الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

معهد التربية البدنية والرياضية

قسم التدريب الرياضي

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

بعنوان:

أثر تدريب القوة على بعض المتغيرات الفيزيولوجية للاعبي كرة القدم أقل من 15 سنة

دراسة تجريبية أجريت على لاعبي شباب فروجة أصاغر–معسكر–

إعداد الطالبين:

- بن تهامي زكرياء
- مغراوي مصطفى

تحت إشراف:

* د/إدريس خوجة رضا

السنة الجامعية: 2014 – 2015

شكر و عرفان

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

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

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

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

كما أتقدم بأسمى آيات الشكر و التقدير إلى الدكتور " ادريس خوجة " الذي أطرني و وجهني و لم يبخل علي بنصائحه القيمة و توجيهاته العلمية إلي طول فترة إشرافه على البحث و أرجو له دوام العطاء و الخير و العافية .

كما اشكر بكثير من الامتنان مدرب شباب فروحة سفيان سوداني ولاعبيه و فريق العمل المساعد لما أبدوا من جهد و متابعة الصعاب في طريق البحث.

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

الموضوع	الصفحة
إهداء	أ
شكر وتقدير	ب
قائمة المحتويات	
قائمة الجداول	ج
قائمة الأشكال	د

التعريف بالبحث

مقدمة	02
إشكالية	02
أهداف البحث	03
الفرضيات	04
أهمية البحث والحاجة إليه	05
مصطلحات البحث	05
الدراسات المشابهة	07
خلاصة	11

الباب الأول

الدراسة النظرية

الفصل الأول:فسيولوجية التدريب الرياضي

تمهيد 14

1-فسيولوجيا التدريب في كرة القدم 14

1-2 - المبادئ الفسيولوجية للتدريب 14

1-2-1-مبدأ خصوصية التدريب: 14

1-2-2-مبدأ زيادة الحمل 15

1-2-3-مبدأ التدرج في زيادة الحمل 15

1-2-4-مبدأ التكيف 15

1-3-الأساليب الفسيولوجية لتحديد شدة التدريب في كرة القدم 15

1-3-1-طريقة احتياطي نبضات القلب 16

1-3-2-طريقة أقصى معدل لنبضات القلب 17

1-3-3-القدرات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم 17

1-3-4-مكونات اللياقة البدنية 22

1-4-التأثيرات الفسيولوجية لتدريب القوة العضلية 26

1-4-1-تأثيرات مؤقتة 26

1-4-2-تأثيرات مستمرة 26

1-4-3-التأثيرات البيوكيميائية 26

1-4-5-تأثير عصبية 26

خلاصة 27

الفصل الثاني: خصائص المرحلة العمرية اقل من 15

2-1- مفهوم المراهقة 29

2-1-1-المراهقة لغة 29

2-2-مراحل المراهقة 31

2-2-1- المراهقة المبكرة 31

2-2-2- المراهقة الوسطى (15 إلى 18 سنة) 31

2-2-3- المراهقة المتأخرة (18 إلى 21 سنة) 32

2-3 – التحديد الزمني في الشريعة الإسلامية 32

2-4- حاجات المراهق 32

2-4-1- الحاجة إلى الغذاء والصحة 33

2-4-2- الحاجة إلى التقدير والمكانة الاجتماعية 33

2-4-3- الحاجة إلى النمو العقلي والابتكار 33

2-4-4- الحاجة إلى تحقيق الذات وتأكيدها 34

2-4-5- الحاجة إلى التفكير والاستفسار عن الحقائق 34

2-5 - خصائص النمو في مرحلة المراهقة الأولى 34

2-5-1- النمو الجسمي والفسيولوجي 35

2-5-2- النمو العقلي 35

2-5-3- النمو الانفعالي 35

2-5-4- النمو الاجتماعي 36

2-5-5- النمو الحركي الجسمي 36

2-5-6- نمو مفهوم الذات عند الفرد خلال المراهقة المرحلة الأولى 37

2-6 – أشكال من المراهقة 37

2-6-1- المراهقة المتوافقة 37

2-6-2- المراهقة المنطوية 38

2-6-3- المراهقة العدوانية 38

2-6-4- المراهقة المنحرفة 39

2-7- أهمية المراهقة في التطور الحركي للرياضيين 40

2-8- أهمية النشاط الرياضي بالنسبة للمراهق 40

خاتمة 41

الفصل الثالث القوة

تمهيد *43*

3-1-مفهوم القوة العضلية *43*

3-2- تعريف القوة 43

3-3- أنواع القوة العضلية 44

3-4-1- القوة العاملة 44

3-3-2-القوة الخاصة 44

3-4-التأثيرات الفيسيولوجية لتدريبات القوة العضلي 45
3-4-1- التأثيرات المورفولوجية 45
3-4-2-:التأثيرات الانثروبومترية 46
3-4-3-:التأثيرات البيوكيميائية 47
3-4-4-:التأثيرات العصبية 47
3-4-5-:تأثيرات الجهاز الدوري 48
3-5-العوامل الفسيولوجية المؤثرة على القوة العضلية 48
3-5-1-المقطع الفسيولوجي للعضلة 48
3-6-تدفئة العضلة 50
3-7-نوعية القوة العضلية 51
3-8-القوة بين الذكور والإناث 51
3-9-القوة والعمر 51
3-10-تنمية القوة العضلية 51
3-11- :أسس تنمية القوة العضلية 52
خلاصة 62

الفصل الرابع: كرة القدم

تمهيد 64
4-1- لمحة تاريخية عن لعبة كرة القدم 64
4-2-كرة القدم 65

4-2-1- التعريف اللغوي 65

4-2-2 التعريف الاصطلاحي 65

4-3-تاريخ كرة القدم في العالم 65

4-4- تاريخ كرة القدم في الجزائر 66

4-5-قواعد كرة القدم 67

4-5-1 المساواة 67

4-5-2 السلامة 67

4-6- قوانين كرة القدم 67

4-7- متطلبات كرة القدم 70

4-8- خصائص كرة القدم: تتميز كرة القدم بخصائص أهمها 71

4-9- لمحة عامة عن تطور كرة القدم 72

خاتمة الباب الأول 73

الباب الثاني: الدراسة الميدانية

الفصل الأول : منهجية البحث و إجراءاته الميدانية

مدخل إلى الباب الثاني 76

تمهيد 76

1- منهج البحث 76

2- مجتمع و عينة البحث 77

3- الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث 77

4- مجالات البحث 77

4-1- المجال البشري 77

4-2- المجال المكاني 77

4-3-المجال الزماني 78

4-4-التجربة الاستطلاعية 78

5- أدوات البحث 78

6- الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة 81

7- الدراسات الإحصائية 83

8- التجربة الرئيسية 84

8-1- القياس القبلي 84

8-2- الإطار العام للبرنامج التدريبي المقترح 84

8-3-أهدافها الإجرائية *85*

8-4- واجباتها 86

8-5-برنامج الإعداد البدني الخاص الأول 86

8-6-برنامج الإعداد البدني الخاص الثاني 86

8-7- الأسس العلمية في وضع البرنامج التدريبي المقترح 87

8-8- بناء البرنامج التدريبي المقترح 87

8-9- الإطار العام لمحتوى الوحدات التدريبية المقترحة 88

8-10-القياس البعدي 89

9- صعوبات البحث 89

خلاصة 90

الفصل الثاني:عرض وتحليل النتائج ومناقشة النتائج

تمهيد 92

عرض وتحليل ومناقشة النتائج 92

1-عرض و توصيف عينة البحث 92

2- نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث 92

2-1-نتائج الاختبار القبلي البعدي لعينة البحث 94

- نتائج اختبار قياس ضغط الدم 94
- نتائج اختبار ديكسون لقياس مؤشر اللياقة الدورية 96
- نتائج اختبار بريكسي لقياس السرعة الهوائية القصوى 97
- نتائج اختبار كوبر لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين 98

3- استنتاجات 99

4- مناقشة الفرضيات 100

5- اقتراحات أو فرضيات مستقبلية 100

6- الخلاصة العامة 101

7- مصادر ومراجع 103

8- ملاحق 105

09- ملخص باللغة العربية 108

10- ملخص البحث باللغة الأجنبية 110

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	برامج التدريب الهوائي واللاهوائي في الجري	19
02	تصنيف أحمال التدرب في الجري تبعا للمؤشرات الفيسيولوجية	20
03	تشكيل مكونات حمل التدريب لتنمية الإمكانيات اللاهوائية	21
04	متطلبات الخاص لتنمية القوة العضلي باسلوب العمل الثابت	27
05	ملخص التأثيرات الفيسيولوجية لتدريب القوة العضلية	50
06	مقارنة بين أنواع تدريبات القوة	61
07	تقسيم الدورة التدريبية لتنمية القوة عن"ستون" وآخرون	62
08	المخططات التاريخية لكرة القدم الجزائرية	73
09	نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث في قياس ضغط الدم	93
10	نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث في قياس ضغط الدم	93
11	نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث في اختبار لياقة الدوري لديكسون	94
12	نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث في اختبار بريكسي vma	94
13	نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث في اختبار كوبر(VO2 max)	95
14	نتائج الاختبار البعدي لعينة البحث في قياس ضغط الدم	95
15	نتائج الاختبار البعدي لعينة البحث في اختبار ديكسون	97
16	نتائج الاختبار البعدي لعينة البحث في اختبار بريكسي	98
17	نتائج الاختبار البعدي لعينة البحث في اختبار كوبر (VO2 max)	99

قائمة الأشكال:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	عملية الطريقتين الهوائية واللاهوائية لتوليد الطاقة من المواد الغذائية	24
02	خطة التدريب السنوية	86
03	قيم المتوسط الحسابي لاختبار القبلي والبعدي في قياس ضغط الدم	96
04	قيم المتوسط الحسابي لاختبار القبلي والبعدي في قياس مؤشر اللياقة البدنية	98
05	قيم المتوسط الحسابي لاختبار القبلي والبعدي في قياس السرعة الهوائية القصوى	99
06	قيم المتوسط الحسابي لاختبار القبلي والبعدي في قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	100

التعريف بالبحث

1- مقدمة

تعتبر كرة القدم الرياضة الأكثر شعبية في العالم لما لقاه من إقبال واهتمام جماهيري كبير لمختلف الأجناس وعلى جميع الأصعدة. وذلك ما تتميز به هذه اللعبة من خصائص و مميزات التي يغلب عليها الطابع التنافسي والحماسي الكبير والمستوى العالي الذي وصلت إليه، حيث تشهد كرة القدم الحديثة تطورا هائلا في إعداد اللاعبين وتميز هذا التطور بارتفاع ومستوى الأداء البدني والمهاري واثر القوة للاعبين.

بعد استقلال الجزائر والى غاية بداية التسعينات كانت كرة القدم الجزائرية ذات مستوى عال عربيا ودوليا وكان لها طابع خاص يميز الجزائريين الذين يتميزون بالموهبة الفنية وسرعة التنفيذ ،إلا أن هذا التطور الحاصل في كرة القدم الحديثة جعل كرة القدم الجزائرية تفقد رونقها ومكانتها حتى على مستوى المحلي ،حيث أن كرة القدم الحديثة أصبحت لا تعتمد بشكل كبير على الموهبة بل توسعت إلى العديد من العوامل ،البدنية والمهارية والفسيولوجية ،والتي تتكامل ،فيما بينها ويعتبر العاملين البدني والمورفولوجي هما العنصران الأساسيان في تجسيد هذا التكامل ،حيث أن كرة القدم وللأهمية التي تكتسبها بحاجة كبيرة وضرورية إلى العامل البدني والقوة.

المنافسة الرياضية الحديثة باتت مشروطة بدقة التحكم التقني والإتقان العلمي في الوسائل والطرق التي تضمن بلوغ الأهداف بأقصى درجة ممكنة ،وهو ما يدفعنا إلى التمكن الجيد في مختلف العلوم البيولوجية ،والفيزيولوجية ،الاجتماعية والتقنية.

المهارة الرياضية تعد من ابرز العلوم التي فتحت أبوابا واسعة ومجالات كبرى للبحث والتدقيق في خفايا التفوق الرياضي لأجل استكشاف متطلبات كل اختصاص رياضي.

و في التدريب الحديث لكرة القدم يجب مراعاة متطلبات النشاط التي هي عبارة عن تبادل لفترات عمل عالي الشدة قصير الأمد تتخللها فترات راحة قصيرة مقدرة بالثواني لعدة مرات متتالية ثم يلي ذلك فترة راحة قد تدوم لعدة دقائق هذا الأمر الذي يستوجب قدرة عالية من التحمل و قدرة عالية من القوة و السرعة لهذا فإن النشاط البدني يجب أن يبنى على خصوصية صفة النشاط الحركي للاعبين و لذلك يجب اختيار التمارين الخاصة للإعداد الرياضي بدنيا بحيث يكون محتواها و سرعتها متطابقين مع الحركة التي يؤديها لاعب كرة القدم. (Turpin, 2002, p. 09)

2-إشكالية البحث:

لقد أصبح ضروريا للأنشطة الرياضية عامة وكرة القدم غلى وجه الخصوص أن تنتهج الطرق والأساليب الحديثة التي تساهم في تطويرها ،وذلك لأنها رياضة نبحث في تطوير العلاقة بين الأفراد بتسخير قدراتهم في إطار قوانين كرة القدم ،فهي توجه قدرات الفرد وإمكاناته لخدمة الفريق قصد الفوز أثناء المنافسة وهدا لا يمكن تحقيقه إلا إذا كان الفرد يمتلك قدرا كبيرا من اللياقة البدنية والقوة والخصائص الفسيولوجية التي تعتبر شكلا من أشكال اللياقة الشاملة.

لذلك فان تحسين مكونات اللياقة البدنية والقوة وهو احد ابرز واهم أهداف الأنشطة الرياضية كونها ترتبط بشكل ايجابي بالعديد من المجالات الحيوية ،ومنه تحتل القوة والخصائص الفيزيولوجية أهمية أساسية وكبيرة في إعداد لاعب كرة القدم ولدى جميع الفئات ،هاته الدعائم جعلت من خاصية القوة محط اهتمام جميع أهل الاختصاص والمدربين بهدف الارتقاء بمستوى أداء اللاعبين وعلى وجه الخصوص فئة الاصاغر ،وهو السند الذهبي لتنمية هذه الصفات .

بناءا على الخبرة العملية للطالبين الباحثين كوننا مدربين في نادي شباب فروحة والخبرة المتواضعة في مجال التدريب في كرة القدم وبإجراء بعض المقابلات والاستفسارات مع الزملاء ذوي الخبرات في تدريب كرة القدم وتحصلوا على شهاداتهم في معهد التدريب الرياضي عيون الترك والمعهد الوطني بالجزائر العاصمة وطرح بعض التساؤلات حول تدريب القوة وأهميتها في تطوير القدرات الفسيولوجية والبدنية للاعبي كرة القدم وعلى ضوء كل هذا طرح الباحثان الإشكالية التالية:

إشكال الرئيسي:

- *هل تدريب القوة له تأثير على المتغيرات الفسيولوجية للاعب كرة القدم خاصة عند الفئة العمرية اقل من 15 سنة؟*

تساؤلات فرعية :

- *هل تدريب القوة له تأثير على قياس ضغط الدم لدى لاعب كرة القدم اقل من 15 سنة؟*
- *هل تدريب القوة له تأثير على قياس مؤشر اللياقة الدورية لدى لاعب كرة القدم اقل من 15 سنة؟*
- *هل تدريب القوة له تأثير على قياس السرعة الهوائية القصوى لدى لاعب كرة القدم اقل من 15 سنة؟*
- *هل تدريب القوة له تأثير على قياس الحد الأقصى لأكسجين لدى لاعب كرة القدم اقل من 15 سنة؟*

3-أهداف البحث:

هذا البحث عبارة عن دارسة اثر تدريب القوة على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى كرة القدم اقل من 15سنة وذلك للفت انتباه المدربين والمسؤولين على كرة القدم من اجل العمل والاهتمام للجانب البدني والقوة لصالح هذه الفئة ،ومن المعروف أن كل دراسة تستمد أهميتها من طبيعة الموضوع الذي تتناوله من جهة ونوع المشكلات التي تطرحها من جهة أخرى ،وتمكن أهمية البحث فيما يلي :

الهدف الرئيسي:

- *التأكد من أن تدريب القوة له تأثير على المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة*

الأهداف الثانوية:

- *تحديد تأثير تدريب القوة على قياس ضغط الدم للاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة.*
- *تحديد تأثير تدريب القوة على قياس مؤشر اللياقة الدورية للاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة.*

تحديد تأثير تدريب القوة على قياس السرعة الهوائية القصوى للاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة.

تحديد تأثير تدريب القوة على قياس الحد الأقصى للاستهلاك الأكسجين للاعب كرة القدم اقل من 15 سنة.

4-الفرضيات:

الفرض الرئيسي:

- تأثير تدريب القوة على بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة

الفرضيات الجزئية:

- تدريب القوة يؤثر على قياس مؤشر اللياقة الدورية للاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة
- – تدريب القوة يؤثر على قياس السرعة الهوائية القصوى للاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة
- –تدريب القوة يؤثر على قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين للاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة
- – تدريب القوة لا يؤثر على قياس ضغط الدم للاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة

5- أهمية البحث والحاجة إليه:

يمكن لهذا البحث أن يكتسي أهمية بالغة وذلك من الجانبين العلمي والعملي، فمن الجانب العلمي يمكن اعتباره كمساهمة في إثراء وتثمين المكتبة قصد مساعدة المدربين والباحثين، أما من الجانب العملي ربما يمكن الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في تعديل الصورة التدريبية لهذه الفئة العمرية، وإتباع الطرق العلمية المناسبة في بناء برامج تدريبية مركزة على تطوير

6- مصطلحات البحث:

6-1-القوة:

القوة تسهم في كل أداء بدني رياضي، حيث تعتبر المكون الأول للياقة البدنية وأيضا عنصرا أساسيا في القدرة الحركية واللياقة الحركية، وهي الأساس في اللياقة العضلية. (.ص، 1998، صفحة 17)

ويعرف البعض القوة بأنها" المقدرة أو التوتر الذي تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في أقصى انقباض إرادي لها."كما يعرفها شتيلر إمكانية العضلات أو مجموعة من العضلات التغلب على مقاومة أو عدة مقاومات خارجية . (الفتاح، 1998، صفحة 27)

ويتطلب الأداء في بعض الأنشطة القدرة على سرعة إنتاج القوة، حيث ترتبط السرعة بالقوة العضلية ارتباطا كبيرا، حيث" لا توجد قوة دون قوة عضلية." حيث يكون التسديد في كرة القدم ذات أداء مهاري عال وتحقق هدفها دون أن يكون القذف سريعا وبقوة، وهذا ما يعرف بمصطلح القدرة

6-2-المتغيرات الفسيولوجية:

علم فسيولوجيا الرياضة يبحث في التغييرات والتكيف الذي يحدث في أجهزة الجسم المختلفة نتيجة القيام بالجهد البدني، وهذا يعني أن هذا العلم يهتم بدراسة وظائف أجهزة وأعضاء الجسم المختلفة من حيث وظيفة كل خلية وصولا إلى وظائف الجسم ككل والعمل على ملاحظة التغيرات كزيادة سرعة التنفس، وزيادة سرعة ضربات) القلب، والدورة الدموية، وكفاءة عمل العضلات، وزيادة نشاط الأنزيمات والهرمونات..إلخ (كماش، 2000، صفحة 84)

وعليه فإن التعرف على الحقائق والمعلومات من خلال القياسات الفسيولوجية وتطبيقها في التدريب وفق قدرات وقابليات اللاعبين سوف يسهم في الارتقاء بمستوياتهم باعتبارها جزءا مكملا لأي برنامج تدريبي في كرة القدم.

6-3-المرحلة العمرية أقل من 15سنة:

الباحث بصدد دراسة المرحلة العمرية اقل من 15سنة تمثل مرحلة هامة من المراحل المتقدمة لفترة المراهقة التي يمر بها ناشئ كرة القدم.

هذه الفئة العمرية تمثل فئة الأصاغر وفق التصنيف حسب الأعمار لدى الفدرالية الجزائرية لكرة القدم FAF للموسم الكروي 2012-2013 .(faf, 2012-2013, p. 2)

6-4-كرة القدم:

6-4-1-التعريف اللغوي:

كرة القدم هي كلمة لاتينية وتعني ركل الكرة بالقدم، فالأمريكيون يعتبرونها بما يسمى عندهم بال:**RUGBY**أو كرة القدم الأمريكية، أما كرة القدم المعروفة والتي سنتحدث عنها تسمى**SOCCER**.

6-4-2- التعريف الاصطلاحي:

كرة القدم رياضة جماعية، تمارس من طرف جميع الناس، كما أشار إليها رومي جميل كرة القدم قبل كل شيء رياضة جماعية يتكيف معها كل أصناف المجتمع (جميل، 1986، الصفحات 50-56)

6-5-المراهقة:

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

6-6-الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين:

إن معظم أراء العلماء تؤكد على أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يعتبر أفضل مؤشر فسيولوجي للإمكانيات القصوى لعمل الجهاز الدوري التنفسي ودليلا جيدا على مقدار اللياقة البدنية، ويعبر عنه بالقدرة الهوائية القصوى .ويعرف الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بأنه أقصى حجم من الأكسجين المستهلك في الدقيقة لتر/د عند أداء جهد بدني (البساطي، 2001، صفحة 96)

7-الدراسات المشابهة:

تكمن الدراسات المشابهة في معالجة إشكالية البحث ومعرفة الأبحاث التي تحيط به،مع الاستفادة منها في توجيه، تخطيط وضبط متغيرات البحث، ومن اجل استكمال مقومات البحث العلمي، وقد اطلع الباحثان على مجموعة من البحوث التي وقعت تحت يده والتي فيها تشابه مع بحثه لإثرائه من خلالها، وفي عرض لبعض الدراسات.

7-1-1- دراسة حسن محمود عبد الفتاح(1996):

تأثير برنامج لتنمية بعض الصفات البدنية الخاصة على بعض المتغيرات الفيسيولوجية ومستوى الأداء المهاري لناشئي كرة القدم

هدف الدراسة: التعرف على اثر البرنامج التدريبي المقترح لتنمية الصفات البدنية الخاصة على بعض المتغيرات الفيسيولوجية والمهارات الأساسية للاعبي كرة القدم.

العينة: اشتملت عينة البحث على عدد 30 لاعب كرة القدم للناشئين والمتمثلة في فريقين من الدرجة الأولى مسجلين في الاتحاد المصري لكرة القدم تم اختيارهم بطريقة عمدية تتراوح أعمارهم ما بين 16-18 سنة موزعين إلى مجموعتين تجريبية وضابطة كل مجموعة تحتوي على 15 لاعب

الإجراءات: استخدم الباحث المنهج التجريبي مع قياس بعدي وقبلي. حيث تمثلت الاختبارات البدنية في(اختبار الكفاءة والقدرة الاسترجاعية والنبض) أما الاختبارات المهارية لقياس مستوى vo2 max البدنية

7-1-2- دراسة محمد علي محمود 1998:

تحت عنوان "تأثير برنامج التدريب المقترح لفترة الإعداد على بعض المتغيرات الفيزيولوجية والبدنية والمهارية للاعبي كرة القدم. هدف الدراسة:وضع برنامج تدريبي مقترح خلال فترة الإعداد وتأثير على بعض المتغيرات الفيزيولوجية وعلى بعض الصفات البدنية والإعداد المهاري للاعبي كرة القدم .

حيث افترض الباحث أن البرنامج التدريب المقترح يؤثر ايجابيا في تنمية بغض الصفات البدنية وتحسين بعض القدرات الفيزيولوجية والإعداد المهاري للاعبي كرة القدم .

العينة:اشتملت عينة البحث على كرة القدم من الشباب تحت 20سنة والدي بلغ عددهم 40لاعب موزعين على مجموعة تجريبية وضابطة تم اختيارهم بطريقة مقصودة.

الإجراءات:طبق البرنامج المقترح خلال فترة الإعداد الموسم التدريب استخدم فيه الباحث تمرينات القوة القصوى ،والقوة المميزة بالسرعة والتحمل الخاص والإطالة بالإضافة إلى تمرينات القفز والوثب العميق وتمثلت الاختبارات البدنية في اختبارات القدرة والسرعة والرشاقة ،أما الاختبارات الفيزيولوجية فتمثلت في قياس القوة الهوائية القصوى والقدرة اللاهوائية ،النبض .

أهم النتائج: أدى البرنامج التدريبي تحسين بعض القدرات الفيزيولوجية والى زيادة معنوية في الاختبارات البدنية وبعض المهارات المختارة لدى لاعبي كرة القدم للعينة التجريبية .

7-1-3- دراسة كوردولي محمد والحاج محمد دواجي عبد الحليم (2010-2011):

تحت عنوان "تأثير البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القوة العضلية وبعض متغيرات الفيزيولوجية لدى تأثير لاعبي كرة القدم" .

هدف الدراسة :التعرف على اثر البرنامج التدريب المقترح على تنمية القوة العضلية في تحسين بعض القدرات الفيزيولوجية لدى لاعبي كرة القدم ،حيث افترض الباحث ان برنامج التدريب له دور ايجابي في تنمية القوة العضلية على لاعب كرة القدم ويساعد على تطوير بعض المتغيرات الفيزيولوجية .

العينة :اشتملت العينة على لاعبي كرة القدم اقل من 17 سنة والذي بلغ عدد 32 لاعب موزعين على مجموعتين تجريبية وضابطة ،تم اختيارهم بطريقة مقصودة.

7-1-4- دراسة بلال أحمد الشدفان2001

تحت عنوان" تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية وعلاقته بمستوى أداء بعض مهارات المختارة لدى ناشئي كرة القدم."

هدف الدراسة :التعرف على أثر البرنامج التدريبي المقترح على تنمية القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين وعلاقته بالأداء المهاري.

عينة الدراسة :اختيرت عينة الدراسة بالطريقة العمدية وتكونت من 36 لاعبا من مدارس كرة القدم (15-16 سنة) قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة

الإجراءات :تم إجراء الاختبارات القبلية، وبعدها طبق البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية والمتضمن تدريب دائري لتنمية القوة العضلية، بينما تلقى أفراد المجموعة الضابطة تدريب كرة القدم لمدة 8 أسابيع بواقع ثلاثة وحدات تدريبية أسبوعيا وبمعدل (50-70 دقيقة) لكل وحدة تدريبية وبعدها تم إجراء الاختبارات البعدية، واستخدم الباحث اختبار(ت) لاختبار دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية لمتغيرات القوة العضلية والأداء المهاري لعينة الدراسة.

نتائج الدراسة :أشارت إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات القوة العضلية لصالح القياس البعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية، فيما لم يظهر هذا لدى أفراد الضابطة، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على متغيرات الأداء المهاري لدى أفراد المجموعة التجريبية باستثناء اختبار الجري المتعرج المرتد بالكرة لمسافة 25 متر .وقد أوصى الباحث بضرورة استخدام برنامج تطوير القوة العضلية للناشئين لما له من تأثير إيجابي في تحسين القوة العضلية لديهم، إضافة إلى أثره الإيجابي في تطوير أدائهم المهاري.

7-2- التعليق على الدراسات

من خلال ما قام به الباحث من قراءات واستطلاع لنتائج وتقارير الأبحاث السابقة تمكن الباحث من استخلاص أهم الدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة، والتي كانت قد صدرت في الفترة الزمنية: من (1996) حتى (2011) وهذا ما يثبت حداثة تلك الدراسات.

