرة من المهارات الأساسية التي يجب أن يتقنها جميع اللاعبين دون استثناء سواء المدافعين أو المهاجمين و هي مهارة تتم بعدة طرق مختلفة يختار فيها اللاعب الطريقة المناسبة له و التي تتناسب مع طبيعة الموقف المهاري الخططي أثناء تأديته للمهارة ، و الجري بالكرة يتطلب قدر كبير من السرعة و القدرة على الانطلاق مع الاحتفاظ بالكرة بعيدا عن متناول الخصم. (محمد كشك, أمر الله أحمدالبساطي ، 2000)

– المراوغة:

تعتبر فن التخلص من الخصم و خداعه مع قدرته على تغيير اتجاهه و هو يحتفظ بالكرة بسرعة مستخدما بعض حركات الخداع التي يؤديها بجذعه أو قدميه ، وهي سلاح اللاعب و عامل أساسي في تنفيذ الخطط الهجومية الفردية و الجماعية ، و المراوغة تعتبر من أصعب المهارات الأساسية في كرة القدم ، لذلك يجب أن يجيدها المدافع و المهاجم على حد سواء مع احتفاظ كل لاعب بأسلوبه المميز في مهارة المراوغة و لكي يتحقق ذلك يجب أن يتمتع اللاعب المروغ بقدرة بدنية تساعد على نجاح مهارة المراوغة و من أهم القدرات البدنية التي تحقق ذلك القوة ، الرشاقة ، المرونة ، السرعة الحركية و التي تساعد في تحسين الأداء المهاري للمراوغة (, طه اسماعيل أبوالمجد- ابراهيم شعلان، 1989)

– المهاجمة :

هي فن استخلاص الكرة من الخصم الحائر عليها أو عدم تمكين الخصم من الاستحواذ عليها بشتى الطرق حتى تصبح تحت سيطرة اللاعب ، و المهاجمة من أسلحة الدفاع الضرورية جدا لأنها من أحد أسباب الفوز للفريق لو أحسن المدافعون و المهاجمون القيام با دورهم الدفاعي على أكمل وجه هناك بعض الصفات التي يجب أن يتميز بها اللاعب المدافع حتى تتحقق سمة المهاجمة بنجاح :

التوقيت السليم ، الجرأة ، الشجاعة ، التصميم ، سرعة الانتباه ، القدرة على التوقيت السليم ، القدرة على الانقضاض على الكرة ، التوازن و الرشاقة (, ثامر محمد اسماعيل مفق مجيدالمولى، 1999).

– رمية التماس:

هي رمية للكرة داخل الملعب بكلتا اليدين على أن يواجه الرامي الملعب و أن يكون جزءا من كلتا قدميه على خط التماس سواء أو على الأرض خارجه ، و هي تؤخذ حينما تحتاز الكرة بكاملها خط التماس سواء على الأرض أو في الهواء من النقطة التي احتازت فيه الخط و من أي اتجاه بواسطة لاعب لمس الكرة و لا يجوز للرامي أن يلعب الكرة ثانية إلا بعد أن يلمسها لاعب آخر لا تسجيل مباشرة منها (محمد كشك, أمر الله أحمدالبساطي ، 2000).

7.1 المدارس العالمية في كرة القدم :

إنّ لعبة كرة القدم لعبة جماعية ولذلك فإن جميع قدرات اللاعبين ومهاراتهم الفنية تجتمع لتنتهي إلى غرض واحد ، وهو المصلحة العامة للفريق ، ولا بد أن تناسب طريقة اللعب للفريق مع اللياقة البدنية والمستوى الفني والكفاءة الفردية لجميع لاعبي الفريق.

1.7.1 الطريقة الانجليزية :

ظهرت هذه الطريقة في إنجلترا عام 1863م وهي عبارة عن أسلوب لتنظيم اللاعبين في الملعب على الشكل التالي (9.1.1) حارس مرمى أمامه مدافع و تسعة لاعبين في خط الهجوم . (نصيف, جميل, 1993)

2.7.1 الطريقة الأسكتلندية :

وضعت في أسكتلندا عام 1872 م ، و ينظم اللاعبين على النحو التالي (6.2.2.1) حارس مرمى ، اثنان في الدفاع ، اثنان في خط الوسط ، ستة في خط الهجوم . (نصيف, جميل, 1993)

3.7.1 الطريقة الهرمية:

ظهرت في إنجلترا سنة 1890م وقد سميت هرمية لأنّ تشكيل اللاعبين الأساسيين في أرض الملعب يشبه هرمًا قمته حارس المرمى وقاعدته خط الهجوم (حارس المرمى ، اثنان دفاع ، ثلاثة خط الوسط ، خمسة مهاجمين (الشافعي, - حسن احمد, 1998) .

4.7.1 طريقة الظهير الثالث:

هذه الطريقة شائعة الاستعمال بين الفرق وقد وضعتها إنجلترا عام 1925م، لتنظيم دفاع الفريق ضد الهجوم للفريق المنافس ، وهي طريقة دفاعية الغرض منها هو الحد من خطورة هجوم الخصم والعمل الأساسي لنجاح هذه الطريقة هو تنظيم العلاقة بين المدافعين لأداء واجبه كوحدة واحدة متكاملة لإمكان نجاح الفريق. (ابراهيم مرزوق, 2002)

5.7.1 طريقة المثلثات النمساوية :

عبارة عن خطة هجومية ، هدفها كسر قوة دفاع طريقة الظهير الثالث الانجليزية و يوزع اللاعبون الكرة في شكل مثلثات لاختراق الدفاع . (ابراهيم مرزوق, 2002)

6.7.1 طريقة متوسط الهجوم المتأخر M.M أو الطريقة المجرية :

وفي هذه الطريقة يكون الجناحان ومتوسط الهجوم على خط واحد خلف ساعدي الهجوم المتقدمين إلى الأمام ، للهجوم بمما على قلب هجوم الخصم ، ويجب على متوسط الهجوم سرعة التمريرات المفاجئة وسرعة الجناحين للهروب من ظهري الخصم (Micro visentini, 2007).

7.7.1 الطريقة البرازيلية (2-4-4):

وهي الطريقة التي نالت بها البرازيل لكأس العالم سنة 1958م، ويجب على الفريق أن يتمتع بلياقة بدنية عالية وحسن التصرف في أداء المهارات المختلفة لأن هذه الطريقة تتطلب التعاون بين الهجوم والدفاع ، بحيث يزداد عدد اللاعبين في كلتا الحالتين (الدفاع والهجوم) واشترك خط الوسط الذي يعمل على تحليل دفاع الخصم. (ابراهيم مرزوق, 2002)

8.7.1 الطريقة الدفاعية الايطالية :

وهي طريقة دفاعية بحتة وضعها المدرب الايطالي (هيلينكو هيريرا Helinkou Herea) بغرض سد المرمى أمام المهاجمين (3-2-4-1) . (ابراهيم مرزوق، 2002)

9.7.1 طريقة (3-3-4) :

وتتميز هذه الطريقة بأنها طريقة دفاعية هجومية وتعتمد أساسا على تحرك اللاعبين وخاصة لاعبي خط الوسط ، ومن الممكن للظهير أن يشارك في عمليات الهجوم على فريق الخصم و كما أن هذه الطريقة سهلة الدراسة وسهلة التدريب . (Michel, Alain, 1998).

10.7.1 طريقة (4-3-3) :

وهي طريقة دفاعية هجومية تستعمل للتغلب على طريقة الظهير الثالث ، وينتشر اللعب بها في روسيا وفرنسا ، ويكون الفريق بهذه الطريقة في حالة هجوم شديد عندما تتواجد الكرة مع خط الهجوم أو خط الوسط . (Michel, Alain, 1998)

11.7.1 الطريقة الشاملة :

بدأت كرة القدم تأخذ طابعا دفاعيا خاصة في بطولة العالم التي أقيمت سنة 1974 حيث قام المنتخب الهولندي بقيادة كرويف با تلقين الخصوم دروسا في كرة القدم و الذي أطلق عليه أسلوب الكرة الشاملة فمن الناحية الدفاعية طبق المنتخب الهولندي خطة التسلل لايقاف هجومات الخصم أما من الناحية الهجومية فتركزت على تغيير المناصب و التحركات المتناسقة و المنظمة بين اللاعبين (Micro visentini, 2007) .

8.1 المنافسات الدولية في كرة القدم :

المنافسة الرئيسية في كرة القدم هي كأس العلم و التي تنظمها الفيفا ، أن هذه المنافسة تجرى مرة كل 4 سنوات أكثر من 190 دولة تتنافس في بطولات تأهيلية تحت اشراف الاتحادات القارية أي كل مجموعة من الدول تحت اشراف اتحاد قاري خاص تابع للفيفا ، وتحاول تلك الدول أن تحتل مكانا لها في النهائيات . فمثلا في أفريقيا تجرى بطولات خاصة بها من قبل المنظمة المسؤولة عنها وهي الاتحاد الأفريقي لكرة القدم و تصل مثلا الى النهائيات منتخبات مثل الكامرون و السنغال و بالتالي يتم تأهل هذه المنتخبات الى منافسة كأس العالم لينافسوا بقية المنتخبات التي تأهلت من قارات أخرى مثل البرازيل الأرجنتين روسيا فرنسا أستراليا وغيرها من البلدان المتأهلة (, عبد الغني بن محمد، 2009).

خلاصة:

بعد الاطلاع على كرة القدم والتعرف على تاريخها وقوانينها و متطلبات اللعب في كرة القدم واهم منافسة كرة القدم يمكن أن نستنتج أن لعبة كرة القدم هي لعبة ذات تاريخ قديم , كما يمكننا الاستنتاج إن هذه الرياضة هي رياضة منظمة تحكمها قوانين مضبوطة و متفق عليها, وقد بلغت من الشهرة ما يجعلها تحتل المرتبة الأولى من حيث الشعبية واستقطاب الجماهير في العالم ، فلا تزال كرة القدم تستقطب العديد من متبعيها، فهي محبوبة الجماهير على اختلاف البلدان والأجناس.

الفصل الثاني

الاعداد البدني

- تمهيد:

- 1.2 تعريف الاعداد البدني .
- 2.2 أهمية الاعداد البدني .
- 3.2 أنواع الاعداد البدني .
- 4.2 نماذج الاعداد البدني.
- 5.2 أشكال الاعداد البدني .
- 6.2 طرق الاعداد البدني .

- خلاصة .

تمهيد:

يرى بعض العلماء أن الهدف من التحضير البدني للفرد الرياضي هو اكسابه اللياقة البدنية وفي الواقع أن استخدام مصطلح اللياقة البدنية في عملية التدريب الرياضي قد يثير الكثير من الجدل، وقد يؤدي إلى عدم التحديد الواضح للإعداد البدني نظرا لإختلاف مفاهيم المدارس الفكرية التي يؤمن بها علماء الثقافة الرياضية في البلدان المختلفة .

ومن جهة أخرى يطلق علماء التربية الرياضية في الإتحاد السوفياتي مصطلح الصفات البدنية أو الحركية للتعبير عن القدرات الحركية أو البدنية في الولايات المتحدة الأمريكية عليها إسم مكونات اللياقة البدنية باعتبارها أحد المكونات الشاملة التي تحتوي على مكونات اجتماعية، نفسية، وعاطفية. (محمد عوض بسيوني - فيصل ياسين الشاطي،

(1992)

ولكن كلا المدرستين اتفقتا على أن لها مكونات وإن اختلف في بعض العناصر فالمدرسة السوفياتية تعتبر أن مكونات اللياقة هي: القوة، السرعة، الرشاقة، المرونة، وترتبط هذه الصفات بما نسميه " الفورمة الرياضية " والتي تتشكل من عناصر بدنية، فنية وخططية ونفسية وهذه الصفات المهارات الحركية، أما من وجهة نظر العلماء الأمريكيين فعناصر اللياقة البدنية في العناصر السابقة مع إضافة مقاومة المرض، القوة البدنية، والمقاومة العضلية، التحمل الدوري التنفسي، القدرة العضلية، التوافق، التوازن والدقة وتربية هذه الصفات تتحقق من خلال عمليات التدريب البدني باستعمال طرق تنميته.

1.2 تعريف الاعداد البدني :

- هو العمل الذي يشمل كل الطرائق المستخدمة لتطوير الصفات البدنية الأساسية و الخاصة في المستويات العليا .

(, موفق مجيد المولى، 2010)

- ويعرف أيضا بأنه العملية التطبيقية لرفع الحالة التدريبية للاعب لإكسابه اللياقة البدنية والحركية ، وهو يشتمل على كل الاجراءات التي يقوم بها المدرب خلال الموسم التدريبي من تخطيط هادف لحتوى التدريبات المقننة بأسلوب علمي للوصول باللاعب الى أعلى مستوى من اللياقة البدنية . (حسن السيد أبو عبده، 2008)

- ويضيف "أمر الله البساطي" بأنه كل العمليات الموجهة لتحسين قدرات اللاعب البدنية العامة و الخاصة ، و رفع كفاءة أجهزة الجسم الوظيفية و تكامل أدائها (أمر أحمدالله البساطي، 2001)

2.2 أهمية الاعداد البدني :

يعتبر الاعداد البدني للرياضي أحد الركائز التي تتطلبها مختلف الرياضات فهو الذي يؤهل الرياضي للتكيف مع متطلبات الاداء المهاري و الخططي و الذهني، ويهدف الاعداد البدني الى اعداد الرياضي بدنيا، وظيفيا، نفسيا، بما يتماشى مع مواقف الأداء المتشابهة في المنافسة والوصول به لحالة التدريب المثلى ،عن طريق تنمية القدرات البدنية الضرورية للأداء التنافسي و العمل على تطويرها لأقصى مدى ممكن حتى يتمكن الرياضي من أداء واجباته المختلفة حسب مقتضيات وظروف المنافسة. (ياسيا محمد أمين- منصور منصور، 2013)

3.2 أنواع الإعداد البدني:

يعتبر الإعداد البدني أحد عناصر الإعداد الرئيسية وأولها في فترة الإعداد أو على وجه الخصوص ،وتؤدي تدريبات الإعداد البدني على مدار السنة بكاملها حيث تدخل ضمن محتويات البرامج التدريبية بشكل أساسي من خلال وحدات التدريب اليومية ، ونجد ثلاثة أنواع من الإعداد البدني :

إعداد بدني عام وإعداد بدني مساعد (أو موجه) وإعداد بدني خاص .

1.3.2 الإعداد البدني العام :

هو التطور الجيد للصفات الحركية بدون التوجه إلى رياضة معينة، ويمثل مرحلة بسيطة خاصة بتطوير الصفات البدنية الهامة للرياضي الذي يخضع طيلة هاته المرحلة لتمرينات موجهة إلى تطوير الصفات البدنية الهامة للرياضي وإلى تطور الصفات الحركية مقاومة ، قوة ، مرونة ، ويسمح لنا هذا النوع من التحضير البدني من دعم و تقوية عمل الأجهزة العضلية والمفصالية وكذا الأجهزة الفيزيولوجية (جهاز الدموي التنفسي والجهاز العصبي) . (MAMDOU DIOUF,, 2008- 2009)

2.3.2 الإعداد البدني المساعد (أو الموجه):

هو مرحلة انتقالية بين التحضير البدني العام والخاص ,, (JEAN-CHRISTOPH HOURCADE 2010) حيث يتم في هذه المرحلة التركيز على تنمية و تطوير الصفات البدنية الخاصة بالنشاط الممارس ، بحيث يكون الهدف الرئيسي هو زيادة الكفاءة البدنية للرياضي حسب قدرات الرياضي اذ يجب على المدرب التركيز على نقاط قوة لاعبيه. (MAMDOU DIOUF,, 2008- 2009)

3.3.2 الإعداد البدني الخاص:

و يكون الهدف منه هو تحقيق الفورمة الرياضية حيث يجب أن يكون هنالك توافق وتناسق بين مجموعة من العوامل التي لها تأثير فعال على مستوى اللاعب أثناء المنافسة اذ يجب على المدرب أن يستثمر بشكل ايجابي لتحضير لاعبيه في الظروف المشابهة للمنافسة. (MAMDOU DIOUF,, 2008- 2009)

4.2 نماذج الاعداد البدني :

هنالك ثلاثة نماذج رئيسية للإعداد البدني نلخصها كآتي :

1.4.2 الاعداد البدني المتصل : و فيه يؤدي الرياضي العمل البدني و العمل التقني بصفة متعاقبة مثل التمرير في كرة القدم .

– ايجابياته :

– التشويق و الاثارة .

– يتميز بالخصوصية في أداء المهارات الحركية .

– سلبياته :

- صعوبة التحكم و تقييم حمل التدريب .

- صعوبة تحقيق مبدأ الفردية في التدريب .(JEAN -PAUL ANCIEN,, 2008)

2.4.2 الاعداد البدني المنفصل : يؤدي الرياضي مجهود بدني محض بدون أداء تمارين تقنية مثل الجري .

- **ايجابياته :**

- سهولة التقييم و التحكم في حمل التدريب .

- سهولة تحقيق مبدأ الفردية في التدريب .

- **سلبياته :**

- قلة الدافعية حيث يتميز بالملل .

- عدم أداء المهارات الحركية الخاصة .(JEAN -PAUL ANCIEN,, 2008)

3.4.2 الاعداد البدني المتعكس أو (الدمج) : يتميز بتزاوج و تمازج النموذجين السابقين المنفصل و المتصل

مثل الجري بالكرة في كرة القدم.

- **ايجابياته :**

- التشويق و الاثارة .

- يتميز بالخصوصية في أداء المهارات الحركية .

- الدافعية نحو الأداء تكون عالية .

- **سلبياته:**

- صعوبة التقييم و التحكم في حمل التدريب .

- صعوبة تحقيق مبدأ الفردية في التدريب .(JEAN -PAUL ANCIEN,, 2008)

5.2 أشكال الاعداد البدني : هنالك ثلاثة أشكال للإعداد البدني و تكون كالتالي :

1.5.2 الاعداد البدني في وجود الخصم: وهي جميع الألعاب التي يؤديها الرياضي و التي تتميز بوجود الخصم مثل 1 ضد 1 في كرة القدم .

– ايجابياته :

– الجهد و الجهد المعاكس أي يؤديه الرياضي بوجود وقت العمل ووقت الراحة .

– ملامسة الصفات البدنية .

– يؤدي في توقيت خاص .

– سلبياته :

– صعوبة تقييم و التحكم في حمل التدريب .

– صعوبة تحقيق مبدأ الفردية في التدريب.(JEAN -PAUL ANCIEN,, 2008)

2.5.2 الاعداد البدني بدون خصم : و هي الجهود التي يؤديها الرياضي بدون خصم مثل الجري ، التدريب الدائري .

– ايجابياته :

– الجهد و الجهد المعاكس أي يؤديه الرياضي بوجود وقت العمل ووقت الراحة .

– ملامسة الصفات البدنية .

– يؤدي في توقيت خاص .

– سلبياته :

– عدم الاثارة و التشويق .

– سهولة التحكم و تقييم حمل التدريب.(JEAN -PAUL ANCIEN,, 2008)

3.5.2 الاعداد البدني المختلط : وهو تناوب الشكلين السابقين بوجود الخصم وبدون خصم مثل: ألعاب مصغرة 4 ضد 4 زمن الأداء 3 دقائق أو أداء التدريب الفترتي زمن 8' شكل 15/15 " بشدة 100 % من السرعة الهوائية القصوى. (JEAN -PAUL ANCIEN,, 2008)

6.2 طرق الاعداد البدني :

يقصد بطرق الاعداد البدني مختلف الوسائل التي يمكن بها تنمية الحالة التدريبية للرياضي الى أقصى درجة ممكنة هنالك طرق متعددة للإعداد البدني يمكن لأسلوب كيفية استخدام الحمل و الراحة و لكل طريقة من هذه الطرق، أهدافها، وتأثيرها و خصائصها التي تتميز بها حيث ينبغي على المدرب الامام بما جميعا حتى يستطيع النجاح في تنمية و تطوير الصفات البدنية الأساسية و الضرورية للفرد الى أقصى درجة ممكنة و تنقسم الى الطرق التالية :

1.6.2 طريقة الحمل المستمر : و يقصد بها تقديم حمل تدريب للاعب يكون ذات شدة متوسطة لفترة زمنية طويلة نسبيا .

– أهدافها :

تهدف هذه الطريقة الى :

- تنمية و تطوير التحمل العام وفي بعض الأحيان تسهم في تنمية التحمل الخاص .
- تسهم في ترقية عمل الجهازين الدوري و الجهاز التنفسي .
- تعمل على زيادة قدرة الدم على حمل كميات أكبر من الدم و الوقود اللازم للاستمرار في بذل الجهد .
- أما من الناحية النفسية فهي تزيد من القدرة على الكفاح في سبيل بذل الجهد الدائم .

