الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس "مستغانم"

معهد التربية البدنية و الرياضية

قسم التدريب الرياضي

مذكرة ضمن متطلبات لنيل شهادة الماستر في التدريب الرياضي

توظيف بعض التمرينات المدمجة بالنظام اللاهوائي في تحسين صفة السرعة لدى لا عبي كرة القدم U21

بحث تجريبي أجري على فريق سريع غليزان

من إعداد الطلبة:

- مواسيم دريس
- محمد سماحة فؤاد

تحت اشراف :

أ.د رياض الراوي

السنة الجامعية : 2014 - 2015

الشكر و التقدير

أشكر الله من أحيانا و سخرنا طالبان للعلم و المعرفة ، شكرا لكل من علمنا حرفا من أول عمرنا إلى يومنا هذا.

نتقدم بخالص الشكر و التقدير و الاحترام إلى الأستاذ المشرف الدكتور الراوي رياض الذي تابع مراحل إنجاز هذه المذكرة المتواضعة بشكل نهائي .

- كما نتقدم بالشكر و التقدير إلى السادة الأساتذة و الدكاترة على كل التوجيهات القيمة و التشجيع الذي قدموه لنا لإتمام هذه المذكرة .

شكر خالص إلى لجنة المناقشة التي قبلت المناقشة و دعمت المذكرة بمجموعة من الملاحظات العلمية التي سوف يأخذ بها الطالب الباحث مستقبلا.

و قبل أن نختم تشكراتنا نتوجه بالشكر إلى من ساهموا في إنجاز هذا البحث من قريب أو من بعيد.

إهـــداء

أهدي ثمرة جهدي إلى كل من يحمل مشعل النور ليضيء للأجيال طريق الهدى و العلم و ينصر الدين من جاء رحمة للعالمين الحبيب المصطفى محمد صلى الله عليه و سلم .

قال الله تعالى " **و قضى ربك ألا تعبدوا إلا إياه و بالوالدين إحسانا** "

إلى أول من نطق بهما لساني و ذكرهما برق شعوري نعم عيني ، إلى من أهدتني الرعاية و الحنان و زرعت في قلبي حب الله هي أغنى إنسان في الوجود **...أمي...أمي ...أمي** رعاها الله.

إلى كل من صبر و تكبد المشاق و احتمل صعاب الدنيا و أشواكها ...إلى من أفنى عمره ليراني أتقلد هذه الدرجات لأحيى حياة أفضل **أبي العزيز**.

إلى مصدر بركتي جدتي أطال الله في عمرهما و أمدهما الصحة و العافية – إلى كل من هم سندي في الحياة أخواتي .

إلى كل أعمامي و أزواجهم و إلى جميع الأقارب دون قيد أو نسيان إلى عائلة مواسيم.

إلى من جمعني بهم القدر و قضيت معهم أسعد اللحظات: حمزة مدهي – فؤاد- محمد- عبد الهادي.

إلى كل من ساهم من قريب أو بعيد بإنجاز هذا العمل و لو بالشيء القليل .

إهـــداء

أهدي ثمرة جهدي إلى كل من يحمل مشعل النور ليضيء للأجيال طريق الهدى و العلم و ينصر الدين من جاء رحمة للعالمين الحبيب المصطفى محمد صلى الله عليه و سلم .

قال الله تعالى " **و قضى ربك ألا تعبدوا إلا إياه و بالوالدين إحسانا** "

إلى أول من نطق بهما لساني و ذكرهما برق شعوري نعم عيني ، إلى من أهدتني الرعاية و الحنان و زرعت في قلبي حب الله هي أغنى إنسان في الوجود ...**أمي**...**أمي** ...**أمي** رعاها الله.

إلى كل من صبر و تكبد المشاق و احتمل صعاب الدنيا و أشواكها ...إلى من أفنى عمره ليراني أتقلد هذه الدرجات لأحي حياة أفضل **أبي العزيز**.

إلى مصدر بركتي جدتي أطال الله في عمرهما و أمدهما الصحة و العافية – إلى كل من هم سندي في الحياة أخواتي .

إلى كل أعمامي و أزواجهم و إلى جميع الأقارب دون قيد أو نسيان إلى عائلة مواسيم.

إلى من جمعني بهم القدر و قضيت معهم أسعد اللحظات: حمزة مدهي – فؤاد- محمد- عبد الهادي.

إلى كل من ساهم من قريب أو بعيد بإنجاز هذا العمل و لو بالشيء القليل .

محتوى البحث

الموضوع **رقم الصفحة**

اهداء أ

الشكر و التقدير ب

قائمة المحتويات

قائمة الجداول ج

قائمة الاشكال د

التعريف بالبحث

1-مقدمة.....2

2-مشكلة.....3

3-

الاهداف.....3

4-

الفرضيات.....3

5-اهمية

البحث.....4

6-متغيرات الدراسة.....4

7-مصطلحات البحث 4

8-الدراسات المشابهة 5

الباب الاول:الدراسة النظرية

الفصل الاول:متطلبات التدريب الرياضي الحديث في كرة القدم

تمهيد.....9

1-1-التدريب الرياضي في كرة القدم.....10

1-1-1-مفهوم التدريب الرياضي.....10

1-1-2-اللأهداف العامة للتدريب الرياضي.....10

1-1-3-مبادئ التدريب الرياضي.....10

1-1-4-فترات التدريب.....11

1-1-4-1-فترة الاعداد.....11

1-1-4-2-فترة المنافسات.....12

1-1-4-3-المرحلة الانتقالية.....13

1-1-5-انواع وطرق التدريب الرباضي.....13

1-2-كرة القدم.....18

1-2-1-تعريف كرة القدم.....18

1-2-1-1-التعريف اللغوي.....18

1-2-1-2-التعريف الاصطلاحي.....18

1-2-1-3-التعريف الاجرائي.....18

1-2-2-اهداف رياضة كرة القدم.....18
1-2-3-الصفات البدنية للاعب كرة القدم.....19
1-2-3-1-التحمل.....19
1-2-3-1-1-مفهوم التحمل.....19
1-2-3-1-2-انواع التحمل.....19
1-3-2-القوة العضلية.....20
1-3-2-1-مفهوم القوة.....20
1-3-2-2-أنواع القوة.....20
1-3-3 السرعة.....21
1-3-3-1-مفهوم السرعة.....21
1-3-4-الرشاقة.....21
1-3-4-1-مفهوم الرشاقة.....21
1-3-4-2-انواع الرشاقة.....21
1-3-5-المرونة.....22
1-3-5-1-مفهوم المرونة.....22
1-3-5-2-انواع المرونة 23
1-3-6-التوافق.....23
1-3-6-1-مفهوم التوافق.....23

1-3-6-2-انواع التوافق.....23

1-4-الصفات المهارية في كرة القدم.....23

1-4-1-مفهوم المهارت الأساسية في كرة القدم.....24

1-4-2-مكونات المهارات الاساسية في كرة القدم.....24

1-4-2-1-الركلات.....24

1-4-2-2-السيطرة على الكرة.....25

1-4-2-3-ضرب الكرة بالرأس.....25

1-4-2-4-الجري بالكرة 25

1-4-2-5-المراوغة.....26

1-4-2-6-المهاجمة.....26

1-4-2-7-رمية التماس.....26

1-4-2-8-حراسة المرمى.....26

خلاصة.....27

الفصل الثاني:القدرات اللاهوائية

تمهيد.....29

2-1- اللياقة اللاهوائية.....30

2-2-القدرات اللاهوائية.....30

2-2-1-مفهوم القدرات اللاهوائية.....30

2-2-2-أنواع القدرات اللاهوائية.....30

2-2-2-1-القدرات اللاهوائية القصوى.....30

2-2-2-2- السعة اللاهوائية.....30

2-2-3- التحمل اللاهوائي 31

2-2-3-1- التحمل اللاهوائي وطرق تأخير التعب.....31

2-2-3-2- تقليل معدل تجمع حامض اللاكتيك.....31

2-2-3-3- زيادة التخلص من حامض اللاكتيك بالعضلات.....32

2-2-3-4- زيادة تحمل اللاكتيك.....33

2-2-3-4-طرق التخلص من حامض اللاكتيك.....34

2-2-4- العجز الاكسجيني.....35

2-2-4-1-أنواع العجز الاكسجيني.....35

2-2-5- الدين الكسجيني.....35

2-2-5-1- أنواع الدين الاكسجيني.....36

2-2-6- سيولوجيا القدرات اللاهوائية وانظمة انتاج الطاقة (PC ;ATP).....36

2-2-6-1- نظام انتاج الطاقة الفوسفاتي(الادينوسين ثلاثي الفوسفات –الكرياتين فوسفات).....36

2-2-6-2- نظام حامض اللاكتيك.....37

2-2-7- مميزات وعيوب التفاعلات اللاهوائية 38

2-2-8- الرياضات ذات الجهد العالي وذات المدى القصير.....39

2-2-8-1-الفعاليات البدنية ذات العمل اللالبني.....39

2-2-8-2- تنمية الامكانات اللاهوائية الفوسفاتية 39

2-2-8-3-التمارين البدنية ذات العمل اللبني.....40

2-2-8-3-1- تنمية الامكانات اللاهوائية اللاكتيكية.....40

الخلاصة.....42

الفصل الثالث: السرعة

تمهيد.....44

3-1- مفهوم السرعة 45

3-2-انواع السرعة 46

3-2-1- السرعة الانتقالية.....46

3-2-2- السرعة الحركية.....46

3-2-3-السرعة زمن الرجع.....46

3-3-مبادئ وطرق تنمية صفة السرعة.....47

3-3-1-تنمية سرعة الإنتقال 47

3-3-2-تنمية سرعة الحركية 48

3-3-3-تنمية سرعة الإستجابة.....49

3-4- اهمية السرعة.....50

3-5- تقسيم الأنشطة الرياضية تبعا لاحتياج السرعة.....51

3-6-ا لعوامل المؤثرة في السرعة.....51
3-6-1-العامل الوراثي في الألياف العضلية والخصائص الميكانكية الحيوية.....51
3-6-2-القوة العضلية 51
3-6-3-الإستخدام الإيجابي لقوانين الحركة.....51
3-6-4-التوافق العضلي العصبي 52
3-6-5-المطاطية والمرونة.....52
3-7- المتطلبات البيولوجية للسرعة.....52
3-8- فسيولوجيا تنمية السرعة 53
3-8-1-فسيولوجية سرعة رد الفعل 53
3-8-2-فيسيولوجيا السرعة الإنتقالية والحركية.....54
3-8-3-بنية العضلة.....54
3-9- السرعة وعلاقتها بالصفات البدنية الاخرى.....57
3-9-1-القوة العضلية.....58
3-9-2-أنواع وأشكال الإنقباض العضلي.....58
3-9-3-تصنيف القوة العضلية 59
3-9-4-تنمية القوة العضلية.....60
3-9-5-تنمية القوة المميزة بالسرعة.....61
3-9-6-تنمية تحمل القوة.....61

خلاصة.....62

الفصل الرابع: المرحلة العمرية

تمهيد.....64

4-1- تعريف المراهقة.....65

4-2- مرحلة المراهقة المتأخرة.....65

4-2- خصائص المرحلة المتأخرة.....65

خلاصة.....69

الباب الثاني: الدراسة الميدانية

الفصل الاول: منهجية البحث والاجراءات الميدانية

تمهيد.....71

1-1- الدراسة الاستطلاعية.....72

1-2- دراسة الاساسية.....72

1-2-1- منهج البحث.....72

1-2-2- مجتمع البحث.....72

2-1-3-عينة البحث.....72

1-3- مجالات البحث.....72

1-3- مجال المكاني.....72

1-4- الضبط الاجرائي لمتغيرات البحث.....73

1-4-1- تغيرات البحث.....73

1-4-2- أدوات البحث.....74

1-5-لاسس العلمية للاختبارات.....74

1-6-البرنامج التدريبي المقترح.....79

مواصفات الاختبارات المستخدمة.....87

الدراسات الاحصائية.....89

صعوبات البحث.....92

الخلاصة.....93

الفصل الثاني:

عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

2-1-تحليل نتائج الاختبارات ومناقشتها.....95

2-2-الاستنتاجات.....113

2-3-مناقشة الفرضيات.....113

2-4- الاقتراحات والتوصيات.....114

2-5-خلاصة عامة.....115

المصادر و المراجع

الملاحق

ملخص الدراسة بالغة الفرنسية

ملخص الدراسة باللغة العربية

قائمـة الأشكـال البيانية

الرقم	عناويـــــــــن الأشكـــال	الصفحة
01	يوضح الأهداف المسطرة للبرنامج	81
02	يوضح الدورة التدريبية الكبرى في فترة المنافسة	82
03	يوضح الدورة التدريبية المتوسطة في فترة المنافسة	83
04	يوضح الدورة التدريبية المتوسطة الثانية (فترة المنافسة)	84
05	يوضح دورة التدريبية صغرى(مرحلة المنافسة)	85
06	يوضح دورة تدريبية صغرى استرجاعية	86
07	يبين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار 30 م من الاقتراب	97
08	يبين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار 20 متر بالكرة	99
09	يبين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار 20 م بدون كرة	101
10	يبين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار (30مx5).	103
11	يبين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار سرعة الأداء (1د)	105
12	يبين المتوسط الحسابي البعدي لعينتي البحث في اختبار 30 م من الاقتراب 10م	108
13	يبين المتوسط الحسابي البعدي لعينتي البحث في اختبار 20م بالكرة	109
14	يبين المتوسط الحسابي البعدي لعينتي البحث في اختبار 20 م بدون كرة	110
15	يبين المتوسط الحسابي البعدي لعينتي البحث في اختبار (30مx5)	111
16	يبين المتوسط الحسابي البعدي لعينتي البحث في اختبار سرعة الأداء	112

قائمة الجداول

الرقم	عناويـــــــن الجـداول	الصفحة
01	يوضح ثبات الاختبارات	76
02	يوضح صدق الاختبارات	78
03	يبين مدى التجانس للاختبارات القبلية لعينة البحث	97
04	يبين مقارنة نتائج اختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار 30م من الاقتراب 10م	98
05	يبين مقارنة نتائج اختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار 20 متر بالكرة	100
06	يبين مقارنة نتائج اختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار 20 م بدون كرة	102
07	يبين مقارنة نتائج اختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار (5x30م)	104
08	يبين مقارنة نتائج اختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار سرعة الأداء في (1د)	106
09	يوضح المقارنة بين نتائج الاختبارات في الاختبار البعدي لعينة البحث	108
10	يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في 30 م من الاقتراب 10 م	110
11	يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في 20م بالكرة	111
12	يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في 20 متر بدون كرة	112
13	يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في (5x30م)	113
14	يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في سرعة الأداء	114

1- مقدمة :

تعتبر كرة القدم الحديثة هي احدى الرياضات التي تعتمد على سرعة التنقل و التناوب بين الجري السريع و المتوسط ، مما حتم على جميع المدربين و المحضريين البدنيين ، ان يقوموا بتكثيف شدة الحمل التدريبي مع زيادة الحصص التدريبية وفق اسس علمية دقيقة ، والتركيز على جميع المهارات التقنية و الصفات البدنية الاساسية و بالاخص صفة السرعة لما لها من اهمية للوصول الى الانجاز الرياضي للاعب ،وعلى هذا الأساس ينبغي علينا كمختصين في مجال التدريب الرياضي عند تسطير برنامج يجب إن يكون وفق متطلبات وحاجيات الجسم الرياضي وكذالك حسب الهدف الذي نسعى إليه،حيث تختلف القدرات و الاستعدادات من فرد إلى الأخر، وتركيبته الجسمية الخارجية القامة (الوزن،الطول)و الداخلية منها العضلة مثلا الألياف العضلية البطيئة و السريعة ، كذالك عامل الوراثي الذي يحدد أو يخصص الفرد إلى نوع الرياضة. إن مختلف الرياضات تعتمد على التدريب الهوائي و اللاهوائي أو كلاهما،ومن اجل تنمية *الطاقة الهوائية واللاهوائية يجب الاعتماد على الأسس العلمية التي تتمثل في*(علم التدريب ، علم الفسيولوجي،علم بيوميكانيك ، علم التشريح علم بيولوجي،علم النفس ، علم الاجتماع ....) وعلى حد علم الطالبان الباحثان إن جسم الرياضي تركيبة معقدة تتكون من الطاقات المختلفة منها الطاقة الخارجية (الاجتماعية ، الاقتصادية ،السياسية الثقافية) و الطاقة الداخلية (الطاقة الصحة، الطاقة النفسية ، الطاقة العقلية ،الطاقة البدنية ،الطاقة الفسيولجية...).

إن الوصول إلى الانجاز الرياضي يتطلب إيجاد طرق و حلول مناسبة و اكتشاف أساليب جديدة لتطوير القدرات البدنية و التقنية و التكتيكية و العقلية و النفسية وخلق ظروف مشابهة في مثل المنافسة ،تعتبر كرة القدم لعبة جماعية تجدب إليها أنظار كل الجماهير من اجل المتعة و المشاهدة ، كما تؤثر اجتماعيا في التماسك داخل المجتمعات وزيادة العلاقات بين مختلف الدول و جذب السياح إلى المناطق السياحية الرياضية التي لها اثر في اقتصاد الدولة مثل الصين (عش الطائر) وغير ذلك ،"يجب أن توضع برامج التدريب على أساس تحديد شدة ناتج الشغل وبتالي تحديد نسب مشاركة نظم إنتاج الطاقة ، إن لكل نشاط رياضي متطلباته الخاصة، كالألعاب الجماعية (كرة القدم، كرة السلة ، كرة اليد،الكرة الطائرة ،هوكي ...)فهي تحتاج الى كل من النوعين الطاقة الهوائية و الطاقة اللاهوائية لاعب كرة القدم الذي يمتلك معرفة و خبرة بفنون اللعبة ويستخدم ذكائه الميداني التكتيكي في اللعب و الكفاح من اجل تحقيق الهدف بفعالية كبيرة يستطيع التفوق مع فريقه و الحصول على نتائج طيبة في المباريات،وهذا التفوق و النجاح يتطلب وجود العوامل الأساسية لتطوير التكتيك الهجوم و الدفاع وهي القدرات و الإمكانات البدنية و المستوى العالي للاداءا لمهاري ، وتباث الصفات النفيسة و المعنوية وتطورها و امتلاك اللاعبين القدرة على التفكير التكتيكي المبدع و التصرف الصحيح في مواقف اللعب المختلفة.

2- المشكلة:

تعتبر السرعة من الصفات البدنية الفطرية البسيطة وهي من ضمن المهارات الحركية الاساسية حيث اننا لا نحتاج الى تكنيك معقد وصعب في تاديتها هذا بالاضافة الى تاثيرها الايجابي على الانجاز الرياضي خصوصا في المراحل العمرية المتقدمة، وبما ان كرة القدم الحديثة تعتمد على السرعة في الاداء والدقة و التركيز طوال اطوار المباراة فلابد على لاعب كرة القدم يتمتع بصفات بدنية وفيسولوجية عالية لمسايرة اطوار المباراة التي تعتمد على الحركات وسرعة التنقل من وضعية لاخرى من الدفاع الى الهجوم ومن الهجوم الى الدفاع في زمن قصير جدا كما انه يصل معدل الجري بين البطيئ و المتوسط و السريع والسريع جدا في خط مستقيم او متعرج مع الدوران و الالتفاف.

فمنطق التحضير لاعبي كرة القدم تنقسم إثناء المنافسة إلى مجموعتين الأولى من نوع هوائي(Aerobie)والثاني من نوع لأهوائي(Anarobie).

ومن خلال الدراسة الاستطلاعية، لاحظ الطالبان إن من أسباب تدني مستوى لاعبي كرة القدم خلال السنوات الأخيرة، هو نقص استخدام تمارين لاهوائية بالكرة في الجانب البدني و المهاري التي تهدف إلى تنمية السرعة، إضافة إلى متطلبات أنظمة الطاقة الخاصة بصفة السرعة خلال فترة العمل التدريبي وهذه بطبيعة الحال مشكلة راودت الطالبان الباحثان ،وعلى هذا الأساس يرى الطالبان الباحثان إن توظيف بعض التمرينات اللاهوائية المهارية خلال البرنامج التدريبي تعتمد على تقنين الحمل التدريبي بناء على أسس فيسيولوجية وخلق ظروف مناسبة تتشابه مع ظروف المنافسة ،ويتم تطوير السرعة في مرحلة الإعداد عن طريق تمارين لاهوائية مهارية ،**ومن هنا يطرح التساؤل العام التالي**- هل التمارين اللاهوائية المهارية تؤثر ايجابيا على تحسين السرعة للاعبي كرة القدم » « U21؟

ومن هذا التساؤل العام نطرح التساؤل الفرعي :

هل الوحدات التدريبية المقترحة تحسن من صفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم U21؟

3- الأهداف:

أ- اقتراح برنامج تدريبي باستخدام التمارين اللاهوائية المهارية لتطوير السرعة لدى لاعبي كرة القدم U21 على الأسس النظرية و العلمية في هذا المجال .

ب- التعرف على مدى تأثير الوحدات التدريبية المقترحة في تحسين صفة السرعة لدى لاعبي كرة القدمU21.

4- الفرضيات:

أ/ التمارين اللاهوائية المهارية لها تأثير ايجابي على تحسين صفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم U21

ب/توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحسين مستوى السرعة بين العينة الضابطة و العينة التجريبية في الاختبارات البعدية لصالح العينة التجريبية.

5- أهمية البحث:

من المعروف إن كل دراسة تستمد أهميتها من طبيعة الموضوع الذي تناولته من جهة ،ونوع المشكلات التي تتطرحها من جهة أخرى، وتكمن أهمية هذا البحث في الوصول إلى الدور الذي تلعبه الصفات البدنية وصفة السرعة على وجه الخصوص في تحسين من مستوى أداء لاعبي كرة القدم U21 ويمكن حصرها فيمايلي:

أ- معرفة دور التمرينات اللاهوائية المهارية المعتمدة على الأسس النظرية والعلمية لتحسين صفة السرعة.

ب- إجراء الاختبارات القبلية و البعدية التي تعتبر مؤشر دال ذو قيمة لمعرفة مدى تأثير التمارين اللاهوائية المهارية في تحسين صفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم .

ج- تزويد مكتباتنا بمثل هذا النوع من البحوث العلمية.

6- **متغيرات الدراسة:**

6-1- المتغير المستقل: وهو المتغير الذي من الواضح إن يؤدي إلى نتيجة ما كما يتم تحديده في هذه الدراسة بالتمرينات اللاهوائية المهارية.

6-1- المتغير التابع: هو التغير الذي تتم معرفته من خلال معرفة مقدار تأثير المتغير المستقل عليه وهو يتمثل في هذه الدراسة من خلال صفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم.

7- مصطلحات البحث:

7-1- كرة القدم:

هي الرياضة الجماعية الأكثر شعبية في العالم لها قوانين وأسس تضبطها. (شعلال، كرة القدم بين النظرية والتطبيق، 1989)

7-2- مفهوم القدرات اللاهوائية:

يرجع اصطلاح "لاهوائي"إلى العمل العضلي الذي يعتمد على إنتاج الطاقة اللاهوائية

7-2-1- القدرة اللاهوائية القصوى Maximum anaerobic power:

وهي القدرة على إنتاج أقصى طاقة أو شغل ممكن بالنظام اللاهوائي الفوسفاتي وتتضمن جميع الأنشطة البدنية التي تؤدى بأقصى سرعة أو قوة وفي اقل زمن ممكن يتراوحمابين 5-10ثوان.

7-2-2- السعة اللاهوائية Anarobiccapacity:

وهي القدرة على الاحتفاظ أو التكرار Anaerobic enduranceويطلق عليها أيضا التحمل اللاهوائي

انقباضات عضلية قصوى اعتمادا على إنتاج الطاقة اللاهوائي بنظام حامض اللاكتيك وتتضمن جميع الأنشطة البدنية التي تؤدى بأقصى انقباضات عضلية ممكنة سواء ثابتة او متحركة مع مواجهة التعب حتى دقيقة أو دقيقتين.

8- الدراسات المشابهة :

دراسة مصطفاوي عبد القادر:2009

العنوان:توضيف تمارين بدنية ومهارية مقترحة لتنمية مطاولة السرعة لدى لاعبي كرة السلة16-18سنة.

الهدف:معرفة مدى تاثيرالتمارينات البدنية و المهارية لتنمية مطاولة السرعة لدى لاعبي كرة السلة16-18.

الفروض: ماهوتاثير ودور استخدام تمارين بدنية ومهارية في تنمية تحمل السرعة؟.

ماهوتاثير ومثل هذه التمرينات على الجانب المهاري في تنمية تحمل السرعة؟.

المنهج: اتباع المنهج التجريبي بما تقتضه مشكلة البحث.

العينة:اشتملت عينة البحث على 24 لاعبا صنف اواسط، وقد قسم الطالب الفريق الى مجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة وعدد كل منهما 8 لاعبين، ومجموعة الثالثة اجري معها الاختبارات التجريبية وعددها 8 لاعبين.

الاداة:المصادر و المراجع العربية و الاجنبية ، والمقبلات الشخصية ، والوسائل البيداغوجية.

اهم الاستنتاجات:في ضوء النتائج التي توصل اليها الطالب الباحث ومن خلال العرض و التحليل و المناقشة توصل البحث الى الاستنتاجات الاتية:

ان استخدام التمارين البدنية المهارية لتنمية صفة مطاولة السرعة لدى لاعبي كرة السلة كانت مؤثرة بشكل ايجابي لتطوير هذه الصفة.

الصفة البدنية المراد تطويرها تطورت لدى المجموعتين ولكن تطور مجموعة التدريب على التمارين البدنية و المهارية كان افضل من الاخرى ظالتي تدربت على التمارين البدنية فقط.

دراسة ماهر احمد حسن البياتي وفارس سامي يوسف2004.

العنوان: تاثير برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية و بعض المهارات الاساسية بكرة القدم.

الهدف: يهدف البحثوضع برنامج تدريبي مقترح معتمد على اسس علمية لتطوير القدرات البدنية و المهارات الاساسية تحث 17سنة بكرة القدم الى تاثير البرنامج التدريبي المقترح على تطوير متغيرات البحث.

الفروض: وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث.

وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار البعدي و القبلي للمجموعة التجريبية لمتغيرات البحث.

المنهج:تم استخدام المنهج التجريبي لكونه انسب الناهج العلمية لحل مشكلة البحث.

العينة:تم اختيار عينة البحث المماثلة بنادي حسين لفئة تحت 17سنة المشارك في الدوري للموسم2003-2004حيث كان عدد اللاعبين 40لاعبا تم استبعاد حراس المرمى وعددهم 4 وتم تقسيم العينة 36 لاعبا الى مجموعتين

ا.المجموعة الضابطة: وعددها 18 لاعبا يطبق عليها برنامج المدرب الاعتيادي.

ب.المجموعة التجريبية:وعددها 18 لاعبا يطبق عليها البرنامج المقترح.

اهم الاستنتاجات:بعد معالجة النتائج احصائيا ومناقشتها استنتج الباحثان ما يلي:ظهور تطور في مستوى اداء اللاعبين في عناصر القدرة البدنية التالية(المرونة ،السرعة الانتقالية ، الرشاقة، المطاولة الخاصة، القوة المميزة بالسرعة)لدى المجموعة التجريبة بين الاختبارين القبلي و البعدي و لصالح الاختبار البعدي.