وقد استفاد الباحث من تحليل هذه الدراسات في عدة نقاط مشتركة من حيث المنهج الملائم لطبيعة بحثه وهو المنهج التجريبي ،وكيفية اختيار العينة وكذلك الأدوات المستخدمة في جمع البيانات وهي لاختبارات البدنية القبلية والبعدية وكذلك في طريقة بناء البرامج التدريبية المقننة التي تسمح بتنمية الصفات البدنية الأساسية باستخدام الطرق الحديثة في عملية تدريب ناشئي كرة القدم. وعليه فإن هذه الدراسات السابقة شكلت إطارا نظريا وتطبيقيا مكن الباحث من توجيه دراسته ووضعها في النسق الصحيح.

أوضحت الدراسات السابقة أن هناك مؤشرات ايجابية تدل على ضرورة البرامج الرياضية للاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة،حيث لخصت معظم الدراسات في هذا المجال إلى تحديد الآثار الايجابية للبرامج الرياضية التدريبية في تطوير القدرات البدنية والمهارية وذلك من خلال المؤشرات التالية:

- *المنهج المتبع في الدراسات المنهج التجريبي.*
- *عينة الدراسات كلها تضمنت فرق كرة القدم كما أنها اختيرت بطريقة مقصودة.*
- *تحديد أهمية مراعاة المعايير البدنية في اختبار لاعبي كرة القدم.*
- *أكدت الدراسات على دور المدرب على التقويم الدوري للنواحي البدنية والمهارية بواسطة إجراء لقياسات الضرورية.*
- *فعالية البرنامج التدريبي في إبراز تطور الصفات البدنية والفيسيولوجية في هذه المرحلة.*

7-3- نقد الدراسات:

ورغم كل هذه النتائج التي تؤكد أهمية مراعاة المعايير البدنية في اختبار لاعبي كرة القدم وإعداد مقاييس معيارية لتقويم اللياقة البدنية والقوة وبعض المهارات الأساسية للاعبي كرة القدم، كل هذه العوامل زادت من تفاقم أوضاع اللاعبين وحركت هذه الفئة من الحصول على المبتغى، لذلك قمنا بتعديل الصورة التدريبية لهذه الفئة العمرية، وإتباع الطرق العلمية المناسبة في بناء برامج تدريبية مركزة على تطوير بعض المتطلبات البدنية من اجل الإعداد الجيد الشامل والمتزن لفئة اقل من 15 سنة خلال المنافسة، حسب الخصائص ومتطلبات النمو والتكيفات الفيسيولوجية لأعضاء الجسم لهذه المرحلة العمرية. واخذ بعين الاعتبار المتطلبات البدنية والمهارية في عملية التدريب الرياضي.

لكن الشيء الملاحظ في هذه الدراسات أنها لم تتطرق إلى اثر تنمية عنصر القوة على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى الفئة الشبابية أصاغر كرة القدم، وذلك للفت انتباه المدربين والمسؤولين على مستوى كرة القدم، من اجل العمل والاهتمام بالجانب البدني والمهاري لصالح هذه الفئة، ومن المعروف أن كل دراسة تستمد أهميتها من طبيعة الموضوع الذي تتناوله من جهة ونوع المشكلات التي تطرحها من جهة وتكمن أهمية بحثنا في معرفة تأثير القوة على بعض المتغيرات الفسيولوجية لفئة اقل من 15 سنة.

وهذه النقاط مهمة جدا في تحسين الصفات البدنية والمهارية وأخذها بعين الاعتبار، والقيام بأبحاث ودراسات جادة للاستفادة منها على مستوى مدارس ومؤسسات التربية الخاصة.

إن هذه النقاط التي تم ذكرها أخذت منا حيزا من التفكير ووقتا وجهدا كبيرين، من اجل القيام بهذه الدراسة التي إن شاء الله ستكون سندا ودافعا قويين للبحث حيث تمكننا من الاستفادة من هذه الدراسات في تنظيم بحثنا بحيث:

- الاستفادة من البحوث العربية التي ركزت على القوة والخصائص الفسيولوجي وتجنب بعض الهفوات.
- الاستفادة من البحوث فيما يتعلق بالجانب المنهجي للدراسة في تصميم البرنامج التدريبي وتحديد المنهج وأدوات جمع البيانات وتحديد التمارين.
- الاستعانة ببعض نتائج هذه الدراسات في ظل الأفكار النظرية المتعقلة بموضوع الدراسة، ومقارنة نتائج هذه الدراسات بالنتائج المتوصل إليها من خلال هذا البحث.

خلاصة:

لقد أصبح ضروريا للأنشطة الرياضية عامة وكرة القدم خاصة أن تنتهج الطرق العلمية الحديثة والمتمثلة في طرح مشكلات وأهداف وفرضيات حتى تعطي للموضوع أهمية بالغة، حيث توصل الباحثون إلى الاستخلاصات التالية:

- *تحديد تأثير القوة على بعض المتغيرات الفيسيولوجية للاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة.*
- *الاستفادة من البحوث فيما يتعلق بالجانب المنهجي للدراسة.*

الباب الأول

الدراسة النظرية

الفصل الأول

فسيولوجية التدريب الرياضي

تمهيد:

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

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

1-فسيولوجيا التدريب في كرة القدم:

عند قيام المدرب بوضع برنامجه التدريبي على أساس فسيولوجي يجب ا يضع في اعتباره المعلومات والحقائق المتعلقة والخاصة بتمثيل الطاقة. والتي تتطلب فهم التغيرات الفسيولوجية التي تحدث في أجهزة وأعضاء جسم اللاعب نتيجة لإجراءات التدريب في كرة القدم والتي تتطلب مراعاة المبادئ الفسيولوجية عند تطبيق البرامج التدريبية

2- المبادئ الفسيولوجية للتدريب

2-1-مبدأ خصوصية التدريب:

والمقصود بهذا المبدأ أن التدريب الرياضي يحدث تأثيرا خاصا وفقا لنوع الحمل التدريبي الواقع على اللاعب والتي تتطلب تنمية الخصائص التي يتطلبها نوع التدريب في كرة القدم ووفقا لطبيعة الواجبات المكلف بها اللاعب. حتى يكون اللاعبين في وضع فسيولوجي ملائم للمباريات. ولهذا المبدأ مفهوم عام وشامل حيث أن المطلوب من اللاعب –حسب هذا المبدأ- أن يتدرب بسرعات وتدريبات متنوعة ومختلفة من اجل استخدام أنظمة الطاقة الهوائية واللاهوائية. بغية التوصل إلى التكيف. إذا أن التكيفات العضلية تحدث في حالة استخدام تكرارات بسرعة اكبر من السرعات التي يقوم بها اللاعب في المباراة كذالك فان التركيز على التدريبات التي يستخدم فيها نفس المجموعات العضلية المشتركة في الأداء تعد أكثر فاعلية.

2-2-مبدأ زيادة الحمل:

يقوم هذا المبدأ الفسيولوجي على انه أداء لاعب كرة القدم لحمل تدريبي يزيد عما تعود عليه الجسم وهو يعني انه لكي يحدث التأثير المطلوب (حدوث التكيف الفسيولوجي) فان العلة يجب أن تعمل بأقصى شدة لها وبأقصى كفاءة من العمل. مع التأكيد على أن لا تكون تلك التدريبات فوق قدرة اللاعب. فإذا لم يؤدي التدريب إلى تنمية وتطوير كفاءة اللاعبين وزيادة التحمل من اجل حدوث التكيف. فان التدريب يصبح بلا فائدة ويصبح استنزافا للجهد وميعة للوقت.

2-3-مبدأ التدرج في زيادة الحمل:

ويعني هذا المبدأ بان حمل التدريب يجب أن يحدث بطريقة ومنتظمة على فترات زمنية على مدار الأيام والأسابيع. بحيث يمكن حدوث التكيف الفسيولوجي. وذلك لان القدرات الفسيولوجية الهوائية واللاهوائية لا تتحقق كفاءتها دون ألتعرض لمبدأ التدرج في زيادة الحمل. وفي العادة يتم التدرج في مكون واحد أو مكونين من مكونات الحمل التدريبي زيادة عدد الكيلومترات أو ساعات التدريب من فترة تدريبية إلى أخرى أو من موسم إلى أخر. ويكون ذلك عن طريق زيادة طول المسافة من 50الى 100متر مع زيادة عدد التكرارات.

2-4-مبدأ التكيف:

يقوم المدرب بوضع برنامجه التدريبي من اجل التنمية الشاملة لأجهزة وأعضاء جسم اللاعب المختلفة. ولإنتاج التكليفات الفسيولوجية . حتى يستطيع اللاعبين من أداء التدريبات والمباريات بشكل أفضل.وحتى يتميز الأداء بالاقتصاد في الجهد والقدرة على مقاومة التعب. الأمر الذي يتطلب تقنين حمل التدريب من حيث الحجم والشدة والكثافة وبما يتناسب مع قدرات اللاعبين الفسيولوجية لحدوث التكيف المطلوب. (الفتاح، 1997، صفحة 111)

3-الأساليب الفسيولوجية لتحديد شدة التدريب في كرة القدم:

إن للكفاءة الفسيولوجية والبدنية والحركة تأثير ايجابي كبير على مستوى أداء ألاعب. فاللاعب يستطيع القيام بأداء التمارين التدريبية وفق قابليات وقدراته الفردية. وهذه ترتبط بمتطلبات الفترة التدريبية (إعدادية . مباريات . انتقالية) حيث انه على أساس هذه الفترة التدريبية وموقعها بالنسبة للموسم التدريبي في كرة القدم يتم تحديد الشدة المطلوبة . وهذه الشدة هي الأساس في تدريب اللاعبين من ووصلهم إلى عملية التكيف الفسيولوجي. ونظرا لأهميتها فقد تناولها العديد من العلماء والخبراء والاختصاصيين. ووضعوا طرق لتحديد الشدة. والتي تتخلص فيما يأتي:

3-1-طريقة احتياطي نبضات القلب:

لقد استخدم العلماء والخبراء معدل ضربات القلب كمؤشر للعبء البدني الواقع على أجهزة جسم اللاعب. والمعبر الحقيقي عن حالة اللاعب الفسيولوجية بصدق. وأقصى معدل لضربات القلب عند الرياضيين ينحصر مابين (180-220)ضربة/دقيقة. ويجب أن يحدد عدد ضربات القلب بعد الانتهاء من التدريب مباشرة. حيث يتم حساب معدل ضربات القلب من التدريب مباشرة. حيث يتم حساب معدل ضربات القلب لمدة(6)ثواني وتضرب في (10) لحساب معدل ضربات القلب بالدقيقة. وتعد طريقة احتياطي نبضات القلب من الطرق العلمية المهمة والدقيقة لحساب الشدة حيث توصل (كرفو نينKarvonen)إلى طريقة معينة سميت بطريقة كرفو نين وهي تتخلص مما يأتي :

يحتسب الفرق بين نبض الراحة والنبض الأقصى. أي الفرق بين معدل النبض الأقصى أثناء المجهود ومعدل النبض الأقصى أثناء الراحة. ونتيجة لاختلاف معدلات النبض عند اللاعبين في الراحة بسبب كفاءة اللاعب البدنية والفسيولوجية. وكذالك الحالة العمرية. فمن الضروري أن يأخذ العمر الزمني للاعب في الحسبان عند تحديد معدل ضربات القلب ويتم حساب الشدة المطلوبة بطريقة كرفو نين وفق المثال التالي :

قام لاعب كرة قدم بأداء المجهود البدني. وكانت نتائجه كما يلي :

معدل النبض الأقصى أثناء الجهد=195نبضة /ق

معدل النبض الأقصى أثناء الراحة =60نبضة /ق

فيكون احتياطي معدل ضربات القلب:195-60=135نبضة /ق

فإذا كان المطلوب تحديد شدة حمل التدريب لهذا اللاعب 80%.

(علما بان عمر اللاعب (20)عاما)

معدل النبض المطلوب =احتياطي أقصى النسبة المئوية لمعدل أقصى معدل للنبض معدل للنبض× النبض المطلوب +أثناء الراحة

معدل النبض المطلوب =(135×80)+60=168نبضة /ق

100

إذن لكي يؤدي اللاعب شدة الحمل بنسبة 80% يجب أن يصل معدل النبض للاعب أثناء التكرارات (168ضربة/دقيقة) (الفتاح أ.، 1982، صفحة 95)

3-2-طريقة أقصى معدل لنبضات القلب:

وتعتمد هذه الطريقة على أقصى معدل لنبضات القلب. حيث يتم في ضوئه تحديد نسبة معدل النبض المطلوب كدلاله لشدة الحمل المطلوب تنفيذه من قبل ألاعب. ولتوضيح ذلك نقدم المثال التالي:

لاعب كرة قدم تحت تأثير المجهود البدني.يبلغ أقصى معدل لنبضات القلب(190نبضة /ق). وأردنا منه تنفيذ تمرين بشدة 75% من أقصى شدة يتحملها اللاعب

إذن النبض المطلوب =أقصى معدل لنبضات القلب ×النسبة المئوية المطلوبة 190×75=142.5 نبضة /ق

إذن لكي يؤدي اللاعب شدة الحمل بنسبة75 % يجب أن يصل معدل نبض قلب اللاعب إلى (142.5)نبضة في الدقيقة.

3-3-القدرات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم

تلعب القدرات الفسيولوجية دورا رئيسيا مهما في ممارسة كرة القدم من خلال تنمية هذه القدرات الهوائية واللاهوائية وتكيف أعضاء وأجهزة الجسم المختلفة والتي تكون كالأتي :

أولا :القدرات الهوائية

يؤكد العديد من الخبراء والباحثين أن اللاعبين الذين يتمتعون بقدرة كبيرة على الاستهلاك الأوكسجين. ويكون مستوى أدائهم أفضل في تدريبات وسباقات التحمل. إذ أن استهلاك الأوكسجين له الدور الحيوي في أداء لاعبي كرة القدم.وهو بذلك يعني كمية الأوكسجين التي تستخدم من قبل العضلات والأنسجة. حيث ان معدل الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين(Vo2 Max) بالنسبة للاعبي كرة القدم يعادل حوالي (5لتر/ق). والقدرة الهوائية هي التي تعبر عن المقدرة القصوى لأخذ الأوكسجين أي القدرة الجسم القصوى على اخذ ونقل الأوكسجين ثم استهلاكية في العضلات. ولتوضيح ذلك نشير إلى أن القلب يضخ في كل دقيقة كمية من الدم عبر الشرايين إلى الأنسجة الجسم وعند مرور هذه الكمية من الدم المحمل بالأوكسجين عبر الأنسجة فإنها تقوم باستخلاص كمية من الأوكسجين من الدم الشرياني. الأمر الذي يبين بان هناك فرقا في كمية الأوكسجين بين الدم الشرياني والدم الوريدي. وعليه

فان الاستهلاك الأقصى للأوكسجين =أقصى نتاج القلب*أقصى فرق شرياني ووريدي للأوكسجين

ومعدل استهلاك الأوكسجين أثناء الراحة يبلغ مقداره(3.5)ملي لتر/كجم/ق. إلا أن هذا الرقم يختلف كثيرا في حالة ممارسة المجهود البدني عند التدريب في كرة القدم ليصل إلى حوالي (80-85)مل/كجم/ق

- وتشير البحوث العلمية إلى أن مقدار الاستهلاك الأقصى للأوكسجين (القدرة الهوائية للفرد) تتأثر بعدة عوامل من أهمها الحالة التدريبية للاعب. إذا أن التدريب البدني يؤدي إلى تحسين مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأقصى الأوكسجين. فكلما كانت لياقة اللاعب عالية كان التحسن في الاستهلاك الأقصى للأوكسجين اقل في التدريب. كذلك يعد التركيب الجسمي للاعب ذا دور مهم في عملية استهلاك الأوكسجين. إذ أن اللاعبين الذين يتمتعون في عملية استهلاك الأوكسجين. إذ أن اللاعبين الذين يتمتعوا بأجسام ضخمة وعضلات كبيرة يحققون مستوى اكبر من الاستهلاك الأقصى للأوكسجين. في ضوء ذلك نلاحظ بان العبرة النسبي نسبة إلى كل كجم من الوزن الجسم. للتعرف على القدرة الهواية القوى للاعب. كما أن هناك تأثير كبير للوراثة في تحديد مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين. إذ أن الوراثة تلعب دورا مهما في تحديد نسبة الاستهلاك القصوى للأوكسجين والتي يتمكن لاعب كرة القدم من تحقيقها. ويعد العمر احد العوامل المهمة في تحديد مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين. حيث نلاحظ بان مقدار vo0 max يتناقص تدريجيا مع التقدم بالعمر وقد دلت الدراسات العلمية إن ذلك يعود إلى انخفاض معدل ضربات القلب القصوى وكذلك في حاصل ضرب القلب الأقصى مع التقدم في العمر محمد حسن علاوي، (الفتاح أ.، فيسيولوجيا التدريب الرياضي، 1984)

جدول(01)

برامج التدريب الهوائي واللاهوائي في الجري

مكونات الحمل	التدريب الهوائي	التدريب اللاهوائي
الشدة	معدل القلب 80-90% من أقصى معدل للقلب	180ضربة/دقيقة أو أكثر
عدد مرات التدريب الأسبوعي	4-5ايام	3ايام
عدد مرات التدريب في اليوم الواحد	مرة واحدة	مرة واحدة
فترة التدريب	12-16 أسبوعا	8-10اسابيع
مسافة الجري	3-5 أميال (4.8-8كيلومتر)	1.5-2ميل (2.4-3.22كيلومتر)

(عن فوكس 1993)

ثانيا:القدرات اللاهوائية

يعتبر مركب الادينوزين ثلاثي فوسفات المصدر المباشر لإنتاج الطاقة الذي تستهلكه العضلة في الأداء. إلا أن كمية ATPالمخزون في العضلة قليلة جدا لا تكفي لإنتاج طاقة تتعدى بضع ثواني. إذا آن حجم ATPفي العضلات يبلغ مقداره من (4-6ميللي مول/كجم) من وزن العضلة وهذه الكمية تكفي فقط لعدد من (2-3) انقباضات عضلية. وتحتوي الخلايا العلية على مركب أخر للطاقة هو فوسفات الكراتين (PC) والذي يعتبر مركب غني بالطاقة وان تحلله ينتج كمية كبيرة من الطاقة تساعد على استعادة بناء .ATP. والطاقة الناتجة (ATP+PC) محدود. وهي ضرورية التدريبات التي تتطلب السرعة الشديدة. مثل العدو. والوثب والذي يتراوح زمن الأداء في كل منها إلى اقل من (30) ثانية تعتمد على النظام الفوسفاتي كمصدر للطاقة. لذلك يطلق على النظام الهوائي ولا شك أن التجريب الرياضي المنتظم يحدث بعض التكيفات الفسيولوجية اللاهوائية من اجل الوصول إلى أفضل مستوى للاعب. وان هذه التكيفات الفسيولوجية ينتج بصورة أفضل عن طريق أداء التدريبات التي تؤدي بتكرارات قصيرة وسرعات قصوى. كاستخدام مسافات 50/40/30/20/10متر.حيث يزيد فيها معدل تحرر الطاقة إثناء الأداء والتي تعتمد على النظام الفوسفاتي كمصدر للطاقة. وتشير البحوث العلمية

جدول (02)

تصنيف أحمال التدريب في الجري تبعا للمؤشرات الفسيولوجية

مسلسل	شدة الحمل	معدل النبض	أقصى استهلاك للأكسجين(%)	حامض التكتيك(%)	PH
1	الاستشفاء	حتى 130	حتى 50	مستوى الراحة	7.38
2	منخفض	حتى 150	حتى65	مستوى الراحة	7.35
3	متوسط	حتى 170	حتى 80	حتى 20	7.33
4	عال	حتى 185	حتى 100	حتى 80	7.20
5	اقل من الأقصى	أعلى من 185	حوالي 100	حتى 70	7.10
6	الأقصى	------	-------	100	7اواقل

انه أثناء التدريب فان مستوى الشدة في أداء السرعة يفضل أن يكون 95% ويمكن أن تكون أسرع من هذه النسبة من اجل زيادة التحفز. الآمر الذي يؤدي إلى تنمية القدرات اللاهوائيي ورفع مستوى التكيفات اللاهوائية عند لاعبي كرة القدم. وتؤكد تلك البحوث العلمية آن هناك ثلاثة أنواع لتنمية القدرة اللاهوائية والتي تجعل اللاعبين أكثر سرعة وهي :

- زيادة معدل التمثيل اللاهوائي للطاقة

- زيادة قدرة المنظمات

- تحسن تحمل اللاعب للألم(الناتج عن زيادة حامض اللاكتيك) كما يجب على المدرب أن يعلم أن التدريبات التي تؤدي بسرعة عالية لا تؤدي أللاعبي إذا كانت في حدود قدراته وقابليته الفسيولوجية. وان الألم الذي يشعر به اللاعب نتيجة لتدريب السرعة هو علامة على أن التزود بالطاقة أثناء التدريب يتم بنظام حامض اللاكتيك بصورة أكثر من تفاعل مركبات (ATP+PC) حيث 0ينتشر حامض اللاكتيك من الخلايا العضلية إلى الدم وحينما يتجمع اللاكتيك في العضلة والدم يحدث تعب مؤقت. إذا أن زيادة حامض اللاكتيك في الدم يكون نتيجة قيام اللاعب بالتدريب عند معدل منخفض من الأوكسجين. إذ أن حامض اللاكتيك هو الصورة النهائية لاستهلاك

الجيلكوجين اللاهوائي (بدون وجود الأوكسجين) وتكون نسبته في الدم وقت الراحة من (8-12 مليجرام %) وان تلك النسبة تزداد عند التدريبات ذات الشدة العالية

جدول (03)

تشكيل مكونات حمل التدريب لتنمية الإمكانات اللاهوائية

مكونات الحمل	الحد الأقصى	السعة التحمل
زمن استمرار التمرين (ث)	25-5	90-30
شدة الأداء	الأقصى اللاهوائي	الأقصى والأقرب للأقصى اللاهوائي
فترات الراحة البينية بين التمرينات(ق)	3-1.5	6-2
عدد التمرينات في المجموعة	4-3	4-3
عدد المجموعات في جرعة التدريب	5-3	4-2
فترات الراحة بين المجموعة (ق)	6-5	12-7

ونتيجة القدرة الهوائية تعد مؤشرا جيدا لتحمل الاداء0 كذلك نتمكن من النتيجة المحسوبة المقارنة بين اللاعبين ويمكن توضيح ذلك من خلال المثال التالي :

إذا كان هناك لاعبان في كرة القدم. احدهما يزن 60كجم والأخر يزن 80كجم. ولديهما نفس نتيجة المقدرة الهوائية وهي (5لتر/ق)

السؤال :أيهما أكثر لياقة

في البداية نحول اللتر إلى مليلتر. بضرب (5لتر/ق) في 1000

ثم تقسم الناتج على وزن جسم اللاعب فتكون النتيجة كالأتي :

للاعب الأول:

5لتر/ق×100÷60كجم=83مليلتر/كجم/ق

للاعب الثاني:

5لتر/ق×1000÷80كجم=63مليلتر/كجم/ق

وفي ضوء النتيجة أعلاه يكون اللاعب الأول الحاصل على 83مل/كجم/ق له قدرة هوائية أفضل على اخذ الأوكسجين واستهلاكه في العضلات العاملة من ألاعب الثاني الحاصل على 63مل/كجم/ق.

ولقد أشارت العديد من البحوث العلمية انه يمكن زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بنسبة(15-20%) خلال الفترة الإعدادية من التدريب وفق برنامج تدريبي طويل إلى (40%). إي أن الاستمرار في التدريب الهوائي من اجل إحداث تنمية متكاملة للحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين تكون (8-10)أسابيع حوالي (2-3) شهور. وفي حالة قيام مدرب كرة القدم بوضع تدريبي (سنوي.موسمي) يجب أن يضع في حساب تلك الحقيقة العلمية. بان تنمية الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين تكون في الفترة الإعدادية من التدريب. بالنسبة للفترات التدريبية الأخرى التي تلي الفترة إلا فيجب العمل على الحفاظ على مستوى اللاعبين الذي استطاعوا الوصول إليه خلال تطبيق البرنامج التدريبي

وبناء على ذلك فان عملية تنمية الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين تعد مؤشرا مهما وهدفا أساسيا لتنمية القدرة الهوائية.

3-4-مكونات اللياقة البدنية:

العلاقة بين الطريقتين الهوائية واللاهوائية في توليد الطاقة:

يشير يوهانس ريه وانغبورغ ريتر(1988) إلى أن مكونات اللياقة البدنية تتطور أساسا عن طريق التدريبات البدنية. وان التطور في عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة القدم لابد أن يكون وفق الأسس العلمية والطرق المقننة من اجل الارتقاء بمستوى اللاعبين. وان تطور مكونات اللياقة البدنية يتعلق بالاتي:

* القدرة الوظيفية لجميع أعضاء وأجهزة الجسم ذات العلاقة المباشرة أو غير مباشرة بالعمل العضلي مثل التنفس الذي يزود أنسجة الجسم بالأوكسجين وتخليصها من ثاني اوكسيد الكربون والقلب والدورة الدموية. والجهاز العصبي باعتباره جهاز التحكم والتوجيه. إضافة إلى الأجهزة الأخرى.

* ثبات هذه الأجهزة في تأدية وظائفها. ويعد هذا الثبات الوظيفي مهما لتا خير ظهور التعب عند القيام بمجهودات رياضية.

* فعالية عمل كل أعضاء وأجهزة جسم اللاعب. وتظهر هذه الفعالية من خلال التوافق الوظيفي لجميع هذه الاعظاء

أن تحقيق أي قدرة من القدرات البدنية للاعب يتطلب توفير الطاقة اللازمة بالطرق الهوائية واللاهوائية. وان مقدار الجهد البدني الذي يبذله اللاعب هو الذي يحدد نسب هاتين الطريقتين. فالعلاقة بينهما هي كالأتي :

فلكما انخفضت شدة الجهد البدني المستخدم ارتفع نصيب القدرة الهوائية لتوفير الطاقة الأزمة للأداء

وكلما ارتفعت شدة الجهد البدني المستخدم ارتفع نصيب الطرق اللاهوائية لتوفير الطاقة الأزمة للأداء.