– خصائصها :

- بالنسبة لشدة التمرينات : تتراوح شدة التمرينات ما بين 25% الى 75 % من أقصى ما يتحملة الفرد .
- بالنسبة لحجم التمرينات : تتميز بزيادة حجم التمرينات عن طريق زيادة طول فترة الأداء سواء بواسطة الأداء المستمر أو بواسطة زيادة عدد مرات التكرار.
- بالنسبة لفترات الراحة : تؤدي التمرينات بصورة مستمرة لا تتخللها فترات للراحة البينية.

(, محمد حسن علاوي، 1994)

2.6.2 طريقة التدريب الفتري :

1.2.6.2 نبذة تاريخية عن التدريب الفتري :

يرى البعض أن أصل التدريب الفتري مرتبط با العداء الفنلندي "KOLEHMAINEN HANNS" سنة (1912) ، حيث يعتبر أول عدائي النخبة الذي قسم مسافة 10000 متر لأجزاء من 1000 متر، و في العشرينيات من القرن الماضي قام عداء آخر يدعى "PAVO NURMI" با قطع مسافة 400 متر في زمن 60 ثانية الى 70 ثانية أو با شدة 110% من السرعة الهوائية القصوى VMA، وبعد 15 سنة قام العداء السويدي "GUNDER HAGG" تحت ادارة المدرب "GOSSE HOLMER" باقطع مسافة 5 كم مرتين وذلك با تقسيم السرعة و المسافة و هذا ما يعرف بالفارتلك،و في الأربعينيات من القرن الماضي قام العداء "EMIL ZATOPEK" با لجري لمسافة 400 متر في 72 ثانية تعقبها راحة 200 متر. (GEORGE GACON,, 2014)

2.2.6.2 تعريف التدريب الفتري:

يعرفه "ALEXENDRE DELLAL ET AL"(2008) على أنه عبارة عن طريقة تدريب تتميز بأداء فترات عمل تعقبها فترات للراحة بحيث تكون طبيعة الراحة سلبية أو ايجابية . (ALXENDRE DELLAL ET AL, 2008)

و يضيف "موفق مجيد المولى" بأنه طريقة للإعداد البدني تتشكل من تبادل فترات الراحة والعمل أي الجهد و الجهد المعاكس مع السيطرة على الشدة والوقت وترتكز هذه الطريقة على نظام عمل يحدد بوساطة سلسلة من الجهود القصوى مع فترات راحة غير كاملة . (, موفق مجيد المولى، 2010)

و يعرفه "MC DUGALL ET SALLE" نقلا عن "GREGORY DUPONT ET " "LAURENT BOUSQUE" بأنه عبارة عن طريقة تتميز بتبادل فترات العمل ذات الشدات العالية تتخللها فترات راحة سلبية أو ايجابية . (GREGORY DUPONT ET LAURENT BOUSQUE,, 2007)

و عليه من خلال التعاريف السابقة يرى الطالبان الباحثان أنّ التدريب الفتري هو عبارة عن طريقة من طرق التدريب تتميز بأداء تمارين ذات شدات قصوى في مدة زمنية قصيرة تتخللها فترات راحة سلبية أو ايجابية و تكون غير كاملة.

3.2.6.2 الدراسات العلمية للتدريب الفتري :

في سنة (1960) بدأت الدراسات العلمية للتدريب الفتري حيث كانت هذه الدراسات بمثابة نقطة التحول و قد قسمت الى أربع مراحل أساسية و هي :

أ. المرحلة الأولى: و كانت دراسة "ASTRAND ET COLL" سنة (1960) حيث تميزت المرحلة بقياس حجم الأكسجين المستهلك و كذلك معرفة دور الميوغلوبين أثناء أداء التمارين الفتريّة. (HERVE ASSADI, 2012)

ب. المرحلة الثانية: كانت في بداية السبعينيات حيث كان لأعمال كل من "FOX ET MATHEWS" نقطة البداية و التحول اذ قام هؤلاء الباحثين بالمقارنة بين التدريب الفتري و التدريب المستمر وتأثيره على مختلف التكيفات الفيزيولوجية. (HERVE ASSADI, 2012)

ج. المرحلة الثالثة : في بداية الثمانينات ظهر مفهوم السرعة في وجود الأكسجين و هو ما يعرف بالسرعة الهوائية القصوى **VMA** اذ تركزت الأبحاث حول خصائص التدريب الفتري من حيث الشدة و الراحة التي تسمح بملاسة نظام الطاقة الهوائي ، حيث كان الهدف هو اقتراح تمارين فتريّة بالرجوع الى الوقت المحدد للرياضي. (HERVE ASSADI, 2012)

د. المرحلة الرابعة : في بداية التسعينات حيث تم في هذه المرحلة استعمال التمارين الفتريّة بانقباض عضلي ايزومتري "BANGSBO" (1994) وكذلك تأثير التمارين الفتريّة على التعب العصبي العضلي أثناء أداء التمارين الفتريّة ذات الشدات العالية و فترات الراحة القصيرة ،عموما تركزت هذه الدراسات حول تأثير التدريب الفتري و تأثيره على الجهاز العصبي العضلي. (HERVE ASSADI, 2012)

4.2.6.2 التدريب الفتري من الناحية الفيزيولوجية :

أثبتت الدراسات التي قام بها جورج غاكون "GEORGE GACON" أنّ نبضات القلب أثناء أداء التدريب الفتري ترتفع الى أقصى مستوياتها في حين أنّه أثناء الراحة لا تنخفض الى أقل من 140 ن/د بالتالي أداء التحمل

،فنفس الشيء بالنسبة للعضلات فنجد أنها ترتاح أثناء الراحة وتقلص أثناء الجهد حيث أن التدريب الفتري يقوم بملاسة الألياف السريعة أثناء الجهد و الألياف البطيئة أثناء الراحة الايجابية و بهذا وجد أن التدريب الفتري يسمح لتدريب التحمل بالإضافة الى العمل العضلي (GILLE COMETTI,, 2002)، فيذكر برنارد تيربان " **BERNARD TURPIN** " أن التدريب الفتري هو فتري بالنسبة للعضلات و مستمر بالنسبة للجهاز القلبي الرئوي (BERNARD TURPIN,, 2002)

5.2.6.2 التدريب الفتري من الناحية الميكانيكية :

ان تحول الطاقة الكيميائية الى طاقة ميكانيكية يحدث على مستوى العضلات و ليس على مستوى الجهاز القلبي الرئوي و يعتبر هذا عامل مهم في تحديد النشاط البدني للرياضي . (BERNARD TURPIN,, 2002)

6.2.6.2 خصائص الحمل أثناء أداء التدريب الفتري:

أ. شدة التدريب أثناء أداء التدريب الفتري :

أثناء أداء التدريب الفتري يجد المدربون صعوبة في التحكم و مراقبة الشدة لذا ينصح بأن يستعمل المدربون النسبة المتوية للسرعة الهوائية القصوى حيث أنه لكل رياضي السرعة الهوائية الخاصة به حيث تستعمل هذه الأخيرة كمرجع يعتمد عليه المدربون و أساس لتدريب الرياضي بحسب قدرته أي مبدأ الفردية في التدريب ، و تكمن صعوبة التحكم في الشدة أثناء أداء طريقة اللعب لذا نستعمل النبض كمؤشر لقياس شدة التدريب . (STPHANE ABOUTOHI,, 2006)

ب. حجم التدريب أثناء أداء التدريب الفتري :

و يعرف بأنه أحد المكونات الثلاثة لحمل التدريب و يعبر عنه بزمن الأداء مسافة الأداء و تكرار الأداء و الثقل خلال أداء الجهد البدني .

– **وقت العمل** : أداء تمارين في مدة زمنية قصيرة بشدة قصوى 15 " عمل /15 " راحة .

– **مسافة الأداء** : و تتمثل في المسافة التي يقطعها الرياضي حيث تتحدد هذه المسافة عن طريق متطلبات اللعبة و الرياضة الممارسة مثلا عدائي سباق السرعة في ألعاب القوى و لاعبي كرة القدم و لاعبي كرة السلة يقطعون مسافات قصيرة تتراوح ما بين 20 متر الى 300 متر مقارنة باختصاصي 200 متر يمكن أن يتدرب على مسافات تفوق

مسافة المنافسة، و احتصاصي 1500 متر يتدرب على 200 متر لتنمية سرعته ولكن في أغلب الأوقات يتدرب على مسافات تتراوح ما بين 400 متر الى 1500 متر أو أكثر لتنمية التحمل و تطوير المقاومة أثناء الأداء .

– **عدد التكرارات و المجموعات:** عدد مرات تكرار التمرين و عدد المجموعات مرتبط كذلك خصائص النشاط الممارس عموماً كلما كانت مسافة الأداء ووقت الأداء قصير كان عدد التكرارات و المجموعات أكبر و كلما كانت مسافة الأداء و وقت الأداء كبير كان عدد التكرارات و المجموعات أقل . (STPHANE ABOUTOHI, 2006).

ج. كثافة الحمل أثناء أداء التدريب الفتري :

وتعرف على أنها العلاقة بين وقت العمل و الراحة و كثافة الحمل أثناء أداء التدريب الفتري تكون على النحو التالي :

1/1 يكون هنالك توازن بين وقت العمل و الراحة مثل 30"/30" .

2/1 يكون وقت الراحة ضعف وقت العمل مثل 20"/10" .

3/1 يكون وقت الراحة ثلاثة أضعاف وقت العمل مثل 45"/15" .

4/1 وقت الراحة يكون أربعة أضعاف وقت العمل مثل 4"/1" . (ALXENDRE DELLAL ET AL, 2008)

د. الراحة أثناء التدريب الفتري :

– وقت الراحة :

وقت الراحة يتحدد حسب قدرة و كفاءة الرياضي لتحديد وقت الراحة بين التكرارات يستعمل النبض كمؤشر حيث أن للشباب أقل من 30 سنة تكون نبضات القلب ما بين 130 ن/د الى 150 ن/د في حين أنه بالنسبة ل 30 سنة فما فوق تقل نبضات القلب 1 % في السنة فتكون الراحة عند وصول مستوى النبض ما بين 115 ن/د الى 130 ن/د في حين بين المجموعات تكون نبضات القلب عند 120 ن/د .

– طبيعة الراحة :

أثناء التدريب الفتري هناك شكلين للراحة سلبية و ايجابية ، فالراحة الايجابية تكون تحت 60 % من الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ، أما الراحة السلبية فتكون بعدم أداء أي جهد حيث يتحكم في اختيار طبيعة الراحة مايلي :

1 زمن الأداء .

2 شدة التدريب .

3 الغاية من التدريب . (ALXENDRE DELLAL ET AL, 2008)

7.2.6.2 أنواع التدريب الفتري :

ينقسم التدريب الفتري الى ثلاثة أنواع رئيسية نلخصها كآآي :

– **1.7.2.6.2 تقسيم من حيث توقيت الأداء :** يقسمه " SALTIN " نقلا عن " مامادو ديوف "

" MAMADOU DIOUF " الى ثلاثة أقسام مرتبطة بالزمن :

– (أ) **التدريب الفتري طويل المدة :** يقوم الرياضي بأداء جهد بدني "60" عمل "60" راحة أو "45" عمل

"45" راحة أو "30" عمل "30" راحة بشدة تتراوح من 100% الى 120% من السرعة الهوائية

القصوى VMA .

– (ب) **التدريب الفتري قصير المدة :** يقوم الرياضي بأداء جهد بدني أثناء توقيت "15" عمل "15" راحة أو

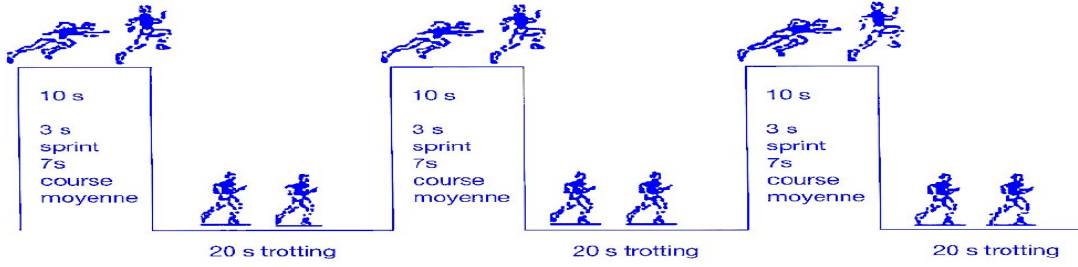
"10" عمل "10" راحة بشدة من 120% الى 140% من السرعة الهوائية القصوى للرياضي VMA .

– (ج) **التدريب الفتري قصير جدا:** في هذا النوع يقوم الرياضي بأداء جهد بدني تبادلي يكون "5" عمل "20"

راحة . (MAMDOU DIOUF,, 2008- 2009)

– **2.7.2.6.2 تقسيم من حيث نوعية النشاط الممارس :** وينقسم في حد ذاته الى :

أ) التدريب الفتري المرتكز على الركض (INTERMITTENT COURSE): ويمثل النموذج التقليدي للتدريب الفتري و فيه يقوم الرياضي بأداء الركض بشدة مساوية أو فوق السرعة الهوائية القصوى .



الشكل رقم (1) يوضح التدريب الفتري المرتكز على الركض (GILLE COMETTI, 1993 p146)

ب) التدريب الفتري المرتكز على القوة (INTRMITTENT FORCE):

اذ يقوم الرياضي في هذا النوع من أداء تمارين القفز فوق الحواجز و الصندوق و كذلك تمارين رفع الأثقال و ينقسم التدريب الفتري المرتكز على القوة الى :

التدريب الفتري المرتكز على القوة بحيث يكون اتجاه القفز عمودي .

التدريب الفتري المرتكز على القوة بحيث يكون اتجاه القفز أفقي .

التدريب الفتري المرتكز على القوة و ذلك برفع ثقل خارجي .

3.7.2.6.2 تقسيم من حيث الشكل : وينقسم الى :

أ) تدريب فتري مباشر (INTRMITTENT EN LIGNE):

يؤدي الرياضي في هذا الشكل التدريب الفتري بصفة مباشرة أي ان يقوم الرياضي بأدائه مباشرة دون ذهاب أو اياب حيث يتميز هذا الشكل بقلة انتاج حمض اللاكتيك و بتأثيره على الجهاز المركزي (نبضات القلب و الضغط السيتولي (ALXENDRE DELLAL ET AL, 2008)

ب) تدريب فتري ذهاب و اياب (INTERMITTENT NAVETTE):

يؤدي هذا الشكل بطريقة ذهاب و اياب حيث يتميز هذا الشكل بانتاج حامض اللاكتيك مقارنة بالتدريب الفتري المباشر حيث أن عدد مرات الذهاب و الاياب لها تأثير على الأداء و الانجاز لدى الرياضي . (ALXENDRE DELLAL ET AL, 2008)

8.2.6.2 قواعد و أسس بناء وحدة تدريبية بطريقة التدريب الفتري :

- استخدام أشكال مختلفة من التدريب الفتري "20"/"20 ، "10"/"20 ، "15"/"30".

- زمن الأداء يتراوح ما بين 6' و 15'.

- شدة الأداء تكون فوق السرعة الهوائية القصوى VMA.

- عدد مرات الأداء تكون ما بين 2 الى 5 مرات .

- الراحة بين المجموعات تتراوح ما بين 7' الى 10'. (GILLE COMETTI, 1993 p144).

9.2.6.2 إيجابيات التدريب الفتري :

يرى جيل كوميتي " GILLE COMETTI " أن من إيجابيات التدريب الفتري مايلي :

- له دور في تطوير التحمل .
- التحفيز العضلي يكون عالي .
- الراحة تكون بسيطة .
- يسمح بملامسة الألياف السريعة و البطيئة .
- طبيعة العمل تكون متغيرة .
- يسمح بإدراج تمارين التقوية العضلية (GILLE COMETTI, p 141. 1993).

و يضيف فوكس و ماتيسوس "FOX ET MATHEWS" في هذا الصدد أن التدريب الفتري يسمح باستعمال

نسبة ثلاثي أدينوزين الفوسفات - و الفوسفات كرياتين بصورة متكررة مما يسمح بزيادة نسبة الطاقة في هذا النظام ،

با الاضافة الى أن هناك استعمال قليل لمصدر الطاقة اللاهوائي اللاكتيكي مما يؤدي الى انتاج حمض اللاكتيك بنسبة

قليلة. (FOX ET MATHEWS, 1984)

3.6.2 طريقة التدريب التكراري :

تتميز هذه الطريقة بزيادة الشدة فتصل الى الشدة القصوى اذ يقل الحجم و تزداد فترة الراحة و كذلك عدد مرات

التكرار . (عادل عبد البصير علي،، 1999)

- أهدافها :

تهدف هذه الطريقة الى تنمية الصفات البدنية التالية :

القوة القصوى ، القوة المميزة بالسرعة ، السرعة ، تحمل السرعة . (حسن السيد أبو عبده، 2008)

- خصائصها :

- بالنسبة لشدة التمرينات : تتراوح شدة التمرينات ما بين 80 % الى 90 % من أقصى مستوى الفرد أحيانا تصل الى 100 % . (حسن السيد أبو عبده، 2008)

- بالنسبة لحجم التمرينات : تتميز بقله الحجم أي قصر فترة الأداء و قلة عدد مرات التكرار حيث تصل في تدريبات الجري ما بين 1-3 مرات و تدريبات الأثقال ما بين 20-30 رفعة .

- بالنسبة لفترات الراحة : نظرا لبلوغ شدة مثير التدريب الحد الأقصى من حيث الشدة فيجب اعطاء راحة طويلة نسبيا لتدريبات الجري ما بين 10 الى 45 دقيقة كما يمكن اعطاء راحة ايجابية كتمرينات التنفس و الاسترخاء . (حسن السيد أبو عبده، 2008)

4.6.2 طريقة التدريب الدائري:

هي طريقة تنظيمية لأداء التمرينات يراعى فيها شروط معينة بالنسبة لاختيار التمرينات و ترتيبها و عدد ملرات تكرارها و شدتها و يمكن تشكيلها من خلال اما بطريقة الحمل المستمر أو بطريقة التدري بالفترتي أو بطريقة التدري بالتكراري. (محمد حسن علاوي، 1994)

- خصائص التدريب الدائري :

- طريقة هامة لزيادة كفاءة الجهازين الدوري و التنفسي و زيادة القدرة على مقاومة التعب و التكيف للمجهود البدني المبذول .

- تسهم في تنمية صفات القوة العضلية ، السرعة ، التحمل بالاضافة الى الصفات البدنية المركبة مثل تحمل القوة ، تحمل السرعة ، القوة المميزة بالسرعة .

- يمكن تشكيل الحمل الدائري باستخدام أي طريقة من طرق التدريب المستمر أو الفترتي أو التكراري .

- يمكن تشكيل التمرينات المختارة بحيث تسهم في تنمية و تطوير المهارات الحركية و القدرات الخططية بالاضافة الى تنمية الصفات البدنية الأساسية و الضرورية . (محمد حسن علاوي، 1994)

- يمكن لكل فرد ممارسته طبقا لجرعة محددة تناسب و قدراته .
- يمكن استخدام بطاقة لتسجيل مستوى اللاعب .
- يمكن التدرج بحمل التدريب بصورة محددة و على أسس موضوعية .
- تعتبر من طرق التدريب التي تتميز بعامل التشويق و الاثارة .
- تسهم في تنمية و اكتساب الصفات الارادية مثل النظام والأمانة و الثقة بالنفس . (, محمد حسن علاوي، 1994)

5.6.2 طريقة المنافسة :

يقوم الرياضي في هذه الطريقة بأداء تمارين في نفس الظروف المشابهة للمنافسة من ناحية الحمل و القوانين المسيرة للنشاط الرياضي الممارس و تلعب هذه الطريقة دورا هاما و حاسما في تحضير الرياضيين فهي تهدف في الغالب الى تحسين مختلف قدرات الرياضي . (RENATO MANNO,, 1992)

6.6.2 طريقة اللعب :

تعتبر هذه الطريقة مشابهة لطريقة المنافسة حيث تتميز باستخدام مختلف الحركات البدنية كالجري و الوثب و الرمي على شكل ألعاب ، و تستخدم هذه الطريقة مع الأطفال و المراهقين و يتم استخدام هذه الطريقة وفق أسس وقواعد و ذلك حسب الهدف و الغاية المراد تحقيقها . (RENATO MANNO,, 1992)

خلاصة :

يعتبر الاعداد البدني واحدا من أكثر الاتجاهات أهمية في تطوير مستوى الرياضي حيث أصبح يساير التكنولوجيا الحديثة ،وما زاد من هذا التحسن كان نتيجة لبحاث وعلوم مختلفة التي كانت لها التأثير الايجابي على هذا التطور،اذ يهدف الاعداد البدني الى بلوغ الرياضي لمستويات عالية التي تساعده على تحقيق الانجازات والبطولات التي تتطلب قدرا عاليا من اللياقة البدنية.

