وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المركز الجامعي احمد بن يحي الونشريسي تيسمسيلت

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

تخصص: تدريب رياضي

فرع: تحضير بدني رياضي

الموضوع:

أثر برنامج تدريبي مقترح بالطريقة المختلطة (التمارين البليومترية والألعاب المصغرة) على بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم.

دراسة ميدانية أجريت على أصاغر (U15) فريق وداد امال بلدية تيسمسيلت

من اعداد الطلبة:

- سامر محمد عبد الوارث
- سفير خديجة

تحت اشراف:

- د/ بن رابح خير الدين

2018/2017

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

بسم اللّه الرّحمان الرّحيم

قال الله تعالى: " **لئن شكرتم لأزيدنكم** " إبراهيم الآية 07.

الحمد للّه حمدا طيبا مباركا فهو الأحق بالحق، والشكر على جزيل نعمه ووقوفا عند قوله عليه الصلاة والسلام:" من لم يشكر الناس لم يشكر اللّه ".

نتوجه بالشكر الجزيل إلى كل من ساعدنا في إنجاز هذا البحث

سواء من قريب أو من بعيد، كما يشرفنا أن نتقدم بأسمى عبارات الشكر والتقدير الى الأستاذ المشرف

د. بن رابح خير الدين.

اهداء

بسم اللّه الرّحمان الرّحيم

قال الله تعالى: " ...ربِّ أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت عَلَيَ وعلى والدي وأن أعمل صالحا ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصّالحين " النمل الآية 19.

إلى التي أوصاني بها المولى خيرا وبرا، إلى التي حملتني وهنا على وهن، إلى التي سهرت الليالي لأنام ملئ أجفاني إلى منبع الحب والحنان إلى رمز الصفاء والوفاء والعطاء، إلى **أمي** حفظها الله ورعاها في كل وقت بعينه التي لا تنام، ورزقها الصحة والعافية وأطال عمرها بإذن الله تعالى.

إلى رمز العز والشموخ والأبوة، إلى من وطأ الأشواك حافيا ليوصلني إلى ما وصلت إليه اليوم إلى **أبي العزيز** الغالي حفظه الله وأطال في عمره، الى اختي هاجر وغزة وأخي أمين.

الدكتور المستقبلي ان شاء الله: سامر محمد عبد الوارث.

اهداء

بسم اللّه الرّحمان الرّحيم

قال الله تعالى: " ...ربِّ أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت عَلَيَ وعلى والدي وأن أعمل صالحا ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصّالحين " النمل الآية 19.

إلى التي أوصاني بها المولى خيرا وبرا، إلى التي حملتني وهنا على وهن، إلى التي سهرت الليالي لأنام ملئ أجفاني إلى منبع الحب والحنان إلى رمز الصفاء والوفاء والعطاء، إلى **أمي** حفظها الله ورعاها في كل وقت بعينه التي لا تنام، ورزقها الصحة والعافية وأطال عمرها بإذن الله تعالى.

إلى رمز العز والشموخ والأبوة، إلى من وطأ الأشواك حافيا ليوصلني إلى ما وصلت إليه اليوم إلى **أبي** العزيز الغالي حفظه الله وأطال في عمره.

الى من شاركوني دفئ العائلة الى اخوتي الذين اقاسمهم الماء والهواء

حمد، خيرة، فتيحة، ليندة، اسلام وكل من يحمل اسم سفير

الى كل أصدقائي وزميلاتي في الدراسة وأخص بالذكر زميلي في المذكرة السيد سامر محمد عبد الوارث

الى كل أساتذة قسم التربية البدنية والرياضية وخاصة الأستاذ بن رابح خير الدين.

سفير خديجة

الملخص

هدفت هذه الدراسة الى معرفة مدى تأثير الطريقة المختلطة (التمارين البليومترية للقوة والألعاب المصغرة) على القوة الانفجارية للأطراف السفلى والسرعة القصوى وكفاءة تكرار السرعة والسرعة الهوائية القصوى ومقارنتها بطريقة التمارين البليومترية وطريقة الألعاب المصغرة، وذلك من خلال الاستعانة بمجموعة من الاختبارات البدنية، اختبار سارجنت (SJ-CMSJ) لقياس القوة الانفجارية و اختبار قياس السرعة القصوى 15 متر واختبار الراست لقياس كفاءة تكرار السرعة واختبار يويو لقياس السرعة الهوائية القصوى، على عينة قوامها 21 لاعب، وأظهرت هذه الدراسة أن التدريب المختلط بخاصية النقل بين التمارين البليومترية والألعاب المصغرة في التمرين الواحد والحصة التدريبية الواحدة جد فعال لتطوير الصفات البدنية المذكورة رغم اختلاف أنظمتها الطاقوية، وعلى ضوء هذه النتائج أوصى الباحث بضرورة التدريب بالطريقة المختلطة عند الفئة المذكورة أقل من 15 سنة وتخطيط.

الكلمات المفتاحية: الطريقة المختلطة (التمارين البليومترية والألعاب المصغرة)، خاصية النقل، المراهقة المبكرة.

Le but de cette étude était de découvrir l'effet de la méthode combiné (exercices pliométrie de force et jeux réduits), Sur la force explosive des membres inférieurs, la vitesse maximale et l'efficacité de la vitesse répétée et de la vitesse maximale aérobie Et comparez-les avec la méthode des exercices biométriques et la méthode des mini-jeux, Ceci utilise un ensemble de tests physiques, serjant (SJ,CMSJ), vitesse max 15m, RAST, YOYO, Sur un échantillon de 21 joueurs, Cette étude a montré que l'entraînement combiné du transfert entre exercices biométriques et mini-jeux en un exercice et une séance d'entraînement est très efficace pour le développement des qualités physiques mentionnées.

À la lumière de ces résultats, le chercheur a recommandé la nécessité d'une formation à la méthode mixte dans la catégorie mentionnée moins de 15 ans et à la planification.

Mots-clés : mode mixte (exercices biométriques et mini-jeux), Transfert, début de l'adolescence.

قائمة المحتويات

الاهداء

الشكر والتقدير

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الاشكال

التعريف بالبحث

مقدمة.....أ

1- الإشكالية.....**05**

1-2- التساؤل العام **07**

2- فرضيات البحث.....**08**

2-1- الفرضية العامة.....**08**

2-2- الفرضيات الجزئية.....**08**

3- أهداف البحث.....**08**

4- أهمية الدراسة.....**09**

5- أسباب اختيار البحث.....**09**

6- تحديد مصطلحات البحث **10**

7- الدراسات المشابهة.....**12**

7-1- التعليق على الدراسات المشابهة **21**

7-2- تلخيص الدراسات السابقة.....23

الباب الاول :الدراسة النظرية

الفصل الاول: متطلبات كرة القدم الحديثة

تمهيد

1- المتطلبات الفسيولوجية والبدنية.....26

1-1- التحليل النوعي للنشاط الرياضي..... 26

1-2- عدد و زمن الجهود المبذولة.....27

1-3- انواع الألياف العضلية.....27

1-4- المتطلبات البدنية للاعبي كرة القدم الحديثة 29

1-5- المراحل العمرية و الصفات البدنية.....30

1-6- القوة في كرة القدم.....31

1-7- ميكانيزمات القوة العضلية في كرة القدم.....32

1-8- أنواع القوة في كرة القدم.....32

1-9- المطاولة الهوائية.....33

1-10- السرعة.....35

1-10-1- أنواع السرعة.....36

1-10-2- العوامل المؤثرة في السرعة.....37

1-10-3- أهمية السرعة في كرة القدم.....37

1-11- المرونة والرشاقة.....37

2– خصائص المرحلة العمرية (المراهقة).....38

2–1– أطوار المراهقة.....39

2–2– خصائص المرحلة العمرية.....41

خلاصة الفصل

الفصل الثاني : تدريبات القوة والألعاب المصغرة

تمهيد

1– الألعاب المصغرة.....47

1–2– طريقة كرة القدم المصغرة.....48

1–3– اهداف اللالعاب المصغرة.....49

1–4– أهمية الألعاب المصغرة.....49

1–5– مميزات الألعاب المصغرة.....51

1–6– مبادئ اختيار و استخدام الألعاب المصغرة.....52

1–7– مختلفات حول الألعاب المصغرة.....52

1–7–1– إيجابيات الألعاب المصغرة.....53

1–7–2– نقائص الألعاب المصغرة.....54

1–7–3– خصائص الألعاب المصغرة ومساحات اللعب فيها.....54

2– مفهوم التدريب البليومتري.....56

2–1–1– مبادئ التدريب البليومتري.....57

2–1–2– اسس التدريب البليومتري.....58

2-2- خصائص التدريب البليومتري.....59

2-3- العوامل المرتبطة بتصميم برنامج التدريب البليومتري.....60

2-4- أنواع التمارين البليومترية.....62

2-5- تشكيل الحمل في التدريب البليومتري.....63

3- طريقة التدريب المركب.....63

خلاصة الفصل

الفصل الثالث : المتغيرات والصفات البدنية

تمهيد

1- الجهاز العضلي:.....68

1-1- الانقباضات العضلية:..... 68

1-2- أنواع الانقباضات العضلية.....69

2- العوامل الفسيولوجية المؤثرة في القوة العضلية.....72

3- الصفات البدنية المتناولة في البحث.....73

3-1- القوة العضلية.....73

3-2- القوة الانفجارية.....75

3-2-1- عوامل القوة.....76

3-2-2- طرق تطوير القوة الانفجارية.....77

3-3- السرعة القصوى..... 79

3-3-1- حجم الاكسجين الأقصى VO2max 79

3-3-2- السرعة الهوائية القصوىVMA 80

3-4- القوة المميزة بالسرعة..... 81

3-4-1- مكونات القوة المميزة بالسرعة..... 81

3-4-2- قوة الانطلاق..... 82

خلاصة الفصل

الباب الثاني :الدراسة الميدانية

الفصل الاول :منهجية البحث واجراءاته الميدانية

تمهيد

1- منهج البحث..... 86

2- الدراسة الاستطلاعية..... 86

1-2- متغيرات البحث..... 88

1-3- مجتمع الدراسة..... 89

1-3-1- عينة الدراسة..... 89

1-3-2- وصف عينة البحث: (تكافؤ العينة)..... 90

1-4- مجالات البحث..... 91

1-5- ادوات البحث..... 92

2- الاختبارات البدنية..... 93

3- البرنامج التدريبي المطبق (القوة والألعاب المصغرة)..... 97

5- الأسس العلمية للاختبار..... 98

6- الدراسة الأساسية.....99

7- الاساليب الاحصائية المستعملة في تحليل النتائج.....100

خلاصة الفصل

الفصل الثاني :عرض ومناقشة النتائج

تمهيد

1- عرض و تحليل و مناقشة النتائج.....106

1-1-1- عرض وتحليل نتائج الاختبارات الخاصة بالفرضية الأولى.....106

1-1-2- عرض وتحليل نتائج الاختبارات الخاصة بالفرضية الثانية.....108

1-1-3- عرض وتحليل نتائج الاختبارات الخاصة بالفرضية الثالثة.....110

1-1-4- عرض وتحليل نتائج الاختبارات الخاصة بالفرضية الرابعة.....113

4- عرض وتحليل نتائج الاختبارات الخاصة بالفرضية الخامسة.....115

مناقشة النتائج (الفرضيات)

1- مناقشة نتائج الفرضية الأولى.....119

2- مناقشة نتائج الفرضية الثانية.....120

3- مناقشة نتائج الفرضية الثالثة.....121

4- مناقشة نتائج الفرضية الرابعة.....123

5- مناقشة نتائج الفرضية الخامسة.....124

6- الاستنتاجات.....126

1-1-من خلال تشعب الباحثين في الموضوع والمقابلات الشخصية..... 126

1-2- من خلال نتائج الاختبارات.....128

الخاتمة

حدود البحث وفتوحاته (الاقتراحات)

المصادر والمراجع

الملاحق

قائمة الجداول:

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	الجدول رقم (01) خصائص الألعاب المصغرة ومساحات اللعب فيها دراسة فرحي 2014	54
02	الجدول رقم (02) خصائص الألعاب المصغرة ومساحات اللعب فيها دراسة ليقال (LEGAL).	55
03	الجدول رقم (03) يوضح أنواع وأشكال الانقباض العضلي	71
04	الجدول رقم (04) خصائص أنظمة حرق الطاقة في الرياضة	72
05	الجدول رقم (05) يبين النسب المئوية لاتفاق المحكمين في اختيار ادوات البحث	87
06	الجدول رقم (06) يوضح وصف بعض المتغيرات (الطول، الوزن، العمر التدريبي)	90
07	الجدول رقم (07) يوضح وصف المتغيرات البدنية (الاختبارات البدنية)	91
08	الجدول رقم (08) يبن مدى ثبات وصدق الاختبارات	98
09	الجدول رقم (09) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغيرات البدنية	106
10	الجدول رقم (10) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة لعينة البحث المجموعة الاولى في المتغيرات البدنية.	108
11	جدول رقم (11): يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة لعينة البحث في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الثانية.	110
12	جدول رقم (12): يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة لعينة البحث في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الثالثة.	113
13	جدول رقم (13) يمثل مقارنة الاختبارات البعدية للمجموعات التجريبية الثلاث	115

قائمة الأشكال:

الرقم	عنوان الشكل او الصورة	الصفحة
01	الشكل رقم (01) صورة توضح أنواع الألياف العصية	29
02	الشكل رقم (02) مخطط يوضح مختلف الصفات البدنية	30
03	الشكل رقم (03) جدول يوضح المراحل العمرية الحساسة لتطوير مختلف الصفات البدنية.	31
04	الشكل رقم (04) مخطط يوضح أنواع السرعة	36
05	الشكل رقم (05) مخطط يوضح أنواع التقلصات العضلية	57
06	الشكل قم (06) مخطط يوضح أنواع القوة العضلية	74
07	الشكل رقم (07) مخطط يوضح مراحل النمو واهم الخصائص التدريبية	77
08	الشكل رقم (08) مخطط يوضح أنواع السرعة وأقسامها	79
09	الشكل رقم (09) مخطط يوضح أهمية تدريب العوامل البدنية باعتبار السن	82
10	الشكل رقم (10) يبين اختبار الجري بسرعة لمسافة 30متر	94
11	الشكل رقم (11) يبين اختبار سارجنت	95
12	الشكل رقم (12) رسم توضيحي للاختبار RAST	96
13	الشكل رقم (13) رسم توضيحي للاختبار YOYO	96
14	الشكل رقم (14): يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة للمجموعات الثلاث 01 و02 و03 في المتغيرات البدنية.	107
15	الشكل رقم (15): يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة لعينة البحث في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الأولى.	108
16	الشكل رقم(16): يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة لعينة البحث في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الثانية.	111
17	شكل رقم (17): يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة لعينة البحث في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الثالثة.	113
18	الشكل رقم(18) يمثل الأعمدة البيانية التي توضح مقارنة الاختبارات البعدية للمجموعات التجريبية الثلاث	116

مقدمة

إن الإنسان مرتبط بالنشاط البدني منذ القدم فالتطور الذي يشهده العصر في جميع العلوم التي تتعاون فيما بينها من اجل الوصول إلى أعلى درجات الرقي الحضاري ومحاولة تطويره بأعلى قدر ممكن وتوجيهه داخل الحياة وذلك من خلال المردود الهائل في جميع المستويات الاقتصادية الاجتماعية والثقافية والرياضية.

وبالموازاة مع ذلك يشهد المجال الرياضي تطورا ملحوظا وذلك من حيث استحداثه لآخر الأجهزة والأساليب العلمية الحديثة لتحقيق التطور.

وتعتبر كرة القدم إحدى أهم الرياضات التي باتت تستقطب الملايين من المتتبعين والممارسين حتى أصبحت تلقب بأفيون الشعوب نظرا لما أصبحت توفره من عروض كروية راقية الجودة الشيء الذي دفع بمنشطي القطاع من مسيرين ومدربين ولاعبين إلى مواكبة وانتهاج أدق البرامج والأساليب التدريبية التي تسمح بتطوير متكامل لجوانب الأداء الفني من الناحية النفسية الذهنية التقنية التكتيكية والبدنية (Weineck J, 1997)

إن التدريب في كرة القدم يفرض علينا بالضرورة مراعاة و تحسين جميع العوامل المؤثرة في الأداء الفردي و الجماعي للاعبين و التي تتركب في الغالب من الجوانب البدنية التقنية والخططية إضافة إلى الحالة الذهنية والنفسية والتي يجب المحافظة عليها طوال الموسم باستخدام مجموعة من التمارين ذات الاتجاهات المختلفة والتي يتحدد نوعها وشكلها حسب فترات التدريب ، لذا أصبحت الصفات البدنية واحدة من أهم المفردات التي تدخل في صناعة لاعب كرة القدم وتكوينه والوصول به إلى أعلى الدرجات فيما يخص الأداء المهاري وسرعة تنفيذ مختلف اللقطات التكنو_تكتيكية المميزة بدرجة عالية من الأداء الفني الأمثل بأقل جهد بدني ممكن من خلال وضع برامج تدريبية مبنية على أسس علمية تعمل على تطوير إمكانياته على الجهد و هو ما يتجسد في كرة القدم الحديثة.

حيث تعددت طرق التدريب الرياضي التي تهدف جميعاً إلى تطوير مستوى الأداء البدني والمهاري والخططي سعى المدربون إلى استثمار أهم القدرات البدنية الخاصة لما لها من تأثير مباشر في ارتفاع مستوى الأداء البدني والمهاري.

وتعتبر السرعة الهوائية القصوى VMA من بين القدرات البدنية الأساسية التي نحتاجها من اجل إعداد وتحضير لاعب كرة القدم كما أن لها تأثير على الجانب المهاري و التكتيكي للاعب، فقد اوضح (**عبد العزيز النمر ونريمان الخطيب 1996**) أن نتائج بعض الأبحاث والدراسات قد اتفقت على أن القوة العضلية من العوامل الأساسية في القدرة على تطوير الأداء الحركي لارتباطها وتأثيرها بدرجة كبيرة بالقدرات البدنية الأخرى المتعلقة بالأداء مثل السرعة، التحمل، الرشاقة والمرونة. (**محمد عبد الرحيم إسماعيل . 1998ص45**)، عكس واقع الكرة الجزائرية على العموم وتكوين الفئات الشبانية بالخصوص، فهي تشهد ركودا كبيرا وهذا ما نلاحظه من خلال المسار الاحترافي للاعب و مستوى المنتخبات الوطنية للشباب بمختلف الأصناف الشبانية.

ومن بين القدرات البدنية الأساسية والمهمة التي تلعب دورا أساسيا في كرة القدم السرعة والقوة الانفجارية وهي قدرات جد فعالة في إعداد لاعبي كرة القدم وان تطويرهما له تأثير على أداء اللاعبين بدنيا ومهاريا، فأصبح من الضروري إجراء الكثير من البحوث والدراسات في هذا لمجال.

حيث يعتبر التدريب بالطرقة البليومترية أهم الطرق الحديثة لتطوير مختلف الصفات البدنية وخاصة القوة والانفجارية وهذا لسلاسة وسهولة استخدامه وتوفر مختلف وسائل تطبيقه.

ولأن الألعاب الصغيرة من بين الطرق التدريبية الحديثة والأكثر فعالية، فالوضعيات والتركيبات الحالية موجودة بصفة جلية في مختلف أشكالها وذلك حسب خصائص الأهداف المسطرة لذا فالأغلبية من المدربين يحضرون لاعبيهم في مربعات صغيرة ومساحات صغيرة كما أن للألعاب الصغيرة أهمية كبيرة في بلوغ أهداف مجتمعة لتطوير الصفات البدنية وفي نفس الوقت تطوير المهارات الفنية والخططية.

إن تمارين اللعب المصغرة أساس لإكساب اللاعبين العديد من التركيبات التكنيكية المختلفة حيث هي أساس سرعة إحساس اللاعب على الانتقال لأخذ الأماكن المناسبة، وإتقان التمرير السريع المناسب، وكذا كيفية المحافظة على الكرة، وتغيير الأماكن وحجز الخصوم، واليقظة لكل خصم وزميل قريب حيث أنها غالبا ما تتم في مساحات صغيرة.

من خلال ما سبق ذكره بان الالعاب المصغرة لها اهمية كبيرة في مجال التدريب الرياضي و هذا ما يؤكده (jones ,Al 2006) "ان الالعاب المصغرة مهمة جدا في التدريب الرياضي لأنها تقرب بين اللاعبين في مختلف الوضعيات التي يمكن ان تحصل اثناء المباريات من اجل اكتساب التقنية، الذكاء في اللعب، القدرات البدنية، الرغبة في التعاون المتبادل من اجل المساهمة في ارتقاء نوعية اللعب و تحقيق اهداف افضل و استعراض جذاب "(Jérémieles, 2010, p. 07) و يضيف (Little Reilly2006)"ان الالعاب المصغرة باستعمال الكرة على مساحات صغيرة غنية اكثر وكاملة اكثر من التدريب التقليدي بدون كرات، و نستطيع ان نؤكد بان عدم استعماله يعتبر خطا فادحا في منهجية التدريب." (Jérémieles, 2010, p. 08)

كما إن للألعاب المصغرة الدور الكبير في تطوير بعض الصفات البدنية إذ يمكن أن تسهم إلى حد كبير وبشكل ايجابي في تحقيق التنوع في التمرينات المستعملة واساليب تنفيذها، فضلا عن تسهيل عملية التعلم والاحتفاظ بالمهارة مع مراعاة صعوبة المهارة المطلوب تعلمها أو سهولتها من خلال التدرج وإتباع التنظيم عند أدائها.

ومن خلال هذا تطرقنا الى البحث الذي بين ايدينا، حيث قمنا بتجربة على لاعبي كرة قدم اقل من15سنة للفريق الهاوي وداد امال بلدية تيسمسيلت والتي تقوم على تأثير التدريب المختلط بالقوة والألعاب المصغرة في مساحات مختلفة على بعض المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم اقل من15سنة.

وقد اشتمل البحث على بابين، شمل الباب الاول الدراسة النظرية وفيه نجد ثلاثة فصول، يتضمن الفصل الاول متطلبات كرة القدم الحديثة فيما يحتوي الفصل الثاني على تدريبات القوة بالطريقة البليومترية والألعاب المصغرة (الطريقة المختلط)

اما الفصل الثالث فقد شمل المتغيرات البدنية المتناولة في الموضوع (القوة الانفجارية والسرعة القصوى والسرعة الهوائية القصوى وكفاءة تكرار السرعة).

اما الباب الثاني فتطرقنا من خلاله الى الدراسة التطبيقية ونجد فيه ثلاثة فصول، تضمن الفصل الأول المنهج المستعمل والعينة المختارة ومختلف الأدوات والتقنيات المستعملة لمعالجة النتائج، وخصصنا الباب الثاني لعرض وتحليل ومناقشة وتفسير النتائج والاستنتاجات وحدود البحث وفتوحاته.

1-الإشكالية:

تعتبر لعبة كرة القدم واحدة من الأنشطة الرياضية العالمية التي شهدت تطورا ملحوظا في السنوات الأخيرة في النواحي البدنية والمهارية والخططية والنفسية، لذا أتسم اللعب الحديث عند مختلف الفرق والمنتخبات العالمية بالسرعة والقوة في الأداء الفني الدقيق، وهذا راجع إلى اهتمام المدربين العالميين بالتكوين الجيد للاعبين خلال المراحل الشبانية على مستوى مختلف الجوانب لتطوير جميع التقنيات التي لها فعالية كبيرة في المنافسات وفق مناهج علمية مدروسة.

إن السرعة والقوة العضلية يلعبان دورا بالغ الأهمية في إنجاز الأداء للاعب كرة القدم خلال المباراة ويتضح احتياج اللاعب لها في كثير من المواقف خاصة عند الوثب لضرب الكرة بالرأس أو التصويب على المرمى أو التمريرات الطويلة بأنواعها المختلفة وعند أداء مختلف المهارات بالقوة والسرعة المناسبة، كما تظهر أهميتها فيما تتطلب المباراة من الكفاح والاحتكاك المستمر مع الخصم للاستحواذ على الكرة أو الرقابة المحكمة مع التغلب على وزن الجسم أثناء المباراة، ومن المعروف أنه كلما كانت العضلات قوية جنبت الرياضي وقللت من إصابات المفاصل، كما إن القوة تزيد من المدخرات الطاقوية مثل كرياتين الفوسفات والجليكوجين، كما تنمي لدى اللاعب الصفات الإرادية الخاصة بلعبة كرة القدم أهمها الشجاعة، الجرأة والعزيمة والثقة بالنفس، كما أن هناك بعض الحركات المهارية التي لا يمكن أن تؤدى بدون مستوى معين من القوة، فالإعداد البدني في كرة القدم يوجه نحو تنمية الصفات البدنية (القوة والمداومة والسرعة والرشاقة والمرونة) والتي يعرفها "برنارتوربان" الصفات البدنية الهامة، واللازمة للاعب كرة القدم، وهذه العناصر على الرغم من إمكان فصل بعضها البعض من الآخر بشكل نظري إلا أننا نراها في الميدان العلمي كوحدة متجانسة يكمل بعضها البعض الآخر ويؤثر ويتأثر كل منها بالنقاط الأخرى ولكننا قد لا نجد صفة التكامل الخمسة عند كثير من المدربين (Bernard.T, 1998, p. 27)، فتطوير هاته القدرات قد يؤثر على فعالية النظام التدريبي طويل المدى.

يتأسس نجاح أي برنامج تدريبي على التدرج الملائم للوحدات التدريبية المتتابعة وتساعد المعرفة الجيدة بمبادئ التدريب في عملية تصميم وتطوير برامج التدريب، كبرنامج التدريب بالطريقة المدمجة (القوة والألعاب المصغرة)،

كما تعتبر القوة الانفجارية ذات اهمية كبيرة في كرة القدم، اذ يذكر كل من "**بارو** و**ماجي** اهمية هذه الصفة من حيث ان معظم الرياضيين يمتلكون قدرا كبيرا من السرعة والقوة وله القدرة على الربط بين هذين العنصرين بشكل متكامل لإحداث القوة الانفجارية من اجل تحقيق اداء أفضل، وعليه على اللاعب ان يتمتع بهذه الصفة وذلك للحصول على الكرات العالية ولا سيما في ضربات الراس وكذلك عند الانطلاق بسرعة للسيطرة على كرة مشتركة مع المنافس او قطع الكرة في اثناء الدفاع او عند التهديف وغيرها من المواقف (Magee, 1973, p. 13).

وعلى ذلك يحاول الباحثان تطوير الصفات البدنية المذكورة سابقا بطريقة شاملة ومدمجة من خلال تخطيط وبرمجة وتدريب اللاعبين على مواقف تكون مماثلة ومشابهة لظروف المنافسات من خلال استخدام تدريبات القوة والألعاب المصغرة التي تجري في مساحات محددة وبعدد معين من اللاعبين وبكثافة معلومة، ترفع من قدرة اللاعب على الأداء.

ويضيف **محمد كشك وامر الله البساطي** "بان تدريبات الالعاب المصغرة او اسلوب المنافسات يعد من أفضل الاساليب لاستثارة نشاط اللاعب وزيادة دوافع ممارسته نحو الاداء" (البساطي، 2000 ، صفحة 1)

حتى تكون تدريبات القوة ذو فعالية في تنمية القوة القصوى يجب معرفة اتجاه الحركة الاساسية في ممارسة اللعبة اولا ثم اهم العضلات العاملة فيها وخاصة تلك العضلات التي يقع عليها عبء العمل الحركي اثناء المنافسة وبذلك يمكن تشكيل او بناء حركات التمرين بالأثقال على اسس صحيحة ليستفيد اللاعب من هذا التمرين دون ضياع جهده (حماد، 1996، صفحة 152). حيث تعتبر القوة والمداومة الصفات الأم في التحضير البدني والجاهزية البدنية للرياضي ومن خلال خبرتنا واطلاعاتنا فالقوة الانفجارية تعتبر الصفة التي لا يمكن التخلي عنها، فهي جد مهمة (Didier Reiss, juillet 2013, p. 333).

اذن فتدريبات القوة والالعاب المصغرة تعتبر عنصر اساسي هام في التدريب الرياضي الحديث حيث انها تحقق الغرض من التمرينات وتعمل على تنمية عناصر اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الفيسيولوجية مع تطبيق المهارات الاساسية اثناء ممارسة تلك الالعاب، حيث اصبحت من المقومات التي يحتاج اليها اي برنامج تعليمي وتدريبي للفئات العمرية المختلفة،

اذ يمكن وضع مناهج تدريبية مناسبة مستندة على القوة والالعاب المصغرة وبشكل مختلط ومبرمج للوصول الى أفضل النتائج وتحقيق مستوى أداء أعلى وتقدم أكبر.

ونظرا لما تحظى به كرة القدم في ولايتنا خاصة وفي الجزائر عامة من اهتمام بالرغم من النتائج السلبية خاصة للفئات الشبانية بسبب تدني المستوى الرياضي عامة والبدني خاصة والذي يرجعه الباحثان بالدرجة الأولى إلى عدم اختيار طرق وأساليب التدريب التي تمنح اللاعبين اقل من15سنة مستوى بدني، تقني، تكتيكي ونفسي، ومن هذا المنطلق نطرح التساؤل التالي:

- **هل للبرنامج التدريبي المختلط المقترح (القوة والألعاب المصغرة) أثر على صفات السرعة الهوائية القصوى والسرعة القصوى والقوة الانفجارية للأطراف السفلى لدى لاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة؟**

1- التساؤلات الجزئية:

- ✓ هل توجد فروق دالة احصائيا في الاختبار القبلي بين المجموعات الثلاثة؟
- ✓ هل توجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الاولى (تدريب القوة)؟
- ✓ هل توجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الثانية (تدريب الألعاب المصغرة)؟
- ✓ هل توجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الثالثة (التدريب المختلط بالقوة والألعاب المصغرة) ؟
- ✓ هل توجد فروق دالة احصائيا في القياس البعدي بين المجموعات الثلاث لطريقة التدريب بالقوة في المجموعة الأولى، والتدريب بالألعاب المصغرة في المجموعة الثانية، والتدريب المختلط (القوة والألعاب المصغرة) في المجموعة الثالثة ؟

2- فرضيات الدراسة:

2-1- الفرضية العامة:

للبرنامج التدريبي المختلط المقترح (القوة والألعاب المصغرة) أثر على صفات السرعة الهوائية القصوى والسرعة القصوى والقوة الانفجارية للأطراف السفلى لدى لاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة.

2-2- الفرضيات الجزئية:

1. لا توجد فروق دالة احصائيا في الاختبار القبلي بين المجموعات الثلاث لطريقة التدريب بالقوة للمجموعة الأولى، وتدريبات الألعاب المصغرة للمجموعة الثانية، والتدريب المختلط (بالقوة والألعاب المصغرة) للمجموعة الثالثة.
2. لا توجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الاولى (تدريب القوة).
3. لا توجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الثانية (تدريب الألعاب المصغرة).
4. يوجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الثالثة (التدريب المختلط بالقوة والألعاب المصغرة).
5. يوجد فروق دالة احصائيا في القياس البعدي بين المجموعات الثلاث لطريقة التدريب بالقوة في المجموعة الأولى، والتدريب بالألعاب المصغرة في المجموعة الثانية، والتدريب المختلط (القوة والألعاب المصغرة) في المجموعة الثالثة.

3-أهداف الدراسة: تتجلى أهداف البحث فيما يلي:

1. الكشف عن أثر التدريب المختلط بالتمارين البليومترية والألعاب المصغرة على السرعة القصوى لدى لاعبي كرة القدم اقل 15سنة.
2. الكشف عن أثر التدريب المختلط بالتمارين البليومترية والألعاب المصغرة على القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم اقل من15سنة

3. الكشف على أثر التدريب المختلط بالتمارين البليومترية والألعاب المصغرة على مؤشر التعب ومدى كفاءة تكرار السرعة لدى لاعبي كرة القدم أقل من 15 سنة.
4. الكشف على أثر التدريب المختلط بالتمارين البليومترية والألعاب المصغرة على السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة.
5. الكشف على مدى فعالية البرنامج التدريبي المختلط بالتمارين البليومترية والألعاب المصغرة ومقارنته مع برنامج تدريبات التمارين البليومترية الخاص بالمجموعة الأولى وتدريب الألعاب المصغرة الخاص بالمجموعة الثانية.

4-أهمية الدراسة: تتمثل أهمية الدراسة فيما يلي:

- **أهمية عملية:**

- إبراز أهمية البرنامج التدريبي المقترح بالطريقة المختلطة (التمارين البليومترية والألعاب المصغرة) لتنمية بعض الصفات البدنية (القوة القصوى والقوة الانفجارية والسرعة القصوى) للاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة.
- يسهم الباحث بتكوين نظرة محددة ودقيقة بين مختلف الصفات البدنية المدروسة وتكييفها والفئة العمرية أقل من 15سنة.
- مناقشة النتائج والخروج بالاستنتاجات واقتراح بعض التوصيات النظرية والتطبيقية.
- تساعد نتائج البحث المسؤولين في قطاع التدريب الرياضي والتحضير البدني، خاصة من خلال البرنامج التدريبي المسطر وكيفية تحسين مختلف الصفات البدنية لفئة اقل من 15 سنة بطريقة عملية دقيقة ومضبوطة.

- **أهمية علمية:**

- إثراء المجال العلمي والمعرفي للمكتبة من خلال إضافة مرجع لأصحاب الاختصاص.
- اكتشاف نواحي القوة والضعف لدى اللاعبين واقتراح الحلول المناسبة لها وذلك للوصول إلى أفضل الأساليب والأسس العلمية لوضع وتخطيط الوحدات التدريبية.

- الاهتمام بالتخطيط الجيد للعملية التدريبية وذلك لضمان تحقيق الأهداف.
- إثراء المجال العلمي لإبراز مدى أهمية صفات السرعة والقوة عند لاعبي كرة القدم لأقل من 15 سنة.

5-أسباب اختيار الموضوع:

- عمل الباحثين في مجال تدريب الفئات الشبانية.
- ملاحظة نقص القوة بمختلف أنواعها والسرعة عند لاعبي كرة القدم أقل من 15 سنة.
- صلاحية المشكلة للدراسة النظرية والتطبيقية.
- عدم استعمال المدربين مثل هذه الطرق في العملية التدريبية واهمالها.
- معرفة مدى تأثير البرنامج التدريبي المختلط المقترح على بعض الصفات البدينة المذكورة سابقا.
- تعزيز هذا النوع من التدريبات عند الفئات الشبانية.
- إضافة مرجع علمي للمكتبة الجزائرية وإلى أصحاب الاختصاص والمهتمين.
- قلة الدراسات حول الموضوع.
- محاولة اقتراح بعض التوصيات النظرية والتطبيقية.
- ابراز أهمية العلوم في مجال التدريب الرياضي.

6-تحديد المفاهيم و المصطلحات:

6-1- السرعة القصوى الهوائية- vma:

التعريف الاصطلاحي :

هي تلك السرعة التي تسمح بالوصول إلى القدرة القصوى الهوائية (PMA) (Cometti.G, 2007, p. 11)

التعريف الإجرائي :

هي الحد الأقصى للسرعة التي يحققها الشخص ومعظم الطاقة تأتي من الأيض الهوائي.

6-2- القوة الانفجارية:

***التعريف الاصطلاحي:**

قدرة العضلة أو المجموعة العضلية على إنتاج أقصى قوة ممكنة ضد مقاومة، أو هي أقصى جهد يمكن إنتاجه لأداء انقباض (عضلي إرادي واحد) (السيد، 1993، صفحة 87)

التعريف الإجرائي:

قدرة العضلة على انتاج أقصى قوة ممكنة في لحظة زمنية محددة لبلوغ هدف ما.

6-3- البرنامج التدريبي:

***تعريف اصطلاحي:** عملية تربوية منظمة مخططة طبقا لمبادئ و أسس علمية تهدف إلى تطوير القدرات البدنية والمهارية والخططية والمعرفية لتحقيق مستوى عال من الإنجاز في النشاط الرياضي (البساطي أ.، 1998، صفحة 3)

***تعريف الاجرائي:** يعرف بأنه الخطوات التنفيذية في صورة أنشطة تفصيلية من الواجب القيام بها لتحقيق الهدف، لذلك نجد أن البرنامج هو أحد عناصر الخطة وبدونه يكون التخطيط ناقصا.

6-4- القوة الانفجارية :

***التعريف الاصطلاحي :** قدرة العضلة أو المجموعة العضلية على إنتاج أقصى قوة ممكنة ضد مقاومة، أو هي أقصى جهد يمكن إنتاجه لأداء انقباض عضلي إرادي واحد. (السيد، 1993، صفحة 87)

***التعريف الإجرائي:** القوة هي القدرة على بذل القوة العضلية وإمكانية استخدامها، والمقصود بها تنمية القوة العضلية خاصة العضلات التي تستخدم أثناء اللعب.

6-5-القوة القصوى:

***التعريف الاصطلاحي:** تعتبر القوة العضلية من اهم وأكثر العوامل المرتبطة بالأداء في جميع الالعاب الرياضية، وتكمن هذه العوامل من خلال التعبئة القصوى لكافة الامكانيات الرياضية البدنية والمهارية والخططية والنفسية.

***التعريف الاجرائي:** أكبر قوة تستطيع العضلات توليدها من اقصى انقباض لها

6-6-المرحلة العمرية U15 :

* **التعريف الاصطلاحي:** تعتبر مرحلة بداية اكتمال جزئي ونضج ورشد المراهق جسميا وعقليا واجتماعيا وبذلك يبدأ المراهق في تغيير ثوب الطفولة وارتداء ثوب الرجولة (احمد، 1985، صفحة 26)

***التعريف الإجرائي:** هي مرحلة عمرية يمر بها الفرد للانتقال من الطفولة إلى الرشد، تتميز بعدة تغيرات فسيولوجية، جسمية، عقلية، انفعالية واجتماعية.

6-7- RAST (اختبار كفاءة تكرار السرعة): (MARCOS, R. Q, 2013, pp. 696-702)

التعريف الاصطلاحي: درابر و وايت (1997) طوروا اختبار كفاءة تكرار السرعة اللاهوائي (راست)، الى اختبار الجري اللاهوائي للأداء، RAST يشبه اختبار (WANT) Wingate اللاهوائي (اختبار 30 دورة)، وهذا الاختبار اكثر توفيرا وملائمة مع نوع نشاط كرة القدم لقياس الطاقة ومؤشر التعب.

التعريف الاجرائي: اختبار فعال لقياس قدرة اللاعب وطاقته وكفاءته لتكرار السرعة.

7-الدراسات المرتبطة بالموضوع:

الدراسة المرتبطة بالمتغيرات البدنية:

1- الدراسة الأولى: دراسة فرنك كوستيلو (1984) FRANK COSTELLO:

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه بعنوان: تأثير استخدام تدريبات البليومتريك وتدريبات الأثقال على زيادة القوة الانفجارية للاعبي كرة القدم (**فرنك كوستيلو FRANK COSTELLO، 1984**).

أهداف الدراسة:

- التعرف على تأثير تدريبات البليومتريك على القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم.

العينة: اشتملت عينة الدراسة على (18) لاعبا.

المنهج: اعتمد الباحث في بحثه هذا على المنهج التجريبي.

أهم النتائج:

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

2- الدراسة الثانية: دراسة بلال أحمد الشدفان (2001):

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الماجستير بعنوان: تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية وعلاقته بمستوى أداء بعض مهارات المختارة لدى ناشئي كرة القدم (**بلال أحمد الشدفان، 2001**).

أهداف الدراسة:

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

العينة: اختيرت عينة الدراسة بالطريقة العمدية وتكونت من 36 لاعبا من مدارس كرة القدم الأردنية (13-15 سنة)، قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة.

المنهج: اعتمد الباحث في بحثه هذا على المنهج التجريبي.

أهم النتائج:

- 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.

3– الدراسة الثالثة: حيدر غازي إسماعيل جامعة الموصل –كلية التربية الرياضية –**رسالة ماجستير**– 2005 م.

العنوان: أثر استخدام برنامج تدريبي مقترح على تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية والمتطلبات الخاصة في الحركات الأرضية لدى الناشئين.

الفرضيات:

– اثر برنامج تدريبي مقترح على تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية والمتطلبات الخاصة في الحركات الأرضية للناشئين.