اهم التوصيات:يوصي الباحثان بما يلي:

الاهتمام بتطوير المهارات الأساسية وعدم اهماها حتى بعد اتقانها وخاصة في تدريب الناشئين.

ضرورة الاهتمام بالقدرات للناشئين من خلال وضع برامج تدريبية متطورة تتضمن اختبارات تقويمية ودورية.

دراسة بن قاصدي علي الحاج محمد1997.

العنوان: اثر برنامج تدريبي مقترح للفترة الإعدادية في تطوير بعض الصفات البدنية و المهارية الأساسية للاعبي كرة القدم 16-18سنة.

الهدف: يهدف البحث المقام للفترة على لاعبي كرة القدم صنف 16-18سنة الى اقتراح برنامج تدريبي للفترة الإعدادية وتحديد مستوى الصفات البدنية و المهارات الأساسية.

الفروض: البرنامج التدريبي المقترح الخاص بالفترة الاعدادية يؤثر ايجابيا في تطوير الصفات البدنية والمهارية لعينة البحث التجريبية.

المنهج: لقد تبع الباحث المنهج التجريبي المسحي بما يتناسب وطبيعة المشكلة.

العينة: شملت عينة البحث في الدراسة التجريبية 54 لاعبا وهي تمثل نسبة مئوية مقدارها 16،24 من مجتمع العينة.

الأداة:الاستبيان الاستمارة – الوسائل الإحصائية.

البرنامج التدريبي: لقد قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي على العينة التجريبية 01-08الى 21-10-1996.

أهم الاستنتاجات: خلال هذه الفترة استنتج الباحث إن البرنامج التدريبي المقترح قد اثر ايجابيا على مستوى تطوير الصفات البدنية و المهارات الأساسية عند لاعبي كرة القدم .

أهم التوصيات: كما يوصي الباحث المعنين و مربي فرق الأواسط استعمال البرنامج المقترح للفترة الإعدادية و ضرورة اجراء دراسة مماثلة لبقية الاعمار لرفع مستوى كرة القدم الجزائرية .

الفصل الأول

متطلبات كرة القدم الحديثة

تمهيد:

يعتبر علم التدريب الرياضي من العلوم التطبيقية التي تعتمد على العلم ومستحدثاته ، والذي يهدف إلى إمداد المدرب بالعلوم و المعارف والتطبيقات التي تساعد على تحقيق أفضل النتائج مع لاعبين من خلال استخدام افصل الطرق والأساليب والوسائل المتاحة بشكل علمي، ويشير مفهوم التدريب إلى عملية التكميل الرياضي المدارة وفق المبادئ العلمية والتربوية المستهدفة إلي مستويات مثلى في إحدى الألعاب والمسابقات عن طريق التأثير المبرمج والمنظم في كل من قدرة اللاعب وجاهز يته للأداء الرياضي .

1-1التدريب الرياضي في كرة القدم :

1-1-1- مفهوم التدريب الرياضي: يشير مفهوم التدريب الرياضي إلى عملية التكامل الرياضي المدارة وفق لمبادئ العلمية والتربوية المستهدفة إلى مستويات مثلى في إحدى الألعاب والمسابقات عن طريق التأثر المبرمج والمنظم في كل من القدرة للاعب وجاهزيته للأداء.

ويعرفه هارا :"إعداد الرياضيين للوصول إلى المستوى العالي فالأعلى ".

ويرى ماتفيف 1976م أن التدريب الرياضي هو:"إعداد اللاعب فسيولوجيا تكتيكيا عقليا ونفسيا ،وخلقيا عن طريق التمرينات البدنية وحمل التدريب"

كما يعرف التدريب الرياضي على أنه :"العمليات التعليمية والتنموية التي تهدف إلى تنشئة وإعداد اللاعبين والفرق الرياضية من خلال التخطيط والقيادة التطبيقية الميدانية بهدف تحقيق أعلى مستوى ونتائج ممكنة في الرياضة التخصصية والحفاظ عليها لأطول فترة ممكنة".(السيد و.، 2002)

1-1-2- الأهداف العامة للتدريب الرياضي:

تنحصر أهداف التدريب الرياضي في :

-الارتقاء بمستوى عمل الأجهزة الوظيفية للإنسان ،من خلال التغيرات الإيجابية الفسيولوجية والنفسية والاجتماعية .

-محاولة الاحتفاظ بمستوى الحالة التدريبية لتحقيق أعلى فترة ثبات لمستوى الإنجاز في المجالات الثلاثة (الوظيفية ،النفسية الاجتماعية) وتشير نتائج الدراسات والبحوث في هذا المجال على أن الصفات النفسية والأسس البدنية مرتبطان ويؤثر كل منهما في الآخر ،والارتقاء بمستوى الإنجاز الحركي يرتبط ارتباطا وثيقا بالجانب التربوي أيضا.(البساطي ا.، 1992)

1-1-3- مبادئ التدريب الرياضي :

إن التدريب عملية منظمة لها أهداف تعمل على تحسين ورفع مستوى لياقة اللاعب للفعالية الخاصة أو النشاط المختار ، وتهتم برامج التدريب باستخدام التمرينات والتدريبات اللازمة لتنمية المتطلبات الخاصة بالمسابقة ، والتدريب يتبع مبادئ ولدلك تخطط العملية التدريبية على أساس هده المبادئ التي تحتاج إلى تفهم كامل من قبل المدرب قبل البدء في وضع برامج تدريبية طويلة المدى وتتخلص مبادئ التدريب في:

– إن الجسم قادر على التكيف مع أحمال التدريب .

– إن أحمال التدريب بالشدة والتوقيت الصحيح تؤدي إلى زيادة استعادة الشفاء .

– إن الزيادة التدريجية في أحمال التدريب تؤدي إلى تكرار زيادة استعادة الشفاء وارتفاع مستوى اللياقة البدنية .

– ليس هناك زيادة في اللياقة البدنية إذا استخدم الحمل نفسه باستمرار أو كانت أحمال التدريب على فترات متباعدة

–إن التدريب الزائد أو التكيف غير الكامل يحدث عندما تكون أحمال التدريب كبيرة جدا أو متقاربة جدا

– يكون التكيف خاصا ومرتبطا بطبيعة التدريب الخاص .

بالإضافة إلى ما تم ذكره في أعلاه فهناك القوانين الأساسية للتكيف وهي "زيادة الحمل ، المردود العائد ، التخصص" .

وفي كرة القدم يلعب التدريب المخطط طبقا للأسس والمبادئ العلمية دورا هاما وأساسيا للوصول باللاعب إلى حالة الفورمة الرياضية في نهاية فترة الإعداد (العام ،الخاص) والاحتفاظ بها خلال فترة المنافسات حتى يمكن الحصول على أفضل النتائج فأداء اللاعب في كرة اليد لا يتوقف فقط على حالته البدنية من حيث القوة ،القدرة ،السرعة ،التحمل ..... الخ .

بل يعتمد أيضا على قدرته في أداء المهارات الأساسية وارتباطها على العمل الخططي داخل الفريق ،بالإضافة إلى الخطط الفردية وأيضا الناحية التربوية والنفسية كالعزيمة ،قوة الإرادة ،الكفاح .(البسيط، 1999)

1-1-4- فترات التدريب :

1-1-4-1- فترة الإعداد:

تخدم هذه الفترة مباشرة فترة المباريات، لذا يجب علي المدرب أن يستغل هذه الفترة استغلالا طيبا يستطيع من خلاله أن يصل بلاعبيه إلي مستوي عالي ثابت في الجوانب البدنية ،المهارية ، الخططية ،النفسية... الخ، بهدف تحقيق النجاح أثناء المباريات .

ويجب أن يتفهم أن واجبات الإعداد الخاص تتحقق خلال فترة الإعداد بكاملها، وليس فقط أثناء الفترة الثانية من الإعداد علي أساسا أن الفترة الأولي يكون العمل فيها متجه نحو تطوير متطلبات الإعداد العام ،سواء البدنية أو الفنية حيث يتطلب الإعداد الحديث للاعبي كرة اليد التركيز منذ البداية علي التدريبات الخاصة التي تعتمد علي أنها الأساس أو القاعدة للجوانب البدنية الحركية والنفسية وتنقسم فترة الإعداد إلى:

- فترة الإعداد العام.
- فترة الإعداد الخاص .

1-1-4-1-1- فترة الإعداد العام:

وفيها يعمل المدرب علي رفع مستوى الإعداد البدني العام، وتطوير إمكانات الأجهزة الوظيفية الرئيسية وتوسيع قاعدة المهارات الحركية والخططية ،ويشير "علي البيك"(1989)أنه في هذه الفترة يوجه التركيز أولا إلي التأثير المحدد لرفع كفاءة إمكانيات إعادة بناء ATP سواء بالصورة الهوائية أو اللاهوائية ، وكذا النمو المحدد بالعوامل الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة ،وكذلك رفع مستوي القدرة القصوى وكذلك الارتقاء بالناحية الفنية وكذا كفاءة الجهاز التنفسي ،ومن أهم الواجبات للإعداد الخاص في الفترة الأولى من فترة الإعداد هو رفع مستوى مقدرة اللاعب على تحمل مقادير عالية من الأحمال التدريبية التخصصية الكبير.(حمادة)

1-1-4-1-2- فترة الإعداد الخاص:

تهدف هذه الفترة إلي البناء المباشر للفورمة الرياضية للاعبين ويتجه التدريب إلي الناحية التخصصية في جميع جوانب الإعداد ،فبالنسبة للإعداد البدني يأخذ الإعداد الخاص الدور الرئيسي بينما الإعداد العام يشكل الأساس أو القاعدة للحفاظ علي الحالة التدريبية العامة التي تم التوصل إليها وكذلك الارتفاع بالعناصر المرتبطة بتطوير الحالة التدريبية الخاصة ارتباطا وثيقا لذا يحدث تغير خلال هذه الفترة في وسائل التدريب ،وديناميكية الأحمال التدريبية أما بالنسبة للإعداد المهاري و الخططي فيتم التركيز علي الإعداد المهاري للوصول إلي الآلية في الأداء ووضعها ضمن الخطط الفردية والجماعية للفريق ككل لضمان حسن تنفيذها كما يزداد

الاهتمام في هذه الفترة بالإعداد النفسي الخاص (المرتبط بالمنافسات) والذي يهدف إلي تهيئة اللاعب للتغلب على الصعوبات النفسية التي قد تصادف وتواجه اللاعب أو اللاعبين أثناء المباراة.

وفي نهاية هذه الفترة يجب *على* المدرب أن يراعي أن الشكل الخاص بالدورات الأسبوعية يكاد يكون مشابه لما سوف يتم خلال المباراة الفعلية ،وأن تكون المباريات التجريبية مع فرق ذات مستويات منخفضة نسبيا، علي أن يتم التدرج بالمباريات مع الفرق الأخرى.

و مما سبق يمكن أن نقول أن أهداف هذه الفترة هي العمل علي إيجاد علاقة وطيدة وخاصة ومتبادلة بين الإعداد الفيزولوجيو المهاري و الخططي والإرادي بهدف الوصول اللاعبين إلى الحالة التدريبية العالية.

1-1-4-2- فترة المنافسات:

هدف العمل في هذه الفترة الاحتفاظ للاعب والفريق بالحالة التدريبية العالية التي وصلوا إليها نهاية فترة الإعداد ،وواجبات المدرب في هذه الفترة هو أن يخطط للتدريب بدقة جيدة للاحتفاظ وتثبيت الحالة التدريبية العالية عند المستوي الذي وصلت إليه، وتعتبر المباريات من أهم الوسائل التي تساهم في تقدم مستوى اللاعب خلال تلك الفترة، حيث يتطلب من اللاعب تهيئة كل قواه وقدراته إلي أقصي قدر ممكن، حيث تتطلب ظروف المباريات جهدا فسيولوجيا ونفسيا، الأمر الذي يؤدي إلي تنشيط الإمكانات الوظيفية لأجهزة اللاعب بدرجة لا يمكن الوصول إليها تحت ظروف التدريب العادية .

ويشير "علي ألبيك"(1989) ((أن طول فترة البطولة (المباريات) يحدد شكل مباشر طرق الإعداد الخاصة بها وهذا يحتاج إلى استخدام أحمالا مطابقة للبطولة عند هذا الحد فانه يجب أن يراعي أيضا النظام الخاص بطبيعة المسابقات أو المباريات خلال البطولة، وذلك أثناء تنظيم الدورات التدريبية الصغيرة والتي يتم بها تحقيق واجبات الإعداد الخاص)).(حماد، 2001)

1-1-4-3-المرحلة الانتقالية: تهدف هذه الفترة إلى استعادة الاستشفاء لأجهزة اللاعب الحيوية من أثر الجهد العصبي والبدني الشديد للأحمال التدريبية لفترتي الإعداد والمسابقات على أن يتم ذلك مع الاحتفاظ النسبي بالحالة التدريبية لضمان الاستعداد الأمثل للاعب للموسم التالي .

وتصل نسبة نواحي الإعداد العام إلي أعلي معدلاتها في بداية فترة الإعداد،وتقل نسبيا خلال فترتي الإعداد الخاص والإعداد للمسابقات،وتصل نسبتها إلي أقل معدلاتها خلال فترة المسابقات ثم تبدأ في الارتفاع تدريجيا خلال الأسبوعين الأخيرين من الفترة الانتقالية استعدادا لفترة الإعداد الجديدة للموسم الموالي .(البسيط، 1999)

1-1-5- أنواع وطرق التدريب الرياضي:

إن الاختيار الأمثل لأساليب وطرق التدريب الرياضي المناسبة يعمل بشكل جيد وايجابي علي تحسين ورفع مستوي الانجاز الرياضي، فعلي المدرب معرفة هذه الطرق و المتغيرات التي تشمل عليها كل طريقة، وإمكانية استخدامها بشكل جيد ويتناسب واتجاهات التدريب ويمكن يمكن تقسيم طرق التدريب إلى:

طريقة التدريب المستمر.

طريقة التدريب الفتري .

طريقة التدريب التكراري.

طريقة التدريب الدائري .(احمد)

1-1-5- 1- طريقة التدريب المستمر:

أ- مفهومها:يقصد بها تقديم حمل تدريبي للاعبين تدور شدته حول المتوسط لفترة زمنية أو لمسافة طويلة نسبيا.(حماد، 2001)

ب-أهدافها وتأثيرها:

تنمية وتطوير التحمل العام.

تنمية التحمل الخاص.

ترقية عمل الجهاز الدوري التنفسي.

تطوير التحمل العضلي.

ج- خصائصها:

تتميز هذه الطريقة بمجموعة من الخصائص نلخصها فيما يلي:

شدة التمرينات:تتراوح شدة التمرينات المستخدمة مابين25-80% من أقصى مستوى للفرد.

حجمالتمرينات:يمكن زيادة حجم التمرينات عن طريق زيادة طول فترة الأداء سواء بواسطة الأداء المستمر أو بواسطة زيادة عدد مرات التكرار.

فترات الراحة البينية:تؤدى التمرينات بدون فترات راحة أي بصورة مستمرة.

1-1-6-1- طريقة التدريب الفتري:

تمتاز هذه الطريقة بالتناوب بين فترات الراحة و العمل ،ولهذا سميت بالتدريب الفتري وتتمثل طريقته في القيام بسلسلة من التمارين أو تكرار نفس التمرين وحيث يكون بين سلسلة وأخرى أو بين تكرار وأخر فواصل زمنية للراحة، وتتحدد فترات الراحة (نوعها ومدتها) طبقا لاتجاه الحمل(من حيث الحجم والشدة) والسبب في استعمال هذه الفترات من الراحة هو حتى يتخلص الراضي الممارس من التعب ومن تراكم حمض اللبن في العضلات،وكذا تجديد مخزون الطاقة وتعويض الطاقة المستهلكة أثناء الأداء ،ومن تم القدرة على مواصلة الأداء وتكرار التمرين بمعدل حمولة معينة.

وتستخدم هذه الطريقة في معظم الرياضات، حيث تأثر علي القدرة الهوائية واللاهوائية وهو بذلك (التدريب الفتري) يسهم في إحداث عملية التكيف بين الحمل الداخلي والحمل الخارجي.

ولتشكيل الحمل الفتري يجب على المدرب تحديد المتغيرات التالية:

- الحجم (مدة أو مسافة التمرين).
- شدة التمرين.

- عدد تكرارات التمرين.

- عدد المجموعات أو السلاسل.

- مدة وطبيعة الراحة بين التمرين .

ومن خلال تحديد هذه المتغيرات يستطيع المدرب توجيه الحمل الفتري، ويعد النبض(pulsation) أفضل وسيلة لتحديد شدة التدريب، وغالبا ما تكون الراحة نشطة أو ايجابية.

مثال: نموذج للتدريب بطريقة التدريب الفتري (200متر) يؤدون التدريب بشدة من 60-80% .

الحجم :40تكرار بزمن 32-35ثانيةلكل تكرار .

عدد المجموعات : 4مجموعات .

الراحة : ايجابية 45-60ثانية بين التكرارات و3دقائق بين المجموعات .(حسان، 2006-2007)

1-1-7-1- طريقة التدريب التكراري:

يكون التدريب حسب هذه الطريقة علي شكل سلاسل أو مجموعات (مجموعة من التمارين، أو تكرار نفس التمرين لعدة مرات) وتزداد شدة الحمل في هذه الطريقة مقارنة بطريقة التدريب الفتري ، حيث تصل أقصاها، وبالتالي يقل خلالها الحجم وتزداد مدة الراحة بين التكرارات ،وهي تختلف عن طريقة التدريب الفتري في :

طول فترة الأداء التمرين وشدته ، وعدد مرات التكرار .

فترات الراحة بين التكرارات .

وتتميز طريقة التدريب التكراري بالمقاومة والشدة القصوى أثناء الأداء الذي ينفذ بشكل قريب من أجواء المنافسة من حيث الشدة والحجم مع إعطاء فترات راحة طويلة نسبيا بين التكرارات التي ينبغي أن تكون قليلة للقدرة علي مواصلة الأداء بدرجة شدة عالية. ويهدف هذا النوع من التدريب إلى تطوير صفة القوة القصوى ، القوة المميزة بالسرعة ،السرعة القصوى وتحمل السرعة لمسافات متوسطة وقصيرة، ولتشكيل حمل التدريب التكراري يجب علي المدرب تحديد المتغيرات التالية:

أ- فترة دوام التمرين (مسافة أو زمن) والتي تكون أما:

- قصيرة وتدوم من 15ثانية الي2دقيقة.
- متوسطة وتستمر من 2دقيقة إلى 8دقائق.
- طويلة وتستمر من 8دقائق إلى 15دقيقة.

ب- شدة التمرين.

ج- تحديد فترات الراحة وطبيعتها .

د- عدد تكرارات التمرين .(البسيط، 1999)

1-1-8-1- طريقة التدريب الدائري :

وهي عبارة عن وسيلة تدريبية تنظيمية تتشكل باستخدام أية طريقة من طرق التدريب المتداولة لأداء التمرينات المختلفة في شكل دائرة طبقا لخطة معينة (التدريب الدائري باستخدام الحمل المستمر، التدريب الدائري باستخدام الفتري ، التدريب الدائري

باستخدام الحمل التكراري)، وتهدف هذه الطريقة إلى تنمية عناصر اللياقة البدنية الأساسية كالسرعة (vitesse) القوة (force) والتحمل(endurance)، وعناصر اللياقة البدنية المركبة كتحمل السرعة(vitesse de endurance) تحمل القوة (endurance de force)،والقوة المميزة بالسرعة(vitesse de force)

ومن مميزات هذه الطريقة (التدريب الدائري) مايلي:

أ- إمكانية تشكيل وتنويع تمريناته،بحيث يجب إشراك فيها تمرينات تهدف إلي تطوير المهارات الحركية والخططية إلى جانب عناصر اللياقة البدنية .

ب- يشترك فيها عدد كبير من اللاعبين في الأداء في وقت واحد، بحيث يؤدى التدريب بشكل جماعي داخل أرضية الملعب .

ج- تساهم في اكتساب الرياضيين لسمة الإرادة من خلال العمل الجماعي .

د- التشويق والإثارة .

هـ- توفير الجهد والوقت .

و- تسمح بالتقويم الذاتي للرياضي من خلال المقارنة الذاتية لأعضاء الفريق الموجدين علي أرضية الميدان.

1-1-9-1- تاريخ التدريب المدمج:

يشير ebben .et al(2000) الى ان بدايات استخدام مصطلح التدريب المدمجترجع الى (1996) verkhoshansky وذلك عندما وصف تركيب التمرينات المتحدة معا في ضوء مبدا تطوير القدرات التفاعلية على خلفية الاثارة المتصاعدة للجهاز العصبي المركزي ويرى naldchu(1966) الى ان البدايات الفعلية للتدريب المدمج ترجع الى اواخر الثمانيات وذلك عندما قام verkhoshansky (1966)ماكتبهvleck-kontorفي شكل تقرير الى معهد موسكو الرياضي لاستخدام وتطبيق التدريب المدمج على الرياضيين السوفييت ،وذلك بهدف تحسين اللياقة البدنية لديهم خلال فترة الاعداد، ويضيف الى قيام المدربين وعلماء الرياضة الاوربيين بتطوير التدريب المدمج بهدف الحصول على نتائج دمج تدريبات المقاومة (الاثقال) ذات الشدة العالية مع تدريبات التصادم shocka trainingالتي تعرف باسم تدريبات البليومترك، واصبح يستخدم على نطاق واسع في اوربا الغربية في عام 1995م .(حمزة، 2010)كما يضيف على ذلك توماس تات وخلال اواخر 1970 واوائل 1980 كان هناك اتجاه في برامج تدريب كرة الطائرة بالاضافة الى عدد من الالعاب الرياضية التنافسية الاخرى الى فصل وتقسيم الاوجه المتعددة للبرامج التدريبية (مهارات التعامل مع الكرة ،السرعة،التدريب النفسي ...الخ)كل يدرب كما لو كان غير متصل بالاخرين،وذلك كان خطأ،ان لاعب الكرة انسان كامل ومتطلبات اللعبة تتطلب ان يكون اللاعب معدا كلما امكن في جميع الاوجه الخاصة باللعبة مع بعضها وليس بصورة منفصلة ،ولذلك فالدرجة الممكنة ان يدمج التدريب البدني /الفسيولوجي مع التدريب المهاري و التدريب التكتيكيو التدريب النفسي...الخ .(الوحشاني، 1994)

1-1-9-2- تعريفات التدريب المدمج:

طريقة تستخدم لمقاومات الثقيلة والخفيفة في طريقة متابينة تهدف في النهاية الى تحسين القدرة العضلية .

ويذكر (1986)fleck-kontor هي سلاسل تدريبية بشكل تتابعي بهدف تحسين صفة بدنية واحدة كما يشير (1998) ebben .watt هي تدريبات اثقال بشدة عالية يتبعها تمرينات البليومترك في نفس المجموعة التدريبية على ان تتشابه بيوميكانيكا ان الشئ المهم في التحضير البدني هو ان تستطيع وتعرف تسير قوتك البدنية بتمارين تدخل فيها الكرة .التقيم الفيسولوجي لتمارين خاصة يجب ان تكون معروفة، ادماج الكرة في العمل البدني سمح باكتساب قدرات تقنية ،تكتيكية وبدنية للاعب ،وزيادة على ذلك المدرب يجب عليه ان يتأقلم مع الثقافة الكروية و التكتيكية للاعبين و النوادي ،التي تكون تحت وصايته ،لكي يتحكم في التدريبات.(alexandre) ويقول bobby night مثلا هناك الذي يشاهد التمرين وينفذه وهو يختلف عن الذي يراه ويفهمه ثم يطبقه وايضا هناك فرق بين سماع التعليمات او الاصغاء اليها ان التمارين المعطاة الى الفريق يجب ان تنفذ بشكل فعال لكي يستفيد اللاعب منه بشكل كبير .(fiffh, 1983)ان للتمارين اهمية كبرى في الاعداد البدني العام و الخاص وفي الاعداد المهاري و الاعداد الخططي ان كان للمبتدئين او للمستويات العليا لم تتميز من خصائص لتهيئة الرياضين بدنيا ومهاريا و تكتيكيا وبما يتناسب مع ذلك النشاط .(محجوب، 2000)ومصطلح المندمج integrationهو يلقب باللقب الكامل كل من جمع بين الجوانب السلوكية الثلاثة: المعرفة(العقلية)، الحركة(البدنية)،ا لوجدانية(الانفعالية).(الخولي، 1994)التدريب المدمج يسمى مجمعا وايضا مختلط او التدريب مقاومة الخاصة نحن نسعى لتحقيق مستوى جيد من اللياقة البدنية الى التدريبات باستخدام الكرة.(M.vitulli, 2010)ومثال لذلك الدمج او التكامل هو التدريب الشبه بالمهارة الممزوجة باليقة و الذي يبقى عليه لفترة محددة من الوقت (3دقائق) او حتى تسجيل مجموعة اهداف (3نقط بالترتيب تسجيل بدون خطا) (الضرب الساحق المتصل على الشبكة) .(الوحشاني، 1994)يستخلص الطالبان الباحثان من خلال التعاريف سابقة الذكر ان التدريب المدمج هو خلط بين التمارين البدنية مع بعضها البعض او هو دمج بين التمارين المهارية وذلك من اجل تنمية صفة بدنية واحدة او صفتين معا، او هو دمج بين التمارين البدنية و المهارية و التكتيكية من اجل تحقيق الهدف المرجو.

1-1-9-3- اهمية التدريب المدمج:

يعتبر التدريب المدمج وسيلة مهمة من الوسائل الحديثة في تدريب كرة القدم ،فهو كسر لقاعدة ونمط التدريب اليومي الذي يتالف من عدة فعاليات كالاحماء ثم تمرين التكنيك ثن تمارين اللعب المصغر ،وهو مناسب جدا للاعبين الذين بتدربون لفترات تدريبية اكثر من خمس وحدات اسبوعية كما في المدارس و الاكاديميات الكروية ،و الذي يعتبر اهم عناصر جذب اللاعبين وتخليهم من روتين التمارين المملة. (mola)

1-1-9-4- اشكال وانواع التدريبات المندمجة:

يعد هذا الاسلوب مزيجا من نماذج التدريبات ذات الاثر الهادف لرفع الناحية المهارية و البدنية او كليهما مع الناحية الخططية ،ويتوقف ذلك على محتوها وهدفها الاساسي و الفرعي الذي يضعه المدرب و يتناسب ذلك مع مرحلة وفترة التدريب،وهذه التدريبات ذات اثر جيد لتنمية الاحساس الحركي ورفع درجات تكيف اللاعب لمتطلبات المباراة في اقل وقت متاح فضلا عن تحسين القدرات البدنية و الخططية الخاصة وذلك بتنمية تقدير المسافات وسرعات العدو و التوقف الدورانات وربطها بحركات الزملاء المنافسين و الخصوم .وزيادة قدرة اللاعب على الاستجابة الصحيحة و التوقعات التي تميز طبيعة الالعاب الجماعية (كرة

القدم)،ولذا فان هذا الاسلوب يعتبر اكثر الاساليب فاعلية للاعبين الكبار وذوي المستوى العالي لرفع مستوى الاداء التنافسي ،وترقية اداء المهارات الخاصة تحت ضغط الخصم وتصحيح الاخطاء ،وتنمية القدرات الخططية و التفكير الابتكاري للاعب،ويتجه المدرب الى اعداد الوحدات التدريبية لتحقيق الاغراض السابقة مع مراعاة دمج تمارين بدنية،مهارية، التدريبات المندمجة مهارية بدنية كذلك التدريبات المندمجة مهارية خططية ،و المهارية خططية بدنية. (البساطي، 2000)

1-2-كرة القدم:

1-2-1- تعريف كرة القدم:

1-2-1-1التعريف اللغوي: كرة القدم "Foot.ball" هي كلمة لاتينية وتعني ركل الكرة بالقدم,فالأمريكيون يعتبرونها بما يسمى عندهم بال"Regby" او كرة القدم الأمريكية أما كرة القدم المعروفة والتي سنتحدث عنها تسمى "Soccer".