الفصل الثالث

القدرات الهوائية

- 1.3 مفهوم القدرات الهوائية .
- 2.3 تعريف التحمل .
- 3.3 فيسيولوجيا الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين.
 - 1.3.3 تعريف الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين.
 - 2.3.3 طرق قياس الحد الأقصى لقياس الأوكسجين.
 - 3.3.3 علامات الوصول الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين.
- 4.3 مفهوم السرعة الهوائية القصوى VMA.
 - 1.4.3 تعريف السرعة الهوائية القصوى VMA.
 - 2.4.3 العوامل المؤثرة على السرعة الهوائية القصوى.
 - 3.4.3 تنمية السرعة الهوائية القصوى VMA.
 - 4.4.3 طرق تنمية السرعة الهوائية القصوى VMA.
- 5.3 بعض اختبارات القدرات الهوائية .

تمهيد:

تعتبر القدرت الهوائية من الأنشطة البدنية المعتدلة الشدة التي تمكن الرياضي من ممارستها بشطكل متواصل لأكثر من عدة دقائق بدون الشعور بالتعب الملحوظ بمنعه من الاستمرار فيها إذ أنّ للقدرات الهوائية دور أساسي و هام في الانجاز في مختلف الرياضات خاصة الرياضات التي تتطلب أداء في وقت أطول كالمراثون و كرة القدم وغيرها من الرياضات الجماعية و بذلك تعتبر من القدرات التي تبنى عليها مختلف الصفات البدنية الأخرى.

1.3 مفهوم القدرات الهوائية :

يقصد بالقدرات الهوائية على أنها قدرة الجسم على إنتاج الطاقة خلال استهلاك الأكسجين و الاستمرار في أداء العمل العضلي في مستويات عالية من أقصى استهلاك للأكسجين ، فكلما زادت قدرة اللاعب أو الرياضي على استهلاك الأكسجين O₂ كلما زادت قدرته على إنتاج الطاقة على مستويات أعلى (محمد رضا حافظ الروبي، 2007)، و هو بذلك يعني كمية الأكسجين التي تستخدم من قبل العضلات و الأنسجة كما أن استهلاك الأكسجين O₂ يمكن أن يصل الى ما يزيد عن 80% من الحد الأقصى للرياضي فكلما كانت لياقة الرياضي عالية كان التحسن في استهلاك الأكسجين في التدريب أقل ، و لاتستطيع العضلات الاستمرار في الجهد لفترات طويلة بدون أكسجين حيث أنه كلما زادت شدة الحمل زادت سرعة استهلاك الأكسجين (الكيلاني عدنان هاشم، 2000)

2.3 تعريف التحمل:

يعرف التحمل حسب زاتسيورسكي (zatsiosky) سنة 1966 على أنه قدرة رياضي على أداء جهد بدني لفترة زمنية طويلة دون هبوط في مستوى الكفاءة .

و يعرفه يورغن فاينك (j.weineck) سنة 1990 على أنه القدرة النفسية و البدنية للرياضي التي تسمح له با مقاومة التعب .

و يعرف كذلك على أنه القدرة على استهلاك أكبر نسبة ممكنة من الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين في أكبر وقت ممكن .(دريس مقدس مولاي، 2015)

و يضيف "نجم الدين بلعياشي" بأنه صفة بدنية تسمح بأداء جهد بدني في أكبر وقت ممكن و با شدة متوسطة با حيث تكون نبضات القلب ما بين 140 ن /د الى 150 ن/د (NEJMEDINE BELAYACHI,).

و يعرفه ألكسندر دلال (Alexandre Dellal et al) سنة 2008 على أنه صفة بدنية تسمح با تنمية الجهاز القلبي الوعائي و الجهاز القلبي التنفسي و ذلك عن طريق أداء تمارين ذات شدة معينة في وقت معين

(, ALEXENDRE DELLALI ET AL, 2008).

فمن خلال التعاريف السابقة يرى الطالبان الباحثان أن التحمل هو عبارة عن قدرة فرد أو رياضي على أداء جهد بدني لمدة زمنية طويلة و با شدة متوسطة يسمح له باستهلاك أكبر نسبة ممكنة من الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين و دون ظهور التعب .

1.2.3 أنواع التحمل :

يقسم التحمل الى نوعين رئيسيين :

1.1.2.3 التحمل العام : و يعرف بأنه القدرة على العمل باستخدام مجموعات عضلية كبيرة لفترات زمنية طويلة

و بمستوى متوسط من الحمل مع استمرار عمل الجهازين الدوري و التنفسي و يطلق عليه بعض العلماء التحمل الدوري التنفسي نظرا لأن هذا النوع من التحمل مرتبط ارتباطا وثيقا بدرجة مستوى الجهازين الدوري التنفسي اذ يتوقف عليهما عملية نقل الأكسجين و الوقود الى العضلات حتى يمكنها في الاستمرار في العمل لفترات طويلة.

(, محمد حسن علاوي، 1994).

2.1.2.3 التحمل الخاص : و يعرفه ابراهيم شعلان بأنه استمرار الرياضي في أداء الصفات البدنية العالية و

القدرات الفنية و الخططية المقننة طوال المباراة دون أن يظهر عليه الاجهاد و التعب أو الاخلال. بمستوى الأداء (ابراهيم شعلان،، 1989).

ويتكون التحمل الخاص من ما يلي :

أ- **تحمل السرعة** : هو القدرة على الاحتفاظ بمعدل عال من توقيت الحركة بأقصى سرعة خلال مسافات قصيرة و لفترة طويلة .

ب - **تحمل القوة** : هو القدرة على مقاومة التعب في الشقاء و المجهود البدني الدائم الذي يتميز بارتفاع درجة القوة العضلية في بعض أجزاءه و مكوناته .

ج- **تحمل الأداء**: يقصد به تحمل تكرار أداء المهارات الحركية لفترات طويلة نسبيا بصورة توافقية جيدة .

2.2.3 تقسيم التحمل بموجب أنظمة الطاقة :

تقسيم بالنسبة لأنظمة الطاقة : يقسم التحمل الى قسمي أساسيين هما :

1.2.2.3 التحمل الهوائي : و يعتمد على الأكسدة الهوائية للمواد الكربوهيدراتية و الدهون و البروتينات و

تقسم الى 3 أقسام مرتبطة بالزمن :

أ- **التحمل الهوائي ذو الزمن القصير** : و يقع تحت هذا النوع من التحمل كل الأنشطة التي يتراوح أداؤها ما بين 2' إلى 10' حيث أن هذا التحمل يقوم بملاسة الميتابوليزم الهوائي و اللاهوائي و هو مقسم بالتساوي 50% عمل هوائي 50% عمل لاهوائي .

ب- **التحمل الهوائي ذو الزمن المتوسط** : و يقع تحت هذا النوع كل الأنشطة التي يتراوح أداؤها ما بين 10' إلى 30' و يلامس هذا النوع العمل الهوائي .

ج- **التحمل الهوائي ذو الزمن الطويل** : و يقع تحت هذا النوع من التحمل كل الأنشطة التي يتراوح أداؤها أكثر من 30' حيث يعتبر الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين و القدرة على استهلاكه من العوامل المؤثرة على هذا النوع (J.FEREE PH.LEROUX,, 1996).

2.2.2.3 طرق تدريب التحمل الهوائي :

هناك طريقتين أساسيتين لتدريب التحمل الهوائي :

أ- **طريقة التدريب المستمر**: ويطلق عليها طريقة التحمل القاعدي حيث يؤدي هذا العمل ما بين 80 % إلى 90 % من العتبة الفارقة اللاهوائية و نبضات القلب ما بين 140 و 160 د باسدة 60 % و 80 % من السرعة الهوائية القصوى تتميز هذه الطريقة بكون أن النظام الطاقوي الغالب فيها هو النظام الهوائي و كذلك أن نسبة إنتاج حمض اللاكتيك تكون قليلة .

ب- **طريقة التدريب الفتري** : حيث تسمح هذه الطريقة بتنمية السعة الهوائية القصوى و تتميز هذه الطريقة بإنتاج حمض اللاكتيك (J.FEREE PH.LEROUX، 1996)

3.2.2.3 التحمل اللاهوائي :

يعتمد التحمل اللاهوائي على تفتيت الفوسفات كرياتين أو التحلل اللاهوائي للجليكوز و يقسم الى ثلاثة أنواع رئيسية مرتبطة بالزمن:

أ- **التحمل اللاهوائي ذو الزمن القصير** : و يقع تحت هذا النوع كل الأنشطة التي يستغرق أداؤها أقل من 30" مثل عدو 100 متر، 200 متر سباحة . حيث يعتمد ذلك على تفتيت أو انشطار الفوسفات كرياتين الموجود في العضلات لاعادة بناء ثلاثي أدينوزين الفوسفات .

ب- التحمل اللاهوائي ذو الزمن المتوسط : و يقع تحت هذا النوع كل الأنشطة التي يستغرق أداؤها من 30" الى 120" مثل الجري 400 متر، 100 متر سباحة حيث يعتمد على النظام الفوسفاتي و اللاكتيكي لاعادة بناء الطاقة .

ج- التحمل اللاهوائي ذو الزمن الطويل : و يقع تحت هذا النوع من التحمل كل الأنشطة التي يستغرق أداؤها من 120" الى 180" مثل الجري 400 متر حواجز سباحة 200 متر الجمباز الملاكمة حيث تعتمد مثل هذه الأنشطة على النظام اللاكتيكي لبناء الطاقة .

4.2.2.3 طرق تدريب التحمل اللاهوائي :

يتم تدريب التحمل اللاهوائي عن طريق ثلاثة طرق هي :

التدريب الفترتي مرتفع الشدة .

التدريب الفترتي منخفض الشدة .

التدريب التكراري (ميم مخطار، 2013).

3.2.3 أهمية التحمل :

يلعب التحمل دورا هاما في مختلف الفعاليات الرياضية فهو الأساس في اعداد الرياضي بدنيا و مهاريا ، وقد أظهرت البحوث العلمية في هذا المجال أهمية التحمل للرياضي :

- يطور الجهاز التنفسي .

- يزيد من حجم القلب .

ينظم الجهاز الدوري الدموي .

يرفع من استهلاك الأكسجين .

يرفع من النشاط الأنزيمي .

يرفع من مصادر الطاقة .

يزيد من ميكانيزمات التنظيم بالاضافة الى الفوائد البدنية ، الفسيولوجية التي تعمل على تطويرها حيث أن هناك جانب آخر يعمل التحمل على تطويره وهو الجانب النفسي لذا فالتحمل يساعد على تطوير صفة الارادة و القدر على مواجهة التعب . (كوتشوك سيدي محمد،، 2011)

4.2.3 مميزات تدريب التحمل :

هنالك العديد من المميزات التي تميز تدريب التحمل عن غيره من الصفات البدنية الأخرى :

- نبضات القلب تكون ما بين 120 ن/د الى 150 ن/د.

- استهلاك كمية أكبر من الأكسجين و التعفير الجيد في كيفية توظيفه .

- السن المناسب لتنمية التحمل هو من 13 الى 17 سنة .(JURGEN WEINECK,, 1999)

3.3 فسيولوجيا الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين:

عند التعبير عن مستوى اللياقة الهوائية يستخدم مصطلح يعد من أكثر المصطلحات انتشارا في مجال فسيولوجيا الرياضة والجهد البدني وهو الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين الذي يرمز له بالرمز VO_2^{max} نظرا لأهمية هذا المؤشر في التعبير عن لياقة أجهزة الجسم الدوري التنفسي والعضلي.

1.3.3 تعريف الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين :

يعرف الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بأنه أقصى حجم للأوكسجين المستهلك باللتر أو الملي لتر في الدقيقة.

وهذا ما ذهب إليه (أبو العلا أحمد عبد الفتاح و محمد صبحي حسانين) في أن القدرة الهوائية القصوى هي الحد الأقصى للأوكسجين الذي يمكن للجسم استهلاكه والذي يحصل عليه الجسم من خلال الهواء الخارجي ويوجهه إلى العضلات التي تقوم باستهلاكه، ويعبر عنه بالحجم الأقصى للأوكسجين الذي يمكن أن يستهلكه الجسم في وحدة زمنية معينة وتستخدم لذلك عضلات الجسم الكبيرة مع زيادة المقاومة تدريجيا حتى وصول الفرد إلى حالة التعب، وعادة ما يأخذ الرمز VO_2^{max} حيث:

•V: تعبر عن حجم الأوكسجين خلال الدقيقة.

•O₂: تعبر عن حجم الأوكسجين.

•max: تعبر عن الحد الأقصى. (أبو العلا أحمد عبد الفتاح /محمد صبحي حسانين،، 1997)

ولتوضيح ذلك نقول أنه إذا كان VO_2^{max} يساوي 3 لترات في الدقيقة، فإن يعني أن هذا الشخص يستطيع استهلاك أقصى كمية أوكسجين المقدرة 3 لترات/د ويعرف هذا القياس باسم الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق، حيث تحتاج جميع أنسجة الجسم إلى استهلاك الأوكسجين، وتلعب الفروق في وزن الجسم دورا كبيرا في ذلك، لذا فإنه يجب عند مقارنة الأشخاص أن يستخرج حجم استهلاك الأوكسجين بالنسبة لكل كلغ من وزن الجسم عن طريق تقسيم الاستهلاك المطلق على وزن الجسم، ويعرف المقدار بمصطلح الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي. ويقاس بمقدار (ميلي.د/كلغ) وهو القياس الأكثر استخداما في مجال فسيولوجيا الجهد البدني ، هذا ويزيد استهلاك الأوكسجين حوالي 10 إلى 20 مرة عند أداء التدريبات التحمل ذات الشدة العالية حيث يصل أثناء النشاط البدني إلى 2.5-6 لترات/د وتختلف درجاته بناء على عدة عوامل منها التدريب العمر والجنس. (، أحمد نصر الدين السيد، 2003)

2.3.3 طرق قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين:

حتى يتم قياس أو تقدير الاستهلاك الأقصى للأوكسجين لابد أن يقوم المختبر بأداء جهد بدني يعبر عن ذلك وفي مجال الاختبارات المعملية لفسيولوجيا الرياضة يستخدم لتقنين الجهد البدني أجهزة وأدوات من أهمها:

- السير المتحرك ودراجة قياس الجهد وصندوق الخطو هذا بالإضافة إلى بعض أنواع الأجهزة الأخرى كما أن عددا من الترتيبات اللازمة لإجراء كل قياس.

وهناك طريقتان أساسيتين لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين هما:

1.2.3.3 الطرق المباشرة:

في هذه الطريقة يتم قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين من خلال قيام المختبر بأداء جهد بدني متدرج الشدة متواصل الأداء حتى مرحلة التعب أو عدم القدرة على الاستمرار في الجهد والتوقف عن الأداء وغالبا ما يستخدم في ذلك وحدة قياس متكاملة تشتمل على جهاز لتقنين الجهد البدني (السير المتحرك أو الدراجة الأرومترية) يتصل بجهاز آخر يستخدم في التحليل المباشر لغازات التنفس أثناء الأداء، ومن خلال هذا الأخير تؤخذ قراءة الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين VO_2^{max} بالإضافة إلى بعض مؤشرات اللياقة الفسيولوجية الأخرى. كمعدل القلب ومعدل التنفس ومقدار الضغط الدموي والسعة الحيوية للرتين وغيرها.

2.2.3.3 الطرق غير المباشرة:

يتم في الطرق غير المباشرة تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بواسطة استخدام اختبارات تعتمد على قياس معدل القلب للشخص المختبر بعد أدائه لمجهود بدني مقنن على أحد أجهزة قياس الجهد وبواسطة بعض المعدلات الخاصة أو بطريقة الرسم الحاسب "النومغرام" أو بعض الجداول الخاصة بذلك يمكن تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وفقا لمعدل القلب، وقد بينت هذه الطريقة على أن ثمة علاقة خطية بين مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ومعدل القلب.

3.3.3 علامات الوصول إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين:

يمكن ملاحظة المؤشرات التالية للدلالة على وصول اللاعب إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين عند أداء الاختبارات الخاصة بذلك، وفيما عدا مؤشر النبض الذي يمكن قياسه بالطرق المتعارف عليها. فإن بقية العلامات والمؤشرات الأخرى تظهر فقط عند استخدام الأجهزة العملية التي تستخدم القياس المباشر مايلي:

- عدم زيادة استهلاك الأوكسجين رغم زيادة شدة الحمل البدني.
- زيادة معدل القلب عن **180-185** ن/د.
- زيادة نسبة التنفس (حيث نسبة التنفس تساوي نسبة حجم ثاني أكسيد الكربون المطرود من عملية الزفير إلى حجم الأوكسجين المستهلك خلال فترة زمنية معينة).

لا يقل تركيز حامض اللاكتيك في الدم عن **80-100** ملغ % . (, أحمد نصر الدين السيد، 2003)

4.3 مفهوم السرعة الهوائية القصوى :

السرعة الهوائية القصوى هي القيمة الفردية للرياضي و التي يتم التحصل عليها من خلال أداء عدة اختبارات هوائية مثل اختبار كزورلا ، اختبار ليحي بوشي ، اختبار جورج غاكون . , JEAN - PAUL ANCIEN (2008)، ان معرفة السرعة الهوائية للرياضي من الأمور المهمة التي يجب على المدرب أن يكون على علم بها حيث تسمح هذه الأخيرة با تحقيق فردية التدريب لكل رياضي و تؤدي الاختبارات لمعرفة السرعة الهوائية القصوى في مرحلة التحضير و كذلك بعد غياب اللاعب نتيجة الاصابة لمدة زمنية طويلة . (BERNARD TURPIN, 2002)

1.4.3 تعريف السرعة الهوائية القصوى VMA :

تعرف السرعة الهوائية القصوى على أنها عبارة عن السرعة التي يستطيع من خلالها الرياضي استهلاك أكبر كمية الأوكسجين O₂ وهذا يعني استهلاك أكبر نسبة ممكنة من الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين VO₂max . (MAMDOU DIOOF,, 2008- 2009)

و يعرفها جورج غاكون "GEORGE GACON" على أنها السرعة الانتقالية التي يستطيع من خلالها الرياضي استهلاك 100% من الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين VO₂max . (MAMDOU DIOOF,, 2008- 2009)

ويضيف برنارد تيربان "BERNARD TURPIN" بأن السرعة الهوائية القصوى هي السرعة التي يستطيع من خلالها الرياضي ملاسة القدرة الهوائية القصوى P.M.A و هي بالتالي سرعة الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين VO₂max. (BERNARD TURPIN, 2002).

2.4.3 العوامل المؤثرة على السرعة الهوائية القصوى:

1.2.4.3 الدفع القلبي:

وهو كمية الدم المدفوعة من القلب في الدقيقة الواحدة و يحدد عن طريقتين اثنتين هما نبضات القلب أي عدد انقباضات عضلة القلب في الدقيقة وحجم الانقباض السيستولي أي حجم الدم المدفوع أثناء انقبض عضلة القلب حيث أن التدريب الرياضي لاينمي نبضات القلب القصوى و لمعرفة نبضات القلب القصوى للرياضي نستعمل معادلة "أستراند ASTRAND" و التي تكون على النحو التالي :

$$220 - \text{السن (العمر)}$$

يمكن عن طريق التدريب تنمية الانقباض السيستولي و ذلك بزيادة في حجم القلب و طذلك بزيادة قدرته على الانقباض. (JEAN-LUC CAYLA REMY LACRAMPE, 2007).

2.2.4.3 الأوعية الدموية :

تحدث التبادلات بين الدم و الخلايا العضلية بواسطة الشعيرات الدموية التي تعتبر همزة وصل بين الدم و الخلايا العضلية حيث أنه كلما زاد عدد الشعيرات الدموية المغذية للعضلة زادت كمية الأوكسجين والقدرة على العمل (JEAN-LUC CAYLA REMY LACRAMPE, 2007).