– الفروق في بعض عناصر اللياقة البدنية والمتطلبات الخاصة بين الاختبارين القبلي و البعدي لكل من المجموعتين التجريبية.

– الفروق في بعض عناصر اللياقة البدنية والمتطلبات الخاصة في الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

افترض الباحث ما يلي:

– توجد فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية في بعض عناصر اللياقة البدنية والمتطلبات الخاصة للمجموعتين التجريبية والضابطة.

– توجد فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدية لبعض عناصر اللياقة البدنية والمتطلبات الخاصة ولمصلحة المجموعة التجريبية.

النتائج:

– تفوقت الاختبارات البعدية في معظم متغيرات عناصر اللياقة البدنية الخاصة والمتطلبات الخاصة ومستوى الأداء المهاري لمجموعتي البحث.

– اثبت فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في كل من العناصر (القوة الانفجارية – للذراعين والرجلين والقوة المميزة بالسرعة – للذراعين والرجلين والبطن، والمرونة للعمود الفقري، والتوازن المتحرك، والتوافق والرشاقة) وفي تحسين المتطلبات الخاصة فضلاً عن تأثيرها على مستوى الأداء المهاري .

– لم تحقق المجموعة الضابطة التي استخدمت البرنامج التقليدي فاعلية في كل من العناصر (القوة الانفجارية– للرجلين، والقوة المميزة بالسرعة – للرجلين، والمرونة – للعمود الفقري ، والسرعة الانتقالية والتوازن المتحرك ، والتوافق والرشاقة) فضلاً عن المتطلبات الخاصة ومستوى الأداء المهاري .

4- الدراسة الرابعة:

عنوان الدراسة: تأثير استخدام الألعاب المصغرة خلال برنامج تدريبي في تطوير الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط (17 19 سنة).

هدفت الدراسة: إلى التعرف على تأثير إستخدام الألعاب المصغرة خلال برنامج تدريبي في تطوير الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط (17- 19 سنة).

المنهجية و عينة البحث: استخدم المنهج التجريبي تم اختيار العينتين بالطريقة العمدية حيث تمثلت العينة التجريبية في لاعبي خضراوي أحمد سدراتة ب 20 لاعبا و العينة الضابطة اتحاد سدراتة ب 20 لاعبا.

الاختبارات و القياسات المستعملة: استعمل الباحث عدة وسائل منها بيداغوجية و اختبارات بدنية مثال سار جنت و اختبار تحمل السرعة وأخرى مهارية اختبار الدحرجة و الجري المتعرج بالكرة، ووسائل إحصائية مثل المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و الاختبار التائي.

أهم نتائج الدراسة:

إن البرنامج التدريبي المبني على أساس الألعاب المصغرة ساهم و بشكل ايجابي في تطوير الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط.

5– الدراسة الخامسة: دراسة مايو ألفاس وآخرون (2010) Maio Alves, et al:

مقال علمي بعنوان: التأثيرات قصيرة المدى لكل من التدريب المركب والتدريب بالنقيض على القدرات البدنية للاعبي كرة القدم الشباب في كل من القفز العمودي، السرعة والرشاقة (Maio Alves, Rebelo, Abrantes, & Sampaio, 2010, pp. 936-941).

أهداف الدراسة:

- معرفة لكل من التدريب المركب والتدريب بالنقيض على القدرات البدنية للاعبي كرة القدم الشباب في كل من القفز العمودي (القرفصاء والقفزة المضادة)، السرعة (5 و15م)، والرشاقة.

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

العينة: اشتملت عينة الدراسة على (46) لاعب كرة قدم من شباب النخبة.

المنهج: اعتمد الباحثون في بحثهم هذا على المنهج التجريبي.

أهم النتائج:

- تراجع في وقت أداء السرعة في كل من (5 و15م) ب (9.2 و6.2٪) للمجموعة الأولى و(7.0 و3.1٪)، للمجموعة الثانية أي تأثير ايجابي لكل من التدريب المركب والتدريب بالنقيض على السرعة.
- زيادة في القفز العمودي (القرفصاء والقفزة المضادة) ب (12.6٪) للمجموعة الأولى و(9.6)٪ للمجموعة الثانية أي تأثير ايجابي لكل من التدريب المركب والتدريب بالنقيض على القفز العمودي (القرفصاء والقفزة المضادة).

6- الدراسة السادسة: دراسة كتشوك سيدي محمد (2011):

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه بعنوان: اثر برنامج تدريبي بالأثقال على تنمية القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والأداء المهاري لناشئي كرة القدم (**كتشوك سيدي محمد، 2011**).

أهداف الدراسة:

- تصميم برنامج تدريبي تخصصي بوسائل الأثقال الحديثة للاعبي كرة القدم الناشئين تحت 17 سنة لتنمية القدرة العضلية.
- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي بتمرينات الأثقال على بعض المتغيرات الفسيولوجية (بعض القدرات الهوائية اللاهوائية مثل-VO2max- نبض القلب- والقدرة الاستراجاعية) الأساسية للاعبين الناشئين.
- تحديد تأثير التدريب بالأثقال على فعالية مستوى الأداء المهاري مثل رشاقة اللاعب وقوة ودقة التصويب.
- تشخيص نسب التقدم المئوية لقوة المجاميع العضلية المختلفة لعينة البحث التجريبية.

- تقنين الحمل التدريبي بتمرينات الأثقال المدمجة في فترات الإعداد وانسحابه مع متطلبات كرة القدم وتوضيح العلاقة أو مدى الترابط بين تحقيق مستوى الأداء المهاري وما يتميع به اللاعب من قدرة عضلية و الكفاءة الوطنية.

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

عينة: تكونت عينة البحث من فريقين من مجموع 16 فريق. أما عدد اللاعبين فتمثل في 36 لاعب.

ومنهج: اعتمد الباحث في بحثه هذا على المنهج التجريبي.

أهم النتائج:

- افترض الباحث أن البرنامج التدريبي المقترح بتمرينات الأثقال يؤثر ايجابيا في تنمية القدرة العضلية للاعبي كرة القدم الناشئين تحت 17 سنة، ومن خلال المعالجة الإحصائية لنتائج اختبارات القدرة العضلية اتضح انه فيه فرق دال إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد التجربة، وبالتالي نستنتج أن الفرضية الأولى قد تحققت.
- افترض الباحث أن البرنامج التدريبي المقترح بتمرينات الأثقال يؤثر ايجابيا في تحسين بعض الوظائف والمتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم الناشئين تحت 17 سنة، ومن خلال المعالجة الإحصائية لنتائج الاختبارات الفسيولوجية اتضح انه فيه فرق دال إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد التجربة، وبالتالي نستنتج أن الفرضية الثانية قد تحققت.
- افترض الباحث أن البرنامج التدريبي المقترح بتمرينات الأثقال يؤثر ايجابيا على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للاعبي كرة القدم الناشئين تحت 17 سنة، ومن خلال المعالجة الإحصائية لنتائج الاختبارات المهارية اتضح انه فيه فرق دال إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد التجربة، وبالتالي نستنتج أن الفرضية الثالثة قد تحققت.
- افترض الباحث مايلي: يحقق برنامج أن البرنامج الأثقال التخصصي المقترح زيادة معنوية في قياسات القوة (القدرة العضلية) وفي بعض المتغيرات الوظيفية وكذلك فعالية الأداء المهاري لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة بعد التجربة، ومن خلال المعالجة الإحصائية لنتائج اختبارات القدرة العضلية والاختبارات المهارية والمتغيرات الفسيولوجية نستنتج أن الفرضية الرابعة قد تحققت.

7- الدراسة السابعة: دراسة حجار خرفان محمد:2011 (محمد، 2011)

عنوان الدراسة:أثر برنامج تدريبي مقترح في ملاعب مصغرة على تنمية الصفات البدنية و المهارات الأساسية لناشئ كرة القدم.

هدفت الدراسة : إلى معرفة أثر البرنامج التدريبي المقترح على ملاعب مصغرة في تطوير بعض الصفات البدنية و المهارات الأساسية لناشئي كرة القدم تحت 14 سنة.

المنهجية و عينة البحث:استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج التجريبي حيث قام باختيار عينة متكونة من مجموعتين ضابطة و تجريبية، فتمثلت الأولى في أصاغر اتحاد مستغانم بعدد 25 لاعبا وتمثلت الثانية في أصاغر وفاق مزغران بنفس عدد اللاعبين وهي تابعة للبطولة الجهوية لرابطة وهران لكرة القدم –المستوى الثاني.

الاختبارات و القياسات المستعملة:

استعمل الباحث عدة وسائل منها بيداغوجية و اختبارات بدنية مثال سرجن تاست و اختبار الجري 30 متر ،اختبار الجري بين الحواجز وأخرى مهارية ووسائل إحصائية مثل المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و الاختبار التائي.

أهم نتائج الدراسة: إن تدريبات الملاعب المصغرة تؤثر إيجابا في تنمية الصفات البدنية و المهارات الأساسية.

8- الدراسة الثامنة: دراسة سنوسي عبد الكريم (2012):

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الماجستير بعنوان: تأثير التدريب بالألعاب المصغرة في تطوير بعض المهارات الأساسية عند ناشئي كرة القدم أقل من 17 سنة (**سنوسي عبد الكريم، 2012**).

أهداف الدراسة:

التعرف على أثر التدريب بالألعاب المصغرة في تطوير بعض المهارات الأساسية.

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

عينة: عينة تضم 20 لاعبا من فريق مولودية الحساسنة لكرة القدم.

ومنهج : اعتمد الباحث في بحثه هذا على المنهج التجريبي.

أهم النتائج:

- هناك فروق غير معنوية لنتائج الاختبارات القبلية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات التي تم تقويمها ،و هذا يدل على تجانس المستوى قبل البدء في تنفيذ المنهج التدريبي المقترح لعينة البحث.
- حقق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الألعاب الصغيرة تطورا ايجابيا بين الاختبارين القبلي و البعدي ولصالح المجموعة التجريبية في اختبارات المهارات الأساسية، وذلك لتناسبه مع هذه المرحلة العمرية من حيث شدة وحجم التدريب، وعدد التكرارات، زيادة على أن الألعاب المصغرة تعتبر مباريات صغيرة يحدث فيها ما يحدث تماما خلال المباريات مما يخلق عند اللاعب نوع من التأقلم وحسن التصرف عند تكرار نفس المواقف.

9- الدراسة التاسعة: دراسة حجار خرفان محمد 2012 : (خرفان، 2012)

عنوان الدراسة :فاعلية التدريب باستخدام أسلوب المنافسة على ملاعب مصغرة في تطوير بعض المتطلبات البدنية و المهارية لناشئ كرة القدم.

هدفت الدراسة: إلى معرفة أثر التدريب على ملاعب مصغرة باستخدام أسلوب المنافسة في تطوير بعض الصفات البدنية لناشئي كرة القدم.

المنهجية و عينة البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي، حيث قام باختيار عينة متكونة من 30 لاعبا قسمت إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، فتمثلت الأولى في أصاغر ترجي مستغانم بعدد 15 لاعب والثانية في أصاغر وداد مستغانم بنفس عدد اللاعبين وهي تابعة للبطولة الجهوية لرابطة وهران لكرة القدم – المستوى الاول-

الاختبارات و القياسات المستعملة: استعمل الباحث عدة وسائل منها بيداغوجية و اختبارات بدنية مثال سار جنت و اختبار الجري 30 متر، اختبار الجري بين الحواجز وأخرى مهارية ووسائل إحصائية مثل المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و الاختبار التائي.

أهم نتائج الدراسة:

توظيف التدريبات باستخدام أسلوب المنافسة على ملاعب مصغرة أثر إيجابا في تطوير الصفات البدنية والمهارات الأساسية قيد البحث.

10- الدراسة العاشرة: دراسة قصير عبد الرزاق 2013: (الرزاق، 2013)

عنوان الدراسة :تأثير تدريبات اللعب بمساحات مختلفة في تطوير بعض القدرات البدنية و المهارية الخاصة عند لاعبي كرة القدم17 - 19سنة.

هدفت الدراسة: إلى التعرف على تأثير تدريبات اللعب بمساحات مختلفة في تطوير بعض القدرات البدنية و المهارية الخاصة للاعبي كرة القدم.

المنهجية و عينة البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة على عينة تتكون من 14 لاعبا تم ترشيحهم من الأندية المشاركة في البطولة الشرقية لولاية ميلة للأواسط.

الاختبارات و القياسات المستعملة: استعمل الباحث عدة وسائل منها بيداغوجية و اختبارات بدنية مثال سار جنت و اختبار تحمل السرعة وأخرى مهارية اختبار الدحرجة والجري المتعرج بالكرة، ووسائل إحصائية مثل المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و الاختبار التائي

أهم نتائج الدراسة:

البرنامج التدريبي المقترح وفق تدريبات اللعب بمساحات مختلفة كان لها لأثر الإيجابي في تطوير بعض القدرات البدنية و المهارية لدى لاعبي الأواسط لكرة القدم.

11- الدراسة الحادي عشر: دراسة غارسيا بينيلوس وآخرون (2014) García-Pinillos et al:

مقال علمي بعنوان: اثر برنامج تدريبي بالنقيض وبدون حمل خارجي على القفز العمودي، سرعة الركل، السرعة، والرشاقة عند لاعبي كرة القدم الشباب (García-Pinillos, Martínez-Amat, Hita-Contreras, Martínez-López, & Latorre-Román, 2014, pp. 2452–2460).

أهداف الدراسة:

- معرفة اثر التدريب بالنقيض وبدون حمل خارجي على كل من القفز العمودي، سرعة الركل، السرعة، والرشاقة عند لاعبي كرة القدم الشباب.

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

العينة: اشتملت عينة الدراسة على (30) لاعب كرة قدم.

المنهج: اعتمد الباحثون في بحثهم هذا على المنهج التجريبي.

أهم النتائج:

- كشفت هذه الدراسة عن وجود تأثير معنوي كبير لكل المتغيرات في كل من القفز العمودي (القفز المضاد)، سرعة ركل الكرة، السرعة في كل من (5، 10، 20، 30م)، والرشاقة باختبار بالسون.
- وتشير النتائج إلى أن برنامج التدريب بالنقيض وبدون حمل خارجي فعال لتحسين القدرات البدنية والمهارات الخاصة بكرة القدم مثل القفز العمودي (القفز المضاد)، السرعة ، سرعة ركل الكرة، والرشاقة في لاعبي كرة القدم الشباب.

7-1- التعليق على الدراسات السابقة:

اعتمد الباحثان على مجموعة من الدراسات بلغ عددها 11 دراسات حول الألعاب المصغرة وتدريبات القوة والبليومتريك حيث أن معظم الدراسات كانت حديثة.

هدفت بعض الدراسات السابقة إلى التعرف على تأثير استخدام تدريبات الملاعب المصغرة في تطوير الصفات البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم للفئات الشبانية اصاغر وناشئين وكذا إلى التعرف على أثر استخدام أسلوب المنافسة على

ملاعب مصغرة في تطوير بعض المتطلبات البدنية والمهارية لناشئ كرة القدم وأثر تدريبات القوة على التقوية العضلية ومختلف صفات القوة المركبة. اتضح من خلال تحليل الدراسات السابقة أنه تم استخدام المنهج التجريبي في جميع الدراسات وذلك لطبيعة ومتطلبات هذه الدراسات.

- **من حيث الحجم** :جل الدراسات أجريت على عينة تتراوح ما بين (14 إلى 46)
- **من حيث المرحلة السنية** :من خلال تحليلنا للدراسات المذكورة أعلاه نجد أن أعمار العينات بين أقل من 13 سنة إلى 19 سنة وهذا ما حفز الباحثان على اختيار العينة والتي تمثلت في فئة اقل من 15 سنة.
- **الأدوات المستخدمة:**

كانت الاختبارات البدنية والمهارية هي الوسائل التي استخدمت في جميع الدراسات التي تناولها الباحثون.

- **النتائج:**

اتسمت جميع الدراسات السابقة بالإيجابية في المتغيرات قيد الدراسة لدى العينة المدروسة، سواء تعلق الأمر بالجوانب البدنية أو المهارية وحتى الوظيفية منها، وهذا ما يعزز أصالة البحوث المتناولة في هذه الدراسة.

وخلاصة القول فإنه من خلال الدراسات السابقة تمكن الباحث من الاستفادة منها في:

-اختيار موضوع البحث.

-شكلت إطارا نظريا لموضوع الدراسة الحالية.

-تحديد فروض البحث و أهداف الدراسة.

-طريقة اختيار العينة بدقة وعناية.

-تحديد المنهج المستخدم والملائم لطبيعة الدراسة.

-اختيار متغيرات البحث وكيفية قياسها.

-تحديد الخطوات المتبعة في إجراءات البحث سواء من الناحية النظرية أو الميدانية.

-الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة في تدعيم نتائج الدراسة الحالية

-اختيار أنسب الوسائل الإحصائية التي تخدم البحث.

7-2- تلخيص الدراسات السابقة:

اهتم الباحث في الدراسة الأولى بتأثير استخدام تدريبات البليومتريك وتدريبات الأثقال على زيادة القوة الانفجارية للاعبي كرة القدم، أما الدراسة الثانية فقد أعتمد الباحث بتنمية القوة العضلية وعلاقته بمستوى أداء بعض مهارات المختارة لدى ناشئي كرة القدم (13-15 سنة)، أما الدراسة الثالثة فقد أعتمد فيها الباحث على تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية والمتطلبات الخاصة في الحركات الأرضية لدى الناشئين، أما الدراسة الرابعة فقام الباحث على دراسة اثر الألعاب المصغرة في تطوير الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط (17 19 سنة).، أما الدراسة الخامسة فتناول فيها الباحث التأثيرات قصيرة المدى لكل من التدريب المركب والتدريب بالنقيض على القدرات البدنية للاعبي كرة القدم الشباب في كل من القفز العمودي، السرعة والرشاقة، والدراسة السادسة لأثر برنامج تدريبي بالأثقال على تنمية القدرة العضلية والأداء المهاري لناشئي كرة القدم، اما الدراسة السابعة تنمية الصفات البدنية و المهارات الأساسية لناشئ كرة القدم بالملاعب المصغرة، والدراسة الثامنة الألعاب المصغرة وتطوير بعض المهارات الأساسية عند ناشئي كرة القدم أقل من 17 سنة، اما الدراسة التاسعة كانت تطوير بعض المتطلبات البدنية و المهارية لناشئ كرة القدم باستخدام الألعاب المصغرة، والدراسة العاشرة تطوير بعض القدرات البدنية و المهارية الخاصة عند لاعبي كرة القدم17 - 19سنة باستخدام الألعاب المصغرة، والدراسة الأخيرة اثر برنامج تدريبي بالنقيض وبدون حمل خارجي على القفز العمودي، سرعة الركل، السرعة، والرشاقة عند لاعبي كرة القدم الشباب.

- ما نلاحظه على هذه الدراسات السابقة أنها دراسات غير شاملة وإنما اقتصرت على بعض الجوانب، وعلى بعض الرياضات مما دفعنا إلى إجراء دراسة تبين أثر برنامج تدريبي على تنمية صفتي السرعة الهوائية القصوى والسرعة القصوى والقوة الانفجارية للاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة.

تمهيد:

تعتبر لعبة كرة القدم أكثر الرياضات الجماعية شعبية، حيث أنها أصبحت اليوم تتصدر مقدمة الرياضات، وأصبح الاهتمام بها ليس فقط على الذين يمارسها، بل تتعدى ذلك وأصبحنا نتحدث على الجانب الاقتصادي والسياسي والثقافي لها، وأصبحت لها عدة جوانب، وهي لعبة رياضية تمارس ضمن قوانينها الخاصة وتملك هيكلا تنظيميا دقيقا، لذلك يمكن تحليل اللعبة ويمكن الكلام عن المفاهيم الاساسية التي تحدد لعبة كرة القدم كوسيلة أولا وكنظام ثانيا، وهذه الشروط كلها تراعي لتحديد القوانين العامة لكرة القدم، وتعليم اللعبة في مختلف الميادين الرياضية، والخوض بها في حلقة المنافسات عبر كل الازمنة باعتبارها لعبة الملايين والاكثر اقبالا للممارسة من طرف الشعوب كلها.

إن الملاحظ لكرة القدم الحديثة يكشف مدى التطور الملحوظ في الجهد المبذول من قبل اللاعب الذي يجب عليه أن يتميز بالقدرة الكبيرة على التسارع وسرعة التنفيذ، إَضافة إلى إيجاد الحلول السريعة لتنفيذ الخطط الهجومية، فالضغط على المنافس والانطلاق في الهجمات المعاكسة أصبحت أكثر من ضرورة وأصبحت فترات الراحة قليلة لذا فكرة القدم أصبحت تخضع لمؤشرات ومتطلبات دقيقة لتحقيق أعلى المستويات.

إن مستوى الإنجاز في كرة القدم ما هو إلا نتيجة لتظافر مجموعة من العوامل والتي يمكن تلخيصها في العوامل الفسيولوجية والبدنية (القوة، السرعة، المداومة، الرشاقة...الخ) والجوانب التقنية والتكتيكية المتمثلة في الصفات المهارية للاعب ومدى توظيفها في اللعب الجماعي إضافة إلى العوامل النفسية كالدافعية والثقة في النفس، التحكم في الذات دون أن ننسى العوامل الخارجية التي يمكن أن تؤثر في الأداء.

1- المتطلبات الفسيولوجية والبدنية:

على الرغم من اتفاق المدربين والمحضرين البدنيين على بعض المبادئ الأساسية حول ماهية التدريب إلا أن ذلك لم يمنع من ظهور الكثير من الاختلافات في وجهات النظر والتصورات لبعض جوانب التدريب في كرة القدم الحديثة، وذلك نتيجة للتغير الجذري في خصائص الجهد المبذول من طرف اللاعبين والذي أدى إلى إعادة النظر في طرق وأساليب التدريب ونوعية الإعداد الذي أصبح يرتكز أساسا على المتطلبات البدنية للأداء (فيصل، 2010) .

إن تحديد الصفات البدنية الأساسية للاعب كرة القدم يفرض علينا معرفة دقيقة وتحليلا معمقا للمؤشرات الداخلية للمنافسة (نبض القلب، نسبة تركيز اللاكتات في الدم.....الخ) إضافة إلى العوامل الخارجية كزمن الجهد ووقت الراحة، عدد الانطلاقات والتي تمكننا من تقدير جميع موارد الطاقة وطبيعة الصفات البدنية المبذولة في نشاط كرة القدم وخصائصه، إذا قمنا بتحليل أنواع الجهود المبذولة من طرف اللاعبين فإننا نرى أنها تخضع لمجموعة من المعايير والتي تختلف من حيث: شدة المواجهات و درجة دافعية اللاعبين، كثافة الرزنامة وعدد المباريات، ضرورة تحقيق النتائج.

كما توجد عوامل أخرى حددت من طرف ديسالفو وكول (Di Salvo.V, 2007) وهي:

مراكز اللاعبين أثناء المباراة، الفئة العمرية، درجة الممارسة واللياقة البدنية أو الفورمة الرياضية للاعبين، مكان المنافسة (في ميدان الفريق المحلي أو في ميدان المنافس)، طريقة ونظام اللعب المتبع من طرف الفريق.

1-1- التحليل النوعي للنشاط البدني: نميز عدة أنواع للتحليل (فردي-جماعي-فردي/جماعي-كمي-نوعي)،حيث ان التحليل الكمي لا يعتبر طريقة مباشرة للاستعمال، و عليه يجب استخدام معطيات نوعية (بارودي، 2017)، علينا معرفة أن لاعب كرة القدم يقوم ما بين 825 و 1632 تحرك خلال مباراة واحدة (J, Bangsbo, 1994) ، وهي تحركات على شكل جري بشدات مختلفة، جانبي، قفزات، إلتحامات، الجري الخلفي و غيرها.

(Bangsbo 1994) و(Verheijen 1998) هما الأوائل في التحليل الدقيق لنشاط اللاعب، و أظهروا الإختلاف في ذلك حسب المستوى، مناصب اللعب، مواصفات الجري، الصفات البدنية، الفزيولوجية. هذه المعطيات

تسمح لنا بمعرفة أدق التفاصيل على نشاط اللاعب، و عليه ستطبق حصص تدريبية خاصة حسب مناصب اللعب (J, Bangsbo, 1994, p. 12).

1-2- عدد و زمن الجهود المبذولة:

في دراسة مومبارتس (1991) التي حدد فيها عدد و زمن مختلف الجهود المبدولة أثناء اللعب هذه الدراسة أظهرت إختلافات في زمن الجهد بحيث أن فترات الزمن من0 إلى 30 ثا تتكرر بكثرة و التي قدرت حوالي % 73 و أظهرت كذلك أن حوالي % 33 من الجهود المبذولة تقدر ب 15 ثا و أقل.

وقد وضع شويت (2005) من خلال مرجع فيفا و كازورلا (2006) : بعض المعايير الأساسية للاعب كرة القدم بعد تحليل مجموعة من المتطلبات البدنية و الفسيولوجية للاعبي كرة القدم محترفين و بصفة عامة يجب على لاعب كرة القدم أن يتمتع بالقدرات التالية :

- سرعة جري قصوى 11.0 - 11.3 متر /ثا.
- سرعة المطاولة (fond) 45.9 - 47.0 % من القصوى.
- هذا ما يسمح بجري 3000 متر في وقت قدره 9 دقائق و 40 ثانية - 10 دقائق.
- إستهلاك أقصى للأكسجين : 60 - 70 مل/ كغ/د.
- تركيز أقصى للاكتات : 18 - 22 ملمول.
- إرتقاء عمودي سنتمتر 79 - 85 سنتمتر.
- كتلة دهنية (شحمية) : 7- 9 %.
- كتلة عضلية : 52 - 54 % .
- يجب على اللاعب أن ينطلق بسرعات كبيرة ما بين 72 و 109 بمعدل 88 إنطلاقة.

- القدرة على التوقف فجأة و تغيير إتجاهاته ما بين 40 و 70 مرة بمعدل 54 إضافة إلى 11 ضربة بالرأس و 14 مراوغة ، 29 صراع بدون كرة و 26 بالكرة،يكون قادرا على قطع مسافة 3200 م خلال 12 د .

- مستهلك أقصى أكسجيني يقدر ب 65 إلى 70 مل/كغ/د، و سرعة هوائية قصوى ب 20 كم/سا و حد لاهوائي ب 16 كم/سا.

الرياضيين الأكثر قوة هم الرياضيين الأكثر سرعة وانفجارية (Didier Reiss, juillet 2013, p. 341)

ومن خلال تحليل نوع نشط كرة القدم نجد انه يعتمد بصورة كبيرة على القوة والقدرات الانفجارية والسرعة القصوى والقوة المميزة بالسرعة، وكلها صفات بدنية تحتاج لقدر عالي من التدريب والجاهزية لتأديتها بصورة جيدة، حيث انها تعتبر القدرات الأكثر فعالية وتأثيرا في المنافسات والتي تصنع الفارق، بالرغم من انها تمثل حوالي 05% من جهد اللاعب، حيث يتحكم في دلك الجهاز العضلي والدي يمكن تقسيمه الى:

1-3- توزيع الألياف العضلية:

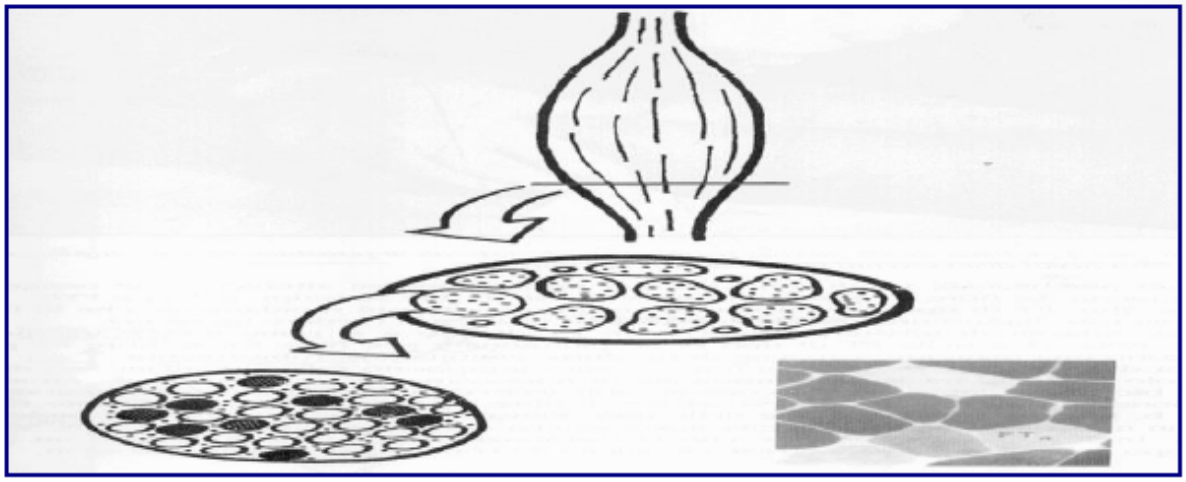
تتكون العضلة من مجموعة كبيرة من الألياف التي تختلف من حيث الخصائص والمهام، فتنقسم الألياف العضلية إلى:

1-3-1- الألياف البطيئة:

هي ألياف عضلية حمراء تتميز ببطيء سرعة الانقباض إلا أنها تتميز بقابليتها للتحمل نظرا لما تحتويه من كميات كبيرة من الميوغلوبين و الميتوكوندريا.

1-3-2- الألياف السريعة:

هي ألياف تتميز بقدرتها على الانقباض السريع، تنقسم إلى نوعان، أحدهما ألياف بيضاء لا تحتوي على نسبة كبيرة من الميوغلوبين و الأخر ألياف حمراء تحتوي على نسبة أكبر من الميوغلوبين و لكنها تتميز بسرعة الانقباض.



ST : type I
-Fibre rouge lente
(bonne résistance)
à l'effort d'endurance

FT : type II a :
-Fibre blanche rapide
intermédiaire

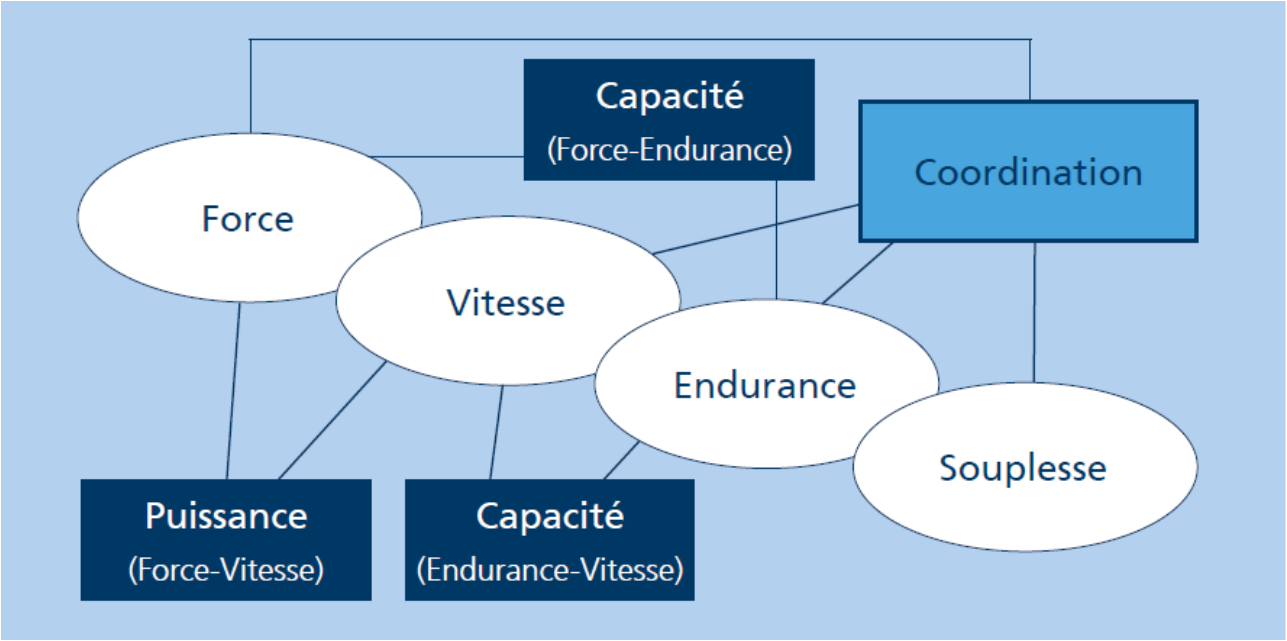
FT : type II b :
-Fibre blanche rapide
(plus grosse)
(vitesse et puissance)

La proportion de chacunes des types de fibres varie selon les groupes musculaires et déterminée génétiquement (par l'entraînement).
-Les fibres rapides peuvent devenir lentes le contraire difficile !

الشكل رقم (01) صورة أنواع الألياف العصية (Michel Ritschard FIFA-Instructor, 2014, p. 21)

1-4- المتطلبات البدنية للاعبي كرة القدم الحديثة :

يمكن حصر الصفات البدنية الضرورية العامة لكرة القدم فيما يلي: المطاولة، القوة، المرونة، الرشاقة، السرعة، التوافق والتوازن، ويمكن ابراز الصفات البدنية الأساسية (القوة، السرعة، المدوامة، المرونة) والمركبة (مداومة السرعة، مداومة القوة، سرعة القوة او القوة الانفجارية، التوافق) في مخطط الصفات البدنية كالتالي:



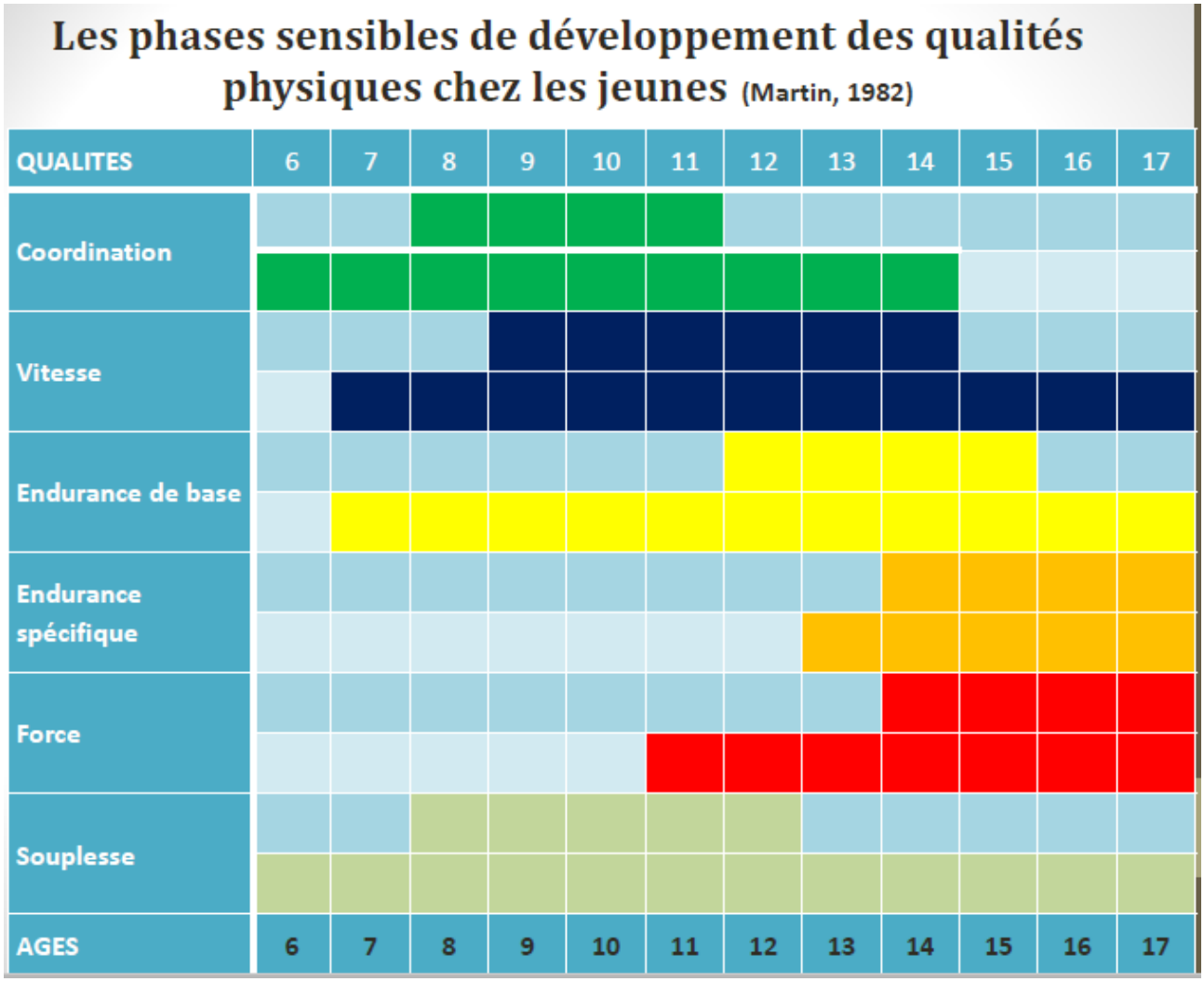
الشكل رقم (02) مخطط يوضح مختلف الصفات البدنية (Dr. Zakaria Labsy, 2014, p. 36)

إذ يهدف المدرب الرياضي إلى تنمية الصفات البدنية العامة التي يمكن على أساسها بناء الصفات البدنية الخاصة بلعبة كرة القدم وتطويرها، وكفاءة الجهازين الدوري والتنفسي والقوة العضلية والعصبية بوضعهم أهم الصفات لاعبي كرة القدم، ويساعد ذلك على ما يسمى بالاقتصاد الحركي في الجهد بأداء الحركات السليمة بأقل جهد فسيولوجي ممكن مع أداء عالي مهاريا و خططيا"(akraamov, 1982, p. 36)

ومنه يلعب العامل البدني في كرة القدم دورا مهما وهو الحال في الرياضات الجماعية الأخرى ومنطلقها ان يكون اللاعب قد مر بعدة مراحل تكوينية لأنه ولكل صفة بدنية مرحلة عمرية ذهبية لتطويرها كالتالي:

1-5- المراحل العمرية و الصفات البدنية :

ويمكن الإشارة الى المراحل الحساسة لتطوير مختلف الصفات البدنية لمختلف الفئات العمرية كالتالي:



الشكل رقم (03) جدول يوضح المراحل العمرية الحساسة لتطوير مختلف الصفات البدنية عند الشباب

(Michel Ritschard FIFA-Instructor, 2014, p. 50)

1-6- القوة في كرة القدم :

تعتبر القوة العضلية هي الصفة البدنية التي تتعلق بالعضلات وعملها، والقوة يعرفها الأخصائيون بأنها مقدرة العضلات على التغلب على المقاومات المختلفة ولما كانت العضلات هي التي تحرك المفاصل ليقوم الإنسان بأداء الحركات المختلفة.

ويعرف فوكس وماتيوس (1981) وباردي (1996) القوة بمقدرة أو سعة العضلة أو مجموعة من العضلات في الوقوف ضد مقاومة خارجية من خلال أقصى جهد. كما عرف فاينيك القوة بقدرة العضلات على تنفيذ متطلبات

المجهود ضد مقاومات مهما كان نوعها والتغلب عليها بكفاءة عالية إضافة إلى أنها تضم كلا من الجوانب البدنية والنفسية فالقوة العضلية والتقلص العضلي بالخصوص يعتمد على عوامل كثيرة و معقدة (Fox, 1981).

القوة كمعظم الصفات البدنية الأخرى تتميز بجانبين هما:

أ- القوة العامة : وتتمثل في استعمال جميع العضلات أثناء النشاط البدني أي تكون مرتبطة بالحركات العامة.

ب- القوة الخاصة :وهي التي تتمثل في استعمال فقط للعضلات الخاصة بالنشاط البدني المعين أي ترتبط بالحركات الخاصة بنوع النشاط ككرة القدم التي تتميز بضربات الكرة بالقدم أو اللعب بالرأس....الخ. والدي يرتكز بصورة خاصة على القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة.