1-2 – 1-2- التعريف الاصطلاحي: كرة القدم هي رياضة جماعية, تمارس من طرف جميع الناس كما أشار إليها رومي جميل :" كرة القدم قبل كل شيء رياضة جماعية يتكيف معها كل أصناف المجتمع"

1-2-1-3- التعريف الإجرائي:

كرة القدم هي رياضة جماعية تمارس من طرف جميع الأصناف, كما تلعب بين فريقين يتألف كل منهما من 11 لاعبا, تلعب بواسطة كرة منفوخة فوق أرضية مستطيلة , في نهاية كل طرف من طرفيها مرمى , ويتم تحريك الكرة.

بواسطة الأقدام ولا يسمح إلا لحارس المرمى بلمسها باليدين ويشرف على تحكيم المباراة حكم وسط , وحكمان للتماس وحكم رابع لمراقبة الوقت بحيث توقيت المباراة هو 90 دقيقة , وفترة راحة مدتها 15 دقيقة, وإذا انتهت المباراة بالتعادل " في حالة مقابلات الكأس " فيكون هناك شوطين إضافيين وقت كل منهما 15 دقيقة , وفي حالة التعادل في الشوطين الإضافيين يضطر الحكم إلى إجراء ضربات الجزاء لفصل بين الفريقين.(سالم، 1988)

1-2-2- أهدا ف رياضة كرة القدم:

« يجب على مدرب رياضة كرة القدم أن يقترح أهدا ف أساسية هامة من أجل تطوير نفس الصفات الخاصة في رياضة كرة القدم ذات الطابع الجماعي و تلخص هاته الأهداف الأساسية فيما يلي:

-فهم واستيعاب مختلف الحالات الرياضية الجماعية و التكيف معها.

-التنظيم الجماعي مثل: الهجوم أو الدفاع و مختلف أنواع و مراحل اللعب في كرة القدم.

-الوعي بالعناصر و المكونات الجماعية و الفردية في رياضة كرة القدم.

-تحسين الوضع و المهارات الأساسية سواء الجماعية أو الفردية في مستوى اللعب.

-إعطاء رؤية واضحة ولو مصغرة عن عناصر اللعب التكنيكي واستيعاب الوضعيات المختلفة..

-إدماج و إدراك العلاقات الدفاعية اللازمة التي تستحق الاستيعاب الجيد ثم التنفيذ .(منهاج التربية البدنية -منشورات للوزارة التربية البدنية الوطنية، 1984)

1-3 - الصفات البدنية للاعب كرة القدم:

1-3-1 التحمل:

1-3-1-1 مفهوم التحمل:

يعرف التحمل عامة هو مقدرة الاعب على المقاومة التعب والعودة إلى الحالة الطبيعيةفي أسرع وقت ممكن .

(ahmed khelifiK, 1990)

ويعرف التحمل في كرة القدم: أن الاعب يستطيع مقاومة التعب الناتج عن تأدية واجباته البدنية والمهاريةوالخططية طوال شوطي المباراة بدرجة عالية من الدقة والتركيز قبل الشعور باالإجهاد والتعب.

(حسن السيد أبو عبده، 2011، صفحة 37)

1-3-1-2-أنواع التحمل:التحمل في كرة القدم نوعان

أولا- تحمل عام:

هو قدرة الاعب على الإستمرار في أداء الدني ذوحمل متغير بشدة متوسطة ولفترة طويلة ومتصلة تعمل فيها المجموعات العضلية بصورة إيجابية تؤدي إلى أن يكون مستوى إنجاز الجهازين الدوري والتنفسي عاليا ما يؤثر على أداء تخصصي في كرة القدم.

ثانيا- تحمل خاص:

هو قدرة اللاعب على القيام بحركات تتصف بنشاط اللاعب الصعب بشدة عالية ولمدة طويلة مع محافظة على هذا النشاط،دون الهبوط في كفاءة وفاعلية أداء المهارات والقدرات الخططية والتي تستلزم عناصر قوة-سرعة-ورشاقة طوال زمن المباراة تحت ضغوط وظروف المنافسة.

(حسن السيد أبو عبده، 2011، صفحة 40.39)

-أقسام التحمل الخاص:يقسم علماء التدريب التحمل الخاص إلى:

تحمل السرعة - تحمل القوة - تحمل الأداء.

أ-تحمل السرعة: هو صفة بدنية مركبة من صفتي السرعة والتحمل لأن الاعب يقطع مسافات متنوعة سرعة عالية بتكرارات كثيرة خلال مباراة.

ب–تحمل القوة: هي القدرة على المقاومة التعب في أثناء المجهود الدائم الذي يتميز بإرتفاع القدرة العضلية في بعض أجزاءه ومكوناته.

ج–تحمل الأداء: هي صفة بدنية يحتاجها الاعب طوال زمن المباراة أثناء قيا بأداء المهارات الفنية من أجل تحقيق متطلبات خططية سواء دفاعية أو هجومية بصورة توافقية جيدة

1–3–2– القوة:

1–3–2–1 مفهوم القوة:

يعرفها مفتي إبراهيم حماد بأنها"المقدرة أو التوتر التي تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في أقصى انقباض إرادي واحد لها".

وفي مجال كرة القدم فتعرف القوة على أنها مقدرة العضلات في التغلب على مقاومات المختلفة،ويحتاجوا لاعبو كرة القدم إلى القوة العضلية في غالبية زمن المباراة تقريبا وفي مايلي نذكر بعض مواقف التي تستخدم فيها القوة خلال المباراة:

*التصويب إلى المرمى

*التمرير الطويل والتمرير القصير.

*مهاجمة الكرة بحوزة المنافس بهدف تشتيتها.

*رميات التماس الطويلة .

*ضربات الرأس .

التصادم مع المنافسين وحالات الكتف والإلتحام و الإرتطمات بالأرض

((مفتي ابراهيم حماد، 1990))

1–3–2–2 أنواع القوة:

تعددت الآراء حول أنواع القوة العضلية فقد أشار البعض إلى تقسيمها من حيث ارتباطها بعناصر أو قدرات بدنية أخرى كالقوة السريعة وتحمل القوة وكذالك صنفت تبعا لمقدار المنتج من القوة،كذالك تم تصنيف القوة على أساس القوة العامة والقوة الخاصة: فالقوة العامة:والتي تختص بكل الأنظمة تعتبر أساس برامج القوة العضلية والتي يتم تنميتها خلال مرحلة الإعداد الأولي أو في السنوات الأولى من بداية تدريب اللاعب والمستوى المنخفض من القوة العامة ربما يكون عامل مؤثر ومحدد لكل مراحل تقدم اللاعب.

والقوة الخاصة:يقصد بها ما يرتبط بالعضلات المعنية في النشاط(المشتركة في الأداء) ويرتبط بالتخصص في الأداء أي ترتبط بنوع الرياضة حيث يرتبط هذا النوع من القوة بطبيعة النشاط لكل رياضة لذا فإن أي مقارنة بين مستوى القوة للاعبين التي تتضمنها

الرياضات المختلفة ليست واردة في الحسبان حيث أن تنمية القوة الخاصة والوصول بها لأقصى حد ممكن يجب أن تكون مندمجة بشكل كبير وذالك في نهاية موسم الإعداد الخاص

1-3-3السرعة:

1-3-3-1مفهوم السرعة:

يعرفها علي ألبيك بأنها بمفهومها البسيط هي القدرة على أداء حركة بدنية أو مجموعة حركات محددة في أقل زمن ممكن. (علي فهمي اليك، 1990، صفحة 90)

ويعرفها مفتي ابراهيم حماد بأنها"المقدرة على أداء حركات معينة في أقل زمن ممكن"وتتأثر السرعة بكفاءة الجهاز العصبي والعضلات. (مفتي إبراهيم حماد، 2002، صفحة 191)

والسرعة في نظر وجدي مصطفى الفاتح ومحمد لطفي السيد هي قدرة الفرد على أداء حركات متكررة من نوع واحد في أقل زمن ممكن. (وجدي مصطفى الفاتح ومحمد لطفي السيد، 1989، صفحة 371)

1-3-4 الرشاقة:

1-3-4-1 مفهوم الرشاقة:

يعرف "مانيل"الرشاقة بأنها القدرة على التوافق الجيد للحركات بكل أجزاء الجسم أو جزء معين منه كاليدين أو القدم أو الرأس.

(Edegar thil, 1977, p. 197)

ويعرف كيرتين بأنها القدرة على رد الفعل السريع للحركات الموجهة التي تتسم بالدقة مع إمكانية الفرد لتغيير وضعه بسرعة، و لا يتطلب القوة العظمى أو القدرة.

(كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين، 1978، صفحة 84)

والرشاقة استعداد جسمي وحركي لتقبل العمل الحركي المتنوع والمركب وهي استيعاب وسرعة في التعلم مع أجهزة حركية سليمة قادرة على هذا الأداء أو ذاك،فعندما نريد أن نصل إلى الإتقان والتثبيت في الأداء المهاري نجد أن الرشاقة تلعب دورا مهما وذالك

للسيطرة الكاملة على الأوضاع الصعبة والرشاقة هي الخبر والممارسة حيث أنها تفقد عند الإنقطاع عن التدريب لقترة معينة.

(وجيه محجوب، 1989، صفحة 87)

1-3-4-2أنواع الرشاقة:هناك نوعان من الرشاقة:

-أولا:الرشاقة العامة:وتشير إلى مقدرة اللاعب على أداء واجب حركي يتسم بالتنوع والاختلاف والتعدد بدقة وانسيابية وتوقيت سليم.

(مفتي إبراهيم حماد، 2001، صفحة 200)

-ثانيا: الرشاقة الخاصة:تعرف"بانها القدرة على أداء واجب حركي متطابق مع الخصائص والتكوين الحركي لواجبات المنافسة في الرياضة التخصصية

ويمكن أن نطور صفة الرشاقة في كرة القدم بما يلي :

*التمارين الجمناستيكية.

*تمارين الألعاب والمسابقات.

*التمارين الثنائية.

*تمارين الدحرجة من خلال شاخص والأعلام.

*التمارين المعقدة.

*التمارين الخاصة بكرة القدم.(المهارات الأساسية).

1-3-5 المرونة:

1-3-5-1 مفهوم المرونة:

تعرف المرونة بأنها قدرة الفرد على أداء الحركات بمدى حركي كبير وتبعا لذلك فإن الجد الأعلى لمدى السعة أو القدرة على الحركات هو مقياس المرونة، وتقاس المرونة بالدرجات أو السنتيمترات في مجال النشاط الرياضي.

ويعرف"زاتسيورسكي"المرونة بأنها" القرة على أداء الحركات لمدى واسع . ويضيف البعض بأنها مدى سهولة الحركة في مفاصل الجسم المختلفة ، ويذكر بارو أن مرونة المفاصل تتغير من لوقت لآخر، ويتوقف ذلك على الإحماء ودرجة الحرارة، وشدة المجهود والاسترخاء ، والقدرة على الاحتمال والمرونة الحركية هي القدرة على تحريك الجسم أو أجزائه خلال أوسع مدى ممكن للحركة دون أن يحدث نتيجة لذلك تمزق للعضلات أو الأربطة .ويرى العديد من الباحثين إن المرونة الحركية من بين الصفات الهامة للأداء الحركي سواء من الناحية النوعية أو الكمية ،كما أنها تشكل مع باقي مكونات الأداء الحركي أو البدني كالقوة العضلية والسرعة والتحمل والرشاقة الركائز التي يتأسس عليها اكتساب و إتقان الأداء الحركي.

1-3-5-2 - أنواع المرونة:

أولا:المرونة الايجابية: هي مقدرة الفرد على أداء حركة لأوسع مدى في أي مفصل خلال نشاط المجموعات العضلية التي تخدم هذا المفصل،كما أنها حركات تنتج عن انقباض العضلات المختلفة بالحركة حتي نهاية مداها دون مساعدة.

ثانيا:المرونة السلبية: هي الوصول لأوسع مدى للحركة بتأثير ومساعدة قوى خارجية (خارجية،أجهزة،مساعدة،أدوات)وهي أكثر فائدة وفعالية خاصة عندما تستخدم في التمرينات العلاجية.

وتقسم المرونة من حيث نوع النشاط الممارس إلى:

أولا:المرونة العامة: تشمل مرونة جميع مفاصل الجهاز الحركي للجسم.

ثانيا:المرونة الخاصة: هي المرونة التي يتطلبها نوع خاص من النشاط الرياضي الممارس،مثل (مرونة مفاصل الحوض والحركة للاعب الحواجز).

1-3-6 التوافق:

1-3-6-1مفهوم التوافق:

القدرة الفرد على تنسيق حركات مختلفة الشكل والاتجاه بدقة وإنسيابية في نموذج واحد ويعتمد التوافق على سلامة الترابط والتكامل بين الجهاز العضلى و العصبى لتحقيق الأداء الأمثل للحركات وخاصة الحركية.

.(عصام عبد الخالق، 1994، صفحة ص136)

1-3-6-2 أنواع التوافق:

أولا: التوافق العام: وهو من المتطلبات الضرورية لمختلف المهارات الحركية ،بصرف النظر عن خصائص الرياضة ،ويحتاج اللاعب إلى تنمية التوافق العام كضرورة لممارسة النشاط،ويعتمد في ذالك على الومن اللازم للتوافق العام لإمكانية استيعابه ويمثل التوافق العام الأساس الأول لتنمية التوافق الخاص.

(عويس الجبالي، 2003، صفحة ص457)

ثانيا: التوافق الخاص:وهو مجموعة الحركات التي تطور بصفة أولية في ايطار النشاطات الرياضية المعينة والعنية يالأمر وهذا ما يتناسب الحركات في تقنيات الرياضة الممارسة حسب الإختصاص الرياضي.

(محمد صبحي,عصام عبد الخالق، صفحة 115)

1-4- الصفات المهارية في كرة القدم:

1-4-1 – مفهوم المهارات الأساسية في كرة القدم:

المهارات الأساسية تمثل ركنا أساسيا في وحدة التدريب إذ تعتبر القاعدة الأساسية للعبة وبدون إتقانها لايستطيع اللاعب تنفيذ خطط أوواجبات المركز بصورة كبيرة وكاملة كما أنه يتطلب من اللاعب الإجتهاد في التدريب لفترات طويلة حتى يستطيع أن يتقن تلك المهارات .

(محمود أبو عينين،مفتي ابراهيم حماد، 1985)ويمكن تقسيم المهارات الأساسية الى قسمين:

مهارات الأساسية بدون كرة:

المهارات الأساسية بالكرة:

1-4-2- مكونات المهارات الأساسية:

قام الباحثان من خلال ما تيسر لهما بعمل مسح لبعض المراجع لتحديد المهارات الأساسية في كرة القدم ومنها:

محمد حامد الأفندي،محمد جلال قرطيم ومحمد عبده صالح، حنفي مختار،بطرس رزق الله،وعبده أبو علا، لبيبيطرس، فرج حسين بيومي

وقد أسفرت نتائج هذا المسح عن هذا الترتيب:

-ركلات الكرة.

-السيطرة على الكرة.

-ضرب الكرة بالرأس.

-الجري بالكرة.

-المراوغة.

-المهاجمة.

رمية التماس.

-حراسة المرمى.

1-4-2-1-الركلات:

إن الركل تقنية جوهرية متعددة الجوانب والبراعات مستعملة للتمرير والرمي وإزالة العوائق ولاعبو كرة القدم المحترفون يشيرون إليها بضرب الكرة،لان هذا يعطي انطباعا أفضل.

(عادل خير الله، 2006، صفحة 26)

إن الركلات تعد واحدة من أهم المهارات الأساسية للاعب حيث أنها أكثر المهارات شيوعا واستخداما بالإضافة إلى تأثيرها في سير المباريات .

وعن أهمية ركل الكرة كمهارة من مهارات كرة القدم يعرض الخبراء بعض النتائج الأحذاث التي أجروها على لاعبي الممتاز من حيث المستوى الرياضي تصل نسبة ضربات الكرة بالقدم خلال من نسبة المهارات الأخرى التي يؤديها اللاعب خلال المباراة.3%17.6مباراة

1-4-2-2- السيطرة على الكرة:

يقول بطرس رزق الله"مهارة السيطرة على الكرة يعني التحكم الجيد للاعب بالكرات القادمة إليه،سواء كانت أرضية أو عالية أو نصف عالية لأي إيطار من قانون اللعبة،ويمكن تقسيم السيطرة على الكرة إلى ثلاثة أقسام:

-استلام الكرة.

-كتم الكرة وامتصاص سرعتها،حيث أن استلام الكرة يتم بباطن القدم أو بوجهه أو بخارجه في حين كتم الكرة يكون بباطن القدم أو بخارجه أو أسفله،أما امتصاص سرعة الكرة فيكون بواسطة باطن القدم بوجهه أو بأعلى الفخذ أو بالصدر أو بالرأس.

1-4-2-3 ضرب الكرة بالرأس:

هي من المهارات الأساسية الهامة في كرة القدم،وتستخدم لعدة أغراض كالتصويب،التسديد نحو المرمى،أو التمرير وتبادل الكرات بين الفريق أو الدفاع عن المرمى و ابعاد الخطر،وتتم هذه العملية بشكلين أساسين،ضرب الكرة بالرأس من الثبات أي واللاعب متصل بالأرض أو ضرب الكرة بالرأس بعد الإرتقاء أي اللاعب في الهواء.

(حنفي محمود مختار)

1-4-2-4 الجري بالكرة:(مفتي اراهيم حماد، 1990)

يجب أن يتقن اللاعب هذه المهارة جيدا حيث يقصد بها تحريك اللاعب للكرة مع سيطرته عليها و أوضح أيضا أنه يمكن الجري بالكرة عندما لا يكون أمام اللاعب فرصة لتمرير أو كذالك عندما يريد اللاعب المتقدم في مساحة خالية أو لإبقاء الكرة مع الفريق وبصفة عامة يجب أن يخدم الجري بالكرة خطط لعب الفريق الهجومية.

الجري بالكرة هو فن استخدام أجزاء القدم في دحرجة الكرة على الأرض وهي تحت سيطرة اللاعب.

(مفتي ابراهيم حماد ، 1983، صفحة 47).

1-4-2-5- المراوغة:

من أهم المهارات الأساسية التي يستخدمها اللاعب المهاجم في الأوقات التي يكون فيها محاصرا بمدافع و لا يستطيع تمرير الكرة إلى زملائه،كما تعتبر وسيلة لتمويه الخصم يجعله يتوقع حركة اللاعب توقعا خاطئا،مما يسمح للمهاجم بتفادي المدافعين واستغلال الكرة في بناء الهجوم بشكل جيد،وتوقف المراوغة الجيدة لناجحة على قدرات اللاعب الفردية.ا

(رزق الله بطرس، 1992)

1-4-2-6 المهاجمة:

يلجأ لاعب كرة القدم إلى الإنقضاض على الكرة التي مع المنافس للإستحواذ عليها أوتشتيتها بعيدا عنه،ولا غنى عنها بالنسبة للمدافع أو المهاجم على حد سواء

وتعتبر المهاجمة سلاح المدافع ضد المهاجم.

(فرج حسين بيومي، 1989، صفحة 247)

1-4-2-7رمية التماس:

من المهارات المؤثرة عندما تؤدى في المنطقة القريبة من مرمى الفريق المنافس ومع قيام اللاعب بتحركات خططية وخاصة إذا أدى احد اللاعبين هذه المهارة بقوة وبالطريقة الصحيحة داخل منطقة جزاء الفريق المنافس.

1-4-2-8 حراسة المرمى:

يعتبر حارس المرمى اللاعب الذي يشغل المنصب الأكثر حساسية في الفريق،وهو الذي يسمح له القانون بإستخدام يديه في مسك الكرة أوصدها في حدود منطقة العمليات،ومركزه في المؤخرة للدفاع يتيح له توجيه زملائه في عملية الهجوم السريع لإستجابة،ويتمتع بالياقة الدنية معتبرة ومهارات نفسية عالية تتلخص تقنية حارس المرمى فيما يلي:

-استقبال الكرة.

-تقديم الكرة باليدين.

ارسال الكرة باليدين.(فيصل رشيد عباس الدليمي ولحمر عبدالحق، ص46)

خلاصـــة :

إن المهام التدريبية لابد أن ترتبط بالمهام التربوية ارتباطا وثيقا ،وأن يقوم المدرب بدور القيادة في عملية التدريب من حيث التنفيذ وإدارة هذه المهام بصورة مبرمجة ومنتظمة بشكل فردي بحيث ينظم الأسلوب الحياتي للاعب بما يناسب مقتضيات التدريب لتحقيق انجازات مثلى ، وبالتالي فان عملية التكامل الرياضي للانجاز من حيث الإعداد التدريبي وتنمية الصفات المراد تنميتها، لرفع قدرة الرياضي أو الممارس لكرة القدم على الانجاز من حيث الإعداد البدني والفني والذهني وترقية التوافق الحركي بواسطة مجموعة مختلفة من التمرينات الهادفة .

الفصل الثاني

القدرات اللاهوائية

تمهيد:

لابد ان يكون لاعب كرة القدم الحديثة و المعاصرة ان يمتلك الصفات البدنية و المتطلبات الفيزيولوجية و المرفولوجية اللازمة لم لها من اهمية بالغة لانه من دونها لايمكنلاي لاعب ان يصل الى المستوى العالي ،لذلك يجب على كل مدرب كرة القدم ان يعي اهمية وطرق التدريب الخاصة بتنمية القدرات اللاهوائية وبالخصوص في مرحلة الامال لما تكسبه من اهمية لبلوغ اللاعب الى الاوج العطاء في الاكابر .

وهذا مايعني ان القدرات اللاهوائية تكون من اهم العناصر الواجب التركيز عليها واعطائها اهمية اثناء التدريبات .

2-1- اللياقة اللاهوائية: :ANAEROBICفي مجال فسيولوجيا الجهد البدني والرياضة تعني كلمة (لا هوائي) العمل العضلي الذي لا يعتمد على الاكسجين في انتاج الطاقة , وتنقسم الانشطة الرياضية التي ترتبط بالعمل العضلي اللاهوائي الى قسمين اساسيين,يتمثل احدهما في الانشطة الديناميكية (المتحركة) مثل سباقات السرعة في العدو و السباحة والدراجات و كذلك مهارات و رياضات الوثب و القفز والرمي ..... بينما يتمثل القسم الثاني في الانشطة الاستاتيكية (الثابتة) مثل الثبات في اوضاع جسمية تستلزم القوة العضلية كرفع الاثقال واوضاع الجمباز ومسكات المصارعة وغيرها... ولقد تم الاتفاق على ان هناك نوعين من نظم انتاج الطاقة اللاهوائية هما نظام الطاقة الفوسفاتيATP-PCوهو النظام الاسرع و المسئول عن انتاج الطاقة للانشطة البدنية التي تؤدى باقصى سرعة ممكنة في حدود لايزيد عن 30ثانية,والنظام الثاني هو نظام حامض اللاكتيك lactic acide system(الجلكزة اللاهوائية)والذي يمتد فيه العمل لفترة زمنية اطول تمتد حتى اقل من دقيقيتين.

2-2-القدرات اللاهوائية

2-2-1-مفهوم القدرات اللاهوائية:

يرجع اصطلاح (لا هوائي) الى العمل العضلي الذي يعتمد على انتاج الطاقة اللاهوائية وبما ان الانسان لا يستطيع ان يقوم باي حركة او حتى الثبات في وضع معين دون الاعتماد على الانقباض العضلي الذي لا يحدث بالتالي الا عند توافر الطاقة اللازمة له والتي اما ان تكون لا هوائية اي بدون اكسجين او طاقة هوائية اي في وجود اكسجين. (عبده، 2008)

2**-2-2- انواع القدرات الهوائية:Anaerobicabilities types**تنقسم القدرات اللاهوائية الى نوعين هما:

2-2-2-1- القدرات اللاهوائية القصوى:Maximum anaerobic power

وتعني القدرة على انتاج اقصى طاقة ممكنة باستخدام النظام اللاهوائي الفوسفاتي فيالمنطقة البدنية التي تؤدي بأقصى سرعة او قوة وفي اقل زمن ممكن (حتى اقل من10 ثوان).

2-2-2-2- السعة اللاهوائية:Anaerobiccapacity

يطلق عليها احيانا التحمل اللاهوائيAnaerobic enduranceوتعرف بانها: القدرة على المثابرة في تكرار انقباضات عضلية عنيفة تعتمد على انتاج الطاقة بطريقة لاهوائية وتمتدلاكثر من 10 ثوان وحتى اقل من دقيقتين .وفي غضون استخدام نظم العمل اللاهوائي لاداء الجهد البدني , وبخاصة انشطة التحمل اللاهوائي التي تستلزم قدرات السعة اللاهوائية يتشكل نوع من الضغطstress على وظائف عمل اجهزة الجسم العضلي العصبي والدوري التنفسي , نتيجةالعمل في ظروف نقص الاكسجين اللازم للاستمرار في اداء هذا الجهد البدني , ومنثمة يتعرض الجسم لظاهرة تعرف بعجز الاكسجين . (سيد، 2000)

2-2-3- التحمل اللاهوائى :Anaerobic Endurance

يقصد بالتحمل اللاهوائى قدرة العضلة على العمل لاطول فترة ممكنة في اطار انتاج الطاقة اللاهوائية التى تتراوح فترتها من 5ثوان الى اقل من دقيقة او دقيقتين ,وهذا العمل العضلي اما ان يكون من النوع المتحرك او من نوع الثابت , فمثلا تحتاجسباقات عدو

المسافات المتوسط و القصيرة الى الاحتمال اللاهوائي المتحرك بينما تحتاج رياضة الجمباز الى التحمل اللاهوائي الثابت عند اتخاذ الاوضاع الثابة (زاويةاو ارتكاز على المتوازي- تعلق في وضع التقاطع على الحلق)ويتطلب هذا النوع من التحمل كفاءة في قدرة العضلة على تحمل نقص الاكسجين وزيادة في قدرتها على استخدام نظم الطاقة اللاهوائية مع تحمل زيادة حامض اللاكتيك الذي يكون له اهمية خاصة , حيث ان زيادة حامض اللاكتيك في العضلة نتيجة للجلكزة تؤدي الى سرعة التعب وبطء الاداء الحركى وانخفاض مستوى قوته.

2-2-3-1- التحمل اللاهوائي وطرق تأخير التعب:

تزداد كفاءة التحمل اللاهوائي للاعب من خلال تأخير ظهور التعب,ويتم تاخير التعب في غضون انشطة التحمل اللاهوائي بواسطة ثلاث طرق مهمة تشمل :

-تقليل معدل تجمع حامض اللاكتيك .

-زيادة التخلص من حامض اللاكتيك بالعضلات .

-زيادة تحمل اللاكتيك.