3.2.4.3 التنفس :

يقصد بعملية التنفس تلك العملية التي يحدث فيها تبادل الغازات بين الكائن الحي و الجو المحيط به ، و يتم هذا التبادل الغازي ليحصل الجسم على الأكسجين O₂ و يتخلص من ثاني أكسيد الكربون CO₂ (, أحمد نصر الدين السيد، 2003) حيث أنه أثناء أداء الجهد البدني يزيد حجم التهوية التوية بفضل زيادة نسبة التنفس في الدقيقة حيث أنه يتراوح ما بين 10 إلى 12 في الراحة أما أثناء الجهد فيكون حوالي 45 دورة في الدقيقة (JEAN-LUC , CAYLA REMY LACRAMPE, 2007).

4.2.4.3 الأوكسدة الخلوية :

على مستوى العضلة ، يحدد عمل الأنزيمات التي تحدث في الميتوكوندري الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ، حيث أن للتدريب دور محدد من خلال زيادة عدد وطول الميتوكوندري (JEAN-LUC CAYLA REMY , LACRAMPE, 2007)

5.2.4.3 التناسق :

الخاصية المهمة في تطوير السرعة الهوائية القصوى وهي التناسق حيث أن تحكم حركي يسمح للعضلات يسمح للعضلات بالعمل با كفاءة و فعالية، الانقباض العضلي يكون في نفس الوقت ، على مستوى تنظيم العضلات العامة يجب انقباض العضلات المناسبة في الوقت المناسب (JEAN-LUC CAYLA REMY , LACRAMPE, 2007)

3.4.3 تنمية السرعة الهوائية القصوى :

تنمى السرعة الهوائية القصوى بشدة تتراوح ما بين 90% الى 110 % من السرعة الهوائية القصوى .

4.4.3 طرق وأساليب تدريب السرعة الهوائية القصوى :

هناك عدة طرق تستعمل لتنمية السرعة الهوائية القصوى با حيث يكون لها هدفين واحد لتنمية التحمل و الثاني لتنمية السرعة الهوائية القصوى .

1.4.4.3 طريقة التدريب الفتري :

في هذه الطريقة يكون تبادل بين فترات العمل و الراحة با حيث تكون طبيعة الراحة ايجابية لتنمي السرعة الهوائية القصوى يجب أن تكون الشدة قريبة من السرعة الهوائية القصوى و لكن ليس من الضروري اجهاد الرياضي حيث أنه لتنمية التحمل يجب أن يكون وقت الراحة أقل أو يساوي الوقت الذي يستطيع الرياضي القيام به .

2.4.4.3 الطريقة المتغيرة :

حيث تتم بتكرار التمارين تكون تفصل بينها فترات راحة بينية تكون غالبا سلبية أو تكون باعطاء راحة ايجابية بين التكرار الأول واحة سلبية بين التكرار الثاني وهكذا حيث اذا كان الهدف هو تنمية السرعة الهوائية القصوى تكون شدة التدريب قريبة من السرعة الهوائية القصوى للرياضي وذا كان الهدف هو تنمية التحمل يجب أن يكون الأداء فيه التعب للرياضي و ذلك با تقليل وقت الراحة بصفة تدريجية .

3.4.4.3 الفارتلك:

و هي طريقة تعني اللعب بالسرعة وهو الأساس في هذه الطريقة التي تتميز بتنوع شدة التمرين أو الجري لمسافات طويلة طبقا لإمكانات اللاعب ، تعد السويد أول من استخدم هذه الطريقة و اعتبروها من وسائل التدريب وقد نشأت الفكرة من الجري لمسافا أو فترات زمنية طويلة في الأماكن الوعرة و الغير ممهدة بين التلال أو الرمال أو الشواطئ ، حيث يتطلب الأداء أثناء الجري في تلك الأماكن انخفاض و ارتفاع مستوى الشدة طبقا لطبيعة مكان الجري و قدرة اللاعب الخاصة على اجتياز و تخطي العوائق الموجودة .

5.3. اختبارات القدرات الهوائية :

– هناك العديد من الاختبارات التي يتم من خلالها قياس القدرات الهوائية للرياضي نذكر منها :

1.5.3 الاختبار الأول:

– اسم الاختبار : فام ايفل (vam éval1990) .

– الهدف من الاختبار : قياس السرعة الهوائية القصوى و الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين .

– أدوات الاختبار : مضمار ألعاب القوى أو مساحة 200 متر ، أقماع شريط سمعي خاص با الاختبار ، ميقاتي ، جدول خاص بنتائج الاختبار .

– طريقة الأداء : يبدأ الرياضي الاختبار عندما يسمع الاشارة الخاصة من الشريط السمعي حيث ينتقل الرياضي من قمع لآخر عند سماع كل اشارة حيث تكون المسافة بين الأقماع 20 مترا ، حيث تزيد سرعة الرياض با 0.5 كم /سا في كل دقيقة ، و يقصى المختبر الذي لا يستطيع مقارعة ريثم الاختبار و كذلك الذي يكون متأخرا مرتين عن القمع بعد سماع الاشارة .

– طريقة الحساب : عندما يتوقف المختبر يقوم المدرب بأخذ رقم المحطة التي توقف عندها و يقارن بنتائج الجدول الخاص بالاختبار.(BERNARD TURPIN, 2002)

2.5.3 الاختبار الثاني :

– اسم الاختبار :اختبار 6 دقائق لكوبر .

– الهدف من الاختبار :قياس السرعة الهوائية القصوى.

– أدوات الاختبار : مضمار ألعاب القوى أو ملع كرة القدم ، ميقاتي ، أقماع .

– طريقة الأداء : قبل أداء الاختبار يجب على المختبر أداء 15 دقيقة جري خفيف أداء تمارين الانطلاق ، و بعد ذلك يبدأ المختبر بالجري محاولا قطع أكبر مسافة ممكنة في زمن قدره 6 دقائق .

– طريقة الحساب :

$$VO_{2max} = (\text{المسافة} / 100^\circ) \times 3.5 \text{ (د. محي الدين، 2013-2014)}$$

3.5.3 الاختبار الثالث :

– اسم الاختبار : اختبار جورج غاكون 15/45.

هدف الاختبار : قياس السرعة الهوائية القصوى الفترية .

أدوات الاختبار : ميقاتي ، صافرة ، أقماع ، شريط خاص الاختبار .

طريقة الأداء : يقوم المختبر بالجري تدريجياً يبدأ الاختبار بسرعة 10 كم/سا حيث أنه في كل محطة يتم الأداء لمدة 1 (دقيقة 45 ثانية تعقبها 15 ثانية راحة ايجابية أو سلبية) يتم الزيادة في سرعة الأداء بمعدل 0.5 كم/سا و كل محطة لها خصائص و مميزات تحدها عن المحطات الأخرى من حيث سرعة الأداء و المسافة المقطوعة ، حيث يجب على الرياضي قطع عدد أكبر من المحطات بسرعة أكبر و يتحكم في الاختبار شريط خاص حيث يتوقف الرياضي عندما لا يستطيع اللاعب قطع المسافة المقترحة في المحطة .

طريقة الحساب : يأخذ آخر محطة توقف عندها الرياضي و تقرأ بنتائج الجدول و بهذا يتم التعرف على السرعة الهوائية القصوى للرياضي .

4.5.3 الاختبار الرابع :

اختبار ميتشل وسبرول وشايمان:

في هذا الاختبار يقوم المختبر بالمشي لمدة عشر دقائق بسرعة ثلاثة أميال/ساعة (4.8 كلم/ساعة) على السير المتحرك بزاوية ميل 10% وهذا الأداء لغرض الإحماء وهي كافية لتجعل المختبر متكيفاً مع طبيعة العمل على الجهاز، يلي ذلك أداء الاختبار وفقاً للتسلسل التالي:

- عشر دقائق راحة (بعد الإحماء مباشرة).
- الجري على السير لمدة 2.5 دقيقة بسرعة 2 ميل /ساعة (9.7 كلم/ساعة) على درجة ميل صفر.
- يتم جمع هواء الزفير لتحليله ابتداءً من 1.3 إلى 2.3 من الجري.
- يعطى للمختبر عشر دقائق للراحة.
- الجري مرة أخرى بنفس معدل السرعة السابقة ولكن زيادة درجة زاوية السير المتحرك إلى 2.5% والأداء لنفس المدة (2.5د)
- جمع هواء الزفير، وتستمر تنفيذ هذه العمليات حتى الوصول إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين. (أبو العلا أحمد عبد الفتاح /محمد صبحي حسنين، 1997)

5.5.3 الاختبار الخامس :

اختبار استراندا لتقدير VO_2^{max} :

توصل العالم السويدي الشهير المختص في فسيولوجيا الرياضة عام 1952 إلى طريقة لتقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين اعتمد فيها على استخدام الدراجة الأرجومترية في تحديد الجهد البدني، يلاحظ أن استخدام الدراجات الأرجومترية في أداء جهد أقل من الأقصى يعبر عن عمليات الأوكسدة الهوائية للجلكوكوز عن طريق العضلات الكبيرة بالجسم مثل العضلة الآلية الكبرى والعضلة المستقيمة الفخذية... ويتلخص استخدام طريقة "استراندا" في الآتي:

• **دراجة أرجومترية:** ويفضل أن تكون من نوع مونارك أو ما شابه ذلك من الدراجات المصممة لتحمل الجهود القوية والمزودة بوحدات القياس المترية الملائم.

• **جهاز Metronome:** لضبط معدل سرعة التبديل (جميع الدراجات الأرجومترية الحديثة مزودة بمؤشر خاص بذلك).

• **جهاز قياس النبض:** أو سماعة الطبيب Stethoscope (وفي حالة عدم توافرها يمكن استخدام طريقة الجس اليدوي).

• **ساعة توقيت: Stop Watch**

• **الإجراءات:**

- يجلس الشخص المختبر على الدراجة، حيث يتم اختيار الارتفاع المناسب لمقعد الدراجة.
- يتم حساب معدل ضربات القلب في حالة الراحة.
- يبدأ المختبر في التبديل على الدراجة بمعدل سرعة مقداره 50 لفة/د.
- المختبرون من الذكور يمكنهم بدء الاختبار بعبء جهدي يعادل 600 كلغ/م/د (100 وات) والمختبرات من الإناث يمكنهن البدء بعبء جهدي مقداره 300 كلغ/م/د (50 وات).
- زمن أداء الاختبار 6 دقائق. إلا أنه يستخدم قياس النبض للمختبر عند الدقيقتين 5 و6 وذلك لمدة 10 ثواني، في كل قياس ثم يضرب الناتج في الرقم 6 ليحسب النبض في 60 ثانية ويؤخذ متوسط قياسي النبض.
- يراعى ألا يكون هناك فرق في نضات القلب بين قياسي الدقيقتين الخامسة والسادسة لأكثر من 5 نبضات، وإلا فعلى المختبر الاستمرار في التبديل لمدة دقيقة سابعة. ثم يتم حساب متوسط النبض في الدقيقتين السادسة والسابعة كمؤشر ضربات القلب عند ذلك العبء الجهدي (, أحمد نصر الدين السيد، 2003)

6.5.3 الاختبار السادس:

اسم الاختبار: اختبار استرا ند-رهيمنج.

طور استرا ند مخططا بيانيا لتقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين عام 1954 لاستخدامه مع الأشخاص الأصحاء (طلاب تربية بدنية) خلال المرحلة السنوية من 18 إلى 30. وتقوم فكرة الاختبار واستخدام المخطط البياني على ما يلي:

أن معدل القلب يزداد زيادة تدريجية خطية تبعا لزيادة الحمل الأول من الأقصى على الدراجة الأرجومترية أو المشي على السير المتحرك أو اختبار الخطو.

يبلغ الحد الأقصى لمعدل القلب لهؤلاء الأفراد عند أداء الحمل البدني يتراوح ما بين 190/د، غير أن استخدام المخطط يكون أكثر دقة في حالة ما يكون معدل القلب عند أداء الحمل البدني ما بين 125-170 ض/د.

يمكن تنفيذ الحمل البدني باستخدام الدراجة الأرجومترية أو السير المتحرك أو اختبار الخطو.

يراعى تعديل مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين الناتج عن المخطط البياني تبعا لعامل السن.

ويستخدم جدول عامل تصحيح السن لتقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين.

يمكن استخدام الاختبار أيضا للأشخاص من كلا الجنسين اعتبارا من سن 15 سنة فأكثر.

والجدول رقم (1) يمثل عامل تصحيح السن. (أبو العلا أحمد عبد الفتاح /محمد صبحي حسنين، 1997)

السن	عامل تصحيح السن
15	1.10
25	1.00
35	0.87
45	0.78
55	0.71
65	0.65

جدول(1): يمثل عامل تصحيح السن.

7.5.3 الاختبار السابع

اسم الاختبار : إختبار كوبر (الجرى 12 دقيقة)

الغرض من الاختبار: قياس كفاءة الجهازين الدوري و التنفسي .

طريقة الأداء:

يعد إختبار كوبر أحد أهم الاختبارات الميدانية و أكثرها انتشارا في مجال اللياقة الهوائية للأفراد الرياضيين بوجه عام و يقوم الاختبار على أساس امكانية الرياضي في الاستمرار في الجري لمدة 12 دقيقة و حساب المسافة المقطوعة خلال تلك الفترة الزمنية حيث تقاس المسافة بالكيلو متر و وضع كوبر مقياس لتقدير الأداء على اختبار الجري و الجدول التالي يوضح مستويات أداء المجموعتين للاختبار :

الرجال	مستوى اللياقة	السيدات
2820 - فأكثر	ممتاز	2650م - فأكثر
2410م - 2820م	جيد	2170م - 2640م
2010م - 2410م	متوسط	1850م - 2150م
1610م - 2010م	ضعيف	1530م - 1830م
0 - 1610م	ضعيف جدا	0 - 1530

جدول رقم (2) يوضح مستويات البنين و البنات في اختبار كوبر (, حسن السيد أبو عبده، 2008)

خلاصة:

انّ تحقيق الانجاز في مختلف الرياضات يتوقف على ما توصل اليه اللاعب من مستوى عالي من اللياقة البدنية اذ تعتبر القدرات الهوائية التي تمكن الرياضي اكتساب قاعدة أساسية وبهذا أولى المختصين و علماء التدريب الرياضي أهمية كبرى باستخدام أنسب و أحدث الطرق التدريبية التي لها فعالية كبرى على أداء الرياضي أثناء المنافسة الرياضية .

الفصل الرابع

المراهقة:

- تمهيد .
- 1.4 معنى المراهقة .
- 2.4 تعريف المرحلة العمري.
- 3.4 مميزات المرحلة العمرية .
- 1.3.4 النمو الجسمي .
- 2.3.4 النمو الجنسي .
- 3.3.4 النمو الحركي .
- 4.3.4 النمو النفسي.
- 5.3.4 النمو الاجتماعي.
- 6.3.4 النمو العقلي .
- 7.3.4 النمو الانفعالي.
- 8.3.4 النمو الأخلاقي .
- 4.4 مشاكل فئة تحت 20 سنة.
- 5.4 حاجات لاعب فئة تحت 20 سنة .
- 6.4 الصفات البدنية عند لاعب تحت 20 سنة.

تمهيد:

تعتبر المراهقة مرحلة يمر بها الناشئ في حياته أين تتغير هذه الأخيرة نتيجة تأثرها بعوامل داخلية فيزيولوجية عقلية و جسمية يكون لها تأثير على جميع النواحي في المستقبل و لهذا نجد إن اهتمام الكثير من العلماء في ميدان التربية و علم النفس بهذه المرحلة و ما تكتسبه من أهمية بالغة و أثرها على حياة الطفل في المستقبل فإ المراهقة تتميز بخصائص و تغيرات تكون حسب الجنس و البيئة التي يعيش فيها المراهق. و تتمثل هذه التغيرات الجسمية ويزداد فيها وزن الجسم بنمو العضلات و العظام أو تغيرات عقلية و نفسية يظهر فيها عدم الاستقرار النفسي لذا أولى علماء النفس و التربية أهمية كبيرة لها من حيث تكييف البرنامج التدريبي للخدمة متطلبات هذه المرحلة والنظر في حاجاتها وتعتبر هذه المرحلة في حياة الإنسان منعطف خطير فحياة المراهق عبارة عن سلسلة من التغيرات تكون خلالها المفاهيم والعادات والمعلومات التي استقاها من التربية داخل البيت وخارجه.

1.4 معنى المراهقة :

- المراهقة هي فترة تمر بكل فرد تبدأ بنهاية الطفولة المتأخرة و تنتهي بالبداية مرحلة النضج أو الرشد وتمتد ما بين الثانية عشر أو الثالثة عشر إلى حوالي العشرين أو الحادي والعشرين.
- ويختلف طول المراهقة و قصرها باختلاف المجتمعات و الأسرة وكذلك باختلاف المستوى الاقتصادي والحضاري
- تلاحظ أن المراهقة هي فترة قصيرة في المجتمعات البدائية حيث ينضج الطفل من نكاد تنعدم فترة المراهقة في هذه المجتمعات في حيث تطول فترة المراهقة في فترة المجتمعات الغربية الحديثة . (, عصام نور، 2004)
- وكذلك ترتبط طول و قصر المراهقة بأنواع الجنس فتلاحظ أن المراهقة تستمر عند الذكور حوالي عشر سنوات وعند الإناث حوالي ثمان إلى تسع سنوات و تغير فترة المراهقة مرحلة دقيقة و مملّة و فاصلة من الناحية الاجتماعية إذ يتعلم فيها الناشئون تحمل المسؤوليات الاجتماعية وواجباتهم كمواطنين (أحمد علي حبيب، 2006).
- 4- المراهقة هي كلمة لاتينية مشتقة من الفعل اللاتيني Adolence والذي يعني النمو نحو الرشد. (, رغدة شريم، 2004)
- 5- فكثيرا ما تستخدم كلمة المراهقة و البلوغ على أيهما مترادفان ألا أن ثمة اختلاف في معنى اللفظين فالمراهقة تطلق على مرحلة عمرية أما كلمة البلوغ فإنها تعني اكتمال نضج الغدة الجنسية والتناسلية واكتساب معالم جنسية جديدة (أبو الخير عبد الكريم، 2004) .

2.4 تعريف المراهقة المتأخرة :

و هي المرحلة العمرية الممتدة بين 17-19 سنة اللاعب في هذه الفئة يكون في مرحلة جد حاسمة وهامة في حياته ألا وهي مرحلة المراهقة المتأخرة ، وما هي إلا مرحلة تدعيم التوازن المكتسب من المرحلة السابقة ويتم تأكيده في هذه الفترة ، إذ أن الحياة في هذه المرحلة تأخذ طابعا ، يتجه فيها الفرد محاولا أن يكيف نفسه مع المجتمع الذي يعيش فيه ، بحيث يحاول التعود على ضبط النفس والابتعاد عن العزلة والانطواء تحت لواء الجماعة .

3.4 مميزات المرحلة العمرية :

1.3.4 النمو الجسمي :

إنَّ البعد الجسمي هو أحد الأبعاد البارزة في نمو المراهق ، ويشمل مظهرين أساسيين من مظاهر النمو وهما النمو الفيزيولوجي أو التشريحي والنمو العضوي ، والمقصود بالنمو الفيزيولوجي هو النمو في الأجهزة الداخلية غير الظاهرة للعيان التي يتعرض لها المراهق أثناء البلوغ وما بعده ، ويميل ذلك بوجه خاص الى النمو في الغدد الجنسية ، أما النمو العضوي فيتمثل في الأبعاد الخارجية كالطول ، الوزن والعرض ، حيث يكون متوسط النمو بالنسبة للوزن 3 كغ في السنة ، 29 سم بالنسبة للطول ، ويؤدي النمو الجسمي إلى الاهتمام بالجنس الآخر ، ويهتم المراهق بمظهره الجسمي وصحته الجنسية وقوة عضلاته ومهاراته الحركية ، لما تحمله من أهمية في التوافق الاجتماعي وإذا لاحظ المراهق أي انحراف في مظهره الشخصي فإنه يبذل قصارى جهده لتصحيح الوضع وإذا أخفق ينتابه الضيق والقلق وهو يؤدي ذلك إلى الانطواء والانسحاب (نوري الحافظ ، 1990).