1-7- ميكانيزمات القوة العضلية في كرة القدم :

لقد حاول في السنوات الأخيرة عدد كبير من الاختصاصيين (زاتيورسكي (1975)، فاينيك (1990)،كوميتي (1994،2002) في تسليط الضوء على مدى تأثير تنمية القوة في تطور النتائج من خلال البحث في معلومات متعلقة بالظواهر التي تتماشى بالانقباض العضلي ومدى علاقتها بتدريب هذا الجانب، فقدرة الرياضي على تنمية القوة تخضع لمجموعة من العوامل الأساسية

1-8- أنواع القوة في كرة القدم : يتفق كل من فاينيك (1997) و كروسر (1984)أن لاعب كرة القدم أثناء القيام بأدائه يحتاج إلى ثلاث ثلاثة أنواع للقوة و هي :القوة القصوى، القوة المميزة بالسرعة، مداومة القوة.

1-8-1- القوة القصوى أو القوة العظمى :

هي عبارة عن أقصى قوة يستطيع الجهاز العضلي العصبي إنتاجها في حالة أقصى إنقباضي إرادي ، وقد تكون هذه القوة القصوى :

أ– ثابتة (الإيزومترية): أي تكون المقاومة الخارجية كبيرة جدا و لا يمكن تحريكها كدفع الجدار .

ب– متحركة (ديناميكية): تكون أقل المقاومة أقل قوة أي يمكن التغلب عليها عن طريق إنتاج الحركة فراي (1977)، فاينيك (1986). (J, weineck, 1997, p. 339)

لا يستعمل هذا النوع من القوة في الغالب مباشرة في كرة القدم لكنها تعد قاعدة أساسية لتأثيرها ومدى إرتباطها مع الأنواع الأخرى (القوة المميزة بالسرعة، القوة الانفجارية، مداومة القوة) لا يحتاج لاعب كرة القدم إلى كتلة عضلية كبيرة، فاكتساب حجم عضلي كبير غير مرغوب فيه لتأثيره السلبي على بعض الصفات الأخرى كالتناسق و المرونة، لكن ذلك لا يمنع من القيام بحصص خاصة في بعض الحالات منها: بيرل و شميدت (1981)، دروست (1988)، بورد (1995).

1–8–2– القوة المميزة بالسرعة و القوة الانفجارية :

يعرفها فاينيك(1992) بأنها صفة مركبة من القوة والسرعة وتعرف بقدرة إظهار القوة بأسرع وقت ممكن. وهي قدرة الجهاز العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية وتعرف كذلك بكفاءة الفرد في التغلب على المقاومات المختلفة في عجلة تزايدية عالية و سرعة حركية مرتفعة (weineck J , 1992, p. 14)

حسب قول الأخصائي (N.M LUKCHIONOV) 1981 أن اللاعبين الذين يملكون هذه الصفات يستعطون في المستقبل لعب (60–70) مقابلة ،و تحمل (520) تدريبا خلال الموسم.

1–9– المطاولة الهوائية :

تعد صفة المطاولة من الصفات البدنية الحيوية للرياضيين، ولاسيما الأنشطة الرياضية التي تتطلب الأداء البدني لمدة طويلة.

"ويرى خبراء التدريب بأن مستوى المطاولة تتحدد بالكفاءة الوظيفية لأجهزة الرياضي مثل التنفس وتبادل الأوكسجين والقلب والدورة الدموية والجهازين العصبي والعضلي والتوافق الحركي والتغيرات الكيميائية في العضلات ومدى الاقتصاد في العمل الوظيفي للجسم " (حسانين، 1989 ، صفحة 273)

ويمكن تقسيم المطاولة من ناحية أنظمة الطاقة على قسمين رئيسين هما:

1. المطاولة اللاهوائية (اللاأوكسجينية) .
2. المطاولة الهوائية (الأوكسجينية) .

ونظراً لأهمية المطاولة الهوائية في موضوع البحث لا بد من بيان ما هيتها، فقد عَرّفها (حمّاد) بأنها " المقدرة على الاستمرار في الأداء بفاعلية من دون هبوط مستوى الأداء في الرياضة التخصصية باستخدام الأوكسجين" (**حمّاد، 1998، 107**)، كما عرّفها (التكريتي ومحمد علي) بأنها " قدرة القلب والجهازين الدوري والتنفسي على تزويد أنسجة جسم الإنسان العاملة بالأوكسجين والغذاء، وإزالة فضلات الاحتراق" (**التكريتي ومحمد علي، 1986، 256**)

ويشير (حسين) إلى أن المطاولة الهوائية صفة وراثية بشكل رئيس ، لأن الألياف العضلية البطيئة والسريعة تتحدد وراثياً وتؤدي عدد من العوامل الأخرى دوراً في كفاءتها مثل كفاية دورة القلب والدورة الدموية والرئتين في توصيل الأوكسجين من الرئتين إلى الدم ، وكفاية عمليات توصيل الأوكسجين إلى الأنسجة بوساطة كريات الدم الحُمْر ، ويعني ذلك نسبة تركيز الهيموكلوبين ، ومقدرة الأوعية الدموية على تحميل الدم من الأنسجة غير العاملة، إذ تزداد الحاجة إلى الأوكسجين . (**حسين ، 1998 ، 222-223**)

وأوضح (قبع) أن هناك عوامل كثيرة تتحكم في تحديد كفاءة عمل الجهازين الدوري والتنفسي هما شدة التمرين ومدة دوام النشاط وكمية العمل العضلي الذي يحتويه هذا النشاط. (**قبع ، 1989 ، 64**)

وفي أدناه اعتبارات مهمة في تنمية المطاولة الهوائية وهي:

1. تؤدي المطاولة الهوائية إلى تقوية الأربطة والأوتار والأنسجة المضادة وتقلل من احتمالات الإصابة.
2. تساعد اللاعبين على سرعة استعادة الشفاء خلال الأداءات المختلفة وتسهم في إطالة مدة الأداء.
3. تعمل المطاولة الهوائية على مقاومة التعب.
4. تأخذ المطاولة الهوائية وقتاً أطول في التنمية والتطوير عند مقارنتها بالمطاولة اللاهوائية.

ترتبط المطاولة الهوائية بالحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين. (**حمّاد ، 1998 ، 117**)

1-10- تعريف السرعة:

يقول" علي فهمي البيك" حول السرعة "هي القدرة على أداء حركة بديلة أو مجموعة حركات محددة في اقل زمن ممكن".

(البيك، 1998، صفحة 90، 118)

ويعرفها **"هارا"** في حالة لاستجابة العضلية بأنها .."أقصى سرعة لتبادل استجابة العضلة ما بين الانقباض و الانبساط" .

(هارا، 1992، صفحة 323)

ويرى" **مفتي إبراهيم**" أن السرعة في كرة القدم "هي قدرة اللاعب على أداء الحركات اللعب المطلوبة بالسرعة المناسبة لكل منها،والسرعة هي من الصفات البدنية الأساسية وهي من القدرات الوراثية ،حيث يلعب التدريب الجيد دورا مهما في تحسين الأداء". (مفتي إبراهيم حماد، 1994، صفحة 120)

ويمكن تعريفها بأنها كفاءة الفرد على الإنهاء عمل الحركي تحت الظروف المعطاة في أقصر وقت ممكن

ومن خلال هذا يمكن أن نستنتج أن السرعة في كرة القدم آو في أسس لعبة أخرى هي مرتبطة بالوقت والهدف ويكون الأداء جيدا كلما كان تحقيق الهدف في وقت قصير.

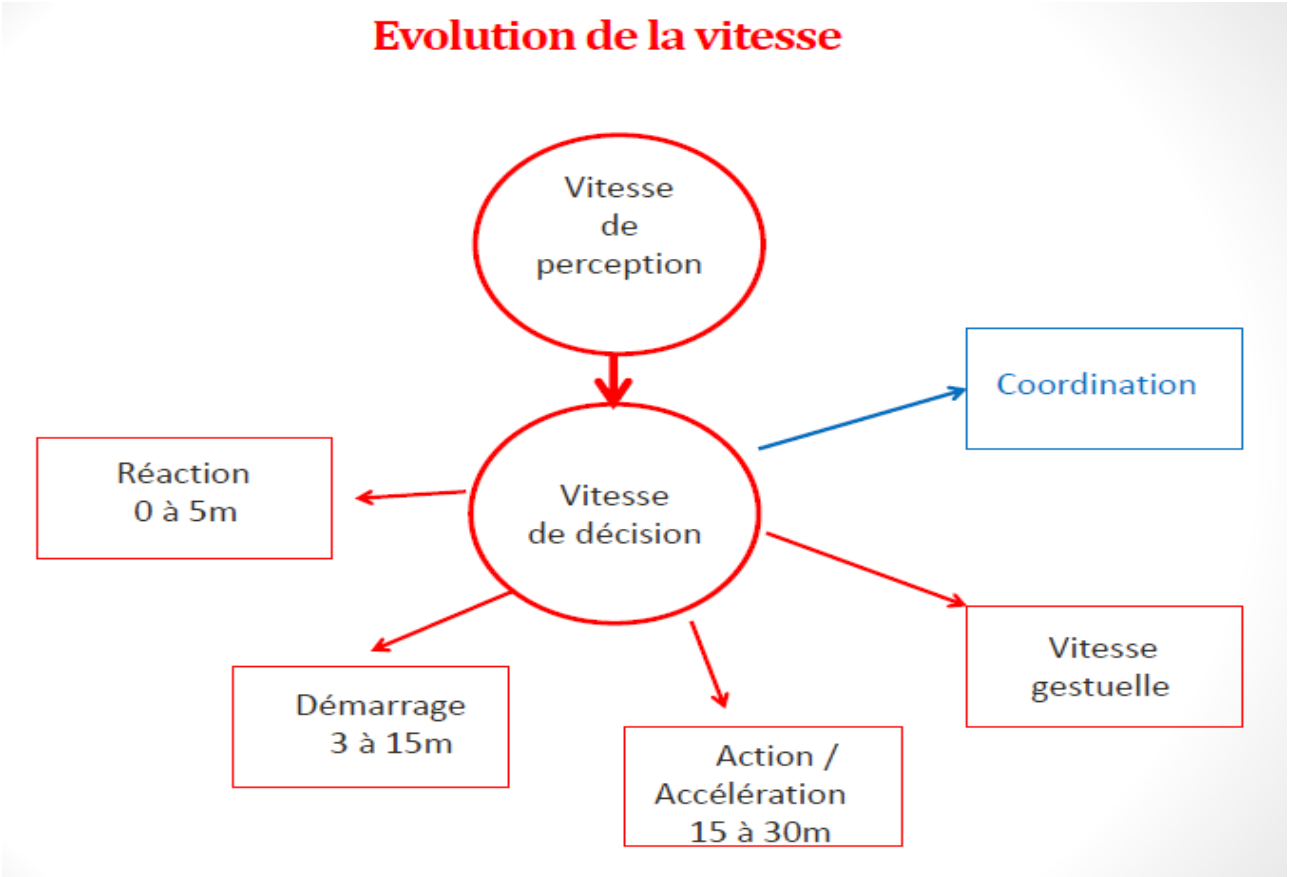
وتعرف السرعة المتجهة بأنها التعبير في الإزاحة بالنسبة للزمن أو بعبارة أخرى فهي معدل قطع الإزاحة. (طالب ناهي الخفاجي، 1984، صفحة 219، 220)

تحدد السرعة في الجري في طول الخطوة وترددها ولزيادة السرعة بدلا من زيادة أحد العاملين.

طول الخطوة وتعتمد على طول الرجل وقدرتها. (محمد حسن العلاوي، 1994، صفحة 136، 137)

سرعة رجل التردد وهي تعتمد على سرعة الانقباض العضلي والتوافق العصبي فالعدو أساسا هو أداء قدرة تعتمد على مقدرة الفرد على دفع جسمه بقوة وسرعة.

1-10-1- أنواع السرعة:



الشكل رقم (04) مخطط يوضح أنواع السرعة (Michel Ritschard FIFA-Instructor, 2014, p. 20)

1-10-2- العوامل التي تؤثر في السرعة:

طول العضلة	السن والجنس
القوة	الحرارة
قانون مربع السرعة	النمط
العلاقة بين القوة والسرعة	المرونة

1-10-3- أهمية السرعة في كرة القدم:

تعتبر السرعة من أهم الصفات الأساسية في كرة القدم، ويظهر ذلك واضح في الأداء الحركي للاعب في تنفيذه لواجبات الحركية المطلوبة بالسرعة المناسبة، فلاعب كرة القدم حاليا يمتاز بسرعة حركية دائمة لأداء مهاراته بدقة إضافة إلى سرعة الانتقال وسرعة التنفيذ مصاحبة بتحكم مهاري في المستوى والقدرة كبيرة من ناحية الاسترجاع لتمكينه من إعادة القيام بحركات قصيرة وقصوى في العديد من المرات وطوال وقت المباراة.

1-11- المرونة والرشاقة :

1-11-1- تعريف المرونة:

تعتبر المرونة من العوامل البدنية الأساسية والضرورية من اجل إتقان الأداء البدني والحركي والاقتصاد في الطاقة ،وتحدد المرونة مدى الحركة المفصل ،فالمرونة تعد من الصفات المهمة للأداء الحركي.

يقول" **علي فهمي البيك**" "المرونة هي قدرة الإنسان على أداء الحركات في المفاصل بمدى كبير وذلك دون حدوث أي ضرر". (البيك، 1998، صفحة 101)

1-11-2- **الرشاقة:** تعني الرشاقة بشكل عام قدرة الجسم أو أجزاء منه على تغيير أوضاعه أو اتجاهاته بسرعة ـ ودقة، ويقول" إبراهيم احمد سلامة" بأنها" قابلية الفرد في تغيير اتجاهه بسرعة وتوقيت سليم فضلا عن أنها قدرة الرياضي على تغيير أوضاعه في الهواء، حيث تكون ذات أهمية كبيرة خلال الفعاليات والألعاب الرياضية التي تغير في الهواء". (إبراهيم احمد سلامة، 1998، صفحة 81)

ويضيف" **علي فهمي البيك**" بأنها "قدرة الفرد على تغيير أوضاعه المختلفة على الأرض أو في الهواء أو حتى في الماء واتخاذ أوضاع جديدة للنجاح في تحقيق هدف معين". (البيك، 1998، صفحة 129) بحيث تكون على قدر عالي من التوافق والتنسيق الحركي.

2- خصائص المرحلة العمرية:

1- المراهقة:

يدل مفهوم كلمة المراهق في علم النفس على مرحلة الانتقال من الطفولة إلى مراحل أخرى من النمو(المراهقة) (عبد الر حمن الوافي، وزيان سعيد، 2000، صفحة 49)

وتتميز بأنها فترة بالغة التعقيد لما تحمله من تغيرات عضوية ونفسية وذهنية تجعل من الطفل كامل النمو، وليس للمراهقة تعريفا دقيقا محددا، فهناك العديد من التعريف والمفاهيم الخاصة بها.

لغة:

تفيد كلمة المراهقة من الناحية اللغوية الاقتراب والدنو من الحلم وبذلك يؤكد علماء فقه اللغة هذا المعني في قولهم

"راهق"بمعني اقترب من الحلم ودنا منه (محمد السيد محمد الزعبلاوي، 1998، صفحة 14) ، والمراهقة باللغتين الفرنسية والانجليزية " Adolescence" مشتقة من الفعل اللاتيني "Adolescere" وتعني الاقتراب والنمو والدنو من النضج والاكتمال (البهي فؤاد السيد، 1975، صفحة 275)

اصطلاحا:

والمراهقة من الناحية الاصطلاحية حسب" ستانلي هول " هي تلك الفترة الزمنية التي تستمر حتى سن الخامسة والعشرون والتي تقوده لمرحلة الرشد (عبد المنعم المليجي، 1973، صفحة 301)، ويرى مصطفى زيدان في المراهقة:" تلك الفترة التي تبدأ بالبلوغ وتنتهي بالتوقف العام للنمو، تبدأ من الطفولة وتنتهي في سن الرشد وتستغرق حوالي 07 إلى 08 من سن الثانية عشر لغاية العشرين بالنسبة للفرد المتوسط مع وجود اختلافات كبيرة في الكثير من الحالات" (محمد مصطفى زيدان، 1995، صفحة 31)

وحسب " دورثي روجرز"، المراهقة هي فترة نمو جسدي وظاهرة اجتماعية، تختلف هذه الفترة في بدايتها ونهايتها باختلاف المجتمعات الحضارية والمجتمعات الأكثر تمدنا والأكثر برودة (محمد مصطفى زيدان، 2002، صفحة 152،158)

2-1- أطوار المراهقة:

2-1-1- مرحلة المراهقة المبكرة:

وتمتد هذه الفترة من بداية البلوغ إلى ما بعد وضوح السمات الفسيولوجية الجديدة بهام تقريبا، وهي فترة تتسم بالاضطرابات المتعددة، حيث يشعر المراهق خلالها بعدم الاستقرار النفسي والانفعالي وبالقلق والتوتر وبحدة الانفعالات والمشاعر المتضاربة، وينظر المراهق إلى الآباء والمدرسين في هذه الفترة على أنهم رمز لسلطة المجتمع مما يجعله يبتعد عنهم ويرفضهم، ويدفعه إلى الاتجاه نحو رفقائه وصحابته الذين يتقبل آرائهم ووجهات نظرهم، ويقلدهم في أنماط سلوكهم.

فهذه المرحلة تعتبر فترة تقلبات عنيفة وحادة مصحوبة بتغيرات في مظاهر الجسم ووظائفه، مما يؤدي إلي الشعور بعدم التوازن ومما يزيد الأمر صعوبة ظهور الاضطرابات الانفعالية المصاحبة للتغيرات الفسيولوجية ووضوح الصفات الجنسية الثانوية وضغوط الدوافع الجنسية التي لا يعرف المراهق كيفية كبح جناحها أو السيطرة عليها (رمضان محمد ألقذافي، 2004، صفحة 353، 354)

2-1-2- مرحلة المراهقة الوسطى:

وهي تبدأ من سن 14 إلى 17 سنة من العمر، وفيها يشعر المراهق بالنضج الجسمي والاستقلال الذاتي نسبيا، كما تتضح له كل المظاهر المميز والخاصة بمرحلة المراهقة الوسطى (عبد الر حمن الوافي، وزيان سعيد، 2002، صفحة 55)

وتميز المراهق في هذه الفترة بالخصائص التالية:

- النمو البطيء.
- زيادة القوة والتحمل.
- التوافق العضلي والعصبي.
- المقدرة علي الضبط والتحكم في الحركات (خطايبة، 1997، صفحة 72، 73)

2-1-3- مرحلة المراهقة المتأخرة:

تبدأ من سن 17 غإلى سن 21-22 سنة من العمر، وتعتبر هذه المرحلة في بعض المجتمعات مرحلة الشباب، (عبد الر حمن الوافي، وزيان سعيد، 2002، صفحة 59) وهي كذالك فترة يحاول فيها المراهقلم شتاته ونظمه المبعثرة، ويسعى خلالها إلى توحيد جهوده من اجل إقامة وحدة متآلفة من مجموع أجزائه ومكونات شخصيته.

ويتميز المراهق في هذه الرحلة بالقوة والشعور بالاستقلال، وبوضوح الهوية، وبالالتزام، بعد أن يكون قد استقر على مجموعة من الاختبارات المحددة (رمضان محمد ألقذافي، 2004، صفحة 357)

إن السنوات الواقعة بين 12-16 هي من أصعب السنين من حيث العلاقات الشخصية في البيت، فالطفل يثور على المراقبة والتوجيه ويبدأ بإرادة التفكير نفسه، والتصرف كشخص حر مستقل (رفعت، 1974، صفحة 22) ، لأن مسالة إقامة علاقة سليمة بين المراهق وأسرته حيزا مهما وبارزا بين الهمامات الأساسية للمراهق، وذلك باعتباره فيما مضى على الاتكال على أهله، حيث تعطيه الأسرة أدوارا ثانوية فقط، ثم ينتقل إلى مرحلة تحتم على الاستقلالية حيث يحرك الأشياء بإرادته .

على الآباء والمربين أن يفرقوا بين معاملة المراهق بعد البلوغ وبين معاملته وهو طفل صغير، حيث يفرضون عليه قيود،ولا يبالون بتحولاته وتطلعاته إلى الاستقلال والحرية، وهي المطالب التي تتطلبها هذه المرحلة. (رفعت، 1974، صفحة 22)

2-2- خصائص المرحلة العمرية من (13 إلى 15 سنة):

التدريب بمعناه البسيط هو العمل على قسمين الأداء الرياضي من الناحية البدنية، ومهمة المدرب هنا من إثارة حماس الناشئ حتى يقبل على التدريب ويجب هنا أن يدرك المدرب الرياضي أن المواظبة على التدريب السليم هو السبيل الوحيد لتحقيق النتائج المطلوبة وتطوير وتنمية الصفات البدنية والفنية والخططية.

2-2-1- الخصائص الفسيولوجية:

من بين خصوصيات الطفل من حيث هذا الجانب يمكن أن نستنتج نوعين من القدرات (العصبية والعضلية) في التنسيق، وقدرات طاقوية (اللياقة البدنية)، وإن اللياقة البدنية هي التي تتطور بسرعة، ثم يأتي تدريجيا التنسيق وهذا بالنسبة للأطفال والمراهقين هذا من جهة، ومن جهة أخرى إذا تكلمنا عن الجانب التركيبي للطفل فإنه بنسبة 20% إلى 30% عالية مقارنة بالبالغ، فعليه فالطفل من حيث التغذية في هذه المرحلة هو بحاجة كبيرة لتلبية حاجيات الجسم من العناصر الغذائية والتي لها دور كبير في تطور التركيب مما يحتاجه الرياضي البالغ الممارس للرياضات التي يغلب عليها طابع القوة وأيضا من جهة أخرى الجانب الطاقوي، فإن جانب القدرات الهوائية يكون عالي جدا عند الصغير. وفي هذه المرحلة من التطور (النمو) يكون تكوين حامض اللبن محدود ويصل إلى أقصاه، وهذا في سن 20 إلى 30 سنة.

عند الأطفال نلاحظ نقص في كمية الغلوكوز اللاهوائية، وهو معرض إلى عملية الأكسدة وذلك بواسطة عدد كبير من الإنزيمات وهذا ما يسمح للخلية العضلية للطفل استعمال الحموض الدسمة الحرة (أسامة كامل راتب، 1994، صفحة 57)

2-2-2- الخصائص التشريحية:

إن النمو السريع للنتائج عند الأطفال مرتبط غالبا إلى مدلول أو مفهوم العمر البيولوجي، نحو عمر معين، على سبيل المثال 14سنة مختلف مستويات التطور المورفولوجي والوظيفي للجسم، يمكن أن يصاب عند كبير من الأطفال وخلال التعين البيولوجي ندرس عملية تشكل العظام وتحولها لبعض أجزاء الهيكل العظمي وتطور العلامات الحسية الثانوية وكذلك إن الزيادة في الطول والوزن الجسمي عند الشباب، تحدث من خلال العام الأول من الحياة وخلال مرحلة نضج الجسم (عماد الدين إسماعيل، 1997، صفحة 112)

2-2-3- الخصائص المورفولوجية:

قدوم مرحلة ما قبل المراهقة حوالي عامين والتي تتميز بشدة الزيادة في الطول والتي تمس خاصة الأطراف السفلية، بينما الوزن يزداد قليلا نسبيا وينتج بذلك نقص بعض التنافس بين أجزاء الجسم فلا جذع يبقى قصيرا والهيئة أو القوام البنيوي غير مستقيم في فترة المراهقة نسجل دوما تغيرات من الناحية المورفولوجية فنمو الطول ينقص, و هذا النمو يصبح يخص الجذع و القفص الصدري, القوام البدني العضلي يتطور, الأكتاف تبدأ بالزيادة في العرض وتزداد كذلك (أبو العلاء عبد الفتاح، 1998، صفحة 115)

2-2-4- خصائص مرحلة النمو والتطور الحركي للناشئ (13-15 سنة):

- تزداد كتلة العضلات لديهم وتتحسن قوتهم العضلية.
- يتحسن التحمل الدوري التنفسي في هذه المرحلة العمرية.
- تزداد كتلة الشحوم، خاصة لدى البنات.
- يحدث فقدان للمرونة، وانخفاض مؤقت في التوافق والاتزان.
- يلاحظ اختلاف فترة النضج (البلوغ) فيما بينهم.

– أكثر الرياضات الملائمة لتلك المرحلة (بالإضافة إلى عدة رياضات أخرى مثل: كرة القدم، كرة السلة، السباحة، الجري، التنس، الجمباز) هي: الهوكي، ألعاب القوى.

2-2-5- الخصائص النفسية:

ما يميز هذه الفترة هو القلق والخوف والغضب, كما يظهر لديهم ظاهرة المدح والثناء وقد يصل الأمر أحيانا إلى البكاء والانفعالات النفسية التي تحدث في الفترة بشكل واضح لاسيما حالات وحوادث مختلفة فضلا عن ارتفاع نمو القوى العقلية كالحلم والتعلم والفهم والذاكرة في الأشياء والإدراك واستقبال الذات وقدرة الاتفاق السريع لتمرينات مدة أطول كما تزداد الحواس دقة كاللمس والذوق والسمع, كذلك تتطور في هذه المرحلة قدرة الإبداع في الحركات وتزداد وظائف الحواس كما أن سلوكه يتميز بعدم الاستقرار الحركي, حيث يصعب عليه البقاء والجلوس فترة على وضعية واحدة.

إن التغيرات البيولوجية والشروط الاجتماعية الجديدة يؤديان في هذه المرحلة إلى عدم تنظيم شعور الفتى (أبو العلاء عبد الفتاح، 1998، صفحة 119)

خلاصة:

لقد تمكنا من خلال هذا الفصل تبين مختلف متطلبات كرة القدم الحديثة، وكيف أصبح الاهتمام بها كبيرا خاصة من الجوانب البدنية، وبالتحديد القوة وتدريبها عند مختلف المراحل العمرية باعتبارات ومبادئ محددة " حيث أصبح الكثير من المدربين يستغلونها في تشكيل فريق قوي وذو أسس متينة، ورأينا كيف أن هذه المتطلبات الحديثة لكرة القدم تجعل من اللاعبين أقوى وأفضل لإثبات وجودهم، وكذا الجانب الاقتصادي لها الذي أصبح ينظر إلى كرة القدم كمصدر اقتصادي مهم ومعتبر وكذا أصبحنا نسمع بتجارة اللاعبين، وهذا ما يجعل من اللاعبين يجتهدون أكثر ليحققوا رصيد مالي معتبر ربما هذا الجانب يعتبر شيء ايجابي لأنه ساهم في رفع مستوى اللاعبين والفرق، كما أنه جانب سلبي فقد يؤدي إلى تحطيم المستقبل الرياضي للاعب، وبالتالي يمكن القول أن كرة القدم اليوم أصبحت تتوافر على متطلبات حديثة قد تكون سلاح ذو حدين، فقد يساهم في تطوير مستوى اللاعبين والفرق كما قد يساهم في تحطيم اللاعبين وكذا الفرق، وهذا مرتبط بمدى تطبيق هاته الطرق والوسائل والمبادئ بصورة صحيحة واستغلالها في الوصول باللاعب الى مستويات أعلى.

تمهيد:

يعتبر التخطيط للتدريب وسيلة ضرورية للتقدم بحالة التدريب للاعبين، حيث يحدد مضمون عملية التدريب بطريقة منظمة تؤدي إلى أعلى مستوى للأداء خلال المنافسات.

ولقد شهدت طرق التدريب الرياضي تطوراً هائلا خلال العقدين المنصرمين بحيث أصبح على المدرب أن يتابع كل جديد في هذا المجال بشكل متلاحق ومنتظم حتى يمكن أن يساير ركب التقدم ويرتقي بأداء لاعبيه أو فرقه.

إن الاختيار الأمثل لأساليب وطرق التدريب الرياضي المناسبة يعمل بشكل إيجابي على تحسين ورفع مستوى الانجاز الرياضي، وإمكانية استخدامها بشكل يتناسب واتجاهات التدريب ومختلف طرقه، وهذا ما سنتطرق إليه في هذا الفصل حيث سنعطي أولا مفهوما للتدريب المركب ومن ثم تدريبات القوة وأنواعه وكذا أسلوب البليومتري وما يتعلق به، والتدريب باستخدام الألعاب المصغرة وهذا نظرا لأهميتها في تحضير اللاعبين من جميع النواحي خاصة البدنية.

1- الألعاب المصغرة :

1-1-تعريف الألعاب المصغرة (الصغيرة) :

الألعاب الصغيرة هي «:تلك التمارين المحببة إلى نفوس اللاعبين التي تجرى على مساحات ضيقة و بعدد معين من اللاعبين و قد يكون هذا المعدل متساويا أو متفاوتا حسب الهدف أو الأهداف المسطرة (مختار،حنفي محمود، 1998، صفحة 70)

و تعد الألعاب المصغرة (الصغيرة) إحدى وسائل إعداد الناشئ إعدادا جيدا حيث أنها تحتوي على عناصر اللياقة البدنية و التي تتمثل في القوة والسرعة والرشاقة والمرونة والتحمل، التوازن وذلك لاحتوائها على ألعاب تختبر مدى قدرة اللاعب على إجادة المبادئ الأساسية للألعاب الصغيرة (زكية إبراهيم كمال، مصطفى السايح محمد، 2008 ، صفحة 27)

و يعرفها عبد الحميد مشرف (1995)على أساس أنها ألعاب بسيطة التنظيم و تتميز بسهولة في أدائها، يصاحبها البهجة و السرور تحمل بين طياتها روح التنافس و تتميز قوانينها بالبساطة و السهولة (عبد الحميد مشرف، 1995 ، صفحة 120)

و يضيف أيضا عماد بليدي » (2001) أنه يمكن لأي متعلم من خلال الألعاب المصغرة أن يحقق النجاح في النشاط الممارس مما يزيد من حماسه و ميوله نحو الممارسة و بذلك يزداد مستواه المهاري و البدني" (مفتي إبراهيم حماد، 2001، صفحة 90)

من خلال ما سبق ذكره نرى بأن الألعاب المصغرة (الصغيرة) لها أهمية كبيرة في مجال التدريب الرياضي و هذا ما يؤكده (Jones, Al 2007) "الألعاب المصغرة مهمة جدا في التدريب الرياضي لأنها تقرب بين اللاعبين في مختلف الوضعيات التي يمكن أن تحصل خلال المباريات من أجل اكتساب التقنية، الذكاء في اللعب، القدرات البدنية، الرغبة في التعاون المتبادل من أجل المساهمة في ارتقاء نوعية اللعب و تحقيق أداء أفضل و استعراضٍ جذاب (Vande Velde Jérémie, 2010, p. 7.8) » ، و يضيف (Little, Reilly 2006) " أن الألعاب المصغرة باستعمال الكرة

على مساحة صغيرة غنية أكثر و كاملة أكثر من التدريب التقليدي بدون كرات، و نستطيع أن نؤكد بأن عدم استعماله يعتبر خطأ فادحا في منهجية التدريب» (Little, Reilly 2006)

1-2-طريقة كرة القدم المصغرة:

تعد الألعاب المصغرة من أحدث الأساليب في تدريب كرة القدم، فهي عبارة عن مجموعة من التمارين الخاصة والتي تطبق في مساحات خاصة لأجل ضمان المتعة وتطوير المهارات الأساسية ومعرفة أكثر بجميع جوانب كرة القدم الحديثة وهو ما يعرف بالتدريب المدمج أي دمج لجميع عوامل الانجاز الرياضي (البدنية، المهارية، التكتيكية، النفسية والنظرية) خلال الحصص التدريبية، كما يوجد أيضا مصطلح متداول يشير إلى متطلبات كرة القدم الحديثة وهو ما يعرف باللعب المشترك مع الزميل أو زميلين (بالكرة)، يتيح في هذا النوع من التدريب فرص كثيرة ومختلفة للتعامل مع الكرة، تطبيق هذا الأسلوب لأول مرة يحتاج للوقت لكي يتطبع اللاعبون الصغار ويفهمون متطلباته وبعد فترة زمنية يصبح أسلوب تدريبي-تعليمي موافق لمختلف الفئات العمرية (Paflait, 1989, p. 230)

لدى لاعب كرة القدم حس يتميز ب:

- الإحساس بالتطور
- الإحساس بأرضية محدودة
- الإحساس بالهدف
- الإحساس بالقوانين
- الإحساس بزميله في الفريق
- الإحساس بالخصم
- الإحساس بالوقت

إذن هناك رابح وخاسر.

من الناحية الطاقوية كل التمارين تحتاج إلى طاقة ذات أهمية كبيرة. كما توجد العديد من العوامل التي تؤثر على الجانب البدني خلال تأدية مختلف التمارين نذكر منها:

- أبعاد الملعب – عدد اللاعبين – مستوى اللاعبين
- تعليمات المدرب للاعبين...الخ Bodineau F 2007 ص 08 في كتابه كرة القدم و الألعاب المصغرة (F, Bodineau, 2007, p. 08)

1-3-أهداف الألعاب المصغرة : (Eric Bottym, 1981, pp. 28-29) لطريقة الألعاب المصغرة أهمية كبيرة في بلوغ أهداف مجتمعة لتطوير الصفات البدنية، و في نفس الوقت تطوير المهارات الفنية للأطفال من أجل تكوين ذاكرة حركية للطفل في المستقبل و من بين هذه الأهداف:

-تطوير و تحسين الصفات البدنية والأداء المهاري للأطفال.

-تطوير الصفات الإرادية لدى الأطفال مثل :العزيمة، المثابرة، الثقة بالنفس...إلخ.

-ادخال عامل السرور إلى نفوس الأطفال.

-اكتساب الأطفال الصفات الحميدة مثل :الإحساس بقيمة العمل الجماعي التعاون والطاعة وتحمل المسؤولية.

و تعتبر الألعاب الصغيرة من بين الطرق التدريبية الحدية و الأكثر فاعلية، فالوضعيات و التركيبات الحالية موجودة بصفة جلية في مختلف أشكالها، و ذلك حسب خصائص الأهداف المسطرة، لذا فالأغلبية من المربين يحضرون لاعبيهم في مربعات صغيرة و مساحات صغيرة.

1-4-أهمية الألعاب المصغرة: (Eric Bottym, 1981, p. 29)

الألعاب المصغرة تعني مباراة كرة القدم بعدد من اللاعبين اقل يتنافسون في مساحة لعب اصغر ضمن قاعدة معدلة مما يسمح لكل الفئات العمرية لعب كرة قدم مصغرة ممتعة لان هناك كرة واحدة يتقاسمها عدد قليل من اللاعبين كما أن

هناك تأثيرا مذهلا لتطور اللاعبون عند لعب كرة القدم المصغرة. وهنا نضع نقاط مهمة التي تدعم تأكيد المختصين على الإكثار من اللعب بهذه الطريقة في مختلف المستويات العمرية وهي:

1- تمنح الفرصة للاعبين للتعامل مع الكرة بشكل أكبر مما يعني لمس الكرة بكثرة وتكون النتيجة تطور (المهارة) عند اللاعبين.

2- منح الفرصة للاعبين لاتخاذ قرارات مبسطة وبعيدة عن التعقيد خلال اللعب والنتيجة تكون تطور للجانب (التكتيكي).

3- تمنح الفرصة للاعبين لتطوير قابليتهم البدنية خلال منطقة اللعب المصغرة والنتيجة تكون كسب (اللياقة البدنية).

4- تمنح اللاعبين الفرصة والوقت الأكبر لتعلم الأداء الفردي تحت سيطرة المدرب بسبب العدد القليل من اللاعبين بالفريق الواحد وداخل ساحة اللعب (محيط تعليمي ناجع).

5- تمنح اللاعبين الفرصة للعب الكثير من المباريات وبذلك تمنحهم الفرص الأكثر لحل المشاكل من خلال واقع اللعب والمحيط الحقيقي للمباراة.

6- تمنح اللاعبين الفرصة للعب الهجومي والدفاعي على السواء أي اللعب المتساوي على جانبي الكرة وبذلك تجربة اللعب الشامل.

7- تمنح اللاعبين فرصة لتسجيل الأهداف مما يعني المتعة وتنفيذ الهدف النهائي للعبة كرة القدم ألا وهو التصويب على المرمى وتسجيل الأهداف.

8- تمنح اللاعبين الفرص الكثيرة للاستخدام الأمثل للفراغ والزمن والتشكيل.

9- تمنح الفرصة للاعبين للعمل المستمر طوال فترة اللعب بسبب التوقفات القليلة ولهذا فانها تعتبر (محيط تطويري مستمر).

10- تمنح الفرصة اللاعبين للإحساس بالنجاح والتقدم لما بعد ذلك.

11- الاستخدام الأمثل لأي مساحة لعب أو منطقة خضراء لتحديد ساحة اللعب ونصب الأهداف واللعب بتنظيم بسيط كما أنها تساهم في استخدام الساحة النظامية وتقسيمها لعدة ساحات مصغرة للعب مما تعني مشاركة اكبر عدد من اللاعبين باللعب وهو الهدف الأهم بالنسبة للاعبين.

إن هذا التغيير في اللعب يمنح اللاعبين الصغار الخبرة الأحسن من خلال اللمس الأكثر للكرة وكثرة اتخاذ القرارات في لعب واقعي مما يحفز اللعب الهجومي والدفاعي على حد سواء من جهة وتعتبر تدريبات بدنية للأطراف السفلية حسب عدد اللاعبين ومساحة اللعب من جهة أخرى وهذا هو المهم، فيصبح اللاعب (شامل التكوين).

ليس من المعقول أن تأتي بصغار السن وتضعهم في محيط كروي لكبار السن وتطلب منهم اللعب مثل الكبار لان ذلك المحيط المخصص للكبار يكون غير ملائم لمتطلباتهم البدنية، وسوف لن يفعل اللاعبون سوى الركض خلف الكرة وربما لا يسمح الوقت لبعض اللاعبين من لمس الكرة مرة واحدة كما أن إجبار اللاعبين الصغار على اللعب بطريقة (11ضد11) لا يتوافق مع تطور قابليتهم الجسمية والبدنية لأسلوب لعب الكبار وهذا بحد ذاته غير عادل، إن قرار اللعب بطريقة الكرة المصغرة يتركز على (المراحل العمرية) وان مستوى اللعب ليس الحقيقة الأهم ولكن المهم كل لاعبي الفئة العمرية المعينة (جبار، 2004، صفحة 116)

1-5-مميزات الألعاب المصغرة: (عبده, حسن السيد أبو، 2002، صفحة 156)

تمتاز الألعاب المصغرة بكثرة أنواعها مما يجعل الفرصة للاختيار من بينها ما يتفق وميول الأفراد.

-تناسب كل الأعمار و القدرات من كلا الجنسين فيستطيع كل فرد أن يختار منها ما يناسب سنه و جنسه و قدرته.

-يمكن أداؤها في أية مساحة من الأرض مهما صغرت.

-لا تخضع للقوانين المعترف بها و يمكن الاتفاق على وضع قواعد و قوانين عامة للعبة.

-لا تحتاج ممارستها أي قدرة جسمية و عقلية عالية.

-مجال واسع لتجديد النشاط و الشعور بالسعادة و الترويح عن النفس.

-تمتاز مسابقات الألعاب الصغيرة بالحماس و روح المنافسة في نفوس التلاميذ لها و التي لها دور كبير في تنمية قوة الملاحظة و سرعة التلبية و اليقظة.

-فرصة مناسبة إعطائهم حق ممارسة الحكم الذاتي أي حكم أنفسهم بأنفسهم.

-تؤهل الأطفال للألعاب الكبيرة. -تمارس بالأدوات أو بدونها.

-تنمي روح الجماعة و التعاون كما في الألعاب الجماعية. -ليست لها هيئات رياضية تشرف عليها.

1-6- مبادئ اختيار و استخدام الألعاب المصغرة: (هاشم ياسر حسن، 2008 ، صفحة 72)

- فهم الغرض من مراعاة الظروف التالية : السن الجنس النمو.

-مراعاة قانون التدرج التعليمي للواجبات الحركية المتعلمة، حيث تنقل بالمتعلم تدريجيا من السهل إلى المعقد بصفة عامة، حيث تبدأ بالألعاب البسيطة لتصل إلى الالعاب المعقدة.

-مراعاة أن تكون هذه الألعاب متنوعة، و مشوقة و اقتصادية و بما يتفق مع الموقف التعليمي.

-ينبغي التحكم في الحمل الخاص باللعبة عن طريق تعديل و مواءمة المواصفات و اشتراطات اللعبة و بأي طريقة لمقابلة أهداف البرامج و قدرات التلاميذ.