ماهي قدرة الانجاز الهوائية. (حسنين، 1985، صفحة 82)

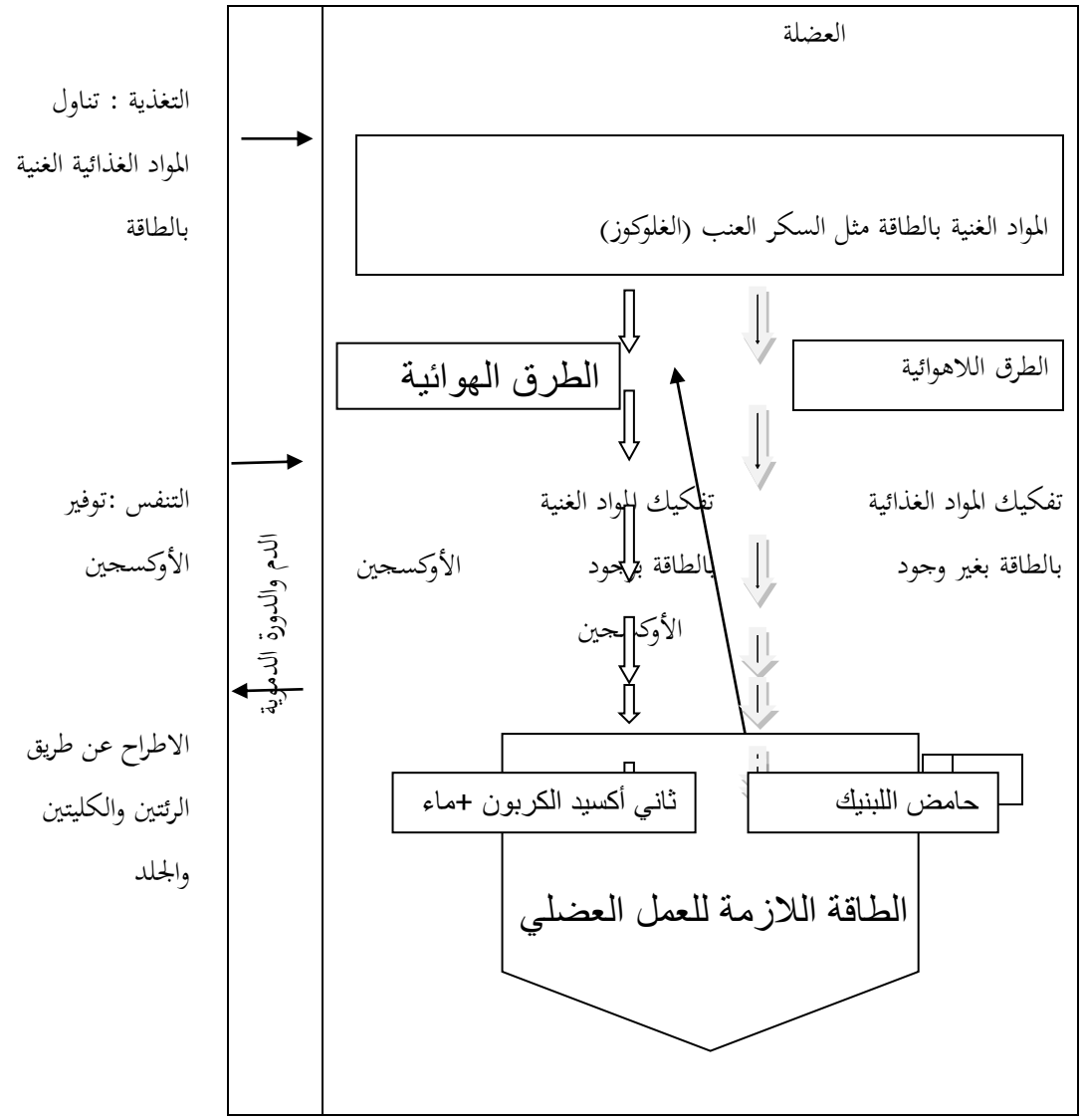
يعرفها يوهانس ريه وانغبورغ ريتر (1988) بان قدرة الانجاز الهوائية عبارة عن قدرة جسم الإنسان على توفير الطاقة أساسا من خلال تفاعلات التأكسد البيولوجي اللازمة للقيام بمجهود متواصل كبير نسبيا.

وتتعلق القدرة الهوائية بمد العضلات بالأوكسجين وتشترط القدرة الهوائية أن تؤدي أجهزة امتصاص ونقل الأوكسجين وظائفها بشكل كامل. إذا أن القدرة الهوائية تعد الأساس البيولوجي المحدد لمستوى الأداء الطويل الزمن واهم المقومات لقدرة التحمل الأساسي. وتؤثر القدرة الهوائية على سرعة استعداد الحالة الفسيولوجية لجسم اللاعب بعد الجهد البدني. كما أن القدرة الهوائية تحدد سرعة الأداء عند قيام اللاعب بمجهود مستمر دون توفير الطاقة بالطرق اللاهوائية وبالتالي مدى تركيز حامض اللاكتيك والتخلص منه أثناء الجهد البدني.

ماهي قدرة الانجاز اللاهوائية:

ويعرفها يوهانس ريه وانغبورغ رويتر(1988) بأنه قدرة جسم الإنسان على توفير الطاقة اللازمة للقيام بمجهود عالي الشدة من خلال تفاعلات التفكك البيو كيميائي دون وجود الأوكسجين والقدرة اللاهوائية تعتبر الأساس البيولوجي المحدد المستوى الأداء القصير الزمن والمتعلق بالقوة والسرعة. أن القدرة اللاهوائية شرط أساس لبذل المجهودات البدنية المرتفعة الشدة وتحدد القدرة اللاهوائية مدة دوام الاستمرار في الجهد البدني العالي الشدة وقدرة العضلات على الاستجابة السريعة.

والشكل (01) يوضح عملية الطريقتين الهوائية واللاهوائية لتوليد الطاقة من المواد الغذائية .



شكل (01)

الطرق الهوائية واللاهوائية لتفكيك المواد الغذائية من اجل إنتاج الطاقة ومن اجل تنمية القدرات البدنية خلال التدريب لابد من مراعاة القواعد العامة التالية :

3-4-1-القاعدة الأولى:

يشترط بتدريب القدرات البدنية أن يقوم اللاعب بالإحماء الجيد وذلك لان الإحماء الجيد يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الجسم إلى انسب حد.

3-4-2-القاعدة الثانية:

تنمى القدرات البدنية وفقا للتسلسل ألتعلمي من النواحي العامة إلى النواحي الخاصة والسبب في ذلك لان النواحي الخاصة تعتمد على النواحي العامة.

3-4-3-القاعدة الثالثة:

العلاقة القائمة بين وسائل التدريب العامة والخاصة تتغير وفقا لمراحل بناء مستوى أداء اللاعب.

وذلك لان هذه العلاقة تتحدد بكل من استطاعة اللاعب وهدف التدريب ومتطلبات نوع اللعبة التخصصي. على سبيل المثال يجب أن تكون نسبة التمارين العامة مرتفعة في معظم أنواع الرياضة.

3-4-4-القاعدة الرابعة:

المراقبة المستمرة لعملية تنمية القدرات البدنية.

وذلك لأنه يمكن تحديد متطلبات التدريب بصورة هادفة بما يلاءم قابليات وإمكانيات اللاعب من خلال تقييم النتائج المحققة. (حسنين، اللياقة البدنية ومكوناتها، 1985، صفحة 87)

3-4-5-القاعدة الخامسة:

أن تحديد متطلبات تدريب يجب أن يكون دائما على أساس الإمكانيات والقابليات الفردية وذلك لان التدريب الفعال يتطلب تحديد متطلبات التدريب بصورة مناسبة لاستطاعة الفردية من حيث كمية وشدة الجهد البدني.

3-4-6-القاعدة السادسة:

تقل إمكانية الاستفادة من القدرات المكتسبة سابقا كلما نمت الاستطاعة التخصصية للاعب .

والسبب في ذلك لأجل تحقق الانجازات الرياضية العليا بتناسق القدرات البدنية المميزة لنوع الرياضة التخصصي.

المتطلبات الأساسية في تدريب القدرات البدنية:

1-يجب أن يؤدي تدريب صفة التحمل إلى التعب .

2-يجب أن تكون المقاومات التي يتغلب عليها اللاعب أثناء القوة كبيرة نسبيا .

3-يجب أن يؤدي اللاعب التدريبات الخاصة بصفة السرعة بالسرعة القصوى.

4-التأثيرات الفسيولوجية لتدريب القوة العضلية:

يؤدي تأثير تدريب القوة إلى زيادة مستوى القوة في العضلة ويكون ذلك نتيجة إلى أن مثيرات التدريب تؤدي إلى بناء مواد جديدة في الخلية العلية. وعليه فان التأثيرات الفسيولوجية لتدريب القوة العضلية تتخلص بما يأتي:

4-1-تأثيرات مؤقتة:

وتنتج هذه التأثيرات عن أداء التمارين والتدريبات العضلية بشكل وقتي. والتي تنتهي بعد أداء المجهود العضلي بفترة مثل

ا-الزيادة في سرعة سريان الدم

ب-الزيادة في كمية الدم المدفوع من القلب

4-2-تأثيرات مستمرة:

وتنتج عن هذه التأثيرات ما يدعى التكيف الذي يحدث في العضلة نتيجة للتمرينات والتدريبات المستمرة والمتواصلة وهي:

4-2-1-زيادة المقطع العرض للعضلة (الفسيولوجي)

4-2-2- زيادة عدد الألياف العضلية (كتكاثر الأنسجة)

4-2-3- زيادة حجم المكونات الانقباضية

4-3-التأثيرات البيوكيميائية:

- زيادة مخزون العضلة من ثلاثي فوسفات الادينوزين وفوسفات الكراتين
- زيادة مخزون الجليكوجين
- زيادة نشاط الأنزيمات اللازمة لتحرير الطاقة اللازمة لانقباض العضلي
- استجابة الهرمونات

4-4-تأثير عصبية:

4-4-1-زيادة مستوى النشاط العصبي الذي يؤدي إلى تنبيه العديد من الألياف العضلية

4-4-2-زيادة تزامن توقيت عمل الوحدات الحركية

جدول (04)

متطلبات التدريب الخاص لتنمية القوة العضلية بأسلوب العمل الثابت

متطلبات التدريب	
شدة المجهود (قوة التوتر العضلي)	كبيرة جدا
حجم المجهود *مدة دوام الشد العضلي *عدد مرات تكرار تمرين معين *عدد التمارين في الوحدة التدريبية *عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع *مدة الوحدة التدريبية الواحدة	 6ثوان تقريبا 3-5 مرات 6 تمارين كأقصى حد 4-6 وحدات تدريبية 10-15 دقيقة
فترة الراحة بين تمرين وأخر	6ثوان تقريبا
نصيب العمل الثابت في التدريب القوة	10-15 % تقريبا

خلاصة:

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

الفصل الثاني

خصائص المرحلة العمرية اقل من 15 سنة

1- مفهوم المراهقة:

1-1-المراهقة لغة:

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

أما في اللغة اللاتينية :

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

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

قال الله تعالى : (ولا يرهق وجوههم قتر ولا ذلة) الآية (26) سورة يونس . والمراهق: الغلام الذي داني الحلم...

وأرهق القوم الصلاة ، أخروها حتى يدنو وقت صلاة الأخرى .

والرهق : العجلة والظلم .

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

والرهق عجلة في الكذب والعيب .

والأصلان اللذان تدور حولهما ، هذه المعاني هما صلة بهذا المصطلح وذكر في لسان العرب معاني عدة للرهق منهما : الكذب ، والخفة والحدة والصفة والتهمة ، وغشيان المحارم وما لا خير فيه ، والعجلة والهلاك ، ومعظم هذه المعاني موجودة لدى *المراهق* (فهمي، 1996 ص 97)

إن أول عمل علمي ، حول موضوع المراهقة يعود إلى (بدوير) 1981 وهو بعنوان : " روح الطفل " يليه كتاب (برنهام) " دراسة المراهقة " في هذه الأثناء ،كان العلماء يعتبرون المراهقة الفصل الأخير من الطفولة لكن بعد ذلك أقيمت للمراهقة فصلا خاص بها لاسيما مع (ستالين هول) (الإيدي، 1991، صفحة 74).

في كتابة المراهقة الذي تأثر بأفكاره داروين والمارك ، حول التطور ، ثم تبعه تلاميذه من بعده حتى أصبح للمراهقة اهتمام عالمي ، فأصبح علما قائما بذاته يدعى (Hébélogie) (الغني، 1991 ص17)

وعلى هذا الأساس تعددت الآراء والأفكار والتعاريف في دراسة المراهقة لدرجة أصبح من العسير اعتماد تعريف دقيق لهذه المرحلة ، وقد عرف (ستانلي هول) المراهقة سنة 1882م " بأنها المرحلة التي تسبق البلوغ وتصل بالفرد إلى اكتمال النضج ، أي الاقتراب من الحلم والنضج (مريم، 2002 ص 379)من الخلال هذا التعريف نجد أنه حدد المراهقة في حدوث بعض التغيرات على المستوى العضوي (الخارجي) أو الفيزيائي للفرد.

وعرفها فرويده (Freud) " بأنها فترة تبدأ من البلوغ وتنتهي عند نضوج الأعضاء الجنسية بالمفهوم النفسي (ايراهيم، 1980 ص 75)من خلال هذا التعريف نجد أن المراهقة فترة ولادة جديدة ، لما تطرأ على تفكير المراهق من تأمل وهو يمر بالمرحلة البيولوجية التي لا آثارها البارزة في تكوينه الجسمي وفي نمو أبعاده وفي ملاحظة ظواهر جديدة تتعلق بتكوينه العام ، لم يألف مثلها من قبل ، ويمكننا أن نحمل فرويد الذي يؤكد على أن المراهقة مرحلة نفسية داخلية بحتة ، راجعه إلى تكوينه البيولوجي في النقاط التالية .

- إن طبيعة التغيرات العضوية الخارجية للمراهق لها تأثير على نفسيته ومزاجه .
- ظهور بعض الدوافع الملحة في هذه الفترة والتي لم يعهدها من قبل كالدافع الجنسي .

أما تعريف (أحمد زكي) للمراهقة " في المرحلة التي تسبق الرشد، وتصل بالفرد إلى اكتمال النضج فهي تبدأ منذ البلوغ حتى سن الرشد في 21 سنة تقريبا، فالمراهقة هي المرحلة النهائية أو الطور الذي يمر فيه الفرد

أو الناشئ أو غير ناضج جسما وعقلا ومجتمعا نحو النضج الجسمي والعقلي والاجتماعي. (محمود، 1997 315)

ينظر أحمد زكي للمراهقة على أنها الفترة التي يتمكن من خلالها المراهق من الاندماج مع عالم الكبار والراشدين ، بالارتباط بالمجلات العقلية والانفعالية كي يمكنه من القيام بالعلاقات الاجتماعية مع الآخرين ، وقد أهمل الجانب الجسمي الذي له تأثير على حصول هذا الاندماج

مما سبق عرضه من التعاريف والآراء المختلفة ، نجد هناك تباينا واضحا بين آراء واتجاهات العلماء ، فيما يخص نظرتهم لمفهوم المراهقة ، ويمكن القول أن المراهقة هي مرحلة النضج العقلي والانفعالي والاجتماعي والخلقي وتختلف شدتها من فرد إلى آخر .

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

وهناك من دعم هذا القول ، وذكر أن البلوغ ، " هو عملية تشير إلى الفترة التي يكتمل فيها النضج الجسدي ، ويكون بمقدور الإنسان الإنجاب "، وقد تم التفريق بين المفهومين من طرف (ميخائيل عوض) في قوله : " فالبلوغ يقتصر معناه على النمو الفسيولوجي والجنسي ، وهي مرحلة التناسل تسبق المراهقة وفيها تتضح الغدد التناسلية ويصبح الفرد قادرا على التناسل والمحافظة على نوعه واستمرار رسالته (فياض، 2004 ص 216)

2-مراحل المراهقة:

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

والذي قسم فيه المراهقة إلى ثلاث مراحل :

2-1- المراهقة المبكرة:

يعيش الطفل الذي يتراوح عمره مابين (12- 15 سنة) تغيرات واضحة على المستوى الجسمي ، والفيزيولوجي والعقلي والانفعالي والاجتماعي (أكرم، 2000 ص 257)

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

2-2- المراهقة الوسطى (15 إلى 18 سنة):

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

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

2-3- المراهقة المتأخرة (18 إلى 21 سنة) :

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

كما يكتسب المراهق المهارات العقلية والمفاهيم الخاصة بالمواظبة ويزداد إدراكه ، للمفاهيم والقيم الأخلاقية .

والمثل العليا فتزداد القدرة على التحصيل والسرعة في القراءة على جميع المعلومات والاتجاه نحو الاستقرار في المهنة المناسبة له (السلام، 1982 ص 253.262.263)

3 – التحديد الزمني في الشريعة الإسلامية :

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

جاء في تفسير هذه الآية أنه إذا بلغ هؤلاء الصغار مبلغ الرجال و أصبحوا في سن التكليف، يجب أن يتعلموا الاستئذان في كل الأوقات كما يستأذن الرجال البالغون.

و جاء عن عمر τ قال : عرضت على النبي ρ في الجيش أنا ابن أربع عشرة سنة فلم يقبلني فعرضت عليه من قابل الجيش و أنا ابن خمسة عشرة سنة فقبلني ، و لهذا أخذت الحديث دليلا على اعتبار سن الخمس عشرة سنة هو سن البلوغ ، و هو الحد الذي يميز بين الصغير و الكبير ، و من خلال الآية و الحديث الشريف نستنتج أن الشريعة الإسلامية لم تحدد أو تفصل بين البلوغ و المراهقة و الرشد كمراحل منفصلة يجتازها الفرد ، و لكنها فصلت بين سن الصبي و الطفولة ، و بين سن التكليف و المسؤولية .

4- حاجات المراهق:

الحاجة أمر فطري في الفرد أودعها الله عز وجل فيه ليحقق مطالبه و رغباته ، ومن أجل أن يحقق توازنه النفسي و الاجتماعي ، و يحقق لنفسه مكانة وسط جماعته ، و في الوقت نفسه تعتبر الحاجة قوة دافعة تدفع

الفرد للعمل و الجد و النشاط و بذل الجهد و عدم إشباعها يوقع الفرد في عديد من المشاكل . و عليه فالحاجة تولد مع الفرد و تستمر معه إلى و فاته ، وتتنوع و تختلف من فرد لآخر و من مرحلة زمنية لأخرى ، وعلى الرغم من تنوع الحاجات إلا أنها تتداخل فيما بينها فلا يمكن الفصل بين الحسية ، النفسية ، الاجتماعية والعقلية ، ولما كانت الحاجة تختلف باختلاف المراحل العمرية فإن لمرحلة المراهقة حاجات يمكن أن نوضح بعضها فيما يلي :

4-1- الحاجة إلى الغذاء والصحة :

الحاجة إلى الغذاء ذات تأثير مباشر على جميع الحاجات النفسية والاجتماعية والعقلية ، ولا سيما في فترة المراهقة ، حيث ترتبط حياة المراهق وصحته بالغذاء الذي يتناوله ، ولذا يجب على الأسرة أن تحاول إشباع حاجته إلى الطعام والشراب وإتباع القواعد الصحية السليمة لأنها السبيل الوحيد بضمان الصحة الجيدة ، وعلم

الصحة يحدد كميات المواد الغذائية التي يحتاج إليها الإنسان من ذلك ، مثلا أن الغذاء الكامل للشخص البالغ يجب أن يشمل على(450 غ) مواد كربوهيدراتية ، (70 غ) مواد دهنية حيوانية ونباتية ، و (100 غ) مواد بروتينية .

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

4-2- الحاجة إلى التقدير والمكانة الاجتماعية :

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

فالمراهق يرد أن يكون شخصا هاما في جماعته ، وأن يعترف به كشخص ذا قيمة ، إنه يتوق إلى أن تكون له مكانة بين الراشدين ، وأن يتخلى على موضوعه كطفل ، فليس غريبا أن نرى أن المراهق يقوم بها الراشدين متبعا طرائقهم وأساليبهم (عقل، 1992 ص 125)

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

4-3- الحاجة إلى النمو العقلي والابتكار :

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

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

4-4- الحاجة إلى تحقيق الذات وتأكيدها :

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

4-5- الحاجة إلى التفكير والاستفسار عن الحقائق :

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

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

وفي نفس الوقت يريد إجابات عن أسئلته ، لذا من واجب الأسرة أن تلبي هذه الحاجة ، وذلك من اجل أن تنمي تفكيره بطريقة سليمة ، وتجيب عن أسئلته دونما تردد (زهران، علم النفس الطفولة والمراهقة، 2001 ص 435.436)

5 – خصائص النمو في مرحلة المراهقة الأولى :

إن اكتساب المعرفة يمر حتما بالرغبة فيها ، ومدى التهيؤ لاستيعابها لذا تم وضع مراحل عمرية تتوافق مع المتطلبات المعرفية التي يتلقاها الفرد .وبعد نهاية المرحلة الابتدائية التي تمتد من السادسة إلى غاية الحادي عشر تليها المرحلة المتوسطة التي تمتد عموما من 15 سنة إلى غاية 16 سنة ، وتتميز هذه المرحلة بظهور البلوغ لدى الجنسين وازدياد قدرة التلميذ على الاستدلال ، وظهور الميول والمهارات تبين وجود الحوافز ودوافع مهنية لدى التلميذ مرحلة ، تأكيد على القدرة في استعمال الخبرات وإيقاظ المدجلات التي يكون قد اكتسبها في مرحلة التعليم الابتدائي ، ويمكن اعتبار هذه المرحلة كمرحلة التحول من الطفولة والاستعداد إلى الرشد أو التدرج نحوه لهذا يطلق عليها مرحلة المراهقة تصاحبها النضج والبلوغ لدى الطفل والمراهق (Adolescence) معناها السير نحو

النضج هذا ما يجعل مرحلة التعليم المتوسط مميزة من هاته الناحية باعتبارها تلازم التغيرات في النمو بكل جوانبه الجسمي والعقلي والانفعالي والاجتماعي والحسي والحركي ، وسنحاول التطرق إلى هذه التغيرات التي تحدث في هذه الجوانب وهي :

5-1- النمو الجسمي والفسيولوجي :

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

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

5-2- النمو العقلي:

هو مجموعة التغيرات التي تمس الوظائف العليا ،كالذكاء والتذكر ، ومن مظاهره بطئ نمو الذكاء مقابل السرعة في النمو ، القدرة اللفظية الميكانيكية والإدراكية كالتحصيل والنقد .

والقدرة العدلية واللفظية التي تأهل المراهق لاختيار التكوين المناسب ، الأمر الذي يجعل عملية التوجيه أصعب ما تكون ،كما نجد فروقا واضحة في القدرات الفردية فتظهر الطموحات العالية وروح الإبداع والابتكار ، بالإضافة إلى ما سبق ذكره ، فإن نظام التعليم (المنهج ، شخصيات المدرسين ، الرفاق) تأثر

في النمو العقلي للمراهقين في حين يعوق الحرمان والإهمال الدراسي وسوء المعاملة هذا الجانب من النمو . (حمدان، 2000 ص 200)

5-3- النمو الانفعالي:

يتفق علماء النفس على أن المراهقة هي فترة الانفعالات الحادة، والتقلبات المزاجية السريعة، في مرحلة المراهقة الأولى، حيث نجد المراهق دائما في حالة القلق والغضب، وينفعل ويغضب من كل شيء. فهذه الانفعالات تؤثر في حالته العقلية حيث تتطور لديه مشاعر الحب ، والإحساس بالفرح والسرور عند شعوره بأنه فرد من المجتمع

مرغوب فيه ، فالمراهق في هذه الفترة يعتبر كائنا انفعاليا يعاني من ازدواجية المشاعر ، والتناقض الوجداني ، فيعيش الإعجاب والكراهية ، والانجذاب والنفور (زهران، علم النفس الطفولة والمراهقة، 2001 ص 354)

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

5-4- النمو الاجتماعي:

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

. رغبة المراهق في تأكيد ذاته، لذلك يختار في بادئ الأمر النموذج الذي يحتذي به كالوالدين أو المدرسين أو الشخصيات ثم يعمل على اختيار المبادئ والقيم والمثل التي يتبناها، وفي الأخير يكون نظرة للحياة.

. الميل إلى تحقيق الاستقلال الاجتماعي، ويتجلى هذا في نقد السلطة المدرسية والأسرية، ومحاولة التحرر منها عن طريق التسلط والتعصب وتقديم التقاليد (إسماعيل، 1986 ص 76)

5-5- النمو الحركي الجسمي:

عن التغيرات الجسمية التي يتعرض لها المراهق من زيادة في الطول والوزن وزيادة القوة العضلية ، يتبعه تغير في نموه الحركي الذي يؤدي حتما إلى تناسق في سلوك المراهق ، وهذا ما نلاحظه من خلال الزيادة الكبيرة في القوة العضلية بدء بالطفولة المتأخرة إلى المراهقة (حمودة، الطفولة والمراهقة، 2000 ص43) ولعله من مظاهر النمو الحركي زيادة قوته ونشاطه و إتقانه للمهارات الحركية مثل العزف على الآلات

والألعاب الرياضية ، وفي هذه الفترة نلاحظ أن الفتاة تكون أكثر وزنا وطولا ولكنها لا تضاهي القدرة العضلية التي تتميز بها عضلات الفتى ، وبهذا يرجع الاختلاف الشدة والتدريب والنسب الجسمية عند الجنسين ، كما يرتبط النمو الحركي للمراهق بالنمو الاجتماعي ، فمن المهم للمراهق أن يشارك بكل ما أوتي من قوة في مختلف أوجه النشاط الجماعي وذلك لإثبات الذات وسط جماعته ، ويتطلب ذلك القيام بمختلف المهارات الحركية للقيام بهذا النشاط وإذ لم يتحقق له ذلك فإن المراهق يميل إلى الانسحاب والعزلة (حمودة، الطفولة والمراهقة، 2000 ص43)

5-6- نمو مفهوم الذات عند الفرد خلال المراهقة المرحلة الأولى :

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

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

6 – أشكال من المراهقة:

توجد 4 أنواع من المراهقة :

6-1- المراهقة المتوافقة: ومن سماتها:

. الاعتدال والهدوء النسبي والميل إلى الاستقرار .

. الإشباع المتزن وتكامل الاتجاهات والاتزان العاطفي

. الخلو من العنف والتوترات الانفعالية الحادة.

. التوافق مع الوالدين والأسرة ، فالعلاقات الأسرية القائمة على أساس التفاهم والوحدة لها أهمية كبيرة في حياة الأطفال ، فالأسرة تنمي الذات وتحافظ على توازنها في المواقف المتنوعة في الحياة (حسن، 1981ص 24)

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

. معاملة الأسرة السمحة التي تتسم بالحرية والفهم واحترام رغبات المراهق وعدم تدخل الأسرة في شؤونه الخاصة ، وعدم تقييده بالقيود التي تحد من حريته ، فهي تساعد في تعلم السلوك الصحيح والاجتماعي السليم ولغة مجتمعه وثقافته وتشبع حاجاته الأساسية (تركي، 1990 ص 173)

. توفير جو من الصراحة بين الوالدين والمراهق .

. شعور المراهق بتقدير الوالدين واعتزازهم به والشعور بالتقدير أقرانه وأصدقائه ومدرسيه وأهله، وسير حال الأسرة وارتفاع مستوى الثقافي والاقتصادي والاجتماعي للأسرة.

. الشغل وقت الفراغ من النشاط الاجتماعي والرياضي وسلامة الصحة العامة، زد على ذلك الراحة النفسية والرضا عن النفس.

6-2- المراهقة المنطوية: ومن سماتها ما يلي:

. الانطواء وهو تعبير عن النقص في التكيف للموقف أو إحساس من جانب الشخص أنه غير جدير لمواجهة الواقع ، لكن الخجل والانطواء يحدثان بسبب عدم الألفة بموقف جديد أو بسبب مجابهة أشخاص غرباء ، أو بسبب خبرات سابقة مؤلمة مشابهة للموقف الحالي الذي يحدث للشخص خجلا وانطواء (اسعد، 1992 ص 160)

. التفكير المتمركز حول الذات ومشكلات الحياة ونقد النظام الاجتماعي .

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

. محاولة النجاح المدرسي على شرعية الوالدين .

6-2-1- العوامل المؤثرة فيها :

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

. تركيز الأسرة حول النجاح مما يثير قلق الأسرة والمراهق .

. عدم الإشباع الحاجة إلى التقدير وتحمل المسؤولية والجذب العاطفي .

6-3- المراهقة العدوانية: (المتمردة) من سماتها

. التمرد و الثورة ضد المدرسة، الأسرة والمجتمع.

. العداوة المتواصلة والانحرافات الجنسية: ممارستها باعتبارها تحقق له الراحة واللذة الذاتية مثل: اللواط، العادة السرية الشذوذ، المتعة الجنسية... الخ (الإيديي، 1995 ص 153)

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

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

6-4- المراهقة المنحرفة: من سماتها ما يلي :

. الانحلال الخلقي التام والجنوح والسلوك المضاد للمجتمع.

. الاعتماد على النفس الشامل والانحرافات الجنسية والإدمان على المخدرات .

. بلوغ الذروة في سوء التوافق .

. البعد عن المعايير الاجتماعية في السلوك .

6-4-1- العوامل المؤثرة فيها :

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

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

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

. الفشل الدراسي الدائم والمتراكم وسوء الحالة الاقتصادية للأسرة .