وفيما يلي سوف نتناول شرحا لكل طريقة من هذه الطرق.

2-2-3-2-تقليل معدل تجمع حامض اللاكتيك :

يمكن تقليل تجمع حامض اللاكتيك عن طريق تقليل معدل انتاجه في العضلات مع زيادة معدل التخلص منه في نفس الوقت في هذه العضلات,ويقل انتاج حامض اللاكتيك اثناء النشاط البدني عند زيادة استهلاك الاكسجين و عند ذلك تتم اكسدة كميات اكبر من ايون الهيدروجين وحامض البيروفيك الناتجة عن التمثيل الغذائي اللاهوائي لتتحول داخل الميتوكوندري الى ثاني اكسيد الكربون والماء ,اما في حالةعدم كفاية الاكسجين فان البيروفيك وايون الهيدروجين يتحدان لتكوين حامض اللاكتيك, كما يمكن ازالة بعض البيروفيك من العضلات العاملة عند اتحادها مع الامونيا لتكوين الالانينAlaninوهو عبارة عن حامض اميينيAminoAcid يمكنه الانتشار في الدم ثم يتحول الى جلوكوز في الكبد، وقد لوحظتزيادة الالانين في عضلات الحيوانات ,كما لاحظ بعض الباحثين زيادته في الدم لدى الانسان اثناء اداء ,النشاط البدني"كارلتين واخرون". **1962Carlsten**, **1963et** al و"فلج ووارن**"Falig and Wahren**

.1971

وزيادة معدل تحول البيروفيك الى الالانين هو عامل رئسي لتاخير ظهور التعب الناتج عن زيادة انتاج اللاكتيك اثناء النشاط البدني,وقد قدر "فلج ووارن" 1971 هذه العملية بامكانية تقليل حامض اللاكتيك بنسبة35%-60%في الاشخاص المدربين حيث لاحظ الباحثان ان انتاج الالانين يزيد بمقدار 50% في العضلات المدربة للطرف السفلي عند اداء نشاط بدني ذي شدة مرتفعة, وعموما فان اي تدريب رياضي يؤدي النزيادة القدرة على استهلاك الاكسجين فانه بالتالي يؤدي الى تقليل انتاج حامض اللاكتيك , كما انه قد يؤدي ايضا الى تحول البيروفيك الى الالنين .

2-2-3-3-زيادة التخلص من حامض اللاكتيك بالعضلات:

ينتشر اللاكتيك من الخلايا العضلية الى الدم او الفراغات خارج الخلايا,ويتم انتشار بعض الحامض خلال الالياف العضلية الاخر غير العامل ,وذلك لاستهلاكه كمصدرللطاقة , كما يتم دفع جزء اخر منه الى الدم حتى يتم نقله الى القلب و الكبد فيستهلكها القلب , بينما يقوم الكبد بتحويله الى جليكوجين , وبالتالي فان زيادة تخلص العضلة من حامض اللاكتيك يؤدي الى تاخير انخفاض درجةPHالعضلة فتتسبب حدوث التعب .

ونظرا لحداثة فكرة زيادة التخلص من حامض اللاكتيك في العضلة , وعلى الرغم من اهمية هذه العملية , الا انه لا توجد حقائق مؤكدة عن امكانية استخدام التدرب الرياضي بهدف زيادة كفاءة العضلة في ذلك , وأي طرق التدريب يمكن استخدامها لتحقيق هذا الهدف ؟وعموما فانه ليس من صعب افتراض ان التدريب الرياضي سوف يزيد من معدل التخلص من حامض اللاكتيك , فقد ثبت زيادة الانزيمات المسؤولة عن التنظيم الغذائى لحامض اللاكتيك في العضلات و الاعضاء الاخر نتيجة التدريب الرياضي .

ويساعد الجهاز الدوري في التخلص من حامض اللاكتيك:عن طريق زيادة توصيل الدم الى العضلات العاملة نتيجة لزيادة الدفع القلبي وكثافة الشعيرات الدموية و توزيع سريان الدم ,وكل ذلك يعمل على سريان الدم خلال العضلات لفترة زمنية معينة ممايسمح بزيادة انتشار اللاكتيك منها الى الدم الذي يقوم بنقله الى القلب والكبد و العضلات الاخرى غير العاملة ,وقد دلت دراسة"كيول ودول كيبلر"1972على ان الرياضين اصحاب القلوب كبيرة الحجم تكون فرصتهم افضل في ازالة حامض اللاكتيك من الدم نتيجة قيام الالياف العضلية للقلب باستهلاك هذا الحامض,وبذلك يقل مستوى تركيزه في الدم,وعادة يزيد حجم القلب بواسطة التدريب الرياضي , وهذا يؤكد اهمية تدريبات التحمل العام للاعبي مسافات القصيرة والسرعة.

ويساعد نشاط انزيمLactate dehydrogenasce (LDH) في التمثيل الغذائي لحامض اللاكتيك ,ولهذا فان اي زيادة في نشاط هذا الانزيم يصحبها زيادة في التخلص من اللاكتيك.

وهناك نوعان اساسيان من اشكال هذا الانزيم لدى الانسان :احدهما في العضلة(**M-LDH**) والثاني في القلب (**H-LDH**) حيث يقوم انزيم العضلة بتشكيل اللاكتيك من البيروفيك ، بينما يقوم انزيم القلب(**H-LDH**)بتنظيم التفاعل العكسي اي بتحويل اللاكتيك الى البيروفيك , وهذا الانزيم ينتشر في الياف عضلة القلب كما يوجد في الالياف العضلية البطيئة ,بينما يوجد الانزيم الخاص بالعضلة في الياف العضلاتالهيكلية ,ويجب ان يؤخذ في الاعتبار ان هذه الملاحظة تعتبر الى حد ما نظرية حيثانه من الممكن ان يقل نشاط انزيم(**H-LDH**) نتيجة زيادة الحمضية ولاتوجد دلائل محددة عن تاثير التدريب الرياضي على هذا الانزيم حيث سجلت احدى الدراسات نقصا في نشاط انزيم(**LDH**)، بينما سجلت دراسة اخرى عدم حدوث تغيرات ,وقد اظهرت دراسة "جولينك وسيمون"1967 زيادة في نشاط انزيم(**H-LDH**) في عضلة القلب لدى فئران التجارب بعد تدريبها لعدة اسابيع على التحمل في السباحة,في الوقت, الذي لوحظ فيه نقص نشاط انزيم(**M-LDH**) في العضلات الهيكلية وعموما فان امام الباحثين في هذا الموضوع اجراء المزيد من الدراسات للتعرف على ما اذا كانت زيادة انزيم(**M-LDH**)يصاحبها نقص في نشاط انزيم (**H-LDH**)؟

وقد تتأثر عملية ازالة حامض اللاكتيك ايضا بنشاط انزيم اخر يقوم بتنظيم نقل حامض اللاكتيك خارج العضلات ,ويسمى هذا الانزيم Lactate permeaseالا ان الدراسات ما زالت قليلة في هذا المجال .

2-2-3-4- زيادة تحمل اللاكتيك:

عندما يزيد تجمع اللاكتيك في العضلة وتحدث الحمضية Acidosisيشعر اللاعببالالم ,وعند ذلك يستطيع اللاعب المدرب على تحمل هذا الالم الاستمرار في الاداءمع تحمل زيادة تجمع حامض اللاكتيك والاحتفاظ بمستوى عال من سرعة الاداء الحركي , ويتم ذلك من خلال تحسن سعة المنظمات الحيويةBufferingCapacity

وزيادة تحمل الالم, وينعكس تحسن سعة المنظمات في المحافظة على مستوى PHضد زيادة الحمضية ,وقد دلت دراسات كثيرة على امكانية تحسن سعة المنظمات الحيوية عن طريق التدريب الرياضي ,في حين لم تذكر المراجع الفسيولوجية الكثير عن عامل تحمل الالم , ولكن الجدير بالذكر ان الدوافع التي يستخدمها المدرب لزيادة فاعلية اللاعبين في اداء التدريبات اللاهوائية تساعد كثيرا في تنمية عامل تحمل الالم.

و يمكن قياس التحمل اللاهوائي باستخدام بعض الطرق الميدانية التي من الممكن ان يقوم بها المدرب او المدرس في الملعب مثل اداء تمرين الجلوس على اربع منالوقوف ,وتمرين الشد على العقلة ,وتمرين ثني الذراعين من الانبطاح المائل ,او ثني

الذراعين من الوقوف مع الارتكاز على المتوازي بالذراعين ,وفي جميع هذهالتمرينات يتم حساب اقصى عدد من التكرارات في اقل زمن ممكن.

2-2-3-5- طرق التخلص من حامض اللاكتيك:

من المعروف ان زيادة تجمع حامض اللاكتيك الناتج عن الجلكزة اللاهوائية يؤدي الى حدوث التعب ,ولذا فان الاستشفاء الكامل من التعب يتم اذا ما تخلص الجسم من الكميةالزائدة منه في العضلات وفي الدم .وكل ما يهمنا معرفته هنا هو سرعة التخلص من حامض اللاكتيك والعوامل التي تساعد على ذلك بالاضافة الى معرفة ماذا يحدثلحامض اللاكتيك ومدى علاقته بالدين الاكسجيني اللاكتيكي.

وبالنسبة لسرعة التخلص من حامض اللاكتيك فقد دلت نتائج الدراسات ان فترة ساعة واحدة تكفي لازالة معظم حامض اللاكتيك ,ويتطلب التخلص من نصف مقدار حامض اللاكتيك المتجمع بعد التدريبات ذات الشدة القصوى

فترة زمنية في حدود 25 دقيقة ، ويعني ذلك ان التخلص من 90% من حامض اللاكتيك يتم خلال ساعة وربع بعداداء التدريبات ذات الشدة القصوى بينما يقل الزمن عن ذلك في حالة انخفاض شدة اداء التدريبات .

ومن العوامل التي تزيد من سرعة التخلص من حامض اللاكتيك اداء تمرينات بدنيةخفيفة خلال فترة الاستشفاء وتسمى هذه التمرينات "تمرينات التهدئة "او "تمرينات الاستشفاء"وقد وجد ان افضل شدة لاداء هذه التمرينات حينما تكون عند مستوى

50-65%من الحد القصى لاستهلاك الاكسجين ,كما ان ذلك يرتبط بمستوى الحالة التدريبية للاعبين ,ويجب ملاحظة ان زيادة او نقص شدة التدريبات التهيئة عنالمستوى المناسب يؤدي الى بطء عملية التخلص من حامض اللاكتيك.

- ويتم التخلص من حامض اللاكتيك بواسطة اربع طرق رئيسية هي:

1-خروج حامض اللاكتيك مع البول والعرق :ويتم ذلك بدرجة طفيفة جدا.

2-تحول حامض اللاكتيك الى جلوكوز او جليكوجين

ويحدث ذلك في الكبد حيث يتحول حامض اللاكتيك الى جليكوجين وجلوكوز,وفي العضلات يتحول الى جليكوجين للمساعدة في الامداد بالطاقة مع ملاحظة ان عملية تحويل اللاكتيك الى جليكوجين تتم بصورة بطيئة بالمقارنة بعملية التخلص منه,ولذافان الكمية التي يتم تحويلها تمثل جزءا بسيطا من الكمية الكلية لحامض اللاكتيك.

3-تحول حامض اللاكتيك الى بروتين : يمكن تحويل كمية قليلة من حامض اللاكتيك الى بروتين مباشرة في الفترة الاولى للاستشفاء بعد التدريب .

4-اكسدة حامض اللاكتيك : تتم الاكسدة حامض اللاكتيك لتحويله الى ثاني اكسيد الكربون والماء لاستخدامهكوقود في نظام انتاج الطاقة الهوائي ,ويتم معظم ذلك بواسطة العضلات الهيكلية الاان انسجة عضلة القلب مع المخ والكبد والكلى تشترك ايضا في هذه الوظيفة.

ففي وجود الاكسجين يتحول حامض اللاكتيكاولا الى حامض البيروفيك ثم الى ثاني اكسيد الكربون والماء من خلال دائرة "كربس" ونظام النقل الالكتروني على التوالي ,وهذا يمثل الجزء الاكبر للتخلص من حامض اللاكتيك.(السيد)

2-2-4- عجز الاكسجين:oxygendefect

عند ممارسة الرياضات العنيفة تكون متطلبات العضلات من الاكسجين اعلى بكثير من الاكسجين الواصل اليها بواسطة الدم , مما تضطر العضلات الى الاعتماد الى حد كبير على العمل اللاهوائي للحصول على الطاقة اللازمة , ويطلق على كمية الاكسجين التي يحتاجها الجسم اثناء النشاط البدني ولا يتمكن من الحصول عليها مصطلح عجز الاكسجين.

2-2-4-1- انواع العجز الاكسجيني:

ا- عجز الاكسجين الكلي :Total oxgyendefect

اي مقدار عجز الاكسجين طوال فترة الاداء الكامل للجهد المبذول , وقد يصل هذا المقدار الى 20-40 لترا في العمل العضلي ذي الشدة العالية (سباق 800 متر) مثلا، بينما في سباق المارتون حيث يمتد لفترات طويلة قد يصل المقدار 400-500 لترا .

ب-عجز الاكسجين في الدقيقة:

وهوا مقدار عجز الاكسجين اللازم لكل دقيقة من الاداء , ويحدد عجز الاكسجين في الدقيقة بتقسيم عجز الاكسجين الكلي على الزمن الكامل للاداء بالدقائق , وقد يصلهذا العجز الى مقدار يتراوح ما بين 3-4 لترات/ق خلال الجري 800متر على سبيل المثال.(سيد، 2000)

2-2-5- الدين الاكسجيني :Theoxygendebt

الدين الاكسجيني هو مؤشر يطلق على كمية الاكسجين التي يستهلكها الجسم خلال فترة الاستشفاء وهذا الاكسجين يزيد عن حجم الاكسجين المستهلك اثناء الراحة وقداستخدم هذا المصطلح لاول مرة العالم الفسيولوجي الانجليزي هيل في عام 1922.(السيد)

ويعتقد البعض ان زيادة استهلاكO2 اثناء فترة الاستشفاء تحدث لرد الاكسجين الذي تم استدانته من الجسم اثناء فترة الاستشفاء اداء النشاط البدني وفي الحقيقة ان ذلك يحدث فعلا عند اداء النشاط البدني الاقصى الا ان ذلك يمثل نسبةبسيطة تقدر ب 6.5 لترO2 يوجد متحدا مع الهيموغلوبين في العضلات كما يوجدفي الدم الوريدي بينما وجد ان الدين الاكسجيني للاعب خلال الانشطة البدنية ذاتالشدة القصوى يزيد عن هذاالاكسجين المخزون في الجسم حوالي 30 مرة.(الفتاح)

وبمعنى اخر يعني الدين الاكسجيني ان كمية الاكسجين المستهلك في المجهود قد زاد عن استهلاك الاكسجين وقت الراحة وان فترة الاستشفاء التي تلي المجهود البدني تزداد بها نسبة الاكسجينليتمكن الجسم من اعادة مخزون الطاقة الى الحالةلتي كان عليها الاداء قبل المجهود مع التخلص من اي زيادة تكونت منحامض اللاكتيك خلال الاداء.

وعند اداء المجهود البدني يكون هنالك نوعان من الاكسجين مطلوب:

أ-حجم الاكسجين المطلوب لاداء النشاط البدني كله

ب-حجم الاكسجين المطلوب في الدقيقة.

.(سلامة، 1993)المطلوبة في الدقيقة.O2 وكما زادت شدة العمل البدني زادت الحاجة الى زيادة الحجم

2-2-5-1- انواع الدين الاكسجيني:

ينقسم الدين الاكسجيني الى قسمين احداهما يتم فيه تكوين مصادر الطاقة الفوسفاتيةالتي استنفدت والاخر يتم في التخلص من حامض اللاكتيك .

يسمى القسم الاول:

الدين الاكسجيني بدون لاكتيك ويسمى الاخر الدين الاكسجيني لحامض اللاكتيك .(الفتاح ا.)

الدين الاكسجيني كمقياس للقدرة اللاهوائية:يمكن قياس وتحديد مقدرة الانسان على العمل في ظروف الاكسجين والاعتماد على الطاقة اللاهوائية عن طريق الدين الاكسجيني .(سلامة ب.)

فعلى سبيل المثال يصل الدين الاكسجيني عند 400متر 25-30لتر في الدقيقة.

د ومعامل الارتباط بين هذه المسافتين هواستعمال القدرة اللاهوائية القصوى./وعند 1500متر 8لتر

وتتم هذه القياسات في الملاعب الرياضية وحمامات السباحة بان يطلب من اللاعبتكرار اداء المسافات القصيرة باقصى سرعة مع تقليل فترات الراحة البدنية في كل مرة ، وكمثال على ذلك بالنسبة للسباحين :حيث يقوم السباح بقطع مسافة 4×50م باقصى سرعة وبراحة بينية مقدارها 45-30-15 ثانية على التوالي, ويجمع هواءالزفير بعد اخر 50 متر ويتم تحليله لتحديد كمية الاكسجين المستهلك اثناء فترة استعادة الاستشفاء , فيكون الناتج هو مقدار الاكسجين ومن ذلك يتضح ان الدين الاكسجيني يعتبر مقياس لمستوى القدرة اللاهوائية القصوى للفرد.(الفتاح ا.)

)ATP, PC2-2-6- فسيولوجيا القدرات اللاهوائية وانظمة انتاج الطاقة (

تعتمد القدرات اللاهوائية على النظام اللاهوائي في انتاج الطاقة وهذا النظام ينقسم الى نوعين هما :النظام الفوسفاتي ونظام حامض اللاكتيك .

2-2-6-1- نظام انتاج الطاقة الفوسفاتي:(الادينوسين ثلاثي الفوسفات –الكرياتين فوسفات)

خلال الانشطة البدنية عالية الشدة يستخدم نظام انتاج الطاقة الفوسفاتي فيستعمل الادينوسين ثلاثي الفوسفات بمعدلات اسرع من امكانية انتاجه عن طريق التمثيل الغذائي ,وتحت هذه الظروف التي تعتبر ظروفا طارئة من حيث ضرورة اعادة

تكوين هذا المركب بمعدل يواكب سرعة استهلاكه ,يدخل مصدر اخر من مصادر وفيرة للطاقة ,في العملية هو الكرياتين فوسفات (PC)وهذا المركب كما سبق القول هو اقرب المركبات من حيث التكوين للادينوسين ثلاثي الفوسفات وهو مختزن داخل الخلية العضلية ,وعندما يتحلل،أي بمعنى فصل مجموعة الفوسفات ينطلق مقدار كبير من الطاقة.

PC ⟶ Pi+C+Energy

فوسفات كرياتين ⟶ فوسفات+الكرياتين+طاقة

هذه الطاقة تعادل ضعف الطاقة المطلوبة لاعادة بناء الادينوسين ثلاثي الفوسفات من مكوناته وهي الادينوسين ثنائي الفوسفات والفوسفات غير العضوي.

ATP ⟶ ADP+Pi

ثنائي ادينوسين الفوسفات +فوسفات ثلاثي ادينوزين الفوسفات.

وقيمة هذا النظام تظهر بوضوح في حالات استعادة الاستشفاء السريع بعودة تركيز الكرياتين فوسفات الى مستواه قبل المجهود والتي تحتاج الى 3-4دقائق على الاقل.(الدين)

ويمكن تلخيص مميزات النظام الفوسفاتي فيما يلي :

1-لايعتمد هذا النظام على سلسلة طويلة من التفاعلات الكيميائية .

2-لايعتمد على انتظار تحويل اكسجين هواء التنفس الى العضلات العاملة بطريقة مباشرة. 3-تخزن العضلات كل من ATPوPC

2-2-6-2- نظام حامض اللاكتيك:

)لاهوائيا بواسطة الجلكزة اللاهوائية ويختلف هنا مصدر الطاقة ، حيث يعتبر ATPيعتمد هذا النظام على اعادة بناء (مصدرا غذائيا ياتي من التمثيل الغذائي للكربوهيدرات التي تتحول في صور بسيطة في شكل سكر جليكوز الذي يمكن استخدامه مباشرة لانتاج الطاقة او يمكن ان يخزن في الكبد او العضلات على هيأة جليكوجين لاستخدامه فيما بعد لانتاج الطاقة في غياب الاكسجين فان ذلك يؤدي الى تراكم حامض اللاكتيك في العضلة والدم وهذا يؤدي بدوره الى التعب العضلي عند زيادتهويتم استعادة بناء الادينوسين ثلاثي الفوسفات من خلال الانشطار الكيميائي للجليكوجين يمر بعدة تفاعلات كيميائية حتى يصبح حامض اللكتيك وخلال ذلكتتحرر الطاقة اللازمة لاعادة بناء ATP.(السيد)

ومن مميزاته:

1-يحدث التعب العضلي نتيجة التراكم حامض اللكتيك

2-لايحتاج الى وجود اكسجين

3-يعتمد فقط على الكربوهيدرات كمصدر للطاقة(جليكوجين,جلوكوز)

)4ATP-ينتج كمية كافية من الطاقة لاستعادة عدد قليل من مولات(

جليكوجينحامض الالكتيك+طاقة

ويعتبر حامض اللاكتيك الصورة النهائية لانشطارالجلوكوز,ويؤدي تراكمه في العضلات الى حدوث التعب نتيجة تكوين ايونات الهيدروجين التي تغير من وسط الدم.

ويمكن تلخيص ذلك بمعنى التتفاعلات المزدوجة في النظام حامض اللاكتيكعلى النحو التالي :

$$C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 2C_3H_6O_3 + \text{طاقة}$$

$$\text{طاقة} + 3Pi + 3ADP \longleftarrow 3ATP$$

ونظام حامض اللاكتيكبالاضافة الى نظام الادينوسين ثلاثي الفوسفات والكرياتين فوسفات يمثلان اهمية كبيرة في اداء الرياضي في العديد من الاسباب ,حيث انهمايمدان الجسم بمعدلات سريعة من الطاقة.(الدين)

2-2-7- مميزات وعيوب التفاعلات اللاهوائية:

مميزاتها:

1-مصدر كيميائي في نظام فوسفاتي وغذائي في نظام تحليل الجليكوجين.

2-سريعة في انتاجها للطاقة.

3-تعمل في غياب الاكسجين ولا ينتج عنها التعب بالعضلات في النظام الفوسفاتي.

4-لاتحتاج الى عمليات كيميائية معقدة للامداد بالطاقة.

عيوبها :

الطاقة الناتجة محدودة للغاية.1-

2-لاتستمر لاكثر من ثلاثين ثانية (30ثا)في النظام الفوسفاتي واكثر من اربع دقائق (4د)في نظام التحليل الجليكوجيني .

3-ينتج عنها تعب في نظام التحليل الجليكوجين بسبب تراكم حمض اللبن .

4ATP-لايمكن تعويض المستهلك من مخزون العضلة من بسهولة.(الدين م.)

2-2-8- الرياضات ذات الجهد العالي وذات المدى القصير :

2-2-8-1-الفعاليات البدنية ذات العمل اللالبني :

الانخفاض الحتمي لعناصر القوة , السرعة والقدرة العضلية تعتمد من جهة على الخزينة الطاقوية اللاهوائية اللالبنية ومن جهة اخرى على العوامل العصبية العضلية ومن اجل توفير كمية كبيرة من الطاقة مهمة بالنسبة الى هذا النوع من الفعالياتبوجد مركبات الادينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP)و الكرياتين الفوسفات حيث تسمح خاصيتهم النوعية في توفيرهم السريع للطاقة وقدرتهم الكبيرة على الاستجابة الاحتياجات الفعاليات ذات السرعة والقوة ولهذا ان التدريب المخصص لتحسين عناصر السرعة والقوة يجب ان تتوفر فيه الاهداف التالية :

-الرفع من تكرار الانقباضات العضلية .

P.CوATP-الزيادة في الخزينة الطاقوية

-تنشيط كل الانزيمات المنتظم الذي يعتمد على تركيب الميوكيناز والكرياتين فوسفوكيناز.

-التشغيل المنتظم والمنظم لاكبر عدد من الالياف في حالة التقلصات العضلية السريعة بالنسبة للسرعة وفي حالة التقلصات العضلية السريعة بالنسبة للقوة والبطيئة في ان واحد.(sediki.djillali)

2-2-8-2- تنمية الامكانات اللاهوائية الفوسفاتية :

تتميز طبيعة التمرينات الخاصة لتنمية الامكانات اللاهوائية بقصر فترة الاداء ما بين 5-10 ثواني وبشدة قصوى وفترة راحة مابين 2-3 دقائق لاعطاء الوقت الكافي لاستعادة المكونات الفوسفاتية وتجنب انتاج الطاقة اللاهوائية.

وتراكم حامض اللاكتيك مع العلم بان هذه هي التمرينات المستخدمة لتنمية الامكانات اللاهوائية الفوسفاتية لا تؤدي الى استهلاك اكثر من(50%-60%) من مخزونالعضلة من المركبات الفوسفاتية.

وعند استخدام تمرينات تنمية الامكانات اللاهوائية يجب ان تكون فترة الراحة كافية لتسديد جزء اكبر من الدين الاكسجيني .

حيث تساعد فترة الاستشفاء على استعادة مكونات الطاقة الفوسفاتية ولا تضطر العضلة للعمل بنظام طاقة اخر وهو نظام حامض اللاكتيك وبدلا من كون الهدف هوتنمية السرعة نجد ان الهدف تحول الى تنمية تحمل السرعة .(الفتاح ا.، التدريب الرياضي الاسس الفزيولوجية)

2-2-8-3- التمارين البدنية ذات العمل اللبني:

من اجل هذا النوع من التمارين ومن اجل الاستجابة لمتطلبات الطاقوية في بداية التمارين تكون سلسلة النقل الاكسجيني بطيئة في تكيفها فتتطلب حتما الذخيرة الخلوية للغلوكوجين اللاهوائي وهذه الحالة يتبعها تكوين حمض اللبن في العضلات.(sediki.djillali)

مما يسبب تسمم العضلة حيث ان هذا التخلص يكون غير ممكن ولهذا فان الجهد يتصف بزمن قليل حيث يتواصل العمل من 20-30حتى 2-3د,مضمون بوجود الغلوكوز اللاهوائي اللبني ان يكون حمض اللبن نسبي مع كثافة و شدة التمرين عند انتهاء التمرين ,تقوم العضلة باسترجاع قليل من الاكسجين من اجل التخلص من حمض اللبن.

وتكون الاهداف الفسيولوجية من التدريب المخصص لتحسين عناصر تحمل السرعة وتحمل على شكل التالي:

-الرفع من ظهور عتبة حمض البن

-تنشيط الانزيمات الخاصة المرتبطة بحمض اللبن غالبا هذه الاهداف يمكن التوصل اليها الا بالتدريب الخاص لفترات عمل عالية او جد عالية تتراوح مدتها ما بين 30ثالى 2 دقيقتين .(sediki.djillali)

2-2-8-3-1-تنمية الامكانات اللاهوائية اللاكتيكية:

تهدف تنمية الامكانات اللاهوائية اللاكتيكية الى تنمية قدرة العضلة على تحمل الاداء العضلي الناتج من نظام الطاقة اللاهوائي بنظام حامض اللاكتيك اي تحمل السرعةوعند تصميم التمرينات في هذه الحالة يجب ملاحظة ان اقصى شدة لتكوين حامض اللاكتيك تحدث بعد 15-45ثا بعد العمل العضلي المرتفع الشدة.