1-7- مختلفات حول الألعاب المصغرة : التحضير البدني المدمج (بالألعاب) مرتبط بعدة مختلفات حسب:

(Cazorla,2014 ;Tchhokonté,2011 ;Dellal,2008 ;Doucaet,2002, Hourcade, 2015). (خروبي محمد فيصل، 2016)

- حسب الصفة الطاغية أو الراد تطويرها.
- تخطيط اللعب حسب الفترة ، الحصة ،أو الأسبوع.
- تعقيد التمرين.
- عدد اللاعبين متساوي أو مختلف الشركاء والمنافسون.
- وقت العمل والراحة ونوع الراحة .
- تقليص مساحة اللعب(6 ضد 6 يختلف نبض القلب في مساحات مختلفة)Trerisorte et Al2006.
- عدد الكرات المستخدم وتواجده خارج الميدان .
- تحفيز اللاعبين التشجيع من طرف المدرب .
- إحترام قواعد اللعب وتوصيات المدرب(عدد اللمسات والنتيجة....)
- فورمة اللعب (متواصل أو متقطع)العدد معين أو الكل
- مراقبة الشدة(RPE أو نسبة نبض القلب الأقصى ....) ويمكن استخدامها في التمرينات الفترية.

1-7-1- إيجابيات الألعاب المصغرة في التحضير البدني : (Dellal A, 2008, pp. 140-150)

- ✓ تطوير في نفس الوقت الجانب التقني والتكتيكي والفسيولوجي والنفسي .
- ✓ تطوير خاص مع شدات مقاربة لشدة المنافسة.
- ✓ تدعيم العمل البدني أي الصفات البدنية (التحمل ، السرعة،الرشاقة،التوافق، القدرة)

- ✓ تسمح بتطوير الجانب الهوائي و اللاهوائي و تسمح بالمحافظة على تحمل اللاعبين خلال الموسم.
- ✓ يمكن إستخدامها للتسخين و بشدات مراقبة وهي مهمة جدا لتحفيز اللاعبين.

1-7-2- نقائص الألعاب المصغرة : (خروبي محمد فيصل، 2016)

- لاتسمح بمراقبة جميع اللاعبين Cazorla,2014 ;Tchhokonté,2011
- من الصعب مراقبة الشدة .Cazorla,2014

1-7-3- خصائص الألعاب المصغرة ومساحات اللعب فيها : (خروبي محمد فيصل، 2016)

وهي موضحة في الجدول رقم (03) والجدول رقم(04)

خصائص الألعاب المصغرة ومساحات اللعب فيها			
التمرين	وقت اللعب و وقت الراحة	مساحة الملعب	الشدة :نبضات القلب القصوى
2 ضد 2	4*2' وقت الراحة 2'	27 م على 18 م	%91
3 ضد 3	4*3' وقت الراحة 1.30'	36 م على 27 م	%90
4 ضد 4	5*3.30' وقت الراحة 2'	45 م على 27 م	%90
5 ضد 5	3*5' وقت الراحة 1.30'	50 م على 27 م	%89
6 ضد 6	3*6' وقت الراحة 1.30'	55 م على 36 م	%87
8 ضد 8	3*10' وقت الراحة 2'	64 م على 41 م	%85
5 ضد 5 بضغط	5*2' وقت الراحة 2'	55 م على 32 م	%90
6 ضد 6 بضغط	5*2' وقت الراحة 2'	59 م على 37 م	%91

الجدول رقم (01) خصائص الألعاب المصغرة ومساحات اللعب فيها دراسة فرحي 2014

(خروبي محمد فيصل، 2016)

يمثل الجدول رقم (03) بعض خصائص الألعاب المصغرة الموجهة للاعبي كرة القدم ,ونلاحظ اختلاف واضح من تمرين الى اخر من حيث وقت اللعب ووقت الراحة , مساحة الملعب الذي يجرى فيه التمرين ،شدة التمرين (نبضات القلب القصوى).

الألعاب المصغرة و أثرها الخاص على الجانب البدني						
	الوقت	عدد التكرارات	وقت الراحة	مساحة الملعب	الأثر البدني والفسيولوجي	الجانب التاكتيكي
1 ضد 1	30"إلى 1.30'	2 إلى 4	30"الى3.30 '	5م2 إلى 25م2	اثر لا هوائي+ تقوية العضلات الجانب السفلي للجسم	الحماية+المراوغة+الصراعات الثنائية
2 ضد 2	45"إلى 2'	2 إلى 5	45"الى3.30 '	12م2الى30م2	اثر لا هوائي+ تقوية العضلات الجانب السفلي للجسم+vivacité	الحماية+ المراوغة +الصراعات الثنائية +الجري بدون كرة +اللعب واحد لواحد
3 ضد 3	2' إلى 4'	2 إلى 5	1'الى3.30'	100م2 إلى 225 م2	اثر لا هوائي كبير + اثر هوائي + لحيوية vivacité	الحماية + المراوغة +الصراعات الثنائية +الجري بدون كرة +اللعب واحد لواحد + العلاقة بين 3 اللاعبين
4 ضد 4	2.30'إلى 6'	2 إلى 6	1'الى4'	300م2 إلى 1200 م2	اثر لا هوائي و اثر هوائي + pma+ الحيوية vivacité	المراوغة +الصراعات الثنائية +الجري بدون كرة + العلاقة بين 3 اللاعبين+ اللعب بسرعة+ غلق المساحات
5 ضد 5	4 'إلى 7'	2 إلى 6	1'الى4'	600 م2 إلى 1400 م2	اثر لا هوائي و اثر هوائي + pma +الحيويةvivacité	المراوغة +الصراعات الثنائية +الجري بدون كرة + العلاقة بين 3 اللاعبين+ اللعب بسرعة+ غلق المساحات

الجدول رقم (02) خصائص الألعاب المصغرة ومساحات اللعب فيها دراسة ليقال (LEGAL)

(خروبي محمد فيصل، 2016)

ويبين الجدول رقم (04) طريقة التدريب بالألعاب المصغرة من حيث الوقت والتكرارات ووقت الراحة ومساحة اللعب والأثر البدني والفسيولوجي والجوانب الخططية التي يخدمها حسب ليقال .

2- **مفهوم التدريب البليومتري** :

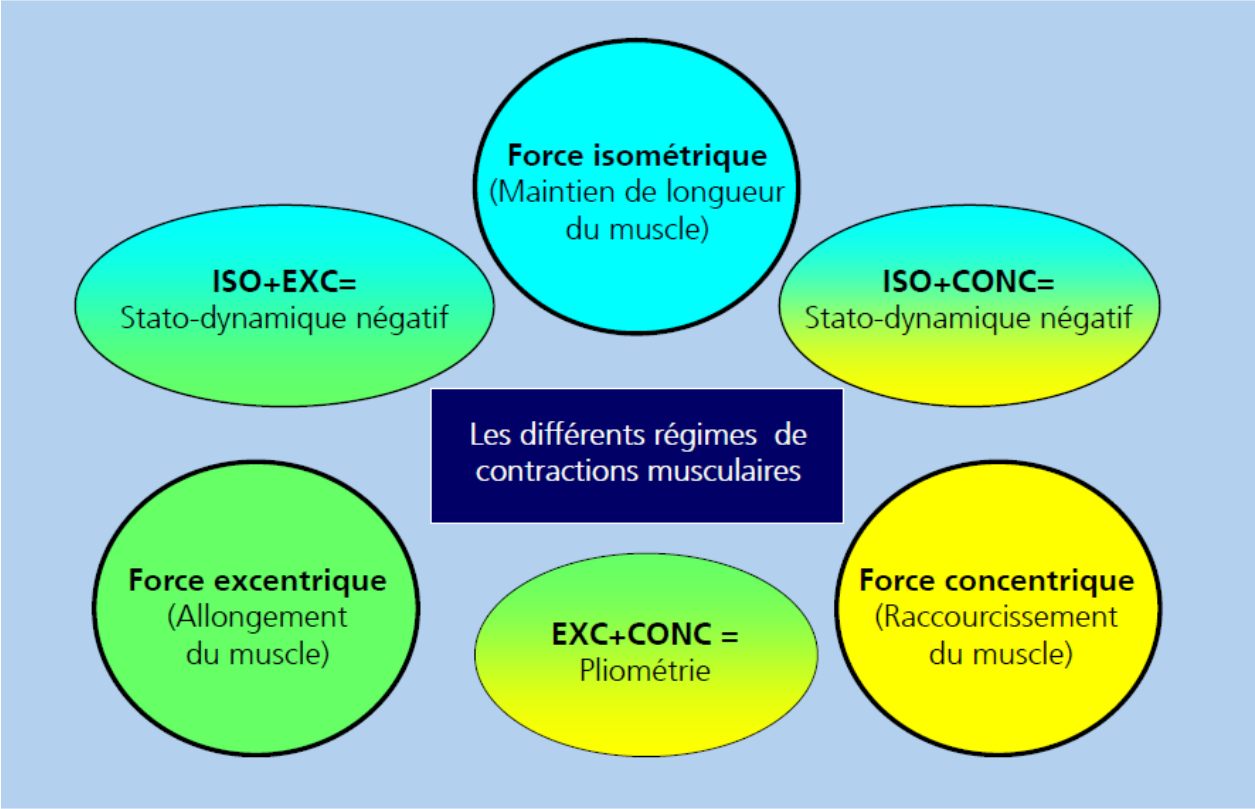
إن التدريب البليومتري حسب **زانون Zanon** و**مورا** هو عبارة عن نشاط يتضمن دورة اِنقباض العضلة العاملة، ويضع التدريب البليومتري الجسم في حالة جيدة من خلال الحركات الديناميكية والتي تتضمن الإطالة السريعة للعضلات ويسمى بالعمل العضلي اللامركزي والتي تتبع فوراً بتقصير سريع لنفس العضلة ويسمى بالعمل العضلي المركزي (بريقع, ابراهيم السكري خيرية، محمد جابر، 2005، صفحة 40)

يقول أبو العلا عبد الفتاح " أن التدريب البليومتري يستخدم نوع من التمرينات تجعل العضلة تستجيب بصورة سريعة بطريقة تمط فيها أولا ثم يلي ذلك اِنقباض اِيزوتوني مركزي سريع كرد فعل اِنعكاس للمطاطية (عبد الفتاح أبو العلا أحمد، 2003، صفحة 220)

هذا وقد كتب **فريد ويلت Wilt Fred** أحد مدربي مسابقات المضمار والميدان عن التدريب البليومتري في الولايات المتحدة الأمريكية، وقد قدم التدريب البليومتري كتدريب الأداء الفني، وقد اِستخدمه المدربون الأوروبيون ليعبروا الفجوة بين القوة والسرعة، هذا ما أدى إلى اِنتشار التدريب البليومتري وإشعال المناقشة حول تأثيره وأمنه لتحسين الأداء الرياضي (ابراهيم السكري خيرية، محمد جابر بريقع، 2009، صفحة 21).

كلمة البليومتري نجدها تكون من مقطعين أو كلمتين لاتينيتين مثلها مثل البيولوجي أو الفسيولوجي، وعند الرجوع إلى الأصل اللاتيني نجد أنها تنقسم إلى كلمة أولى "**بليو Plyo**" وتعني العمل بأقصى إجهاد شرط أن يكون هذا العمل (بتردد حركي) دون كلل، بينما يعني كلمة "**متريك Metric**"، وعربياً متري أسلوب قياسي ومن خلال دمج الكلمتان نجد أن كلمة البليومتري تعني أسلوب العمل المبني على الجهد أو الاجتهاد الأدائي (محمد حسن زكي محمد، 2007 ،

صفحة 47). ومن خلال من ما سبق نستنتج ان التدريب البليومتري ماهو الا مجموعة من التقلصات العضلية المتتابعة بسرعة وقوة معينة لمقاومة قوى خارجية او أداء التمارين المطروحة وما الى دلك، بحيث نلاحظ في المخطط التالي نوع التقلصات العضلية وتركيبها الحركي:



الشكل رقم (05) مخطط يوضح أنواع التقلصات العضلية (Dr. Zakaria Labsy, 2014, p. 44)

2-1- مبادئ وأسس التدريب البليومتري :

2-1-1- مبادئ التدريب البليومتري :

يجب أن تتبع مبادئ التدريب المتبعة في تنمية القوة العضلية عند إستخدام التدريب البليومتري و تنمية القوة المميزة بالسرعة، فمبدأ التحميل الزائد و الخصوصية والتنوع و الاستشفاء، من الصعب ضبطها في هذا النوع و يتم تحقيق ذلك

بدرجة مقبولة في الدقة في التدريب البليومتري عن طريق تحديد اِرتفاع السقوط للارتقاء أ, زيادة مقدار الثقل الإضافي (طلحة حسام الدين، 1997، صفحة 83).

إن إدخال ودمج التدريب البليومتري في البرامج التدريبية يتطلب أكثر من فهم ومعرفة كيفية تأثر العضلة خلال التمرين، ويمكن تحقيق أفضل النتائج حينما يفهم كل من المدرب والرياضي قواعد القدرة العضلية في الفعالية الرياضية الممارسة وكيفية الدمج الصحيح للبليومتري في التدريب ككل، ويتفق كل من "**راد سفيلي** و **جامبيتا 1987** على أن هناك مبادئ للتدريب البليومتري هي:

- الخصوصية.
- التحمل الزائد.
- الفروق الفردية.
- الأثر التدريبي.
- التنوع.
- التقدم بالحمل.
- الاستشفاء.
- الدافعية.

ويضيف جمال فرج بأن " التغيير يلعب أهمية كبيرة وله خصوصية عالية في البليومتري وقد أظهرت البحوث في تدريب القوة العضلية أن النظام العصبي العضلي يستجيب بشكل أفضل حينما يستشار بشكل متغير طوال الوقت، ويحتاج النظام العصبي – العضلي إلى أن يفاجأ لكي يجبر للتكيف مع البليومتري، وهذا يعني أداء أنواع مختلفة من التمارين لبضع أيام وتغيير عدد التكرارات والشدة عن الأيام الأخرى (صبري فرج جمال، 2012، صفحة 41).

2-1-2- أسس التدريب البليومتري:

بجانب المبادئ العامة للتدريب البليومتري توجد اِعتبارات خاصة وأسس أداء التمرينات البليومترية التي أشار إليها البسطويسي وهي :

- يجب أن لا تؤدى هذه التمرينات إلا بعد أداء إحماء قوي.

- يجب أن يكون الأداء بانفجارية وبأقصى قوة وسرعة.

- المبتدئ يؤدي من مجموعتين إلى ثلاث مجموعات، والمتقدمين من **6-10** مجموعات.

- يجب أن يبلغ عدد التكرارات **10** تكرارات في كل مجموعة للرياضيين المتقدمين.

- فترات الراحة بين المجموعات حوالي **2** دقيقة.

- أداء التمرينات يكون من البسيط إلى المركب (بسطويسي أحمد، 1999، الصفحات 290-294).

بالإضافة إلى هذه الأسس يجب مراعاة مبدأ مهم وقد أشار إليه " **Cometti** " وهو مبدأ التنويع في التنقلات وإحداث تغييرات في مدة التقلص العضلي بدون تغيير في ثني المفاصل مثل حالات الوثب بالقدمين ضماً للأمام، والكعبين مستقيمين، وثب تبادلي على الرجلين

(Cometti Gilles et Cometti Dominique, 2007, pp. 47-48).

2-2- خصائص التدريب البليومتري :

2-2-1- التدريب البليومتري للتدريب التكراري :

يمكن إستخدام التدريبات البليومترية بكل أنواعها باستخدام الشدة القصوى والتي تصل بالنسبة للقوة العضلية إلى **80-90** / من القوة القصوى، أما بالنسبة لتمرينات السرعة فتصل الشدة إلى **90-100**/ . ونظراً إلى بلوغ الشدة مستواها الأقصى، تطول فترات الراحة لتتصل إلى **15-45** دقيقة وهذا لتمرينات السرعة، أما بالنسبة لتمرينات القوة فتصل إلى **2-3** دقائق (عبد الرشيد سعيد، 1997، صفحة 317، 318).

2-2-2- التدريب البليومتري كوسيلة للتدريب المرتفع الشدة:

تستخدم التمرينات البليومترية بمختلف أنواعها بالشدة الأقل من القصوى والتي تصل بالنسبة لتمرينات القوة إلى **75**/ .أما تمرينات السرعة من **80–90**/، ونظراً لهذه الشدة العالية تكون فترات الراحة طويلة نسبياً لتصل إلى **180** ثانية وعندها يصل النبض إلى **120** نبضة/دقيقة، هذا بالنسبة إلى اللاعبين المتقدمين أما الناشئين تتراوح فترات الراحة من **120–240** ثانية وعندها يصل النبض إلى **120** نبضة/دقيقة مع مراعاة طبيعة الراحة والتي تكون إيجابية (صلاح الدين وفاء، 2004 ، صفحة 310)

2–2–3–التدريب البليومتري كوسيلة للتدريب الفتري منخفض الشدة:

يمكن استخدام تمرينات البليومترية جنباً إلى جنب مع مستوى التكنيك الجيد حيث أنها تسهم في تقدم مستوى انجاز الفعاليات والمهارات الرياضية، وهكذا يرى " مارثي ديورا " أهمية التمرينات البليومترية من خلال تحسينها لكل من عنصر القوة و السرعة في وقت واحد والتي تظهر بشكلها الانفجاري (درويش زكي محمد، 1998، صفحة 178).

2–3– العوامل المرتبطة بتصميم برنامج التدريب البليومتري:

2–3–1–التدرج أو التقدم بالشدة:

إن التدرج أو التقدم بمستوى الشدة يعد مصطلحاً أساسياً للارتقاء بمستوى الأداء الرياضي الذي يلازم عدة ردود فعل في الأجهزة الوظيفية (**الحمل الداخلي**) وأداء الرياضي للجرعات التدريبية والتي تمثل (الحمل الخارجي)، ويتفق معظم اختصاصي التدريب الرياضي أن زيادة الحمل يأتي بعد تثبيته إلا أن هذه الفترة ليست شرطاً ولكن يحكمها قدرات اللاعبين ونتائج الاختبارات والقياسات التي تشير إلى تحسين المستوى، لذلك يجب مراعاة حسن الاختيار وتوقيت التدرج بالحمل (الشدة).

2-3-2- فترة الاستشفاء:

فكما هو معروف لدى الجميع فإن التدريب البليومتري يتطلب في العادة من اللاعب بذل أقصى جهد ممكن، وعليه لابد وأن تتوافر فترة الاستشفاء المناسبة بين التكرارات والمجموعات والوحدات التدريبية.

وقد أوصى المتخصصون في هذا المجال بأن أنسب فترة لاستعادة الاستشفاء بعد أداء مجموعة تكرارات لتدريبات الوثب العميق هي التي تتراوح ما بين **15** إلى **10** ثواني، بينما فترة الاستشفاء بين المجموعات هي تتراوح ما بين دقيقتين إلى ثلاث دقائق (طلحة حسام الدين، 1997، صفحة 17)

2-3-3- إتجاه الحركة:

إن جميع الأنشطة الرياضية والألعاب الجماعية تختلف فيما بينها من حيث المسار الحركي، فالحركات الأفقية تؤكد بين طياتها على الحركات العمودية، وذلك طبقاً لمتطلبات الأداء المهاري لهذه اللعبة، حيث نجد بين طيات ومتطلبات هذه المهارات أن هناك الوثب العمودي والأفقي والجانبي والذي يتطلب سرعة وقوة في الأداء، ولهذا فإن تنفيذ برامج التدريب البليومتري يتطلب ضرورة تحديد إتجاه الحركات الرياضية في اللعبة بدقة تامة.

2-3-4-الأمان:

بما أن أسلوب التدريب البليومتري يتطلب من اللاعب أو الرياضي بذل أقصى جهد عضلي وعصبي لضمان حدوث التكيف، فيجب في هذا المجال ضرورة توفر عامل الأمان والذي يمكن تحقيقه من خلال توفر عامل القوة، التكيف، الخبرة، والتكنيك الصحيح.

فقد لوحظ أن أغلب إصابات الرياضيين للقوة العضلية، وعدم الاهتمام بالإحماء المناسب وعدم التوازن بين أركان الحمل الثلاث ولذلك يجب مراعاة جميع الاشتراطات السابقة والتي تمثل عامل الأمن لأي رياضي (محمد حسن زكي محمد، 2007 ، صفحة 71)

2-3-5-التفرد (الرياضة التخصصية):

وفي هذا الصدد يجب أن نعرف حقيقة هامة تتعلق بمبدأ التفرد وهو أن كل لاعب أو مجموعة اللاعبين لهم التدريبات البليومترية الخاصة بهم وذلك في ضوء الوزن الذي يجب أن يتناسب مع الشدة والحجم، مع الأخذ في الاعتبار مجموعة النقاط التالية عند تنفيذ التدريب البليومتري: التركيب البناء الجسمي، أشكال (عيوب) الأرجل والأقدام، طريقة الأداء الصحيح، الإجهاد من إرتفاع حجم التدريب الذي يؤدي للإصابة، نوع النشاط التخصصي للفرد (أبو زيد عماد الدين، 2005، صفحة 332).

2-4- أنواع التمارين البليومترية:

هناك عدد كبير وأنواع مختلفة من التمرينات البليومترية، إلا أن التصنيف الذي يتفق عليه كل من توماس و روجر " **Thomas et Roger** " و كوميتي "**Cometti**" هو أن التمارين البليومترية تنقسم إلى جزئين رئيسيين:

أ- التمرينات البليومترية للطرف العلوي: وهي تشمل مجموعات عضلات الصدر وحزام الكتف والذراعين.

ب- التمرينات البليومترية للطرف السفلي : وتشتمل على عضلات الرجلين والمقعدة، وتعتبر المصدر الرئيسي للقدرة العضلية ويتم تصنيف هذه المجموعة إلى التدريبات التالية:

1- تدريبات الوثب في المكان: وتتضمن الوثب بالقدمين.

2-- تدريبات الوثبات الثابتة: مثل الوثب العمودي بالرجلين، الوثب فوق الحواجز .

3– تدريبات الحجل والوثب (المركب): الحجل، الوثب، التعرج للقدمين.

4– تدريبات الارتداد: القفز، الوثب إلى الخلف.

5– تدريبات الصندوق: السقوط، الوثب العميق من صندوق لآخر (زمام عبد الرحمان، 2012-2013، صفحة 60).

2-5- تشكيل الحمل في التدريب البليومتري:

يقول كل من **أبو العلا عبد الفتاح ومحمد نصر الدين** أنه في التدريب البليومتري تستخدم أنواع مختلفة من التمارين، إلا أن جميعها يعتمد على نظرية اِستخدام مقاومة قوية سريعة تؤدي إلى حدوث مطاطية العضلة ثم تقصيرها للتغلب على هذه المقاومة، وتستخدم لتحقيق ذلك الوثبات والحجلات والخطوات وحركات لف الجذع المختلفة بحيث يراعى دائماً أن يكون الأداء بأقصى قوة وسرعة ممكنة.

*__الشدة__: اِستخدام أقصى شدة بما يزيد عن قوة العضلة.

*__الحجم__: من 8-10 تكرارات، ومن 6-10 مجموعات، ومن مرتين إلى ثلاث أسبوعياً.

*__الراحة__ : من 1-2 دقيقة بين المجموعات (عبد الفتاح أبو العلا أحمد، 2003، صفحة 47، 48).

3- طريقة التدريب المركب :

يعرفه (**طلحة حسام الدين و آخرون 1997**) أنه عندما يتم العمل العضلي وفق نظامين تدريبيين مختلفين يكون التدريب مركبا وقد أطلق على التدريب باستخدام الأثقال والتدريب البليومتري في الوحدة التدريبية ذاتها اسم التدريب المركب وهذا النوع من التدريب يسمح بتحقيق تحميل عالي يفوق ما يسمح به التدريب البليومتري منفردًا وبالتالي تساعد على إخراج اكبر كم ممكن من القدرة (طلحة حسام الدين، 1997، صفحة 90)

وحسب الباحثان يقصد به المزج بين صفتين بدنيتين مختلفتين في وحدة تدريبية واحدة من أجل شمولية التدريب ونوعية العمل الحركي واختصارا للوقت مع مراعاة خصوصية كل صفة ومنهجية تطويرها.

ولقد اشتهر به (Gille Cometti1993) وتبناه و شجعه و شهر له في مركز الخبرة و الأداء بدجون و اقترح عدة برامج تحتوي على التدريب المركب ويعرف"(**تدريب فتري –قوة**) أنه عبارة عن عمل عضلي نوعي ،يساهم في تطوير الانفجارية والقدرة الهوائية" (Gille Comett, 1993, p. 143)

خلاصة الفصل:

ظهر التدريب الفتري كأهم الطرق التدريبية الحديثة الذي ذاع صيته وأصبح له مكانة ضمن البرامج التدريبية الدورية والسنوية لاعتماده على الفردية و هي إحدى ميزات التدريب الرياضي، وتبرز هذه الفردية بشكلها العملي في النشاط البدني وبتزايد فترات التدريب البدني، وكذا يعتبر التدريب البليومتري من أهم الابتكارات التدريبية خلال الخمسة والعشرين سنة الماضية، حيث أدرك المدربون بسرعة أهميته في تحسين الأداء الرياضي والارتقاء بالقدرات البدنية وخاصة الرياضات والألعاب التي تتطلب صفتي القوة والسرعة معاً.

كما يعتبر التدريب بالألعاب المصغرة من الطرق التدريبية الحديثة باعتباره جامع لمختلف الصفات البدنية الخاصة بنشاط كرة القدم من جهة ويمكن التحكم في نوع الصفة البدنية المراد تطويرها باعتبار المدة الزمنية وعدد اللاعبين ومساحة اللعب من جهة أخرى

ومن هنا نرى الدور الكبير والفعال لتدريبات القوة البليومترية والألعاب المصغرة في تطوير مختلف الصفات البدنية، وما تتطلبه كرة القدم الحديثة.

تمهيد :

يعد علم فسيولوجيا التدريب الرياضي في عصرنا الحديث قاعدة أساسية لجميع عمليات التدريب الرياضي التي ظهرت نتائجها في صورة التطور المستمر الذي نلاحظه في مستوى الأداء البدني و المهاري و الخططي نتيجة التأثيرات الفيزيولوجية لحمل التدريب على أجهزة الجسم المختلفة و التي يتم من خلالها اكتساب الفرد عمليات التكيف لأجهزة الجسم الحيوية لتواجه التعب و الجهد الذي ينتج عن التدريب و المنافسات من خلال تطوير صفاته البدنية .

لذا تناولنا في هذا الفصل الأنظمة الطاقوية و علاقتها بالتدريب بالألعاب المصغرة و كذا نبض القلب وحامض اللاكتيك كمؤشرات لتحديد الحمل التدريبي و التغيرات الفيزيولوجية الحاصلة جراء التدريب .

1- الجهاز العضلي:

يعتبر الجهاز العضلي هو المسئول عن تحريك أعضاء الجسم، ويشمل جسم الإنسان على حولي 600 عضلة متنوعة الشكل والحجم والنوع تبعا للعمل الذي تقوم به، ومن أساسيات البناء والوظيفة للنظام العضلي هو أن لكل عضلة وظيفة عمل معين تقوم به لتحريك العظمة المتصلة بها من قبض أو بسط، أو تقريب أو تبعيد للجزء المتصل به من الجسم، وأحيانا تشترك مجموعة من العضلات معا لتؤدي وظيفة محددة (علي جلال الدين، 2004، صفحة 06)

-7-1- الانقباضات العضلية:

يعتبر الانقباض العضلي هو الوظيفة الأساسية للعضلة، وهو المسؤول عن القوة الناتجة عنها وبدرجاتها المختلفة بداية من مستوى النغمة العضلية (النغمة العضلية : هي درجة الانقباض الجزئي المستمر وغير المرئي بعضلات الجسم) حتى درجة القوة القصوى. ويتميز الانقباض العضلي بخصائص ثلاث هي:

- الاختلاف في درجة القوة المنتجة من الانقباض العضلي.

- الاختلاف في سرعة الانقباض العضلي.

- الاختلاف في فترة دوام الانقباض العضلي. (مفتي إبراهيم حماد، 2000، صفحة 66)

ويسيطر الجهاز العصبي ويتحكم في درجة الانقباض العضلي حيث يرتبط مستوى القوة الناتجة بمدى قدرة الجهاز العصبي على تعبئة أكبر قدر ممكن من الألياف العضلية للمشاركة في الانقباض العضلي. (أبو العلا ،أحمد نصر الدين، 2003، صفحة 35)

نظرا لكون الجهاز العضلي يعتبر المصدر الرئيسي للقوة العضلية فإن الأمر يتطلب التعرف على أنواع الانقباضات التي تحدثها العضلات، حيث أنه في مباراة كرة قدم يواجه اللاعب العديد من الوضعيات المختلفة التي تتطلب قوة وانقباضات

عضلية مختلفة (ثابتة، مقربة، مبعدة، بليومترية)، وعموما الحركات تكون مركبة مثل ماهو الحال مع الصفات البدنية خاصة على مستوى الأطراف السفلية أكثر مما هو على الأطراف العلوية للجسم (Jean Paul Ancian, 2008, p. 35)

1-2- أنواع الانقباضات العضلية:

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

1-2-1- الانقباض الأيزومتري (الثابت) isometric:

تنقبض العضلة دون حدوث حركة، أي لا تحدث فيه أية تغيرات لطول العضلة أثناء الانقباض ولا تحدث حركة نتيجة هذا الانقباض، حيث لا تستطيع العضلة في حالة طولها أن تقصر (أبو العلا ،أحمد نصر الدين، 2003، صفحة 43). ويشير هذا المصطلح إلى "كمية من التوتر في العضلة، والتي تتولد نتيجة مقاومة دون حركة ملحوظة في المفاصل ". وتستخدم لهذا التدريب أنواع من المقاومات الثابتة مثل: محاولة الفرد رفع ثقل معين لا يقدر على تحريكه أو محاولة دفع الثقل كجدار الحائط أو البار الحديدي المثبت، أو باستخدام عمل عضلي لمجموعة عضلية ضد عمل عضلي لمجموعة أخرى مثل دفع أو شد أحد الذراعين للأخر، إذ أنه يصبح في الإمكان إنتاج قوة عضلية كبيرة دون إظهار حركة واضحة للعضلات العاملة أو للثقل الذي يحاول الفرد رفعه أو دفعه. (محمد عبد الرحيم إسماعيل، 1998، صفحة 51)

1-2-2- الانقباض الإيزوتوني (الديناميكي أو المتحرك) isotonic: يحدث الانقباض العضلي الإيزوتوني عندما تكون العضلة قادرة على الانقباض إما بالتقصير أو بالإطالة (تطول أو تقصر) لأداء عمل ما أي يستخدم الانقباض العضلي المتحرك وينقسم الى مركزي ولا مركزي (أبو العلا ،أحمد نصر الدين، 2003، صفحة 207)

1-2-3- الانقباض المتحرك المركزي (بالتقصير)-concentric-: حيث تنقبض العضلة وهي تقتصر في اتجاه مركزها، يطور الانقباض العضلي المركزي فعالية التوتر لمواجهة المقاومة وبذلك تقصر ألياف العضلة وتؤدي إلى حركة عضو الجسم بالرغم من المقاومة، أي ينتج عن هذا الانقباض تحريك المفاصل.

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

1-2-4- الانقباض المتحرك اللامركزي (بالتطويل) -Excentric-:

حيث تنقبض العضلة في اتجاه أطرافها بعيدا عن مركزها وهي تطول، وهذا النوع من الانقباض موجود في مظاهر الحياة اليومية فمثلا النزول من على السلم يتطلب منا العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية العمل بالتطويل ويدخل أيضا هذا النوع من الانقباض العضلي مكملا لطبيعة الحركة عند تدريبات المقاومة الإيزوتونية المركزية. (أحمد نصر الدين سيد، 2003، صفحة 53)

1-2-5- الانقباض المشابه للحركة (ايزوكينيتك)-Isokinetic- :

وهو انقباض عضلي يتم على المدى الكامل للحركة وبسرعة ثابتة، حتى لو تغيرت القوة المبذولة على مدى زوايا الأداء ويأخذ الشكل الطبيعي لأداء الحركات الفنية التخصصية، فيعتبر أكثر أنواع تدريبات القوة تأثيرا على اكتساب القوة المرتبطة بالأداء الحركي. (محمد حسن علاوي ،أبو العلا عبد الفتاح، 2000، صفحة 108) مثل حركات الشد في السباحة أو التجديف. كما تعتبر أجهزة التدريب بالأثقال من الوسائل التي تستخدم لتحسين كفاءة الانقباض العضلي الإيزوكينيتك.

1-2-6- الانقباض البليومتري -Plyometric-: وهو عبارة عن انقباض متحرك غير أنه يتكون من عمليتين متتاليتين في اتجاهين مختلفين حيث يبدأ الانقباض بحدوث مطاطية سريعة للعضلة كاستجابة لتحميل متحرك مما يؤدي في بداية الأمر إلى حدوث شد على العضلة لمواجهة المقاومة السريعة الواقعة عليها فيحدث نوع من المطاطية في العضلة مما ينبئ أعضاء الحس فيها فتقوم بعمل رد فعل انعكاسي يحدث انقباضا عضليا سريعا يتم بطريقة تلقائية. (طلحة حسام الدين، 2002، صفحة 79) ويحدث ذلك عند أداء الكثير من المهارات الرياضية كحركات الارتقاء التي تسبق مهارات الوثب بأنواعه والرمي.. ويمكن تلخيص أنواع الانقباضات العضلية في الجدول التالي: (أبو العلا ،أحمد نصر الدين، 2003، صفحة 43)

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

الجدول رقم (03) يوضح أنواع وأشكال الانقباض العضلي.

يستخلص الباحث فيما يخص نوع الانقباضات العضلية التي يجب التركيز عليها في رياضة كرة القدم يذكر أبو العلا أحمد عبد الفتاح أنه يختلف البناء الحركي في هذه اللعبة غير أن طبيعة الأداء تتفق في تغيير سرعة وقوة الأداء، (أبو العلا عبد الفتاح، 1985، صفحة 249) ففي وقت الإنتقال السريع والمهاجمة والإرتقاء والتصويب تقوم العضلات بعمل عضلي متحرك يتميز بصفة القوة المميزة بالسرعة وفي أحوال كثيرة يعقب ذلك عمل عضلي ثابت وتختلف العلاقة بين العمل العضلي الثابت والمتحرك حسب اختلاف نوع الأداء ففي كرة القدم يجب التركيز على الانقباض المتحرك من

عمل سرعة (الإستقبال والتمرير، التصويب، الإرتقاء وضرب الكرة..) كما يجب التركيز على العمل الثابت في حالة الإحتكاك مع المنافس للسيطرة على الكرة أو إيقاف الكرة. (مجيد المولى موفق، 2000، صفحة 83)

2- العوامل الفسيولوجية المؤثرة في القوة العضلية: إن تنمية القوة العضلية يؤدي إلى زيادة في مساحة مقطع العضلة، وبالتالي فإن هناك ارتباطا قويا بين مساحة مقطع العضلة والقوة التي يمكن أن تنتجها العضلة. (طلحة حسام الدين، 2002، صفحة 40)

2-1- الانظمة الطاقوية:

يقول كل من(Dupont 2003) و(Lacon 1770) " التدريب هو نشاط بدني يجند كل من الاستقلاب الطاقوي الهوائي و الاستقلاب الطاقوي اللاهوائي ."ويضيف" Bangasbo إن الطاقة المحررة من احد النظامين سواء الهوائي أو اللاهوائي تحدد مجموعة النواتج الاستقلابية والفسيولوجية للتدريب."

ويمكن توضيح اهم الخصائص للأنظمة الثلاثة سالفة الذكر وكما في الجدول رقم 5 (صفاء الدين طه، 2001 ، صفحة 74)

ATP- CP	حامض اللاكتيك	النظام الهوائي
لا هوائي	لا هوائي	هوائي
سريع جدا	سريع	بطئ
طاقة كيماوية :cp	طاقة الغذاء كلايكوجين	طاقة الغذاء كلايكوجين دهن بروتين
انتاج محدود جدا ل ATP	إنتاج محدود جدا ل ATP	إنتاج غير محدود لِ ATP
المخزون العضلي محدود	حامض اللاكتيك يسبب إرهاقاً	لا ينتج مركبات تسبب الإرهاق
الأنشطة التي لا تزيد مدتها عن 30 ثا	يستعمل في الأنشطة التي مدتها 1- 3 د	يستعمل في الأنشطة التي تزيد مدتها على 3 د

الجدول رقم (04) خصائص أنظمة حرق الطاقة في الرياضة.

3- الصفات البدنية المتناولة في البحث:

يعتبر مفهوم القدرة اللاهوائية من المفاهيم الأكثر دقة لوصف الصفات البدنية المختلفة ذات الطبيعة الفسيولوجية المتشابهة " (أبو العلا ،أحمد نصر الدين، 2003، صفحة 163) وهذا ما أكده و وضحه جلد هيل وآخرون نقلا عن أبي العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين حول مفهوم اللياقة الفسيولوجية وما تضمنته من مكونات ومنها " تركيب الجسم ، القدرة الهوائية ، القدرة اللاهوائية ، بالإضافة إلى المؤشر البيولوجي ضغط الدم المرتبط بمستوى النشاط البدني وكذلك الحالة الصحية " (أبو العلا ،أحمد نصر الدين، 2003، صفحة 25، 26)

3-1- القوة العضلية:

يمكن تعريف القوة العضلية بأنها التوتر الذي يمكن أن يمارس على العضلات او المجموعة العضلية ضد حمل معين، أي القدرة على التغلب على المقاومة الخارجية أو معارضتها من خلال تقلص العضلات، وهذه النوعية تعطي نتائج من التنسيق العصبي العضلي الجيد إنه عامل نوعي للجهد في كرة القدم. (Jean Paul Ancian, 2008, p. 34)

وتعد تنمية القوة القاعدة الأساسية التي يبنى عليها تحسين صفة القوة المميزة بالسرعة وتطوير صفة تحمل القوة، وهما الصفتان المطلوبتان في كرة القدم وتتمثل القوة المميزة بالسرعة في الحركات التي تستدعي القوة المتفجرة، مثل الوثب عاليا، والتصويب خاصة التصويب المفاجئ السريع، وعند تدريب القوة المميزة بالسرعة فإن عدد مرات تكرار التمرين تكون قليلة إلى حد ما، والشدة تكون عالية جدا وفترات الراحة طويلة نوعا ما.

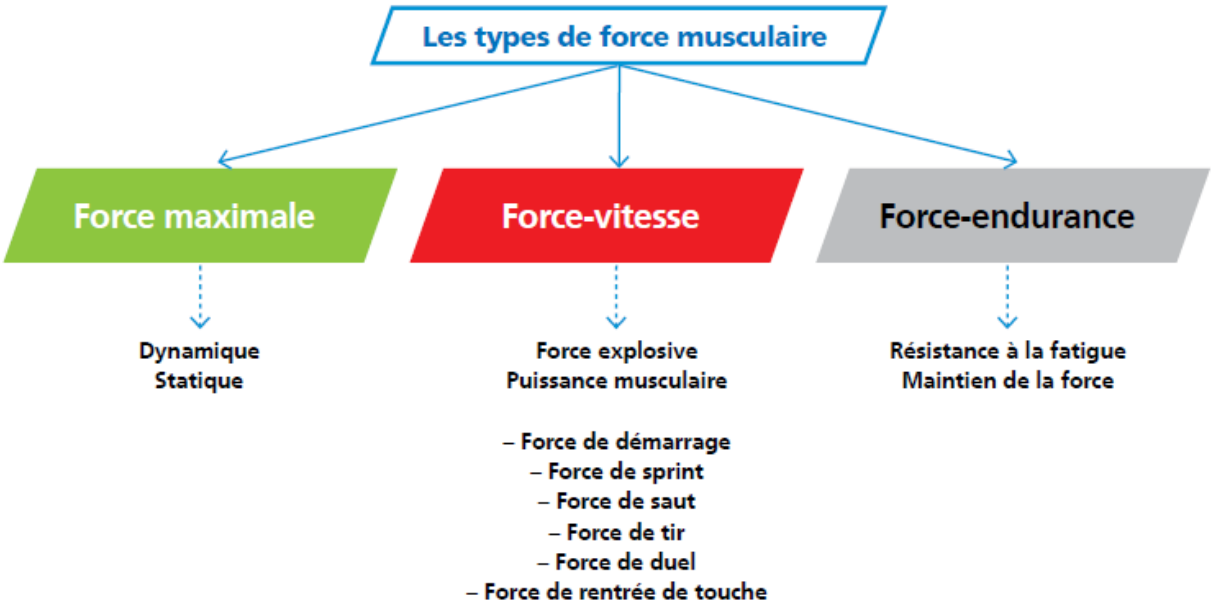
وقد أشار مجيد المولى(2000) إلى أن تدريب القوة للاعبي كرة القدم يمر في ثلاثة مراحل:

-فترة الإعداد العام وتتصف بتنمية جميع المجاميع العضلية والأجهزة الوظيفية وتطويرها.