2.3.4 النمو الجنسي :

في هذه المرحلة يكتمل النضج الجنسي لدى المراهق ويتم تحقيق القدرة على التناسل و تنمو الجنسية الغيرية و يزداد الارتباط بين الجنسين كما تزداد المشاعر الجنسية خصوبة و عمقا و تندمج مشاعر الرغبة الجنسية مع الحب و التقدير و الرعاية و الرفق ، ويلاحظ التخفيف من الجنسية الذاتية با سبب التعلق العاطفي بالجنس الآخر أو الانشغال بالرياضة أو النواحي الترفيهية الأخرى أو بسبب التوجيه و الارشاد النفسي و الديني أو بسبب الخوف من عواقبها أو بسبب الزواج ، و يبحث المراهق في هذه المرحلة عن رفيق يكمل شخصيته و يشبع حاجاته العاطفية و يصبح الدور الجنسي أكثر دقة فيتجه نحو الزواج و الاستقرار الأسري (سامي محمد ملحم، 2004)

3.3.4 النمو الحركي :

تتميز هذه المرحلة بإتقان المهارات الحركية من مظهره أن تصبح حركات المراهق أكثر توافقا وانسجاما و يزداد نشاطه وقوته ، و تزداد سرعة زمن الرجوع ، وهو الزمن الذي يكون بين المثير وبين الاستجابة لهذا المثير كما أن النمو الحركي يتفق معناه إلى حد كبير مع المعنى العام للنمو من حيث كونه مجموعة من التغيرات المتابعة التي تسير حسب أسلوب ونظام مترابط خلال حياة الإنسان ولكن وجه الاختلاف هو مدى التركيز على دراسة السلوك الحركي والعوامل المؤثرة فيه ، وقد جاء تعريف أكاديمية النمو الحركي على أنه عبارة عن التغيرات في السلوك الحركي خلال حياة الإنسان ، والعمليات المسؤولة عن هذه التغيرات (حامد عبد السلام زهران).

4.3.4 النمو النفسي :

في هذه المرحلة يلاحظ تعاقب مراحل من الإثارة النفسية أو الإحباط النفسي ، حيث يظهر غالبا اهتمامات مجردة ومثالية ودينية ، ومن ناحية أخرى يعتبر الباحثون المراهقة سن الإيمان العفوي وسن الدقة والفضول ويمكن إن الأفكار على العقل ، المفاهيم الإنسانية وعشق المجرذات (جوزيف عبود كبه).

كما أن المراهقة تعتبر من أصعب المراحل من الناحية النفسية ، حيث أن الرغبة في التقرب من الجنس الآخر دون تفكير في حصرها في شخص واحد معين تزداد تحت سلطان الحاجة المتزايدة ، فتتولد الاهتمامات الدينية على العكس مع الارتباك الداخلي والحاجة إلى العون ، تلك الحاجة التي تدخل في صراع مع المتطلبات أو المطالب المتزايدة للعقل والنفس (، فؤاد بهي السيد، 1997).

5.3.4 النمو الاجتماعي :

يتجلى النمو الاجتماعي في هذه المرحلة في التوافق الشخصي و الاجتماعي و يتميز بنمو الذكاء الاجتماعي الذي يمثل القدرة على التصرف في المواقف الاجتماعية ، ونتيجة لتفاعل المراهق مع بيئته الاجتماعية تنمو القيم و يميل الى اكتشاف الحقيقة ، كما يتخذ اتجاهها معرفيا من العالم المحيط به و يزداد اهتمامه بالنشاط السياسي وحل مشاكل الناس بالإضافة الى ميله للسيطرة و التحكم في الأشياء و الاشخاص ، كما تنمو قيمه الاقتصادية التي تعبر عن اهتمام المراهق الى ما هو نافع ، ويلاحظ على المراهق النمو المتقدم نحو الاستقلالية و التحرر من سلطة الاسرة و الاعتماد على النفس ، وكذلك يزداد اهتمام المراهق بمشكلات الزواج وبدأ الاستعداد لترك اسرته وإنشاء بيت له و تكوين اسرة خاصة به. (سامي محمد ملحم، 2004)

6.3.4 النمو العقلي :

تتميز هذه المرحلة بوصول النمو العقلي الى قمة نضجه حيث ان عدد من الدراسات الحديثة تشير الى ذكاء الاشخاص الذين يتميزون بذكاء مرتفع ويلاحظ في هذه المرحلة اكتساب المهارات العقلية و المفاهيم الازمة من اجل المواطنة القادرة ذات الكفاءة ، ويطرد نمو التفكير المجرد و التفكير المنطقي و التفكير لابتكاري و تزداد قدرته على الفهم والصياغة النظرية وحل المشكلات المعقدة وبذلك تزداد قدرته على التحصيل كما تزداد سرعته في القراءة و تنوع قراءاته و تنجه نحو القراءة المتخصصة ، و كذلك زيادة قدرته على اتخاذ القرارات و التفكير لنفسه بنفسه (سامي محمد ملحم، 2004)

7.3.4 النمو الانفعالي:

إنّ التغيرات الجسدية الجنسية التي تظهر أثناء المراهقة تؤثر على نفسية وعلى سلوك المراهق وتفكيره وتصرفاته ولذا هناك نمو انفعالي يميز المراهق منه :

شدة الحساسية والحجل والشعور الحاد بالذنب في كل ما يفعله والهروب إلى التدين المترمت خوفا من العقاب ويخرج من المبادئ الدينية والخلقية .

المراهق يميل للتمرد على تعاليم الأسرة والمدرسة خلافا للطفل الذي يميل للواء الأسرة ، كما يختلف المراهق عن الطفل في الميل الشديد لتحسين المظهر الشخصي في الشكل والملبس وطريقة الكلام والعناية بشعره والحرص على إثبات الرجولة في معظم تصرفاته .

يريد المراهق الدخول في عالم الكبار والتشبه بهم وهذا بالتكيف مع لأوضاع الجديدة والتخلي عن العادات القديمة مرتبطا بالتوتر الانفعالي واحتمال الفشل .

كما أن هناك عدم استقرار انفعالي ناتج عن الدوافع الجنسية والتغيرات الفيزيولوجية التي تحتاج إلى فهم وتفسير ، إلا أن المجتمع يعتبرها من الموضوعات التي لا يمكن مناقشتها .

ولكن الممنوع غالبا مرغوب فيه ويلجأ بالتالي المراهق إلى مغامرات جنسية طائشة ، ولذا يظهر في مرحلة المراهقة خصوصا أعراضا عصبية مثل القلق العصبي ، توهم المرض ، الأفكار والأفعال القهرية أو المخاوف المرضية التي تكون بدون سبب .(الزين محمد محمود,)

8.3.4 النمو الأخلاقي :

إذا اجتاز الفرد مرحلة الطفولة ولديه احساس أخلاقي قوي ،فإنه يستطيع أن يوجه ظغوط المراهقة بنجاح ، حيث تزداد قدرته على ضبط ذاته وتحديد مسارها تبعا لتزايد نمو قدرته على السلوك الأخلاقي ، كذلك يسلك على نحو مسؤول و مقبول من وجهة نظره ، و من وجهة نظر معاشريه و الذين يتعامل معهم ،لذلك نجد أنّ المراهق يبدو مهتما بما هو صواب و حريصا على المعرفة الأخلاقية و التصرفات ،و يستطيع المراهق أن يحكم على سلوك ما و قيمه ، من حيث كونه صوابا أو خطأ، فيضوء المقاصد الكامنة وراء هذا السلوك والموقف الذي يحدث فيه وذلك با سبب ما لديه من مرونة في التفكير كما أنّ قدرته على ضبط تفكيره و تنظيمه تمكنه من أن يحيط بمختلف الجوانب المتضمنة في الموقف .(زين العبدین درويش, 2005)

4.4مشاكل فئة تحت 20 سنة :

إنّ مشاكل المراهقة من المشكلات التي تواجه المراهقين في هذه المرحلة و السبب يعود الى المجتمع نفسه و المدرسة و الهياث الاجتماعية و الأسرة و النوادي و كل المنظمات التي لها علاقة بهذه الفئة و لهذا سوف نتناول مختلف المشاكل التي يتعرض لها المراهق .

1.4.4المشاكل النفسية :

من المعروف أنّ هذه المشاكل قد تؤثر في نفسية المراهق و انطلاقا من العوامل انفسية التي تبدو للمراهق نحو التجديد و الاستقلال و تورطه لتحقيق هذا التطلع بشتى الطرق و الأساليب فهو لا يخضع لأمر البيئة و تعاملها و أحكام المجتمع و القيمة الخلقية و الاجتماعية بل أصبح يفحص الأمور و يزنها بتفكيره و عقله .و عندما يشعر المراهق بأنّ البيئة

تتصارع معه و لا تقدر و لا تحس بإحساسه الجديد الذي يسعى دون قصد لأن يؤكد نفسه و بثورته و عناده ،فان كان من الأسرة و المدرسة و الأصدقاء لا يفهمون قدراته و مواهبه و لا تعامله كفرد مستقل ولا تشيع فيه حاجاته الأساسية في حين فهو يجب أن يحس بذاته وأن يعترف الكل بقدراته. (, بوحاج بوزيان، 2007-2008)

2.4.4 المشاكل الانفعالية :

انّ العامل الانفعالي في حياة الفرد المراهق يبدو واضحا في عنف الانفعالات و حدتها و اندفاعها وهذا الاندفاع الانفعالي ليس له أسباب نفسية خاصة كل ذلك يرجع الى التغيرات الجسمية للمراهق حين ينمو جسمه و شعوره أنّ جسمه لا يختلف عن أجسام الرجال و أنّ صوته أصبح خشنا فيشعر المراهق بالفخر و في نفس الوقت بالخجل و الحياء من هذا النمو الطارئ كما يتجلى بوضوح خوف المراهق من هذه المرحلة الجديدة التي ينتقل اليها و التي تتطلب منه أن يكون رجلا في تصرفاته (, بوحاج بوزيان، 2007-2008).

3.4.4 المشاكل الاجتماعية :

انّ مشاكل المراهق تنشأ من الاحتياجات السلوكية مثل الحصول على مركز أو مكانة في المجتمع كمصدر السلطة على المراهق ، انّ المراهق في هذه المرحلة يميل الى الاستقلال و الحرية و التحرر من عالم الطفولة و عندما تتدخل الأسرة في شأنه يعتبر هذا الموقف تصغيرا من شأنه و احتقارا لقدراته ،كما أنّه لا يريد أن يعامل معاملة الصغار لذلك نجد ميل المراهق الى نقد و مناقشة كل ما يعرض عليه من آراء و أفكار ، و لا يتقبل كل ما يقال له بل يصبح له مواقف و أفكار يتعصب لها أحيانا لعناده ، انّ شخصية المراهق تتأثر بالصراعات و التزايدات الموجودة بينه و بين أسرته و يكون نتيجة هذا الصراع خضوع المراهق أو تمرده و عدم استسلامه ،فالمراهق يريد التحرر من جميع القيود التي تكبله من قبل الأسرة (, بوحاج بوزيان، 2007-2008) .

4.4.4 المشاكل الجنسية :

من الطبيعي أن يشعر المراهق بالميل الشديد نحو الجنس الآخر ،و لكن تقاليد مجتمعه تقف حاجزا أمامه لتحقيق ما يميل اليه فعندما يفصل المجتمع بين الجنسين فأنه يعمل على اعاقه الدوافع الفطرية الموجودة عند المراهق اتجاه الجنس الآخر و إحباطها و قد يتعرض المراهق اتجاه الجنس الآخر و إحباطها قد يتعرض الى انحرافات و غيرها من السلوكيات غير الأخلاقية بالإضافة الى لجوء المراهقين الى الأساليب الملتوية التي لا يقرها المجتمع و تكون لها صلة بالجنس الآخر و بالتالي تصيبهم بالانحراف في بعض العادات و الأساليب الأخلاقية (, بوحاج بوزيان، 2007-2008).

5.4.4 المشاكل الصحية :

انّ المتاعب الصحية التي يتعرض لها المراهق هي السمنة فيصاب المراهق بسمنة مؤقتة و لكن اذا كانت كبيرة فيجب العمل على تنظيم الأكل و العرض على طبيب أخصائي اذا رأى اضطرابات شديدة بالغد كما يجب عرض المراهقين على انفراد مع الطبيب للاستماع الى متاعبهم و هو في حد ذاته جوهر العلاج للمراهق (, بوحاج بوزيان، 2007-2008) .

5.4 حاجات لاعب فئة تحت 20 سنة :

يصاحب التغيرات التي تحدث مع البلوغ تغيرات في حاجات المراهقين ، فالأول وهلة تبدو تلك الحاجات قريبة من حاجات الراشدين ، إلا أن المدقق يجد فروقا واضحة خاصة في مرحلة المراهقة ، ولعلنا لا نبالغ إذا قلنا أن الحاجة والميول والرغبات تصل في هذه المرحلة إلى درجة كبيرة من التعقيد ، ويمكن تلخيص حاجات المراهق الأساسية فيما يلي :

- 1.5.4 الحاجة إلى الأمن :** وتتضمن الحاجة إلى الأمن الجسمي أي الصحة التامة ، الحاجة إلى الشعور بالأمن الداخلي ، الحاجة إلى البقاء حيا ، الحاجة إلى تجنب الخطر والألم ، الحاجة إلى الراحة والشفاء عند المرض ، الحاجة إلى الحياة الأسرية الآمنة المستقرة ، والحاجة إلى حل المشكلات الشخصية .
 - 2.5.4 الحاجة إلى مكانة الذات :** تتضمن الحاجة إلى جماعة الرفاق ، الحاجة إلى المركز والقيمة الاجتماعية - الحاجة إلى الشعور بالعدالة في المعاملة ، الحاجة إلى الاعتراف والتقبل من الآخرين ، الحاجة إلى القيادة الحاجة إلى تقليد الآخرين ، الحاجة إلى المساواة مع رفاق السن في المظهر والمكانة الاجتماعية ، الحاجة إلى تجنب اللوم والحاجة إلى الامتلاك .
 - 3.5.4 الحاجة إلى الحب والقبول :** تتضمن الحاجة إلى المحبة والقبول والتقبل الاجتماعي ، الحاجة إلى الأصدقاء ، الحاجة إلى الانتماء للجماعات .
 - 4.5.4 الحاجة إلى الإشباع الجنسي :** تتضمن الحاجة إلى التربية الجنسية ، الحاجة إلى الاهتمام بالجنس الآخر وحبه ، الحاجة إلى التخلص من التوتر الحاجة إلى التوافق الجنسي .
 - 5.5.4 الحاجة إلى النمو العقلي والابتكار :** وتتضمن الحاجة إلى التفكير وتوسيع قاعدة الفكر والسلوك الحاجة إلى تحصيل الحقائق وتفسيرها، الحاجة إلى خبرات جديدة ومتنوعة ، الحاجة إلى إشباع الذات عن طريق العمل ، الحاجة إلى النجاح الدراسي ، الحاجة إلى اكتساب المعلومات ونمو القدرات الحاجة إلى الإرشاد التربوي والمهني .
 - 6.5.4 الحاجة إلى تحقيق وتأكيد الذات :** وتتضمن الحاجة إلى النمو العادي والسوي الحاجة إلى العمل من أجل تحقيق أهداف شخصية معينة ، الحاجة إلى معارضته للآخرين ، الحاجة إلى معرفة الذات وتوجيهها.
 - 7.5.4 حاجات أخرى:** مثل الترفيه والتسلية ، والحاجة إلى المال (, محمود عبد الرحمان حمودة، 1991)
- 6.4 الصفات البدنية عند فئة تحت 20 سنة :**

1.6.4 القوة : تزداد القوة المطلقة عند الأولاد بصورة أسرع و عند بلوغ سن (19) سنة يصل الفرق في مستواها عند الذكور و الاناث الى 40 % و بالاضافة الى ذلك يتم بلوغ الحد الأعلى لتطوير القوة النسبية أي التي تزداد بالكيلوغرام في كتلة الجسم عند الاناث و يبلغ الحد الأعلى للقوة المطلقة عند الذكور كما نلاحظ تطور القوة

الانفجارية و يتضح ذلك من خلال كفاءة المراهق في التغلب على المقاومة بسرعة كبيرة للتقلص العضلي ، فهناك اختلافات حقيقية في مستوى نمو وتطور هذه الصفة بين الجنسين إذ أنه عند الذكور تستمر لفترة أطول و بعد ذلك يتوقف نمو نمو القوة الانفجارية عند غياب التدريب و يمكن أن نذكر بعض الصفات الأخيرة التي تعرف التطور عند المراهق كالعضلة ذات البطن ،استقامة الساعد ، تقوس الجذع صفة تغير مطاولة القوة و القدرة على مواصفات القوة المثالية للحركة مدة أطول حيث تلعب دورا هاما في بلوغ الانجازات (ريسان خريبط،، 1998).

2.6.4 السرعة: ترتبط بتغيرات حركة العمليات العصبية التي يعبر عنها في اكتمال سير عمليات الاثارة في أجزاء

مختلفة للجهاز العصبي ،و مستوى التناسق العصبي العضلي و مرونة و التواء الألياف العضلية و فعالية التناسق في العضلة مع تغير مستوى القوة و المرونة و الكفاءة التناسقية للصفات الارادية و تتميز هذه المرحلة بلوغ المستوى العالي للسرعة في عمر الأحداث بحركة جيدة للعمليات العصبية التي تستوعب سرعة تبديل الجهد و استرخاء العضلات و كذلك الشدة الكبيرة للتمثيل الغذائي (ريسان خريبط،، 1998).

3.6.4 المرونة : تتصف هذه الصفة عند المراهق بوصولها لأكثر قابلية لتحرك المفاصل نتيجة تأثير القوى الخارجية ،

و تكون مؤشرات المرونة الحاملة أعلى من المرونة النشطة ، و يتم تحديد مستوى المرونة عن طريق قابلية تحرك المفاصل و صفات المرونة للعضلات و الأربطة وعن طريق مقاييس الضخامة العضلية و تأثير الجهاز العصبي المركزي (ريسان خريبط،، 1998) .

4.6.4 التحمل : يتم بلوغ المستوى العالي عند المراهق بعد بلوغ المستوى الأعظم للسرعة و الرشاقة و المرونة ، و

في التحمل العام تفهم كفاءة المراهق للقيام بالعمل الطويل بشكل فعال و مستمر و الذي يشارك فيه الجزء الأعظم من الجهاز العضلي و تتكون الطاقة الضرورية للقيام بالعمل العضلي نتيجة للتفاعلات الكيميائية (ريسان خريبط،، 1998).

خلاصة :

من خلال عرض هذا الفصل يمكن أن نصل به على غرار ما وصلت إليه البحوث الأخرى إلى أن اللاعب في هذه المرحلة يكون في فترة حرجة من عمره ، وهي مرحلة المراهقة المتأخرة ، فهي من أبرز فترات وجوده في الحياة الاجتماعية ، في هذه المرحلة يطور ويفجر اللاعب كل قدراته التي يتمتع بها . واللاعب في هذه المرحلة من عمره إما أن يكون إيجابيا أي ذو شخصية فذة مستوية السلوكات متزنة الأخلاق وإما أن يكون سلبيا فيؤدي ذلك إلى الانحراف والخروج عن المنهج التربوي السليم ، لذلك فاللاعب المراهق بحاجة إلى التقدير والاستقلال الذاتي ، وإلى طريقة تعامل لا تعتمد على التهديد والعقوبات والسخرية من الآخرين .

لهذا وجب أن نشير إلى دور المدرب في هذه الفئة بالاهتمام بجميع أمور لاعبيه حتى يتسنى له أن يدرك مشاكلهم وأسباب تصرفاتهم ومساعدتهم على تجاوز هذه المرحلة بنجاح .

خاتمة الباب الأول

لقد أتم الطالبان الباحثان في هذا الباب المتطلبات العلمية والنظرية لهذا البحث العلمي في أربعة فصول حيث تم التطرق في الفصل الأول الى كرة القدم أما الفصل الثاني فتناول فيه الطالبان الباحثان الاعداد البدني أما الفصل الثالث فتحدث فيه الطالبان الباحثان عن القدرات الهوائية واحتتم الطالبان الباحثان هذا الباب النظري بالفصل الرابع الذي تمحور حول خصائص المرحلة العمرية (18-20 سنة).

الفصل الأول

منهجية البحث واجراءاته الميدانية

- تمهيد:

1.1 الدراسة الاستطلاعية:

2.1 منهج البحث:

3.1 عينة البحث:

4.1 مجالات البحث:

5.1 متغيرات البحث:

6.1 أدوات البحث:

7.1 مواصفات الاختبار.