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

وأخيرا فإنها تأكد قيمة التوجيه والإرشاد والعلاج النفسي في تعديل شكل المراهقة المنحرف نحو التوافق و السواء (سابق، مرجع سابق)

7- أهمية المراهقة في التطور الحركي للرياضيين:

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

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

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

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

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

. مرحلة لإثبات الذات عن طريق إظهار ما لدى المراهق من قدرات فنية ومهارات حركية (أبسطوسي، 1996ص 185)

. مرحلة تعتمد تمرينات المنافسة كصفة مميزة لها، والتي تساعد على إظهار مواهب وقدرات المراهقين بالإضافة إلى انتقاء الموهوبين (احمد، 1996 ص 185)

8- أهمية النشاط الرياضي بالنسبة للمراهق:

بما أن النشاط الرياضي جزء من التربية العامة ، وهدفه تكوين المواطن اللائق من الناحية البدنية و العقلية والانفعالية والاجتماعية ، وذلك عن طريق أنواع مختلفة من النشاط البدني لتحقيق هذه الأغراض ، وذلك يعني أن النشاط الرياضي يضمن النمو الشامل والمتوازن للطفل ويحقق احتياجاته البدنية ، مع مراعاة المرحلة السنية التي يجتازها الطفل حيث يكون عدم انتظام في النمو من ناحية الوزن والطول مما يؤدي إلى نقص التوافق العصبي وهذا ما يحول دون نمو سليم للمراهق.

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

أما من الناحية الاجتماعية فبوجود التلاميذ في مجموعة واحدة خلال الممارسة الرياضية يزيد من اكتسابهم الكثير من الصفات التربوية.

إذ يكون الهدف الأسمى هو تنمية السمات الخلقية كالطاقة وصيانة الملكية العامة والشعور بالصداقة والزمالة واقتسام الصعوبات مع الزملاء، إذ أن الطفل في المرحلة الأولى من المراهقة ينفرد بصفة المسايرة

للمجموعة التي ينتمي إليها ، ويحاول أن يظهر بمظهرهم ويتصرف كما يتصرفون ، ولهذا فإن أهمية ممارسة النشاط الرياضي في هذه المرحلة هي العمل على اكتساب الطفل للمواصفات الحسنة ، حيث كل الصفات السابقة الذكر تعتبر من المقومات الأساسية لبناء الشخصية الإنسانية ، أما من الناحية الاجتماعية فإن للنشاط الرياضي دورا كبيرا حيث النشأة الاجتماعية للمراهق ، إذ تكمن أهميتها خاصة في زيادة أواصر الأخوة والصداقة بين التلاميذ.

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

خاتمة:

يجب على الأهل استثمار هذه المرحلة إيجابياً، وذلك بتوظيف وتوجيه طاقات المراهق لصالحه شخصياً، ولصالح أهله، والمجتمع ككل. وهذا لن يأتي دون منح المراهق الدعم العاطفي، والحرية ضمن ضوابط الدين والمجتمع، والثقة، وتنمية تفكيره الإبداعي، وتشجيعه على ممارسة الرياضة والهوايات المفيدة، وتدريبه على مواجهة التحديات وتحمل المسؤوليات، واستثمار وقت فراغه بما يعود عليه بالنفع.

ولعل قدوتنا في ذلك هم الصحابة _رضوان الله عليهم_، فمن يطلع على سيرهم يشعر بعظمة أخلاقهم، وهيبة مواقفهم، وحسن صنيعهم، حتى في هذه المرحلة التي تعد من أصعب المراحل التي يمر بها الإنسان.

الفصل الثالث

القوة

تمهيد:

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

بحيث أثبتت عدة دراسات علمية أن الأداء البدني و المهاري والقوة خلال مباراة كرة القدم يحتم على اللاعب امتلاك صفات بدنية خاصة من أهمها القوة المميزة بالسرعة لتنفيذ الأداء المطلوب تحت متطلبات صفة القوة و السرعة،و ذلك بالتنسيق بين العمل العضلي للأطراف العليا و السفلى من الجسم بما في ذلك عمل عضلات الرجلين. (جاسم م.، 2004، صفحة 106)

1-مفهوم القوة العضلية:

القوة العضلية هي أحد المكونات الأساسية للياقة البدنية التي تكتسب أهمية خاصة،نظرا لدورها المرتبط بالأداء الرياضي أو بالصحة على وجه العموم،ولم يحظ اي مكون آخر من مكونات اللياقة البدنية بدرجة من الأهمية بمثل ما حظيت به القوة العضلية التي دارت حولها الأساطير القديمة ،وظلت موضع الكثير من الجدل حتى الآن ،وخاصة من حيث تأثيرها على الفتيات وعلى الأطفال في المراحل النمو المختلفة وارتباطها بالناحية النفسية للفرد وبعمليات التنويم المغناطيسي،ومازالت القوة العضلية هدفها عاما يسعى اليه جميع الناس.

2- تعريف القوة :

القوة العضلية هي أحد المكونات الأساسية للياقة البدنية التي تكتسب أهمية خاصة، وهي واحدة من العوامل الفعالة للوصول إلى المستوى العالي.

حيث عرفها J.Weineckعلى أنها " قدرة العضلات على تنفيذ متطلبات المجهود ضد مقاومات مهما كان نوعها والتغلب عليها بكفاءة عالية.(j.Weineck, 2004, p. 177)

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

- سرعة اللإنقباض .
- حجم العضلة .
- المقاومة .
- استعداد العضلة.
- عملية الأيض Métabolisme .

3- أنواع القوة العضلية :

يمكن أن نجد نوعان : (نجي، 1989، صفحة 13)

3-1- القوة العاملة:

ويقصد بها قوة عضلات الجسم بشكل عام والتي يتم تنميتها في مرحلة الإعداد الأولى وهي الأساس للحصول على القوة الخاصة.

3-2-القوة الخاصة:

ويقصد بها ما يرتبط بالعضلات المعنية في النشاط (المشتركة في الأداء) وترتبط بالتخصص في الأداء حسب طبيعة النشاط حيث أن تنمية القوة الخاصة والوصول بها لأقصى حد ممكن تكون مندمجة بشكل كبير وذلك في نهاية موسم الإعداد الخاص.

إن تنمية القوة الخاصة هي القاعدة الأساسية التي يبني عليها تحسين الصفات التالية : القوة القصوى وتحمل القوة والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية. (الجبالي، 2001، صفحة 359)

3-2-1 -القوة القصوى :

وتعرف بأنها " القوة التي تستطيع العضلة إخراجها في حالة أقصى انقباض عضلي إرادي. (محجوب، 1989، صفحة 110)

3-2-2 - تحمل القوة :

وهي مقدرة الجسم مقاومة التعب عند أداء مجهود يتميز بالقوة ولمدة زمنية طويلة. (مختار، 1980، صفحة 64)

3-2-3 -القوة الانفجارية :

وهي عبارة عن القدرة على تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن لأداء حركي مفرد أي أنها القوة القصوى اللحظية .(البيك)

3-2-4 -القوة المميزة بالسرعة:

وتعرف بمصطلح قوة السرعة.

3-2-5-القوة المميزة بالسرعة بمفهوم علم التدريب:

وهي قدرة الرياضي على القيام بالحركات المختلفة والمتكررة بسرعة وبقوة أداء عالية نسبيا.

3-2-6-القوة المميزة بالسرعة بمفهوم علم الحركة:

هي قدرة الرياضي العالية في تنفيذ الواجبات الحركية المطلوبة بالحركات المنفردة والمتكررة بقوة وسرعة كبيرة.

4-التأثيرات الفيسيولوجية لتدريبات القوة العضلية:

هناك عدة تأثيرات فيسيولوجية تحدث كنتيجة لتدريبات القوة العضلية منها ما هو مؤقت ومنها ما هو مستمر،والتأثيرات المؤقتة هي تلك الاستجابات الفسيولوجية المباشرة التي تنتج عن أداء تدريبات القوة العضلية...والتي سرعان ما تختفي بعد أداء العمل العضلي بفترة،كالزيادة المؤقتة في حجم الدم المدفوع من القلب وتغير سرعة سريان الدم.

أما بالنسبة للتأثيرات الفسيولوجية المستمرة فالمقصود بها هو ما يطلق عليه مصطلح "التكيف"

و التأثيرات المستمرة تحدث غالبا في الجهاز العصبي وفي العضلة نفسها ويمكن تقسيمها الى أربعة أنواع (مورفولوجية-أنثروبومترية-بيوكيميائية-عصبية).

4-1- التأثيرات المورفولوجية:

تؤدي تدريبات القوة العضلية الى حدوث بعض التغيرات المورفولوجية(شكلية) في جسم اللاعب وأهم هذه التغيرات ما يأتي:

4-1-1--زيادة المقطع الفسيولوجي للعضلة:

ويقصد به مجموع كل ألياف العلة الواحدة،ويرجع سبب زيادة المقطع الفسيولوجي للعضلة الى عاملين :أحدهما يطلق عليه مصطلح زيادة الالياف والآخر يطلق عليه مصطلح تضخم الليفة.

ويختلف العلماء حول أسباب نمو العضلة وزيادة مساحة مقطعها الفسيولوجي بين اتجاهين،فيرى البعض أن هذا التغيير يحدث نتيجة لزيادة عدد الألياف بالعضلة الواحدة حيث لوحظ ذلك بالنسبة للاعبي كرة القدم، بينما يؤكد الرأي الآخر على أن عدد الألياف العضلية يتحدد في كل عضلة وراثيا ولا يتغير مدى الحياة وأن نمو العضلة يحدث عن طريق زيادة محتوى الليفة العضلية. من المكونات التالية:

- *زيادة عدد وحجم اللويفات العضلية بكل ليفة.*

- زيادة حجم المكونات الانقباضية وخاصة فتائل المايوسين
- زيادة كثافة الشعيرات الدموية بكل ليفة عضلية.
- زيادة كميات الأنسجة بشكل عام وزيادة قوة الأنسجة الضامة والأوتار والأربطة.

4-1-2- زيادة حجم الألياف العضلية السريعة:

يزيد حجم الألياف العضلية السريعة أكثر منه بالنسبة لألياف العضلية تحت تأثير تدريبات القوة العضلية،وترتبط زيادة الحجم تبعا لنوعية التدريب،فكلما كانت شدة التدريب مرتفعة مع عدد تكرارات أقل زادت ضخامة الألياف السريعة،وتشير نتائج دراسة "تيسن" وآخرين 1984،الى أن لاعبي رفع الأثقال يتميزون بضخامة الألياف لعضلية السريعة تحت تأثير نوعية التدريبات الخاصة بهم،بينما يزيد تضخم الألياف العضلية البطيئة لدى لاعبي كمال الأجسام لاستخدامهم شدة أقل وعددا أكبر من التكرارات عند أداء جرعاتهم التدريبية.

4-1-3- زيادة كثافة الشعيرات الدموية:

تقل كثافة الشعيرات الدموية للألياف العضلية تحت تأثير تدريبات الشدة العالية ذات التكرارات القليلة (مثل لاعبي رفع الأثقال) وعلى العكس من ذلك بالنسبة للاعبي كمال الأجسام حيث تزداد لديهم كثافة الشعيرات الدموية وذلك وفق ما أشار إليه "شاتز" 1982schatz مما يسمح للعضلة بالقدرة على الاستمرار في العمل العضلي فترة طويلة مع توافر ما يحتاجه من مواد الطاقة.هذا وتسمح فترات الراحة القصيرة للاعبي رفع الأثقال بالتخلص من حامض اللاكتيك المتراكم بالعضلات العاملة.

4-1-4- زيادة حجم وقوة الأوتار والأربطة:

تحدث زيادة حجم وقوة الاوتار والأربطة تحت تأثير تدريبات القوة كنوع من التكييف لحمايتها من الضرر الواقع عليها نتيجة زيادة قوة الشد،وهذا التغير يعمل على وقاية الأربطة والأوتار من التمزقات ويسمح للعضلة بإنتاج انقباض عضلي أقوى.

4-2-:التأثيرات الانثروبومترية:

تتلخص معظم التأثيرات الانثروبومترية لتدريبات القوة العضلية في حدوث بعض التغييرات في تركيب الجسم،وتتركز معظمها في مكونين أساسين هما:كتلة الجسم بدون دهون ووزن الدهن بالجسم،والمكونان معا يشكلان الوزن الكلي للجسم،فمثلا إذا كان وزن شخص ما هو 100 كيلو جرام وكانت نسبة الدهن بجسمه تعادل 20 % من وزن الجسم يكون:

وزن الدهن بالجسم=20,0 X 100 =20 كيلو جرام

وزن الجسم بدون دهن= 100-20 = 80 كيلو جراما

إذن المجموع =100 كيلو جرام (الوزن الكلي)

ويعمل برنامج تنمية القوة العضلية على زيادة وزن الجسم بدون الدهن ونقص نسبة الدهن بالجسم،وقد لا تحدث زيادة ملحوظة في الوزن الكلي للجسم (الفتاح، 1993، صفحة 123)

4-3-:التأثيرات البيوكيميائية:

وتتلخص التأثيرات البيوكيميائية في تحسين عمليات إنتاج الطاقة اللاهوائية وكذلك الهوائية بنسبة أقل،ويرتبط بذلك زيادة نشاط الإنزيمات الخاصة بإطلاق الطاقة،بالإضافة إلى زيادة مخزون المصادر الكيميائية للطاقة مثل الأندينوسين ثلاث الفوسفات (atp) والفسفوكرياتين (pc) والاستجابات الهرمونية.

4-4-:التأثيرات العصبية:

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

-تحسين السيطرة العصبية على العضلة:

يظهر ذلك في إمكانية إنتاج مقدار أكبر من القوة مع انخفاض في النشاط العصبي كما يظهر من خلال دراسات رسم العضلات الكهربائي،وبالتالي إذا ما ارتفع مستوى النشاط العصبي زاد تبعا لذلك تعبئة عدد أكبر من الألياف العضلية للمشاركة في الانقباض العضلي وزيادة القوة العضلية.

-زيادة تعبئة الوحدات الحركية:

ترتبط القوة الناتجة عن الانقباض العضلي بمقدار الوحدات الحركية المشاركة في هذا الانقباض ،وتحت تأثير تدريبات القوة تزداد قدرة الجهاز العصبي على تجنيد عدد أكبر من الوحدات الحركية للمشاركة في الانقباض العضلي،وبذلك تزيد القوة العضلية.

-زيادة تزامن توقيت عمل الوحدات الحركية synchronisation :

ويعني ذلك أن الوحدات الحركية تختلف في سرعة استجابات أليافها للانقباض العضلي،حيث لا يظهر التزامن synchronization في عملها في البداية تحت تأثير التدريب فتقترب توقيتات استجاباتها لتعمل معا في توقيت موحد بقدر الإمكان ولهذا تأثيره على زيادة إنتاج القوة العضلية.

- تقليل العمليات الوقائية للانقباض:

تعمل العضلة على حماية نفسها من التعرض لمزيد من المقاومة أو الشد الذي يقع عليها نتيجة زياد الانقباض العضلي بدرجة لا تتحملها الأوتار والأربطة ،وذلك عن طريق رد فعل عكسي للعضلة بدرجة لا تتحملها الأوتار والأربطة ،وذلك عن طريق رد فعل عكسي للعضلة من خلال الأعضاء الحسية الموجودة بالأوتار مثل أعضاء جولجي الوترية golgi tendon organs التي تعمل على تقليل استثارة الوحدات الحركية لتقل قوة الانقباض العضلي وذلك لحماية الأوتار والأربطة وتظهر مقاومة الأعضاء الحسية بصورة أكبر لتقلل من مستوى القوة الناتجة عند استخدام كلا الطرفين معا،حيث وجد أن مقدار القوة الناتجة عن انقباض عضلات الرجلين معا يكون أقل من مجموع القوة الناتجة عن كل رجل على حدة وذلك وفقا لما توصل إليه"أوه تسوكي" Ohitsuki 1981 وقد أطلق على هذا الفرق مصطلح " العجز الثنائي " Defict Bialteral والتدريب باستخدام كلا الطرفين يساعد على تقليل هذا العجز وفقا لدراسة" سيشر"Secher 1975 .

4-5-:تأثيرات الجهاز الدوري:

تؤدي تدريبات القوة العضلية إلى حدوث بعض التغييرات الفسيولوجية والمورفولجية للجهاز الدوري،حيث توصلت دراسة "مورجانورث" وآخرين North Et All Morga 1975 الى أن لاعبي القوة تتميز عضلة القلب لديهم بزيادة سمك الجدار عن الأشخاص العاديين مع تجويف بطيني في الحدود العادية،ويرجع ذلك إلى طبيعة عمل القلب في تلك الرياضات التي تحتاج إلى زيادة قوة دفع الدم لمواجهة ارتفاع مستوى ضغط الدم أثناء التدريب.

ويرتفع الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين تحت تأثير تدريبات القوة العضلية وخاصة عند استخدام نظام التدريب الدائري ،غير أن هذه الزيادة لا تعادل ما يمكن تحقيقه عن طريق برامج تدريبات التحمل.

5-العوامل الفسيولوجية المؤثرة على القوة العضلية:

يتأثر مستوى القوة العضلية بالعديد من العوامل المتنوعة كالنواحي الميكانيكية المتمثلة في وضع الجسم واتجاهات أطرافه أثناء العمل العضلي ،وزوايا الانقباض،وكذلك النواحي النفسية كالانفعالات التي تزيد من مستوى القوة العضلية،ويظهر ذلك في لحظات التعرض للخطر أو الحالات الطوارئ أو أثناء المنافسات الرياضية،وذلك نتيجة زيادة استثارة الجهاز العصبي،وفيما يختص بالنواحي الفسيولوجية فإنه يمكن تحديد أهم العوامل المؤثرة على القوة العضلية فيما يلي:

5-1-المقطع الفسيولوجي للعضلة:

وهو كما أشرنا سابقا يمثل مجموع مقاطع كل ألياف العضلة الواحدة ،وهو يزداد نتيجة للتدريب الرياضي فتحدث حالة التضخم العضلي HYPER TROPHY ويتراوح مقدار القوة للسنتمتر المربع في العضلة ما بين 4-8 كيلو جرامات (جابر، 2005، صفحة 87)

جدول (05) ملخص التأثيرات الفسيولوجية لتدريب القوة العضلية

أنواع التأثيرات	التغيرات الحادثة للجسم
التأثيرات المورفولوجية	زيادة المقطع الفسيولوجي للعضلة زيادة حجم الألياف السريعة زيادة كثافة الشعيرات الدموية زيادة حجم وقوة الأوتار والأربطة
التأثيرات الأنثروموميترية	زيادة الكتلة العضلية انخفاض نسبة الدهن بالجسم
التأثيرات البيوكيميائية	زيادة مخزون العضلة من مصادر الطاقة الكيميائية زيادة مخزون الجليكوجين زيادة نشاط الأنزيمات زيادة استجابة هرمون التيستوستيرون
التأثيرات العصبية	تحسين السيطرة العصبية على العضلة زيادة تعبئة الوحدات الحركية . زيادة تزامن توقيت عمل الوحدات الحركية تقليل العمليات الوقائية للانقباض.
تأثيرات الجهاز الدوري	زيادة نمو جدار القلب مع الاحتفاظ بنفس تجويف القلب. زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بدرجة قليلة.

5-1-1-شدة حمل التدريب:

يمكن بعد تحقيق المستوى المطلوب من القوة المحافظة على هذا المستوى باستخدام أقل حد ممكن من حجم تدريبات القوة ، على أ ن تتميز هذه التدريبات باستخدام مستوى الشدة نفسه ولكن تقليل الحجم وعدد مرات التدريب ، ويجب مراعاة ذلك عند إعداد برامج تدريب الرياضيين بحيث لا ينقطع اللاعب عن استخدام تدريبات القوة العضلية متجها إلى زيادة مكونات اللياقة البدنية الأخرى.

5-1-2-القوة النسبية:

تربط القوة العضلية بوزن جسم اللاعب ، وذلك فإن مقارنة القوة العضلية للاعب بآخر تتم باستخدام القوة العضلية المقابلة لكل كيلوجرام من وزن جسم اللاعب.

5-1-3-تمرينات المرونة والمطاطية:

تساعد تمرينات المرونة المطاطية على زيادة إنتاج القوة حيث إن استخدامها يقلل من المقاومة الداخلية في العضلة وينبه المغازل العضلية الحدسية فتزيد قوة وسرعة الانقباض العضلي،ولذلك ينصح اللاعبون باستخدام مثل هذه التمرينات خلال عملية التسخين،كما أن تمرينات المرونة والإطالة تساعد في الوصول المبكر إلى سرعة استعادة الاستشفاء بعد تدريبات القوة العضلية حيث تعمل على سرعة تخلص الألياف العضلية من المخلفات المسببة للشعور بالألم أو التعب ،كما أن هذه التمرينات تعمل على وقاية اللاعب من حدوث الإصابات.

6-تدفئة العضلة:

كلما أمكن تدفئة العضلة بالشكل المناسب أدى إلى تقليل لزوجة العضلة ولزوجة الدم،و ذلك يعمل على تقليل فترة الكمون أو الخمول التي تسبق الانقباض العضلي ، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة قوة وسرعة الانقباض وتقليل فرص التعرض للإصابة ،من هذا المنطلق فرضت ضرورة قيام اللاعب بعملية التسخين قبل اشتراكه في التدريب أو المنافسة ،وفي ذلك يمكن استخدام نوعين من أنواع التسخين أو التدفئة ، احدهما طريقة التدفئة السلبية كاستخدام التدليك او الحمامات الساخنة أو بعض أنواع المراهم، والنوع الثاني استخدام التسخين الإيجابي أو التدفئة النشطة باستخدام النشاط البدني كطرق الإحماء العام والخاص ،ويفضل في ذلك استخدام تمرينات من نفس المهارات الحركية وبنفس الشكل الذي تؤدي به خلال المنافسة ولمدة تتراوح مابين 5-20 دقيقة.

7-نوعية القوة العضلية:

القوة في الألياف العضلية السريعة أكبر منها بالنسبة للألياف العضلية البطيئة ،وتحدد نسبة الألياف السريعة في الإنسان تبعا للعوامل الوراثية ، وذلك فإن الأفراد الذين يتميزون بزيادة نسبة هذه الألياف بأجسامهم يكونون أكثر استعدادا من أقرانهم عند تنمية القوة العضلية.

8-القوة بين الذكور والإناث:

تتشابه مستويات القوة بين البنين والبنات حتى مرحلة البلوغ ، ثم تزداد القوة العضلية المطلقة لدى البنين خلال مرحلة البلوغ وبعدها نتيجة زيادة تأثير هورمون التستوستيرون و هورمونات الذكورة ،وإذا ما تمت المقارنة باستخدام القوة النسبية(القوة لكل كيلوجرام من وزن الجسم) فإن قوة عضلات الرجلين النسبية تتساوى بين البنين والبنات ، بينما تقل إلى النصف قوة الذراعين والكتفين لدى البنات.

9-القوة والعمر:

يتأثر مستوى القوة العضلية بتقدم العمر ليس فقط من جانب التضخم العضلي،ولكن أيضا بالنسبة للجهاز العصبي،وتزداد تدريجيا بعد مرحلة البلوغ ، وتستمر هذه الزيادة لتبلغ أقصى معدل لها في المرحلة السنية من20-30 سنة، وذلك قبل أن يبدأ منحنى القوة العضلية في الإنخفاظ وخاصة بعد عمر 40 سنة ،مع ملاحظة أن مستوى القوة يمر بفترة من الثبات النسبي في تلك المرحلة من العمر ،وهذه الفترة تختلف من شخص لأخر وفق مبدأ الفروق الفردية بين الأشخاص الرياضيين وغير الرياضيين ،كما تتحكم في ذلك عوامل الوراثة والبيئة وأسلوب حياة الفرد.

10-تنمية القوة العضلية:

يتطلب النجاح في تنمية القوة العضلية ضرورة إتباع المبادئ الأساسية العامة، وضرورة تحديد الأدوات والأجهزة اللازمة للتدريب ، التنسيق بين أنواع تدريبات القوة المختلفة تبعا لطبيعة ونوعية الانقباض العضلي ،ثم عملية التخطيط لتحقيق الهدف من تنمية القوة و اختيار أفضل نظم التدريب ملائمة ، وسوف نستعرض هذه النقط خلال الصفحات التالية.

11- أسس تنمية القوة العضلية:

حتى يمكن ضمان الاستفادة القصوى من القوة ، حتى يمكن تجنب السلبيات الناتجة عن هذه التدريبات ، فإن هذا الأمر يستلزم ضرورة الالتزام ببعض المبادئ والأسس التي تساعد في تحقيق هذه الاستفادة ،واهم الأسس المستخدمة لتنمية القوة العضلية هي:

11-1- استخدام الانقباض(أقصى شدة):

يعتبر أفضل تأثير لتدريبات القوة هو التدريب باستخدام الانقباض العضلي الأقصى ، وهذه لا يعني أن يقوم الفرد بأداء أقصى انقباض لمرة واحدة ،وهذا المصطلح يعد أحد مصطلحات تدريب القوة حاليا ويسمى "تكرار مرة" - TATION MAXIMUM O R M ONE REPE ،ولكن ذلك لا يتم عمليا في تدريبات القوة ،حيث تدريب تكرار العدد باستخدام عدة تكرارات ،وفي هذه الحالة يستخدم مصطلح "أقصى تكرار العدد المحدد" AN/R M.

حيث AN : عد مرات الأداء

R: التكرارات

M: أقصى

وفي حالة استخدام 06 مرات تكرار(RM6) أي أن المقاومة التي يمكن تكرار التدريب باستخدامها هي 06 مرات في مرحلة التعب.

وقد أتضح إن تدريبات القوة العظمى والقوة تكون باستخدام 06 تكرارات أو أقل ، بينما يكون استخدام تكرارات من 20 فأكثر لغرض تنمية التحمل العضلي.

وتستخدم أيضا طريقة أخرى لتحديد مقدار المقاومة باستخدام النسبة المئوية من أقصى تكرار المرة واحدة ،فإن كان أقصي تكرار لمرة واحدة(RM) لأحد التمرينات هو 100 كيلو جراما فإن استخدام 80% للتكرار في التمرين 80 كيلو جراما ويتطلب استخدام هذه الطريقة أداء اختبار الأنقاض الأقصى لتحديد 100%.

11-1- تحديد شدة التدريب:

تعتبر الشدة من مكونات تشكيل حمل التدريب الأساسية إلى جانب كل من الحجم وفترات الراحة ، وهي تعني في تدريبات القوة جانبين : احدهما هو مقدار المقاومة التي تواجهها العضلة ، والآخر هو معدل أداء التمرين أدى عدد مرات الأداء خلال وحدة زمنية معينة ، وتعتبر زيادة الشدة بزيادة سرعة الأداء هي الشدة المناسبة لتنمية القدرة أو القوة المميزة بالسرعة.

11-3-تحديد حجم التدريب:

يحدد حجم التدريب بحساب عدد التكراري الكلي خلال فترة زمنية محددة، وكذلك عدد جرعات التدريب الأسبوعية أو الشهرية أو السنوية ،كما أيضا الحجم بفترة دوام التدريب DURATION وتشمل طول جرعة التدريب ، وعادة تستخدم من 3إلى6 مجموعات من التمرينات التكرارية.

11-4-تنويع التدريب:

تساعد عمليات استخدام جرعات تدريبية متنوعة في الحجم والشدة على مزيد من اكتساب القوة،كما يساعد أيضا على تنويع نظم تدريب أو انقباضات عضلية مختلفة لأداء التمرينات.

11-5- التدرج بزيادة المقاومة:

ويعني أن العضلة تحتاج إلى مقدار المقاومة التي تواجهها حتى تستمر عملية اكتساب و نمو القوة العضلية، ويتم ذلك بزيادة الثقل أو المقاومة المستخدمة في التدريب بمجرد أن تتكيف لها العضلة ،كما يمكن أيضا زيادة حجم التدريب بزيادة عدد التكرارات أو المجموعات.