-فترة الإعداد الخاص والمنافسات وتتميز بتنمية وتطوير العمل العضلي المشابه للفعالية.

–فترة المنافسات وتتميز بتنمية وتطوير المجاميع العضلية الخاصة.

ويشير (Tharpetal) إلى أن بعض الرياضات مثل كرة السلة والقدم تتطلب من اللاعب أخراج أقصى قدرة لمدة قصيرة من الزمن، مع عدم وجود الأوكسجين ، وذلك بالاعتماد على منظومات الطاقة اللا هوائية (Tharp ,.G.D, 1985 , pp. 100-116)



الشكل قم (06) مخطط يوضح أنواع القوة العضلية (Jean–Michel, 2014)

و يشير بسطيوسي أن في **التمارين البليومترية** يجب أن يكون الأداء بانفجارية وبأقصى قوة وسرعة (بسطويسي أحمد،، القاهرة، 1999، صفحة 294)

كما قال jean paul ancian أنه توجد:

قوة عامة: وترتبط مع الحركية العامة

قوة خاصة بكرة القدم: وترتبط مع الحركات والمهارات الخاصة بالنشاط (تمرير، تسديد..)

وان الطرق تطوير القوة الخاصة يرتكز على التقلصات الاربع السابقة الذكر، حيث تعتبر التقلصات البليومترية الحل الأفضل لتطوير الانفجارية (Jean Paul Ancian, 2008, p. 36)

ولهذا فهي تندرج ضمن النظام اللاهوائي، وقد تناولنا في بحثنا صفة القوة الانفجارية:

3-2- القوة الانفجارية :

الانفجارية، هي النوعية الجيدة للعضلات، لكنها كذلك حركة توافقية محددة ودقيقة.

(Didier Reiss, Dr Pascal Prévot, . juillet 2013, p. 342)

يعرفها "علي ناصف " نقلا عن (ماكلوي Macloy) أنها المعدل الزمني للشغل وهي القدرة على تفجير القوة السريعة، كذالك بعرفها (لارسون larson) أنها القدرة على إخراج أقصى قوة في أقصر وقت وهي تتطلب توفير مايلي:

. درجة عالية من القوة العضلية، درجة عالية من السرعة، درجة عالية من المهارة لإدماج السرعة والقوة العضلية.

وتعرف أيضا القوة الانفجارية على انها قدرة الفرد على انتاج تزايد أكبر للقوة خلال أقصر وقت ممكن، أي زيادة بعض القوة من خلال وحدة زمنية معينة وتلعب القوة الانفجارية دورا هاما في انجاز السرعة.

ويطلق عليها البعض القوة القصوى أو القوة العظمى وتعرف » بأعلى قوة ديناميكية يمكن للعضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها لمرة واحدة « وتعرف أيضا » بأنها أعلى قوة ينتجها الجهاز العصبي أثناء الانقباض الإرادي (مفتي إبراهيم حماد، 1998 ، صفحة 69) « مع ملاحظة أن هناك عدم تفريق في بعض المراجع العربية ووصف كلا النوعين بالقدرة، ولكن القوة الانفجارية تظهر، ويمكن التعرف عليها من خلال ما تتميز به بأعلى قوة وأقصى سرعة ولمرة واحدة، وبذلك فهي أقصى قوة سريعة لحظية وكما نشاهدها في كرة القدم من خلال أداء مهارات تتطلب الوثب عاليا بسرعة كأداء مهارة ضرب الكرة بالقدم أو بالرأس أو في حالة دفاع حارس المرمى عن مرماه، أو عندما يركل اللاعب الكرة

بأقصى قوة ولأبعد مسافة أو في حالة التصويب على المرمى.أما القوة المميزة بالسرعة هي القدرة على التغلب المتكرر على المقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة وتكون القوة والسرعة عند ذلك أقل من القصوى (ابو المجد عمرو، اسماعيل الخكي، 1997 ، صفحة 08).

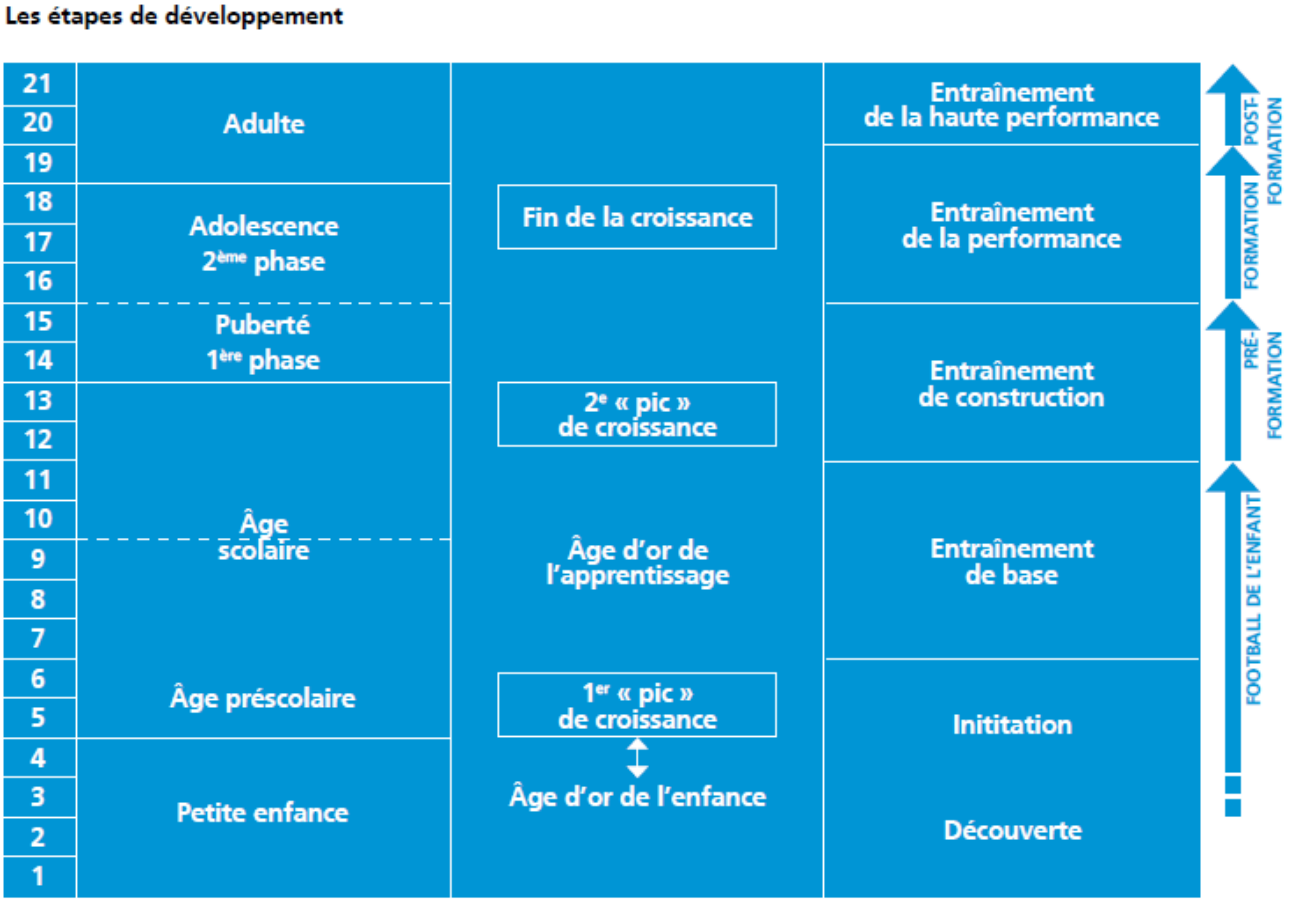
3-2-1- عوامل القوة:

. سرعة الانقباض للوحدات التي تتكون من الياف عضلية سريعة .

. عدد الألياف المستعملة في العمل الحركي .

. قوة الانقياض الالياف العضلية . (علي ناصف ،1978 ، ص 127)

- شدة اداء التمرين : عند تطور القوة الانفجارية ينبغي أن تكون شدة اداء التمارين في كل مرحلة زمنية مقاومة للقصوى 80%. 90 %أو قصوى 100% ويمكن ان يتم هذا من خلال تغيير سرعة التمرين، إن التجارب اظهرت بأن القوة الانفجارية تتطور بفعالية اكثر عند الفئات الشبانية وفئة الاصاغر خاصة في مرحلة النمو الثانية Le pic باستخدام طريقة تدريبات القوة باستخدام الطريقة البليومترية والعمل العضلي بدون اوزان وبسرعة إضافة الى الألعاب المصغرة والتحكم خاصة في المساحات، وكما هو موضح في المخطط التالي لمراحل التطور ونوعية التدريب حسب مختلف الفئات العمرية



الشكل رقم (07) مخطط يوضح مراحل النمو واهم الخصائص التدريبية (Jean-Michel, 2014)

3-2-2- طرق تطوير القوة الانفجارية: لتنمية خاصية القوة الانفجارية أو القوة المميزة بالسرعة يجب أن تنفذ التمارين بأقصى سرعة ممكنة ومن قبل المقاومة عن طريق اختيار أقل قوة من تلك التي تستخدم في تطوير القوة النقية (La force pure).

إن تمرين القوة الانفجارية سريع جدا ولديه ميزة لتدريب الجهاز العضلي مما يساعد على تحسين قدرة التكيف في كل عضلة من العضلات على الأداء العالي. (Mizi Ouallaoua Nourdine, 2005/2006, p. 14)

وحسب Pompa 2003 فإن طرق تدريب القوة الانفجارية هي (Bompa.T, 2003, p. 58):

الطريقة الإيزوتونية :وهي واحدة من الطرق الكلاسيكية لتدريب القوة ويقصد به التدريب باستخدام الانقباض المتحرك حيث تطول العضلة وتقصر ويمكن تقسيم هذه الطريقة إلى طريقتين مستقلتين أحدهما باستخدام.

الانقباض العضلي المركزي واللامركزي :حيث تنقبض العضلة في اتجاه مركزها تماما وتتغلب على المقاومة.والانقباض العضلي اللامركزي :حيث تنقبض العضلة أمام زيادة المقاومة .

طريقة التدريب الباليستي :يستخدم للتغلب على نقص السرعة الناتجة من التدريب التقليدي بالأثقال، ويقوم المدربون في الألعاب التي تتميز مهارتها بالأداء الانفجاري وبطبيعتها القذفية،بابتكار الوسائل التدريبية التي تعمل على تعزيز الأداء في تلك الرياضات ويهدف التدريب البالستي إلى تنمية العضلات العامة والمقابلة والمثبتة (Bompa.T, 2003, p. 58).

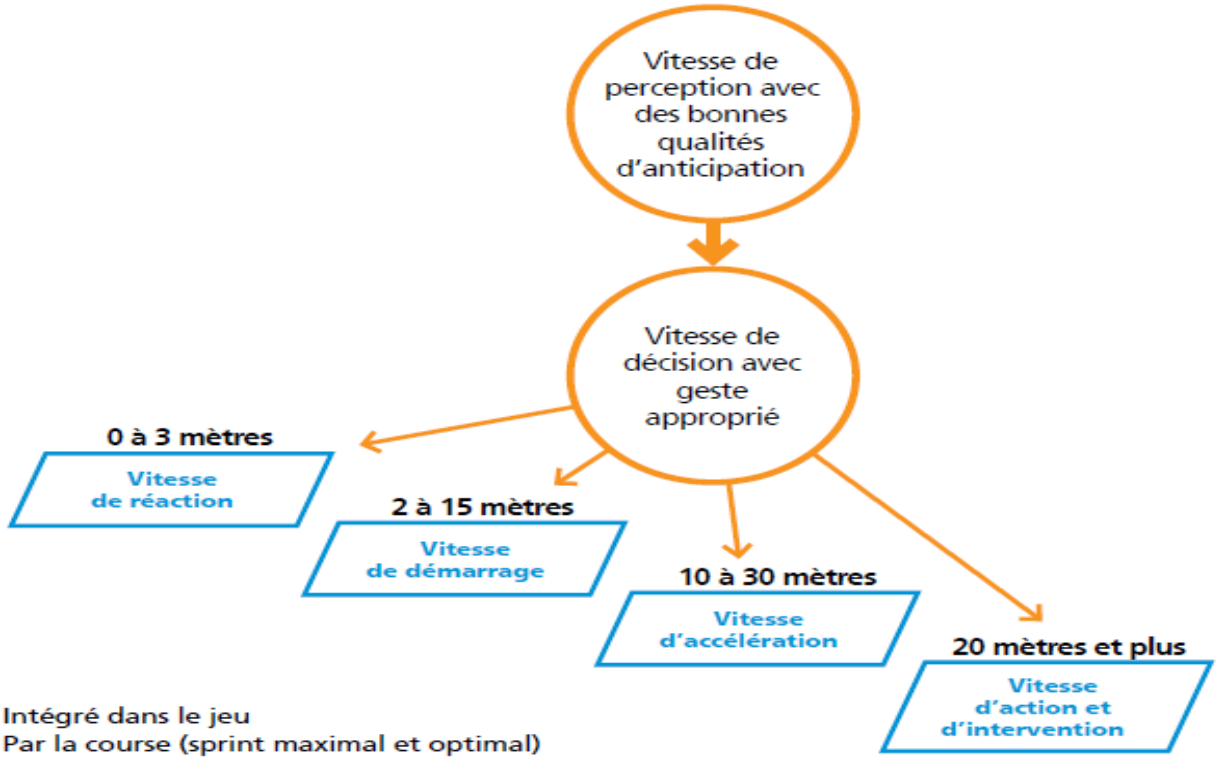
طريقة التدريب البليومتري :يعد أحد الطرق الهامة التي تستخدم في التدريب لزيادة القدرة على زيادة السرعة في الأداء على التغيير الفجائي والتحركات السريعة خلال المباريات وزيادة مستوى القدرة والقوة الانفجارية المنتجة وقدرة العضلات على الانقباض السريع (Bompa.T, 2003, p. 58) .

إن استخدام التدريب البليومتري يعتبر عاملا فعالا في الكثير من الفعاليات الرياضية التي يتطلب أدائها العام العالى دمج أقصى قوة للعضلات مع أقصى سرعة للأداء لتحقيق درجة عالية من صفة القدرة في الأداء خاصة إذا ما كانت القدرة الانفجارية للرجلين هي إحدى الصفات المطلوب تنميتها. (بن رابح خير الدين، 2017)

ويؤكد ذلك طلحة حسام الدين 2003 أن القوة المميزة بالسرعة تتمثل في التكرار دون ما برهة انتظار لتجميع القوى كالجري السريع، أما القوة الانفجارية فهي القدرة على قهر مقاومة قصوى أو أقل من القصوى ولكن في أسرع زمن ممكن (طلحة حسام الدين، 2003 ، صفحة 67)

طريقة التدريب بالألعاب المصغرة: حيث اكدت الدراسات الحديثة انه كلما كانت المساحات صغيرة كلما زادت قوة الاطراف السفلية (صفة الانفجارية) حسب الجدول في فصل الالعاب المصغرة. (بن رابح خير الدين، 2017)

3-3- السرعة القصوى: ويمكن تعريفها بقدرة الرياضي على القيام بالحركة المنشودة في أقل مدة زمنية ممكنة وبفاعلية، او هي قطع مسافة معينة بأقصى سرعة بأقل وقت ممكن. وتوجد عدة مراحل للسرعة القصوى نميز منها:



الشكل رقم (08) مخطط يوضح أنواع السرعة وأقسامها (Jean-Michel, 2014, p. 152)

3-3-1- حجم الأكسجين الأقصى VO2 MAX :

معظم أخصائي الفيزيولوجيا للتمارين العضلية يقولون ان الVO2max وPMA يعتبران أهم عاملين لتطوير مداومة الجهاز القلبي الدوراني، حيث نعرف الVO2max الحجم الأكسيجيني الأقصى الذي يستهلك خلال دقيقة واحدة، اثناء تمرين بدني (Jack H. David L. W. Larry , aout 2009,, p. 215)

فهو يعبر عن مدى فعالية الجهاز التنفسي في استعمال جزيئات الأكسجين الموجودة في الهواء المحيطي، وفعالية الجهاز الدوري في نقل جزيئات الأكسجين إلى مستوى الخلية العضلية وفعالية الجهاز القلبي في تعديل سرعة الدورة الدموية ما يؤدي إلى استغلال أحسن لجزيئات الأكسجين (Billat. 1998) . (A., 2008, p. 44)

عند التعبير عن مستوى اللياقة الهوائية يستخدم مصطلح الحجم الأقصى لاستهلاك الأكسوجين ويعد من أكثر المصطلحات انتشارا في مجال فسيولوجيا الرياضة والجهد البدني وهو الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين الذي يرمز له بالرمز (VO2max)، و يعبر عن أقصى حجم للأوكسجين المستهلك باللتر أو الملي لتر في الدقيقة الواحد (أحمد نصر الدين سيد، 2003، صفحة 217)

3-3-2- السرعة الهوائية القصوى (VMA) :

هي السرعة التي نبلغ بها القدرة الهوائية القصوى، أي انها تمثل سرعة بلوغ حجم الاكسجين الأقصى (Daniel le gallais, Grégoire millet, 2007, p. 47).

و حسب (Hervé.A et Cometti.G) تلك السرعة التي تسمح بالوصل إلى القدرة القصوى الهوائية (PMA) (G, Hervé.A et Cometti., 2007, p. 11).

VMA(Km/h) / MAX VO2= 3.5

وقد استعملت السرعة الهوائية القصوى كمؤشر لتقييم الخصائص الهوائية للرياضي وتوالت بعد ذلك الاختبارات الميدانية التي تحاول قياس هذا المؤشر فكان ظهور الاختبارات المستمرة مثلا إختبار (**cooper**)، و (**conconi** و هي اختبارات مستمرة لطالما أفادت تقييم الكفاءة الهوائية لكثير من الرياضات لكن الرياضات الجماعية بصفة عامة وكرة القدم بصفة خاصة استطاعت أن تنقد نتائج اختبارات السرعة الهوائية القصوى المستمرة ،فقد أكد

(**Bangasbo**) أن لاعب كرة القدم يقوم بنشاط متقطع وليس مستمر والسرعة الهوائية القصوى المسجلة في مباريات كرة القدم تفوق نتائج الاختبارات المستمرة ومن ثم تم البحث عن اختبارات تستطيع قياس هذا النوع من السرعة الهوائية القصوى وهو ما سرع بظهور الاختبارات الميدانية المتدرجة مثل اختبار **Navette** لـــ (**Leger et Boucher**) ولأن التدريب المتقطع حسب (**Gille Cometti**) هو تدريب مشفر أصبحت السرعة الهوائية القصوى هي مفتاح التدريب الفتري. (Bernard (T), 1998, p. 25)

3-4- القوة المميزة بالسرعة:

مفهومها : القوة المميزة بالسرعة هي قدرة الجهاز العصبي العضلي على تجاوز مقاومة بأكبر سرعة تقلص ممكنة (فراي 1977،هاره 1976) ،وتختلف القوة المميزة بالسرعة باختلاف الأطراف البدنية المشاركة في الحركة (الذراعين ،الرجلين) فالرياضي قد يكون جد سريع بذراعيه وليس بالضرورة أن تكون لديه نفس الميزة بالنسبة لرجليه (سميث وهينجر 1989)

وحسب (ما تفياق) أن القوة المميزة بالسرعة أثناء اللعب ،وفي التمرينات التي تجمع بين القوة والسرعة تسمى في بعض الأحيان القوة الانفجارية هذا يعني قابلية تطوير قوى قصوى في وقت قصير وهي القدرة على أداء حركات ذات مقاومة عند المستوى قبل الأقصى وبدرجة سرعة عالية . (السيد عبد المقصود، 1997، صفحة 121)

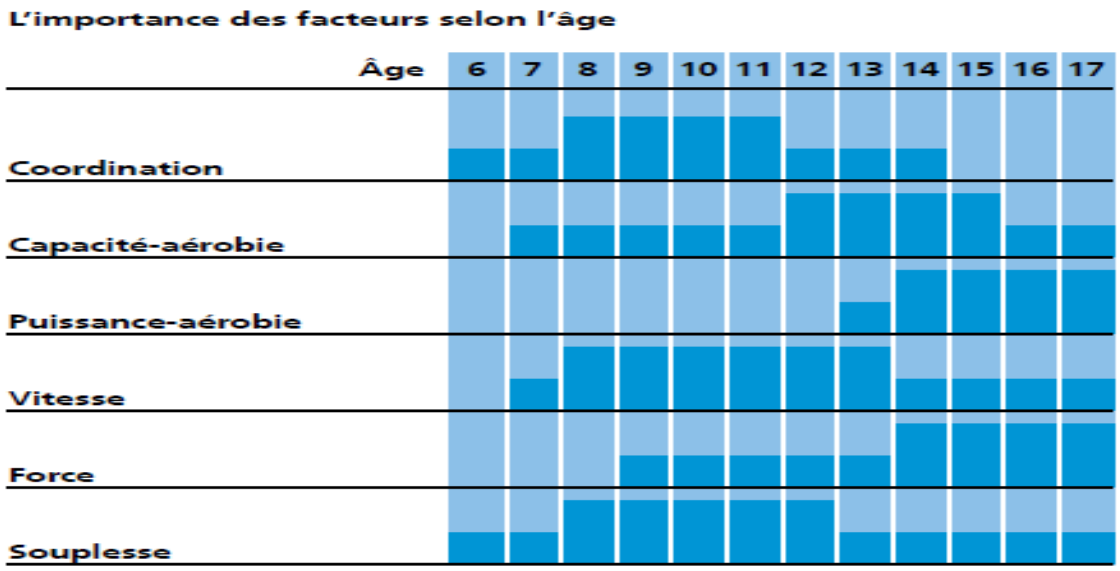
3-4-1- مكونات القوة المميزة بالسرعة:

وكما يقول (جلال محمد عبد الوهاب: مرجع سابق، ص 191.) انا هذه الصفة تتكون من اتحاد صفتي القوة والسرعة لإعدادها عند الناشئ ينبغي الابتداء بصفات التحمل العام، وهذا للوصول إلى درجة التكيف على الميكانيزم الهوائي، ومن ثم يجب أن تهيأ صفات القوة (القوة الانفجارية ،قوة الدفع، قوة الانطلاق)،ثم صفات السرعة (السرعة المتوسطة ،تحمل السرعة ،السرعة القصوى) وأخيرا المهارة التي تجمع ما بين الصفتين القوة والسرعة .

3-4-2- قوة الانطلاق:

يمكن أن ندخلها تحت نوع القوة الانفجارية حيث تعتبر القدرة على انجاز زيادة قصوى عند بداية التقلص العضلي، وقوة الانطلاق تشترط تحسين في الحركات التي تتطلب سرعة ابتدائية كبيرة فهي تتميز بقدرة تدخل أكبر عدد ممكن من الوحدات الحركية في نفس الوقت خلال بداية التقلص كانت القوة المقارنة المراد انجازها ضعيفة تكون قوة الانطلاق هي السائدة ،وإذا ارتفعت الحمولة يكون تدخل الوحدات الحركية ثابت ومحدد بألياف عضلية سريعة فتكون بذلك القوة الانفجارية هي الفاعلة (لتحول قوة الانطلاق إلى قوة انفجارية) ،وفي حالة حمولة جد مرتفعة فالقوة القصوى هنا هي التي تتدخل(latzelter) .jurgen weinck : 1992,p 241

كما نلاحظ في المخطط التالي أهم الصفات البدنية والخصائص والمراحل العمرية المناسبة لتطويرها او ما يعرف بالسن الذهبي لها، وهو ما يؤكد ما ذكر سابقا حول أهمية تطوير العديد من الخصائص البدنية عند الاصاغر 15 سنة:



الشكل رقم (09) مخطط يوضح أهمية تدريب العوامل البدنية باعتبار السن

(Jean-Michel, 2014, p. 123)

خلاصة:

إن عدم اهتمام معظم المدربين بتطوير السرعة والقوة الانفجارية بالطرق التدريبية العلمية الصحيحة والمدروسة وعدم تقنين الحمل التدريبي بشكل جيد ينعكس سلبا على اداء اللاعبين بدنيا ومهاريا أثناء المباريات وطوال مسارهم الرياضي، لذلك ارتأى الباحث الى دراسة هذه المشكلة دراسة علمية من خلال وضع برنامج تدريبي لرفع مستوى اللاعبين من مختلف الصفات المهارية والنفسية وخاصة البدنية الضرورية لكرة القدم على غرار السرعة القصوى والقوة الانفجارية والسرعة الهوائية القصوى وكل هذا يؤدي بالضرورة الى رفع كفاءة عمل مختلف الأجهزة الوظيفية للاعب وتكوينه أحسن تكوين وبلوغ الإنجاز الرياضي.

تمهيد:

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

وعليه سنتناول في هذا الجانب اهداف البحث بالإضافة الى المنهج المختار وطريقة اختيار العينة وشرح ادوات الدراسة وكذا اجراءات الدراسة زيادة الى اساليب الاحصاء المستعملة في بحثنا

1- منهج البحث:

ومما هو متفق عليه، أن منهج البحث يختلف باختلاف المواضيع والمشكلات المطروحة، وقد اخترنا المنهج التجريبي، وذلك لطبيعة المشكلة المطروحة الرامية إلى قياس أثر طريقة التدريب المختلط (القوة والألعاب المصغرة) في تطوير بعض الصفات البدنية في كرة القدم، بتطبيقه على عينة مقصودة، ويعد المنهج التجريبي أفضل طريقة لبحث المشكلات التربوية، وفي هذا النوع من البحوث يجري تغيير عاملا وأكثر من العوامل ذات العلاقة بموضوع الدراسة بشكل منتظم من اجل تحديد الأثر الناتج عن هذا التغيير.

إن المنهج التجريبي هو أقرب المناهج العلمية لحل المشكلة بالطريقة العلمية والتجريب سواء تم العمل في قاعة الدراسة أو في أي مكان أخر، وهو محاولة التحكم في العوامل أو التغيرات باستثناء متغير واحد حيث يقوم الباحث بتغيره بهدف قياس تأثيره في العملية (عمار بوحوش، محمد دنينات، 1995، صفحة 89)، حيث يؤكد حسن علاوي وكمال راتب أن "المنهج التجريبي يعد الاختبار الحقيقي للعلاقات الخاصة لسبب أو الأثر ويمثل الاقتراب الأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية". (**محمد حسن علاوي، أسامة كامل. 1990. ص 217**).

2- الدراسة الاستطلاعية:

تعد الدراسة الاستطلاعية الأولية التي تساعد الباحث في إلقاء نظرة من أجل الإلمام بجوانب دراسته الميدانية. بما أننا بصدد إجراء دراسة ميدانية، لا بد من إجراء دراسة استطلاعية كانت بدايتها اجراء الاختبارات على عينة قوامها 5 لاعبين من فريق وداد امال بلدية تيسمسيلت ومن غير المشتركين في الدراسة الاساسية وذلك لهدف:

- التعرف على المكان ومدى إمكانية إجراء هذه الدراسة.

- التعرف على كل ما يمكنه عرقلة عملنا، ومختلف الصعوبات المحتملة مواجهتها.

- تحديد العينة ومعرفة الأجواء المحيطة بها، ومختلف ظروفها والكشف عن مختلف قدرات اللاعبين.

ومن هنا قام الباحثان بعرض مختلف الاختبارات والقياسات على لجنة التحكيم مكونة من اساتذة وخبراء في المجال الرياضي ومدربين ذو كفاءة علمية وخبرة في التدريب مشهود لهم بمستواهم العلمي وتجربتهم العلمية في المجال الدراسي والبحث العلمي.

وكان الهدف من التحكيم التعرف على مدى ملائمة ادوات البحث المقترحة لموضوع البحث، اضافة او حذف او تعديل التي من شانها اثراء الموضوع. وتوصل الباحثان من خلال راي الاساتذة والخبراء الى حذف واضافات في البرنامج.

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن:

1- صلاحية الأدوات وأدوات وأجهزة القياس.

2- عدم وجود صعوبات أثناء التنفيذ.

وفيما يلي عرض للنسب المئوية لآراء الخبراء.

الاختبارات	النسب المئوية للاتفاق
YOYO TEST (VMA)	%100
السرعة 30 م	%100
سارجنت تاست	%100
RAST	%80

الجدول رقم (05) يبين النسب المئوية لاتفاق المحكمين في اختيار ادوات البحث.

1-2-متغيرات البحث :

من اجل الحصول على نتائج موثوق بها يشترط على كل باحث، ان يضبط متغيرات بحثه حتى يقوم بعزل باقي المتغيرات العشوائية والتي قد تعرقل سير البحث وتقدمه. (**محمد زيان عمر,1996,ص54**) وعلى هذا الاساس كانت متغيرات الدراسة على النحو الاتي :

1-2-1-المتغير المستقل: وهو العامل الذي يفترض الباحث ان يؤثر في المتغير التابع وهو يعرف ايضا بالمتغير التجريبي، وفي دراستنا هذه فان المتغير المستقل يتمثل في البرنامج التدريبي المطبق (**القوة والألعاب المصغرة**).

1-2-2-المتغير التابع:

وهو عبارة عن النتيجة الحاصلة عن وجود المتغير المستقل (**محمد علي محمد ,1986,ص186**) والمتغير التابع في هذه الدراسة هو النتيجة او التأثير الحاصل في القوة الانفجارية للأطراف السفلية. والسرعة القصوى والسرعة الهوائية القصوى VMA.

1-2-3-المتغيرات الدخيلة :

إن الدراسة الميدانية تتطلب ضبط للمتغيرات قصد التحكم فيها من جهة وعزل بقية المتغيرات الأخرى، وبدون هذا تصبح النتائج التي يصل إليها الباحث مستعصية على التحليل والتصنيف والتفسير ويذكر محمد حسن علاوي وأسامة كامل راتب "يصعب على الباحث أن يتعرف على المسببات الحقيقية للنتائج بدون ممارسة الباحث لإجراءات الضبط الصحيحة". (**محمد حسن علاوي . 1987 .ص 243**) وعلى أساس هذه الاعتبارات قام الباحث بمجموعة من الإجراءات لضبط متغيرات البحث قصد التحكم فيها وعزلها والتي تمثلت فيما يلي:

– العينة من نفس السن (تحت 15 سنة) –صنف الأصاغر–والعمر التدريبي (**أكثر من سنتين تدريب**) وبنفس المواصفات الجسمانية وينتمون لنفس البيئة الجغرافية. مع إطلاع الباحثان على تقارب مستوى الأداء المهاري والفني للمجموعة.

– افراد العينة لم يسبق لهم التدريب بتمارين القوة مما شكل صعوبة في اجراء الاختبارات بصفة خاصة والبرنامج التدريبي بصفة عامة، بالإضافة إلى إشراف الباحثان كمدربين للفريق والعينة وتطبيق البرنامج المقترح (**القوة والألعاب المصغرة**) لتنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلي والسرعة القصوى إضافة للسرعة الهوائية القصوى، كأحد مراحل التكوين والتحضير الخاص حيث استخدم الباحثان تدريبات القوة باتباع طريقة التدريب البليومتري وباستخدام اوزان الجسم والألعاب المصغرة في ملعب الشهيد ادريزي عبد القادر بعاصمة الولاية تيسمسيلت.

1–3– مجتمع الدراسة :

ان مهمة الباحث هي تحديد مجتمع البحث ومفرداته لذلك أجرى الباحثان دراستهما على لاعبي اصاغر فريق وداد امال بلدية تيسمسيلت لكرة القدم تحت سن 15 سنة للموسم الرياضي 2018/2017 حيث تم اختيار 21 لاعبا بالطريقة العشوائية وهم يمثلون افراد عينة البحث المتكونة من 26 لاعبا فئة اقل من 15 سنة للفريق، بحيث تم اجراء الدراسة الاستطلاعية على 05 لاعبين الدي تم استثنائهم فيما بعد.

1–3–1– عينة الدراسة:

هي جزء من المجتمع الاصلي يحتوي على بعض العناصر التي يتم اختيارها منه بطريقة معينة قصد دراسة خصائص المجتمع الاصلي. حيث شملت عينة البحث 26 لاعبا للفئة العمرية (U15) لفريق وداد امال بلدية تيسمسيلت الذي ينشط في قسم الجهوي ويشارك في منافسات كاس الجمهورية وبالتالي بلغت العينة 26 لاعبا من المجتمع الاصلي.

وقد توافق اختيارا عينة البحث مع:

- عمل الباحثان كمدربين لهاته الفئة في الفريق.

- توافر الامكانات المساعدة لتطبيق البرنامج.

- الاشتراك في المنافسات الرياضية (الدوري) جهوي بالإضافة الى كاس الجمهورية.

- قرب المنشئات الرياضية (الملعب البلدي/ والقاعة المتعددة الرياضات).

1-3-2- وصف عينة البحث: (تكافؤ العينة):

العينات		العينة التجريبية01		العينةالتجريبية02		العينة التجريبية03		ف المحسوبة	التباين	مستوى الدلالة	ف الجدولية
المتغيرات	وحدة القياس	س	ع	س	ع	س	ع				
الطول	سم	159.57	8.58	160.42	8.54	161.28	8.78	0.06	داخل 18	0.01	5.82
الوزن	كلغ	49.14	11.59	51	9.94	51	11.16	0.1			
العمر التدريبي	سنة	4.71	0.48	4.14	0.89	4.28	0.75	1.14	بين 02		

الجدول رقم (06) يوضح وصف بعض المتغيرات (الطول، الوزن، العمر التدريبي).

من خلال الجدول نلاحظ تقارب قيم المتوسطات الحسابية في قياسات الطول والوزن والعمر التدريبي بين المجموعات التجريبية الثلاثة للعينة، كما أن

العينات		العينة التجريبية 01		العينة التجريبية 02		العينة التجريبية 03		ف المحسوبة	التباين	الدلالة	مستوى الدلالة	ف الجدولية
الاختبارات		س	ع	س	ع	س	ع					
YOYO Test		15,64	0,98	15,5	0,57	16,28	0,39	2,51	داخل 18	0,1	0.01	5.82
اختبار السرعة 30م		5,23	0,27	5,29	0,16	5,3	0,14	0,22		0,8		
اختبار سارجنت	SJ	38,28	3,14	39	2,76	36,57	282	1,82	بين 02	0,3		
	CMSJ	43,71	3,72	44,57	3,15	42,14	3,53	0,87		0,43		
اختبار RAST		3,86	1,42	3,73	1,09	4,01	1,21	0,09		0,91		

الجدول رقم (07) يوضح وصف المتغيرات البدنية (الاختبارات البدنية)

نلاحظ أن قيمة Sig المحسوبة لجميع الاختبارات عند المجموعات الثلاث أكبر من مستوى الدلالة 0،01 عند درجة الحرية 20 أي أنه لا توجد دلالة إحصائية ما يؤكد تجانس العينات، كما توجد اعتدالية في التوزيع الاحصائي للمجموعات الثلاث، من خلال استخدام اختبار kolmogrov-smirnov.

1-4- مجالات البحث :

1-4-1-المجال البشري:

اجري البحث على لاعبي فريق وداد امال بلدية تيسمسيلت لكرة القدم المشارك في قسم جهوي حيث كان العمر الخاص بالفئة (U15) او الاقل من 15 سنة وكان العدد الاجمالي للرياضيين 26 لاعبا.

1-4-2-المجال المكاني:

يشمل هذا المجال مقر وملعب الفريق (ملعب الشهيد ادريزي) ولاية تيسمسيلت.

1-4-3- المجال الزماني :

نقصد بالمجال الزماني الوقت المحدد لإجراء البحث **15-12-2017م الى غاية 15-04-2018م** مع تحديد تواريخ اجراء تطبيق ادوات البحث (قياسات-اختبارات-البرنامج التدريبي المطبق (القوة والألعاب المصغرة).

- بداية البحث كانت شهر **ديسمبر 2017 م** بعد الاتفاق مع المشرف على الموضوع.

- انتهينا من الدراسة النظرية **01-02-2018 م**.

- تم اختيار ادوات البحث (قياسات-اختبارات) بعد اراء الخبراء **شهر جانفي 2018**.

- تم انجاز البرنامج التدريبي المطبق (القوة والألعاب المصغرة) **22-01-2018 الى غاية 22-03-2018**

- اعادة القياس مرة أخرى وجمع البيانات **25-03- 2018** وتحليلها ومناقشتها الى غاية **15-04-2018**

1-5- ادوات البحث :

تعتبر الأدوات التي يستخدمها الباحث في جمع البيانات المرتبطة بموضوع البحث من أهما لخطوات وتعتبر المحور الأساسي والضروري في الدراسة (عطا الله أحمد، 2006، صفحة 75)

- لقد استخدم الباحث لأجل انجاز بحثه عن النحو الأفضل وتحقيقا لأهدافه المنشودة مجموعة من الأدوات كما يلي:

1-5-1-المصادر والمراجع العربية والأجنبية: الإلمام النظري حول موضوع البحث من خلال الدراسة في كل من المصادر والمراجع العربية والأجنبية، المجلات، والملتقيات العلمية، وشبكة الانترنت، الدروس والمحاضرات، كما تم الاستعانة والاعتماد على الدراسات السابقة والمرتبطة بتدريبات القوة العضلية والألعاب المصغرة.

1-5-2-المقابلات الشخصية المباشرة: استخدم الباحثان في الدراسة أسلوب المقابلة الشخصية للحصول على البيانات التي تفيد البحث، وقد تمثلت المقابلات الشخصية مع الأستاذ المشرف وبعض أساتذة المعهد وبعض المدربين والاختصاصيين، حيث أكدوا أن الأبطال العالميين في رياضة كرة القدم يزاولون تدريبات القوة منذ سن متقدم بطرق مضبوطة، حيث تدرج في برامجهم التدريبية حسب أعمارهم الكرونولوجية دون اهمال السن البيولوجي، كما رحبوا كثيرا بفكرة البحث، وحسب رأيهم أن تطوير رياضة كرة القدم في بلادنا لا تكون إلا بالاهتمام بالفئات الشبانية.