وقد اتضح ان الفرد العادي غير الرياضي يستطيع الاستمرار في الاداء حتى دقيقتين بينما يتميز الرياضيين بقدرة الاستمرار لفترة 4,3 دقائق .

عندما يهدف التمرين الى تنمية المقدرة القصوى يكون زمن استمرار التمرين من 30-45ثا الى 60-90ثا ,وعندما يكون الهدف هو تنمية سعة تحمل اللاكتيك يستمر زمن الاداء 2-4دقائق الى 5-7دقائق.

ويلاحظ ان شدة الحمل لها تاثيرها في استهلاك الجليكوجين ففي حالة استخدام شدات منخفضة ولفترة طويلة يستهلك جليكوجين في العضلة في الالياف البطيئة ,اما فيما يخص حالة استخدام شدات عالية ولفترات اداء قليلة (حوالي دقيقة) يستهلك الجليكوجين في الالياف السريعة ويجب مراعاة هذه الحقائق الفسيولوجية عند تشكيلالاحمال التدريبية لتنمية الامكانات اللاهوائية اللاكتيكية.

ويمكن استخدام تمرينات قصيرة الدوام لتنمية الامكانات اللاهوائية اللاكتيكية30-60ثا الا ان ذلك يتطلب زيادة عدد تكرارات التمرين في المجموعة , بحيث يكون الزمن الكلي للاداء في 3-4د الى 5-6د وتكون الراحة بين تكرارات التمرين

10-15ثانية.(الفتاح ا.، التدريب الرياضي الاسس الفزيولوجية)

اثر التدريب على التغيرات التمثيلية اللاهوائية:

يستطيع المدرب من خلال التدريب الرياضي زيادة كفاءة العداء في الاداء والذييعتمد على نظام انتاج الطاقة اللاهوائي ,وذلك نتيجة زيادة مقدرة انظمة انتاج الطاقةاللاهوائية والتي اوضحها فوكس ومايتوي (1984) فيما يلي :

)لانتاج الطاقة نتيجة لتغيرين اساسيين : P.ATP ,C-زيادة مقدرة النظام الفوسفاتي (

1-زيادة مستوى المخزون العضلي من ثلاثي ادينوزين الفوسفات و الفوسفور كرياتين.

2-زيادة نشاط انزيم كرياتين كيناز والذي يساهم في انشطار الفوسفور كرياتين لاعادة بناء ثلاثي ادينوزين الفوسفات .

3-زيادة كفاءة عملية الجلكزة اللاهوائية (نظام حامض اللاكتيك).

حيث يزيد التدريب الرياضي من مقدرة العمل اللاهوائي والذي يعتمد على نظام حامض اللاكتيك نتيجة زيادة نشاط بعض الانزيمات الرئيسية المتحكمة في عملياتالجلكزة اللاهوائية واهمها انزيم فوسفور وكتوكيناز والذي تضاعف نشاطه بعد التدريب مما يزيد من معدل كمية وسرعة تحليل حامض اللاكتيك وزيادة انطلاق الطاقة.(درويش)

خلاصـة:

يعتبر الكثير ان لاعب كرة القدم يجب ان يكون يمتلك قدرات هوائية دون القدرات اللاهوائية وهذا يعتبر خطا كبير،بل رياضة كرة القدم ليست كباقي الرياضات تعتمد على جانب اكبرمن اخر ،وهذا راجع الى عدم ثبات الاداء من الضعيف الى المتوسط و العالي الشدة بل على لاعب كرة القدم لابد ان يكون يمتلك قدرات لاهوائية عالية و التي هي القاعدة الاساسية للاداء الحركي قلذالك يجب ان يتم التركيز على تنميتها في الموسم الرياضي و اثناء الاعداداللمنافسة ،كما ان القدرات اللاهوائية هي العامل الاساسي في رياضة كرة القدم،وذلكلانه نوع نضاميلانتاج الطاقة .

الفصل الثالث

السرعة

تمهيد:

تعتمد كرة القدم الحديثة على مختلف عناصر اللياقة البدنية و النفسية و الفنية وكثيرا ما تسمع في المنافسات الرياضية "هجمة سريعة او رد فعل سريع او افتراق بسرعة " و غيرها من العبارات التي تشمل على مصطلح السرعة التي تعتبر احد اهم عناصر اللياقة البدنية التي سنحاول من خلال بحثنا هذا الاطاحة بكل الجوانب المتعلقة بها.

3-1- مفهوم السرعة :

تعتبر السرعة من الكونات الاساسية الاداء البدني (الحركي) في معظم الانشطة الرياضية ككرة القدم كرة السلة وكرة اليد والهوكي و معظم المنازلات الفردية كالملاكمة والمصارعة والجيدو و السلاح.

وقد اشارت بعض الدراسات الى ان السرعة تظهر في اغلب الاحيان مرتبطة بالقدرة العضلية او مرتبطة بسرعة تغييرالاتجاه وقد تدل النتائج السابقة وغيرها على احتمال عدم وجود عامل السرعة اي ان هذه الصفة البدنية (اي السرعة)لا تظهر مستقلة في الاداء البدني(الحركي).

والسرعة كمصطلح عام يستخدمه بعض الباحثين في المجال الرياضي الاشارة الى الاستجابات العضلية الناتجة من التبادل السريع ما بين حالة الانقباض العضلي و الاسترخاء العضلي كما يستخدمه البعض الاخر للدلالةعلى ان قدرة اداء حركة اوحركات معينة في اقصر زمن ممكن في حين يرى البعض الاخر ان السرعة هي القدرةعلى اداء الحركات متتابعة من نوع واحد كالجري مثلا في اقصرمدة كما يستخدم مصطلح السرعة للاشارة الى القدرة على الاستجابة لمثير معين او المثيرات معينة في اقل زمن ممكن.(رضوان، 1994)

يعرفها علي فهمي بيك بانها بمفهوما البسيط هي القدرة على اداء حركة بدنية او مجموعة حركات محددة في اقل زمن ممكن. (بيك)

يعرفها مايك لوي: بانها عامل مستقل او منفرد فالافرادفالافراد المتساوون في الحجم الحجم و القدرة يختلفون في السرعة التي يمكنهم بها تحريك اطرافهم و يطلق على هذا العامل سرعة الانقباض العضلي.

في نفس الوقت فان السرعة من اصعب الصفات البدنية عند تطويرها حيث ان تنميتها تكون بصورة بطيئة قياسا بالصفات الاخرى و المعروف في الميدان الرياضي ان هذه الصفة تتعلق بالتكوين الرياضي نفسه اذ لا يمكن زيادة السرعة الى اعلى من المستوى المتوسط ان لم يكن عند الفرد الفرص الفطرية المطلوبة ويؤكد هولمان بان السرعة تعتمد على :

	القوة العظمى
نسبة طول الاطراف الى الجدع	التوافق
نوعية الالياف العضلية	سرعة
تقلص وانقباض العضلات	قابلية التلبية ورد

الفعل في البداية .(الكاتب، 1989)

3-2- انواع السرعة :

فمن الملاحظ ان السرعة في الجري تعتبر نوع من انواع السرعة التي تختلف اختلافا واضحا عن السرعة في تصويب او تمرير الكرة مثلا كما ان السرعة البء في الجري و السباحة او سرعة تفادي لكمةمن او تفادي لمسة من سلاح المنافس في رياضة المبارزة نوع اخر من انواع السرعة يختلف بصورة او باخرى عن النوعين السابقين من انواع السرعة .

وفي ضوء ذلك يرى فريق الباحثين ضرورة تحديد مفهوم السرعة في ضوء تصنيفها الى انواع رئيسية وهي:

- السرعة الحركية .

—السرعة الانتقالية.

-سرعة زمن الرجع (سرعة رد الفعل).(رضوان، 1994)

3-2-1- سرعة الانتقال:

ويقصد بذلك محاولة النتقال او الانطلاق او التحرك من مكان لاخرباقصى سرعة ممكنة وهذا يعني محاولة التغلب على مسافة معينة في اقصر زمن ممكن وعادة ما تستخدم هذه السرعة في الحركات المتشابهة كالجري و الدراجات.....الخ.(العلاوي، 1992)

3-2-2- **السرعة الحركية** :يقصد بالسرعة الحركية اداء حركة ذات هدف محدد لمرة واحدة او لعدد متتالي من المرات في اقل زمن ممكن او اداء حركة ذات هدف محدد لاقصى عدد من التكرارات في فترة زمنية قصيرة ومحددة.
وهذا النوع من السرعة غالبا مايشتمل على الحركات المغلقة التي تتكون من مهارة حركية واحدة و التي تؤدى لمرة واحدة وتنتهي مثل حركة ركل الكرة او حركة تصويب الكرة او الحاورة بالكرة كما قد تتضمن حركات تشتمل على اكثر من مهارة حركية واحدة مثل سرعة استلام و تمرير الكرة او سرعة المحاورة و تصويب الكروة كما يتضمن هذا المفهوم سرعة الاداء على نعجلة السرعة افترة زمنية محددة.

3-2-3- سرعة زمن الرجع:

زمن الرجع (زمن رد الفعل) هو السرعة التي يتمكن بها الفرد من الاستجابة لمنبه نوعي (مثير) برد فعل ارادي نوعي اي انه الزمن الذي يمر بين بدء حدوث المثير وبين بدء حدوث الاستجابة لهذا المثير. وهذاالتعريفيتاسس على وجود زمني بين بدء ظهور المثير وبدء استجابة الفرد لهذا المثيرنظورا لصعوبة الاستجابة مباشرة لاي مثير بمجرد ظهوره . (رضوان، 1994)وفي بعض الاحيان يطلق على هذا النوع من السرعة مصطلح سرعة حركة اجزاء الجسم نظرا لانه يخص باجزاء ومناطق معينة من الجسم فهناك السرعة الحركية للذراعين و السرعة الحركية للرجلين و عموما تتاثر السرعة الحركية لكل جزء من اجزاء الجسم بطبيعة المطلوب و اتجاه الحركة المؤداة. (الصفار، 1987)

_ ان السرعة الحركية ضرورة من ضرورات كرة القدم وخاصة سرعة استلام الكرة و تمريرها و تهديفها و كذلك سرع القفز و سرعة الاقتراب من الخصم لذلك فان السرعة الحركية تاتي نتيجة القوة الحركية فاللاعب يحتاج الى قوة اكبر فبي عضلات رجليه لهذا فعلى المدرب عندما يهدف الى تحسين سعة اغداء اللاعب ان يهتم بتنمية القوة . (شعلال، 1994)

3-3-مبادئ وطرق تنمية صفة السرعة :

3-3-1 – تنمية سرعة الانتقال: تحتل سرعة الانتقال اهمية قصوى في جميع منافاسات و المسافات القصيرة و المتوسطة لانواع الانشطة الرياضية التي تشتمل على الحركات المتماثلة المتكررة كما هو الحال في منافسات المشي و الجري في العاب القوى و السباحة و التجديف و ركوب الدرجات كما تلعب دورا هاما ايضا في معضم الالعاب الرياضية الجماعية ككرة القدم و كرة السلة و كرة اليد و لهذا ينصح الخبراء بمراعاة النقاط التالية في غضون عملية التدريب على سرعة الانتقال .

3-3-1-1-بالنسبة لشدة الحمل: التدريب بالاستخدام السرعة الاقل من القصوى حتى السرعة القصوى مع مراعاة الا يؤدي ذلك الى التقلص العضلي و ان يتسم الاداء الحركي بالتوقيت الصحيح و الاسترخاء (عدم التوتر).(العلاوي، 1992)

3-3-1-2بالنسبة لحجم الحمل: التدريب باستخدام المسافات القصرة مع مراعاة الا يؤدي ذلك الى هبوط مستوى السرعة نتيجة التعب و قياسا على ذلك يصبح من المناسب التدريب على مسافات تتراوح مابين20مو 30م بالنسبة لرياضات الالعاب الجماعية ككرة السلة او كرة اليد و كرة القدم الهوكي لمسافات تترواحمابين 10م 30م نظرا لكبر حجم الملعب. وينبغي ان يتميز حجم التدريب في غضون الوحدة التدريبية الواحدة بالقلة ومن المستحسن تكرار التمرين الواحد(الجري30متر)من 5الى 10مرات مع استخدام السرعة الاقل من القصوى حتى السرعة القصوى وعموما تتناسب ذلك طبقا للخصائص الفردية وطبقا لنوع النشاط الذي يتخصص فيه الفرد.

وينبغي مراعاة ان كثرة التكرار المغالي فيه يؤدي الى ظهور التعب ويظهر اثر ذلك في الاداء الخاطئ للحركات.

3-3-1-3بالنسبة لفترا الراحة: ينبغي تشكيل الراحة بين كل تمرين و اخر بحيث يسمح للفرد باستعادة الشفاء و تتراوح غالبا مابين 3الى 5 دقائق و عموما يتناسبذلك مع نوع التمرين الذي يؤديه الفرد وما يتميز به من شدة وحجم.

وينبغي مراعاة عدم حدوث هبوط في مستوى سرعة الفرد ف يحالة تكرار التمرين.

3-3-1-4- بعض التوجيهات:

1/ ينبغي مراعاة مبدا الارتفاع التدرجي بالسرعة حتى تصل الى السرعة القصوى في غضون الخطة السنوية للتدريب.

2 /يجب العناية بعمليات التهيئة و الاعداد (الاحماء)قبل اجراء تدريبات الرسعة المختلفة لامكان الوقاية من اصابة العضلات و الاوتار و الاربطة.

3 /ان تمرينات السرعة تصبح ذات فائدة كبرى في حالة توفر عاملي المرونة و الامتطاط بالنسبة للعضلات و كذلك في حالة القدرةعلى الاسترخاء العضلي.

4 /مراعاة استعداد الجهاز العصبي لتقبل العايءالنماتج عن تمرينات السرعة و على ذلك تحسن عدم القيام بتدريبات السرعة في اواقت التدريب التي تجري في الصباح المبكر او عقب القيام ببعض القيام المرهقة.

5/يستحسن البدء بتمرنياتالرسعة عقب عمليات الاحماءمباشرة و خاصة في غضون الوحدات التدريبية التي تهدف الى تنمية اكثر من صفة بدنية .

6/ينبغي ملاحظة تنمية(سرعة الانتقال)بالنسبة للاعبي الالعاب الرياضية بدون استخدام اداة اللعب (اي عدم استخدام الكرة في العاب كرة القدم و السلة و كرة اليد و الهوكي ثم يلي ذلك محاولة تنميةالسرعة بارتباطها باستخدام اداة اللعب (تنمية سرعة الانتقال بالكرة او سرعة الانتقال مع المحاورة بالكرة مثلا)

7/ينغبي الاهتمام بتمرينات التقوية العلضية حتى تمكن ذبلك من تنمية سرعة الانتقال.(العلاوي، 1992)

3-3-2- تنمية السرعة الحركية :

تتأسس تنمية السرعة الحركية على تنمية القوة العضلية و لذلك يجب علينا في غضون محاولة تنمية السرعة الحركية مراعاة تناسب القوة العضلية طبقا لطبيعة المقاومة التي تحاول العضلات التغلب عليها مما سبق يتضح لنا اهمية معرفة الدور الذي تقوم به العضلات المختلفة التي تشترك في اداء الحركات التي تتطلب السرعة وذلك في نوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الفرد. في الالعاب و الانشطة الرياضية الجماعية نجد ان عملية تنمية السرعة الحركية ترتبط بضرورة تنمية صفة التحمل نظرا لضرورة تنمية صفة التحمل نظرا لضرورة تكرار الفرد لمختلف الحركات بدرجة عالية من السرعة و لمرات متعددة غضون المنافسة الرياضية.

وفي بعض الاحيان قد تحدث ظاهرة توقف نمو مستوى السرعة الحركية لدى بعض الافراد بالرغم من تميزهم بالقوة العضلية و اتقانهم للاداء الحركي وفي هذه الحالة مثل التدريب باستخدام ادوات اخف وزنا من الادوات العادية. (العلاوي، 1992)

3-3-3- تنمية سرعة الاستجابة:

هناك الكثير من انواع الانشطة الرياضية التي تتطلب من الفرد القدرة على سرعة الاستجابة كما هو الحال في مختلف الالعاب الرياضية الجماعية ككرة القدم و السلة و اليد و الطائرة .

مما يتطلب من الفرد الرياضي سرعة الاستجابة عقب ظهور المثير مباشرة او عند التغير في طبيعة العمل و يجب علينا ان نضع محل الاعتبار لن سرعة الاستجابة لابد ان ترتبط دقة وسرعة الاستجابات في الالعاب الرياضية بالعوامل التالية :

ا/دقة الادراك البصري و السمعي.

ب/القدرة على صدق التوقع و الحدس و التبصر في مواقف اللعبة المختلفة و كذلك سرعة التفكير بالنسبة للمواقف المتغيرة.

ج/الجانب او المستوى المهاري للفرد و القدرة على اختبار نوع الاستجابة المناسبة للموقف.

د/السرعة الحركية و خاصة بالنسبة للضربات او الرميات المختلفة و اكتساب الفرد لعدد كبير من المهارات لتطوير و ترقية سرعة الاستجابة و لذلك نميز بين نوعين من الاستجابة:

ا/الاستجابة البسيطة .

ب/الاستجابة المركبة.

3-3-3-1-الاستجابة البسيطة: وهي عبارة عن استجابة واعية و التي فيها يعرف الفرد الرياضي سلفا من قبل نوع المثير المتوقع و يكون على اهبة الاستعداد للاستجابة بصورة معينة مثلا: في كرة القدم فاللاعب في كرة القدم ينتظر صافرة الحكم لانطلاق المبارة.

3-3-3-2-الاستجابة المركبة :تتميز بوجود كثير من المثيرات و كذلك امكانية الحركات الاستجابية المتعددة و في هذا النوع من الاستجابة لا يعرف الفرد الرياضي سلفا او من قبل نوع المثير الذي سيحدث وهذا النوع من الاستجابات هو السائد في الكثير من انواع الانشطة الرياضية و خاصة الجماعية.

وعلى ذلك فان اللاعب الناجح هو الذي يتمكن من سرعة القيام بالاستجابة الحركية الصحيحة في اللحظة التي يظهر فيها المثير او عقب ظهوره مباشرة و يؤدي تأخر ادراك المثير الى زيادة زمن الرجع مما يؤثر بالتاي على سرعة الاستجابة

3-3-3- 3- توجيهات عامة:

1 /التدريب باستخدام مواقف ثابتة مبسطة و ذلك بترتيب استجابات دفاعية وهجومية معينة متفق عليها بين الافراد ثم التدرج في الاداء من اقلسرعة ممكنة فعلى سبيل المثال:في حالة تدريب حارس المرمى يقدم الزميل بالتصويب على المرمى الى نقطة معلومة (الناحية اليمنى الفسلفى مثلا) ثم التدرج في سرعة التصويب حتى تصل الى اقصى سرعة ممكنة.

2/التدريب على استخدام مواقف غير متفق عليها لمحاولة تنمية سرعة الاستجابة للمواقف المتغيرة مثل التصويب على حارس المرمى في اي زاوية من الزوايا. (العلاوي، 1992)

3/التدريب باستخدام المواقف الحقيقية التي تحدث في المنافاسات(المباريات)وهي تعرف بالمنافاسات التدريبية وكذلك يمكن الاستعانة بانواعالمنافاسات المختلفة التي تتسم بارتفاع درجة صعوبتها .

4/التدريب باستخدام مواقف تزيد في درجة صعوبتها عما تتطلبه المنافسات مثل تدريب حارس المرمى بسرعة التصويب عليه من مسافة قصيرةاو التصويب عليه بصفة متتالية بواسطة عدد كبير من اللاعبين من جميع الاتجاهات و المسافات و التدريب باستخدام ملاعب صغيرة الحجم عن الملاعب القانونية.

نظرا لتعدد و صعوبة المواقف التي يتطلبها التدريب في تلك الملاعب و التي تكون عاملا كبيرا لتنمية سرعة الاستجابة و كذلك تمكين تقصير زمن اللعب مع الارتفاع سرعة التوقيت . (العلاوي، 1992)

5/ان تطوير معدل السرعة يعتمد اساسا على بذل المجهود وايضا التصميم و قوة الارادة كان يضغط اللاعب على نفسه حتى يصل الى اعلى كفاءة و لذلك لابد من وجود الحافز الخارجي .

6/التدرج والايضاح لايقاع كمية الحركة اثناء التدريبات على السرعة وذلك بان تقسيم مراحل التقدم على وحدات تدريبية و على فترات و يقصد بالايضاح مدى بطء و الزيادة في سرعة الحركة .

7/لتجنب تقلص العضلات و الاربطة لابد من تهيئة اللاعب نفسيا لسرعة الاداء وذلك بعد تسخين وتجهيز جيد ليصبح التدريب على السرعة فعالا.

8/في كرة القدم وجد ان السرعة العالية يمكن ان تصل الى شيء اي لا تحقق اي عائد من خلال اللعب بسبب الحالة النفسية السيئة التي تظهر في اداء اللاعبين.

9/ان عنصر السرعة من الممكن ان يفقد نسبيا من حيث المستوى اذ لم يستمر التدريب عليه بدرجة مناسبة خلالر مراحل وفترات التدريبي السنوي. (خرفان)

3– 4–اهمية السرعة:السرعة مكون هام في العديد من الانشطة الرياضية، فهي المكون الاول لعدو المسافات القصيرة في العاب القوى(مسابقات الميدان و المضمار)كما ان لهما نفس المكانة في سباحة المسافات القصيرة وفي التجديف وكرة القدم و اليد و الهوكي.

اذ تلعب سرعة اداء المهارات الحركية دورا هاما في تحقيق اهداف اللاعب و انتهار فرص مواقف اللعب سريعة التغير ؛ويتطلب الامر من اللاعب ان يركز الاداء في اتجاهين احدهما الاداء الصحيح للمهارة و ثانيهما سعة انجاز المهارة المطلوبة للاستفادة من ظروف الموقف المتاح.(حسانين م.، 2001)

كما يشير مغني ابراهيم حماد الى ان السرعة مكون هام للعديد من جوانب الاداء البدني في الرياضات المختلفة كما تعتبر احد عوامل نجاح العديد من المهارات الحركية. (حماد، 2001)

وترتبط السرعة بالعديد من المكونات البدنية الاخرى ؛و يمكن اعتبارالسرعة و القوة متلازمين في معظم الوان النشاط البدني .حيث ان القوة الممزوجة بالسرعة تكون مكون القدرة او القوة المتفجرة :كما ان السرعة ترتبط بالرشاقة و التواقف و التحمل و يظهر ذلك واضحا في كرة القدم و اليد و السلة. (حسانين د.)

3–5- تقسيم الانشطة الرياضية تبعا لاحتياجها للسرعة:

1–انشطة رياضية تحتاج الى جميع انواع السرعة المختلفة ا والى معظم هذه الانواع و التي تظهر تبعا لمواقف اللعب مثل انشطة الالعاب ككرة القدم، كرة السلة ؛الكرةالطائرة، كرة اليد، وكذلك في المنازلات الفردية.

2– انشطة تتطلب نوعين اساسين فقط من انواع السرعة "كالسرعة الانتقالية و السرعة الحركية للاداءفي ظروف معيارية موحدة مثل الاقتراب ثم الارتقاء في رياضات الوثب و القفز".

3– انواع الانشطة الرياضية التي تتطلب نوعا واحدا من انواع السرعة في ظروف التغلب على مقاومة خارجية، او في ظروف اداء حركات توافقية.

4- انواع الانشطة الرياضية التي تتطلب السرعة مع التحمل في نفس الوقت"السعة اللاهوائية او التحمل اللاهوائي"مثل جري المسافات الطويلة. (الين، 1994)

3-6- العوامل المؤثرة في السرعة:

يشير باروماكالى ان السرعة تعد احد عوامل الاداء الناجح في كثير من الانشطة الحركية ؛فهي ذات اهمية كبيرة في الاداء الرياضي و السرعة تتأثر بوزن الجسم و لزوجة العضلة و الصفات التكوينية و الميكانيكية للجسم كطول الاطراف و مرونة المفاصل.(حسانين م.، 2001)

كما ان هناك عدد من العوامل التي لها علاقة بالسرعة و بالتالي فأنها تؤثرفي كما يلي:

3-6-1-العامل الوراثي في الالياف العضلية و الخصائص الميكانيكية الحيوية:السرعة جزء منها موروث وجزء اخر مكتسب؛ الجزء الموروث هو الخصائصالتركيبية للالياف العضلات و الخصائص الميكانيكية الحيوية فاللاعبون و اللاعبات الذين يرثوا الياف عضلية بيضاءبدرجة اكبر وخصائص ميكانيكية ايجابية تزداد عندهم تنمية السرعة و قابليتها للتطورو العكس صحيح.

3-6-2-القوة العضلية: كلما زادت القوة العضلية امكن التغلب على المقاومات كلما زادت السرعة.

3-6-3-الاستخدام الايجابي لقوانين الحركة : الاستخدام الصحيح لقوانين الحركة خلال الاداءيمكن ان يؤدي الى تحسين السرعة. (حماد، 2001)

3-6-4-التوافق العضلي العصبي :كما ان السرعة تعتمد على كفاءة عمل جهازين اساسين هما الجهاز العصبي و الجهاز العضلي ،الاول من حيث قدرته على ارسال اشارات عصبية سريعة خلال الوحدات الحركية السريعة ايضا، و الثاني با يحتويه من الياف عضلية سريعة الانقباض بطبيعتها.

3-6-5-المطاطية و المرونة:تحتاج السرعة الى ان يقوم اللاعب بعمل احماء جيد قبل الاداء،ويعمل ذلك على تحسين مطاطية العضلات ومرونة المفاصل وتنبيه الجهاز العصبي و الوقاية من الاصابات.(شعلال، 1994)

3-7- المتطلبات البيولوجية للسرعة:

تعتبر الطاقة المولودة نتيجة العمليات التي تحدث نقص الاكسجين اكبر كلما كانت السرعة اكبر،و المسافات القصيرة لها متطلبات السعة الأكسوجنية متشابهة تقريبا للمسافات المتوسطة،وللمقارنة مع هذه الاخيرة نجد ان المتطلبات الخاصة بالسعة غير الأكسوجنية اكبر بكثير في المسافات القصيرة. وسباقات المسافات القصيرة تعبر عملا عنيفا،حيث يهدف اللاعب في هذه السباقات الى قطع المسافات المحددةباقصى سرعة ممكنة،وهذا يتطلب بذل اقصى قوة لديه لجري المسافات في اقل زمن ممكن ،هذا العمل العنيف يصاحبه سرعة في عمل الجهاز الدوري الدموي بالجسم لما يتطلبه من حجم اكبر من الدم المحمل بالاكسجين للأمداد العضلات العاملة بالوقود اللازم. والعمل العنيف يتطلب

كفاءة في العمل تحت ظروف نقص الاكسجين،اي استخدام الاكسدة اللاهوائية التي تتشابه في معظم مراحل تكوينها مع عملية الاكسدة اللاهوائية.

ويتم هذا باستخدام مركب الطاقة وذلك لتحويل مركب الجلوكوز بعد عمليات متعددة الى حمض البيروفيك الذي يكون دائرة الاكسدة المسماة بحمض لستريك،او دورة كريس نسبة الى مكتشفها،حيث يتم في هذه الدورة تحويل حمض البيروفيك الى حمض الاكسالوستيك وذلك بعد اضافة ثاني اكسد الكربون الى حمض البيروفيك ،بينما في الاتجاه الثاني بانتزاع واكسيد الكربون من الاوكساسوليك .