11-6-تحديد فترات الراحة الملائمة:

تعطى فترات الراحة بين أداء المجموعات التدريبية لإتاحة الفرصة للعضلة للاستشفاء بالتخلص من تأثير التعب وإعادة بناء مصادر الطاقة ،وتتحدد فترات الراحة البدنية تبعا للأهداف المحددة للبرنامج ،ونظام الطاقة المستخدمة فإذا كانت التكرارات من مجموعة حتى ثلاث مجموعات اعتمادا على نظام الطاقة اللاهوائي -ATP PC فإن العضلة تحتاج لفترات راحة لا تقل عن 2-3 دقائق.

وفي حالة استخدام راحة بين المجموعات تقل عن دقيقة كما في حالة التدريب الدائري ، حيث تتراوح الشدة بين 40%إلى 60%من أقصى قوة وفترات الراحة 30 ثانية ،فإن ذلك يؤدي إلى استخدام نظام إنتاج

فالطاقة اللاهوائي،ويتم تكسير الجليكوجين لا هوائيا / وينتج عن ذلك حامض اللاكتيك الذي يتجمع في العضلة ثم يخرج منها إلى الدم ، وبذلك يتكيف الجسم على تحمل ومواجهة زيادة حامض اللاكتيك وهي أحد المتطلبات الضرورية لمسابقات العدو والجري من100متر إلى 800 متر والمصارع ة و كرة السلة (رضوان، 2003، صفحة 152)

12- فترات الراحة بين جرعات التدريب:

تعتمد فترات الراحة بين جرعات التدريب على قدرة الفرد على الاستشفاء و التخلص من تأثير الجرعة السابقة ، وعادة تستخدم 3 مرات تدريب أسبوعيا تؤدي أيام الاثنين والأربعاء والجمعة أو العكس الأحد والثلاثاء والخميس وخاصة مع المبتدئين ، ويمكن وزيادة الجرعات الأسبوعية إذا ما تمت عملية التكيف ، ويقترح البعض أن استخدام أربع جرعات أسبوعية أفضل من ثلاث.

و يختلف الأمر بالنسبة للاعبي رفع الأثقال حيث يتدربون على القوة العضلية يوميا بواقع 6 أيام في الأسبوع، في هذه الحالة يتم استخدام التركيز المختلف على أجزاء الجسم، بمعنى أن أجزاء مختلفة من الجسم تدرب يوميا.

13-تطبيق مبدأ الخصوصية:

نظرا لأن التأثير المكتسب من تمرينات القوة العضلية يرتبط بنوعية الانقباض العضلي ونظام الطاقة المستخدمة وسرعة الانقباض وزوايا العمل العضلي وتحديد المجموعات العضلية العاملة ، فإن استخدام التدريبات التي تتفق في طبيعة أدائها مع الشكل العام لأداء المهارات التخصصية يؤدي إلى نتائج أفضل في اكتساب القوة ، وهذا لا يعني إهمال استخدام تدريبات القوة العامة،ولكن فقط أن يعطي قدرا كبيرا للخصوصية في التركيز على تنمية السرعة باستخدام المجموعات العضلية العامة ونوع الانقباض المطلوب وسرعة الانقباض خلال المدى الحركي الكامل حتى تتحقق الاستفادة التامة.

14-مراعاة عامل الأمانة:

يتطلب التدريب باستخدام الأثقال أو أجهزة المقاومة مراعاة عامل الأمان لتلافي وقوع إصابات ،ويساعد على أن يتم التدريب في حضور أو تحت إشراف شخص مراقب في تحميل الأثقال و التدخل للمساعدة في حالة أي حادث و يجب ان يكون قويا بدرجة كافية لتقديم المساعدة و أن يكون متفهما لطبيعة الأداء الفني لحركات التدريب و الرافعات ،كما اتخاذ اللاعب للأوضاع الملائمة لأداء التدريب يحافظ على سلامة العمود الفقري والمفاصل من الإصابات وخاصة أسفل الظهر كما يراعي اختيار الملابس الملائمة و أداء التسخين الملائم و التأكد

من سلامة الأجهزة من السقوط المفاجئ ، وتعتبر اللياقة الطبية التي يقررها الطبيب شرطا مهما من شروط التدريب .

15-التنفس أثناء الأداء:

ينصح البعض بكتم التنفس أثناء أداء الرافعات أو إخراج القوة، غير أن هذا يشكل عبئا كبيرا على القلب الذي يضخ الدم إلى الأوعية الدموية تحت ضغط مرتفع حيث يصل ضغط الدم عند تمرين الضغط بالرجلين الى (35/480)زئبق ،بينما تقل تلك الزيادة الكبيرة في حالة التنفس ،ويقترح لذلك أن يتم أخذ الشهيق عند الرفع وإخراج الزفير عند الخفض خلال أداء التكرارات ،و لذا يحظر كتم التنفس أثناء الرفعات لخطورة ذلك على القلب ،كما أنه يزيد الضغط الداخلي للتجويف ألبطني فيسبب الفتاق.

16-سرعة أداء التمرين:

تعتبر سرعة أداء تمرينات القوة من المشكلات التي ما زالت في حاجة لإجراء المزيد من الدراسات غير أنه من خلال نتائج بعض الدراسات التي أجريت خلال السبعينيات كدراسة "مورف وريد" و آخرون ،واتضح أن القوة لا بد أن يتم التدريب عليها بنفس سرعة الأداء المطلوبة ،حيث أن التمرين بسرعة بطيئة يزيد مقدار القوة عند أداء الحركات بسرعة بطيئة ، والتمرين بسرعة المتوسطة.

17-أنواع تدريبات القوة العضلية:

عند وضع برامج تدريب القوة يتم تحديد نوع القوة المستهدف تنميتها وطبيعة الاحتياج إليها في نوع النشاط الرياضي التخصصي ،وبناء على ذلك تتحدد نوعية التدريبات المستخدمة من حيث تشكيل حمل التدريب وتحديد الأدوات و الأجهزة المطلوبة ، وغيرها من العوامل المهمة والتي تأتي على رأسها تحديد طبيعة ونوعية الانقباض العضلي ، حيث تختلف فسيولوجية أنواع الانقباض العضلي ،فمنها الانقباض العضلي الثابت و منها الانقباض العضلي المحرك بكافة أنواعه المشتقة،وقد يتطلب الأمر استخدام مزيج مختلف لمجموعات عضلية باستخدام أنواع متعددة من الانقباضات، وقد يكون استخدام الانقباض الثابت له تأثيرات سلبية في بعض الأنشطة الرياضية مثلا ، ولذلك فان التحديد السليم لنوعية الانقباض العضلي يساعد في تحقيق مبدأ خصوصية التأثير الفيسيولوجي لتدريبات القوة العضلية ، وبناءا على أنواع الانقباض العضلي المختلفة وضعت أشكال متنوعة لتدريبات القوة العضلية ، مثل التدريب الايزومتري والانقباض الايزوتوني المركزي واللامركزي ، بالإضافة إلى بعض الأنماط المستخدمة ، والمكونة من تركيب أنواع الانقباضات الأساسية بصفة وظيفية لتحقيق أهداف مهارية وحركية معينة (الفتاح أ.، 1997، صفحة 108)

17-1-التدريب الإيزومتري ISOMETRIC :

يرتكز التدريب الايزومتري للقوة العضلية على تدريبات الانقباض العضلي الثابت الذي لا تحدث فيه أية تغيرات لطول العضلة أثناء الانقباض ولا تحدث حركة نتيجة هذا الانقباض ، وتستخدم لهذا التدريب أنواع من المقاومات الثابتة مثل جدار الحائط أو البار الحديدي المثبت أو استخدام آلات الأثقال ، أو باستخدام عمل عضلي لمجموعة عضلية ضد عمل عضلي لمجموعة أخرى مثل دفع أو شد أحد الذراعين للآخر.

ومن سلبيات هذا التدريب نمو القوة العضلية في زاوية المفصل التي تم التدرب عليها، ولذلك يجب تدريب العضلة خلال المدى الكامل للمفصل.

17-2-التدريب الايزوتوني المركزي :CONCENTRIC

في التدريب الايزوتوني يستخدم الانقباض العضلي المتحرك ،ولذلك يمكن تقسيمه إلى نوعين هما

الانقباض المتحرك المركزي حيث تنقبض العضلة وهي تقتصر في اتجاه مركزها ،والنوع الآخر الانقباض العضلي اللامركزية حيث تنقبض العضلة في اتجاه أطرافها بعيدا عن مركزها وهي تطول.

ويقصد بالتدريب الايزوتوني ذلك الانقباض العضلي الذي تنتج فيه العضلة انقباضا ذا قوة ثابتة ، ولذلك فإن ليس من الضروري أن يكون كل تدريب تستخدم فيه الأثقال الحرة و آلات الأثقال ....أيزوتونيا ، حيث يختلف مقدار القوة تبعا لاختلاف ظروف العمل الميكانيكي للمفصل الذي تعمل عليه العضلة ، وهذا يعني أن المقاومة للانقباض الايزوتوني لا يتغير ،وهذا النوع من الانقباض العضلي يستخدم في معظم الأنشطة الرياضية .

17-3-التدريب الايزوتوني اللامركزي:ECENTRIC:

الانقباض اللامركزي هو الانقباض الذي تؤثر فيه العضلة قي الاتجاه الخارج بعيدا عن مركزها وهي تطول ، وهذا النوع من الانقباض موجود في مظاهر الحياة اليومية فمثلا النزول من على السلم .....يتطلب من العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية العمل بالتطويل ويدخل أيضا هذا النوع من الانقباض العضلي مكملا لطبيعة الحركة عند تدريبات المقاومة الأيزوتونية المركزية ،وخاصة عندما تكون المقاومة أقل من القمة حيث إن رفع الثقل يتطلب أ، تنقبض العضلة مركزيا بالتقصير ، ويستخدم الانقباض الايزوتوني بالتطويل عند هبوط الثقل لإبطاء سرعة نزوله تحت تأثير الجاذبية الأرضية.

17-4-التدريب الايزوكينتيك:

يستخدم في هذا التدريب نوع من الانقباض العضلي يطلق عليه أيزوكنتيك أي المشابه للحركة ، وهو يعرف بأنه : أقصى انقباض عضلي يتم بسرعة ثابتة تشابه سرعة الأداء الحركي ، وخلال المدى الكامل للحركة ، وأفضل مثال على هذا النوع هو حركة الشد تحت الماء في سباحة الزحف (الكر ول) حيث تقوم اليد بالشد في الماء ابتداء من نقطة دخولها الماء حتى تنتهي بجانب الفخذ و بسرعة ثابتة تقريبا ،كما أن مقاومة الماء تعتبر مقاومة ثابتة إلى حد ما، ويلاحظ أن هناك تشابه بين الانقباض المتحرك و الانقباض الأيزوكينتيك إذ إن كليهما من النوع الايزوتوني حيث تنقبض العضلة في اتجاه مركزها إلا أن أقصى انقباض للعضلة يستمر على مدى الحركة الكامل.

كما أن سرعة الحركة تكون مقننة ، وهذا خلافا للانقباض المتحرك الايزوتوني ، وحتى تتاح الظروف لكي يتم العمل العضلي بناء على هذه المتطلبات ...تستخدم لذلك آلات التدريب بالأثقال مثل جهاز "الميني جيم" ومثل هذه الأجهزة مزودة بجهاز لضغط السرعة والتحكم فيها بدرجات متفاوتة ،كما يحتوي الجهاز على مؤشر لتحديد مدى القوة المبذولة ، ولذا يمكن منه قياسات القوة أو تقنين جرعات التدريب.

17-5-التدريب البليومتري:

يرجع النجاح الذي حققه لاعبو أوربا الشرقية في ألعاب القوى بداية من منتصف الستينيات إلى استخدامهم لطريقة التدريب البليومتري حيث حقق به اللاعبون أرقاما قياسية أمثال :فيرشانسكي 1967 في الوثب، "و فاليري برزوف" في 100 متر عدو و 10 ثوان /عام 1962 ، وهي من المكونات البدنية التي تحتاج إليها معظم التخصصات الرياضية ويستخدم لهذا النوع من التدريب نوع من التمرينات تجعل العضلة تستجيب بصورة سريعة بطريقة تمط فيها أولا ثم يلي ذلك انقباض إيزوتوني مركزي سريع كرد فعل انعكاسي للمطاطية تقوم به المغازل العضلية ، وينقسم الانقباض العضلي في

هذه الحالة إلى ثلاث مراحل هي:

-مرحلة اللامركزية :حيث تطول العضلة نتيجة تعرضها لشدة عالية بصورة سريعة مفاجئة.

-مرحلة التعادل:حيث تبدأ قوة الانقباض العضلي في التكافؤ مع المقاومة .

-مرحلة المركزية: حيث تبدأ العضلة في القصر نحو مركزها فتغلبه على المقاومة.

كما يمكن أيضا تقسيم ذلك إلى مرحلتين بدلا من ثلاث و هما: مرحلة تغلب المقاومة على القوة العضلية حيث تطول العضلة، ثم مرحلة تغلب القوة العضلية على المقاومة حيث تقصر العضلة ، ويساعد هذا النوع في تنمية المهارات

الحركية لمعظم التخصصات الرياضية في كرة القدم والسلة و السباحة ورفع الأثقال...

18-التخطيط لبرامج تدريبات القوة:

يتم تنمية القوة العضلية بطريقة مخططة ومدروسة ،ويتخلص ذلك في ضرورة تصميم برنامج يتناسب مع الظروف الواقعية،تراعى فيه المكونات الأساسية التي تبدأ بتحليل الاحتياجات لعنصر القوة ،وبالتالي تحديد طبيعة العمل العضلي،ثم تحديد كيفية تنفيذ مفردات البرنامج خلال جرعة التدريب الواحدة والاستمرار في تنفيذ ذلك خلال فترة الموسم بالكامل،وما يتبع كل ذلك من الاعتبارات التنفيذية للجرعة التدريبية ،وتتخلص خطوات وضع برنامج تدريب القوة العضلية في المراحل التالية :

18-1-:تحليل الاحتياجات للقوة:

يقصد بهذه الخطوة ضرورة الإجابة على التساؤلات الآتية:

-ماهي المجموعات العضلية التي تحتاج إلى التدريب ؟

-ما مصدر الطاقة الأساسي المطلوب تنميته وفقا لطبيعة اللعبة ؟

-ما نوع الانقباض العضلي المستخدم (الإيزومتري- الإيزوتومتري.....) ؟

-ما مواضع الإصابات الشائعة في تلك الرياضة حتى يمكن العمل على تفاديها ؟

ويمكن الاستعانة بالتحليل البيوميكانيكي في تحديد العضلات العاملة و الزوايا التي تعمل عليها العضلات ،والمدى الحركي الذي تعمل خلاله، كما يمكن عمل نفس الإجراء من خلال مشاهدة الأفلام التعليمية وشرائط الفيديو ،ومن خلال الخطوات السابقة يمكن التوصل إلى أهم المواصفات التي يجب أن يشمل عليها البرنامج ، كما يمكن وضع برامج وقائية للاعب تعتمد على تقوية العضلات والمفاصل المحيطة بالمواضع الشائعة التي يتعرض فيها اللاعب للإصابة (جابر، المنظومة المتكاملة في تدريب القوة و التحمل العضلي، 2005، صفحة 86)

18-2- : تنظيم جرعة التدريب:

يتطلب تنظيم محتويات جرعة التدريب ضرورة التمرينات داخل الجرعة التدريبية واختيار التمرينات داخل المجموعات المستخدمة وكل ذلك يستلزم تحديد النقاط التالية:

18-3-اختيار نوعية التمرينات :

توجد تمرينات بنائية عامة تهدف إلى تنمية القوة العضلية بشكل عام لعدة مجموعات عضلية ،كما توجد تمرينات أخرى جزئية يتم خلالها التركيز فقط على تنمية مجموعة عضلية لأحد أجزاء الجسم ،ويمكن استخدام التمرينات البنائية العامة للجسم في حالة الاحتياج للقوة العامة للجسم ككل مثل أنشطة كرة القدم والسلة والمصارعة و المضمار والميدان ، وتصلح مثل هذه التمرينات في حالة الأشخاص الذين يهدفون إلى اكتساب اللياقة العامة ، أما تدريب أجزاء معينة فيحتاج إليه الفرد في حالات خاصة مثل حالات ضعف مجموعة عضلية معينة أو حالات التأهل البدني.

18-3-ترتيب التمرينات :

ظل ترتيب تمرينات المقاومة لعدة سنوات يعتمد على البدء بتدريب المجموعات العضلية الكبيرة ثم المجموعات العضلية الصغيرة ، ويتأسس هذا الترتيب على أساس افتراض استفادة العضلات الصغيرة خلال عمل المجموعات الكبيرة أيضا ، غير أنه حاليا يستخدم ترتيب آخر في دول أوربا الشرقية ، وهذا الترتيب عكس الترتيب الأول حيث يتم تدريب العضلات الصغيرة أولا يليها العضلات الكبيرة وتدريب العضلات المساعدة قبل العضلات الأساسية ،كما يشمل أيضا تدريب الذراع ثم الرجل وليس الذراع الآخر ، بما يسمح بحدوث بعض الاستشفاء لعضلات الذراعين ، ويراعي ذلك عند تصميم برامج التدريب الدائري ، غير أنه ما زال الكثير يفضل الترتيب التقليدي من المجموعات العضلية الكبيرة إلى المجموعات العضلية الصغيرة ، ويحتاج حسم ذلك إلى الخبرة الشخصية و إجراء مزيد من الدراسات والبحوث.

18-4-تشكيل حمل التدريب:

ويشمل ذلك تحديد عدد المجموعات التكرارية ،وغالبا تتراوح ما بين3-6 مجموعات ،كما تحدد التكرارات في كل مجموعة وتتحدد فترات الراحة تبعا لذلك.

جدول (06) مقارنة بين أنواع تدريبات القوة

نوع التدريب	العمل العضلي	المقاومة	التكرارات والمجموعات	الشدة	الراحة البينية	الجرعات الأسبوعية
الإيزومتري	لا تغيير في طول العضلة	مساوية للقوة	3-10 ثوان و الأغلب 6 ثوان تكرار-40 مرة	*القصوى *أقل من القصوى	2-3 دقائق بين التكرارات	3 أيام.
الإيزوتوني المركزي	تقصر العضلة في إتجاه المركز	أقل من القوة	2- 10 تكرارات 2-10 مجموعات	القصوى	2-3 دقائق بين التكرارات	لا يقل عن 3 أيام .
الإيزوتوني اللامركزي	تصول العضلة	أكثر من القوة	2-10تكرارات 2-10مجموعات	120%من الإنقباض الأقصى المركزي	2-3 دقائق بين المجموعات	لا يقل عن ثلاثة أيام
الايزوكنتيك	تقصير وتطويل حسب الحركة	تبعا لمعدل الأداء المطلوب	06 ثوان*10 مجموعات	سرعات متوسطة وسريعة بمقاومة مناسبة	02-03 دقائق	ثلاثة أو أربعة أيام
البليومتري	تمط العضلة ثم تقصر	أكثر من القوة	تكرار 08-10 مرات 06-10 مجموعات	القصوى	01-02 دقيقة بين المجموعات	يومان الى ثلاثة أيام

18-5- : التخطيط للموسم التدريبي :

يعتمد تخطيط التدريب لتنمية القوة العضلية على فكرة الدورات التدريبية بحيث تقسم فترة الموسم كلها إلى عدة دورات تدريبية وتتكون كل دورة من أربع دورات تدريبية ،وتتكون كل دورة من أربع فترات خلافا لفترة الراحة النشطة ،ويفيد هذا التقسيم في تجنب حالة الإجهاد وضمان حدوث عملية التكيف ، ويتدرج حمل التدريب من الفترة الأولى حتى الرابعة بالتدرج من الحمل ذا الحجم الكبير والشدة المنخفضة إلى تقليل حجم الحمل مع زيادة شدته وفقا للجدول التالي:

جدول (07)

تقسيم الدورة التدريبية لتنمية القوة عن:" ستون" وآخرون : 1981 STONE ET AL

هدف التدريب / مكونات الحمل	(1) التضخم	(2) القوة	(3) القدرة	(4) القمة	(5) الراحة المنشطة
المجموعات	3-5	3-5	3-5	3	أنشطة أخرى
التكرار	8- 20	3	6	3	خلاف تدريبات
الشدة	منخفضة	عالية	عالية	عالية جدا	المقاومة

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

-الفترة الثانية: القوة:

يقل الحجم وترتفع الشدة تدريجيا والهدف الرئيسي هو القوة.

-الفترة الثالثة: القدرة:

تستمر في تحقيق أهداف الفترة السابقة

-الفترة الرابعة: القمة:

تهدف إلى تحقيق أقصى قوة لنوع الرياضة التخصصي ويستمر الانخفاض في حجم الحمل وزيادة شدته مع الإعداد النفسي الذي يمكن اللاعب من الوصول لأفضل أدائه مع حدوث التكيف الفيسيولوجي المصاحب لذلك.

-الفترة الخامسة: الراحة النشطة:

ويتم خلالها أداء أنشطة بدنية مختلفة وهي تهدف إلى إتاحة الفرصة للاستشفاء الكامل من حمل التدريب خلال دورة الحمل السابقة مع الاحتفاظ بالمستوى العالي للقوة استعدادا لبدء الدورة التدريبية التالية. (جابر، المنظومة المتكاملة في تدريب القوة و التحمل العضلي، 2005، صفحة 93)

خلاصة:

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

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

الفصل الرابع

كرة القدم

تمهيـد:

تعتبر كرة القدم أحد صور ألعاب الكرة بصفة خاصة و الألعاب الجماعية بصفة عامة التي يتضمنها الإطار العام للأنشطة الرياضية في نضام الثقافة الرياضية لمعظم بلدان المتحضرة رياضيا.

فقد أصبحت هذه اللعبة تتسم بالديناميكية التي ينتج عنها ارتفاع مستوى الإثارة وخاصة عند ممارسة متطلبات اللعبة، فنحن نلاحظ أن هناك تباين في الايقاع الحركي لها، ويتجلى ذلك من خلال التشكيلات الحركية والهجوم السريع والدفاع الفدائي، الأمر الذي دعى الى توافر قدرات خلاقة تتفق وذلك العطاء المطلوب أثناء الممارسة الفعلية في غضون المنافسة ،والذي مرجعه تطور اللعبة، فلقد تطورت لعبة كرة القدم تطورا كبيرا خاصة في الحقبة الأخيرة، من هذا القرن حيث اتسع نطاق انتشار اللعبة ليشمل بلدانا عديدة في جميع أنحاء العالم الأمر الذي دعى إلى تطور شكل الأداء التقني ، وكذا طرق اللعب التي لا زالت تخضع الى المزيد من التطور ، وبات النشاط الحركي أكثر تعقيدا ، ولكي تحافظ كرة القدم على مكانتها الخاصة التي تبوأتها كان لزاميا على لاعبيها أن يؤذوا جميع التقنيات الأساسية المتطلبة في اللعب كلها بمستوى كافي من المقدرة ، حيث كلما زادت قدرة اللاعبين المهارية زادت وبالتالي قدراته على تنفيذ وحسن تطبيق التقنيات الأساسية لكرة القدم.

1- لمحة تاريخية عن لعبة كرة القدم:

عرفت في الصين حوالي 3000 سنة قبل الميلاد وبلاد الإغريق وروما إلا أن ظهورها الحديث بانجلترا ، حيث تأسست عام 1863 في بريطانيا جمعية كرة القدم البريطانية، وقد طور الانجليز اللعبة ونقلوها إلى العالم عبر مستعمراتهم المنتشرة وتأسس الاتحاد الأوروبي للعبة عام 1904 م في باريس تحت اسم FIFA أنشأت أول دورة لكأس العالم في : 1930/07/13 م وذلك في منتيفيديو بالأوروغواي.

نشأت كرة القدم في بريطانيا ولعل طلبة المدارس الانجليزية أول من لعبوا الكرة في عام 1175 م وفي عام 1334 م كتب الملك ادوارد الثاني:* نظرا للإزعاج الكبير الذي يحدث في المدينة من التدافع وراء الكرة(كرة القدم) والتي تجعل الشيطان يندفع من خلالها والذي حرم من قبل الله فأننا نأمر بتحريم اللعبة داخل المدينة واستمرت هذه النظرة اتجاه الكرة في عهد إدوارد الثالث و رتشارد الثاني و هنري الخامس مؤكدين بأن اللعب يحرم الجنود من الحصول والمحافظة على القوة العسكرية ضد فرنسا (13337 م/1453 م) استمر الحال في عهد اليزابيت (1572 م) ، وبعد ذلك جاء شكسبير على ذكر اللعبة في مسرحية على لسان الملك لير عام 1655 م ثم بدأت اللعبة بانتشار مذهل إلى غاية 1863 حيث أسس اتحاد الكرة على أساس قواعد الا أن كرة القدم آنذاك كانت بعيدة كل البعد عن اللعبة التي نراها اليوم، وبعد ذلك بدأ تأسيس اتحاديات

الدول وإجراء بطولات رسمية ، بدأت كرة القدم تتطور مع التطور التكنولوجي إلى أن وصلت إلى ما وصلت إليه اليوم (المولى، ص12 ،1999)

2-كرة القدم

2-1- التعريف اللغوي:

كرة القدم هي كلمة لاتينية وتعني ركل الكرة بالقدم ،فالأمريكيون يعتبرونها بما يسمى عندهم بال:**RUGBY**أو كرة القدم الأمريكية ، أما كرة القدم المعروفة والتي سنتحدث عنها تسمى**SOCCER** .

2-2 التعريف الاصطلاحي:

كرة القدم رياضة جماعية،تمارس من طرف جميع الناس ،كما أشار إليها رومي جميل كرة القدم قبل كل شيء رياضة جماعية يتكيف معها كل أصناف المجتمع.

3-تاريخ كرة القدم في العالم:

لقد اختلفت آراء المؤرخين وكثرت الأقاويل حول تحديد تاريخ كرة القدم فهي لعبة قديمة التاريخ ،ظهرت منذ حوالي خمسة آلاف سنة في الصين للتدريب العسكري وبالتحديد ما بين 206 ق.م وسنة 25 م كانت تسمى في الصين تشوسو وكانت تؤلف من قائمين يبلغ ارتفاعهما إلى ثلاثين قدم مكسوة بالحرير وبينها شبكة من الخطوط الحريرية يتوسطها ثقب مستدير قطره حوالي قدم واحدة ، ويوضع هذا الثقب أمام الإمبراطور في الحفلات العامة ويتبارى الجنود بضرب الكرة المصنوعة من الجلد المغطى بالشعر لإدخالها داخل الثقب مختار سالم: كرة القدم لعبة الملاعبين، ط2 ، مكتبة المعارف، بيروت 1988 ص12 ، وكما يقال أن تاريخ كرة القدم يعود إلى سنة 1175 م ويعتبر طلبة المدارس الانجليزية أول من لعب كرة القدم واستمرت هذه اللعبة بالانتشار عام 1956 م من خلال السياسة الاستعمارية التي انتهجتها بريطانيا.

وفي 26 أكتوبر 1863 م أسس أول اتحاد انجليزي على أساس القواعد والقوانين الجديدة وبمرور كل هذه السنوات أدى ذلك إلى ظهور أول بطولة رسمية 1888 م وسميت باتحاد الكرة ، وبدأ الدور ب 12 فريق و سنة بعدها أسست الدنمارك اتحادية وطنية لكرة القدم ويتنافس على طولتها 15 فريقا .