2- الاختبارات البدنية : (السرعة30 م) – (اختبار سارجنت CMJ..MJ) – (RAST) – (YOYO Test VMA)

لقد اعتمد الباحث على بطارية اختبارات مقننة بعد ترشيحها من بعض الأساتذة والمدربين تقيس الجانب البدني والمتمثل في القياسات (**السرعة30 م) – (اختبار سارجنت CMJ..MJ) – (RAST) -**

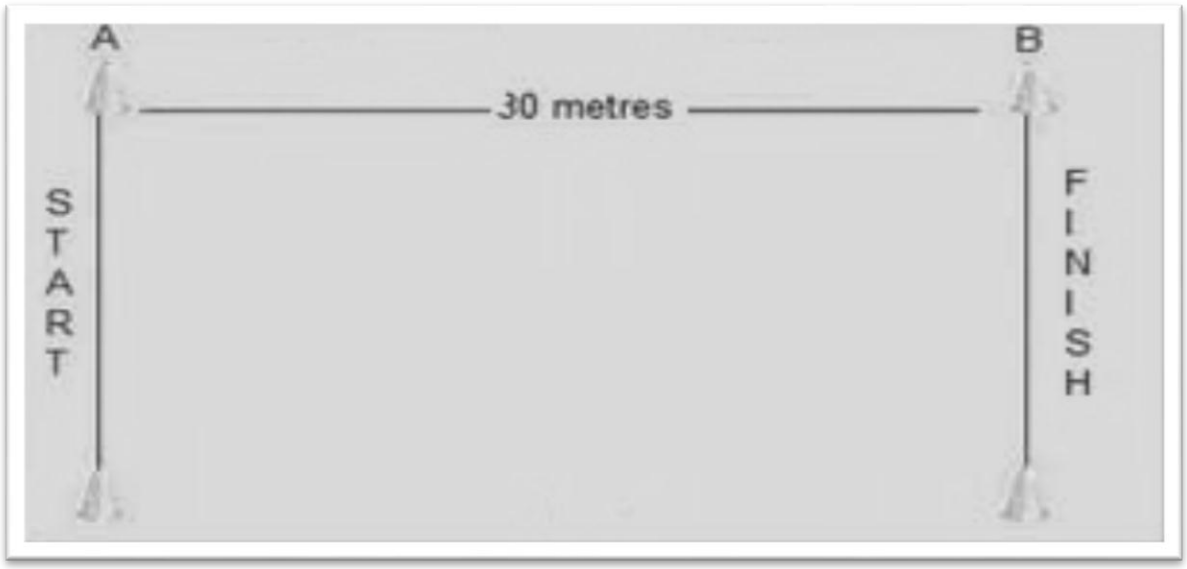
(**YOYO Test VMA**) للاعبي كرة القدم الأصاغر تحت 15 سنة اين تم عرضها ومناقشتها مع خبراء متخصصين في رياضة كرة القدم، وهذه الاختبارات:

الاختبارات البدنية وشملت:

2-1- اختبار الجري بسرعة لمسافة 30 متر :

- **الوسائل المستعملة:**

ميقاتي – ميدان جري على الاقل 35متر – تحديد مضمار الجري على خط الملعب – صافرة



الشكل رقم (10) يبين اختبار الجري بسرعة لمسافة 30متر

- يتم الانطلاق عند سماع الصافرة.
- يجري اللاعب بأقصى ما يمكن لمسافة 30متر.
- يتم اخذ الزمن عند خط النهاية من طرف المدرب.

2-2- اختبار القوة الانفجارية (سارجنت MJ – CMJ):

أ . الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية إلى الأعلى للأطراف السفلية .

ب . الأدوات:

* شريط متري. صفارة. حائط مستوي ومدرج.

ج . مواصفات الأداء:

M.J: يقف المختبر في وضعية الجلوس بحيث يكون في حالة استعداد، ثم عند سماع الصفارة يقفز بأقصى قوة إلى أعلى نقط ممكنة.

C.M.J: يقف المختبر ويستعد وعند سماع الصافرة ينزل لأسفل ويقفز مباشرة.

شكل رقم "11" يبين اختبار سارجنت.

2-3- اختبار كفاءة تكرار السرعة RAST: (MARCOS, R. Q, 2013, pp. 696-702)

أ . الغرض من الاختبار: قياس مؤشر التعب (القدرة على كفاءة تكرار السرعة).

ب . الأدوات:

* شريط متري، صفارة وأقماع من اجل تحديد المسافة.

ج . مواصفات الأداء:

نقوم بتسجيل وزن الرياضي، ويقف المختبر عند خط البداية عند سماع الصافرة ينطلق بأقصى سرعة لقطع مسافة الـ 35 متر ونقوم بتسجيل الزمن المقطوع لجميع التكرارات، بين كل تكرار واخر 10 ثواني راحة.

- المعادلات الحسابية:

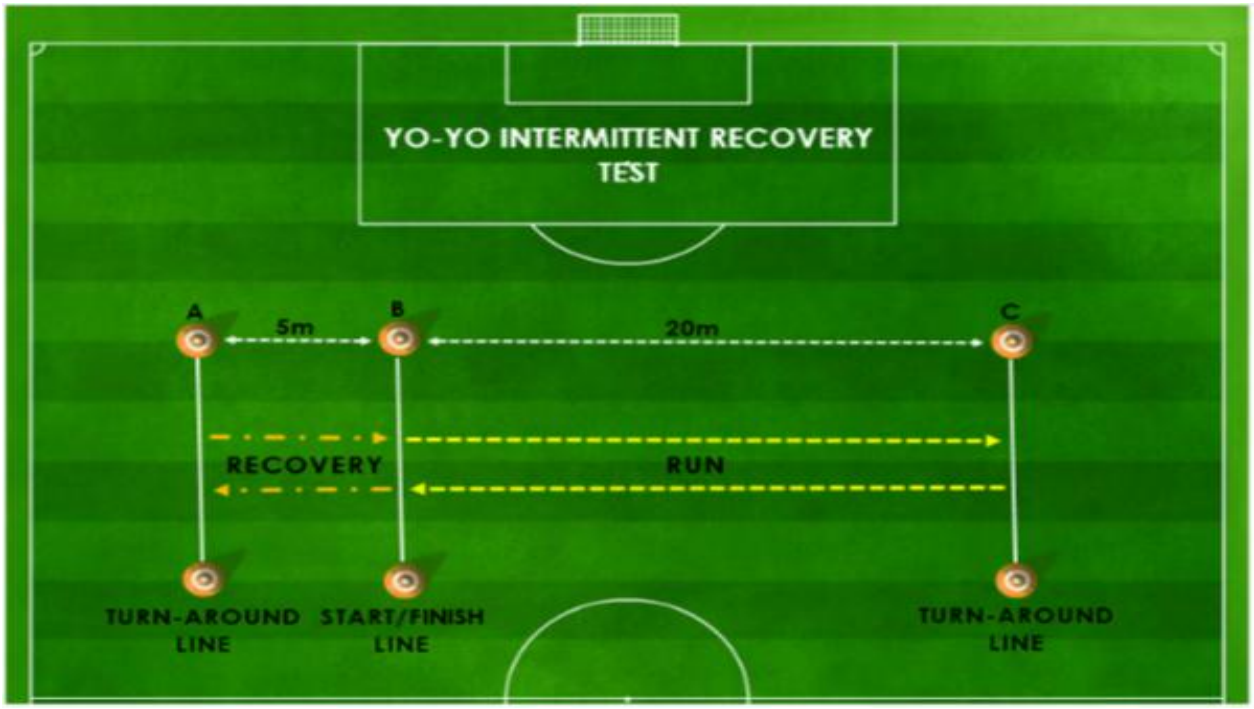
مؤشر التعب = (القوة القصوى – القوة الدنيا) / مجموع الزمن المقطوع في الانطلاقات الستة.

القوة القصوى = الوزن * المسافة^2 / أقصر زمن^3. **القوة الدنيا = الوزن * المسافة^2 / أطول زمن^3.**

Figure 1. Test configuration for the Running-Based Anaerobic Sprint test.

الشكل رقم (12) رسم توضيحي للاختبار RAST

2-4- اختبار قياس السرعة الهوائية القصوى VMA:(YOYO TEST)



الشكل رقم (13) رسم توضيحي للاختبار YOYO (Aurelien broussal-derval et olivier bolliet, Mai 2012, p. 220)

أ . الغرض من الاختبار: قياس السرعة الهوائية القصوى (VMA).

ب . الأدوات:

جهاز بيب، ميقاتي، صفارة، شواخص، مسافة 30متر على الأقل.

ج . مواصفات الأداء:

الانطلاق عند سماع البيب والتدرج في زيادة السرعة حسب البيب، بحيث يجب أن يتزامن البيب ووصول الرياضي لخط النهاية، التأخر أكثر من مرتين يقصي اللاعب.

- التسجيل يكون مباشرة بعد خروج اللاعب من الاختبار وتعبه عبر تطبيق البيب (تسجيل الـ VMA).

3- البرنامج التدريبي المطبق (التمارين البليومترية والألعاب المصغرة):

استعان الباحثان بالعديد من المراجع العلمية لتحديد المجموعات العضلية العاملة في رياضة كرة القدم التي يجب تنميتها، بحيث تعتبر القوة في الأطراف السفلية أهم المجموعات العضلية العاملة والخاصة في كرة القدم، وتم تصنيف هذه التمرينات باستخدام الأثقال الحرة، كما تعتبر مختلف الاختبارات نقطة بداية البرنامج لتحديد وزن وشدة التدريب وضبط الأحمال والطريقة التدريبية والمجموعات التكرارية والراحة بينها لكل مجموعة عضلية على حدى، حيث تم وضع برنامج تدريبي مطبق (**بالطريقة البليومترية لتنمية القوة والألعاب المصغرة**) على أسس علمية في وضع الأهداف والواجبات وتحديد المحتوى والوسائل التي بواسطتها يمكن تنفيذ المحاور الرئيسية للبرنامج في إطاره العام حيث تشتمل عينة الدراسة على ثلاث مجموعات بمجموع 21 لاعبا، يمثلون فريق اصاغر وداد تيسمسيلت، بحيث أن المجموعة الأولى تدربت ببرنامج خاص بالتمارين البليومترية، والمجموعة الثانية تدربت بتمارين الألعاب المصغرة، وأما المجموعة الثالثة وكما ذكر سابقا فهي محور دراستنا، حيث عملت على برنامج تدريبي مقترح بالطريقة المختلطة -للأطراف السفلى- (تدريبات القوة البليومترية والألعاب المصغرة) ومدى تأثيره على صفة القوة الانفجارية والسرعة القصوى والسرعة الهوائية القصوى،

بمجموع حصتين أسبوعيا لكل مجموعة على حدى، بحجم ساعي مختلف بين الحصص حسب اهداف الحصة، وما ساعدنا كثيرا كوننا مشرفين كمدربين على هاته الفئة، والاستعانة بفريق عمل ساعدنا ميدانيا والتحكم الجيد في سير العملية التدريبية للمجموعات الثلاث لمدة سبعة اسابيع في ملعب الشهيد ادريزي عبد القادر بعاصمة الولاية تيسمسيلت، ومن اجل ضمان السير الجيد للعمل استخدمنا طريقة RPE وشرحناها للاعبين مع عدة امثلة مختلفة للتحكم أكثر في شدة التمرينات والحصص ومتابعة العملية التدريبية بطريقة علمية وضبطها بصورة ممتازة (انظر الملحق).

5- الأسس العلمية للاختبار:

العينـات		الاختبار الأولي		إعادة الاختبار		ر المحسوبة	ثبات الاختبار	صدق الاختبار	درجة الحرية	ر الجدولية
المتغيـرات		س	ع	س	ع					
YOYO Test		14,8	1,03	14,8	1,03	0,99	0,99	0,99	4	0,72
اختبار السرعة 30م		5,41	0,59	5,21	1,03	0,99	0,99	0,99		
اختبار سارجنت	SJ	38	3,78	38	3,24	0,93	0,96	0,97		
	CMSJ	42	3,04	43	2,82	0,99	0,99	0,99		
RAST		2,35	0,84	2,31	0,78	0,99	0,99	0,99		

الجدول رقم (08) يبن مدى ثبات وصدق الاختبارات

5-1- ثبات الاختبارات: يقول مقدم عبد الحفيظ " ان ثبات الاختبار هو مدى الدقة أو الاتساق و استقرار نتائجه فيما لو طبق على عينة من الأفراد في مناسبتين مختلفتين "أي يعني اذا ما أعيد نفس الاختبار على نفس الأفراد و في نفس الظروف يعطي نفس النتائج" (**بن قوة.1997.57**) يعرف الدكتور محمد صبحي حسنين أن الثبات هو أن يكون الاختبار على درجة عالية من الدقة و الإتقان و التناسق و الموضوعية فيما و ضع لقياسه قمنا بتطبيق الاختبارات على عينة مكونة من 05 لاعبين من فريق وداد امال بلدية تيسمسيلت لولاية تيسمسيلت لكرة القدم و بعد 10 ايام و تحت نفس الظروف أعيدت الاختبارات على نفس العينة و بعد الحصول على النتائج استخدمنا معامل الارتباط بيرسون

و جدول الدلالات لمعامل الارتباط عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 4 وجدنا أن القيمة (R) المحسوبة لكل اختبار هي أكبر من القيمة ر الجدولية (0.81).

5-2- صدق الاختبارات : من أجل التأكد من صدق الاختبار استخدمنا معامل الصدق الذاتي باعتباره صدق الدرجات المعيارية بالنسبة للدرجات الحقيقية . الصدق = الثبات $\sqrt{}$.

5-3- موضوعية الاختبارات:

جل الاختبارات المستخدمة في هذا البحث سهلة واضحة الفهم وغير قابلة للتأويل إذ إن الاختبارات الجيدة هي التي تبعد الشك وعدم الموافقة من قبل المختبرين عند تطبيقها واختبارات البحث قد تستعمل أيضا ضمن الوحدة التدريبية فمثلا اختبار القفز أو الانطلاق يستعمل ضمن الوحدات التدريبية.

6- الدراسة الاساسية :

اجريت الدراسة الاساسية في الفترة من 22-01-2018 م الى غاية 22-03-2017م على النحو التالي :

6-1- القياس القبلي :

تم اختيار ادوات البحث (قياسات- اختبارات) بعد اراء الخبراء **شهر جانفي 2018** (بالملعب البلدي) لبلدية تيسمسيلت تم الاتفاق مع طبيب الفريق والمواعيد من اجل اجراء الاختبارات والقياسات والاتفاق مع عينات الدراسة على القياس القبلي بالملعب البلدي الشهيد ادريزي لولاية تيسمسيلت وتم اجراء القياس القبلي كالتالي :

1- قياس الطول والوزن وتدوين السن وعدد سنوات الممارسة.

2- القيام بالاختبارات (**YOYO TEST (VMA)- اختبار السرعة30م – اختبار سارجنت- RAST**)

6-2- القياس البعدي : بعد اجراء القياس القبلي شرعنا في تطبيق البرنامج التدريبي المطبق (تدريبات القوة والألعاب المصغرة) لفترة دامت 7 اسابيع بمعدل حصتين اسبوعيا وتم اعادة القياس مرة اخرى وجمع البيانات **2018-03-25** وتحليلها ومناقشتها الى غاية **2018-04-15**

7- الاساليب الاحصائية المستعملة في تحليل النتائج :

لقد تم إخضاع النتائج المتحصل عليها في شكلها الكمي وهذا قصد التحليل إلى المعالجة باستعمال برنامج SPSS وهذا لحساب كل من:

- ✓ المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري.
- ✓ **اختبار "ت" ستودنت:** يستخدم لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لمجموعتين.
- ✓ معامل الارتباط لقياس الثبات لأدوات البحث.
- ✓ (ف) فيشر.
- ✓ **النسبة المئوية:** نسمي النسبة المئوية أو المعدل المئوي بالنسبة الثابتة لمقدارين متناسبين عندما يكون القياس الثاني هو مائة.

الصدق : ويطلق عليه أيضا مؤشر الثبات ، فالصلة وثيقة بين الثبات والصدق من حيث أن الثبات الاختبار يؤسس على ارتباط الدرجات الحقيقية للاختبار بنفسها إذا أعيد الاختبار على نفس المجموعة من الأفراد ، ويحسب الصدق الذاتي للاختبار وفق المعادلة التالية :

معامل الصدق = جذر معامل الثبات.

معامل الاختلاف = ع/س' *100

(محمد صبحي حسانين: ، 1995 ص 193)

7-1- المعالجة الإحصائية:

علم الإحصاء هو ذلك العلم الذي يبحث في جميع البيانات و تنظيمها و عرضها و تحليلها و اتخاذ القرارات بناءا عليها.

(قيس ناجي عبد الجبار، شامل كامل محمد، 1988، صفحة 53)

واستعملنا البرنامج الإحصائي spss.

و من بين التقنيات الإحصائية المستعملة في بحثنا هي:

1. **معامل الارتباط بيرسون** :

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

حيث:

ر:معامل الارتباط.

س:كل درجة من درجات المتغير الأول.

ص:كل درجة من درجات المتغير الثاني.

مج: المجموع.

2. **التباين:**

التباين = ع^2

3. **ت ستودنت** : (رضوان، 2003)

-في حالة عينات مستقلة متجانسة:

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

- في حالة العينات المرتبطة (قبلي – بعدي): (رضوان، 2003)

$$ت = \frac{\overline{س_1} = \overline{س_2}}{\sqrt{\left[\frac{ع_1^2 (ن_1-1) + ع_2^2 (ن_2-1)}{ن_1+ن_2-2}\right]\left[\frac{1}{ن_1} + \frac{1}{ن_2}\right]}}$$

درجة الحرية = ن – 1.

$$\text{معامل الاختلاف} = \frac{ع \pm}{س} \times 100$$

التباين داخل المجموعات = عدد الأفراد – عدد المجموعات

التباين بين المجموعات = عدد المجموعات – 1

(قيس ناجي عبد الجبار، شامل كامل محمد، 1988، صفحة 95)

خلاصة الفصل:

من اجل اتباع الخطوات المنهجية السليمة تطرق الباحثان في هذا الفصل الى عرض منهج البحث المتبع والى عينة البحث والى مجالاته البشرية والزمانية والمكانية ولقد اشتمل البحث على دراسة اولية كان الغرض منها تحديد ادوات الدراسة المناسبة التي تضمنت مجموعة من الاختبارات شملت اختبار يويو yoyo test لقياس السرعة الهوائية القصوى VMA واختبار الجري بسرعة لمسافة 30متر واختبار سارجنت (MJ – CMJ) واختبار كفاءة تكرار السرعة RAST وتم التأكد من الاسس العلمية للأدوات الصدق، الثبات، الموضوعية.

كما تم عرض برنامج التدريب المطبق (تمارين القوة باستخدام البليومتري والألعاب المصغرة) ووصفه ثم انتقل الباحثان الى جملة من الوسائل الاحصائية بغية الوصول الى احكام موضوعية حول موضوع البحث وتطرقنا في الاخير الى اهم الصعوبات التي اعترضتنا في البحث.

تمهيد:

بعد تطرقنا في الفصل السابق الى منهجية البحث واجراءاته الميدانية، وبعد ذكر المنهج المستخدم والتطرق لأهم الخطوات الميدانية على غرار الدراسة الاستطلاعية وحساب المعاملات الستيكومترية، نتابع في هذا الفصل إلى عرض وتحليل ومناقشة النتائج المتحصل عليها واسقاطها على الفرضيات المطروحة، حيث قمنا بعرض النتائج في جداول وترجمتها الى أشكال عبارة عن أعمدة بيانية ثم تحليلها تحليلا مفصلا كل فرضية على حدى، كما سنتطرق إلى أهم الاستنتاجات التي توصلنا إليها في هذا البحث، ومجموعة من الاقتراحات او حدود البحث وفتوحاته.

1- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

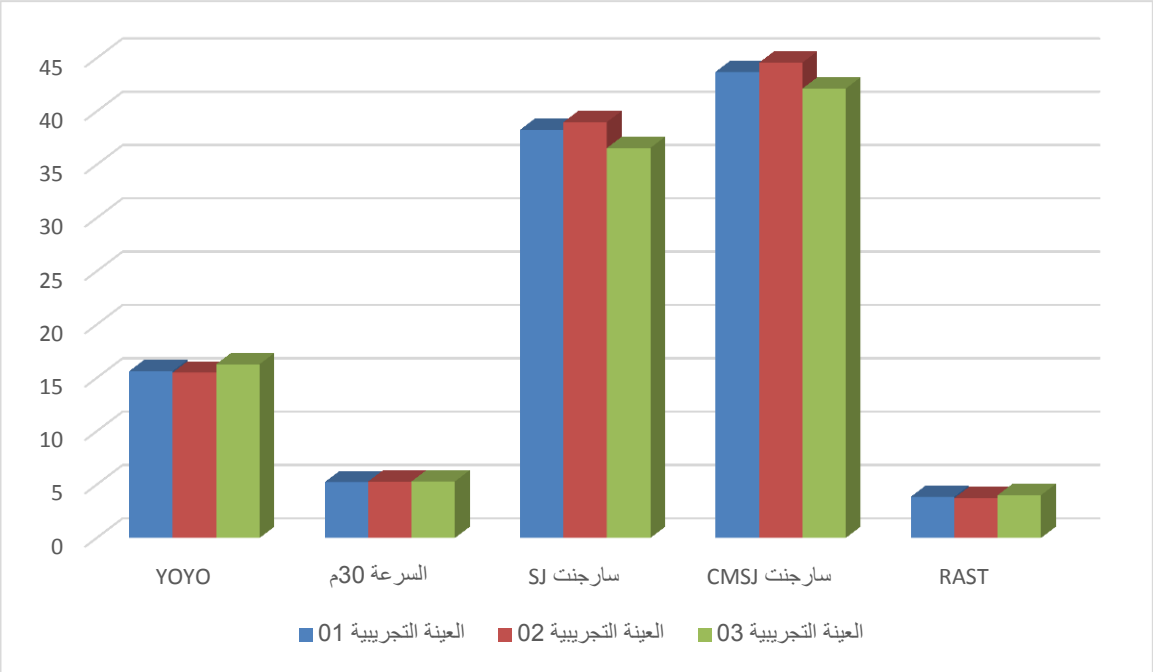
بعد تفريغ البيانات التي حصل علها الباحث، وللتحقق من صحة فرضيات وأهداف البحث، تم تحليل البيانات إحصائيا باستخدام الوسائل الإحصائية الملائمة.

1-1- عرض وتحليل نتائج الاختبارات:

1-1-1- عرض وتحليل نتائج الاختبارات الخاصة بالفرضية الأولى "لا توجد فروق دالة احصائيا في الاختبار القبلي بين المجموعات الثلاث لطريقة التدريب بالقوة للمجموعة الأولى، وتدريبات الألعاب المصغرة للمجموعة الثانية، والتدريب المختلط (بالقوة والألعاب المصغرة) للمجموعة الثالثة":

العينات		العينة التجريبية 01		العينة التجريبية 02		العينة التجريبية 03		ف المحسوبة	التباين	sig	مستوى الدلالة	ف الجدولية
الاختبارات		س	ع	س	ع	س	ع					
YOYO Test		15,64	0,98	15,5	0,57	16,28	0,39	2,51	داخل 18	0,1	0.01	6,01
اختبار السرعة 30م		5,23	0,27	5,29	0,16	5,3	0,14	0,22		0,8		
اختبار سارجنت	SJ	38,28	3,14	39	2,76	36,57	282	1,82	بين 02	0,3		
	CMSJ	43,71	3,72	44,57	3,15	42,14	3,53	0,87		0,43		
اختبار RAST		3,86	1,42	3,73	1,09	4,01	1,21	0,09		0,91		

الجدول رقم (09) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة لعينات البحث الثلاث في المتغيرات البدنية.



الشكل رقم (14): يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي بالنسبة للمجموعات الثلاث 01 و02 و03 في المتغيرات البدنية.

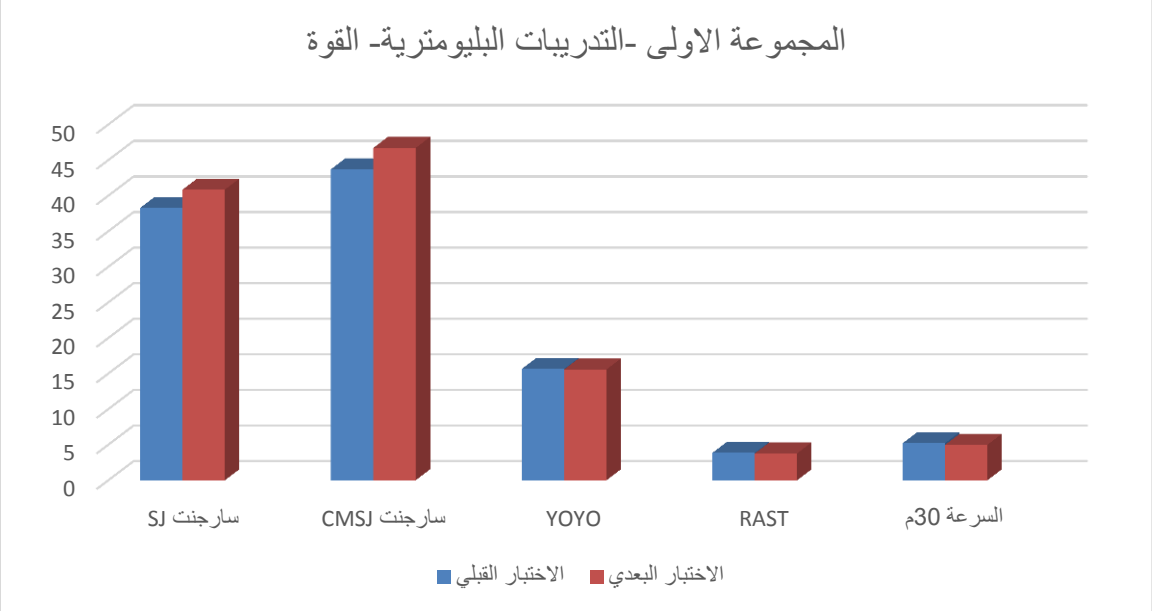
يوضح الجدول رقم (09) والشكل رقم (10) أن المجموعات التجريبية 01 و02 و03 حققت متوسط حسابي قدره 15،64 و 15،5 و 16،28 في اختبار YOYO على التوالي، ومتوسط حسابي قدره 5،23 و5،29 و5،3 في اختبار السرعة 30 متر على التوالي، ومتوسط حسابي قدره 38،29 و39 و36،57 في اختبار سارجنت SJ على التوالي، و متوسط حسابي قدره 43،71 و44،57 و42،14 في اختبار سارجنت CMSJ على التوالي، ومتوسط حسابي قدره 3،86 و3،73 و4،01 في اختبار RAST على التوالي.

كما نلاحظ أن قيمة Sig المحسوبة والمقدرة بـ 0،1 و0،8 و0،3 و0،43 و0،91 عند اختبار YOYO واختبار السرعة 30م واختبار سارجنت SJ واختبار سارجنت CMSJ واختبار RAST على التوالي، أكبر من مستوى الدلالة 0،01 عند درجة الحرية 20.

1-1-2- عرض وتحليل نتائج الاختبارات الخاصة بالفرضية الثانية "لا توجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الاولى (تدريب القوة)":

الاختبارات		العينة التجريبية 01/ تدريبات القوة				العينة	مستوى الدلالة	T المحسوبة	T الجدولية
		الاختبار القبلي		الاختبار البعدي					
		س	ع	س	ع				
اختبار سارجنت	MJ	38,28	3,14	40,85	3,43	7	6	31,44	3,14
	CMJ	43,71	3,72	46,71	4,38			28,17	
اختبار YOYO VMA		15,64	0,98	15,57	1,05			39,92	
اختبار RAST		3,86	1,42	3,78	1,39			7,14	
اختبار السرعة 30 متر		5,23	0,27	4,98	0,45			29,86	

الجدول رقم (10) يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة لعينة البحث المجموعة الاولى في المتغيرات البدنية.



الشكل رقم (15): يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة لعينة البحث في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الأولى.

يوضح جدول رقم (09) والشكل رقم (08) أن العينة التجريبية 01 حققت متوسط حسابي قدره (38،28) و انحراف معياري قدره (3،14) في الاختبار القبلي وحققت متوسط حسابي قدره(40،85)و انحراف معياري قدره(3،43) في الاختبار البعدي، وبلغت قيمة ت المحسوبة(31،44) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (4،50) وذلك عند مستوى الدلالة(0.01) ودرجة حرية (6)مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين الاختبارين بالنسبة لإختبار سارجنت SJ لصالح الاختبار البعدي.

كما يوضح أن العينة التجريبية 01 حققت متوسط حسابي قدره (43،71) و انحراف معياري قدره (3،72) في الاختبار القبلي وحققت متوسط حسابي قدره (46،71) و انحراف معياري قدره (4،38) في الاختبار البعدي، وبلغت قيمة ت المحسوبة (28،17) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (4.50) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01)ودرجة حرية (6) مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين الاختبارين بالنسبة لاختبار سارجنت CMSJ لصالح الاختبار البعدي.

كما يوضح ان العينة التجريبية 01 حققت متوسط حسابي قدره (15،64) و انحراف معياري قدره (0،98) في الاختبار القبلي وحققت متوسط حسابي قدره (15،57) و انحراف معياري قدره (1،05) في الاختبار البعدي، وبلغت قيمة ت المحسوبة(39،92) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (4.50) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (6) مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين الاختبارين بالنسبة لاختبار قياس السرعة الهوائية القصوى (VMA) YOYO لصالح الاختبار القبلي.

كما يوضح أن العينة التجريبية 01 حققت متوسط حسابي قدره (3،68) و انحراف معياري قدره (1،42) في الاختبار القبلي وحققت متوسط حسابي قدره (3،78) و انحراف معياري قدره (1،39) في الاختبار البعدي، وبلغت قيمة ت المحسوبة (7،14) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (4.50) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01)

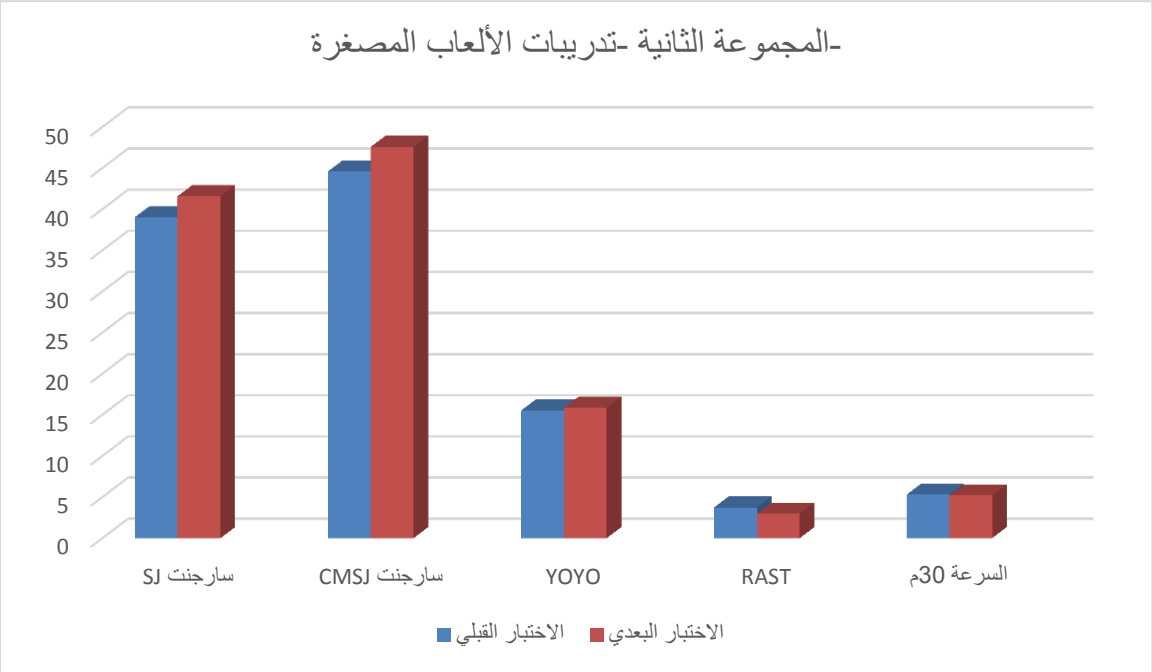
ودرجة حرية (6) مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين الاختبارين بالنسبة لاختبار قياس كفاءة تكرار السرعة RAST لصالح الاختبار البعدي.

كما يوضح أن العينة التجريبية 01 حققت متوسط حسابي قدره (5،23) و انحراف معياري قدره (0،27) في الاختبار القبلي وحققت متوسط حسابي قدره (4،98) و انحراف معياري قدره (0،45) في الاختبار البعدي، وبلغت قيمة ت المحسوبة (29،86) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (4.50) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (6) مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين الاختبارين بالنسبة لاختبار قياس السرعة القصوى 30م لصالح الاختبار البعدي. كما ان قيمة sig أكبر من 0.01.

1-1-3- عرض وتحليل نتائج الاختبارات الخاصة بالفرضية الثالثة "لا توجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الثانية (تدريب الألعاب المصغرة)":

		العينة التجريبية 02/الألعاب المصغرة				العينة	مستوى الدلالة	T المحسوبة	T الجدولية
		الاختبار القبلي		الاختبار البعدي					
الاختبارات		س	ع	س	ع				
اختبار سارجنت	Sj	39	2,76	41,57	3,35	7	6	32,37	3,14
	cmsj	44,57	3,15	47,57	2,37			37,37	
اختبار YOYO VMA		15,5	0,57	15,85	0,69			60,75	
اختبار RAST		3,73	1,09	2,95	1,21			6,39	
اختبار السرعة 30 متر		5,29	0,16	5,19	0,2			68,52	

جدول رقم (11): يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة لعينة البحث في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الثانية.



الشكل رقم(16): يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة لعينة البحث في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الثانية.

يوضح جدول رقم (09) والشكل رقم (08) أن العينة التجريبية 01 حققت متوسط حسابي قدره (39) و انحراف معياري قدره (2،76) في الاختبار القبلي وحققت متوسط حسابي قدره (41،57) وانحراف معياري قدره(3،35) في الاختبار البعدي، وبلغت قيمة ت المحسوبة(32،37) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (4،50) وذلك عند مستوى الدلالة(0.01) ودرجة حرية (6)مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين الاختبارين بالنسبة لإختبار سارجنت SJ لصالح الاختبار البعدي.

كما يوضح أن العينة التجريبية 01 حققت متوسط حسابي قدره (44،57) و انحراف معياري قدره (3،15) في الاختبار القبلي وحققت متوسط حسابي قدره (47،57) و انحراف معياري قدره (2،37) في الاختبار البعدي، وبلغت قيمة ت المحسوبة (37،37) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (4.50) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (6) مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين الاختبارين بالنسبة لاختبار سارجنت CMSJ لصالح الاختبار البعدي.

كما يوضح ان العينة التجريبية 01 حققت متوسط حسابي قدره (15،5) و انحراف معياري قدره (0،57) في الاختبار القبلي وحققت متوسط حسابي قدره (15،85) و انحراف معياري قدره (0،69) في الاختبار البعدي، وبلغت قيمة ت المحسوبة(60،75) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (4.50) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (6) مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين الاختبارين بالنسبة لاختبار قياس السرعة الهوائية القصوى YOYO (VMA) لصالح الاختبار القبلي.

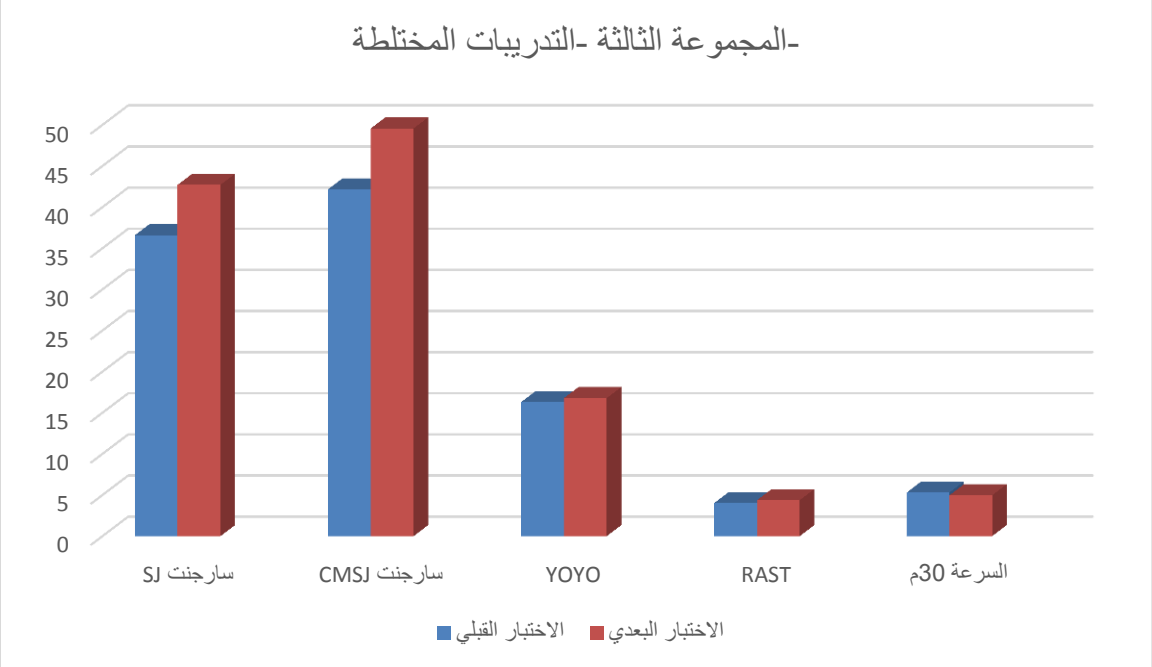
كما يوضح أن العينة التجريبية 01 حققت متوسط حسابي قدره (3،73) و انحراف معياري قدره (1،09) في الاختبار القبلي وحققت متوسط حسابي قدره (2،95) و انحراف معياري قدره (1،21) في الاختبار البعدي، وبلغت قيمة ت المحسوبة (6،39) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (4.50) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (6) مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين الاختبارين بالنسبة لاختبار قياس كفاءة تكرار السرعة RAST لصالح الاختبار القبلي.

كما يوضح أن العينة التجريبية 01 حققت متوسط حسابي قدره (5،29) و انحراف معياري قدره (0،16) في الاختبار القبلي وحققت متوسط حسابي قدره (5،19) و انحراف معياري قدره (0،2) في الاختبار البعدي، وبلغت قيمة ت المحسوبة (68،52) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (4.50) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (6) مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين الاختبارين بالنسبة لاختبار قياس السرعة القصوى 30م لصالح الاختبار البعدي، كما ان قيمة sig أكبر من 0.01.

1-1-4- عرض وتحليل نتائج الاختبارات الخاصة بالفرضية الرابعة "يوجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الثالثة (التدريب المختلط بالقوة والألعاب المصغرة)":

الاختبارات		العينة التجريبية 03				العينة	مستوى الدلالة	T المحسوبة	T الجدولية
		الاختبار القبلي		الاختبار البعدي					
		س	ع	س	ع				
اختبار سار جنت	Sj	36,57	2,82	42,71	3,03	7	6	34,30	3,14
	cmsj	42,14	3,53	49,57	2,87			31,55	
اختبار YOYO VMA		16,28	0,39	16,78	0,26			109,4	
اختبار RAST		4,01	1,21	4,37	1,51			7,64	
اختبار السرعة 30 متر		5,3	0,14	4,96	0,27			46,93	

جدول رقم (12): يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة لعينة البحث في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الثالثة.



شكل رقم (17): يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة لعينة البحث في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الثالثة.

يوضح جدول رقم (09) والشكل رقم (08) أن العينة التجريبية 03 حققت متوسط حسابي قدره (37،57) و انحراف معياري قدره (2،82) في الاختبار القبلي وحققت متوسط حسابي قدره(42،71)و انحراف معياري قدره(03،3) في الاختبار البعدي، وبلغت قيمة ت المحسوبة(34،30) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (4،50) وذلك عند مستوى الدلالة(0.01) ودرجة حرية (6)مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين الاختبارين بالنسبة لإختبار سارجنت SJ لصالح الاختبار البعدي.

كما يوضح أن العينة التجريبية 03 حققت متوسط حسابي قدره (42،14) و انحراف معياري قدره (53،3) في الاختبار القبلي وحققت متوسط حسابي قدره (49،57) و انحراف معياري قدره (2،87) في الاختبار البعدي، وبلغت قيمة ت المحسوبة (31،55) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (4.50) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01)ودرجة حرية (6) مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين الاختبارين بالنسبة لاختبار سارجنت CMSJ لصالح الاختبار البعدي.

كما يوضح ان العينة التجريبية 03 حققت متوسط حسابي قدره (16،28) و انحراف معياري قدره (39،0) في الاختبار القبلي وحققت متوسط حسابي قدره (16،78) و انحراف معياري قدره (0،26) في الاختبار البعدي، وبلغت قيمة ت المحسوبة(109،4) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (4.50) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (6) مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين الاختبارين بالنسبة لاختبار قياس السرعة الهوائية القصوى (VMA) YOYO لصالح الاختبار القبلي.

كما يوضح أن العينة التجريبية 03 حققت متوسط حسابي قدره (4،01) و انحراف معياري قدره (21،1) في الاختبار القبلي وحققت متوسط حسابي قدره (4،37) و انحراف معياري قدره (51،1) في الاختبار البعدي، وبلغت قيمة ت المحسوبة (64،7) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (4.50) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01)

ودرجة حرية (6) مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين الاختبارين بالنسبة لاختبار قياس كفاءة تكرار السرعة RAST لصالح الاختبار البعدي.