وذلك بعد اضافة ثاني اكسيد الكربون الى حمض البيروفيك ،بينما في الاتجاه الثاني بانتزاع ثاني اكسيد الكربون و اضافة الاكسجين يتحول حمض البيروفيك الى حمض الخليط النشط ،وباتحاد حمض الاكسالوستيك مع حمض الخليط النشط يتكون حمض الستريك الذي يعبر الدورة بتدخل مركب الطاقة و الماء و ثاني اكسيد الكربون،حيث يتحول مرة اخرى الى حمض الاكسالوستيك ،ثم تتكررالدائرة وهكذا...وكذلك فان العمل العنيف يجعل نسبة ترسيب حمض اللاكتيك كبيرة ،و ارتفاع نسبة هذا الحمض تزيد من نسبة الحموضة في الجسد ولذلك يتطلب الامر توافر مقومات عمليات التعادل التي تحفظ نسبة الحموضة في الدم بما يسمى بالمنظمات الحيوية ،وهذه الاخيرة في المادة تخفض من الصدمة التي عند اضافة حمض او قلوي في الدم وهناك منظمات عديدة في الجسم منها:

حمض الكربونيك مع بيكربونات الصوديوم.

الشق القاعدي لحمض الفوسفوريك مع الشق القلوي لنفس الحمض

البروتينات

الهيموغلوبين

الاكسوهموغلوبين

وهكذا تتضح اهمية المنظمات الحيوية في تعادل الترسيب الحاد في حمض اللاكتيك نتيجة المجهود الرياضي الناشئ عن المجهود الذي يؤديه اللاعب في سباقات المسافات القصيرة .

وكذلك فان المجهود الرياضي يؤدي الى ترسيب حمض اللاكتيك ،و ارتفاع نسبة الحموضة في الدم و يتطلب التدخل للمنظمات الحيوية للتعديل و التخفيف(الهيموغلوبين_الاكسوهيموغلوبين).

3-8- فسيولوجية تنمية السرعة:(سلامة د.، 1994)

تعرف السرعة بانها الاستجابات العضلية الناتجة عن التبادل السريع بين حالتي الانقباض و الارتخاء وتعرف ايضا بانها القدرة على اداء حركات معينة في اقصى زمن ممكن .

كما تعرف بانها القدرة على اداء حركات متتابعة من نوع واحد في اقصر زمن .كل ذلك يعين ان السرعة هي نتيجة سرعة الانقباض هذا يتطلب توافر بعض الخصائص في الليفة العضلية من ناحية وفي الاعصاب المغدية لهذه الليفة من ناحية اخرى وترتبط تلك الصفة بنوعية الالياف العضلية نفسها ان كانت بيضاء او حمراء وتتميز الالياف او الوحدات الحركية السريعة بانها تحتاج لدرجات عالية من التنبيه العصبي بعكس الوحدات الحركية البطينة التي تحتاج لدرجات عالية من التنبيه العصبي وتتاثر السرعة بعدة عوامل اهمها:

1-الالياف السريعة بها نسبة كبيرة من الفسفوكرياتين مقارنة بالالياف البطينة.

2-الالياف السريعة بها نسبة كبيرة من الكالسيوم

3-الالياف السريعة بها نسبة اعلى من الانزيمات المساعدة في عمليات الاكسدة .

3-8-1- فسيولوجيا سرعة ردة الفعل:

يقصد بزمن الفعل او زمن الرجع انه الزمن الذي ينقضي بين بدء ظهور مثير ما وبين بدء حدوث الاستجابة لهذا المثيريتاسس هذا التعريف في التسليم بوجود فاصل زمني بين ظهور الاستجابة نظرا لصعوبة الاستجابة لاي مثير بمجرد ظهوره بدون فاصل زمني ،فالمثير عندما يحدث (وليكن البدء في مسابقة العدو مثلا)فانه يسري اتجته الاجهزة الحسية المستقبلة له لدى التسابق اي نحو الاذن ،فيقوم هذا المثير.

"طاقة البدء "باستشارتها ومن ثم تبدا العمليات الداخلية الكامنة في المتسابق،حبث تنقل الاعصاب السمعية ترجمة لهذا المثير الى الجهاز العصبي المركزي ومنه الى العضلات لتؤدي الاستجابة المطلوبة (اي حركة العدو الى الامام).وينبغي التمييز بين نوعية من زمن رد الفعل هما :زمن رد الفعل البسيط وزمن رد الفعل المركب (التمييزي)

- زمن رد الفعل البسيط

-زمن رد الفعل المركب (التمييزي) .(الين، 1994)

3-8-2- فسيولوجيا السرعة الانتقالية و الحركية:

يرتبط نوعا السرعة الحركية و النتقالية فسيولوجيا بالجهاز العصبي المركزي الذي عليه ان يقوم بوظيفة المهم من خلال التبادلات السريعة المتككرة لعمليات الاستشارة وعمليات الكف للخلالياالعصبية،وكذلك لاختبار الدقيق و التنظيم المستمر لعمل الوحدات الحركية او الانتقالية.

وعلى الجانب الاخر ترتبط السرعة الحركية و الانتقالية بالعمل العضلي الذي هو نتا تنفيذ وتوجيهات الجهاز العصبي حيث تقوم العضلة بانتاج الطاقة المطلوبة لاحداث الانقباضات العضلية السريعة و التي سياتي الحديث عنها تفصيليا،و العضلة يجب ان تكون

مجهزة للقيام بهذه الانقباضات من حيث قدرتها على الانطلاق السريع او في عملية تزايد السرعة لبتي تعتمد بشكل كبير على التوافق بين عمل الوحدات الحركية و الانعكاسات العصبية

و المكونات المطاطة داخل العضلة ذاتها،وقدرة العضلة على الانقباض باعلى سرعة لها كما ان قدرة العضلة على الارتخاء و المطاطية تعتبر عاملا مهما لتحقيق السرعة العالية و الاداء المهاري الجيد.(الين، 1994)

3-8-3- بنية العضلة:

يشير كل من تشارلي،فوكس،ويلمور،علاوي(ان السرعة الحركية هي نتيجة سرعة الانقباض العضلي ،وهذا يتطلب توافر بعض الخصائص في الليفة العضلية من ناحية وفي الاعصاب المغذية لهذه اليفة من ناحية اخرى،كما ترتبط صفة السرعة الحركية في نوعية الالياف العضلية نفسها ان كانت حمراء او بيضاء وكما كانت العضلة الواحدة تتكون من مجموعة من الوحدات الحركية البيضاء او الحمراء" السريعة او البطيئة " فان سرعة انقباض العضلة ككل ترتبط بنسبة الوحدات الحركية السريعة المكونة لهذه العضلة.

ويذكر تشارلي ان الوحدة الحركي السريعة يبلغ زمن انقباضها 60ميلي ثانية بينما يبلغ زمن انقباض الوحدة الحركية البطيئة 110ميلي ثانية ،وتختلف الوحدات الحركية السريعة عن البطيئة في ان الوحدات تحتاج لدرجات عالية من التنبيه العصبي بينما الوحدات الحركية البطيئة الى درجات اقل من التنبيه العصبي وعل ذلك فان الالياف البطيئة تقوم بالاعمال البسيطة التي لا تتطلب درجة عالية من القوة .

ويرى بعض العلماء و الباحثين (فوكس ،استراند،ماتيوز،ابو العلا) ان هناك بعض العوامل التي تساعد على سرعة الانقباض العضلي للالياف العضلية البيضاء.

1محتوى و الجليكوجين في الالياف السريعة و البطيئة متقارب،الا ان الالياف السريعة بها كمية اكبر من (الفوسفوكرياتين)

2 تحتوي الالياف السريعة " البيضاء" على مركب الكالسيوم ساركوبلازم بنسبة اكبرمن الالياف البطيئة.

3 تحتوي الالياف السريعة " البيضاء" على نسبة اعلى من الانزيمات المساعدة في عمليات الاكسدة التي تعرف بالجلكزة اللاهوائية وتتفق الدرسات العلمية التي تناولت السرعة على ان تنمية عنصر القوة و القوة المميزة بالسرعة عامل اساسي في تنمية عنصر السرعة وخاصة عند التغلب على المقاومات التي تحتاج الى درجة عالية من الانتفاضات العضلية،وبتالي فهي تفيد في تنمية صفة سرعة الانتقال و السرعة الحركية وسرعة الاستجابة.(سلامة ب.)

3-8-3-1- الالياف العضلية:

لسيت كل الالياف العضلية في جسم الانسان و الحيوان كم نوع متماثل من حيث وظيفتها وقدرتها على انجاز الاعمال المختلفة.

والدليل على ذلك هو ان الالياف العضلية ليست كلها قادرة او تستطيع انجاز الاعمال تتصف بالاعمال الهوائية " التحمل"او اللاهوائية " السرعة".(سلامة ب.)

وتوجد الالياف العضلية كل 100- 140ليفة على شكل حزمة مستقلة يغلفها معا لفلفة من النسيج الضام تسمى لفافة الحزمة العضلية،وكل مجموعة من هذه الحزم تضمها لفافة جديدة لتكون منها حزمة اكبر،هذه الحزم جميعا يضمها لفافة من النسيج الضام الاكثر سمكا يسمى غلاف العضلة.(سلامة ب.، 1992)

3-9-3-1-1-انواع الالياف العضلية:

قد قام العلماء بتقسيم اللالياف العضلية من حيث اللون الى نوعين هما الالياف البيضاء و الالياف الحمراء ،وقام البعض الاخر الى تقسيمها الى نوعين اخرين هما الالياف السريعة و الالياف البطيئة ،ام في الوقت الحالي فان الالياف العضلية تنقسم الى ثلاث انواع هي:

1-الياف بطيئة مؤكسدة حمراء.

2-الياف سريعة مؤكسدة.

3-الياف سريعة بيضاء.(الفتاح، 2003)

وعلى ذلك فان درجة تعريف وتمييز العضلات يعتمد على اي الانواع من الالياف فهو الغالب او السائد احمر او ابيض.

مثال للالياف البيضاء:عضلة بطن الساق،العضلة الظهرية ،ذات الرسين العضدية ،العضلة الدالية .

كل هذه العضلات تحتوي على نسبة كبيرة من الالياف البيضاء.

مثال للالياف الحمراء:نجد العضلة الوترية ،العضلة المستقيمة البطنية.

وغالبا تحتوي هذه العضلات على نسبة كبيرة من الالياف الحمراء.(سلامة ب.)

وعملية التوزيع لهذه الالياف الحمراء و البيضاء لدى الرياضيين تختلف من لعبة لاخرى و بتالي من رياضي لاخر،نلاحظ انه كلما ازدادت الالياف الحمراء ازدادت نسبة استهلاك الاكسجين و العكس صحيح .

ويتضح ايضا ان العمل العضلي الخاص بالسباحين يتطلب الياف حمراء لكي يتحمل الجهد الكبير الملقى على عاتقها و بتالي فان تلك الالياف تستهلك نسبة اعلى من الاكسجين على الالعاب الاخرى.

كما ان الالياف البيضاء تظهر اهميتها في انجاز الاعمال المميزة بالسرعة " العد و ،رفع الاثقال "وهذا ثابت فعلا.(سلامة ب.)

3-8-3-2-كيف يتم العمل العضلي:

تبعث خلايا المخ الاوامر و الاشارات الى العضلات عن طريق الاعصاب الحركية،هذه الاشارات ينقلها العصب على هيئة تيارات كهربائية تنتقل من الاعصاب الى الخلايا العضلية عن طريق مادة تسمى "استيل كولين " ،هذه المادة تتولد عند نقطة اتصال العصب بالخلية العضلية لتنقل التيار الكهربائي من العصب الى العضلة ثم تفك بواسطة انزيم خاص،ويعاد بناءها مرة اخرى لتقوم بتوصيل اشارة اخرى جديدة وفي لحظة توصيل موجه التيار الى الخلية العضلية تتاثر الخلية وتنقبض وهذا الانقباض يستهلك طاقة تستمدها الخلية من مواد كيميائية مخزونة وغنية بهذه الطاقة و اهمية هذه المواد هي:.(atp- pc).(علي، 1998)

3-8-3-2-1الانقباض و الارتخاء العضلي :

نظرا لان العضلة تتكون من مجموعة من الالياف العضلية المتجمعة على شكل حزم عضلية ،ولكن الليفة العضلية تحتوي على الاف الليفات العضلية وهده الاخيرة تتكون من خيوط دقيقة تسمى الاكتين و الميوزين فان الانقباض العضلي الذي يظهرامام اعيينا ماهو الا انقباض لتلك الخيوط الدقيقة ،فينتج عن ذلك تحريك العظام ،وبتالي المفاصل المختلفة مما يؤدي الى حدوث الحركة.سواء كانت حركة رياضية او عادية وهناك ارتباط بين عملية الانقباض و الارتخاء العضلي ،حيث ان هذه العملية تتم بالتبادل و التوافق الدقيق بين المجموعات العضلية المختلفة،فعندما تنقبض مجموعة عضلية معينة لابد ان يقابلها ارتخاء في مجموعة عضلية اخرى لكي تتم الحركة ،وتظهر اهمية الارتخاء في انه يعطي فرصة للعضلة لكي تحصل على بعض احتياجاتها من الطاقة،ويتم الارتخاء.

عملية الانقباض العضلي من خلال نظرية فسيولوجية معروفة،وفي نظرية انزلاق خيوط البروتين (الاكتين و الميوزين) وتفسر تلك النظرية ان عملية الانزلاق تتم من خلال جسور متقاطعة تصل الاكتين بالميوزين،تدور وتلف الى محاور جديدة الى الداخل لاتمام عملية الانزلاق وحدوث القصر في العضلة ،وتتم هذه العملية من خلال مواد الطاقة الموجودة في الدم و المخزنة في العضلة ،وهذه الطاقة سواء كانت كيميائية او حرارية فهي التي تساعد على تحريك جسور التقاطع وانزلاق الخيوط لاتمام الانقباض العضلي ،وتتم هذه العملية في سلسلة دقيقة وسريعة في ان واحد .

بينما تفسر عملية الارتخاء العضلي بانها عودة الالياف العضلية الى ما كانت عليه قبل الانقباض ،اي انه يحدث فك لجسور التقاطع واتجاهها الى الخارج وتتم هذه العملية بمجرد توقف الاشارات العصبية المنبهة للعضلة وعليه يتوقف انتاج الطاقة الكيميائية و الحرارية التي كانت قد تسببت جسر التقاطع في عملية الانقباض،وبتوقف تلك الطاقة تتوقف عملية انتاج الطاقة .

وتجدر الاشارة الى ان مانسمع عنه من عمليات التقلص العضلي التي تحدث لبعض الافراد العاديين او الرياضيين هي في حقيقتها ضعف شديد في عمليات الارتخاء العضلي وضعف لعملية فك جسور التقاطع رغم توقف الاشارات العصبية للعضلات ،وقد يرجع السبب في حدوث تلك الظاهرة الى ضعف في مركبات الطاقة بالعضلة ا والى زيادة في بعض مركبات الطاقة مثلا " الكالسيوم حيث ان زيادته في الدم تعمل على حدوث التقلص العضلي. "(سلامة ب.، 1992).

3-9-السرعة وعلاقتها بالصفات البدنية الاخرى:

السرعة رغم اعتماد هذا العنصر على الخصوصية الوراثية وطبيعة الجهاز العصبي فانه تمكن تطورها بشكل اكثر في المرحلة السنية من 9-10 سنوات ومن 12-13 سنة فاذا لم يتم التدريب بمحتوى جيد مناسب خلال هذه المراحل فان السرعة تتطور بشكلغير ملحوظ وقد تنخفض بعد سن 14حتى17 سنة اذا لم يتم التدريب عليها نظرا لخصائص النمو وتصل الى اقصى مراحل النمو في الفترة من 20 سنة حتى 28 سنة بينما القوة العضلية فهي ايضا مرتبطة بالسرعة بشكل كبير وتعطي لجميع المجموعات العضلية بشكل عام من 9-12سنة ومن 13-15سنة فأكثر،وتأتي القوة المميزة بالسرعة وهي الصفة التي تجمع بين القوة و السرعة و التوافق ويفضل التدريب عليها من 9-10 سنوات ومن 12-13 سنة بشكل متدرج ومتوازن بينما يزداد في الفترة من 14-15 سنة حيث يتحسن تنظيم عمل الجهاز العصبي المركزي وخاصة في الفترة من 15-17سنة .

كما أن التحمل يبدأ التدريب عليه من 8-9 سنوات وبتركيز عالي ابتداء من 14-15سنة بينما تحمل القوة من 14-16 سنة ويصل إلى أقصاه بعد 18سنة ،بينما المرونة تتطلب الوصول لمستوى عالي التدريب الحتمي بالأداء المنتظم على مدار مراحل التطور و ينصح بان تمثل التمارين الثابتة 20 بينما الاطالات الحركية 40والسلبية القصرية 40ايضا . - وبصفة عامة يجب اختيارالتمرينات التي تناسب التي تناسب كل مرحلة عمرية وكذا استخدام الوسائل التي تسمح لكل مرحلة بتحقيق الهدف المنشود فقد تكون هناك وسيلة او تمرين مناسب لمرحلة سنية ولا يناسب مرحلة سنية اخرى .(البساطي)

3-9-1- القوة العضلية :

3-9-1-1- تعريف القوة العضلية :يعرف نولان ثاكستون القوة العضلية بانها:

قدرة العضلة او المجموعة العضلية على انتاجاقصى قوة ممكنة ضد مقاومة ويركز .شاكري على القاء الضوء حول دور الجهاز العصبي في القوة العضلية حيث يعرفها بانها :

اقصى جهد يمكن انتاجه لاداء انقباض عضلي ارادي واحدوكلمة ارادي واحدهنا تعبر عن مدى سيطرة وتحكم الجهاز العصبي في القوة العضلية وهذا يعني ان العضلة يمكن ان تنقبض بطريقة اخرى لا ارادية مثلما يحدث عند التنبيه الكهربائي للعضلة.ويؤكد لامب على ان القوة هي :

اقصى مقدار للقوة يمكن للعضلة اداؤها في اقصى انقباض عضلي واحد وفي ضوء هذه التعريفات يمكن ان يتحدد مفهوم القوة العضلية في النقاط التالية:

ان القوة العضلية هي المحصلة الناتجة عن عن اقصى انقباض عضلي دون تحديد الثابت ام المتحرك

ان يكون الانقاض ذا درجة قصوى ويؤدي لمرة واحدة

ان يكون الانقباض ارداديا اي تحت يسطرة الجهاز العصبي الرادي

ان تربطالقوة بوجود مقاومة تواجهها سواء كانت هذه المقاومةمتمثلة في ثقل خارجي ام ثقل الجسم نفسه ام مقاومة منافس ام مقاوم الاحتكاك.(الدين، 2003)

3-9-2- انوع واشكال الانقباض العضلي:

Concentric- الانقباض المركزي :

هو احد الانقباض الايزوتوني وفيه تنقبض العضلة بتقصير ، طول الالياف في اتجاه مركزها ،وتنتج عن هذا الانقباض تحريك المفاصل.

Ecceentric- الانقباض اللامركزي :

وفيه تنقبض العضلة على عكس الانقباض السابق اي في عكس اتجاه مركزها وهي تطول ،وبذلك تؤدى حركة ايقاف لدفع المقاومة ،مثلما يحدث عند مقاومة ثقل الجسم بوساطة العضلات المثبتة للذراعين في حركة النزول من الشد على العضلة ،او كما يحدث عند مقاومة عضلات الرجلين لثقل الجسم اثناء ثنى الركبتين.

Isokinetic- الانقباض المشابه للحركة (ايزوكينتيك):

هو انقباض عضلي يتم على المدى الكامل للحركة وبسرعة ثابتة ،ويأخذ الشكل الطبيعي لاداء الحركات الفنية التخصصية مثل حركات الشد في السباحة او التجديف.

Poyometric- الانقباض البليومترى:

وهو عبارة عن انقباض متحرك غير انه يتكون من عمليتين متتاليتين في اتجاهين مختلفين ،حيث يبدا الانقباض بحدوث مطاطية سريعة للعضلة كاستجابة لتحميل متحرك مما يؤدى في بداية الامر الى حدوث شد على العضلة لمواجهة المقاومة السريعة الواقعة عليها فيحدث نوع من المطاطية في العضلة مما ينبه اعضاء الحس فيها،فتقوم بعمل رد فعل انعكاسي يحدث انقابضا عضليا سريعا يتم بطريقة تلقائية ،ويحدث ذلك عند اداء الكثير من المهارات الرياضية كأداء حركة الوثب لاعلالتى يقوم بها لاعبو حائط الصد في رياضة الكرة الطائرة ،كما نجد ذلك متمثلا في جميع حركات الارتقاء التى تسبق مهارات الوثب بأنواعه المختلفة ،والحركات التمهيدية التى تسبق مهارات الرمى وركل الكرة.

Isomrtric– الانقباض الايزومترى:

وهو الانقباض العضلي الثابت الذي فيه ينتج توتر بالعضلة الا انه لايحدث تغيير في طولها ولا يحدث فيه اي نوع من الحركة ،ويستخدم هذا النوع من الانقباض في عمليات تثبيت الحركة كدفع جدار حائط الصد او الثبات في وضع معين لحركات الجمباز او عند الشد على جهاز الديناموميتر،وكذلك عندما يقوم شخص بحركة شد اليدين بعضهما البعض.(الين، 1994)

3-9-3-تصنيف القوة العضلية:

القوة العضلية المطلقة و النسبية :لاعب وزنه 100كلغ استطاع حمل ثقل 100كلغ حتى مستوى كتفه و اللاعب الثاني وزنه 80كلغ كذلك استطاع رفع ثقل 100كلغ كحد اقصى له،ففي ضوء المعطيات السابقة يتضح لنا اللاعبين متساويين في القوة العضلية لان كلا منها استطاع حمل او رفع 100كلغ كحد اقصى له وفي هذه الحالة يطلق على هذا النوع من القوة العضلية (القوة العظمى او القصوى) لكن القوة النسبية للاعب الثاني اكبر من اللاعب الاول.

الاول:100كلغ/100كلغ=1.....القوة العضلية النسبية .

الثاني:100كلغ/80كلغ = 1,25..القوة العضلية النسبية.

القوة المميزة بالسرعة:قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية وهيمركب من صفتي القوة العضلية وصفة السرعة وتعتبر القوة المميزة بالسرعة من الصفات البدنية الضرورية في بعضانواع الانشطة الرياضية ككرة القدم اي التصويب وضرب الكرة بالراس وكرة السلة و الكرة الطائرة.

كما ينظر اليها باعتبارها احدى الصفات البدنية الضرورية لتنمية السرعة ويميل البعض الى استعمال مصطلح " القدرة العضلية " وهي المقدرة على انجاز اقصى قوة في اقصر وقت و التي تتمثل في المعادلة التالية :

القدرة العضلية × القوة = سرعة

تحمل القوة:هو قدرة اجهزة الجسم على مقاومة التعب اثناء المجهود المتواصل الذي يتميز بطول فتراته وارتباطه بمستويات من القوة العضلية اي مركب من القوة العضلية وصفة التحمل.(العلاوي، 1992)

3-9-4- تنمية القوة العضلية :

تنمية القوة العظمى (القصوى)

تتخلص اهم الطرق التي تعمل على تنمية القوة العظمى في استخدام انواع المقاومات التي

تتميز بزيادة قوتها مع الاداء الذي يتسم ببعض البطء ومن اهم الملاحظات التي يجب على

المدرب الرياضي مراعاتها لضمان تنمية القوة العظمى مايلي:

3-9-4-1-بالنسبة لشدة الحمل :

استخدام مقاومات تتراوحمابين الحد الاقصى و الحد الاقل من الاقصى لمستوى الفرد

من اقصى ما يستطيع الفرد تحمله .%اي حوالي من 80-100

3-9-4-2- بالنسبة لحجم الحمل:تتراوح عدد مرات تكرار التمرين الواحد مابين مرة واحدة الى 10مرات وتكرار كل تمرين 2-4 مجموعات

3-9-4-3- بالنسة لفترات الراحة:

فترة الراحة بين المجموعات راحة حتى استعادة الشفاء.

3-9-5- تنمية القوة المميزة بالسرعة:

تعتبر سرعة الانقباضات العضلية من اهم العوامل التي تؤثر على القوة المميزة بالسرعة ومن اهم الملاحظات التي يجب على المدرب الرياضي مراعاتها لضمان تنمية القوة المميزة بالسرعة مايلي:

3-9-5-1- بالنسبة لشدة الحمل:

من اقصى مايستطيع الفرد تحمله .%استخدام مقاومات تتراوح مابين40-60

3-9-5-2- بالنسبة لحجم الحمل:

لايزيد عدد مرات تكرار التمرين الواحد عن 20مرة وتكرار التمرين الواحد 4-مجموعات مع مراعاة الأداء باستخدام اقصى سرعة ممكنة مع مراعاة ان تكون مجموعة التمرين التالية مناسبة بحيث يستطيع الفرد تكرارها دون هبوط ملحوظ في درجة السرعة.

3-9-6- تنمية تحمل القوة:

ان اهم الطرق الرئيسية لتنمية تحمل القوة تتخلص في زيادة عدد مرات تكرار التمرينات او المجموعات تميز الحمل بالشدة المتوسطة بالاضافة الى محولة العمل على تقصير فترات الراحة تدريجيا.

ومن اهم الملاحظات التي يجب على المدرب الرياضي مراعاتها لضمان تنمية القوة مايلي:

3-9-6-1-بالنسبة لشدة الحمل:

)من اقصى ما يستطيع الفرد تحمله%استخدام مقاومات متوسطة او فوق المتوسط(حوالي من 60-80

3-9-6-2- بالنسبة لحجم الحمل:

تكرار التمرين الواحد من 20-30 مرة (واحيانا اكثر من ذلك) وتكرار التمرين الواحد من 4-6 مجموعات .

3-9-6-3- بالنسبة لفترة الراحة بين المجموعات:

فترات راحة غير كاملة (حوالي من 1-2 دقيقة).(العلاوي، 1992)

الزيادة في القوة العضلية يمكن ان يؤدى الى الزيادة في السرعة:

تظهر الدراسات و البحوث العلمية ان زيادة مقدار القوة التي تنتجها العضلة يؤدي الى زيادة مقدرة العضلة في التغلب على المقاومات الخارجية بسرعة وبسهولة وبخاصة عند التعامل مع مقاومات كبيرة كما ان زيادة قوة العضلة يؤدي الى زيادة عجلة حركة الأجسام المقذوفة مما ينتج عنه زيادة في سرعتها و بتالي الزيادة في المسافة الي تقطعها في الهواء(مسافة الطيران).

خلاصـة:

مع التطور الشامل لمختلف الانشطة الرياضية خاصة الالعاب الجماعية منها ،اصبحت صفة السرعة تعتبر عنصر حاسم وهام في احداث الفارق في الاداء و النتيجة في هذه النشاطات التي تتميز بمواقف اللعب المتغيرة وتختلف تبعا لهدف كل منها سواء تجلى ذلك في سرعة .

الفصل الرابع

المرحلة العمرية

تمهيد:

حياة الانسان سلسلة من التطورات وهي عملية نمو ثم نضج ثم شيخوخة ،حيث يمد كل انسان بهذه العملية الخاصة كمخلوق في حد ذاته.