فيمكن القول أن رياضة كرة القدم مرت بعدة تطورات حتى سنة 1904 م أين تم تأسيس الاتحاد الدولي لكرة القدم FIFA وأصبح معترف به كهيئة تشريعية عالمية تشرف على شؤون اللعبة، ويتلقى الاتحاد

الاقتراحات والتعديلات ويعقد اجتماعات سنوية للنظر فيما يصله من اقتراحات ، ويبلغ الاتحاديات الوطنية على هذه الاقتراحات التي تتفق على إدخالها للقانون من أجل حماية اللاعبين ،هذه بعض التطورات أتينا بها على سبيل المثال لا للحصر وهي جد كافية لإثبات أن لعبة كرة القدم قد تطورت من الخشونة والهمجية إلى الفن، وكانت النتيجة التعاون ما بين الدول المحبة للرياضة والسلام وما بذلته هذه الأخيرة من تضحيات برفاهية شعبها أن ظهرت كرة القدم بصورتها المشرفة التي تطالعها حاليا، وتزيد من تعلقنا بهذه اللعبة ولاعبيها.

4- تاريخ كرة القدم في الجزائر:

تعد كرة القدم من بين أول الرياضات التي ظهرت ، والتي اكتسبت شعبية كبيرة وهذا بفضل الشيخ "عمر بن محمود" ،" علي رايس" الذي أسس سنة 1895 م أول فريق رياضي جزائري تحت اسم (طليعة الحياة في الهواء الكبير وظهر فرع كرة القدم في هذه الجمعة في عام 1917 م وفي 07 أوت 1921 م تأسس أول فريق رسمي لكرة القدم يتمثل في عميد الأندية الجزائرية مولودية الجزائر، غير أن هناك من يقول أن النادي الرياضي لقسنطينة هو أول نادي تأسس قبل سنة 1921 م بعد تأسيس المولودية ، تأسست عدة فرق أخرى من غالي معسكر ، الاتحاد الإسلامي بوهران الاتحاد الرياضي الإسلامي بليدة، الاتحاد الإسلامي الرياضي للجزائر.

وبانضمام عدة فرق للمجموعة تكونت جمعيات رياضية وطنية في لعبة كرة القدم متخذة أبعادا سياسية لم ترضى قوات الاستعمار ،جاء بعد هذه الأندية فريق جبهة التحرير الوطني الذي ولد في خضم الثورة المسلحة لإسماع صوت المكافحة عبر العالم من خلال كرة القدم في ظرف 04 أسابيع تحول الفريق إلى مجموعة ثورية مستعدة للتضحيات واستماع صوت الجزائر في أبعد نقطة من العالم ، وبدأت مسيرة جبهة التحرير الوطنية من تونس عبر العالم في تحفيظ النشيد الوطني .

بعد الاستقلال جاءت فترة الستينيات والسبعينيات التي تغلب عليها الترويجي والاستعراضي حيث أن المستوى الفني للمقابلات كان عاليا تلتها مرحلة الاصطلاحات الرياضية من 1978 م /1985 م التي شهدت قفزة نوعية في مجال تطور كرة القدم بفضل توفر الإمكانيات المادية الشيء الذي سنح للفريق الوطني لنيل الميدالية في الألعاب الإفريقية الثالثة بالجزائر، ثم المرتبة الثانية في كأس أمم إفريقيا سنة 1980 م وفي المنافسات الأولمبية تأهل الفريق الوطني إلى الدور الثاني من الألعاب موسكو سنة 1980 .

وكذلك الميدالية البرونزية سنة 1979 م في ألعاب البحر الأبيض المتوسط ، ووصلت إلى قمتها في مونديال ألمانيا سنة 1982 م ،أين فاز الفريق الوطني على أحد عمالقة كرة القدم في العالم ، ألا وهو الفريق الألماني الغربي، وانهزم بصعوبة سنة 1986 في المونديال المكسيكي أمام البرازيل 1-0 ، وتحصلت على أول كأس أمم افريقية للأمم سنة 1990 م في الجزائر (مجلة الوحدة الرياضي،ص10 18-6-1982)

5-قواعد كرة القدم :

إن الجاذبية التي تتمتع بها كرة القدم خاصة في الإطار الحر (المباريات غير الرسمية بين الأحياء) ترجع أساسا إلى سهولتها الفائقة ، فليس ثمة تعقيدات في هذه اللعبة ومع ذلك فهناك سبعة عشر (17) قاعدة لسير هذه القواعد سارت بعدة تعديلات ، ولكن لازالت باقية إلى حد الآن.

5-1 المساواة:

إن قانون اللعبة يمنح لممارسي كرة القدم فرصة متساوية لكي يقوم بعرض مهاراته الفردية ، دون أن يتعرض للضرب أو المسك أو الدفع، وهي مخالفات يعاقب عليها القانون.

5-2 السلامة:

وهي تعتبر روحا للعبة يمنح ، بخلاف الخطورة التي كانت عليها في العهود العابرة، فقد وضع القانون حدودا للحفاظ على صحة وسلامة اللاعبين أثناء اللعب مثل تحديد مساحة اللعب، وأرضيتها وتجهيزهم بالملابس والأحذية للتقليل من الإصابات وترك المجال واسع لإظهار مهاراتهم بكفاءة عالية.(سامي الصفار ص29 1982م)

وهي إفساح المجال للحد الأقصى من التسلية والمتعة التي يجدها اللاعب لممارسة اللعبة ، فقد منع المشرعون لقانون كرة القدم بعض الحالات التي تصدر من اللاعبين اتجاه بعضهم البعض.

6- قوانين كرة القدم:

6-1 – القانون الأول: ملعب كرة القدم:

- الأبعاد : يجب أن يكون ملعب كرة القدم مستطيلا ويجب أن يكون خط التماس أطول من خط المرمى ويكون أبعاد المباريات الدولية .
- الطول: الحد الأدنى 100 م

  الحد الأقصى 110 م
- العرض: الحد الأدنى 64 م

  الحد الأقصى 75 م

ويبلغ ارتفاع المرمى 2.44 م وطوله 7.32 متر

6-2 القانون الثاني: الكرة:

كروية الشكل، غطاؤها من الجلد لا يزيد محيطها عن 71 سم ولا يقل عن 68 سم أما وزنها لا يتعدى 453 غ ولا يقل عن 359 غ.

6-3 القانون الثالث: مهمات اللاعبين:

لا يسمح لأي لاعب أن يلبس أي شيء يكون فيه خطورة على لاعب أخر.

6-4 القانون الرابع: عدد اللاعبين:

تلعب بين فريقين يتكون كل منهما من إحدى عشر لاعبا داخل الميدان وسبعة لاعبين احتياطيين.

6-5 القانون الخامس: الحكام:

يغير صاحب السلطة لمزاولة قوانين اللعبة بتنظيم القانون وتطبيقه.

6-6 القانون السادس: مراقب الخطوط:

يعين للمباراة مراقبان للخطوط وواجبهما أن يبينا خروج الكرة من الملعب ،ويجهزان برايات من المؤسسة التي تلعب على أرضها المباراة

6-7 القانون السابع:التخطيط:

يجب أن يخطط الملعب بخطوط واضحة لا يزيد عرضها عن 12 سم يبين وسط الميدان بعلامة مناسبة وترسم حولها دائرة قطرها 9.10م .

6-8 القانون الثامن: منطقة المرمى:

عند كل من نهايتي الملعب يرسم خطان عموديان على مسافة 05.50 م من كل قائم و يوصلان بخط موازي و تسمى بمنطقة المرمى.

6-9 القانون التاسع :منطقة الجزاء :

عند كل من نهايتي الملعب يرسم خطان عموديان على مسافة 05.50 م ، توضع علامة مناسبة على بعد 11م تسمى علامة ركلة جزاء يرسم خارج منطقة الجزاء قوس دائري قطره 9.15 م

6-10 القانون العاشر:منطقة الركنية :

من قائم كل زاوية ركنية يرسم داخل الملعب ربع دائرة نصف قطرها 50 سم.

6-11 القانون الحادي عشر : المرمى:

يوضع المرمى في المنتصف على مسافتين من قائمتين راتب الركنية وعلى مسافة 7.32من بعضها و يوصلان بعارضة أفقية على ارتفاع 2.44م.

6-12 القانون الثاني عشر:التسلل:

يعتبر اللاعب المتسلل إذا كان اقرب من خط المرمى خصمه من الكرة في اللحظة التي تلعب فيها الكرة.

6-13- القانون الثالث عشر:الأخطاء وسوء السلوك:

يعتبر اللاعب مخطئا إذا أرتكب مخالفة من المخالفات التالية:

- ركل أو محاولة ركل الخصم.
- عرقلة الخصم مثل محاولة إيقاع باستعمال الساقين أو الانحناء أمامه أو خلفه .
- دفه الخصم بعنف أو بحالة خطيرة.
- الوثب على الخصم.
- ضرب أو محاولة ضرب الخصم باليد.
- مسك الخصم باليد بأي جزء من الذراع.
- يمنع لعب الكرة باليدين إلا حارس المرمى.
- دفع الخصم بالكتفين الخلف إلا إذا اعترض طريقه

6-14 القانون الرابع عشر: الضربة الحرة:

- حيث تنقسم إلى قسمين :

- مباشرة: وهي التي يجوز فيها إصابة مرمى الفريق المخطئ مباشرة.

- غير مباشرة: وهي التي لا يمكن إحراز هدف بواسطتها إلا إذا لعب الكرة أو لمسها لاعب أخر.

6-15 القانون الخامس عشر: ضربة الجزاء:

تضرب الكرة من علامات الجزاء وعند ضربها يجب أن يكون جميع اللاعبين خارج منطقة الجزاء.

6-16 القانون السادس عشر: رمية التماس:

عندما تخرج الكرة من خط التماس.

6-17 القانون السابع عشر: ضربة المرمى:

عندما تجتاز الكرة خط المرمى بأكملها فيما عدا الجزء الواقع بين القائمين ويكون لأخر من لعبها الفريق الخصم.

6-18 القانون الثامن عشر: التهديف

يحتسب الهدف عندما تجتاز الكرة بأكملها خط المرمى بين القائمين وتحت العارضة، الفريق الذي يسجل أكبر عدد من الأهداف أثناء المباراة يعتبر فائزا.

6-19 القانون التاسع عشر: الركلة الركنية:

عندما تجتاز الكرة خط المرمى الواقع بين القائمين ويكون لآخر من لعبها لاعب في الفريق المدافع فإنه يقوم أحد لاعبي الفريق المهاجم يلعب الركلة الركنية ، أي يضع الكرة داخل منطقة الركنية ، ثم تركل من هذا الوضع ، يجوز تسجيل أهداف مباشرة من هذه الركلة ، يجب على لاعبي الفريق المضاد عدم الاقتراب من موضع الكرة في ركلة الركنية اقل من مسافة 9.15م (علي خليفة وآخرون، ص255,1987)

7-متطلبات كرة القدم:

من أجل تحديد دقيق لقدرات لاعبي كرة القدم تجب الإشارة إلى أهم العوامل المحددة لمتطلبات كرة القدم الحديثة بالنسبة إلى اللاعبين.

أثناء المقابلة يكون اللاعبون على اتصال مباشر مع الخصم ،وحالات اللعب تتغير بصورة سريعة ففي كل حالة يجب على اللعب إيجاد الحل المناسب والفعال بأسرع وقت ممكن ، عن عمل لاعب كرة القدم ذو طابع تكراري متغير ، والعمليات الحركية المتغيرة وتختلف الواحدة عن الأخرى فالجري متنوع بالعمل على الكرة أو المشي ، أو التوقف ، أو القفز.

يشير الاختصاصيون إلى أن جزء كبير من العمليات الحركية للاعب كرة القدم يشغله الجري الذي يتطور من البطء إلى السرعة إضافة إلى أن الانطلاق الذي يتحول إلى توقف مفاجئ أو تغير خاطف للسرعة أو الاتجاه

8- خصائص كرة القدم : تتميز كرة القدم بخصائص أهمها:

8-1 الضمير الاجتماعي:

وهي من أهم الخصائص في الرياضات الجماعية إذ تكتسي طابعا جماعيا بحيث تشترك فيها عدة أشخاص في علاقات وأدوار متكاملة ومترابطة وتحقيق أهداف مشتركة في إطار جماعي .

8-2 النظام:

تحدد طبيعة القوانين في رياضة كرة القدم وصفة الاتصال المسموح بها مع الزملاء والاحتكاك مع الخصم وهذا ما يكسبها طابعا مهما في تنظيم اللعب يتجنب كل ما يتعارض مع تلك القوانين .

8-3 العلاقات المتبادلة:

تتميز كرة القدم بتلك العلاقات المتواصلة بين الزملاء في جميع خطوط الفريق إذ تشكل كلا متكاملا بمجهود كل الأعضاء وهذا بدوره ناتج عن التنظيمات والتنسيق خلال معظم فترات المنافسة.

8-4- التنافس:

بالنظر إلى وسائل كرة القدم من كرة وميدان ودفاع وهجوم ومرمى كل هذه الجوانب تعتبر حافزا مهما في إعطائها صيغة تنافسية بحتة بحيث يبقى الملعب خلال فترة اللعب في حركة مستمرة متغيرة لمراقبة تحركات الخصم ، وهذا ما يزيد من حدة الاحتكاك بالخصم لكن في إطار مسموح به تحدده قوانين اللعبة.

9- لمحة عامة عن تطور كرة القدم:

جدول (08)

المحطات التاريخية لكرة القدم الجزائرية القرار الوزاري المشترك: المؤرخ في: 2003/03/07

السنـــوات	الأحـــــداث
1917	فتح قسم خاص بكرة القدم بالجزائر
1921	ميلاد أول نادي لكرة القدم بالجزائر (مولودية الجزائر)
1958	تكوين فريق جبهة التحرير الوطني بتونس
1962	تأسيس الفدرالية الجزائرية لكرة القدم
1963	تنظيم أول بطولة فاز بها نادي إتحاد العاصمة
1963	أول مشاركة جزائرية في الألعاب الاولمبية الأفريقية ببرازافيل
1967	مشاركة الجزائر في الألعاب المتوسطية للمرة الأولى
1968	أول مرة يتأهل الفريق الوطني لنهائيات كأس أفريقيا بأثيوبيا
1975	حصول الفريق الوطني على الميدالية الذهبية في الألعاب المتوسطية
1976	حصول أول نادي جزائري على كأس أفريقيا للأندية البطلة وفاز بها فريق مولودية الجزائر
1980	أول مشاركة جزائرية للألعاب الأولمبية بروسيا
1982	أول تأهل للفريق الوطني لكأس العالم اسبانيا

1986	*تأهل للمرة الثانية لكأس العالم بالمكسيك*
1990	*الفوز بأول كأس افريقية للأمم بالجزائر أمام نيجيريا*
1999	*تنظيم أول بطولة احترافية بالجزائر*
2010	*تأهل للمرة الثالثة لكأس العالم بجنوب إفريقيا*
2014	*تأهل للمرة الرابعة لكأس العالم بالبرازيل*

خاتمة الباب الأول:

إن التنوع في هذه الطرق التدريبية ينتج عنه تنوع في العمل وما على المدرب أو المحضر البدني إلا اختيار أسلوب التدريب المناسب والمخطط وفق منهجية علمية تحترم خصائص النشاط الداخلية و طبيعة المنافسة و مستوى المتدرب وكذلك احترام خصائص المرحلة العمرية وكذلك مراعاة الخصائص البدنية و الزمر الطاقوية، حيث تعطى هذه الإرشادات عند بداية تحضير اللاعبين نفسيا وبدنيا قبل عملية التعلم أو التدريب وهذه الإرشادات تتمثل في:

- *دراسة الفروق في متطلبات القوة وتأثيرها على المتغيرات الفيسيولوجية للاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة.*
- *الاستفادة من البحوث فيما يتعلق بالجانب المنهجي للدراسة.*
- تحديد الخطوات المتبعة في إجراءات البحث وتحديد المسار الصحيح للخطوات الملائمة لتطبيق إجراء هذه الدراسة.
- التعرف على أهم الاختبارات المستخدمة في قياس القوة المميزة بالسرعة والقدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية وتحديد أنسبها.
- كيفية عرض البيانات وتحليلها وتفسيرها تفسيرا علميا.
- تحديد المنهج المناسب باستخدام المنهج التجريبي بإجراء قياس قبلي وبعدي لكل مجموعة.
- تحديد أنسب القوانين والمعدلات الإحصائية الملائمة لطبيعة البحث.

الباب الثاني:

الدراسة الميدانية

الفصل الأول :

منهجية البحث و

إجراءاته الميدانية

مدخل إلى الباب الثاني:

أصبح النشاط البدني الرياضي قائما بحد ذاته لما أصبحت ظواهره قابلة للقياس، معتمدا في ذلك على مختلف الطرق والأساليب المعتمدة الإحصائية والتحليلية العلمية هي تلك النتائج الموضوعية الدقيقة التي تصل إليها الدراسات، وهنا تكمن أهمية للجانب التطبيقي في هذه الدراسة الميدانية وذلك تدعيما للجانب النظري لكل دراسة بهدف الإجابة على التساؤلات المطروحة والوقوف على مدى التحقق من الفرضيات المصاغة وعليه سنتطرق في هذا الجانب إلى المنهج المختار وكذا الإجراءات التطبيقية المتبعة أين سيتم عرض العينة وطريقة تحديدها وخصائصها كما سيتم تقديم أدوات القياس والوسائل المستعملة في هذه الدراسة الحالية ومدى صدقها وثباتها كما سنتطرق الى المعالجات الإحصائية المتبعة.

تمهيد :

إن أصل مشكلة البحث مستمد من الواقع الذي تعانيه العملية التدريب في كرة القدم لدى الأصناف الناشئة وهي منطلقة من الملاحظة الميدانية التي تحصلنا عليها ، وكذلك من خلال الدراسة الاستطلاعية التي قمنا بها والمتمثلة في كون المدربين يهملون بعض المعطيات في برامجهم التدريبية المبرمجة عند الأقلية منهم ،فهم يعتمدون على خبراتهم الطويلة في التدريب وأسلوب خاص بهم اكتسبوه من ممارستهم الكبيرة في ميدان التدريب ،وفي هذا الفصل نقدم إسنادا إلى منهجية البحث المعتمدة في دراستنا و طرق معالجة المعلومات و المعطيات قصد برهان فرضياتنا المطروحة سابقا.

1- منهج البحث:

أن المنهج في البحث العلمي يعني مجموعة من القواعد والأسس يتم وضعها من أجل الوصول إلى الحقيقة يقول عمار بحوش ومحمد محمود دنيات :" إن الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسة مشكلة لاكتشاف الحقيقة " (عمار بحوش ومحمد محمود دنيات). فمن خلال المشكلة التي يطرحه الباحث فإن المنهج التجريبي هو أكثر ملائمة لحل هذا المشكل الذي نعبر عنه في قول سامي عريفج:" يعتبر الأسلوب التجريبي أكثر الأساليب كفاية للوصول إلى معرفة يوثق بها عندما تستخدم في حل المشكلات" (سامي عريفج وخالد حسن مصلح ومفيد نجيب، 1999).

كما أن الرغبة في معرفة أكثر عمق لمسار التدريب بتوظيف برنامج تدريبي خاضع لأسس علمية يحتم علينا التعامل بأكثر دقة مع هذه الظواهر نظرا لصعوبة الموضوع والدراسة لأن البحث التجريبي يتميز عن غيره من البحوث بالتصميمات التي تسمح بالضبط ، أي ضبط كل المتغيرات المتصلة بالظاهرة قيد الدراسة بحيث يصبح بإمكانه فحص الأثر النسبي للعوامل التي يدخلها في حسابها كما بدت في فرضيته ، دون الخلط بينها وبين العوامل التي يضعها في المقام الأول وعليه لخص الطالب مدى ملائمة المنهج التجريبي في انجاز هذا البحث.

2- مجتمع و عينة البحث:

تعتبر عينة البحث التجريبي أساس الباحث وهي مجموعة من الأفراد ركز عليها الطالب عمله، وهي مأخوذة من المجتمع الأصلي الذي يجرى فيه البحث وتشمل عينة البحث 20 لاعب ناشئ اقل من 15 سنة منخرطين في نادي شباب فروحة من الجهوي الأول المنتمي لرابطة سعيدة وقد تم اختيارهم بطريقة مقصودة .

3- الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث:

إن الدراسة الميدانية تتطلب من الباحث ضبط المتغيرات قصد التحكم فيها من جهة، ومن جهة أخرى عزل بقية المتغيرات الأخرى الدخيلة، و بدون هذا الضبط تصبح النتائج التي يصل إليها الباحث مستعصية عن التحليل والتصنيف والتفسير ومظللة نتائجها. ويقصد بالضبط الإجرائي بالمتغيرات المحاولات المبذولة لإزالة تأثيرات المتغير المستقل الذي يمكن أن يؤثر على المتغير التابع.

يقول محمد حسن علاوي وأسامة كامل راتب: " يصعب على الباحث أن يتعرف على المسببات الحقيقة للنتائج بدون ممارسة الباحث لإجراءات الضبط الصحيحة" (محمد حسن علوي، أسامة كامل راتب، 1987).

أي أن المواضيع الخاضعة للدراسة تتوفر على متغيرين أولهما متغير مستقل و الآخر متغير تابعو في دراستنا هذه هما كالتالي:

- **المتغير المستقل:** إن المتغير المستقل هو عبارة عن السبب في الدراسة (محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب، 1999، الصفحات 219-220) و في دراستنا المتغير المستقل هو تدريب القوة.
- **المتغير التابع:** هو نتيجة المتغير المستقل و في هذه الدراسة هناك متغير واحد تابع هو المتغيرات الفسيولوجية المحددة

4- مجالات البحث:

4- 1- المجال البشري: و يتكون من 20 لاعب

4-2- المجال المكاني:لقد تم إجراء الاختبارات في ملعب نادي شباب فروحة.

4-3- المجال الزماني: شرعنا في انجاز هذا البحث في مدة قدرها 07 أشهر وذلك بعد قبول المشرف على المشروع من بداية نوفمبر 2014 حتى أواخر شهر ماي 2015.

4-4 التجربة الاستطلاعية:

قبل الشروع في إجراء التجربة الاستطلاعية والتي تعتبر مسندا، قمنا بزيارة العديد من الفرق الرياضية لكرة القدم، وكان الغرض منها هو الوقوف على المعطيات المتوفرة في الفريق والبحث عن افرق الملائمة لإجراء التجربة الميدانية، إضافة إلى تحديد جوانب المشكلة التي نحن بصدد دراستها، وبعد جمع كل المعطيات التي نحتاجها تم اختيار فريق واحد هو:

- شباب فروحة

وكان سبب الاختيار راجع لتعاون وتفهم المدربين لعملنا وتسهيل مهمتها في إعداد العينة، إضافة إلى وجود بعض المستلزمات للعتاد الرياضي والتي رأينا فيها إمكانية توظيفها واستعمالها لإجراء التجربة.(ثابت، 1984، ص47)

5- أدوات البحث:

هي الوسيلة أو الطريقة التي يستطيع بها الباحث حل مشكلة مهما كانت الأدوات (بيانات،عينات،أجهزة.....) و لهذا فعلى الباحث أن يستخدمها في اختبار صدقه (وجيه محجوب جاسم،سنة1985).

ولإضفاء الموضوعية و الدقة اللازمة لأي دراسة علمية لابد من استعمال الأدوات العلمية و الوسائل التقنية التي بواسطتها يصل الباحث إلى كشف النقاب عن الظاهرة محل الاهتمام حيث في دراستنا قد استخدمنا مايلي:

5- 1-المصادر و المراجع: و هذا من خلال الاستعانة بالدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع و كذا من خلال الإطلاع عن القراءات النظرية و تحليل محتوى المراجع العلمية المتخصصة في مجال الرياضة الجوارية ودورها في تحقيق التوافق الاجتماعي لدى المراهقين.

5-2- الاستبيان: برنامج تدريب للناشئين مدعم بحصص تدريب للقوة مع تحديد اختبارات القياس لبعض المتغيرات الفسيولوجية و التي كانت كالتالي :

5-3- اختبار روفييه ديكسون:

في سنة 1950 قام الدكتور ريفيي Ruffier بوضع مؤشر مقاومة القلب للجهد
وقد طوره فيما بعد الدكتور ديكسون وأصبح يعرف اختبار ريفييه ديكسون ruffier-dickson
ويعتبر هذا الاختبار بسيط ولا يشكل خطورة على القلب ،كما يمكن القيام به ابتداء من سن 10 و12 سنة وهو اختبار كاف للياقة البدنية ورائع.

مبدأ الاختبار:

نقوم بحساب نبضات القلب في ثلاث أوقات مختلفين:

1- في الراحة: عندما يدخل الرياضي إلى الصالة نتركه يرتاح قليلا ثم نحسب نبضات قلبه.

2- مباشرة بعد نهاية التمرين الذي بصدد القيام به.

3- بعد دقيقة واحدة من نهاية التمرين .

منهجية الاختبار:

*تحديد نبضات الراحة fc0: يتمدد الشخص على السرير ثم نقوم بحساب النبض عن طريق وضعية رسغ اليد أو العنق وذلك في عشر ثوان ثم نضرب المجموع في ست للحصول على عدد النبضات في الدقيقة.

* تحديد نبضات القلب مباشرة بعد التمرين fc1: يقوم الرياضي ب30 قرفصا أو انثناء في مدة 45 ثانية بنفس الريتم حيث تكون الرجلين متباعدتين مسافة 20 سم ، مباشرة بعد نهاية التمرين نحسب عدد النبضات بنفس الطريقة ونسجل ذلك

* تحديد النبض بعد دقيقة من التمرينfc2: بعد نهاية التمرين يرتاح الرياضي لمدة دقيقة ثم نقوم بحساب النبض بنفس الطريقة، يجب التحكم في الوقت جيدا

طريقة حساب مؤشر ريفييه ديكسون:

Indice ruffier = (fc0+fc1+fc2-200)/10

تفسير النتائج:

إذا كان المؤشر = 0 ---------- يعني تأقلم ممتاز للقلب مع الجهد.

إذا كان المؤشر بين 0 و5 ----- تأقلم جيد للقلب مع الجهد.

إذا كان المؤشر بين 5 و10 ---- تأقلم متوسط للقلب مع الجهد

إذا كان المؤشر بين 10 و15 ---- تأقلم ضعيف للقلب مع الجهد.

إذا كان المؤشر اكبر من 15 -----تأقلم ضعيف جدا للقلب ينصح باستشارة الطبيب.

5-4-اختبار كوبر:

يعد اختبار كوبر من اختبارات اللياقة البدنية ، وله ارتباط معنوي عالي مع القدرة الأوكسجينية القصوى للإنسان . (VO2max) لقد صممه الطبيب الأمريكي كوبر عام 1968 كأحد الاختبارات للاستخدامات العسكرية . وينفذ هذا الاختبار مبدئياً من قبل المختبرين لقطع أطول مسافة ممكنة بواسطة الجري – المشي في مدة أمدها 12 دقيقة . الهدف من هذا الاختبار هو قياس مستوى اللياقة البدنية للفرد ، لذا يجدر بالمختبر أن يجري بمعدل

سرعة ثابت ولا يقوم بالعدو السريع كما في اختبارات السرعة بالمسافات القصيرة . ونتيجة الاختبار تعتمد على طول المسافة المقطوعة من قبل الفرد ، وعلى العمر والجنس.

التسجيل:

يحتسب الزمن المحقق في أفضل محاولة بالثانية.

5-5-اختبار بريكسي:

مبدأ هذا الاختبار مماثل لاختبار (9-12دقيقة) حيث أن 05 د هو وقت محدد ويسمح للرياضي بالمحافظة على النشاط أو الشدة قريبة من PMA (الاستطاعة القصوى الهوائية)، الاختبار ناتج عن تحديد vo2max حيث يسمح بالتنبؤ به عن طريق المسافة الكلية خلال 05 دقائق باستعمال المعادلة المحضرة .

هدف الاختبار :هو اختبار يسمح بالجري على أرضية ألعاب القوى 400 متر كإجراء جيد، بتحقيق اكبر مسافة معينة خلال وقت 05 د.

خصائصه :اختبار مستمر مع عدم السماح بالمشي، سرعة قصوى، في وقت 05 دقائق.