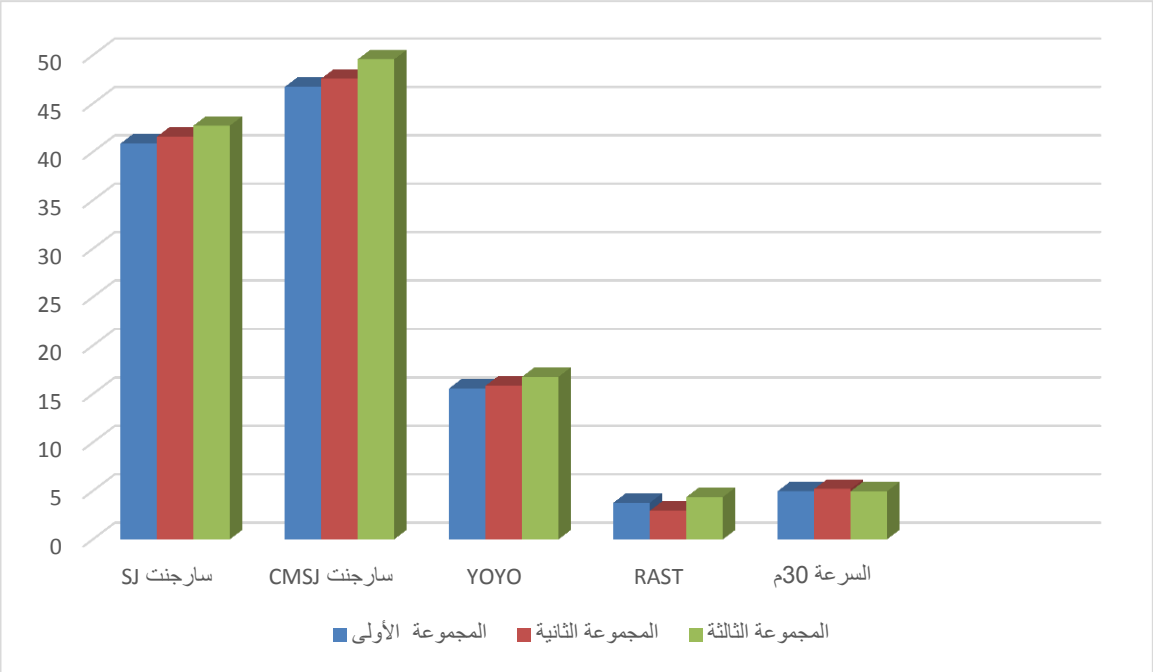
كما يوضح أن العينة التجريبية 03 حققت متوسط حسابي قدره (3،5) و انحراف معياري قدره (14،0) في الاختبار القبلي وحققت متوسط حسابي قدره (96،4) و انحراف معياري قدره (27،0) في الاختبار البعدي، وبلغت قيمة ت المحسوبة (46،93) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (4.50) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (6) مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين الاختبارين بالنسبة لاختبار قياس السرعة القصوى 30م لصالح الاختبار البعدي، كما ان قيمة sig أصغر من 0.01.

.

4- عرض وتحليل نتائج الاختبارات الخاصة بالفرضية الخامسة "يوجد فروق دالة احصائيا في القياس البعدي بين المجموعات الثلاث لطريقة التدريب بالقوة في المجموعة الأولى، والتدريب بالألعاب المصغرة في المجموعة الثانية، والتدريب المختلط (القوة والألعاب المصغرة) في المجموعة الثالثة":

العينات		العينة التجريبية 01		العينة التجريبية 02		العينة التجريبية 03		ف المحسوبة	Sig	مستوى الدلالة	التباين	ف الجدولية
الإختبارات		س	ع	س	ع	س	ع					
سارجنت	Sj	40,85	3,43	41,57	3,35	42,71	3,03	8,57	0,18	0.01	داخل 18	6,01
	cmsj	46,71	4,38	47,57	2,37	49,57	2,87	9,36	0,35			
اختبار YOYO VMA		15,57	1,05	15,85	0,69	16,78	0,26	6,07	0,57			
اختبار RAST		3,78	1,39	2,95	1,21	4,37	1,51	10,88	0,28		بين 02	
اختبار 30 متر		4,98	0,45	5,19	0,2	4,96	0,27	16,09	0,018			

جدول رقم (13) يمثل مقارنة الاختبارات البعدية للمجموعات التجريبية الثلاث.



الشكل رقم(18) يمثل الأعمدة البيانية التي توضح مقارنة الاختبارات البعدية للمجموعات التجريبية الثلاث.

من خلال الجدول رقم(12) والشكل رقم (11) الذي يوضح مقارنة الاختبارات البعدية للمجموعات التجريبية تبين أن المجموعة التجريبية الأولى حققت متوسطا حسابيا قدر ب(40،85) و انحرافا معياري قدر ب (3،43) في حين حققت المجموعة التجريبية الثانية متوسطا حسابيا قدر ب(41،57) و انحرافا معياري قدر ب (3،35) والمجموعة التجريبية الثالثة متوسطا حسابيا قدر ب(42،71)، و انحرافا معياري قدر ب (3،03) وبعد المعالجة الإحصائية بلغت قيمة ف المحسوبة(8،57) والتي كانت أكبر من قيمة ف الجدولية (5.82) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (20) مما يبين وجود فرق دال إحصائيا بين المجموعات بالنسبة لاختبار سارجنت SJ ما يدل على أنه توجد فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعات .

من خلال الجدول رقم(12) والشكل رقم (11) الذي يوضح مقارنة الاختبارات البعدية للمجموعات التجريبية تبين أن المجموعة التجريبية الأولى حققت متوسطا حسابيا قدر ب(46،71) و انحرافا معياري قدر ب (4،38) في حين

حققت المجموعة التجريبية الثانية متوسطا حسابيا قدر ب(47،57) و انحرافا معياري قدر ب (2،37) والمجموعة التجريبية الثالثة متوسطا حسابيا قدر ب(49،57)، و انحرافا معياري قدر ب (2،87) وبعد المعالجة الإحصائية بلغت قيمة ف المحسوبة(9،36) والتي كانت أكبر من قيمة ف الجدولية (5.82) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (20) مما يبين وجود فرق دال إحصائيا بين المجموعات بالنسبة لاختبار سارجنت CMSJ ما يدل على أنه توجد فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعات .

من خلال الجدول رقم(12) والشكل رقم (11) الذي يوضح مقارنة الاختبارات البعدية للمجموعات التجريبية تبين أن المجموعة التجريبية الأولى حققت متوسطا حسابيا قدر ب(15،57) و انحرافا معياري قدر ب (1،05) في حين

حققت المجموعة التجريبية الثانية متوسطا حسابيا قدر ب(15،85) و انحرافا معياري قدر ب (0،69) والمجموعة التجريبية الثالثة متوسطا حسابيا قدر ب(16،78)، و انحرافا معياري قدر ب (0،26) وبعد المعالجة الإحصائية بلغت قيمة ف المحسوبة(6،07) والتي كانت أكبر من قيمة ف الجدولية (5.82) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (20) مما يبين وجود فرق دال إحصائيا بين المجموعات بالنسبة لاختبار سارجنت YOYO (VMA) ما يدل على أنه توجد فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعات .

من خلال الجدول رقم(12) والشكل رقم (11) الذي يوضح مقارنة الاختبارات البعدية للمجموعات التجريبية تبين أن المجموعة التجريبية الأولى حققت متوسطا حسابيا قدر ب(3،78) و انحرافا معياري قدر ب (1،39) في حين

حققت المجموعة التجريبية الثانية متوسطا حسابيا قدر ب(2،95) و انحرافا معياري قدر ب (1،21) والمجموعة التجريبية الثالثة متوسطا حسابيا قدر ب(4،37)، و انحرافا معياري قدر ب (1،51) وبعد المعالجة الإحصائية بلغت قيمة ف المحسوبة(10،88) والتي كانت أكبر من قيمة ف الجدولية (5.82) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01)

ودرجة حرية (20) مما يبين وجود فرق دال إحصائيا بين المجموعات بالنسبة لاختبار كفاءة تكرار السرعة RAST ما يدل على أنه توجد فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعات .

من خلال الجدول رقم (12) والشكل رقم (11) الذي يوضح مقارنة الاختبارات البعدية للمجموعات التجريبية تبين أن المجموعة التجريبية الأولى حققت متوسطا حسابيا قدر ب(4،98) و انحرافا معياري قدر ب (0،45) في حين حققت المجموعة التجريبية الثانية متوسطا حسابيا قدر ب(5،19) و انحرافا معياري قدر ب (0،2) والمجموعة التجريبية الثالثة متوسطا حسابيا قدر ب(4،96)، و انحرافا معياري قدر ب (0،27) وبعد المعالجة الإحصائية بلغت قيمة ف المحسوبة(16،09) والتي كانت أكبر من قيمة ف الجدولية (5.82) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (20) ، كما ان قيمة sig أصغر من 0.01، مما يبين وجود فرق دال إحصائيا بين المجموعات بالنسبة لاختبار السرعة القصوى 30م ما يدل على أنه توجد فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعات .

من خلال النتائج السابقة نجد أيضا أن الترتيب بين المجموعات في القيمة المطلقة للفرق بين متوسطات الاختبار البعدي والقبلي كان كالتالي:

1. اختبار سارجنت SJ وجود فرق دال وجاءت نتائج المجموعة الأولى الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي 2.57 والمجموعة الثانية الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي 2،57 والمجموعة الثالثة الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي 6،14 إذا يكون الترتيب كالتالي المجموعة الثالثة أولا ثم المجموعة الثانية ثانيا فالمجموعة الأولى ثالثا.
2. اختبار سارجنت CMSJ وجود فرق دال وكانت نتائج المجموعة الأولى الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي 3 والمجموعة الثانية الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي 3 والمجموعة الثالثة الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي 7،43 إذا يكون الترتيب كالتالي المجموعة الثالثة أولا ثم المجموعة الثانية ثانيا فالمجموعة الأولى ثالثا.

3. اختبار YOYO (VMA) وجود فرق دال وكانت نتائج المجموعة الأولى الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي 0،07 والمجموعة الثانية الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي 0،35 و المجموعة الثالثة الفرق بين الاختبار القبلي و البعدي 0.5 إذا يكون الترتيب كالتالي المجموعة الثالثة أولا ثم المجموعة الثانية ثانيا فالمجموعة الثالثة ثالثا.
4. اختبار RAST وجود فرق دال وكانت نتائج المجموعة الأولى الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي 0،08 والمجموعة الثانية الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي 0،78 والمجموعة الثالثة الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي 0،36 إذا يكون الترتيب كالتالي المجموعة الثانية أولا ثم المجموعة الثالثة ثانيا فالمجموعة الاولى ثالثا.
5. اختبار السرعة القصوى 30م وجود فرق دال وكانت نتائج المجموعة الأولى الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي 0،25 والمجموعة الثانية الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي 0،10 والمجموعة الثالثة الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي 0،34 إذا يكون الترتيب كالتالي المجموعة الثالثة أولا ثم المجموعة الأولى ثانيا فالمجموعة الثانية ثالثا.

- **مناقشة النتائج (الفرضيات):**

1- مناقشة نتائج الفرضية الأولى:

من خلال العرض الذي قدمه الباحثان في الجدول (09) والشكل رقم (08) نرى أن هناك تساويا نسبيا في نتائج جميع الاختبارات المحصل عليها بين المجموعات الثلاث في القياسات القبلية، بحيث أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في القياسات القبلية من خلال مستوى الدلالة، ما يؤكد تجانس العينات، كما توجد اعتدالية في التوزيع الاحصائي للمجموعات الثلاث، من خلال استخدام اختبار kolmogrov-smirnov.

ومنه نؤكد الفرضية الأولى، بحيث أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات التجريبية الثلاث في الاختبارات القبلية.

2- مناقشة نتائج الفرضية الثانية:

من خلال العرض الذي قدمه الباحثان في الجدول (09) والشكل رقم (08)نرى أن هناك تطوراً حصل في متغيرات الدراسة في جميع الاختبارات البعدية ماعدا السرعة الهوائية القصوى عند مقارنتها مع نتائج الاختبارات القبلية للمجموعة التجريبية 01، ما يؤكد التأثير الإيجابي لبرنامج تدريبات القوة بالطريقة البليومترية، وهذا ما تؤكده مجموعة من الدراسات، حيث وكما يقول **أبو العلا عبد الفتاح** " أن التدريب البليومتري يستخدم نوع من التمرينات تجعل العضلة تستجيب بصورة سريعة بطريقة تمط فيها أولا ثم يلي ذلك اِنقباض اِيزوتوني مركزي سريع كرد فعل اِنعكاس للمطاطية (عبد الفتاح أبو العلا أحمد، 2003، صفحة 220)

وقول كل من **أبو العلا عبد الفتاح ومحمد نصر الدين** أنه في التدريب البليومتري تستخدم أنواع مختلفة من التمارين، إلا أن جميعها يعتمد على نظرية اِستخدام مقاومة قوية سريعة تؤدي إلى حدوث مطاطية العضلة ثم تقصيرها للتغلب على هذه المقاومة، وتستخدم لتحقيق ذلك الوثبات والحجلات والخطوات وحركات لف الجذع المختلفة بحيث يراعى دائماً أن يكون الأداء بأقصى قوة وسرعة ممكنة.

وان الطرق تطوير القوة الخاصة يرتكز على التقلصات الاربع السابقة الذكر، حيث تعتبر التقلصات البليومترية الحل الأفضل لتطوير الانفجارية (Jean Paul Ancian, 2008, p. 36)

وهذا ما يؤكده (**كاريو 2008**) حيث قال ان (التدريب المتناوب القصير ، VMA قوة)، يحتوي في مضمونه على تمارينات ذات طبيعة بليومترية، الشيء الذي يساعد على تطوير سرعة تجنيد الوحدات الحركية للعضلة، و زيادة تردد التنبيه العصبي، و تحسين تزامن الوحدات الحركية، حيث كلما كانت متوافقة أكثر، كلما كانت القوة أكبر. (Carrio. C, 2008, pp. 138,139)

كما أشار (**زكي محمد ،2007**)إن التدريب البليومتري يتميز بقدرته على التأثير على النظام العصبي المحيط بالعضلات عن طريق تدريبه للتأثير بسرعة قصوى على نشاط العضلة و من ثم إنتاج القوة الانفجارية لحظياً. " (محمد حسن زكي محمد، 2007، صفحة 80).

و حسب **أميش و صالح** 1990 "ينصح مدربو كرة القدم في تنمية المجاميع العضلية الخاصة بحيث تكون باتجاة السرعة أي تنمية القوة السريعة لأهميتها في اللعب " (أميش ،صالح راضي، 1990، صفحة 31) .

ويقول (**جمال مقراني،2008-2009**).إن التدريب البليومتري يؤدي إلى تنمية القوة المتميزة بالسرعة التي تحتل أهمية قصوى، فإطالة العضلات و الأوتار المضادة ينتج عنه مخزون للطاقة الحركية على شكل جهد كامن أو تعرف ببطاقة الدفع و التي تنطلق عند انقباض العضلات المضادة.

ومنه نؤكد الفرضية الثانية، بحيث أنه توجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الاولى (تدريب القوة)، لصالح القياس البعدي.

3- مناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

من خلال العرض الذي قدمه الباحثان في الجدول (09) والشكل رقم (08)نرى أن هناك تطوراً حصل في متغيرات الدراسة في جميع الاختبارات البعدية ماعدا كفاءة تكرار السرعة عند مقارنتها مع نتائج الاختبارات القبلية للمجموعة التجريبية 02.

وكذا يعزو الباحثان ذلك إلى تأثير التدريبات على الملاعب المصغرة وهذا ما جاء في الدراسات السابقة دراسة محمد مختار الزغبي 1994 ،و دراسة الطائي معتز يونس ذنوب 2001 ،إذ تشير الدراستين السابقتين إلى أن التدرب

باستخدام أسلوب المنافسة طور من الأداء البدني و ما يؤكده ذلك حنفي محمود 1996 أن نجاح الأداء الحركي يتوقف على درجة ومستوى ثبات المهارات الحركية (جغدم بن ذهية ، 2013)

كما يؤكد (Dellal, Al 2008) على أن الألعاب المصغرة لها أهمية كبيرة في تدريب كرة القدم فهي تتطلب مجهود بدني وخططي ومهاري يعني كل ما تتطلبه كرة القدم فهي تعتبر تمارين كاملة (Dellal A, 2008, pp. 140-160)

كما ورد ذلك لتأثير البرنامج التدريبي بالألعاب المصغرة و هو ما يؤكد علي حنفي محمود الستار (1980) في قوله" الإحساس بالكرة ينمو مع التمرين ويكون نوعا خاصا من الملاحظة العالية التي تجعله يستطيع أن يتعامل مع الكرة بخبرته و ينشأ من ذلك أن يدرك اللاعب بدقة خواص الكرة. (حنفي مختار الستار، 1980)

كما أكدت دراسة سنوسي عبد الكريم 2012 أن الألعاب المصغرة لها دور كبير في تطوير الصفات البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة القدم 17 سنة (سنوسي عبد الكريم ، 2012)

كما أشار مفتي إبراهيم حمادة 1997 أنه كلما اقتربت ظروف التمرين من ظروف المنافسة، كلما كانت أكثر فائدة و بالإضافة إلى التدرب على المهارة أو الأداء بشكل عام بنفس سرعة الأداء في المنافسات والمباريات أمر مهم جدا، و جب أن يخطط المدرب للوصول إليه تدريجيا، و يراعى أهمية الوصول لدقة الأداء أولا ثم سرعته ثانيا مع التأكيد على زيادة السرعة تدريجيا. (مفتي ابراهيم حمادة، 1997)

انطلاقا مما سبق نرى بأن تدريبات الألعاب المصغرة مهمة جدا في التدريب الرياضي و هذا ما أكده كل من (Jones, Al 2007) و (Jean Paul) (Jones S, Drust B, 2007, pp. 150-156)

ويرجع الباحثان ذلك إلى تأثير تدريبات الألعاب المصغرة بمساحات مختلفة و التي تشابه و ما يحدث في المباريات فطبيعة التمارين المقترحة من جري لضرب الكرة أو استقبالها، سرعة الهجمات المعاكسة، سرعة العودة للدفاع، اللعب في

مساحات مختلفة بأزمنة مختلفة واهداف معينة ساهمت في تطوير قوة الأطراف السفلية وكذا الحركية و هذا ما اتفق مع عمر أبو المجد وجمال إسماعيل(2000) إذ يرى أن الألعاب المصغرة تتميز بالثراء الواضح بالنسبة لنواحي التعلم الحركي، وتتطلب ممارستها تعلم الكثير من الأوضاع الأصلية و المشتقة، تعمل على إكساب الفرد الكثير من التوافق العضلي العصبي و القدرة على الاستيعاب الحركي ، و تنمية صفات الرشاقة و السرعة و المرونة" ، و يؤكد كذلك " زكريا إبراهيم كمال و مصطفى السايح (2000) " أنها تحتوي على عناصر اللياقة البدنية و التي تتمثل في القوة، السرعة، الرشاقة، المرونة، التحمل، التوازن و ذلك لاحتوائها على ألعاب تختبر مدى قدرة اللاعب على إجادة المبادئ الأساسية للألعاب الصغيرة وهي تعد إحدى وسائل إعداد الناشئ إعدادا جيدا" (زكية إبراهيم كمال، مصطفى السايح، 2000).

ومنه نؤكد الفرضية الثالثة، بحيث أنه توجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الثانية (تدريب الألعاب المصغرة) لصالح الاختبار البعدي.

4- مناقشة نتائج الفرضية الرابعة:

من خلال العرض الذي قدمه الباحثان في الجدول (09) والشكل رقم (08) نرى أن هناك تطوراً حصل في متغيرات الدراسة في جميع الاختبارات البعدية عند مقارنتها مع نتائج الاختبارات القبلية للمجموعة التجريبية 03، باستخدام التدريب بالطريقة المختلطة بين تدريبات القوة والألعاب المصغرة، بحيث أنه ومن خلال مناقشة الفرضيتين السابقتين الخاصتين بتدريبات القوة وتدريبات الألعاب المصغرة، والنتائج الإيجابية المحصل عليها، وانطلاقا من ما سبق فانه لتدريبات القوة باستخدام الطريقة البليومترية فعالية في تطوير الصفات البدنية الانفجارية كما أشار (**زكي محمد 2007**)، وغيرها من الدراسات المذكورة سابقا، كما انه للتدريبات باستخدام الألعاب المصغرة تأثير ايجابي على تطوير مختلف الصفات البدنية حسب متغيرات الألعاب المصغرة (زمن، عدد لاعبين، مساحة، القوانين)، باعتبارها تمارين كاملة،

كما يؤكد (Dellal, Al 2008) على أن الألعاب المصغرة لها أهمية كبيرة في تدريب كرة القدم فهي تتطلب مجهود بدني وخططي ومهاري يعني كل ما تتطلبه كرة القدم فهي تعتبر تمارين كاملة (Dellal A, 2008, pp. 140-160)

وحيث يؤكد(Lambertin 2000) " (Frédéric Lambertin، 2000) أن التدريب البدني المدمج الشامل هام وأساسي في تنمية صفات بدنية كالقوة (التي أضفنا برنامجا بالتدريبات البليومترية متماشيا مع الألعاب المصغرة للحصول على نتائج أفضل وأسرع) والسرعة وتنمية جوانب أخرى كالجوانب الفسيولوجية والمهارية والخططية أثناء أداء النشاط البدني"،

وبهذا نؤكد الفرضية بحيث أنه توجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الثالثة (التدريب المختلط بالقوة والألعاب المصغرة) لصالح الاختبار البعدي.

5- مناقشة نتائج الفرضية الخامسة:

من خلال العرض الذي قدمه الباحثان في الجدول (09) والشكل رقم (08) نرى أن هناك فرقا في التطور الحاصل في متغيرات الدراسة في جميع الاختبارات البعدية لصالح للمجموعة التجريبية 03، الخاصة بالتدريب المختلط بين القوة بالبليومتريك والألعاب المصغرة، و ومن خلال التحليل الاحصائي باستخدام برنامج (ANOVA SPSS) للقياس البعدي-بعدي وجدنا أنه توجد دلالة إحصائية ولصالح المجموعة الثالثة (باستخدام اختبار Tukey) الخاصة بالتدريب المختلط باستخدام تدريبات القوة بالطريقة البليومترية والألعاب المصغرة بمساحات مختلفة.

بعد عرض الجدول رقم (12) والشكل رقم (11) والفرق بين القيمة المطلقة للفرق بين متوسطات الاختبار البعدي و القبلي نجد أن هناك اختلاف في التدريب البليومتري (القوة) وبالألعاب المصغرة بمساحات مختلفة والتدريب المختلط (القوة والألعاب المصغرة)، حيث أن التدريب المختلط أكثر فعالية في تطوير القدرات الانفجارية، ويعزو الباحثان هذا إلى تنمية القوة بطريقتين مندمجتين وبخاصية النقل في الوحدة التدريبية والتمرين الواحد وكذلك اختلاف المساحات حيث أن

شدة العمل تختلف من مساحة إلى أخرى وهذا ما جاء في دراسة جون فاندر فار 2010 ودلال 2008 ورون بينيني 1999 حيث أن المساحات الصغيرة تخدم تقوية الأطراف السفلة والجانب اللاهوائي اللبني وهذا حسب دراسة فرحي 2014 والمساحات الأكبر تخدم الجانب الهوائي.

و يمكن تفسير هذا من خلال أن البرنامج التدريبي المقترح بتدريبات القوة والألعاب المصغرة يحتوي في مضمونه على تمرينات ذات طبيعة حقيقية الشيء الذي يساعد على تطوير سرعة تجنيد الوحدات الحركية للعضلة، و زيادة تردد التنبيه العصبي، وتحسين تزامن الوحدات الحركية، حيث كلما كانت متوافقة أكثر، كلما كانت القوة أكبر كما أشار كل من Belsom1999 ،Rempnini2006 و Bodineau 2007 و (Dellal, Al 2008) على أنه يجب أن يكون التدريب في وقت مبكر وخاص لتطوير الجانب اللياقي والتحضير البدني يجب أن يكون مكيف حسب الاختصاص.

فإن التطور الحاصل يعود إلى تمارين تنمية القوة بالطريقة البليومترية واللعب تحت ضغط المنافس في مساحات مختلفة والتي تفيد بشكل تطبيقي في أداء المهارات الحركية بشكل عام، وتعتمد على الجانب الحسي الحركي، حيث تم تنمية الصفات البدنية المدروسة من مبدأ التدرج بالحمل عن طريق التكرارات بالنسبة للحجم ووقت الراحة ووقت العمل في تطوير الصفات البدنية قيد الدراسة حيث أنها تمارين مقننة بأسلوب علمي رصين، تفرض على الجسم جهدًا عاليًا وبشكل خاص على العضلات والأوتار والمفاصل العاملة، الجهاز الدوري والتنفسي، والرفع من كفاءة الأداء البدني ثم التحول المباشر لتدريبات الألعاب المصغرة، تلك الحركات كلها تعتمد على الأطراف السفلى وان الربط بين السرعة الحركية والقوة العضلية في العضلات تعد من متطلبات الأداء الحركي (أ قصير عبد الرزاق، 2014)، وهذا بالضبط هدف البرنامج التدريبي المقترح بالطرية المختلطة.

وهذا بالضبط ما تؤكده مختلف الدراسات السابقة المتناولة حول تنمية بعض الصفات البدنية الخاصة من خلال تدريبات القوة باستخدام الطريقة البليومترية والألعاب المصغرة وتدعمه، الا أن التدريب المختلط (البليومتريك والألعاب المصغرة) أكثر تطويرا وفعالية لمختلف الصفات البدنية وخاصة صفة الانفجارية.

وبهذا نؤكد الفرضية العامة بحيث أنه: توجد فروق دالة احصائيا في القياس البعدي بين المجموعات الثلاث لطريقة التدريب بالقوة في المجموعة الأولى، والتدريب بالألعاب المصغرة في المجموعة الثانية، والتدريب المختلط (القوة والألعاب المصغرة) في المجموعة الثالثة لصالح المجموعة الثالثة عند لاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة.

6- الاستنتاجات:

في حدود اهداف البحث وإجراءاته وفي حدود ما توافر للباحثان من بيانات وعينة البحث والبرنامج المطبق والاختبارات المستخدمة وبناءا على ما اسفرت عنه النتائج تم التوصل للاستنتاجات التالية:

1-1- من خلال تشعب الباحثين في الموضوع والمقابلات الشخصية مع المختصين والمدربين :

- ❖ رغم وجود لدى المدربين مؤهلات وخبرات ميدانية طويلة، إلا أنهم لا يزالون يفتقرون إلى بعض الطرق العلمية الحديثة في التدريب وخاصة تدريبات القوة (القوة القصوى) والقوة الانفجارية، وعدم إطلاع هؤلاء المدربين عن طبيعة هذه التدريبات في كيفية تنمية القوة العضلية التي يرشحونها من بين الصفات البدنية الأساسية للاعب كرة القدم كما لا يولوا الأهمية لتدريب هذه الصفة لدى المرحلة العمرية اقل من 15 سنة.
- ❖ معظم المدربين يستخدمون الطرق والوسائل التقليدية في تدريباتهم ولا يلجؤون لتدريبات الألعاب المصغرة وما تتميز به من خصائص ومرونة في الاستخدام (وقت اللعب، عدد اللاعبين، مساحة اللعب، ادراج قوانين خاصة يفرضها المدرب حسب الهدف) وخاصة للمرحلة العمرية (U15) وإهمال تدريبات القوة.

- ❖ معارضة الكثير من المدربين لتدريبات القوة الاساسية بالطريقة البليومترية بحجة انها تؤدي إلى ارهاق اللاعبين وتقليل المدى الحركي وتيبس العضلات، وخطر حدوث الإصابات وانها تؤثر سلبا على المهارة الحركية وبعض الصفات البدنية كالرشاقة والسرعة والمرونة، مما يبين عدم اهتمام المدربين بالاطلاع على كل ما هو جديد في مجال تدريب رياضة كرة القدم خاصة في مجال تدريب القوة عند الفئات الشبانية.
- ❖ عدم معرفة هؤلاء المدربين انه يمكن التدرب على القوة والقوة الانفجارية للفترة العمرية اقل من 15 سنة وحتى ما قبل البلوغ شرط التحكم في شدة التمرين وملائمته لهاته الفئة العمرية.
- ❖ بعض من المدربين وهم قلائل يستخدمون بعض الحصص من هذه التدريبات ولكن بطريقة عشوائية أي بدون برنامج تخصصي ودون الاطلاع على خصائص هاته المرحلة العمرية ودون التحكم الجيد في الشدة وعدم احترام السن البيولوجي ما يؤثر سلبا على عدة لاعبين.
- ❖ يجب على حركات التدريب البليومترية او التمارين ان تتقارب من حركات المنافسة الحقيقية ويكون التدريب مدمج باستخدام الكرة في وضعية مختلفة.

وكذلك نجد حوصلة Pascal Prévost et Didier Reiss: القوة الانفجارية والانفجارية هي مجال الكمي، حيث يجب الاعتناء بهاته الخاصية مع السرعة جنبا الى جنب، يمكن ان تكون تدريبات التحمل الانفجارية عبارة عن تناقض في الألفاظ، الا ان الرياضات الجماعية وغيرها لديهم هذه المشكلة، ولا يمكننا الا ان ننصح بتطوير الانفجارية و VO2max، ولا نخلط بين المداومة او التحمل والـ VO2max، فالأخيرة هي الأولى بالتدريب. (Didier Reiss, Dr Pascal Prévot, juillet 2013, p. 351)

1-2- من خلال نتائج الاختبارات :

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لدى العينات التجريبية الثلاث لصالح الاختبار البعدي في اختبار سار جنت (MJ – CMJ).
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لدى العينات التجريبية الثلاث لصالح الاختبار البعدي في اختبار (YOYO Test) الخاص بقياس السرعة الهوائية القصوى (VMA).
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لدى العينات التجريبية الثلاث لصالح الاختبار البعدي في اختبار السرعة القصوى 30م.
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لدى العينات التجريبية الثلاث لصالح الاختبار البعدي في اختبار تكرار كفاءة السرعة (RAST) مؤشر التعب.
5. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البعدية بين العينات التجريبية الثلاث (المجموعة1: تدريبات القوة، المجموعة2: تدريبات الألعاب المصغرة، المجموعة3: الطريقة المختلطة القوة والألعاب المصغرة) لصالح المجموعة 3 ما يؤكد نجاعة الطريقة المختلطة.

ويعزي الباحثان أن القوة الانفجارية تحتاج إلى انقباضات سريعة و قوية في العضلات أثناء الأداء وهذا ما توفره تدريبات البليومتريك كقاعدة أساسية للقوة، و تمتاز به تدريبات الألعاب المصغرة من خلال التحكم والتغيير في المساحات ومدة اللعب وعدد اللاعبين وحتى القوانين المطبقة وهدف التمرين، ويرى الباحث أن هذه النتيجة تتفق مع ما أشارت إليه نتائج الدراسات أن هناك ارتباطا وثيقا ومباشرا بين القوة الانفجارية والسرعة القصوى وأن برنامج تدريب القوة المصمم جيدا بالطريقة المختلطة بين تمرينات البليومتريك والألعاب المصغرة واستخدام خاصية النقل (Le transfert) في التمرين الواحد بين تمارين القوة والألعاب المصغرة من أفضل وأسرع الوسائل وأكثرها فاعلية في تنمية وتطوير مختلف القدرات الانفجارية على غرار القوة الانفجارية والسرعة القصوى وتحقيق التناسق والتحكم في أجزاء

الجسم وجعل العضلات أكثر استجابة لإتقان المهارات الحركية الأساسية وارتفاع مستواها، وبناء قاعدة ممتازة لتلقي اللاعب المزيد من التدريبات الأكثر تعقيدا وصعوبة وشدة مستقبلا فهي مرحلة أساسية وهامة في المسار التكويني للاعب، ويتفق الباحث أن هذا التحصيل الإحصائي يتطابق مع العديد من نتائج الأبحاث والدراسات السابقة، في تأكيد حقائق هامة أن برامج تدريب القوة بالطريقة البليومترية لهاته المرحلة العمرية المصممة جيدا تؤدي إلى تطوير الأداء الفني وتحسين التوافق الحركي المهاري وتحسين التوافق بين المجموعات العضلية العاملة وزيادة كفاءة عملها وتطوير المستوى العام للرياضي وتحسينه وهدا ما يمكن ملاحظته حتى بالعين المجردة والدي يوافق النتائج المسجلة بعد الانتهاء من البرنامج التدريبي المقترح (تدريبات القوة والألعاب المصغرة).

خاتمة:

التكوين الصحيح والوصول بالرياضي إلى أرقى مستوياته هي الغاية التي يسعى إلى تحقيقها أي مدرب، لكن ذلك ليس بالأمر الهين، و ليس كل مدرب له الكفاءة و القدرة على تحقيق ذلك فالعملية التدريبية ليست استهلاكا للطاقة وإنما هي مجموعة طرق مخططة بهدف تحسين الأداء الحركي و مختلف مهارات الرياضي، و ذلك يستوجب الإحاطة بمختلف مهام العملية التدريبية و المتمثلة في الجانب البدني و التكتيكي و المهاري و النفسي و المعرفي.، فنحن في دراستنا هذه ومن خلال البحث النظري و الدراسة الميدانية التي قمنا بها كشفنا عن طبيعة الأداء في رياضة كرة القدم الحديثة، و أهم الخصائص البدنية الأساسية التي يتطلبها هذا النشاط، والمراحل العمرية الذهبية لتطوير مختلف الصفات البدنية عند لاعبي كرة القدم، منها هوائية و لا هوائية، ثم بينا بعد ذلك مدى ملائمة التدريب بالألعاب المصغرة بأعداد ومساحات مختلفة ومدى أثرها على الصفات البدنية المدروسة.

حيث تعد المتطلبات البدنية للمباراة الركيزة الأساسية التي يبنى عليها مفهوم اللياقة البدنية للاعبي كرة القدم و التي تعد أحد أساسيات مباراة كرة القدم لما تتطلبه من جري سريع لمحاولة الاستحواذ على الكرة قبل الخصم و تغيير الاتجاهات و الدفاع بفاعلية الأمر والتفوق في مختلف الصراعات، كما ذكرنا في بحثنا مدى أهمية القدرات الانفجارية خلال المنافسة والمباريات لإحداث الفارق، كما يجب على المدربين الاهتمام بالجانب البدني ليس فقط في مرحلة الإعداد البدني العام و الخاص و إنما في كل فترات الموسم التدريبي و ذلك من خلال استخدام تدريبات الألعاب المصغرة التي تدمج كل من التحضير البدني و كذلك العملي التقني والخططي والنفسي.

من هنا جاءت هذه الدراسة بهدف التعرف على تأثير استخدام تدريبات البليومتريك الخاصة بالقوة والألعاب المصغرة بمساحات وأعداد مختلفة لتطوير الصفات البدنية الخاصة بكرة القدم لدى لاعبي كرة القدم فئة U15.

من خلال هذه الدراسة يمكننا القول بأن هناك تطور ملحوظ في جميع المتغيرات المدروسة وأن التدريب المختلط بخاصية النقل من البليومتريك (تدريبات القوة) الى الألعاب المصغرة بمساحات مختلفة في نفس الوحدة التدريبية والتمرين تساهم في تطوير معتبر للسرعة الهوائية القصوى وتطوير جد ملحوظ للخصائص الانفجارية.

ومن خلال النتائج التي تبقى في حدود عينة البحث، نأمل أن تكون الدراسة الحالية خطوة إلى القيام بدراسات مستقبلية إلى معرفة جوانب أخرى مهمة في تطوير المستوى الرياضي قصد التحكم في متغيرات هذا المجال الحيوي الهام، ودراسة مقارنة بين مساحات أخرى وعدد أخر للاعبين من أجل الاستفادة وربح الوقت أو دراسة الصفات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية الأخرى.

2- حدود البحث وفتوحاته :

من خلال ما توصلنا إليه في هذا البحث ثم الخروج باقتراحات وبعض الفرضيات المستقبلية التي تسمح لنا بترك مجال البحث مفتوح في هذه المواضيع الهامة والتي ندرجها كما يلي:

1- يقترح الباحثان بدراسة تأثير برنامج للقوة تحت ظروف زمنية أطول من التي أجريت في الدراسة الراهنة.

2- يقترح الباحثان بدراسة تأثير برنامج للقوة في مراحل مختلفة وخاصة المرحلة التحضيرية.

2-كما يوصي الباحث بإجراء دراسات تهدف إلى وضع برنامج تخصصي وذلك لتنمية القوة بطريقة فردية للاعبين لتحقيق مبدأ الخصوصية الفردية، وأن يكون البرنامج حسب الخصائص الفردية (الفسيولوجية، المرفولوجية، العوامل الوراثية، العمر التدريبي...

3- اجراء البرنامج التدريبي بتمارين القوة على فئة الاصاغر اقل من 15 سنة والأخذ بعين الاعتبار السن البيولوجي ومدى قابلية اللاعب في حد ذاته للتطور.

3- إجراء الدراسة على فرق أخرى لنفي أو إثبات النتائج المحصل عليها

4- تعميم استخدام تدريبات الألعاب المصغرة خلال برنامج تدريبي للاعبي كرة القدم على كل الفئات، نظرا لأهميته دون أن ننسى انه سهل الاستخدام والتحكم وتأثيره واضح وجلي على مختلف الجوانب (فنية، تكتيكية، بدنية..)

5- اخضاع المدربين إلى تربصات وطنية و دولية حيث يستفيدوا من طرق التدريب العصرية و مواكبة التطور الراهن .

6- كما نقترح على الباحثين والمدربين إجراء دراسات أخرى على الجوانب التالية:

- ✓ القيام بدراسات أخرى مشابهة تتناول الجانب المهاري.
- ✓ القيام بدراسات أخرى مشابهة تتناول الجانب الخططي.

7- يقترح الباحثان بإجراء دراسات أخرى تهدف إلى قياس القوة القصوى بالأجهزة الحديثة مثل :جهاز (Electrostimulation) الذي ينمي المجاميع العضلية، وجهاز (MYO TEST) للقياس الدقيق للقوة الانفجارية، على غرار توفير مخابر بحث، كما نقترح أيضا على المسئولين على مستوى جامعتنا بضرورة توفير هاته الاجهزة.

_ قائمة المراجع باللغة العربية:

المصادر:

1. ابراهيم السكري خيرية، محمد جابر بريقع، التدريب البليومتري، ج1، بدون طبعة، منشأة المعارف، الإسكندرية،2005.

2. ابراهيم السكري خيرية، محمد جابر بريقع، التدريب البليومتري لصغار السن، ج2، بدون طبعة، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2009.

3. ابو العلا احمد عبد الفتاح، التدريب الرياضي، الاسس الفسيولوجية، القاهرة، دار الفكر العربي، 1997.

4. أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين السيد، 1993.

5. أبو العلا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين، فسيولوجيا اللياقة البدنية. دار الفكر العربي القاهرة. 2003

6. أبو العلاء عبد الفتاح، "بيولوجيا الرياضة والصحة الرياضية", دار الفكر العربي, القاهرة, 1998.

7. أبو العلا أحمد عبد الفتاح، فسيولوجيا التدريب الرياضي، 2003.

8. أبو المجد عمرو، اسماعيل الخكي، تخطيط برامج تربية وتدريب البراعم والناشئين في كرة القدم. مركز الكتاب للنشر. القاهرة 1997.

9. أبو زيد عماد الدين، التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، 2005.

10. احمد، علم النفس الرياضي، القاهرة، 1985.

11. أحمد نصر الدين سيد، فسيولوجيا الرياضة (نظريات وتطبيقات). ط1. دار الفكر العربي. القاهرة. 2003.

12. أسامة كامل راتب "النمو الحركي"، دار الفكر العربي، القاهرة، ط2، 1994.

13. أكرم زكي خطايبة، المناهج المعاصرة في التربية الرياضية.ط1. دار الفكر عمان. 1997.

14. البهي فؤاد السيد، الأسس النفسية للنمو، ط4، دار الفكر العربي القاهرة، 1975.

15. السيد عبد المقصود، تدريب وفيزيولوجيا القوة، 1997.

16. القران الكريم.

17. أمر الله أحمد البساطي، محمد كشك، أسس الاعداد المهاري والخططي في كرة القدم (ناشئ، كبار)، دار المعارف، الإسكندرية، 1998.