8.1 الأسس العلمية للاختبار

9.1 الوسائل الاحصائية:

10.1 صعوبات البحث:

- خلاصة:

تمهيد:

انّ البحوث العلمية مهما كانت اتجاهاتها و أنواعها تحتاج الى منهجية علمية للوصول الى أهم نتائج البحث قصد الدراسة و بالتالي تقديم و تزويد المعرفة العلمية بأشياء جديدة وهامة. انّ طبيعة مشكلة البحث هي التي تحدد لنا المنهجية العلمية التي تساعدنا في معالجتها و موضوع البحث الذي نحن بصدد معالجته يحتاج الى الكثير من الدقة والوضوح في عملية تنظيم وإعداد خطوات اجرائية ميدانية للخوض في تجربة البحث الرئيسية و بالتالي الوقوف على أهم الخطوات التي مفادها التقليل من الأخطاء و استغلال أكثر للوقت و الجهد انطلاقا من اختيار المنهج الملائم لمشكلة البحث و طرق اختيار عينة البحث الى انتقاء الوسائل و الأدوات المستعملة المعنية بتجربة البحث.

1.1 الدراسة الاستطلاعية :

تعد التجربة الاستطلاعية تدريبا علميا للباحث للوقوف على السلبيات والايجابيات التي تقابله أثناء اجراء الاختبار لتفاديها وقبل تطبيق الاختبارات قام الطالبان الباحثان بعرض الاختبارات على مجموعة من الأساتذة والدكاترة أصحاب الاختصاص لترشيحها وتحكيمها ، وبعدها قام الطالبان الباحثان بإجراء تجربة استطلاعية على عينة تكونت من 10 لاعبين من فريق اتحاد بوهني تيارت حيث طبقنا عليهم الاختبار وقمنا بإعادة تطبيقه بعد أسبوع وكانت النتائج مطمئنة ومقاربة ولضمان السير الحسن لتجربة البحث قام الطالبان الباحثان بهذه التجربة الاستطلاعية لأجل معرفة:

- معرفة الصعوبات و المشاكل التي قد تواجه الطالبان الباحثان .
- واقع تدريب كرة القدم .
- الطرق و الوسائل المستخدمة في تدريب كرة القدم .
- مدى معرفة المدربين لتدريب السرعة الهوائية القصوى ، وما هي حدود اطلاعهم على هذا النوع من التدريب .
- تحديد أنسب الاختبارات لقياس القدرة الهوائية القصوى للاعبين كرة القدم أقل من 20 سنة لمعرفة صدق وثبات وموضوعية الاختبارات حتى يكون لها ثقل علمي .
- مدى تفهم عينة البحث للاختبارات .
- الضبط والتحكم في متغيرات البحث .

نوع الفروق	معامل صدق الاختبار	معامل ثبات الاختبار	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	مستوى الدلالة	درجة الحرية	حجم العينة	
دال	0.94	0.89	0.60	0.05	ن - 1 = 09	10	اختبار ليحي ذهاب

واياب navette							احصائيا
------------------	--	--	--	--	--	--	---------

- جدول رقم (03) يوضح معامل صدق وثبات الاختبار

2.1 منهج البحث:

ويقصد به الخطوات التطبيقية لذلك الاطار الفكري الذي يدور في عقل الباحث (أحمد الشافعي - سوزان أحمد علي، 1999)، انطلاقا من التعريف يمكننا القول أن اختيار المنهج السليم في مجال البحث العلمي يعتمد في الأساس على طبيعة المشكلة نفسها فمن المتفق عليه أن اختيار المنهج المناسب يختلف باختلاف الموضوع ومشكلة البحث في ضوء هذا قام الطالبان الباحثان باختيار المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة المشكلة المطروحة .

3.1 عينة البحث :

وتعرف على أنها مجموعة من الأفراد تأخذ من المجتمع الأصل بحيث تكون ممثلة له تمثيلا صادقا (بوداود عبد اليمين - عطا الله أحمد، 2009) حيث اعتمد الطالبان الباحثان على عينة واحدة لفريق شبيبة تيارت أقل من 20 سنة تتكون من 20 لاعبا تم اختيارها بطريقة عشوائية بحيث تم تقسيم العينة الى مجموعتين وهذا لتطبيق برنامج البحث تحت عنوان دراسة مقارنة بين التدريب الفترتي طويل المدة والتدريب الفترتي قصير المدة في تطوير السرعة الهوائية القصوى للاعبين كرة القدم حيث أنه بعد تطبيق الاختبار القبلي قام الطالبان الباحثان با تقسيم العينة الى مجموعتين :

المجموعة 1: وتمثلت في 10 لاعبين طبق عليهم التدريب الفترتي طويل المدة .

المجموعة 2: و تمثلت في 10 لاعبين طبق عليهم التدريب الفترتي قصير المدة.

4.1 مجالات البحث :

1.4.1 المجال البشري:

لقد شملت عينة البحث 20 لاعبا من لاعبي كرة القدم لفريق شبيبة تيارت لأقل من 20 سنة ينشطون في بطولة الجنوب الغربي رابطة سعيدة للموسم الرياضي 2014 - 2015 مقسمة بالتساوي الى مجموعتين :

المجموعة 1: وتمثلت في 10 لاعبين طبق عليهم التدريب الفترتي طويل المدة .

المجموعة 2 : و تمثلت في 10 لاعبين طبق عليهم التدريب الفترتي قصير المدة.

2.4.1 المجال المكاني :

طبقت الاختبارات القبليّة و البعديّة في المركب الرياضي قايد أحمد (مضمار ألعاب القوى) في حين طبقت الوحدات التدريبيّة على العينة في الملعب البلدي لآيت عبد الرحيم مدينة تيارت و على أرضية معشوشبة اصطناعيا أين تزاوّل العينة تدرّياتها اليوميّة .

3.4.1 المجال الزماني :

لقد قام الطالبان الباحثان بالبدا في العمل النظري بعد مناقشته مع الأستاذ المشرف، في حين تمّ البدا في العمل الميداني في الفترة الممتدة من 14 /01/2015 الى غاية 18/03/2015.

حيث طبق الاختبار القبلي يوم الأربعاء 14/01/2015 على الساعة الخامسة مساء.

وبعد أسبوع بدأ الطالبان الباحثان في تطبيق الوحدات التدريبيّة، حيث طبقت الوحدات التدريبيّة في الفترة الممتدة ما بين 21/01/2015 الى غاية 11/03/2015.

وقد أجري الاختبار البعدي يوم الأربعاء 18/03/2015 على الساعة الخامسة مساء وهو التوقيت الذي تمارس فيه العينة تدرّياتها اليوميّة.

5.1 متغيرات البحث :

1.5.1 المتغير المستقل :

وهو ذلك المتغير الذي أحدثت تغيرات طرأت على متغير آخر وهو أيضا الذي تمّ بحث أثره في متغير آخر ويمكن للباحث التحكم فيه في الكشف عن تبيان هذا الأثر باختلاف قيم ذلك المتغير (فاطمة عوض - صابر ميرفت علي حفاجة، 2002) والمتغير المستقل في بحثنا هو:

- التدريب الفترتي طويل المدة .

- التدريب الفترتي قصير المدة .

2.5.1 المتغير التابع :

ويعرف بأنه ذلك المتغير الذي يرغب في الكشف عن تأثير المتغير المستقل عليه (فاطمة عوض - صابر ميرفت علي خفاجة، 2002) المتغير التابع في بحثنا هو السرعة الهوائية القصوى **VMA** .

6.1 أدوات البحث :

لقد تطلب منا هذا البحث المتواضع بعض الأدوات :

1.6.1 المصادر و المراجع :

حيث اعتمد الطالبان الباحثان على المصادر و المراجع العربية و الأجنبية وكذلك المذكرات ، و الشبكة العنكبوتية.

2.6.1 الاختبارات:

و يتمثل في اختبار **luc leger** لقياس السرعة الهوائية القصوى **VMA** .

3.6.1 الاستمارات التحكيمية و الترشيفية :

و من أجل تحكيم الاختبارات البدنية و التي وزعت على بعض أساتذة المعهد .

4.6.1 المقابلات الشخصية:

والتي تمت مع بعض دكاترة و أساتذة قسم التدريب الرياضي بمستغاثم لتحديد البحث و كشف جوانبه وكذلك المقابلة مع الأستاذ المشرف.

5.6.1 الوحدات التدريبية:

حيث تم اقتراح 16 وحدة تدريبية للخبراء في مجال التدريب الرياضي و كانت على النحو التالي.

1.5.6.1 خطوات و مراحل تطبيق الوحدات التدريبية:

أ- **مدة تطبيق الوحدات التدريبية:** استطاع الطالبان الباحثان تحديد مدة 8 أسابيع كفترة لتطبيق الوحدات التدريبية المقترحة حسب الخبراء بواقع حصص واحدة كل أسبوع باعتبارها فترة كافية لتطوير و تنمية السرعة الهوائية القصوى، حيث استند الطالبان الباحثان على عدة مراجع و دراسات لبعض الخبراء في هذا المجال، بالإضافة الى الدراسات السابقة و المشاهدة التي اتفق بعضها على ان فترة 8 أسابيع تعتبر كافية لتحقيق تطور في صفة السرعة الهوائية القصوى

بحيث يرى **ERICK MOMBEARES** على أن فترة 8 أسابيع من التدريب الفترتي يتم فيها زيادة ما بين 20% إلى 24% من الحد الأقصى للاستهلاك الأوكسجين.

ب- التخطيط العام للوحدات التدريبية:

لقد تزامنت فترة تطبيق الوحدات التدريبية مع مرحلة الاياب من الموسم التدريبي 2014-2015، حيث تم تقسيم الفترة الى فترتين تدريبيتين شهرية بحث تستغرق كل فترة 4 أسابيع **MESOCYCLE** الذي بدوره قسّم الى 3 دورات تدريبية صغيرة **MICROCYCLE**+دورة تكميلية صغيرة لاستعادة الشفاء بين كل فترة وقد راعى الطالبان الباحثان مبادئ التدريب خاصة مبدأ الفردية في التدريب لكل لاعب من لاعبي الفريق.

8- وحدات تدريبية خاصة بالتدريب الفترتي طويل المدة و طبقت على المجموعة الأولى .

8- وحدات تدريبية خاصة بالتدريب الفترتي قصير المدة و طبقت على المجموعة الثانية .

- **تعريف الدورة التدريبية المتوسطة:** وهي عبارة عن تكوين يتمثل في سلسلة من الدورات التدريبية الصغيرة المتضمنة لمرحلة تدريبية متكاملة من الاعداد نسبيا داخل مخطط الموسم التدريبي و تتراوح درجات الحمل أو مستويات الحمل خلالها طبقا لنتائج تشكيل الدورات التدريبية الصغيرة بما يتناسب وخصائص الفترة التدريبية و الهدف منها في جميع الحالات ، ويرى الخبراء ضرورة انتهاء الدورة التدريبية المتوسطة بدورة حمل صغيرة لاستعادة الشفاء وتتضمن انخفاض مستوى الحمل وخاصة المستويات العالية، وتتراوح خلال الدورة الصغيرة اذ تتراوح ما بين 40% الى 50% من متوسط الحمل للدورات السابقة . (أمر الله أحمد البساطي، 1998)

- **تعريف الدورة التدريبية الصغرى:** هي أصغر تكوين مكتمل لدورة الحمل و التي تتكون من مجموعة من الوحدات التدريبية المنظمة تؤدي خلال عدة أيام و مهما اختلفت أو تشابهت محتويات هذه الوحدات في مقادير الأحمال و التكرار فهي موجهة لتحقيق هدف محدد وتتراوح عدد أيام الوحدة التدريبية الصغيرة ما بين يومين الى 10 أيام و لسهولة تطبيق الحمل التدريبي و طبيعة العمليات البيولوجية و زيادة فاعلية التدريب فقد أجمعت أراء معظم العلماء على أن سبعة أيام هي أنسب لدورة الحمل الصغيرة و أكثرها استخداما . (أمر الله أحمد البساطي، 1998)

- **تعريف الوحدة التدريبية:** هي أصغر وحدة في البناء التنظيمي لعملية التدريب بصفة عامة و تحتوي الوحدة التدريبية على مجموعة من التمرينات تكون موجهة نحو تحقيق واجبات فردية تكون متشابهة أو متنوعة في محتوياتها ويتوقف نوع و شكل الوحدة التدريبية على طبيعة النشاط و حالة الرياضي و الخصائص الفردية .

مكونات الوحدة التدريبية :

أ- الجزء الاعدادي : يعتبر أول أجزاء وحدة التدريب ويهدف الى تجهيز اللاعب لأداء الجزء الرئيسي من خلال هئية أعضاء أجهزة الجسم المختلفة لتدريبات الجزء الرئيسي لوحدة التدريب أو للمباريات و في هذا الصدد لقد استخدم الطالبان الباحثان في هذا الجزء من الوحدة التدريبية برنامج الاحماء **11+** وهو برنامج احماء جديد خاص با الاتحادية الدولية لكرة القدم **FIFA** قام بإعداده مجموعة من الخبراء متعددي الجنسيات وهو خاص بالمرحلة العمرية **14** سنة فما فوق .

ب- الجزء الرئيسي : يحتوي هذا الجزء على التمرينات التي تحقق الواجبات الأساسية لوحدة التدريب حسب الهدف منها و على المدرب مراعاة التسلسل و التتابع الصحيح لاتجاهات الوحدة حسب الهدف .

ج- الجزء الختامي : ويهدف هذا الجزء الى تهدئة اللاعب و العودة بحالته أقرب من الحالة الطبيعية تخفض مستوى العمل تدريجيا للمساعدة في سرعة استعادة الشفاء و لا يزيد زمن هذه الفترة عن **10** دقائق .

6.6.1 الوسائل الاحصائية :

و تتمثل في الوسيط،معامل الالتواء، المتوسط الحسابي ،الانحراف المعياري، معامل الارتباط بيرسون ، معادلات ستودنت للمقارنة بين المتوسطين .

7.6.1 الوسائل البيداغوجية :

- شواخص.
- مساحة 20 متر.
- ميقاتي .
- صافرة .
- ملاحظين .
- ديكامتر . شريط خاص بالاختبار.
- أحبال ، حواجز .
- كرات طبية .

7.1 مواصفات الاختبارات :

- اسم الاختبار: **luc léger** ذهاب وإياب.

- الهدف من الاختبار : قياس السرعة الهوائية القصوى و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.

- أدوات الاختبار:

شواخص ، ميدان طوله 20 متر، مقياتي ، صافرة ، جدول لتسجيل النتائج ، شريط خاص بالاختبار لإعطاء الإشارة.

- طريقة الأداء:

يبدأ الاختبار تدريجياً بحيث يحاول المختبر قطع أكبر مسافة ممكنة ذهاباً وإياباً اذ يتحكم في

سرعة الرياضي أو المختبر الشريط الخاص بالاختبار و يبدأ الاختبار بسرعة 8 كم/سا مع الزيادة التدريجية في سرعة الأداء و التي تقدر با 0.5 كم /سافي كل دقيقة حيث يكون الهدف هو قطع أكبر عدد ممكن من المحطات في الدقيقة و يقصى المختبر الذي لا يستطيع مقارعة ريثم الاختبار .

- طريقة الحساب:

يلزم أخذ رقم المحطة التي توقف عندها كل مختبر وتقارن النتائج بالجدول وبهذا يتم معرفة السرعة الهوائية القصوى للرياضي .



الشكل رقم (02) يوضح العينة أثناء أداء اختبار اختبار ليجي ذهاب وإياب 20 متر Test leger .navette 20m

8.1 الأسس العلمية للاختبار :

1.8.1 ثبات الاختبار :

يعرف حسب مقدم عبد الحفيظ بأنه مدى دقة او استقرار النتائج الظاهرة فيما لو طبقت على عينة من الافراد في مناسبتين مختلفتين (مقدم عبد الحفيظ، 1993، صفحة 52) ، فبعد تحصلنا على النتائج قام الطالبان الباحثان باستخدام معامل الارتباط بيرسون ، وبعد الكشف في نتائج الدلالات لمعامل الارتباط عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية ن = 1-9 وجدنا أن القيمة المحسوبة للاختبار هي أكبر من الجدولية 0.60 مما يؤكد أن الاختبار يتميز بدرجة عالية من الثبات .

2.8.1 صدق الاختبار :

يقصد بصدق الاختبار أن يقيس الاختبار ما وضع فعلا لقياسه ، و لا يقيس شيئا بدلا منه أو با الاضافة اليه . (بوداود عبد اليمين - عطا الله أحمد، 2009) ، فمن أجل التأكد من صدق الاختبار استخدم الطالبان الباحثان معامل الصدق الذاتي باعتباره أصدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية و الذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل الصدق و من خلال النتائج تبين أن الاختبار يتميز بدرجة عالية من الصدق .

3.8.1 موضوعية الاختبار :

يقصد بما عدم التأثير بالأحكام الذاتية للمصححين ، وأن تعتمد نتائجه على الحقائق المتعلقة بموضوع الاختبار وحده.
(بوداود عبد اليمين - عطا الله أحمد، 2009)

إن الاختبار المستخدم في بحثنا هذا بسيط و سهل الفهم والتغيير حكمت ورشحت من قبل اساتذة ومختصين في مجال التدريب الرياضي وبذلك فهي ذات موضوعية

9.1 الوسائل الاحصائية:

بهدف اصدار أحكام موضوعية حول الظاهرة موضوع البحث عمل الطالبان الباحثان على معالجة النتائج الخام المتحصل عليها باستخدام الوسائل الاحصائية التالية:

مقاييس الترة المركزية وتمثل في المتوسط الحسابي .

مقاييس التشتت وتمثل في الانحراف المعياري .

مقاييس العلاقة بين المتغيرات الارتباط ويتمثل في معامل الارتباط بيرسون .

اختبارات ستودنت .

الوسيط :

وهو القيمة التي تتوسط القيم بحيث تكون 50% أصغر من الوسط و 50% أكبر من الوسط .

كيفية استخراج الوسيط :

إذا كان العدد فردي : $\frac{1+n}{2}$

2

إذا كان العدد زوجي = $\frac{\text{القيمة التي ترتيبها } n/2 + \text{القيمة اللاحقة}}{2}$

2

1.9.1 المتوسط الحسابي:

وهو من أشهر مقاييس الترة المركزية، و يستخرج بجمع قيم كل عناصر المجموعة ثم قسمة النتيجة على عدد العناصر كما هو موضح من خلال المعادلة التالية:

$$\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \bar{x}$$

حيث أن:

$\bar{س}$: المتوسط الحسابي للقيم.

ن : حجم العينة.

$\sum س$: مجموع القيم. (gilbert savard (n) traduit par jean-grys, 1978)

2.9.1 الانحراف المعياري:

و هو من أهم مقاييس التشتت و أدقها و يستخدم لمعرفة مدى تشتت القيم عن المتوسط الحسابي. (عبد القادر حلمي، 1993)

و يحسب وفق المعادلة الإحصائية التالية:

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum (س - \bar{س})^2}{ن-1}}$$

حيث

δ : الانحراف المعياري .

$\bar{س}$: المتوسط الحسابي .

ن : حجم العينة ن-1 للعينات اقل من 30.

$$\sum (س - \bar{س})^2$$

: مجموعة الانحراف مربع القيم عن متوسطها الحسابي.

(louis, sanders françois michel pelltier, 1984)

معامل الالتواء : تتراوح قيمة معامل الالتواء ما بين -3 و +3 وهكذا نقول أن هنالك تجانس

معامل الالتواء = 3 . (المتوسط - الوسيط)

الانحراف المعياري

3.9.1 معامل الارتباط البسيط لكارل بيرسون:

و هو يسمى بمقياس العلاقة بين درجات المتغيرات المختلفة و يرمز له بالرمز "ر" و يشير هذا المعامل إلى مقدار العلاقة الموجودة بين متغيرين و التي تنحصر في المجال $(-1, +1)$ ، فإذا كان الارتباط سالبا ذل ذلك على أن العلاقة بين المتغيرين علاقة عكسية، بينما يدل معامل الارتباط الموجب على وجود علاقة طردية بين المتغيرين. و تظهر درجة العلاقة بين المتغيرين من مقدار الارتباط بينهما بحيث:

إذا بلغت "ر" قيمة $+1$ أو -1 فإن هذا يعني وجود ارتباط تام.

و إذا بلغت "ر" قيمة $+0,95$ أو $0,88$ فإن هذا يعني وجود ارتباط عالي.

و إذا بلغت "ر" قيمة صفر فهذا يعني عدم وجود ارتباط أو علاقة.

(ابراهيم، 1999، صفحة 88)

و يحسب معمل الارتباط وفق المعامل الإحصائية التالية:

$$r = \frac{\sum (ص - \bar{ص}) \cdot (س - \bar{س})}{\sqrt{\sum (ص - \bar{ص})^2 \cdot \sum (س - \bar{س})^2}}$$

حيث:

- ر : قيمة معامل الارتباط البسيط.
- : المتوسط الحسابي للمتغير س.
- س : المتوسط الحسابي للمتغير ص

$\sum (ص - \bar{ص}) (س - \bar{س})$: مجموعة الحاصل ضرب الانحرافات.