الوسائل :أرضية ألعاب القوى توجد فيها علامات كل 50 متر، ميقاتية أو ساعة يد.

طريقة إجراء الاختبار:

الرياضي يلزم إعلامه بجري أكبر مسافة ممكنة خلال وقت 05 دقائق، مع توفر لباس مكيف مع طبيعة التمرين مع إجراء الاختبار بنفس الشروط خلال الحصص التدريبية، مع 10-20 دقيقة لإجراء الإحماء قبل الاختبار، المسافة الكلية تحسب بضرب المسافة الخاصة بكل دورة في عدد الدورات.

تحليل النتائج :استهلاك الأقصى للأكسجين، للجري بالقدم، انطلاقا من السرعة المتوسطة للجري المتطورة(Km/H) بعد اختبار 05 د انطلاقا من المعادلة التالية:

$$VO2max\ (ml.kg.min)=2.27(km/h)v+13.3$$

5-6-جهاز قياس ضغط الدم:

يكون استخدام جهاز قياس الضغط sphymomanometer وذلك بالخطوات التالية:

- *الجلوس على كرسي وإسناد الظهر وضع اليد بمستوى القلب والتأكد من الجهاز موضوع بمكان قريب من مستوى القلب.*
- *تثبيت الحزام على اليد بمكان قريب من فوق المرفق بحيث يكون طرف الحزام عند الخط الذي يظهر عند مفصل الكوع.*

- *ضع السماعة تحت الحزام عند باطن المرفق أو فوق بقليل.*
- *أغلق صمام الهواء*
- *ابدأ بالضغط على مضخة الواء حيث يصل المؤشر إلى حد 200 مليمتر.*
- *بعدها نبدأ بحل المضخة وتفريغها تدريجيا، وتجيل قيمة الضغط الانقباضي عند سماع أول نبضة من جهاز القياس.*
- *نسجل ضغط الدم الانبساطي عند اختفاء صوت النبض ونقراها من جهاز القياس ونسجل القيم وهكذا نكون قد قمنا بقياس ضغط الدم.*

5-7-الملاحظة

تعتبر الملاحظة أداة هامة من أدوات البحث العلمي،إذ أن الملاحظة الميدانية عامل هام وأساسي لتشخيص الظاهرة مما دفعنا لدراستها بالبحث.

6- الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة :

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية بهدف التعرف على مصداقية الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث، وذلك على عينة قوامها 8 لاعبين من نفس المرحلة العمرية لعينة الدراسة، وهذه المجموعة من اللاعبين كانت خارج العينة الأساسية للبحث و لكن تنتمي إلى نفس المجتمع الأصلي للبحث ، حيث تم اختيار اللاعبين الثمانية من فريق كرة القدم للاصا غر من فريق وداد فروحة الذي ينشط في نفس بطولة الجهوي الثاني لرابطة سعيدة .

6 -1- ثبات الاختبار:

يقصد بثبات الاختبار أنه درجة الركون على نتائج المقياس و درجة الثقة في هذه النتائج فضلا على ثبات النتائج و عدم تغيرها . (دويدار، 2005، صفحة 166)

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

و من هذا السياق قام الباحث بتطبيق الاختبارات البدنية – Test على أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية ، ثم إعادة تطبيق هذه الاختبارات – Retest بعد (07 أيام) من الزمن ، و ذلك على نفس الأفراد و في نفس ظروف التطبيق الأول (المناخ ، طبيعة الملعب ، استعداد اللاعبين المختبرين).و تم استخدام معامل الارتباط البسيط بيرسون لمعالجة النتائج ، و بعد البحث في جدول الدلالة الإحصائية لمعامل الارتباط لبيرسون عند مستوى الدلالة 0.05 و

درجة حرية 07 ، تبين أن القيمة المحتسبة لكل اختبار هي أكبر من القيمة الجدولية 0.66 مما يؤكد أن الاختبارات المستخدمة تتمتع بدرجة ثبات عالية.

6-2- صدق الاختبار :

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

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

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

و قد تبين أن الاختبارات تتمتع بدرجة صدق ذاتي عالية.

6-3- موضوعية الاختبار:

إن الاختبار ذو الموضوعية الجيدة هو الاختبار الذي يبعد الشك و عدم الموافقة من قبل *المختبرين عند تطبيقه.* (البيك، 1978، صفحة 23) ، و تتميز الاختبارات المستخدمة في البحث بالسهولة و الوضوح و بعيدة عن الغموض في طريقة الأداء و قياس الأداء ، حيث أن التسجيل يتم باستخدام وحدات الزمن و المسافة و التكرار و الدقة ، كما أنها بعيدة عن التقويم الذاتي ، و بالتالي فإنها تعد ذات موضوعية جيدة

7- الدراسة الإحصائية:

لغرض الخروج بنتائج علمية استخدمنا الطرق الإحصائية في بحثنا، لكون الإحصاء هو الوسيلة و الأداء الحقيقية التي تعالج بها المعطيات و البيانات و هو أساس فعلي يستند عليه في البحث و الاستقصاء و على ضوء ذلك استخدمنا:

7-1-المتوسط الحسابي:

و هو أحد مقاييس النزعة المركزية، و الذي يحسب بجمع قيم عناصر المجموعة ثم قسمة النتيجة على عدد العناصر، و ذلك من خلال المعادلة التالية:

$$\text{س} = \frac{\text{مج س}}{\text{ن}}$$

س: المتوسط الحسابي

مج س: مجموع الدرجات

ن : عدد الأفراد

7-2-الانحراف المعياري :

و هو من أهم مقاييس التشبيت، و يعني مدى تقارب أو تباعد الدرجات عن المتوسط الحسابي و هو أدق مقاييس التشتت و أكثرها استعمالا، و يعبر عنه بالمعادلة التالية : (حلمي، 1992، صفحة 180)

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

ع: يمثل الانحراف المعياري.

س: قيمة عددية (نتيجة الاختبار).

$\overline{س}$: المتوسط الحسابي.

مج $(س - \overline{س})^2$: مجموع مربعات إنحرافات القيم عن متوسطها الحسابي.

ن: عدد أفراد العينة.

7-3-اختبارات – ستيودنت (T–Student) :

و يهدف هذا الاختبار إلى معرفة إذا كانت الفروق بين المتوسطات حقيقية و تعزى إلى متغيرات معينة أو أنها تعزى إلى الصدفة وحدها ، و يمكن استخدام اختبارات " ت " لقياس دلالة الفروق لمتوسطي عينتين مرتبطتين و لمتوسطي عينتين غير مرتبطتين (مستقلتين). (رضوان م.، 2002، صفحة 82)

شروط استخدام اختبارات ت لدلالة الفروق:

لا يمكن أن نعتمد على قوانين (ت) بأي شكل من الأشكال ما لم تتحقق في اعتمادها أربعة شروط و هي:

أ-حجم العينة :

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

8- التجربة الرئيسية:

8-1- القياس القبلي:

تم إجراء القياس القبلي في الأسبوع الأول من بداية تطبيق البرنامج التدريبي الخاص بكل مجموعة و تحديدا في الحصة التدريبية الأولى ، و ذلك بتطبيق الاختبارات البدنية على أفراد عينة البحث ، طبعا بمعية فريق العمل المساعد ، فهي عبارة عن حصة تدريبية تشخيصية تدخل في تخطيط الأحمال التدريبية للبرنامج التدريبي المقترح .

8-2- الإطار العام للبرنامج التدريبي المقترح :

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

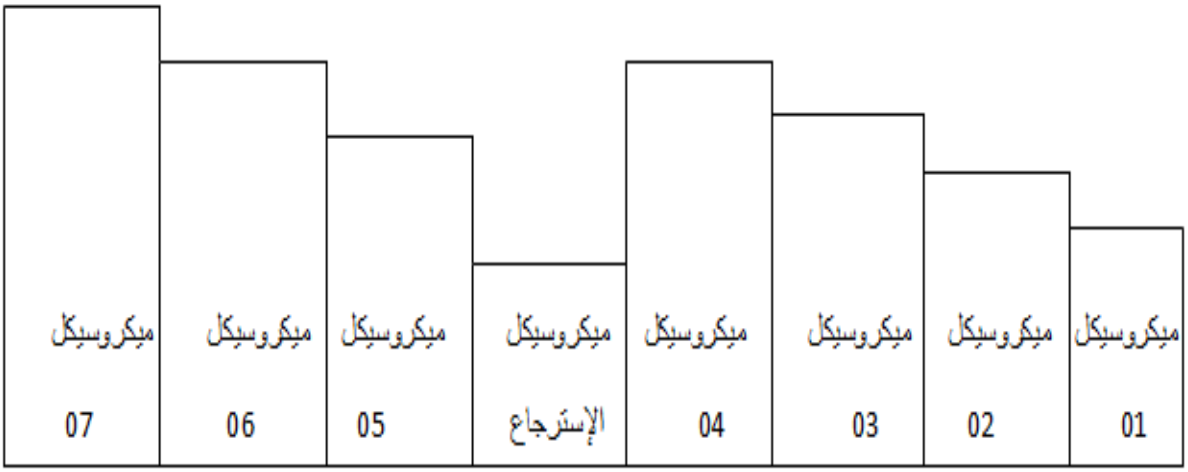
و البرامج التدريبية المنظمة التي تتبع الأصول العلمية تؤدي إلى تطوير حالة اللاعب من الناحية البدنية و المهارية و حتى الخططية و النفسية للقيام بواجباته و مهامه أثناء المنافسة على أكمل وجه ، كما أن نجاح الأداء الحركي للاعب خلال المباراة يتوقف على درجة و مستوى ثبات و استقرار المهارات الحركية لديه و مدى إتقانه لها مهما تغيرت الظروف و مواقف اللعب أثناء المباراة .

و تأكد بعض الدراسات الحديثة في مجال التدريب الرياضي أن البرنامج التدريبي في كرة القدم لابد أن يكون مستمرا و ذو أهداف واضحة للاعبين ، حيث يتوجب شرح أهداف الحصة التدريبية للاعبين مما يدفعهم للدخول السريع في تحقيق أهداف التمارين المقدمة في حين لا تتجاوز مدة الشرح 10 دقائق.(Bengue, 2001, p. 13)

يمكن أن تكون خطط التدريب مختلفة وفي كل الحالات يكون من الأهمية بمكان أن يراقب المدرب مدى تقدم الانجاز وكلما كان التدريب متخصصا ومستوفيا لمتطلبات الانجاز وهكذا يجب أن يكون أساس عمل المدرب.

وضع البرنامج التدريبي بما يتناسب مع المرحلة العمرية والرياضة المعينة والصفة المراد تطويرها ويجب كذلك أن تكون ديناميكية متحركة حتى يمكن استمرار التقدم وتحقيق الأهداف المنشودة.

شكل(2) يبين خطة التدريب السنوية 2015/2014



8-3-أهدافها الإجرائية:

- *تكوين الناشئين بطريقة عصرية ومتطلبات كرة القدم الحديثة*
- *تنمية الصفات البدنية والمهارية عند اللاعبين.*
- *التكوين للمدى البعيد. "إيجاد لاعبين في المستقبل.*

8-4- واجباتها:

- تنمية الصفات البدنية وخاصة القوة وتحسينها عند اللاعبين.
- تنمية وتطوير الجانب المهاري عند اللاعبين.

8-5-برنامج الإعداد البدني الخاص الأول:

- دامت فترته الزمنية شهر واحد
- 01 ميز وسيكل= 04 ميكروسيكل
- شدة الحمل: وصلت إلى 70%
- حجم الحمل: وصل إلى 55%

8-5-1-الأهداف:

- تطوير القوة العضلية الخاصة للعضلات العاملة على المفاصل الأساسية المشتركة في أداء مهارات وتمرينات التي تحتاج إلى القوة.
- التنسيق على العمل البدني والعمل المهاري.
- تنمية السرعة والرشاقة.

8-6-برنامج الإعداد البدني الخاص الثاني:

- دامت فترته الزمنية شهر واحد.
- 01 ميز وسيكل= 04 ميكروسيكل
- شدة الحمل: وصلت إلى 75%
- حجم الحمل: وصل إلى 60%

8-6-1-الأهداف:

- استكمال تنمية وتحسين الصفات البدنية الخاصة "القوة، السرعة والمرونة والرشاقة وكذا التوافق العضلي".
- تنمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين خاصة من اجل التنفيذ الجيد للتمارين والمهارات.
- القوة اللازمة لمتطلبات اللعبة
- تنمية وتطوير تحمل السرعة وتحمل القوة.

8-7- الأسس العلمية في وضع البرنامج التدريبي المقترح :

إن البرامج التدريبية لها دور هام في مجال تدريب الناشئين حيث تعتبر أنها الوسيلة الرئيسية لرفع مستوى أداء اللاعبين في الأنشطة المختلفة ، لذا أصبحت منهجية و نظريات التدريب و طرقها الحديثة مدخلا هاما لإحراز أفضل النتائج الممكنة في ضوء قدرات اللاعب و إمكانياته ، و تتطلب رفع كفاءة لاعب كرة القدم أمورا كثيرة منها التخطيط السليم للتدريب الرياضي و مستوى الأداء البدني و المهاري و الخططي .

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

- مراعاة البرنامج لخصائص المرحلة العمرية للعينة قيد الدراسة .
- مراعاة البرنامج للمبادئ العامة في تقنين حمل التدريب .
- مراعاة عنصر المرونة عند التدريب الخاص بالقوة العضلية .
- الاهتمام بالجانب الترويحي و عدم إهمال عنصر التشويق و المنافسة .

8-8- بناء البرنامج التدريبي المقترح :

بعد تحديد أهداف البرنامج التدريبي المقترح والتي تتماشى مع أهداف البحث تم أيضا تحديد ما يلي:

أولا/- تحديد متطلبات محتوى البرنامج:

- المتطلبات البدنية: بعد أن حدد الباحث أهداف البرنامج التدريبي المقترح و المرتكزة أساسا في واجب الإعداد البدني الخاص و الذي يشمل متطلبات بدنية أساسية في كرة القدم المتمثلة في: القوة المميزة بالسرعة والانفجارية لعضلات الرجلين والقدرة القصوى .
- المتطلبات النفسية: وتشمل الصفات الإرادية، الثقة بالنفس، التعاون، والعمل الجماعي، وهي بمثابة تحضير ذهني مسبق لفترة المنافسات، بالإضافة إلى التحفيز.

ثانيا/- وسائل تنفيذ البرنامج:

- لغرض تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح وجب على الباحث تحديد الوسائل المساعدة على تنفيذه في أحسن الظروف و تمثلت هذه الوسائل في:

- ضبط قائمة اللاعبين لعينة البحث.
- تحديد أماكن وساعات التدريب.
- تحديد الوسائل البيداغوجية و العتاد المستعمل في الدراسة.
- إخراج الاختبارات في صورتها النهائية.
- ضبط الزمن الكلي لمختلف الفترات التدريبية.
- يرى محمد حسن علاوي و أسامة كامل راتب (1987) أنه :" يقصد بالضبط التجريبي المحاولات المبذولة لإزالة تأثير أي متغير (عدا المتغير المستقل) الذي يمكن أن يؤثر على المتغير التابع ، و الضبط التجريبي نوع من التثبيت أو العزم للمتغيرات التي يرى الباحث أنها قد تؤثر على نتائج التجريب .و بدون ممارسة الباحث لإجراءات الضبط الصحيح ، فإنه يصعب على الباحث أن يتعرف على المسببات الحقيقية للنتائج " . (راتب، 1987، صفحة 324)
- الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث
- بحيث يرى ديوبولد فاندالين (1998) أن : " نتائج الدراسات السابقة تمد الباحثين بأغنى مصدر للمعلومات عن المتغيرات التي يجب ضبطها في التجربة ، و مثال على ذلك وجد الباحثون الذين درسوا المهارات الحس حركية كمتغير تابع علاقة ضعيفة بين درجات الاختبار و بين تعلم الحس حركي و لكنهم تعرفوا على عدد من العوامل الأخرى التي ترتبط بهذه المهارات مثل : القوة و السرعة و الدقة و قوة التحمل و رشاقة الحركات و حجم الجسم و زمن الرجع و

الثبات و التوازن و التحكم في الحركات الإرادية و على ذلك إذا أراد الباحث أن يكشف ما إذا كان عامل آخر يؤثر في المهارات الحس حركية فلا بد من أن يجد وسيلة لضبط هذه المتغيرات السابقة حتى لا تؤثر في نتائجه " (دالين، 1994، صفحة 353)

إذ تم الضبط الإجرائي للمتغير التجريبي المستقل و الذي تمثل في البرنامج التدريبي المقترح باستخدام طريقة تدريب القوة. لتحديد مدى تأثيره على المتغير التابع للدراسة.

8-9- الإطار العام لمحتوى الوحدات التدريبية المقترحة:

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

_ هيكل تنظيم و تخطيط التجربة الميدانية: للتوضيح فإن الدورة التدريبية المتوسطة – يمكن أن تتكون من 4 إلى 8 دورات تدريبية صغرى.

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

-حجم العمل في كل حصة مقدر ب 1 ساعة.

تصميم الوحدات التدريبية المقترحة:

- الحجم الساعي للحصة: 1 ساعة .

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

يتم لمدة 15 دقيقة بواسطة تمارين متنوعة باستخدام الكرة (فرديا و جماعيا)، باستثناء الحصص الخاصة بالتقييم (الاختبارات البدنية).

8-10-القياس البعدي :

تم إجراء قياس البعدي في الأسبوع الأخير من بداية تطبيق البرنامج التدريبي و تحديدا في الحصة التدريبية الأخيرة ، و ذلك بتطبيق الاختبارات البدنية على أفراد عينة البحث ، طبعا بمعية فريق العمل المساعد ، فهي عبارة عن حصة تدريبية تقييميه تدخل أيضا في تخطيط الأحمال التدريبية للبرنامج التدريبي المقترح . و كان ذلك بهدف تقييم أداء للصفات البدنية المدروسة بعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية ، و دراسة الفروق بينهما و بين المجموعة الضابطة التي تدربت باستخدامها للبرنامج التدريبي العادي . و بالتالي استطاع الباحث الخروج بالنتائج الخام الخاصة بقياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية و الضابطة .

9- صعوبات البحث:

يعتبر الأسلوب التجريبي من أدق أنواع أساليب البحث و أكفاها في التوصل إلى نتائج دقيقة يوثق بها، و مع ذلك فانه قد اعترضت الباحث عدة صعوبات خلال عملية إجراء البحث سواء من الناحية النظرية أو التطبيقية، وتمثلت في الأتي:

- من الجانب النظري ، قلة المراجع المتعلقة بالقوة على مستوى مكتبة المعهد.
- وجد الباحث صعوبات كثيرة في ضبط مصطلحات مجال التدريب الرياضي إلى اللغة العربية.
- عدم استطاعة الباحث بتطبيق القياس الوسطي قبل تطبيق القياس البعدي بهدف متابعة البرنامج التدريبي المقترح بالتقويم المستمر.
- إن الإجراء التجريبي يكون في العادة على عدد محدود من الأفراد، وعندئذ يصعب تعميم نتائج التجربة إلا إذا كانت العينة المختارة للتجريب ممثلة تمثيلا دقيقا للمجتمع الأصلي.
- احتمال كبير لوقوع الباحث في الأخطاء الذاتية أثناء ضبط متغيرات البحث و أثناء اختيار العينات.
- يقابل الباحث بعض الصعوبات من غير شك في تحديد جميع المتغيرات و العوامل التي تؤثر على نتائج التجربة كما أن عزل جميع العوامل التي يمكن أن يكون لها صلة بالتغييرات التي تحدث خلال التجربة و التحكم فيها يعتبر مستحيلا
- في البحوث التجريبية قد يحدث خطا التحيز سواء في القائم بالبحث أو في الأشخاص الذين هم موضع التجربة ذاتها و ذلك لان هؤلاء اللاعبين إذا انتبهوا لدورهم في التجربة سيحاولون بذل الجهد لإنجاح التجربة و بذلك لا تكون التجربة قريبة من الظروف الطبيعية. فهناك احتمال تحيز أفراد المجموعة التي تخضع للتجربة بسبب شعورهم بأهمية دورهم في إنجاح التجربة.

- واجه الباحث عند دراسته بعض الصعوبات الفنية و الإدارية التي من شانها أن تعيق السير الحسن للتجربة الرئيسية في الدراسة الميدانية.

فمثلا تم قياس نبض القلب للاعبين يدويا لعدم توفر جهاز cardio-fréquencemétre

خلاصـة:

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

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

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

الفصل الثاني

عرض وتحليل النتائج ومناقشة النتائج

تمهيد :

تستدعي منهجية البحث العلمي عرض و تحليل النتائج الخام المتحصل عليها وفق خطة دقيقة و منطقية حتى يتسنى لنا استنبط الحقائق ، ومن المنطلق قام الطالب في هذا النص بعرض النتائج في جداول وتحليله وتمثيلها بيانيا ومناقشتها ، كما سيتم في هذا الفصل مناقشة الفرضيات ثم الخروج بعدها باستنتاجات وإعطاء توصيات ووضع خلاصة عامة.

-عرض و تحليل و مناقشة النتائج:

1-عرض و توصيف عينة البحث :

	السن	الطول(سم)	الوزن(كغ)
المتوسط الحسابي	15	163	46.1
الانحراف المعياري	0	2.73	5.3

جدول رقم (09) يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث في قياس ضغط الدم

من خلال الجدول رقم 09 أعلاه الموضح لتوصيف عينة البحث من خلال المتوسط الحسابي للسن و الذي بلغ 15 سنة كذا المتوسط الحسابي للطول و المقدر بـ163 سم بانحراف معياري قدره 2.73 إضافة إلى المتوسط الحسابي للوزن الذي بلغ 46.1 كغ بانحراف معياري قدره 5.3 .

2- نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث:

	الاختبار القبلي		
	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العينة	20	7.65 11.35	0.49 0.49

جدول رقم (10) يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث في قياس ضغط الدم

من خلال الجدول رقم 10 الموضح أعلاه لقيم قياس ضغط الدم للعينة قيد البحث في اختبارها القبلي حيث جاء المتوسط الحسابي لها محدد بالقيمة 7.65-11.35 بانحراف معياري قدره 0.49-0.49 و هذا نتيجة معدل ضغط الدم لعينة البحث قبل الشروع في تطبيق البرنامج الإضافي في التدريب على القوة .

	الاختبار القبلي		
	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العينة	20	13.05	2.65

جدول رقم (11) يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث في اختبار لياقة الجهاز الدوري لديكسون

من خلال الجدول رقم 11 الموضح أعلاه لقيم اختبار ديكسون في قياس لياقة الجهاز الدوري للعينة قيد البحث في اختبارها القبلي حيث جاء المتوسط الحسابي للمؤشر محدد بالقيمة 13.05 بانحراف معياري قدره 00 و هذا نتيجة لقياس الاختبار الذي من خلاله نقول أن العينة تأقلم العينة ضعيف مع الجهد البدني المسطر لها في البرنامج العادي .

	الاختبار القبلي		
	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العينة	20	15.73	0.01

جدول رقم (12) يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث في اختبار بريكسي VMA

من خلال الجدول رقم 12 الموضح أعلاه لقيم اختبار بريكسي في قياس السرعة الهوائية القصوى للعينة قيد البحث في اختبارها القبلي حيث جاء المتوسط الحسابي لها محدد بالقيمة 15.73 مل/د/كغ بانحراف معياري قدره 0.01 و هي نتيجة اختبار عينة البحث قبل الشروع في تطبيق البرنامج الإضافي في التدريب على القوة .

	الاختبار القبلي		
	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العينة	20	32.88	7.83

جدول رقم (13) يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث في اختبار كوبر VO2max

من خلال الجدول رقم 13 الموضح أعلاه لقيم اختبار كوبر لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين للعينة قيد البحث في اختبارها القبلي حيث جاء المتوسط الحسابي لها محدد بالقيمة 32.88 مل/د/كغ بانحراف معياري قدره 7.83 و هي نتيجة اختبار عينة البحث قبل الشروع في تطبيق البرنامج الإضافي في التدريب على القوة حيث تعبر النتيجة عن الضعف الكبير في قيمة الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين من خلال اختبار كوبر.

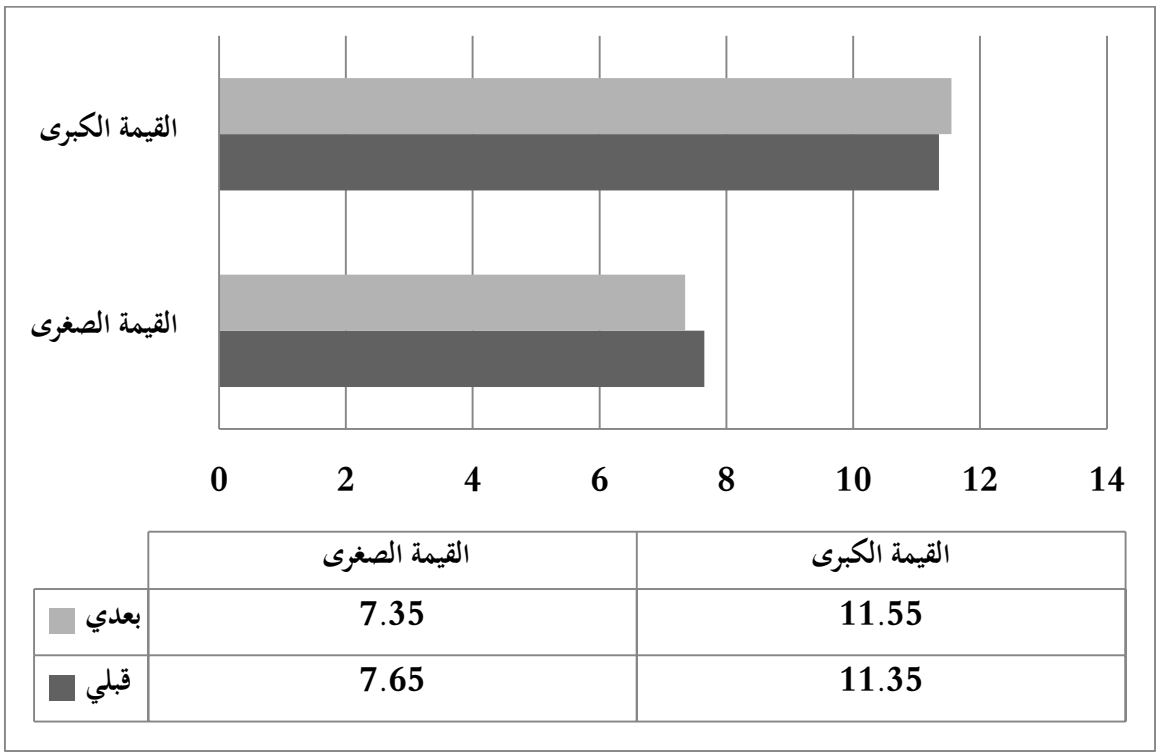
2-1-نتائج الاختبار القبلي البعدي لعينة البحث:

-نتائج اختبار قياس ضغط الدم:

	الاختبار القبلي البعدي					
	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الاحصائية
الاختبار القبلي	20	7.65	0.49	2.04	2.10	غير دال
		11.35	0.49			
الاختبار البعدي		7.35	0.49	1.07		
		11.55	0.51			

جدول رقم (14) يوضح نتائج الاختبار القبلي البعدي لعينة البحث في قياس ضغط الدم

من خلال الجدول رقم 14 الموضح أعلاه لقيم قياس ضغط الدم للعينة قيد البحث في اختبارها القبلي البعدي حيث جاء المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي لها محدد بالقيمة 7.65-11.35 بانحراف معياري قدره 0.49-0.49 ،اما في اختبارها البعدي فجاء المتوسط الحسابي محدد بالقيمة 7.35-11.55 بانحراف معياري قدره 0.49-0.51 لتأتي قيمة ت المحسوبة البالغة 2.04-1.07 اصغر من قيمتها الجدولية 2.10 و هو ما يوضح عدم وجود الدلالة الإحصائية مما يجعل عينة البحث لم تتأثر الى حد الدلالة بالبرنامج الاضافي لتدريب القوة من ناحية قيم قياس ضغط الدم رغم ملاحظتنا لانخفاض القياس في القيمة الصغرى في اختبارها البعدي و ارتفاع طفيف للقيمة الكبرى لكن ليس إلى مستوى يوضح الدلالة الإحصائية على ذلك و هي نتيجة تطبيق البرنامج الإضافي على عينة البحث قصد الدراسة و الرسم البياني الموالي يبين فارق المتوسطات الحسابية لنتيجة قياس ضغط الدم بين الاختبار القبلي و البعدي.