ومن الاهمية ان يعرف المدرب مراحل النمو و التطور البدني و الاجتماعي و العقلي و الانفعالي،ومدى استطاعته ان يخطط وينفذ برامج التدريب طبقا للسمات و الخصائص المميزة لنموها،هذا لان العقل و الجسم متدخلان بمعنى ان حالة الجسم تتأثر بسلوك للعقلوخبراته كما ان سلوك العقل يتأثر بحالة الجسم.و التحدث عن مرحلة (18-21)سنة يقودنا للتحدث عن مرحلة ما بعد المراهقة اي بداية مرحلة البلوغ حيث يظهر الاتزان التدريجي في نواحي الارتباك و الاظطراب الحركي و يقول بسطويسي احمدهذه المحلة تسمى بمرحلة المراهقة الثانيةحيث يصعب تحديد بداية ونهاية هذه المرحلة بصفة دقيقة وهو يعتبرها مرحلة اكمال النضج الجنسي وعلى ذلك تعتبر مرحلة اكتمال نهائي ونضج ورشد المراهق ليس جنسيا فقط بل جسميا وعقليا و اجتماعيا.

4-1- تعريف المراهقة:

هي مشتقة من فعل راهق بمعنى تدرج نحو النضج،ويقصد به مجموعة من التغيرات تطرا على الفرد سواء كانت من الناحية البدنية او الجسمية اوالعقلية او العاطفية او الاجتماعية من شانها ان تنقل المرءمن فترة الطفولة الى مرحلة الشباب و الرجولة،لذا تعتبر المراهقة جسرا يعبر عليه المرء من الطفولة الى رجولته،وتعني من الناحية الزمنية فترة امتداد تبدا بداية البلوغ وتنتهي باكتمال النضج،فهي بذلك عملية بيولوجية حيوية عضوية في بدايتها،وظاهرة اجتماعية في نهايتها،تختلف من فرد لأخر.(الجسماني، 1994)
حيث نجد بعض الافراد مراهقتهم مبكرة قد تبدا في سن 12 تقريبا في حين يتأخر البعض حتى السن 22 ونلاحظ المراحل التالية :

مرحلة المراهقة المبكرة: وهي تحدث في سن 12-14 وهي تتزامن مع المرحلة الاساسية المتوسطة
مرحلة المراهقة الوسطى: وهي تحدث من سن 15-17 سنة وهي تقابل المرحلة الثانوية .
مرحلة المراهقة المتأخرة:وهي في سن 18-21 وهي تقابل مرحلة التعليم العالي وكذلك فان المراهقة تنتهي في حوالي سن 21 سنة حيث يصبح الفرد ناضجا جسميا وفيزي لوجيا ، وانفعاليا،واجتماعيا .(زهران، 1972) ومن خلال هذا يرى الباحث ان المراهقة مرحلة عمرية تبدا بداية البلوغ وتنتهي باكتمال الرشد وتتميزبمجموعة من التغيرات و التطورات الجسمية العقلية، العاطفية والاجتماعية وكذا الجنسية وتعتبر من اصعب المراحل من الناحية النفسية.(الجسماني، 1994)

4-2- خصائص مرحلة المراهقة المتأخرة :

تتميز هذه المرحلة كون ان المراهقين يحبذون اداء الحركات و الفعاليات التي تتطلب قدرا كبيرا من الشجاعة و المثابرة و الاعتماد على النفس.
ومن اهم المميزات الحركية لهذه المرحلة هو ميلها للجدية و الاقتصاد وهنا ينظر بشكل واضح في حركات العمل وفي الوقت نفسه يلاحظ فيه غالبا الزيادة ف ي الحركات الجسمية للذكور و الاناث ونجدها تقل توازن في السنوات الاخيرة ، كما تظهر الزيادة في الدقة الحركية وتحمل الاداء ومن هنا يتضح لنا ان هذه المرحلة هي من احسن المراحل التي يمكن استثمارها و العمل فيها لقياس القدرات البدنية العالية للرياضي وقدراتهم على تحمل الاداء.
وسيتم التطرق لاهم التغيرات :

4-2-1- النمو الجسمي:

في مرحلة المراهقة المتأخرة (18-21)سنة تكتمل عملية نمو الجسم نسبيا حيث ينخفض معدل الزيادة في معظم متغيرات الجسم كالطول ،الوزن ، وينضج الجهازالعصبي و الحركي وهذا ما يؤكده فؤاد البهي، كما ان هذه المرحلة تتميز باكتمالنسبي ووصول هيئة الجسم للفرد الى صورة قريبة من الراشد، حيث تتأثر الاجهزةالداخلية بالمظاهر الاساسية للنمو .

فالنمو العضلي يقل مقارنة مع بداية المراهقة و يتباطأ بمعدل زيادة 1-2 سم بخلافالمراحل السابقة اين بلغت نسبة الزيادة من 15-20سم كما يضيف فؤاد البهي انه يزداد اتساع المنكبين عند الفتى لازدياد نموه .

اما الكتلة العضلية فتزداد حيث تصل بمعدل 40% من وزن الجسم ،كما يكتمل نمو الجملة العصبية وعلى وجه الخصوص الدماغ بما فيها القشرة الدماغية (اللحاء)ومناطق تحث اللحائية (الهيبوتلامس) مما سبق يستخلص الطالبان ان المرحلة العمرية (18-21)تتميز بالبطء في معدل النمو الجسماني الى درجة الاستقرارالمتكامل الذي يبقى في صالح الارتقاء بالاداء الحركي اضافة الى تطوير بعض الصفات البدنية كالتحمل العام ومقاومة التعب .(العلاوي، 1991)

4-2-2- النمو الفسيولوجي:

يقول حامد زهران عن النمو الفسيولوجي لهذه المرحلة بأنها يتابع المراهق تقدمه نحو النضج، ومن مظاهره تقل عدد ساعات النوم من ذي قبل وتصبح بمعدل 8 ساعات ليلا.

ويضيف بسطو يسي في هذا الصدد بانه بالاضافة الى التوازن العادي المميز و الذي يلعب دورا كبيرا بين الوظائف الفسيولوجية و الحركية و الجسدية والانفعالية للفرد ، فبالنسبة لنبض القلب يلاحظ هبوط نسبي في النبض الطبيعي

وزيادته بعد مجهود اقصى وهذا راجع لنمو عضلة القلب و الكتلة العضلية للجسم والذي يعتبر دليل على تحسن ملحوظ في التحمل الدوري التنفسي ، ويلاحظ ارتفاع في ضغط الدم الذي يصل عند البنين الى 11.5 ملم؛ وهذا لعدم تماشي سرعة نمو القلب مع نمو الشرايين كما يلاحظ انخفاض نسبة استهلاك الاكسجين عند الجنسين مع وجود فارق كبير لصالح الذكور وهذا ما يؤدي الى تحسن التحمل فبي هذهالحالة. كما ان الغدة الدرقية تكون بدرجة عالية في الافراز ، اما الغدة النخامية و المسيطرة على باقي الغدد تتكون من نصفين الامامي و الخلفي وزيادة افرازهاوفي هذا الصدد يقول البسطويسي بانه بالاضافة الى توازن غذي مميز و الذي يلعب دوركبير في التكامل بين الوظائف الفسيولوجية .(السيد)

4-2-3-النمو الحركي:

يشير ناهد محمود سعد ونيللي رمزي فهيم:"ان في هذه المرحلة يبطئ النمو فتزداد القوة و الجهد و القدرة على التحكم في حركات الجسم فيه من احسن المراحل لترقية المهارات التي تحتاج لدقة حركة كما نلاحظ في هذه المرحلة ان الحصة تأخذشكل التدريب لارتفاع المستوى الادائي للحركات، وفي مجال تنمية الصفات البدنية يؤكد قاسم حسن حسين واخرون على ضرورة اهتمام المدرب خلال هذه المرحلةبتنمية القوة القصوى و القوة المميزة بالسرعة يشكل جيد لانها مهمة جدا باعتبارها القاعدة الاساسية لأي اداء حركي ، وترى عنايات محمد احمد فرج في مجال النمو الحركي الاداء الي العديد من المهارات الحركية الى درجة الاتقان ، كما يلاحظ ارتقاء في مستوى التوافق العضلي العصبي بدرجة كبيرة وان هذه المرحلة يمكن اعتبارها ذروة للنمو الحركي ومنها يستطيع الفتى والفتاة اكتساب وتعلم مختلف المهارات الحركية بسرعة كما يظهر بوضوح ايضا زيادة كالدقة الحركية وثباتالحركة و القدرة على التوجيه الحركي و قابلية التوقع و التصرف عند تغيير الوضعيات و تزداد ايضا سرعة زمنى الرجع (رد الفعل) وهو الزمن الذي يمضي بين مشير وبين الاستجابة لهذا المثير ، وعلى ذلك يتخلص الطالب ان المرحلة العمرية (18-21) تتميز بالرفع من قابلية التعلم الحركي.(المقصود، 1985)

4-2-4- النمو العقلي :

تتميز هذه المرحلة بوصول العمليات العقلية الى اقصى ذروتها من ناحية عمل الذاكرة و الادراك وفهم المشكلات و البحث عن الحلول، مما يجعل الفرد قادرا علىتعلم حركات رياضية معقدة و التي تتطلب قدرات بدنية و عقلية ذات مستوى عالي ولقد لخص ابو حامد عبد السلام مظاهر النمو العقلي في زيادة نمو القدرات العقلية وخاصة القدرات اللفظية و الميكانيكية و السرعة الادراكية ، ويظهر الابتكار خاصفي حالة المراهقين وذكاء اعلى مستوى من الطموح وكما يأخذ التعليم طريقة نحو التخصص المناسب للمهنة او العمل ونمو التفكير المجرد و التفكير الابتكاري باتساع المدارك ونمو المعارف بالاضافة الى تزايد القدرة على التحصيل وعلى نقد ما يقرا من معلومات ، كما تتضح القدرات العقلية المختلفة و تظهر الفروق الفردية و تكشف استعداداتهم الثقافية و الفنية و الرياضية و الاهتمام بالتفوق الرياضي فيماو انفتاح المهارات البدنية ، و يلاحظ تفوق الاناث على الذكور في القدرات اللغوية .(رابح، 1990)

4-2-5- النمو الاجتماعي :

يذكر عدنان درويش جلون و اخرون "ان الرياضي في هذه المرحلة العمرية يبدأ في اتخاذ المثل العليا ويكون في حاجة الى الاحساس بالذات نتيجة الاختلافات الجنسية و الاحساس بالثقة و تحمل المسؤولية ، كما يتحدد السلوكالاجتماعي المناسب في هذه المرحلة عن طريق " مبادئ مجردة مقبولة بدلا من ان يتحدد السلوك بواسطة العرف او الثواب و العقاب، ولعلى ما يميز مرحلة المراهقة الثانية على المراحل الاخرى هو الاتصال الذي يعتبر من اهم خصائص النمو الاجتماعي و يذكر مفتي ابراهيم حماد" ان الشباب يصبح اكثر تفاعلا مع اقرانه تزداد مقدرته على انتاج انماط من السلوك الجماعي اكثر عمقا .

مما سبق يستخلص الباحث ان في هذه المرحلة ينمو الرياضي اجتماعيا بحيث يصبح اكثر تفاعلا وعلى استعداد للتالف و العطف و المحبة مع اقرانه كما يتميز بالقدرة على الانضمام و التأقلم مع الجماعة بكل ثقة في النفس وتحمل المسؤولية مع تحليه بالقيم و المثل العليا الخاصة بالمجتمع الذي يعيش فيه .(عاقل، 1980)

4-2-6- النمو الانفعالي :

يشير قيس ناجي غبد الجبار "ان مظاهر النمو الانفعالي في هذه المرحلة هي كثرة الانفعالات و الميل الى العزلة و قد يندفع احيانا الى الاجتماعي بالناس لقوة غريزة الاجتماع عنده فهو في غالب الاحيان يعجز عن مواجهة الواقع يندفع الى الخيال ويخلق لنفسه جوا رومنسيا فأفكاره في هذ المرحلة مثالية وخيالية حيث تؤثر علىصحة الفرد،وعلى نشاطه العقلي وعلى اتجاهاته النفسية ،وعاداته المختلفة تأثيرا قد يعوق نموه وتطوره لذا من الواجب ان يتعود المراهق على ضبط النفس حتى يروضها على رؤية الجوانب السارة لكل موقف،كما ان الانفعالات في هذه المرحلة ترجع الى الطاقة الحيوية النفسية ،ورغم ذلك الذي يتيح له ان يرى الامور بأكثرواقعية.(عاقل ا.، 1994)

خلاصة:

ان التدريب و النضج مظهران متكاملان يؤديان الى نمو المستوى و ترقية،لذا يتفاعلان معا تفاعلا يجعل من الصعوبة التفريق بين اثر التدريب و اثر النمو في المستوى البدني و الفسيولوجيو المهاري والتكتيكي و النفسي،حتي يحتاج اللاعب في هذه المرحلة الى تنمية قواه البدنية القدرة على الحكم السليم و التوازن لتادية واجباته اليومية في البيئة وعمله،ومع الايمان التام بأقوال العطرة التي تدل على ادراك الرسول الله صلى الله عليه وسلم بمراحل العمرية قوله "لاعب ابنك سبعا(سبعة سنوات الاولى) وادبه سبعا(من سبعة سنوات الى اربعة عشر سنة)وصاحبه سبعا(من اربعة عشر الى احدى وعشرون سنة)وثم الق حبله على غاربه (من احدى وعشرون سنة الى اكثر من ذلك)،كما ان هناك بعض المختصين الباحثين في مجال علم النفس قام بدراسة هذه المقولة وتم تطبيقها في حياته اليوميةالعلمية والعملية،كما يرى الطالبان الباحثان ان نعتني بهذه المرحلة وذلك من خلال اتباع اسس علمية مما يتطلب حاجيات هذه الاخيرة،وذلك لكي يتحقق للاعب فرصة اكتساب الخبرات و المهارات الحركية التي تزيده رغبة وتفاعل في الحياةونقوم بصقل مواهبة وقدراته البدنية و العقلية،بما يتماشى مع متطلبات هذا العصر الحديث،مما يؤكد على ذلك كل من استاذ رياض راوي وبن قوة علي على الاهتمام ودراسة كل ما يلم من معلومات خاصة بكل المرحل العمرية.

الباب الثاني

الدراسة الميدانية

الفصل الاول:

منهجية البحث والاجراءات الميدانية

تمهيـــــــــــد:

لابد ان تحتوي كل دراسة على اسس علمية وخطوات متبعة من طرف الباحث اثناء قيامه بالدراسة الميدانية ،وهذه الخطوات يجب ان تكون مسطرة بدقة و وضوح لان نتائج الدراسة مرتبطة بنجاح هذه الخطوات بداية من التجربة الاستطلاعية والمنهج المستخدم ،ومجتمع وعينة البحث، اضافة الى الادوات المستعملة شرط ان تكون ذات مصداقية وثبات رغم تعددها والكيفية واوقات تطبيقها، وكذالك الادوات الاحصائية المناسبة.

1-1- الدراسة الاستطلاعية:

مما لاشك فيه ان ضمان السير الحسن لأي دراسة تجريبية ميدانية لابد على الباحث القيام بالدراسة الاستطلاعية لمعرفة مدى ملائمة ميدان الدراسة لاجراءات البحث الميدانية و التاكد من صلاحية الاداة المستخدمة ،والصعوبات التي قد تعترضنا قبل الشروع في الدراسة الميدانية ولذلك قمنا في بادئ الامر بالالمام بالجانب المعرفي ،ثم القيام بزيارات ميدانية من اجل مراقبة و الاطلاع عن بعد بمجتمع البحث، ومن تم تمت الدراسة الاستطلاعية المتمثلة في فريق "شباب رائد واد رهيو" ثم الخطوة الموالية تحديد واختيار الفريق الملائم المتمثل في ذلك بعد ان تمت الموافقة من طرف مسؤولي الفريق والمدرب مع اعطاء التفاصيل والاختبارات الميدانية الواجب ان نتطرق اليها ثم القيام ببعض الاجراءات ، وهذا بالإلمام بالمعلومات الخاصة باوقات التدريبات، وايام المباريات و المنافسات الرسمية وكذلك التحدث مع اللاعبين.

1-2- الدراسة الاساسية:

1-2-1- منهج البحث:

ان المنهج في البحث العلمي يعني مجموعة الطرق المباحة الملتزمة بالقواعد و الاسس الموضوعة بغية الوصول الى الحقيقة او الى حل التساؤلات للمشكلة موضوع الدراسة وهذا يعتمد على طبيعة المشكلة وفق الهدف المراد التوصل اليه ،فان مشكلة بحثنا تتطلب ضرورة استخدام "المنهج التجريبي "لكونه اكثر ملائمة مع طبيعة البحث.

1-2-2- مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث من 368لاعب صنف U21 في كرة القدم الذين ينشطون في القسم الثاني .

1-2-3- عينة البحث:

اشتملت عينة بحثنا هذا على20 لاعب من فريق سريع غليزان لكرة القدم صنف U21 مقسمة الى مجموعتين "التجريبية والضابطة" عدد كل منهما 10 لاعبين .

1-3-مجالات البحث:

1-3-1-المجال المكاني:

اجريت الدراسة الميدانية في ملعب الشهيد زوقاري الطاهر "غليزان "

1-3-2- المجال الزماني:

لقد امتدت فترة العمل التجريبي على مرحلتين اساسيتين هما:

المرحلة الاولى: تمثلت في انجاز اختبارات القبلية للتجربة الاستطلاعية بتاريخ 03-02-2015 ثم اعادة الاختبارات البعدية بتاريخ 11-02-2015 .

المرحلة الثانية:

تمثلت هذه المرحلة في تطبيق التجربة الاساسية حيث امتدت من 17-02-2015 الى 19-04-2015 وخلال هذه الفترة الزمنية انجزت الاختبارات القبلية للعينة الضابطة والتجريبية بتاريخ 17-02-2015 ثم طبق البرنامج التدريبي الذي دام ثمانية اسابيع اما الاختبارات البعدية بتاريخ19-04-2015 .

1-3-3-المجال البشري:

تم تطبيق هذه الدراسة على 20 لاعب من فريق سريع غليزان لكرة القدم صنف U21 ،حيث كانوا موزعين على مجموعتين حجم كل مجموعة 10 لاعبين تمثلت احدهما في العينة التجريبية وطبق عليها البرنامج التدريبي باستخدام التمارين اللاهوائية المهارية ، والعينة الضابطة طبق عليها برنامج المعتاد من قبل المدرب.

1-4- الضبط الاجرائي لمتغيرات البحث:

ان الدراسة الميدانية تتطلب ضبط للمتغيرات قصد التحكم فيها من جهة وعزل بقية المتغبرات الاخرى ،وبدون هذا تصبح النتائج التي يصل اليها الطالبان الباحثان مستعصية على التحليل و التصنيف والتفسير ويذكر محمد حسن علاوي واسامة كامل الراتب "يصعب على الباحث ان يتعرف عل المسببات الحقيقة للنتائج بدون ممارسة الباحث للاجراءات الضبط الصحيحة". (راتب، 1987)

1-4-1- متغيرات البحث:

المتغير المستقل: التمارينات اللاهوائية المهارية

المتغير التابع : صفة السرعة

المتغيرات المشوشة:قام الطالبان الباحثان بمجموعة من الاجراءات لضبط متغيرات البحث قصد التحكم فيها او عزلها والتي تمثلت فيما يلي:

أ-لأجل التجانس الوسط المبحوث فيه التزم الطالب الباحث بمراعات النقاط الاساسية التالية:

ب-ابعاد حراس المرمى.

-كلا العينتين من نفس الجنس "ذكور"U21

ب-كما اشرف الطالبان الباحثان بنفسهما على تدريب العينة التجريبية وتطبيق عليها التمارينات اللاهوائية المهارية, واجري البحث في ملعب الشهيد زوقاري الطاهر بغليزان .

ج-كما تم انجاز الطالبان الباحثان للاختبارات القبلية والبعدية بنفسهما لكلا العينتين لفريق سريع غليزان.

1-4-2- ادوات البحث:

لقد استخدم الطالبان الباحثان على النحو الافضل وتحقيق لاهدافهما المنشودة مجموعة منة الادوات التالية:

اولا :المصادر المراجع العربية و الاجنبية:

من خلال المام النظري حول موضوع البحث في كل من المصادر والمراجع العربية والاجنبية وشبكة الانترنت كما تم الاستعانة والاعتماد على الدراسات السابقة

ثانيا:البرنامج التدريبي المقترح:

استعان الطالبان الباحثان بالعديد من المراجع العلمية لتحديد الصفات البدننية (صفة السرعة)في رياضة كرة القدم التي يجب تنميتها وذلك من خلال التمارينات اللاهوائية وفيما تم وضع برنامج تدريبي من اجل تحسين صفة السرعة التي يحتاجها لاعب كرة القدم .

ثالثا:الوسائل البداغوجية:

لقد قام الطالبان الباحثان بتوفير العتاد الرياضي كما يلي:

ا- لتنفيد الاختبار:

-شريط متري 50م

-عدادين الكترونين من النوع الجيد.

-الشواخص.

-صافرة

لتنفيد البرنامج:

ملعب الشهيد زوقاري الطاهر- صافرة – ميقاتية- شواخص -كرات

1-5- الاسس العلمية للاختبارات: حتى تكون للاختبارات صلاحية في استخدامها وتطبيقها لابد من مراعاة الشروط و الاسس العلمية التالية :

- **ثبات الاختبار** :يقصد بثبات الاختبار هو ان يعطي الاختبار نفس النتائج اذا ما اعيد على نفس الافراد وفي نفس الظروف و المقصود بثبات الاختبار "درجة الثقة" وذلك ان الاختبار لايتغير في النتيجة خلال التكرار او الاعادة .

ويرى نبيل عبد الهادي ان الثبات هو محافظة الاختبار على الاساس العلمي واستبعاد اي متغيرات اخرى مؤثرة امتدت بين الفترة الزمنية الممتدة بين الاختبار القبلي و الاختبار البعدي خلال التجربة الاستطلاعية لمدة اسبوع دون ان يمارس المختبرين لأي نشاطات رياضية سواء داخل او خارج المؤسسة. (الهادي، 1999)

الجدول رقم (01)يوضح ثبات الاختبارات:

الاختبارات	حجم العينة	القيمة المحسوبة (معامل الثبات)	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	درجة الحرية ن– 1	مستوى الدلالة الاحصائية
30م من الاقتراب 10م	10	0,87	0,60	09	0,05
20م بالكرة		0,95	0,60		
20 م بدون كرة		0,94	0,60		
اختبار(30م×5)		0,96	0,60		
سرعة الاداء 1د		0,93	0,60		

صدق الاختبار: يعتبر الصدق اهم شروط الاختبار الجيد الذي يدل على مدى تحقيق الاختبار لهدفه الذي وضع من اجله .ويقصد بصدق الاختبار "مدى صلاحية الاختبار لقياس فيما وضع لقياسه". (الحفيظ، 1993)

ومن اجل التاكد من صدق الاختبارات استخدم الطالبان الباحثان الصدق الذاتي باعتباره اصدق الدرجات التجريبية بالنسبة لدرجات الحقيقة التي خلصت من شوائبها اخطاء القياس، والذي يقاس بحساب الجدر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار . (حسانين، 1995)

الصدق الذاتي = $\sqrt{\text{معامل الثبات}}$

وبالاعتماد على هذا النوع من الصدق توصلنا الى النتائج الموضحة في الجدول رقم (02) عند مستوى الدلالة 0،05 ودرجة حرية (ن-1).

الجدول رقم (02)يوضح صدق الاختبارات:

الاختبارات	حجم العينة	القيمة المحسوبة (معامل الصدق)	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	درجة الحرية ن– 1	مستوى الدلالة الاحصائية
30م من الاقتراب 10م	10	0,93	0,60	09	0,05
20م بالكرة		0,97	0,60		
20 م بدون كرة		0,96	0,60		
اختبار(30م×5)		0,97	0,60		
سرعة الاداء 1د		0,96	0,60		

موضوعية الاختبارات: يقصد بالموضوعية التحرر من التحيز والتعصب وعدم ادخال العوامل الشخصية فيما يصدر من الباحثان من احكام ،كما يقصد بها الوضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبارات و حاب الدرجات و النتائج الخاصة .وعليه فقد تم تطبيق الاختبارات بعد تحكيمها من طرف الاساتذة المعهد واستشارة الاستاذ المشرف ،وبعد الاطلاع على عدة مراجع ومصادر كما هو مبين في الملاحق. ويؤكد الطالبان الباحثان امن مجموعة الاختبارات المستخدمة في البحث مفهومة وسهلة وواضحة خاصة ان المختبرين (عينة البحث)تلقو شرحا شاملا لاهداف الاختبارات ومواصافتها وشروطها وتم تنتفيد عرض نموذجي للاختبارات من

طرف الطالبان الباحثان، كما اجبنا على كل التساؤلات التي اثارها المختبرون قبل تطبيق الاختبارات ،بالاضافة الى ان الاختبارات واضحة غير غامضة ،وهذا ما يجعلها غير قابلة للتؤيل،كما ان الباحثان قد اشرف على الاختبارات فريق عمل ولهذا فان الاختبارت التي طبقنها تتميز بالموضوعية لانها ابتعدت عن التقييم الذاتي فهي فعالة ومناسبة.

البرنامج التدريبي المقترح:

بعد ضبط البرنامج التدريبي وبعد تحكيم الاختبارات من طرف اساتذة ودكاترة المختصين في التدريب الرياضي ،ومن خلال مصادر ومراجع العلمية وشبكة الانترنت والاحتكاك بالمدربين . توصل الطالبان الباحثان الى مجموعة من القواعد يجب اتباعها من اجل تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على العينة التجريبية ،وهي كالتالي:

أولا: القيام بإجراء إختبارات على عينتي البحث التجريبية و الضابطة.

ثانيا :تسطير برنامج تدريبي متشكل من دورة تدريبية كبرى متكونة من دورتين تدريبيتين متوسطتين يتخللهما دورة تدريبية صغرى استرجاعية ،علما بان كل دورة متوسطة تتكون من ثلاث دورات تدريبية صغرى حيث اختار الطالبان حصتين في الاسبوع بمعدل 14حصة في البرنامج التدريبي المقترح.