$\sum (ص - \bar{ص})^2$: مجموعة مربعات انحرافات قيم س عن متوسطها الحسابي .

$\sum (س - \bar{س})^2$: مجموعة مربعات انحرافات قيم ص عن متوسطها الحسابي (مقدم عبد الحفيظ، 1993)

اختبار T ستودنت :

$$t = \frac{(\bar{س}_2 - \bar{س}_1)}{\sqrt{\frac{(2ع) + 2(1ع)}{1 - ن}}}$$

س1: المتوسط الحسابي للمجموعة الأولى.

س2: المتوسط الحسابي للمجموعة الثانية.

ع1²: مربع الانحراف المعياري للمجموعة الأولى.

ع2²: مربع الانحراف المعياري للمجموعة الثانية.

ن: عدد العينة.

10.1 صعوبات البحث :

من بين أهم الصعوبات التي واجهتنا ووقفت عائقا أمام عملنا :

- قلة الوسائل و العتاد الرياضي حيث اضطر الطالبان الباحثان الى الاتصال ببعض أساتذة التربية البدنية و الرياضية وبعض المدرسين لجلب العتاد و الوسائل الغير موفرة في الفريق .
- قلة المراجع العربية في صفة السرعة الهوائية القصوى .
- صعوبة التعامل مع هذه الفئة التي تمر بمرحلة المراهقة .
- قلة مصادر ومراجع التدريب الفترتي سواء قصير المدة أو طويل المدة .

خلاصة:

وعليه وقصد بلوغ أهداف البحث المنشودة تطرق الطالبان الباحثان خلال هذا الفصل الى عرض مفصل حول منهجية البحث العلمي خلال التجربة الاستطلاعية و الأساسية وهذا تماشيا مع طبيعة البحث العلمي ومتطلباته العلمية حيث تم التطرق في هذا الفصل الى توقيع المنهج في البحث العينة ، مجالات البحث متغيرات البحث و الأدوات المستخدمة في البحث كما تطرق الباحثان الى الوسائل الاحصائية المستخدمة بغية الوصول الى اصدار أحكام موضوعية حول الظاهرة موضوع البحث.

الفصل الثاني

عرض وتحليل النتائج

-تمهيد.

1.2 عرض و تحليل النتائج.

2.2 الاستنتاجات.

3.2 مناقشة الفرضيات.

4.2 خاتمة عامة.

5.2 التوصيات.

تمهيد :

تناول الطالبان الباحثان في هذا الفصل معالجة النتائج الخام استنادا الى مجموعة من المقاييس الاحصائية بغية عرضها في جداول ثم التحليل و المناقشة و تمثيلها بيانيا حتى يتسنى للطالبان الباحثان استنباط مجموعة من النتائج يعتمدون عليها في عملية اصدار أحكام الموضوعية حول النتائج المتحصل عليها .

1.2

النتائج المحصل عليها قبل التجربة :

التجانس بين المجموعتين قبل التجربة :

- قام الطالبان الباحثان بإجراء التجانس بين أفراد العينة في معدلات النمو (الطول ، الوزن ، السن) و كانت النتائج موضحة كالتالي :

معامل الالتواء	الوسيط	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	وحدة القياس		
-0.22	19	0.66	18.95	السنة	السن	معدلات النمو
0.78	70	2.28	70.6	الكيلوغرام	الوزن	
0	1.73	0	1.73	المتر	الطول	
-0.20	12	0.58	11.96	كم/سا	اختبار السرعة الهوائية القصوى	اختبار بدني

جدول رقم (04) يوضح التجانس بين القياسات القبليّة للعينتين التجريبتين.

استنتاج :

من خلال الجدول الموضح أعلاه تبين للطالبان الباحثان أنّ معامل الالتواء يتراوح ما بين 0.20- إلى 0.78 وهذا ما يدل على اعتدالية التوزيع للعينتين مما يدل على تجانس العينتين.

- عرض وتحليل نتائج اختبار ليحي ذهاب واياب 20 متر . **Test leger navette 20m**

- نتائج الاختبارات القبليّة للعيينة التجريبيّة 1 التي طبق عليها التدريب الفترتي منخفض الشدة و العينة التجريبيّة 2 التي طبق عليها التدريب الفترتي مرتفع الشدة .

العمليات الاحصائية							
نوع الفرق	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	الاختبار القبلي		ن
					ع	س	
غير دال احصائيا	0.05	09	1.83	0.84	0.58	11.83	10
							العيينة التجريبية 1

					0.58	12.05	10	العينة التجريبية 2
--	--	--	--	--	------	-------	----	--------------------------

جدول رقم (05) يوضح نتائج الاختبارين القبلي للعينتين التجريبتين في اختبار ليحي ذهاب وإياب 20 متر

.Test leger navette 20m

التحليل و المناقشة:

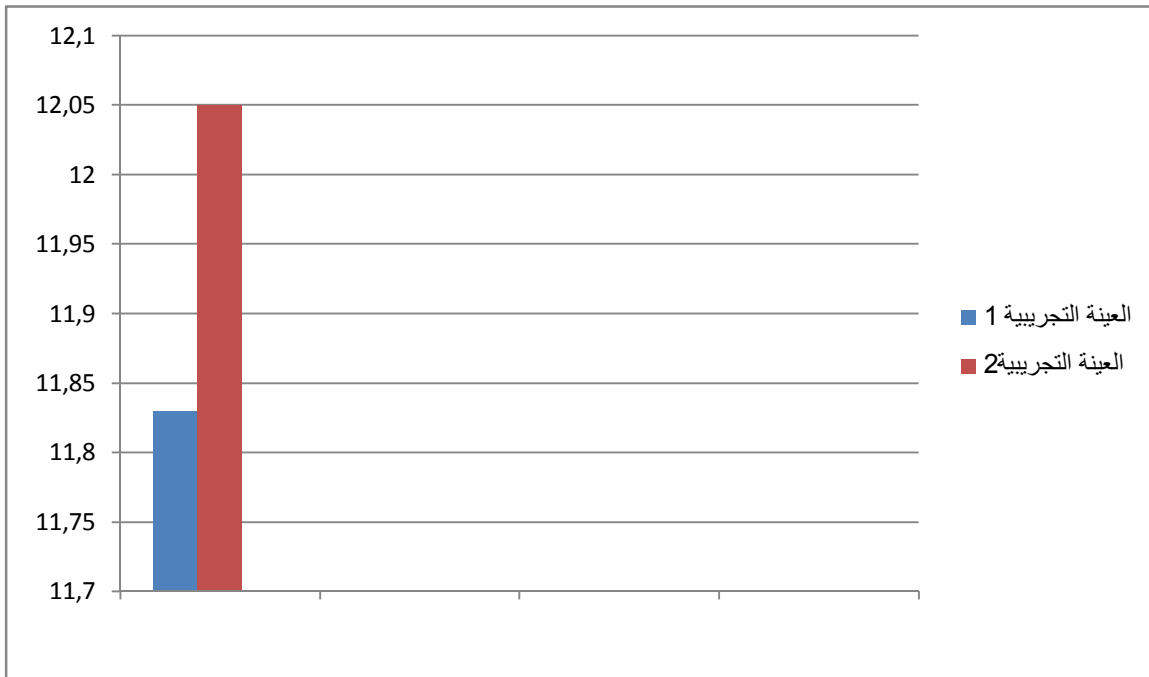
من خلال الجدول رقم (05) تبين للطالبان الباحثان ما يلي:

أن العينة التجريبية 01 التي طبق عليها التدريب الفترتي منخفض الشدة حققت في الاختبار القبلي متوسطا حسابيا يقدر ب11.83 وانحرافا معياريا قدره 0.58 ، في حين ان العينة التجريبية 02 التي طبق التدريب الفترتي مرتفع الشدة بلغ المتوسط الحسابي لديها 12.05 وانحرافا معياريا قدره 0.58 ، وقد بلغت قيمة T المحسوبة 0.84 وهي اصغر من قيمة T الجدولية التي تساوي 1.83 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 09 وهذا يعني عدم وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي للعينتين التجريبتين فبالتالي هذا الفرق غير دال احصائيا ويوضح أن العينتين متجانستين.

الاستنتاج :

اتضح للطالبان الباحثان ان هنالك تقارب في المستوى بين عيني البحث في صفة السرعة الهوائية القصوى، هذا ما يدل على تجانس العينتين في صفة السرعة الهوائية القصوى VMA.

الشكل البياني:



الشكل البياني رقم (03) يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية للعينة التجريبية الأولى والثانية

في اختبار ليحي ذهاب وإياب 20 متر Test leger navette 20m.

- نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للعينة التجريبية الأولى التي طبق عليها التدريب الفترتي منخفض الشدة.

العمليات الاحصائية

نوع الفرق	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		ن	
					ع	س	ع	س		
غير دال احصائيا	0.05	09	1.83	1.76	0.56	12.29	0.58	11.83	10	العينة التجريبية 1

الجدول رقم (06) يوضح نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للعينة التجريبية الأولى التي طبق عليها التدريب الفترتي منخفض الشدة في اختبار ليجي ذهاب وإياب 20 متر **Test leger navette 20m**.

التحليل و المناقشة:

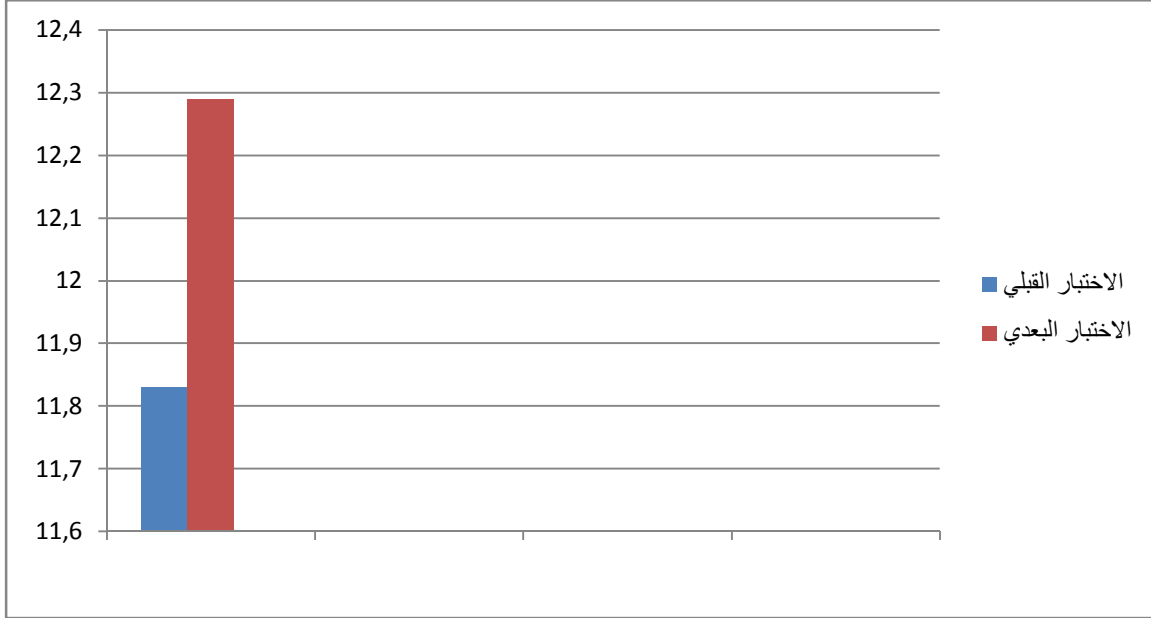
من خلال الجدول رقم (06) تبين للطالبان الباحثان ما يلي:

أنّ العينة التجريبية 01 التي طبق عليها التدريب الفترتي منخفض الشدة قد حققت في الاختبار القبلي متوسطا حسابيا يقدر بـ 11.83 وانحرافا معياريا قدره 0.58 ، في حين انه في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي لديها 12.29 وانحرافا معياريا قدره 0.56 ، وقد بلغت قيمة T المحسوبة 1.76 وهي أصغر من قيمة T الجدولية التي تساوي 1.83 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 09 وهذا يعني أنه لا يوجد فرق بين نتائج الاختبار القبلي و البعدي فبالتالي هذا الفرق غير دال احصائيا .

الاستنتاج:

اتضح للطالبان الباحثان ان هناك استقرار وثبات في المستوى للعينة التجريبية الأولى التي طبق عليها التدريب الفكري منخفض الشدة ويتضح ذلك من خلال نتائج الاختبار القبلي والبعدي لصفة السرعة الهوائية القصوى VMA.

الشكل البياني:



الشكل البياني رقم (04) يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار القبلي و البعدي للعينة التجريبية الأولى التي تطبق عليها التدريب الفكري منخفض الشدة في اختبار ليحي ذهاب وإياب 20 متر Test leger .navette 20m

– نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للعينة التجريبية 02 التي طبق عليها التدريب الفترّي مرتفع الشدّة.

العمليات الاحصائية										
نوع الفرق	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		ن	
					ع	س	ع	س		
دال احصائيا	0.05	09	1.83	2.7	0.45	12.7	0.58	12.05	10	العينة التجريبية 2

الجدول رقم (07) يوضح نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للعينة التجريبية الثانية التي طبق عليها التدريب

الفترّي مرتفع الشدّة في اختبار ليجي ذهاب وإياب 20 متر Test leger navette 20m

التحليل و المناقشة:

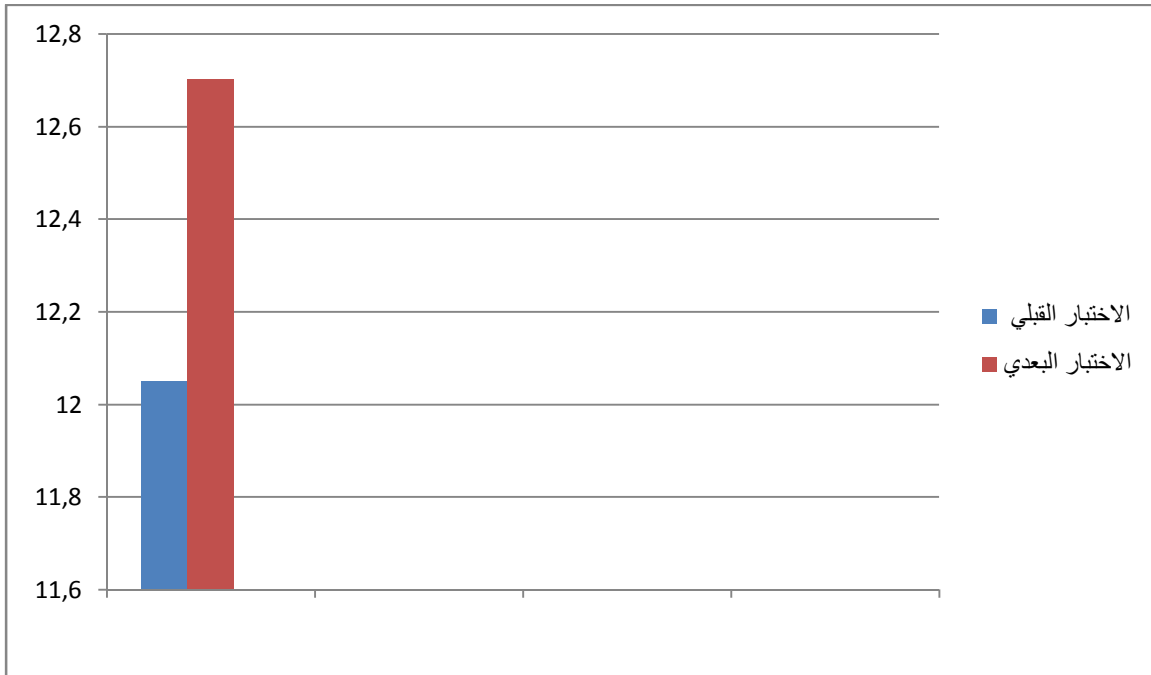
من خلال الجدول رقم (07) تبين للطالبان الباحثان ما يلي:

أنّ العينة التجريبية 02 التي طبق عليها التدريب الفترّي مرتفع للشدّة قد حققت في الاختبار القبلي متوسطا حسابيا يقدر ب 12.05 وانحرافا معياريا قدره 0.58 ، في حين أنّه في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي لديها 12.7

وانحرافا معياريا قدره 0.56، وقد بلغت قيمة T المحسوبة 2.7 وهي أكبر من قيمة T الجدولية التي تساوي 1.83 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 09 وهذا يعني أنه يوجد فرق معنوي دال بين نتائج الاختبار القبلي و البعدي فبالتالي هذا الفرق دال احصائيا .

الاستنتاج :

اتضح للطالبان الباحثان أن هناك تحسن في المستوى بالنسبة للعينة التجريبية 2 التي طبق عليها التدريب الفترتي مرتفع الشدة في صفة السرعة الهوائية القصوى VMA.



الشكل البياني رقم (05) يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار القبلي و البعدي للعينة التجريبية 2

التي طبق عليها التدريب الفترتي مرتفع الشدة في اختبار ليجي ذهاب وإياب 20 متر Test leger

.navette 20m

– نتائج الاختبارات البعدية للعينات التجريبية الأولى و العينات التجريبية الثانية التي طبق عليها التدريب الفكري منخفض الشدة.

العمليات الاحصائية								
نوع الفرق	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	الاختبار البعدي		ن	
					ع	س		
دال احصائيا	0.05	09	1.83	1.86	0.56	12.29	10	العينات التجريبية 1
					0.45	12.7	10	العينات التجريبية 2

جدول رقم (08) يوضح مقارنة بين نتائج الاختبارين البعدي للعينتين التجريبتين في اختبار ليجي ذهاب واياب

20 متر Test leger navette 20m

التحليل و المناقشة:

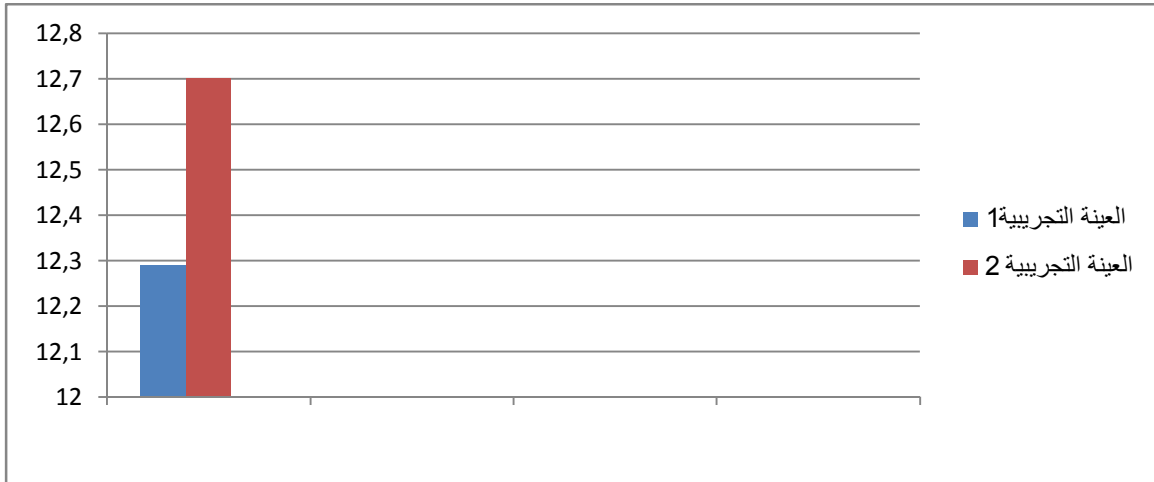
من خلال الجدول رقم (08) تبين للطالبان الباحثان ما يلي:

أن العينة التجريبية 01 التي طبق عليها التدريب الفترتي منخفض الشدة حققت في الاختبار البعدي متوسطا حسابيا يقدر ب12.29 وانحرافا معياريا قدره 0.56 ، في حين ان العينة التجريبية 02 التي طبق التدريب الفترتي مرتفع الشدة بلغ المتوسط الحسابي لديها 12.7 وانحرافا معياريا قدره 0.45 ، وقد بلغت قيمة T المحسوبة 1.86 وهي اكبر من قيمة T الجدولية التي تساوي 1.83 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 09 وهذا يعني وجود فرق معنوي بين الاختبار البعدي للعينتين التجريبتين فبالتالي هذا الفرق دال احصائيا .