	القيمة الصغرى	القيمة الكبرى
بعدي	7.35	11.55
قبلي	7.65	11.35

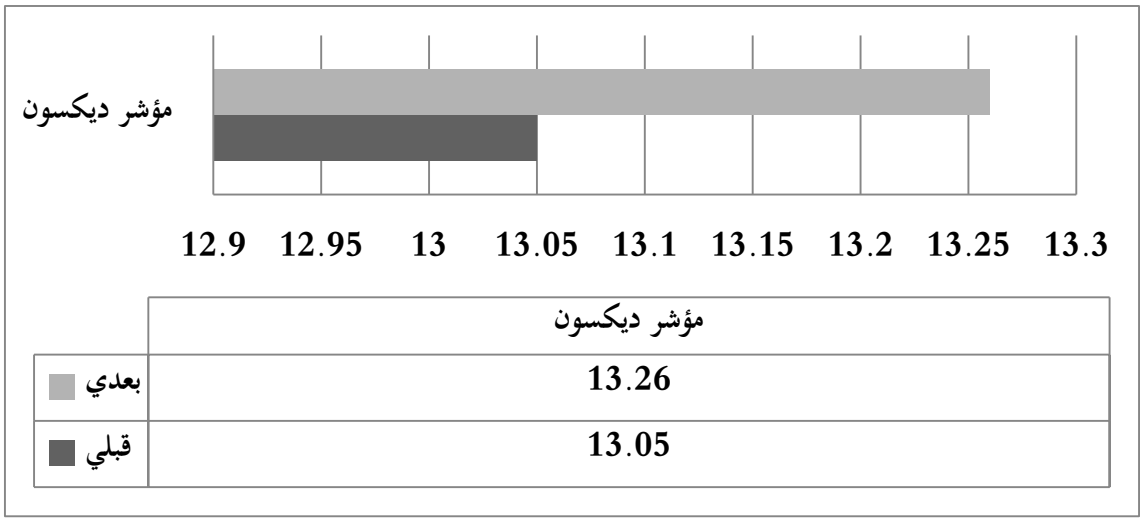
الرسم البياني رقم (03) يوضح قيم المتوسط الحسابي للاختبار القبلي و البعدي في قياس ضغط الدم

- **نتائج اختبار ديكسون لقياس مؤشر اللياقة الدورية:**

	الاختبار القبلي البعدي					
	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الاحصائية
الاختبار القبلي	20	13.05	2.65	0.17	2.10	غير دال
الاختبار البعدي		13.26	3.87			

جدول رقم (15) يوضح نتائج الاختبار القبلي البعدي لعينة البحث في اختبار لياقة الجهاز الدوري لديكسون

من خلال الجدول رقم 15 الموضح اعلاه لقيم اختبار ديكسون في قياس لياقة الجهاز الدوري للعينة قيد البحث في اختبارها القبلي محدد بالقيمة 13.05 بانحراف معياري قدره 2.65 ،اما في اختبارها البعدي فجاء المتوسط الحسابي محدد بالقيمة 13.26 بانحراف معياري قدره 3.87 لتأتي قيمة ت المحسوبة البالغة 0.17 اصغر من قيمتها الجدولية 2.10 و هو ما يوضح عدم وجود الدلالة الإحصائية مما يجعل عينة البحث لم تتأثر الى حد الدلالة بالبرنامج الإضافي لتدريب القوة على تحسين قيم اختبار ديكسون للياقة الدورية حيث كان ارتفاع قيمة المتوسط الحسابي للاختبار طفيفا و صاحبه ارتفاع قيمة الانحراف المعياري و هو موضح لتشتت القيم حول متوسطها و نتيجة لذلك نقول إن مؤشر تأقلم القلب مع المجهود البدني ضعيف استنادا على مؤشرات تعريف ديكسون و الرسم البياني الموالي يبين فارق المتوسطات الحسابية لنتيجة قياس مؤشر ديكسون للياقة الدورية بين الاختبار القبلي و البعدي.



الرسم البياني رقم (04) يوضح قيم المتوسط الحسابي للاختبار القبلي و البعدي في قياس مؤشر اللياقة الدورية

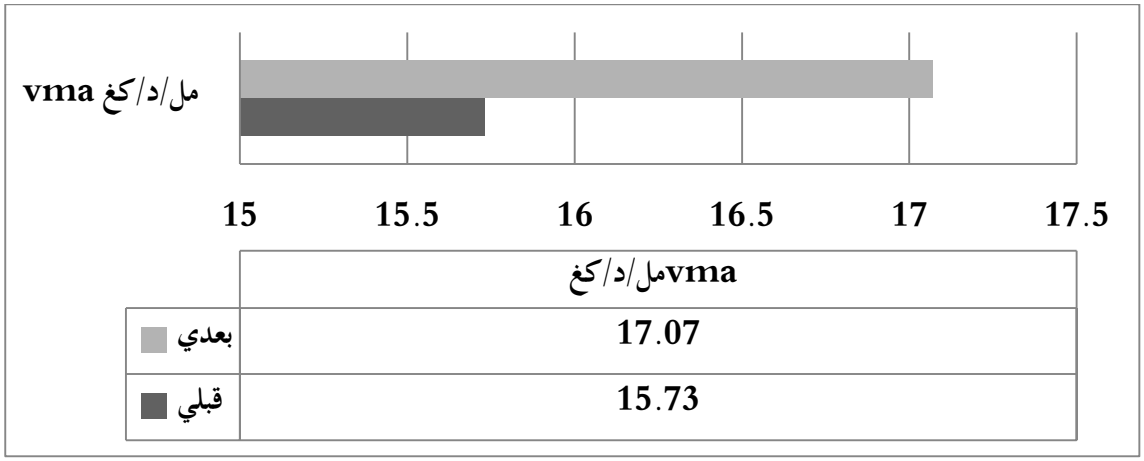
- **نتائج اختبار بريكسي لقياس السرعة الهوائية القصوى:**

	الاختبار القبلي البعدي					
	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الاحصائية
الاختبار القبلي	20	15.73	0.01	9.44	2.10	دال
الاختبار البعدي		17.07	0.61			

جدول رقم (16) يوضح نتائج الاختبار القبلي البعدي لعينة البحث في اختبار بريكسي VMA

من خلال الجدول رقم 16 الموضح اعلاه لقيم اختبار بريكسي في قياس السرعة الهوائية القصوى للعينة قيد البحث في اختبارها القبلي محدد بالقيمة 15.73 بانحراف معياري قدره 0.01 ،اما في اختبارها البعدي فجاء المتوسط الحسابي محدد بالقيمة 17.07 بانحراف معياري قدره 0.61 لتأتي قيمة ت المحسوبة البالغة 9.44 اكبر من قيمتها الجدولية 2.10 و هو ما يوضح وجود الدلالة الإحصائية مما يجعل عينة البحث تتأثر الى حد الدلالة بالبرنامج الإضافي لتدريب القوة على تحسين قيم اختبار بريكسي للسرعة الهوائية حيث كان ارتفاع قيمة المتوسط الحسابي للاختبار ملحوظا في الاختبار البعدي مقارنة بالاختبار القبلي و صاحبه ارتفاع قيمة الانحراف المعياري و هو موضح لتشتت القيم حول متوسطها إذ أن البرنامج الاضافي قد أدى إلى تحسين السرعة الهوائية

القصوى و هذا لاعتمادها على القوة أساسا عند الإنتاج للمجهود البدني و الرسم البياني الموالي يبين فارق المتوسطات الحسابية لنتيجة قياس السرعة الهوائية القصوى بين الاختبار القبلي و البعدي.



الرسم البياني رقم (05) يوضح قيم المتوسط الحسابي للاختبار القبلي و البعدي في قياس السرعة الهوائية القصوى

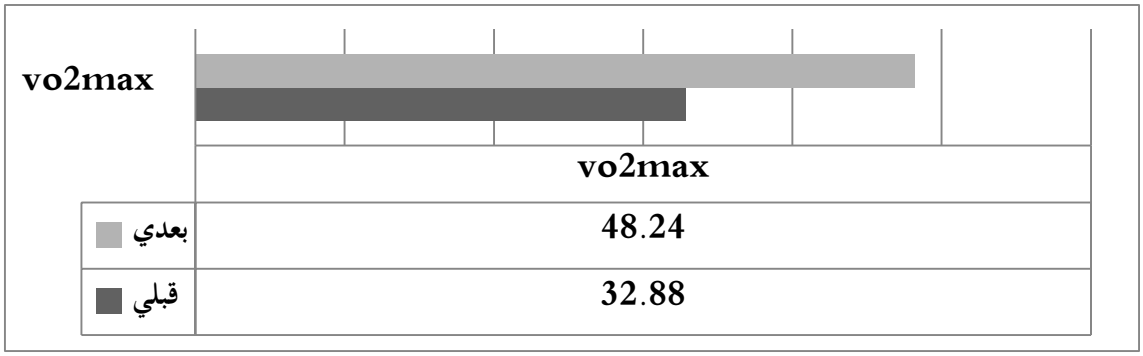
- **نتائج اختبار كوبر لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين:**

	الاختبار القبلي البعدي					
	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الاحصائية
الاختبار القبلي	20	32.88	7.83	6.20	2.10	دال
الاختبار البعدي		48.24	9.00			

جدول رقم (17) يوضح نتائج الاختبار القبلي البعدي لعينة البحث في اختبار كوبر VO2max

من خلال الجدول رقم 17 الموضح أعلاه لقيم اختبار كوبر لقياس الحد الأقصى لاستهلاك للعينة قيد البحث في اختبارها القبلي محدد بالقيمة 32.88 بانحراف معياري قدره 7.83 ،اما في اختبارها البعدي فجاء المتوسط الحسابي محدد بالقيمة 48.24 بانحراف معياري قدره 9.00 لتأتي قيمة ت المحسوبة البالغة 6.20 اكبر من قيمتها الجدولية 2.10 و هو ما يوضح وجود الدلالة الإحصائية مما يجعل عينة البحث تتأثر إلى حد الدلالة

بالبرنامج الإضافي لتدريب القوة على تحسين قيم اختبار كوبر للحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين حيث ن العينة قبل البرنامج كان مستواها ضعيف جدا بالنظر إلى جدول القيم لاختبار كوبر لكن بعد العمل على برنامج تدريب القوة المضاف ارتفع مستواها نسبيا إلى المستوى الضعيف أي انه أحسن من المستوى الأول هذا لارتفاع قيمة المتوسط الحسابي للاختبار و صاحبه ارتفاع قيمة الانحراف المعياري و هو موضح لتشتت القيم حول متوسطها مقارنة بقيم الاختبار القبلي و الرسم البياني الموالي يبين فارق المتوسطات الحسابية لنتيجة قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بين الاختبار القبلي و البعدي.



الرسم البياني رقم (06) يوضح قيم المتوسط الحسابي للاختبار القبلي و البعدي في قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين

3-الاستنتاجات:

من خلال الجداول السابقة و التي تم عرضها و تحليلها استخرج الطالب مجموعة من الاستنتاجات تمثلت فيما يلي

- من خلال الجدول رقم (14) و الخاصة بنتائج الاختبار القبلي البعدي لعينتي البحث وجد الطالب ان البرنامج المضاف في تدريب القوة لم يؤثر على مستوى قياس ضغط الدم و هذا نظرا لقيمة ت المحسوبة و التي كانت اصغر من قيمة ت الجدولية (2.10 >1.07-2.04) .
- من خلال الجدول رقم (15) و الخاصة بنتائج الاختبار القبلي البعدي لعينتي البحث وجد الطالب ان البرنامج المضاف في تدريب القوة لم يؤثر على مؤشر اللياقة الدورة و هذا نظرا لقيمة ت المحسوبة و التي كانت اصغر من قيمة ت الجدولية (2.10 >0.17) .
- من خلال الجدول رقم (16) و الخاصة بنتائج الاختبار القبلي البعدي لعينتي البحث وجد الطالب أن البرنامج المضاف في تدريب القوة يؤثر على متغير الفسيولوجي السرعة الهوائية القصوى و هذا نظرا لقيمة ت المحسوبة و التي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (2.10 <9.44) .

- من خلال الجدول رقم (17) و الخاصة بنتائج الاختبار القبلي البعدي لعينتي البحث وجد الطالب أن البرنامج المضاف في تدريب القوة يؤثر على المتغير الفسيولوجي للحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين و هذا نظرا لقيمة ت المحسوبة و التي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (6.20> 2.10) .

4- مناقشة النتائج بالفرضيات :

من خلال العرض و التحليل للجداول السابقة الذكر و كذا المعالجة الإحصائية لبيانات الاختبار القبلي و البعدي توصل الطالب إلى إثبات فرض البحث و الذي يدلي بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي في كل من قياس اختبار بريكسي للسرعة الهوائية القصوى و اختبار كوبر الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين .

في حين كل من قياس ضغط الدم و قياس اختبار روفيي للياقة الجهاز الدوري ، لم توجد هناك الدلالة الإحصائية.

5-الاقتراحات و التوصيات:

في ضوء مناقشة النتائج و الاستنتاجات يوصي الباحث بما يلي:

- وضع مخطط و برامج من قبل مختصين في هذا المجال.تصب نحو تأهيل اللاعبين الناشئين تأهيلا فنيا وعلميا.
- ضرورة استخدام طرق التدريب الحديثة عند تدريب الناشئين، لكي تعطيهم فرصة كبيرة لتعلمها تم تحليلها والوقوف على الصعوبات المكونة لها تم التدريب عليها.
- استخدام الوسائل الحديثة في التدريب كالوسائل السمعية البصرية أثناء وحدات التدريب العملية.
- إجراء دورات تكوينية للمدربين والعمل على تطوير مستواهم المعرفي في هذا المجال وتوضيح المستجدات تماشيا مع التطورات الحديثة والمعتمدة على الوسائل التكنولوجية الحديثة .
- الاعتماد على التكوين القاعدي والاستمرارية في التكوين مع ضرورة التخطيط على المدى البعيد.
- اعتماد الخصائص الفسيولوجية كمؤشرات بناء البرنامج التدريبي .
- ضرورة القياس و الاختبار المتكرر لتحديد مؤشرات النمو و التطور الفسيولوجي لبنية اللاعب و خصائصها.
- أن يضع المدربين الصفات البدنية والقوة من أولى أولوياتهم عند إعداد برامجهم التدريبية.
- ضرورة رفع القدرات المعرفية للمدربين في مجال التدريب الرياضي بأسلوب علمي، وهذه عن طريق الدورات التدريبية تحت إشراف إطارات مختصين.
- إدخال طرق ومناهج علمية حديثة أثناء تدريب الصفات البدنية والقوة، وتتمثل فيما يلي:
  - تدريب الصفات البدنية في بداية الأسبوع.
  - تدريب الصفات المهارية في نهاية الأسبوع.

- وقت الراح يجب أن يكون كاملا.
- إجراء دراسات مشابهة فيما يخص:
- الصفات البدنية الأخرى.
- الفئات العمرية الأخرى.

1- خلاصة العامة:

إن التطور الكبير و الاهتمام المتزايد بالرياضيات والرياضيين الناشئين باعتبارهم القاعدة الأساسية لأي اختصاص رياضي ليدعونا إلى البحث عن أنجع الحلول و الوسائل في الكشف عن هؤلاء ممن يمتلكون صفات التفوق و يتنبأ لهم بتحقيق النجاح مستقبلا، لذا فمسألة التخطيط للتدريب تعد من المسائل ذات الأهمية الكبرى،و مطلبا أساسيا يجب أن نعمل على تحقيقه والعمل به في الميدان فالبرامج التدريبية تعد أحد عناصر التدريب الرياضي ولابد من العمل بها في مجالات متعددة لأن الهدف الأساسي حاليا هو الإعداد و التحضير للمنافسات الكبرى باكتساب اللياقة البدنية للرياضي وكذلك ضرورة تجاوز الطرق التقليدية المطبقة حاليا في الجزائر والتي تفتقر إلى تكوين الإطارات ذات الكفاءة والخبرة العلمية في الاختصاص لعملية التدريب وهنا تكمن مشكلة البحث،وعلى هذا الأساس تطرق الطالب إلى هذا الموضوع بالدراسة في محاولة وضع برنامج تدريبي إضافي لتوضيح اثر تدريب القوة على بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم الناشئين الأقل من 15 سنة وعليه فقد تم تقسيم هذا البحث إلى بابين ،فالباب الأول للدراسة النظرية وقسم إلى أربعة فصول ،حيث اشتمل الفصل الأول على فيسيولوجية التدريب الرياضي ، أما الفصل الثاني فقد اشتمل على خصائص المرحل المرية اقل من 15 سنة، و الفصل الثالث احتوى على القوة اما الفصل الرابع فقد تضمن كرة القدم.

أما في الباب الثاني فقد قسم إلى فصلين ،حيث اشتمل الفصل الأول على منهجية البحث وإجراءاته الميدانية المتبعة بغية الوصول إلى تحقيق الأهداف المنشودة، و هذا من خلال تحديد المنهج العلمي المتبع ،عينة البحث،مجالات البحث ، الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث ، كما تم التطرق إلى عرض مفصل للأدوات البحث والقواعد التي ينبغي مراعاتها في الإعداد لها و تنفيذها، كما اختتم هذا الفصل بعرض دقيق للوسائل الإحصائية التي سوف يستند عليها الباحث في معالجة النتائج المتحصل عليها،أما الفصل الثاني عرض النتائج المتعلقة بالاختبارات القبلية و البعدية للعينة قيد البحث ومناقشة الفرضيات الموضوعة والتحقق من صحتها أو خطئها والتوصل إلى الاستنتاجات المستخلصة من الدراسة الميدانية واستخلاص الخاتمة العامة ثم الخروج بالتوصيات .

المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع باللغة العربية:

01- أمر الله أحمد البساطي. (2001). الإعداد البدني والوظيفي في كرة القدم. القاهرة: دار الفكر الجامعة الجديدة للنشر.

02-ا. ا رضوان. (2003). فسيولوجيا اللياقة البدنية. القاهرة: دار الفكر العربي.

03-ابراهيم علام. (1984). كاس العالم لكرة القدم. بيروت: دار العلم للملايين.

04-أبو العلا أحمد عبد الفتاح . (1997). التدريب الرياضي الآسس الفسيولوجية. القاهرة: دار الفكر العربي.

05-أبو العلا أحمد عبد الفتاح. (1997). التدريب الرياضي-الاسس الفسيولوجية. القاهرة: دار الفكر العربي.

06-أبو العلا أحمد عبد الفتاح. (1982). بيولوجيا الرياضة. القاهرة: دار الفكر العربي.

07-أبو العلا أحمد عبد الفتاح. (1984). فيسيولوجيا التدريب الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.

08-ابو العلا عبد الفتاح. (1993). فسيولوجيا اللياقة البدنية. القاهرة: دار الفكر العربي.

09-بريقع محمد جابر. (2005). المنظومة المتكاملة في تدريب القوة و التحمل العضلي. الاسكندرية: منشأة المعارف.

10-جميل رومي. (1986). كرة القدم ، . بيروت: دار النقائض.

11-جميل ناصف. (1993). موسوعة الألعاب الرياضية المفصلة ،ط1. بيروت: دار الكتب العلمية.

12-رومي جميل. (1986). كرة القدم. تأليف كرة القدم، كرة القدم (الصفحات 50-52). بيروت لبنان: دار النقائض.

13-علي خليفة و آخرون. (1987). كرة القدم. تأليف كرة القدم، كرة القدم (صفحة 255). الجماهيرية الليبية.

14-كمال عبد الحميد،محمد صبحي حسنين. (1985). اللياقة البدنية ومكوناته. القاهرة: دار الفكر العربي.

15-محمد حسن علاوي-أبو العلا عبد الفتاح. (1998). فسيولوجيا التدريب الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.

16-محمد صبحي حسانين، احمد كسرى معاني: . ط 1. ر. القاهرة. 1998 .ص. (1998). 17-موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

18-موفق مجيد المولى. (1999). الإعداد الوظيفي لكرة القدم. الاردن: دار الفكر للطباعة.

19-ناصف. (1993). موسوعة الالعاب الرياضية المفصلة.

20-يوسف لازم كماش. (2000). اللياقة البدنية للاعبي كرة القدم. عمان الاردن: دار الفكر العربي.

قائمة المصادر والمراجع باللغة الاجنبية:

01- Weineck J .(1986) .*Manuel d'entrainement* .Paris: Vigot.

02- Turpin Bernard .(2002) .*Préparation et entrainement du footballeurs* .paris: edition

03- faf. (2012-2013). *disposition reglementaires relatives aux competitions de football amateur.* saison2.

04- Turpin, b. (2002). *preparation et entrainement du footballeur.* paris: @mphora.

05- WEINECK, J. (1986). *manuel d entrainement.* paris: VIGOT

ملاحق

اختبارات قبلية

الرقم	الإسم واللقب	قياس ضغط الدم	اختبار روفيي ديكسون			اختبار بريكسي VMA 05	اختبار كوبر v02 max
			دقات أثناء الراحة	دقات بعد العمل مباشرة	دقات بعد العمل ب 1 دقيقة		
01	**باي عمر**	8-11	70	170	112	05د- م 1720	07د - م 2408
02	**قرشال يوسف**	7-11	72	150	100	" "	06د -م 2064
03	**قدورة أسامة**	7-11	74	150	104	" "	06د -م2064
04	**ملال توفيق**	7-12	74	120	80	" "	*05 د-م1720*
05	**حمدي بن عومر**	8-11	70	170	80	" "	06د -م2064
06	**حمادي خير الدين**	8-12	74	170	104	" "	05د -م1720
07	**مهني العربي**	8-11	72	160	88	" "	06د -م2064
08	**ساعد مصطفى**	8-11	72	170	100	" "	07د -م2408
09	**حباشي بن عومر**	8-11	74	150	116	" "	05د -م1720
10	**مهني محمد**	8-11	72	150	116	" "	07د -م2408
11	**حباشي سيد علي**	7-11	74	160	98	" "	06د -م2064
12	**جعفري عبد الكريم**	7-12	70	170	120	" "	06د -م2064
13	**قلايلي عمر**	8-12	72	190	100	" "	06-د -م2064
14	**سيدي عصمان أحمد**	8-12	74	170	92	" "	05د -م1720
15	**بودالي أسامة**	8-11	70	150	80	" "	04د -م1376
16	**خالدي هاشمي**	8-12	72	170	100	" "	04د -م1376
17	**عراب سيد علي**	7-11	70	140	90	" "	04 د-م1376
18	**جعفري خير الدين**	7-12	70	120	84	" "	05د -م1720
19	**قمير أسامة**	8-11	70	170	120	" "	07د -م2408

اختبارات بعدية

الرقم	الاسم واللقب	قياس ضغط الدم	اختبار روفيي ديكسون			اختبار بريكسي VMA 05	اختبار كوبر v02 max
			دقات أثناء الراحة	دقات بعد العمل مباشرة	دقات بعد العمل ب 1 دقيقة		
01	**باي عمر**	7-12	74	160	104	06 دو-م2064	08دو-م2752
02	**قرشال يوسف**	7-12	74	130	92	05د-م1720	06د-م1064
03	**قدورة أسامة**	7-12	80	150	88	06د-م2064	07د-م2408
04	**ملال توفيق**	7-11	84	160	100	05د-م1720	*06د-م2064*
05	**حمدي بن عومر**	8-12	78	150	120	05د-م1720	08د-م2752
06	**حمادي خير الدين**	8-12	72	190	132	04د-م1376	09د-م3096
07	**مهني العربي**	7-11	74	150	190	05د-م1720	07د-م2408
08	**ساعد مصطفى**	7-12	80	160	98	05د-م1720	08د-م2752
09	**حباشي بن عومر**	7-12	74	120	96	04د-م1376	05د-م1720
10	**مهني محمد**	8-12	78	140	100	05د-م1720	07د-م2408
11	**حباشي سيد علي**	8-12	74	140	92	04د-م1376	03د-م1032
12	**جعفري عبد الكريم**	7-11	72	130	76	06د-م2064	09د-م3096
13	**قلايلي عمر**	8-11	74	170	116	05د-م1720	10د-م3440
14	**سيدي عصمان أحمد**	8-11	70	160	120	05د-م1720	07د-م2408
15	**بودالي أسامة**	7-11	74	150	110	06د-م1064	07د-م2408
16	**خالدي هاشمي**	7-11	74	180	100	04د-م1376	09د-م3096
17	**عراب سيد علي**	7-12	70	160	120	05د-م1720	07د-م2408
18	**جعفري خير الدين**	8-12	74	170	130	05د-م1720	08د-م2750
19	**قمير أسامة**	7-11	70	100	104	04د-م1376	09د-م3096

ملخص الدراسة باللغة العربية:

إن اثر تدريب القوة على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة، حيث تهدف الدراسة إلى تحديد تأثير عنصر القوة على بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم أصاغر، وقد افترضنا أن البرنامج التدريبي المقترح والمتمثل في تنمية القوة يؤثر ايجابيا في تحسين بعض القدرات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم، و قد اشتملت على لاعبي كرة القدم من الشباب اقل من 15 سنة والذي بلغ عددهم 20 لاعب منخرطين في نادي شباب فروحة من الجهوي الأول لرابطة سعيدة وقد تم اختيارهم بطريقة مقصودة. وقد تطرقنا إلى تطبيق برنامج التدريبي المقترح خلال فترة الإعداد للموسم التدريبي واستخدمنا فيه اختبار روفييه ديكسون واختبار cooper واختبار بريكسي واختبار قياس ضغط الدم، ومنه توصلنا إلى أن تدريب القوة أدى إلى تحسين بعض القدرات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم للعينة التجريبية، وذلك للوصول الى إجراء دورات تكوينية للمدربين والعمل على تطوير مستواهم المعرفي في هذا المجال وتوضيح المستجدات تماشيا مع التطورات الحديثة والمعتمدة على الوسائل التكنولوجية الحديثة .

ملخص الدراسة باللغة الفرنسية:

Le terme de recherché sur l'impact de la formation des forces de certaines variables physiologiques entre les joueurs de football de moins de 15 ans, où l'étude vise à déterminer l'effet de l'élément de force sur certaines variables physiologiques des joueurs de football U15, supposons un chercheur que le programme de formation proposé et du développement de l'énergie d'un impact positif sur l'amélioration Certaines capacités physiologiques des joueurs de football, l'échantillon peut soit inclus joueurs de football de jeunes de moins de 15 ans, qui comptait 20 joueurs impliqués dans le club de jeunes FroHA de la première heureux Association régionale a été choisi intentionnellement. Les outils utilisés Aftbak le programme de formation proposé lors de la formation de période de préparation pour la saison dans laquelle le chercheur a utilisé Rovyih Dixon de test et test de Cooper et tester Pericsa et les tests de mesure de la pression artérielle, et ce fut la conclusion la plus importante que l'entraînement de la force conduit à l'amélioration de certaines capacités physiologiques de l'joueurs de football échantillon expérimental, la proposition la plus importante est d'organiser des cours la formation des formateurs et des travaux sur le développement de leur niveau de connaissances dans ce domaine et de clarifier les développements en ligne avec les développements modernes et sur la base des moyens technologiques modernes.