18. أميش ،صالح راضي. (1990). *تأثير أهم عناصر اللياقة البدنية والمهارية الرياضية في مستوى الأنجاز ،رسالة ماجستير*. بغداد: كلية التربية الرياضية ،جامعة بغداد.

19. بارودي محمد امين (2017)، محاضرة حول تحليل المنافسة الرياضية، غير منشورة المركز الجامعي تيسمسيلت.

20. بسطويسي أحمد، أسس ونظريات التدريب الرياضي، بدون طبعة، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.

21. بن رابح خير الدين 2017، محاضرة حول طرق ومنهجية تدريب الصفات البدنية، غير منشورة المركز الجامعي تيسمسيلت.

22. جغدم بن ذهية 2013، تأثير استخدام تدريبات على الملاعب المصغرة في تحسين الجانب البدني والمهاري للاعبي كرة القدم المشاركين في الفرق الرياضة المدرسية أستاذ مساعد قسم "أ" مستغانم.

23. حجار خرفان، فاعلية التدريب باستخدام أسلوب المنافسة على ملاعب مصغرة في تطوير بعض المتطلبات البدنية والمهارية لناشئ كرة القدم، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد التربية البدنية والرياضية، سيد عبد الله، الجزائر 2012.

24. حجار خرفان محمد، أثر برنامج تدريبي مقترح في ملاعب مصغرة على تنمية الصفات البدنية والمهارات الأساسية لناشئ كرة القدم، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية، العدد الثامن 2011، جامعة مستغانم.

25. حسن السيد أبو عبده، أساسيات تدريس التربية الحركية والبدنية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 2002.

26. حنفي مختار الستار، مدرب كرة القدم. القاهرة، دار الفكر العربي، 1980.

27. خروبي محمد فيصل (2010): دراسة العلاقة بين كل من السرعة والارتقاء مع قوة الأطراف السفلية لدى لاعبي كرة القدم (رسالة ماجيستر كلية التربية البدنية جامعة الجزائر).

28. خروبي محمد فيصل 2016، محاضرة حول طرق ومنهجية التدريب الرياضي غير منشورة المركز الجامعي تيسمسيلت.

29. درويش زكي محمد، التدريب البليومتري، تطوره –مفهومه – استخدامه مع الناشئة، بدون طبعة، دار الفكر العربي، الإسكندرية، 1998.

30. رمضان محمد القذافي: علم النفس الطفولة والمراهقة. المكتبة الجامعية الحديثة، الاسكندرية.

31. زكية إبراهيم كمال، مصطفى السايح، الوسيط في الألعاب الصغيرة، ط 1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2008.

32. زمام عبد الرحمان، فعالية برنامج تدريبي باستخدام تمارين بليومترية بالأسلوب التكراري على القدرة العضلية وأداء بعض مهارات كرة القدم، شهادة ماجيستر في نظرية ومنهجية التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر 03 معهد التربية البدنية والرياضية، 2012-2013.

33. سنوسي عبد الكريم 2012 تأثير الألعاب المصغرة على تطوير بعض المهارات الأساسية لدى ناشئي كرة القدم أقل من 17 سنة جامعة مستغانم.

34. صبري فرج جمال، القوة والتدريب الرياضي الحديث، الطبعة الأولى، دار دجلة، عمان، 2012.

35. صلاح الدين وفاء وآخرون، الموسوعة العلمية في التدريب، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2004.

36. طالب ناهي الخفاجي، 1984.

37. طلحة حسام الدين واخرون، الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي.القاهرة، 1997.

38. طلحة حسام الدين وآخرون، الموسوعة العلمية (1) في التدريب الرياضي.دار المعارف. القاهرة. 2003 .

39. عادل تركي حسن وسلام جبار صاحب، بدون سنة، كرة القدم تعليم وتدريب.

40. عبد الحميد مشرف، التربية الرياضية للطفل، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.1995 .

41. عبد الرحمن الوافي، وزيان سعيد، النمو من الطفولة إلى المراهقة، الخنساء للنشر والتوزيع.

42. عبد الرشيد سعيد وآخرون، الموسوعة العلمية في التدريب، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،1997.

43. عبد الفتاح أبو العلا أحمد، فسيولوجيا التدريب الرياضي، الطبعة الأولى، الفكر العربي، القاهرة، 2003.

44. عبد المنعم المليجي، النمو النفسي، ط4، دار النهضة العربية، 1973.

45. عطا الله أحمد. أساليب وطرائق التدريس في التربية البدنية والرياضية. الجزائر ،ديوان المطبوعات الجامعية,2006.

46. علي جلال الدين، فسيولوجيا التربية البدنية والأنشطة الرياضية. ط2. المركز العربي للنشر. جامعة الزقازيق.2004.

47. عماد الدين إسماعيل «النمو في مرحلة المراهقة"، دار القومية للطباعة والنشر الكويت, 1997.

48. عمار بوحوش، محمد دنينات، مناهج البحث العلمي وطرائق البحوث، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،1995.

49. علي فهمي البيك.

50. قصير عبد الرزاق، تأثير تدريبات اللعب بمساحات مختلفة في تطوير بعض القدرات البدنية والمهارية الخاصة عند لاعبي كرة القدم 17- 19سنة، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد التربية البدنية والرياضية، سيد يعبد الله، الجزائر، 2013.

51. قصير عبد الرزاق 2014 تأثير اللعب بمساحات مختلفة في تطوير بعض القدرات البدنية والأداء المهاري في كرة القدم جامعة الجزائر. 3.

52. قيس ناجي عبد الجبار، كامل محمد، مبادئ الإحصاء في التربية البدنية، بغداد، 1988.

53. مجيد المولى موفق، الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم. دار الفكر للطباعة والنشر. عمان. 2000.

54. محمد السيد محمد الزعبلاوي، خصائص النمو في المراهقة، ط1 مكتبة التوبة، 1998.

55. محمد حسن زكي محمد، التشريح الوصفي الوظيفي لتدريب العضلة، بدون طبعة، المكتبة المصرية، القاهرة، 2007.

56. محمد حسن العلاوي، علم التدريب الرياضي، ط10، دار المعارف، مصر، 1994.

57. محمد حسن علاوي، أبو العلا عبد الفتاح، فسيولوجيا التدريب الرياضي.ط1.دار الفكر العربي. القاهرة. 2000.

58. محمد رفعت، المراهقة وسن البلوغ، ط1، دار المعارف للطباعة والنشر، 1974.

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

60. محمد مصطفى زيدان، علم النفس الاجتماع، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1995.

61. محمد مصطفى زيدان، علم النفس التربوي، دار الشروق، جدة،

62. محمد نصر الدين رضوان، الإحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية والرياضية، ط 01. دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.

63. مختار حنفي محمود، التدريب الفني في كرة القدم، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1998.

64. مفتي إبراهيم حماد، الدفاع وبناء الهجوم في كرة القدم، دار الفكر العربي: القاهرة، 1994.

65. مفتي إبراهيم حماد، التدريب الرياضي الحديث .دار الفكر العربي .القاهرة، 1998.

66. مفتي إبراهيم حماد، التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق. القاهرة :دار الفكر، 2001.

67. مفتي إبراهيم حماد، أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال.ط1. مركز الكتاب للنشر. القاهرة. 2000.

68. مفتي ابراهيم حمادة، البرامج التدريبية المخططة لفرق كرة القدم. مركز الكتاب للنشر القاهرة، 1997.

69. هارا، أسس علم التدريب الرياضي، ترجمة قاسم حسن حسين، (د.ن)، 1992.

70. هاشم ياسر حسن، الموسوعة التطبيقية للألعاب الرياضية كافة، ط 1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2008.

قائمة المصادر باللغة الأجنبية:

71. Alexandre Dellal, *De l'entrainement à la performance en foot* Boeck Université Bruxelles, 2008.

72. Aurélien Broussal-Derval et Olivier Bolliet, Les tests de terrain, 4trainer Edition, Mai 2012.

73. Bernard. T, Préparation en entrainement du football, édition Amphora, paris, 1998.

74. Barrow and Magee, Apracticapproach of measnrements in physical, éducation, Léa, fibiger, 2008.

75. Bangsbo J energy demands in competitive soccer, J.Sports.Sci, 1994.

76. Bodineau F, Football, jeux et jeux réduits, aspects techniques, tactiques et psychologiques, 2007.

77. Bompa.T, Périodisation de l'entrainement, Vigot, Paris, 2003.

78. Carrio. C. (2008). *Echaufement. Gainage. et Plyometrie.* Paris: édition Amphora.

79. Cometti Gilles et Cometti Dominique, La Polymétrie (méthodes entrainements et exercices) Edition Chiron, France ,2007.

80. Daniel le gallais, Grégoire millet, la p. physiques optimisations et limites de la performance sportive, 2007.

81. Didier Reiss, Dr Pascal Prévôt. La bible de la préparation physique, paris, Edition Amphora, juillet 2013.

82. Di Salvo.V, Collins, Performance characteristic according to playing position in elite soccer. Ent.J. A 2007.

83. Eric Bottym, Entrainement à l'europiènne, édition vigot, paris, 1981.

84. Frédéric Lambertin, Football preparation physique intégrée du joueur, guide (broche), paris, novembre 2012.

85. Fox.El. Mathews.Dk (1981) : Bases physiologies de l'activité physique, traduit et adapté par François peronnet.EDS Vigo et decarie.

86. Gille Cometti ,football et musculation, edition, actio, paris,1993.

87. [1] – Hervé.A et Cometti. G, L'intermittent, édition Décolore groupe, Ahuy, France, 2007.

88. Janos Paflait, Méthode d'entrainement moderne en football, édition brood coorens brakel, paris, 1989.

89. Jean Paul Ancian, une préparation physique programmée, paris, 2008.

90. Jean-Michel Bénézet, Hansruedi Hasler Galledia AG, Football des jeunes fifa, Berneck, Suisse, Département Éducation et Développement technique de la FIFA, 2010.

91. Jack H. Wilmore, David L. Costill, W. Larry Kenney, Physiologie du sport et de l'execice, de boeck, paris, aout 2009.

92. Jones S, Drust B. 2007 Physiological and Technical Demands of 4 v 4 and 8 v 8 games in elite youth soccer players. Kinesiology.

93. MARCOS, R. Q. (2013). Validity of the RAST for evaluating anaerobic power performance as compared to Wingate test in cycling athletes. *Journal of Physical Education*.

94. Michel Ritschard Professeur (M.Sc), Suisse FIFA-Instructor, Formation des jeunes U13 à U15/U16 ans.

95. Mizi Ouallaoua Nourdine, 2005/2006 Evaluation de la force explosive, mémoire ISTS.

96. MARCOS, R. Q. et al. (2013) Validity of the RAST for evaluating anaerobic power performance as compared to Wingate test in cycling athletes. Journal of Physical Education,

97. philadelphia, 1973, Hervé.A et Cometti. G.(2007). L'intermittent, édition Décolorgroupe, Ahuy, France.

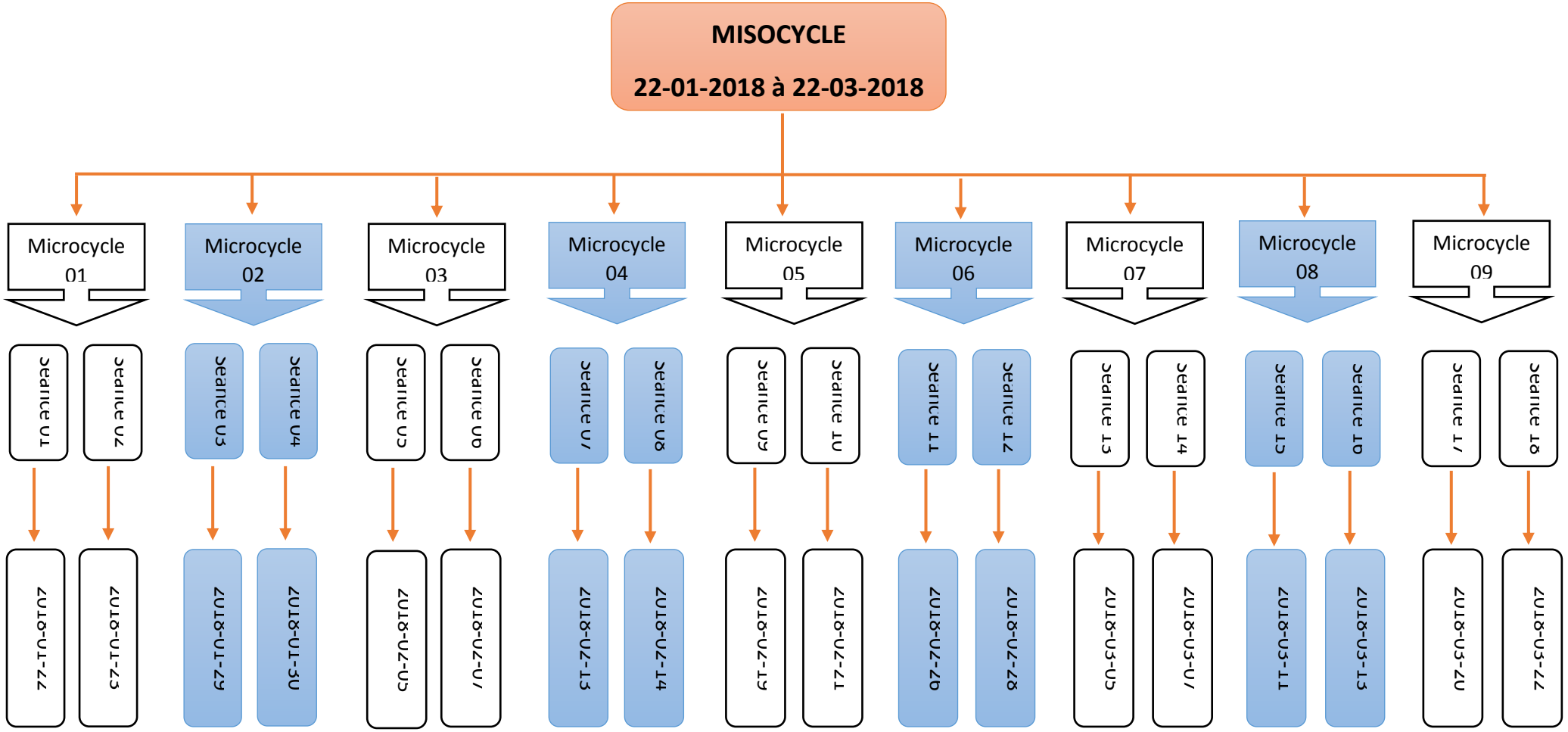
98. Tharp ,G.D et . al , test , J sports med . & physical fitness, 1985.

99. Vande Velde Jérémie 2010, les jeux réduits pour une préparation des footballeurs : Mémoire pour le Diplôme universitaire Gilles Cometti et le Master1 entrainement.

100. weineck J (1992) :Biologie du sport.Eds.Vigot.

101. weineck J , Manuel d'entrainement .Eds.Vigot, 1997.

102. Zakaria Labsy (instructeur de la FIFA – Université d'Orsay Paris Sud XI – France) jeux réduits et préparation physique intégré fifa RVA Druck und Medien, Altstätten, Suisse, Département Éducation et Développement technique de la FIFA.



مخطط توضيحي عام للوحدة التدريبية **Misocycle** المكونة للبرنامج التدريبي المطبق على المجموعات الثلاث.

المدرب: سامر + سفير. **الحصة:** رقم 18 المجموعة 01. **الهدف:** تحسين القوة الانفجارية للأطراف السفلى. **المكان:** الملعب البلدي الشهيد ادريزي.

الوسائل المستخدمة: صحون، لونين قمصان، كرات، مرميين صغيرين. **الصنف:** أقل من 15 سنة (U15) **المدة:** 55 دقيقة.

المراحل	شرح المحتوى	الحمولة					الأشكال التوضيحية	التوجيهات
		عمل	راحة	تكرار	مجموعة	راحة		
التمهيدية	جري خفيف / تمارين التمطية بالحركة والثبات/ احماءات خاصة، لعبة حمل الزميل على الظهر والمشي.	'20	/	/	/	/		التنفس المنظم وتهيئة الجسم للمرحلة الرئيسية
الرئيسية	**تمرين 01**: العمل البليومتري بالورشات (قفز افقي وعمودي واجتياز الحواجز بالسرعة القصوى).	"05	"10	6	3	'02		العمل بأقصى قوة وسرعة ممكنة.
	تمييه (فترة راحة مع شرب الماء).	'2	/	/	/	/		شرب الماء بعد انخفاض دقات القلب قليلا وفي وضعية الجلوس
	تمرين 02: تمرين Demi squat، باستخدام حمل الجسم فقط، ودمج الكرة في التمرين (التمرير بالرأس).	"30	'01	6	/	/		الأداء الصحيح
الختامية	جري خفيف واطالة عضلية بسيطة.	'10	/	/	/	/		العودة للحالة الاصلية

المدرب: سامر + سفير. **الحصة:** رقم 10 المجموعة 02. **الهدف:** تحسين القوة الانفجارية للأطراف السفلى. **المكان:** الملعب البلدي الشهيد ادريزي.

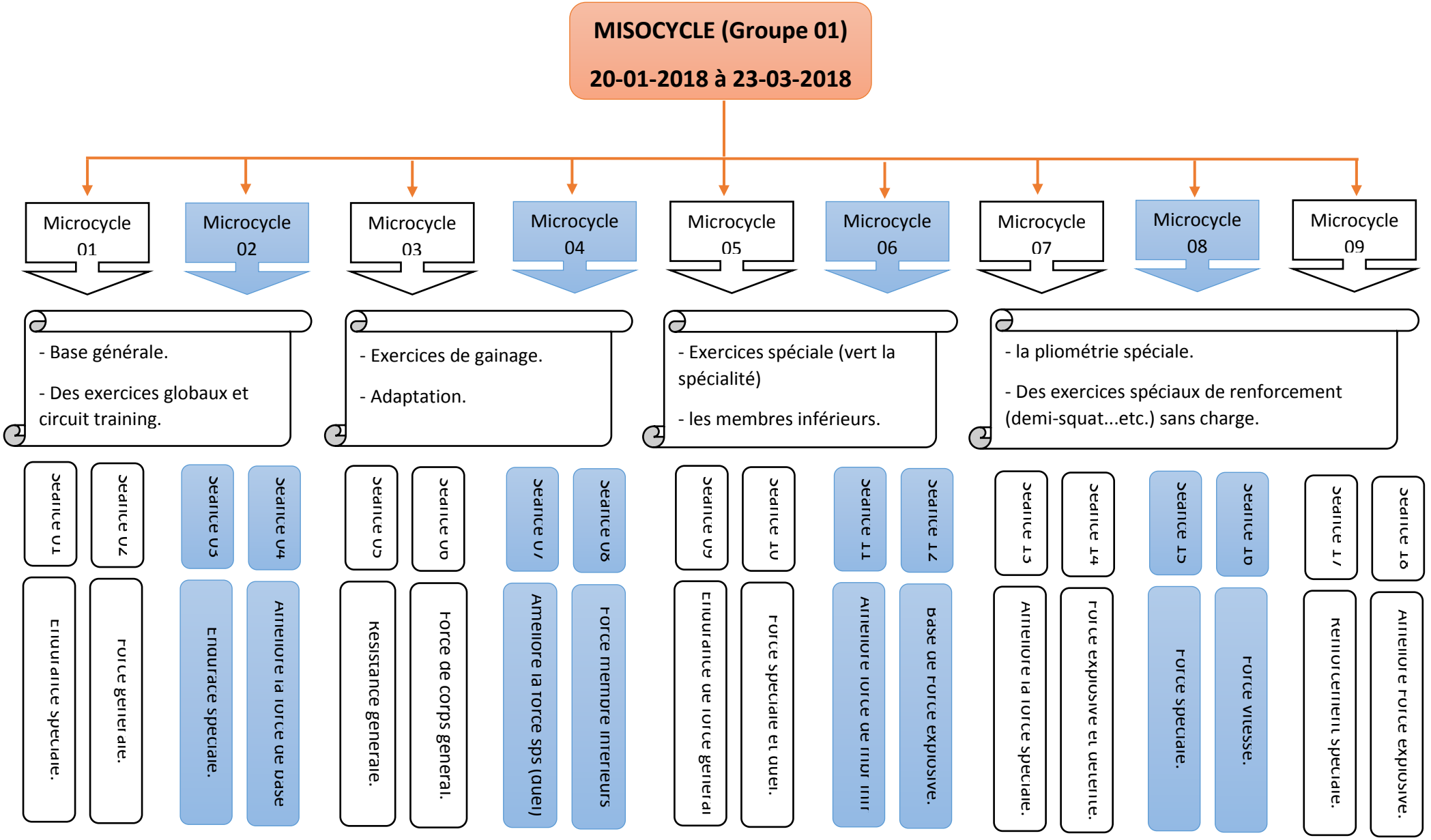
الوسائل المستخدمة: صحون، لونين قمصان، كرات، مرميين صغيرين. **الصنف:** أقل من 15 سنة (U15) **المدة:** 70 دقيقة.

المراحل	شرح المحتوى	الحمولة					الأشكال التوضيحية	التوجيهات
		عمل	راحة	تكرار	مجموعة	راحة		
التمهيدية	جري خفيف / تمارين التمطية بالحركة والثبات/ لعبة رياضية رقمية.	'15	/	/	/	/		التحضير للمرحلة الاساسية
الرئيسية	**تمرين 01**: لعبة مصغرة 3 ضد 3 على شكل منافسة 15م/10م، باستخدام الأهداف (مرمى صغير).	'02	'02	4	/	/		اللعب دون توقف خال الأداء وتحضير كرات إضافية على الجانب
	تمييه (فترة راحة مع شرب الماء).	'2	/	/	/	/		ليس بعد الجهد مباشرة ومن وضعية الجلوس
	تمرين 02: 3 ضد 3، بمساحة 22م/17م، باستخدام لاعبين ارتكاز على الطرفين.	'03	'02	4	/	/		إيجاد الحلول والتحرك في كل مساحة اللعب
الختامية	جري خفيف واطالة عضلية بسيطة.	'10	/	/	/	/		العودة للحالة الأصلية

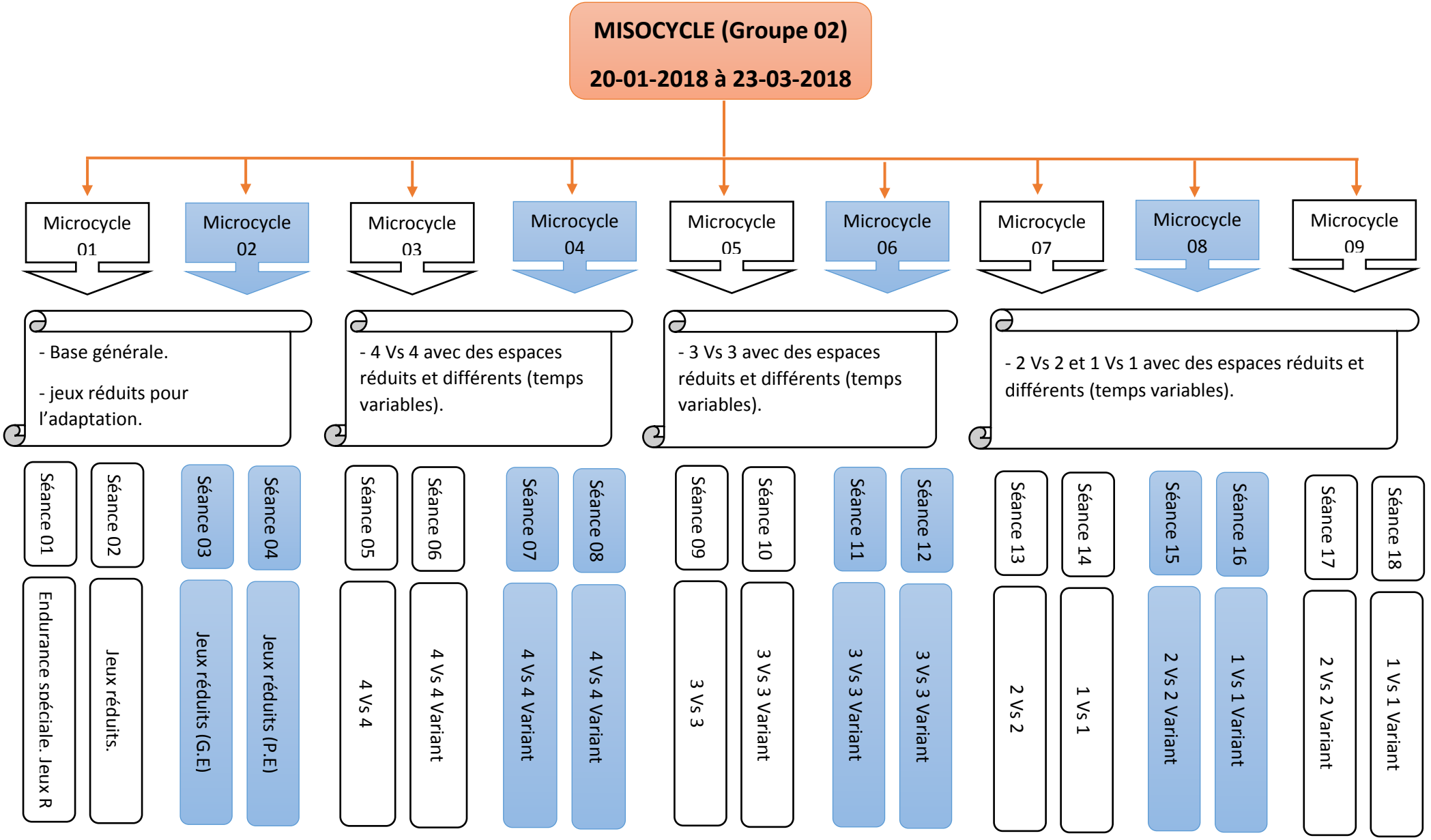
المدرب: سامر + سفير. **الحصة:** رقم 14 المجموعة 03. **الهدف:** تحسين القوة الانفجارية للأطراف السفلى. **المكان:** الملعب البلدي الشهيد ادريزي.

الوسائل المستخدمة: صحون، لونين قمصان، كرات، مرميين صغيرين. **الصنف:** أقل من 15 سنة (U15) **المدة:** 50 دقيقة.

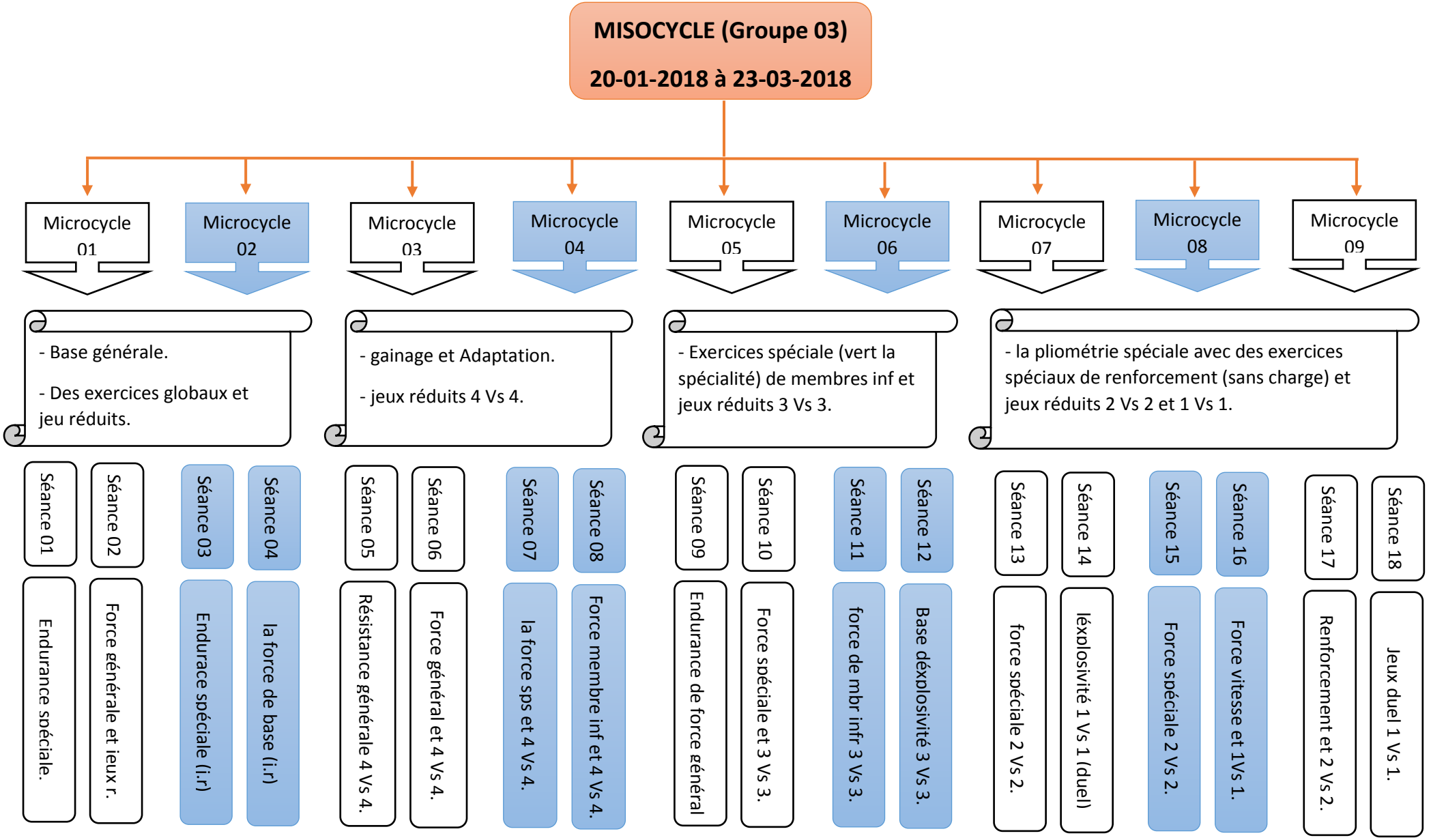
المراحل	شرح المحتوى	الحمولة					الأشكال التوضيحية	التوجيهات
		عمل	راحة	تكرار	مجموعة	راحة		
التمهيدية	جري خفيف / تمارين التمطية بالحركة والثبات/ تمارين الوثب والسرعة.	'15	/	/	/	/		التحضير للمرحلة الاساسية
الرئيسية	**تمرين 01**: المدافعة بالأكتاف 1 ضد 1 على شكل منافسة 10م، ثم الانتقال الى الألعاب المصغرة 1 ضد 1 بمساحة 5م مربع، باستخدام الأهداف (مرمى صغير).	"40	"80	4	/	/		محاولة الدفع وليس التضارب بالأكتاف
	تمييه (فترة راحة مع شرب الماء).	'2	/	/	/	/		بعد الراحة ومن الجلوس
	تمرين 02: 1 ضد 1 منافسة، بمساحة 7م مربع.	'1	'2	4	/	/		اللعب واستغلال قوة التكاتف والالتحام في تجاوز الزميل
الختامية	جري خفيف واطالة عضلية بسيطة.	'10	/	/	/	/		العودة للحالة الأصلية



مخطط توضيحي للوحدة التدريبية **Misocycle** المكونة للبرنامج التدريبي المطبق على المجموعة الأولى الخاصة بتدريبات القوة.



مخطط توضيحي للوحدة التدريبية **Misocycle** المكونة للبرنامج التدريبي المطبق على المجموعة الثانية الخاصة بتدريبات الألعاب المصغرة.



مخطط توضيحي للوحدة التدريبية **Misocycle** المكونة للبرنامج التدريبي المطبق على المجموعة الثالثة الخاصة بالتدريبات المختلطة.

قياسات عينة البحث

(وداد امال بلدية تيسمسيلت أقل من 15 سنة)

الرقم	اللقب	الاسم	تاريخ ومكان الميلاد		العمر التدريبي	الطول	الوزن
01	مداحي	خير الدين	2003-05-15	تيسمسيلت	04	163	59
02	لعرك	امين عبد الرحمان	2003-04-24	//	05	164	53
03	حسني	محمد ياسين	2004-06-09	//	05	160	48
04	بوراس	لحسن	2003-05-14	//	05	172	64
05	يونسي	عبد الغفور	2004-11-24	//	05	153	39
06	لورتان	محمد مراد	2004-05-06	//	05	145	30
07	جاوي	الياس	2004-07-06	//	04	160	51
08	عبد اللاوي	أغيلاس	2004-05-20	//	05	151	39.5
09	حدو	عبد النور توفيق	2003-08-20	فرنسا	04	168	55.5
10	لعلو	اسماعيل	2004-07-10	//	03	152	42
11	دلالي	عبد النور	2003-07-19	//	03	173	66
12	عابد	محمد عبد اللطيف	2003-02-13	//	05	157	51.5
13	بوعبيب	هيثم عبد الله	2003-01-03	//	04	166	61
14	عبد الهادي	حمزة أسد الله	2004-02-02	تيارت	05	156	45
15	ناجي	عبد الرحمان	2003-08-22	تيسمسيلت	03	168	65
16	شاوش	ابراهيم	2003-08-05	//	04	151	33
17	نارون	محمد عبد الفتاح	2003-04-18	//	05	150	46
18	حراز	عبد الهادي	2003-10-14	//	04	164	55.5
19	شبوب	محمد عبد الرحمان	2003-03-11	//	05	166	53
20	جليخ	يونس زين الدين	2003-07-10	//	04	173	63
21	شعشوع	اسامة	2003-01-31	//	05	157	45
22	غليب	محمد خليل	2003-11-20	//	03	159	49
23	وابل	عبد الكريم	2003-12-14	//	03	152	44
24	دقي	عبد العزيز	2003-08-02	//	03	162	57
25	وابل	هشام	2004-05-25	//	03	160	53
26	دادون	محمد	2004-07-23	//	03	158	48
~~27~~	~~نجماوي~~	~~أنس~~	~~2004-09-04~~	~~عين الدفلى~~	~~02~~	~~144~~	~~44~~

جدول رقم (14) يوضح قياسات عينة البحث

الدراسة الاستطلاعية

ثبات وموضوعية الاختبارات

اختبار يويو Yoyo test (VMA)		اختبار السرعة القصوى 30م		اختبار سارجنت				اختبار كفاءة تكرار السرعة RAST	
				M.S.J		C.M.S.J			
قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي
14,5	14,5	5,21	5,2	35	35	40	41	1,84	1,88
15	15	5,11	5,13	41	40	45	46	3,1	2,91
16,5	16,5	5,28	4,29	42	41	46	46	1,51	1,59
14	14	5,61	5,59	33	34	39	40	3,4	3,39
14	14	5,87	5,85	39	40	43	42	1,91	1,82

جدول رقم (15) يوضح ثبات وموضوعية الاختبارات

القياسات القبلية والبعدية للاختبارات

المجموعة الأولى (التدريب البليومتري القوة)

اختبار يويو Yoyo test (VMA)		اختبار السرعة القصوى 30م		اختبار سارجنت				اختبار كفاءة تكرار السرعة RAST	
				M.S.J		C.M.S.J			
قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي
15,5	15,5	5,11	5,02	39	41	44	47	4,58	4,2
17	17	4,93	4,09	44	46	51	55	6,26	6,26
15,5	15,5	5,1	4,88	39	43	45	49	4,11	4,01
17	17	5	4,91	39	42	44	47	3,21	3,1
15	15	5,31	5,17	34	35	40	43	4,25	4,22
15	15	5,6	5,4	36	39	41	43	2,8	2,9
14,5	14,5	5,61	5,43	37	40	41	43	1,82	1,8

جدول رقم (16) يوضح القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الاولى

المجموعة الثانية (التدرب بالألعاب المصغرة)

اختبار يويو Yoyo test (VMA)		اختبار السرعة القصوى 30م		اختبار سارجنت				اختبار كفاءة تكرار السرعة RAST	
				M.S.J		C.M.S.J			
قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي
16	16,5	5,24	4,9	38	43	43	48	3,91	4,81
15	15	5,42	5,4	42	44	47	49	4,92	1,91
15	15,5	5,49	5,41	34	35	39	44	2,56	1,83
16,5	17	5	5	42	43	49	51	3,28	2,18
15,5	16	5,29	5,24	40	45	45	46	2,35	2,54
15,5	15,5	5,19	5,1	39	41	45	49	5,21	2,91
15	15,5	5,42	5,33	38	40	44	46	3,89	4,48

جدول رقم (17) يوضح القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الثانية

المجموعة الثالثة (التدرب المختلط بالقوة والألعاب المصغرة)

اختبار يويو Yoyo test (VMA)		اختبار السرعة القصوى 30م		اختبار سارجنت				اختبار كفاءة تكرار السرعة RAST	
				M.S.J		C.M.S.J			
قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي
16	16,5	5,41	5	35	41	40	46	2,98	2,08
16,5	17	5,38	4,95	35	45	40	49	2,31	2,89
16,5	17	5,42	5,11	38	46	43	50	3,59	4,01
17	17	5,4	5,08	33	40	39	53	4,19	4,79
16	16,5	5,29	5,28	35	38	40	46	5,08	5,29
16	17	5,02	4,39	41	44	49	53	5,91	6,52
16	16,5	5,22	4,92	39	45	44	50	4,07	5,07

جدول رقم (18) يوضح القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الثالثة

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المركز الجامعي أحمد بن يحي الونشريسي –تيسمسيلت –

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

استمارة تحكيم الاختبارات البدنية:

تحية طيبة وبعد...

في إطار إنجاز مذكرة تخرج التي تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر، يشرفني أن أضع بين أيديكم هذه الاستمارة التي تندرج في إطار بحثنا المتمثل في "**أثر برنامج تدريبي مقترح بالطريقة المركبة (القوة والألعاب المصغرة) على بعض الصفات البدنية (القوة الانفجارية للأطراف السفلى والسرعة القصوى والسرعة الهوائية القصوى وكفاءة تكرار السرعة) " للاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة لفريق وداد أمال بلدية تيسمسيلت.**

من إعداد الطلبة:

- سامر محمد عبد الوارث
- سفير خديجة

تحت إشراف الدكتور:

- بن رابح خير الدين

الموسم الجامعي:

2018/2017

بحث مقدم لتحضير مذكرة ماستر تحت عنوان:

"أثر برنامج تدريبي مقترح بالطريقة المركبة (القوة والألعاب المصغرة) على بعض الصفات البدنية (القوة الانفجارية للأطراف السفلى والسرعة القصوى والسرعة الهوائية القصوى وكفاءة تكرار السرعة) " للاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة لفريق وداد أمال بلدية تيسمسيلت.

أ/الفرضية العامة:

- للبرنامج التدريبي المختلط المقترح (القوة والألعاب المصغرة) أثر على صفات السرعة القصوى والقوة القصوى والقوة الانفجارية للأطراف السفلى لدى لاعبي كرة القدم اقل من 15 سنة.

ب/ الفرضيات الجزئية:

1. لا توجد فروق دالة احصائيا في الاختبار القبلي بين المجموعات الثلاث لطريقة التدريب بالقوة للمجموعة الأولى، وتدريبات الألعاب المصغرة للمجموعة الثانية، والتدريب المختلط (بالقوة والألعاب المصغرة) للمجموعة الثالثة.
2. لا توجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الاولى (تدريب القوة).
3. لا توجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الثانية (تدريب الألعاب المصغرة).
4. يوجد فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الثالثة (التدريب المختلط بالقوة والألعاب المصغرة).
5. يوجد فروق دالة احصائيا في القياس البعدي بين المجموعات الثلاث لطريقة التدريب بالقوة في المجموعة الأولى، والتدريب بالألعاب المصغرة في المجموعة الثانية، والتدريب المختلط (القوة والألعاب المصغرة) في المجموعة الثالثة.

الرقم	الاختبار	الصفة المراد قياسها	رأي المحكمين				
			01	02	03	04	05
01	**إختبار YOYO Intermittent**	**السرعة الهوائية القصوى**					
02	**إختبار السرعة 30 متر**	**السرعة القصوى**					
03	**إختبار القفز العمودي – سارجانت – MJ – CMJ**	**القوة الإنفجارية**					
04	**إختبار كفاءة تكرار السرعةRSA**	**مؤشر التعب**					

الرقم	الاسم واللقب	المؤهل	الإمضاء
01			
02			
03			
04			
05			