الاستنتاج:

اتضح للطالبان الباحثان أن التدريب الفترتي مرتفع الشدة يطور السرعة الهوائية القصوى مقارنة بالتدريب الفترتي منخفض الشدة.

الشكل البياني:



الشكل البياني رقم (06) يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية في الاختبارات البعدية للعينة التجريبية الأولى

والثانية في اختبار ليجي ذهاب وإياب 20 متر Test leger navette 20m

2.2 الاستنتاجات :

من خلال النتائج المتحصل عليها و بعد الدراسة الاحصائية و مناقشة النتائج توصل الطالبان الباحثان الى الاستنتاجات التالية :

- تقارب في مستوى العينتين لصفة السرعة الهوائية القصوى VMA أثناء اجراء الاختبار القبلي .
- استقرار و ثبات في المستوى بالنسبة للعينة التي طبق عليها التدريب الفترتي طويل المدة .
- تحسن في المستوى بالنسبة للعينة التي طبق عليها التدريب الفترتي قصير المدة .
- العينة التي طبق عليها التدريب الفترتي قصير المدة حققت تقدما في المستوى مقارنة بالعينة التي طبق عليها التدريب الفترتي طويل المدة .
- استخدام التدريب الفترتي قصير المدة في تطوير السرعة الهوائية القصوى VMA .
- التدريب الفترتي طويل المدة لا يطور السرعة الهوائية VMA القصوى مقارنة بالتدريب الفترتي طويل المدة .

3.2 مناقشة الفرضيات :

على ضوء الدراسات الأساسية التي قمنا بها على لاعبي شبيبة تيارت تحت 20 سنة، وبعد المعالجة الاحصائية سوف نقوم بمناقشة هذه النتائج بالفرضيات .

الفرضية الأولى:

ان التدريب الفتري قصير المدة يطور السرعة الهوائية القصوى VMA للاعبي كرة القدم.

من خلال النتائج المتوصل اليها في الجدول رقم (07) الخاصة بتحليل نتائج الاختبار نستنتج أن النتائج تدعم الفرضية الأولى وهذا ما تأكد فعلا حيث لاحظنا بعد القيام بالاختبارات وعند مقارنتها بنتائج الاختبارات القبلية تبين أن هنالك تطور في صفة السرعة الهوائية القصوى VMA، وهذا ما تطرق اليه (ARNAUD LESSERTEUR, 2009) على أن التدريب الفتري قصير المدة هو قريب من مجهودات اللاعب في المباراة حيث تكمن أهميته في تدريب اللاعب بشدة عالية دون اجهاد.

الفرضية الثانية:

ان التدريب الفتري طويل المدة لا يطور السرعة الهوائية القصوى .

من خلال النتائج المتوصل اليها في الجدول رقم (06) الخاص بتحليل نتائج الاختبار نستنتج أن النتائج تدعم الفرضية الثانية، وهذا متأكد فعلا حيث لاحظنا بعد الاختبارات البعدية وعند مقارنتها بالنتائج الاختبارات القبلية تبين أن هناك تغير طفيف في مستوى اللاعبين وبالتالي أكد ERICK MOMBEARTS على أن التدريب الفتري قصير المدة يطور صفة السرعة الهوائية القصوى.

الفرضية الثالثة:

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدى للعينه الأولى التي طبق عليها التدريب الفتري طويل المدة، وبين العينه الثانية التي طبق عليها التدريب الفتري قصير المدة لصالح العينه الثانية من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (08) الخاص بتحليل نتائج الاختبار، تبين أن النتائج تدعم الفرضية، وهذا ما اكدته دراسة PHILIPPE HOT جامعة 2002. MONTEPLIER.

4.2 خاتمة عامة :

مع التطور الشامل لمختلف الأنشطة الرياضية وخاصة الألعاب الجماعية منها، أصبح على المديرين اختبار الطريقة المثلى في اعداد الرياضيين من الناحية البدنية وهذا للوصول بالرياضي الى المستويات العليا وإحداث الفارق في الأداء والنتيجة

في هذه النشاطات التي تتميز بمواقف لعب متغيرة وغير منتظمة، وهذا يتطلب من اللاعب أن يتمتع بمستوى عالي من اللياقة البدنية وهذا لا يكون إلا باستخدام الأنسب لطرق التدريب التي لها فعالية كبرى على مستوى الرياضي باحترام الأسس والمبادئ التدريبية وتقريب اللاعب من الظروف المشابهة للمنافسة في كرة القدم، وذلك حسب طبيعة الجهود.

5.2 التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات التي خرج بها الطالبان الباحثان يوصيان بما يلي:

- التأكيد على استخدام التدريب الفترتي قصير المدة في تطوير صفة السرعة الهوائية القصوى VMA خاصة في فترة المنافسة.
- الاهتمام بتدريب السرعة الهوائية القصوى VMA لأنها من الصفات البدنية التي تحدد الانجاز في كرة القدم.
- أداء اختبارات لتقويم مستوى الرياضي في صفة السرعة الهوائية القصوى VMA حتى يكون المدرب على درجة عالية من المعرفة لقدرات الرياضي وأداء تدريبات تتناسب وقدراته.
- ضرورة اجراء دراسات مشاهمة حول دراسة مقارنة بين التدريب أنواع الفترتي المختلفة .
- أداء تمارين التدريب الفترتي بطريقة مقننة مع مراعاة الفروق الفردية و قدرة كل لاعب .

المصادر

و المراجع

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر والمراجع باللغة العربية:

1. ابراهيم شعلان, . (1989). كرة القدم بين النظرية و التطبيق و الاعداد البدني في كرة القدم. القاهرة: دار الفكر العربي.
2. ابراهيم مرزوق, (2002). الموسوعة الرياضية. القاهرة مصر: الثقافية للنشر و التوزيع.
3. أبو العلا أحمد عبد الفتاح – محمد صبحي حسنين, . (1997). فسيولوجيا و مورفولوجيا الرياضة. القاهرة مصر: دار الفكر العربي.
4. أبو الخير عبد الكريم, . (2004). النمو من الحمل الى المراهقة منظور نفسي اجتماعي. عمان: دار وائل ط1.
5. أحمد الشافعي – سوزان أحمد علي. (1999). مبادئ البحث العلمي. الاسكندرية مصر: منشأة المعارف.
6. أحمد علي حبيب, . (2006). المراهقة. القاهرة مصر: مؤسسة طيبة للنشر و التوزيع.
7. أحمد نصر الدين السيد. (2003). فسيولوجيا الرياضة نظريات و تطبيقات. القاهرة مصر: دار الفكر العربي ط1.
8. أمر الله أحمد البساطي. (2001). التدريب و الاعداد البدني في كرة القدم. الاسكندرية مصر: منشأة المعارف.
9. أمر الله أحمد البساطي. (1998). قواعد وأسس التدريب الرياضي. الاسكندرية مصر: منشأة المعارف.
10. يوداود عبد اليمين – عطا الله أحمد. (2009). المرشد في البحث العلمي. بن عكنون الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
11. ثامر محمد اسماعيل – موفق مجيد المولى. (1999). التمارين التطويرية با كرة القدم. عمان: دار الفكر.
12. حامد عبد السلام زهران. (1995). علم نفس النمو الطفولة و المراهقة. مصر: دار الكتب ط5.
13. حسن أحمد الشافعي :. (1998). تاريخ التربية البدنية في المجتمعين العربي و الدولي. لإسكندرية مصر: منشأة المعارف با ، ب ط .

14. حسن السيد أبو عبده., (2008). الاعداد البدني للاعبي كرة القدم. الاسكندرية مصر: الفتح للطباعة و النشر.
15. حنفي محمود مختار. (1994). الأسس العلمية في تدريب كرة القدم. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
16. جوزيف عبود كبه. مناهج التربية. بيروت: المنشورات عيونات.
17. د. محي الدين., (2013-2014). محاضرات لطلبة السنة الأولى ماستر في مقياس القياس و التقويم في المجال الرياضي. مستغنام: معهد التربية لبدنية و الرياضية.
18. رغدة شريم. (2004). سيكولوجية المراهقة. عمان الأردن: دار المسيرة.
19. ريسان خريط., (1998). النظريات العامة في التدريب الرياضي. القاهرة: الشروق للنشر و التوزيع ط1.
20. رومي جميل. (1985). كرة القدم. بيروت لبنان: دار النقائص ط1.
21. الزين محمد محمود, . سيكولوجية النمو والدافعية. القاهرة مصر: الكتب الجامعية.
22. زين العبدین درویش., (2005). علم النفس التربوي أسسه و تطبيقاته. دار الفكر العربي.
23. طه اسماعيل أبوالمجد- ابراهيم شعلان. (1989). كرة القدم بين النظرية و التطبيق. القاهرة: الفكر العربي.
24. عادل عبد البصير علي., (1999). التدري بلرياضي بين النظرية و التطبيق. القاهرة مصر: مركز الكتاب للنشر ط1.
25. عبد الغني بن محمد. (2009). سلسلة أتعرف على الرياضة موسوعة الألعاب الرياضية. الجزائر: دار البحار.
26. عبد القادر حلمي. (1993). مدخل الى الاحصاء. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
27. عصام نور. (2004). سيكولوجية المراهقة. الاسكندرية مصر: مؤسسة مناب الجامعية.
28. فاطمة عوض - صابر ميرفت علي خفاجة. (2002). أسس البحث العلمي. مصر: مكتبة الاشعاع العلمي.
29. فؤاد هي السيد. (1997). الأسس النفسية للنمو من الطفولة الى الشيخوخة . القاهرة : الفكر العربي .
30. كشك محمد, أمر الله احمد البساطي. (2000). أسس الاعداد المهاري و الخططي في كرة القدم. القاهرة: دار الطباعة و النشر.
31. الكيلاني عدنان هاشم. (2000). الأسس الفيسيولوجية للتدريبات الرياضية. أبو ظبي: مكتبة الفلاح.

32. سامي محمد ملحم. (2004). علم النفس النمو دورة في حياة الانسان. عمان - الاردن: دار الفكر ط1.
33. محدود حسن آل سليمان. (1998). كرة القدم بين المصالح و المفاسد الشرعية . بيروت لبنان: ابن الحزم .
34. محمود عبد الرحمان حمودة. (1991). الطفولة و المراهقة المشكلات النفسية و العلاج. القاهرة: ط1.
35. محمد بسيوني باسم فاضل., (1994). الاعداد النفسي للاعبين في كرة القدم. القاهرة: دار عالم المعرفة.
36. محمد حسن علاوي. (1994). علم التدريب الرياضي. القاهرة مصر: دار المعارف ط 13.
37. محمد رضا حافظ الروي. (2007). برامج التدريب و تمرينات الاعداد . الاسكندرية : ماهي للنشر و التوزيع .
38. محمد عوض بسيوني -فيصل ياسين الشاطيء. (1992). نظريات و طرق التربية البدنية و الرياضية. بن عكنون الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
39. مروان عبد المجيد ابراهيم. (1999). الاسس العلمية و الطرق الاحصائية للاختبارات و القياس في التربية البدنية، عمان: دار الفكر العربي.
40. مشعل عدي النمري., (2013). مهارات كرة القدم و قوانينها. عمان الأردن: أسامة للنشر و التوزيع.
41. مقدم عبد الحفيظ. (1993). الاحصاء و القياس النفسي و التربوي. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
42. موفق مجيد المولى. (1999). الاعداد الوظيفي في كرة القدم. عمان: دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع.
43. موفق مجيد المولى. (2010). مناهج التدريب البدنية بكرة القدم. العين الامارات: الكتاب الجامعي.
44. ميم مختار., (2013). محاضرات في مقياس نظريات و مناهج التدريب لطلبة السنة الثالثة ليسانس. معهد التربية البدنية و الرياضية مستغاثم.
45. نصيف جميل., (1993). موسوعة الألعاب الرياضية المفصلة. الكتب العلمية ط1.
46. نوري الحافظ, . (1990). المراهقة. المؤسسة العربية للدراسات و النشر ط 2.

ثانيا: المصادر والمراجع باللغة الفرنسية:

47. ALEXENDRE DELLAL .(2008) *.DE L'ENTRAINEMNT A LA PERFORMANCE EN FOOTBALL* .BRUXELLES BELGIQUE: DE BOECK.
48. BERNARD TURPIN .(2002) *.,ENTRAINEMENT ET PREPARATION DU FOOTBALLEUR* .PARIS FRANCE: AMPHORA TOME 2.
49. FOX ET MATHEWS .(1984) *.LES BASES PHYSIOLOGIQUE DE L'ACTVITE PHYSIQUE* .PARIS FRANCE: VIGOT.
50. GEORGE GACON .(2014) *.,COURS DE CERTAFCAT DE PREPARTION PHYSIQUE EN FOOTBALL* .SIDI MOUSSA ALGER: FAF.
51. GILLES COMETTI .(2002) *.,LA PREPARATION PHYSIQUE EN FOOTBALL* .PARIS FRANCE: CHIRON.
52. GILLES COMETTI .(1993) *.FOOTBALL ET MUSCULATION* . PARIS FRANCE : ACTIO.
53. GREGORY DUPONT - LAURENT BOUSQUE .(2007) *., METHODOLGIE DE L'ETRAINEMENT* .PARIS FRANCE: ELIPSES.
54. HERVE ASSADI .(2012) *.REPENSE PHYSIOLOGIQUE AU COURS D'EXERCICES INTERMITTENT EN COURSE A PIED* . FRANCE: UNIVERSITE DE BOURGOGNE.
55. JEAN - PAUL ANCIEN .(2008) *.,FOOTBALL PREPARATION PHYSIQUE PROGRAMMEE* .PARIS FRANCE: AMPHORA.
56. JEAN-CHRISTOPH HOURCADE .(2010) *.,PREPARATION PHYSIQUE 30 QUESTION LES PLUS SOUVENT* .FRANCE: RC MEDIA.
57. MAMDOU DIOUF .(2009 -2008) *.,AMELIORATION DE LA VMA DE JEUNES AGES 17 A 18 ANS DANS CENTRE AFRICAINE DE SPORT* .DAKAR SENEGAL: UNIVERCITE CHIEKH ANTA DIOP DAKAR.
58. RENATO MANNO .(1992) *.,LES BASES DE L'ENTRAINEMENT SPORTIF* .PARIS FRANCE: REVUE EPS.

59. STPHANE ABOUTOHI .(2006) .,FOOTBALL GUIDE DE
L'EDUCATEUR SPORTIF .PARIS FRANCE: ACTIO.

ثالثا: المذكرات :

60. بوحاج بوزيان. (2007-2008). عملية تقويم القدرات البدنية من خلال بطارية اختبار أثناء انتقاء لاعبي كرة القدم صنف أواسط مذكرة نيل شهادة الماجستير. سيدي عبد الله -زرالدة: معهد التربية البدنية و الرياضية.
61. كوتشوك سيدي محمد,. (2011). أثر برنامج تدريب بالأثقال على تنمية القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفيسيولوجية و الأداء المهاري لناشئي كرة القدم. الجزائر: معهد التربية البدنية و الرياضية جامعة الجزائر 3.
62. ياسيا محمد أمين- منصور منصور. (2013). تأثير تطوير القوة الانفجارية للرجلين على اداء مهارة التصويب في كرة القدم. مستغانم: معهد التربية البدنية و الرياضية.

الملاحق

الاختبار البعدي	الاختبار القبلي	الوزن	طول القامة	السن	الاسم و اللقب
11.9	11.0	74	1.76	18	كسي عمر
12.6	12.0	73	1.78	19	حاجي محمد أمين
12.5	11.8	71	1.79	19	لعرج محمد
12.6	11.8	69	1.75	19	سكوان بخدة
12.9	11.6	71	1.78	18	جلجلي محمد
12.8	12.0	69	1.74	18	بن عطية سمير
13.4	12.6	73	1.78	19	جيلالي عبد القادر
12.8	11.9	67	1.72	18	بوعمامة جيلالي
13.4	12.3	62	1.67	18	بودالية عادل
12.8	11.9	62	1.68	19	علي باشا أمين

جدول يوضح معدلات النمو و نتائج الاختبار القبلي و البعدي للعينة الاستطلاعية .

الاختبار البعدي	الاختبار القبلي	الوزن	طول القامة	تاريخ الازدياد	لاسم و اللقب
12.9	12.4	72	1.69	18	فوساح محمد رضا
12.3	11.6	71	1.75	18	صحراوي قاسم
13.3	12.9	68	1.70	18	بن شعيب لحسن
12.3	11.4	66	1.72	18	دحماني عبد النور
13.1	12.6	68	1.70	19	ولد محمد
12	11.4	71	1.72	19	بوغدو خالد
12.4	11.6	72	1.75	19	قايد اسلام
12.3	11.4	70	1.72	20	صفا مصطفى
13.3	12.8	69	1.74	20	عيسات عادل
13.1	12.4	75	1.79	19	بن عثمان منصور

جدول يوضح معدلات النمو ونتائج الاختبار القبلي و البعدي للعين التي طبق عليها التدريب الفكري منخفض الشدة.

الاختبار البعدي	الاختبار القبلي	الوزن	طول القامة	السن	الاسم واللقب
12.5	12	73	1.78	19	سكندار أمين
12.9	12.4	70	1.75	19	حجار عبد القادر
12.8	12.4	75	1.80	20	لرابي أبو بكر
11.5	11	70	1.72	19	بوشريط بن علي
12.6	12.3	70	1.75	20	مكي سعدان
12.8	12.6	72	1.74	19	خليل مصطفى
11.6	11.1	70	1.74	19	قاضي عبد القادر
11.4	11	68	1.70	19	قرموزي خالد

12.8	12	69	1.73	19	صافا محمد
11.9	11.9	73	1.76	18	مطماطي محمد أمين

جدول يوضح نتائج معدلات النمو و نتائج الاختبار القبلي و البعدي للعينة التي طبق عليها التدريب الفكري منخفض الشدة.

ملخص الدراسة :

عنوان الدراسة :دراسة مقارنة بين التدريب الفترتي طويل المدة و التدريب الفترتي قصير المدة في تطوير السرعة الهوائية القصوى للاعبي كرة القدم تحت 20 سنة.

تهدف الدراسة الى : التعرف على نوع التدريب الفترتي الذي له تأثير فعال في تطوير السرعة الهوائية القصوى للاعبي كرة القدم تحت 20 سنة .

الفرض من الدراسة : أنّ التدريب الفترتي قصير المدة يطور السرعة الهوائية القصوى مقارنة بالتدريب الفترتي طويل المدة للاعبي كرة القدم تحت 20 سنة.

عينة الدراسة : شملت عينة البحث 20 لاعبا من لاعبي شبيبة تيارت وتم اختيارها بطريقة عشوائية حيث قسمت الى مجموعتين حيث أنّ المجموعة الأولى طبق عليها التدريب الفترتي طويل المدة في حين أنّ المجموعة الثانية طبق عليها التدريب الفترتي قصير المدة .

منهج الدراسة : هو المنهج التجريبي، في حين كانت أداة الدراسة عبارة عن اختبار بدني يتمثل في اختبار ليجي ذهاب و اياب .

أهم استنتاج : ان التدريب الفترتي قصير المدة يطور السرعة الهوائية القصوى VMA للاعبي كرة القدم.

أهم توصية : استخدام التدريب الفترتي قصير المدة في تطوير السرعة الهوائية القصوى للاعبي كرة القدم تحت 20 سنة.

Résumé de l'étude

Titre de l'étude : Etude comparative entre l'entraînement intermittent court et l'entraînement intermittent long sur l'amélioration de la vitesse maximale aérobie chez les footballeurs u 20.

Le but de l'étude: reconnaître le type d'intermittent le plus efficace pour améliorer la vitesse maximale aérobie chez les footballeurs u 20.

L'hypothèse de l'étude: l'entraînement intermittent court améliorer la vitesse maximale aérobie en comparaison avec l'entraînement intermittent long chez les footballeurs u 20.

La méthode utilisée dans notre étude est l'approche expérimentale.

La population étudiée : la population de notre étude est composée de 20 joueurs u 20 de la JSM Tiaret divisé en deux groupes expérimentaux :

Le groupe expérimentale 1: 10 joueurs suit l'entraînement intermittent long.

Le groupe expérimentale 2: 10 joueurs suit l'entraînement intermittent court.

L'outil d'étude utilisée : Luc léger 20 mètres navette, pour l'évaluation de la vitesse maximale aérobie (VMA)

La conclusion : la procédure d'entraînement intermittent court améliore significativement la vitesse maximale aérobie chez les footballeurs u 20 en comparaison avec l'intermittent long.

La proposition la plus importante de l'étude est que l'entraînement intermittent court améliore d'une façon significative la vitesse maximale aérobie chez les footballeurs.