وكانت بداية العمل الميداني يوم الاثنين 23فيفري 2015 وقد شملت أيام الاثنين والثلاثاء من كل أسبوع. وقد بلغ حجم الحصة التدريبية 40 د إلى 120د . وقد تم الانتهاء البرنامج بتاريخ الجمعة 13افريل2015 وهي الفترة التي تزامنت في البرنامج التدريبي السنوي للمدرب (فترة المنافسة) .و عليه كان البرنامج التدريبي المقترح يحتوي على مايلي:

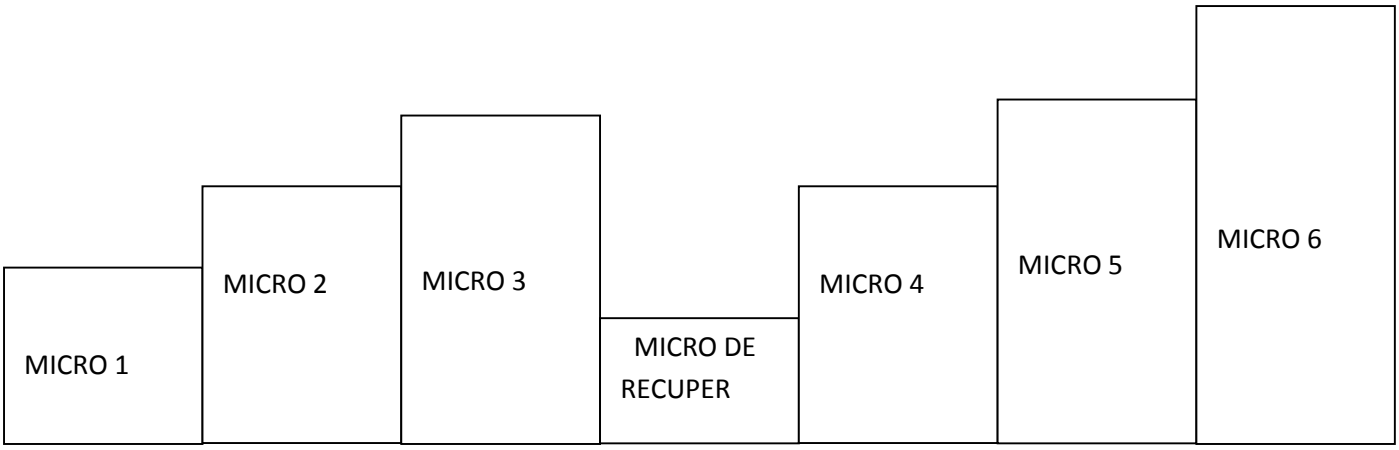
1- دورة تدريبة كبرى « Macrocycle »

02-2 دورات تدريبية متوسطة « Mesocycle »

3- ستة دروات تدريبية صغرى ودورة استرجاعية: « MECOCYCLE »

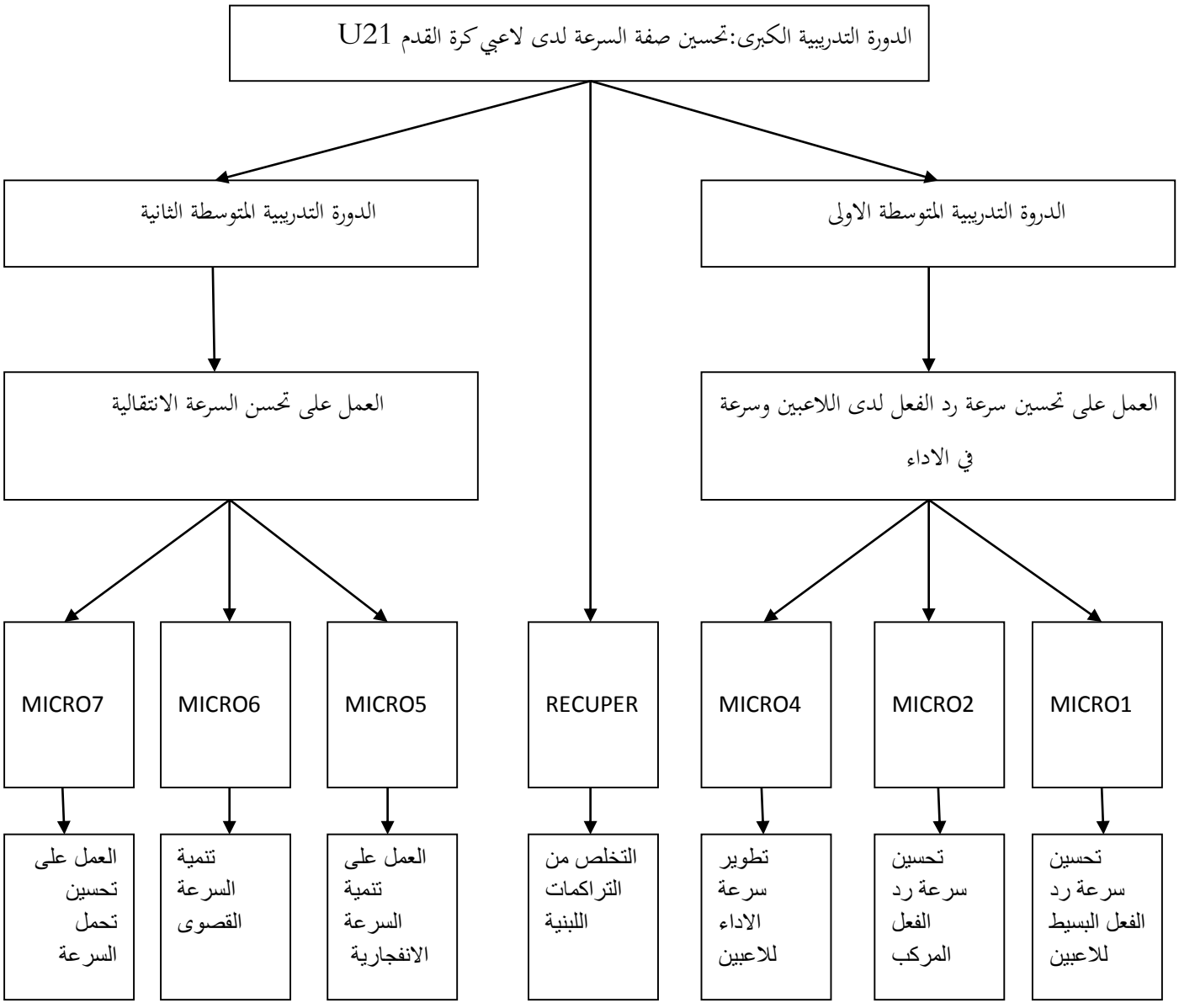
4- 14وحدة تدريبية. « sceance de entranement »

الديناميكية المعمول بها في البرنامج:MACROCYCLE

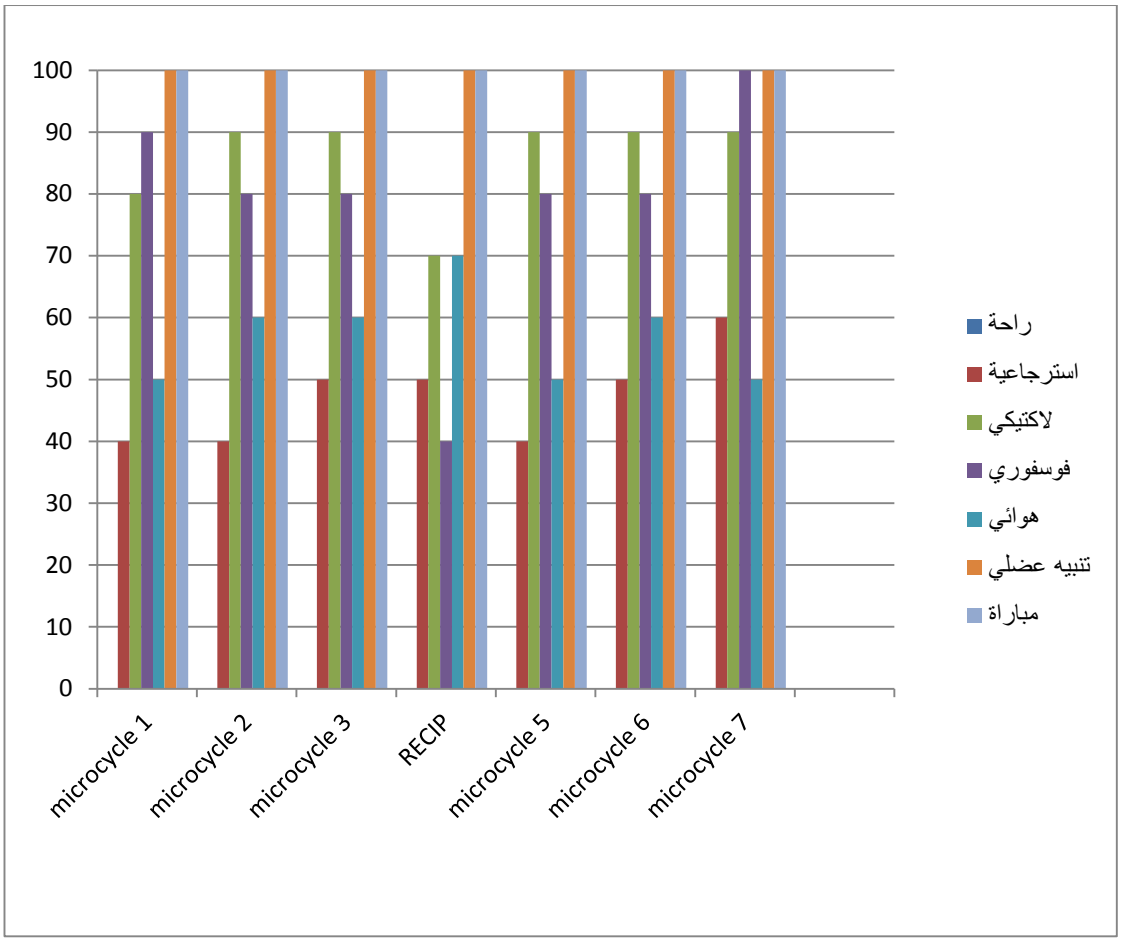


MISOCYCLE 1 MISOCYCLE 2

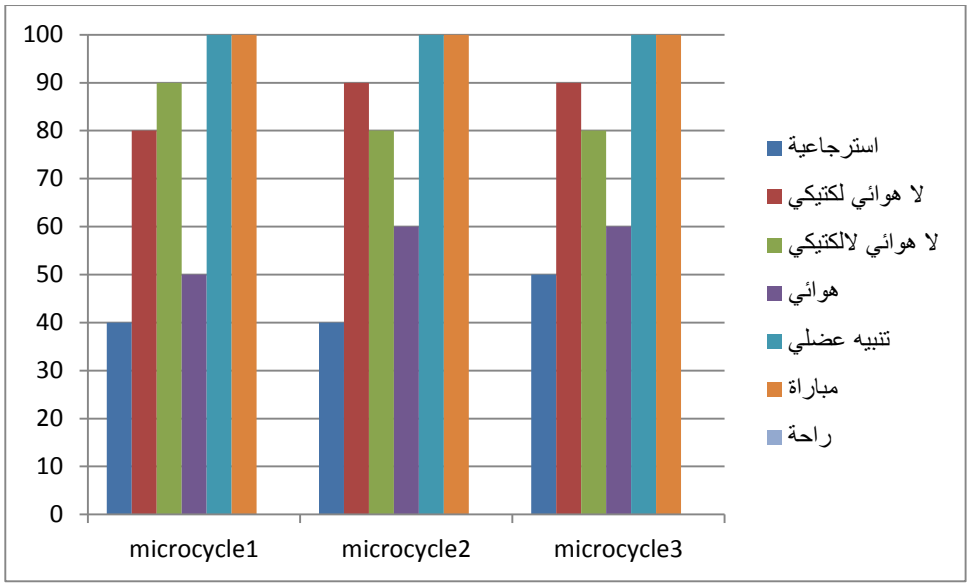
شكل رقم (01) يوضح الاهداف المسطرة للبرنامج



الشكل رقم(02) يوضح الدورة التدريبية الكبرى في فترة المنافسة



الشكل رقم(03) يوضح الدورة التدريبية المتوسطة الاولى في فترة المنافسة :

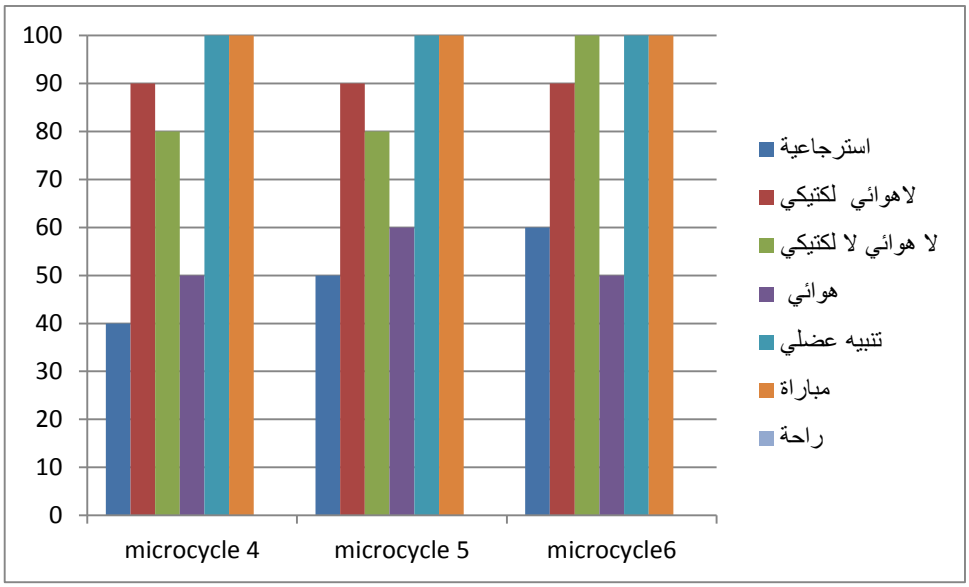


– الدورة التدريبية المتوسطة الثانية:

دورة تدريبية المتوسطة تحتوي 3 دورات تدريبية صغرى.

الهدف:تحسين سرعة رد لفعل سرعة الاداء.

الشكل رقم (04) يوضح الدورة التدريبية المتوسطة الثانية (فترة المنافسة):

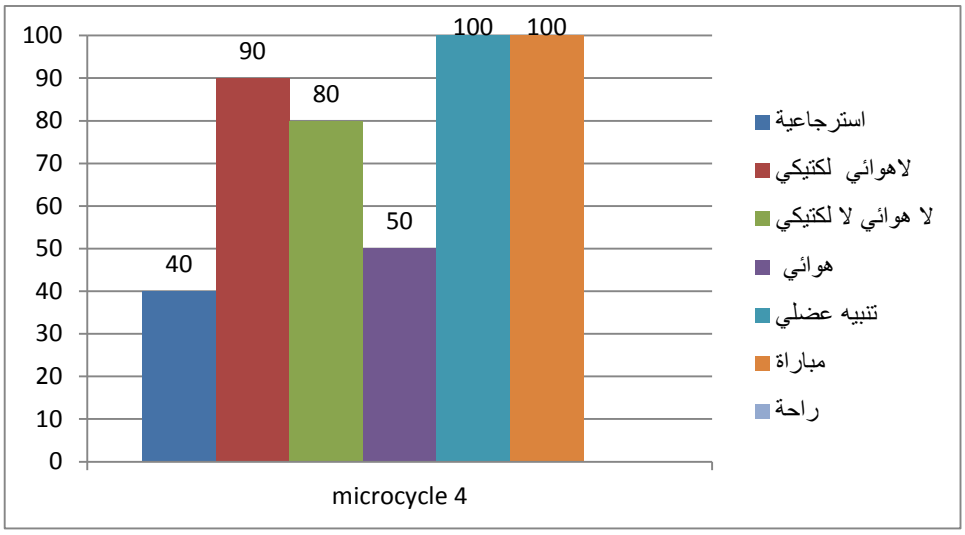


– الدورة التدريبية المتوسطة الثانية:

دورة تدريبية المتوسطة تحتوي 3 دورات تدريبية صغرى.

الهدف: تحسين سرعة الانتقالية وسرعة الاداء.

الشكل رقم (05) يوضح دورة تدريبية صغرى(مرحلة المنافسة):

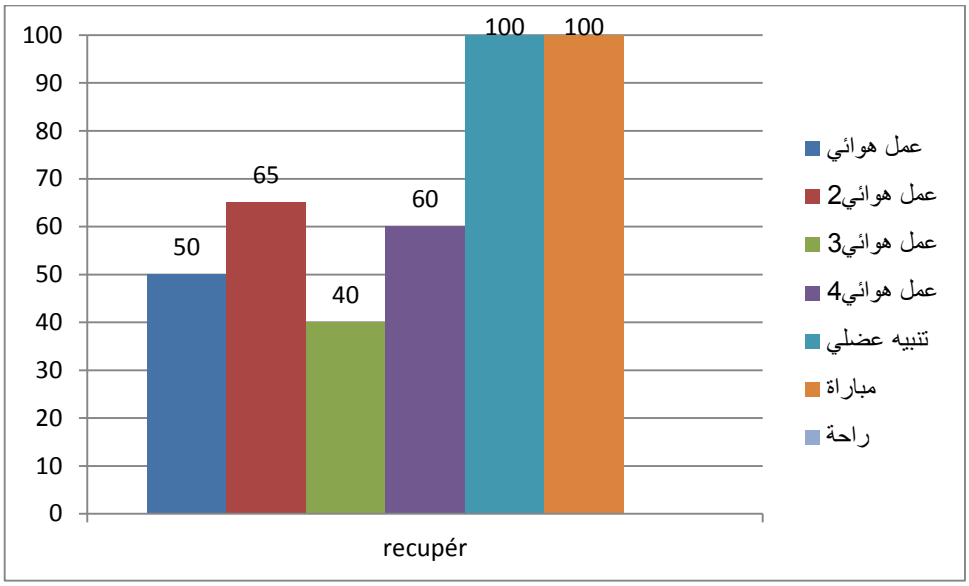


الدورة التدريبية الصغرى:04

هذه الدورة تتكون من مجموعة من الوحدات التدريبية حيث تتغير شدة الاحمال التدريبية على حسب الهدف الاجرائي.

الهدف:تنمتية سرعة الاداء للاعبين

الشكل رقم(06) يوضح دورة تدريبية صغرى استرجاعية (فترة المنافسة):



الدورة التدريبية الصغرى استرجاعية :04

هذه الدورة هي عبارة عن مجموعة من التمارين الاكسوجينية تكون في النظام الطاقة الهوائي الهدف منها التخلص من التراكمات اللبنية الناتجة عن الدورة التدريبة المتوسطة الاولى

موصفات الاختبارات المستخدمة:

عدو 30م من الاقتراب 10 م: (اختبار الفرق البرازيلية)

-**الغرض من الاختبار:** قياس السرعة القصوى

-وصف الاختبار: يقف اللاعب على خط يبعد عن خط البداية ب 10مترات وعند اعطاء الاشارة البدء يقوم اللاعب بالجري بسرعة تزايدية حتى يصل الى اقصاها عند خط البداية .حيث يقف زميل رافعا ذراعة للاعلى وعندما يقطع اللاعب الخط يقوم المدرب الواقف على خط النهاية بتشغيل الساعة وعندما يصل اللاعب الى خط النهاية يوقف الساعة

حساب النتيجة :يسجل اللاعب افضل محاولة من محاولتين .كما يبدا الجري من وضع البدء العالي . ويفضل لاعبان ميقاتي ومراقب ,تعطى راحة بين المحاولتين من 2-5دقيقة يحدد المستوى اللاعب

مستويات الاختبار:

التقدير	الزمن
1-ضعيف	3ثا او اكثر
2-متوسط	من 2,9الى 3ثا
3-ممتاز	اقل من 2,9ثانية

-اختبار 20متر بالكرة:"كازورلا"

الغرض من الاختبار: قياس السرعة الانتقالية

وصف الاختبار: يقوم اللاعب بالجري مسافة 20متر بالكرة محاولا تسجيل اقل زمن ممكن

حساب النتيجة: اخذ افضل نتيجة بين المحاولتين.

-اختبار 20متر بدون كرة:"كازورلا

الغرض من الاختبار: قياس السرعة الانتقالية

وصف الاختبار:

يقوم اللاعب بالجري مسافة 20متر بدون كرة محاولا تسجيل اقل زمن ممكن

حساب النتيجة: اخذ افضل نتيجة بين المحاولتين

– اختبار الجري (5×30متر)– 30ثانية راحة: (اختبار الاتحاد الالماني لكرة القدم)

الغرض من الاختبار :قياس تحمل السرعة

وصف الاختبار:من وضع البدء العالي يقف اللاعب خلف خط البداية وعند سماع الاشارة يقوم اللاعب بالجري باقصى سرعة له حتى خط النهاية على بعد 30متر.

في نفس الوقت يقوم الميقاتي بتشغيل الساعة وايقافها لحظة عبوره لخط النهاية يكرر اللاعب الجري خمس مرات مع راحة 30 ثا بين كل تكرار و الاخر , يمكن التدريب على الاختبار.

حساب النتيجة : تسجل كل محاولة مقربا الزمن لاقرب 10/1 ثانية. و يجمع الزمن الكلي للخمسة محاولات ويتم ايجاد متوسطهم وتكون هي زمن مسافة 5×30م.

مستويات الاختبار

التقدير	الزمن
1-ضعيف	3,1ثا او اكثر
2-متوسط	2,7 الى 3,1 ثا
3-ممتاز	اقل من 2,7 ثا

–اختبار السرعة الحركية :

هدف الاختبار :قياس سرعة اللاعب على ركل الكرة

الملعب و الادوات:حائط تدريب ,كرة قدم ’خط على بعد 5متر من الحائط ,صافرة

طريقة تنفيد الاختبار :يقف اللاعب على الخط امام اول حائط للتدريب بركل اللاعب الكرة المرتدة من الحائط مرة اخرى لترتد لنقطة البداية وهكذا مع الملاحظة

-يجب ان يجري اللاعب ويركل الكرة من خارج خط 5متر

-توجه الركلة الى منتصف الحائط

-تلعب الكرة بوجه القدم الامام او باطن القدم

-يمكن ان يؤدى الاختبار مع ركل الكرة عاليا ثم ركلها بعد ارتدادها من الارض

-يعطى اللاعب دقيقة واحدة

التسجيل : يحسب عدد مرات ركل اللاعب للكرة على الحائط في 1 دقيقة

الدراسات الاحصائية :

إن الهدف من إستعمال الوسائل الإحصائية هو التوصل إلى مؤشرات كمية تساعدنا على تحليل و التفسير والتأويل والحكم على مختلفف المشاكل بإختلاف نوع المشكلة وتبعا لهدف الدراسة حث يقول محمد صبحي أبو صالح وأخرون "إن علم الإحصاء هو ذالك العلم الذي يبحث في جميع البيانات و تنظيمها وعرضها وتحديدها وإتخاذ القرارات بناءا عليها".

(محمد صبحي ابو صالح وأخرون ، 1989)

ومن هذا المنطلق تم الإعتماد في هذا البحث علي الوسائل الإحصائية التالية:

-المتوسط الحسابي:/(طاهر سعد الله، 1991، صفحة 184)

الهدف منه هو الحصول على متوسط المختبرين في الاختبارات الدنية والمهارية زيادة على أنه ضروري لحساب الإنحراف المعياري.

$$\overline{س} = \frac{مـــج\ س}{ن}$$

س : المتوسط الحسابي

مج س : مجموع الدرجات

ن : عدد أفراد العينة

-الإنحراف المعياري:

(عبد القادر حلمي، 1992، صفحة 98)

يعتبر الإنحراف المعياري من أهم مقاييس التشتت،ويمثل مدى تقارب أو تباعد قيمة المفرادات (درجة الفحوص)عن المتوسط(النقطة المركزية)بإستخدام الإنحرفات المعيارية عن متوسطها.

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

ن : عدد افراد العينة

مج س : مجموع مربع درجات قيم الاختبار

(مج س) : مربع مجموع درجات قيم الاختبار.

ويعرف الانحراف المعياري على أنه الجدر التربيعي لمتوسط مربعات القيم عن متوسطها الحسابي.

- معامل الإرتباط(ر)كارل بيرسون:

(مصطفي حسن باهي، 1999، صفحة 120)

الهدف منه معرفة مدى العلاقة الإرتباطية بين الإختبارين بالرجوع إلى جدول الدلالة الإحصائية لمعامل الإرتباط بيرسون(ر)إذا كانت النتيجة أكبر من القيمة الجدولية فإن الترابط يكون قويا والعكس صحيح.

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

ر : معامل الارتباط

مج س×ص=مجموع حداء القيم بين الإختبارين القبلي والبعدي.

مج س=مجموع القيم للإختبار القبلي.

مج ص= مجموع القيم للإختبار البعدي.

مج س2= مجموع مربع القيم للإختبار القبلي.

مج ص2= مجموع مربع القيم للإختبار البعدي.

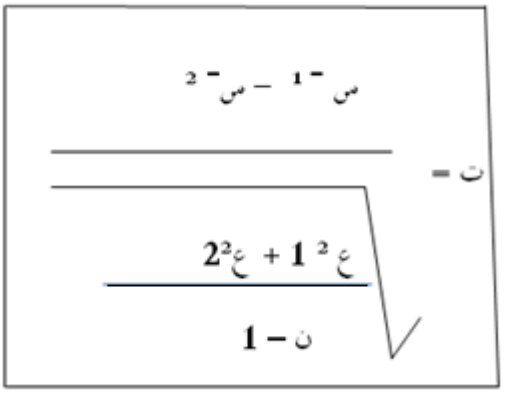
(مج س)2= مجموع القيم المربعة للإختبار القبلي.

(مج ص)2= مجموع القيم المربعة للإختبار البعدي.

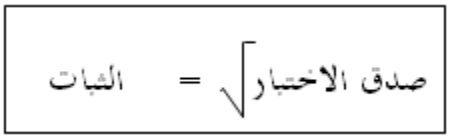
ن=عدد الأفراد.

اختبار ستيودنت :

(محمد نصر الدين رضوان، 2003، صفحة 108)



صدق الاختبار : (مقدم عبد الحفيظ، 1993)



صعوبات البحث:

1-نقص في العتاد البيداغوجي

2-صعوبة العمل في الاوقات المخصصة للتدريب لهذه الفئة للتدريب وهي على الساعة 12:00 زوالا.

3-وجود صعوبات في اتقان بعض اللاعبين التمارينات اللاهوائية المهارية وهذا راجع الى تعاقد بعض اللاعبين في الفريق عن طريق النفوذ.

الخلاصة:

يمكن اعتبار هذا الفصل الذي تناولنا فيه منهجية البحث ، من بين أهم الفصول التي ضمتها دراستنا هذه لأنه يحتوي على أهم العناصر الأساسية التي قادتنا إلى احتواء أهم المتغيرات والعوامل التي كان بالإمكان أن تعيق السير الحسن لهذه الدراسة .

إن هذا الفصل يعتبر بمثابة الدليل او المرشد الذي ساعدنا على تخطي كل الصعوبات ، وبالتالي الوصول إلى تحقيق أهداف البحث بسهولة كبيرة .

كما تناولنا فيه أهم العناصر التي تهم دراستنا بشكل كبير ، منها متغيرات البحث ، المنهج المتبع ، الأدوات البيانات ...الخ من العناصر التي يعتمد عليها أي باحث في الجانب التطبيقي لدراسته .

الفصل الثاني

عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

2-1- تحليل نتائج الاختبارات ومناقشتها:

2-1-1-عرض ومناقشة الاختبارات القبلية لعينتي البحث الضابطة والتجريبية:

جدول رقم (03) يبين مدى التجانس للاختبارات القبلية لعينتي البحث.

الاختبارات	حجم العينة	العينة الضابطة		العينة التجريبية		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الاحصائية
		المتوسط الحسابي 01	الانحراف المعياري 01	المتوسط الحسابي 02	الانحراف المعياري 02			
اختبار30م من اقتراب 10م	10	3,65	0,17	3,65	0,15	0,49	1,73	غير دال احصائيا
اختبار20م بالكرة		3,91	0,16	3,86	0,06	0,21		غير دال احصائيا
اختبار20م بدون كرة		3,42	0,13	3,44	0,15	0,34		غير دال احصائيا
اختبار30م×5		4,80	0,15	4,81	0,25	0,47		غير دال احصائيا
اختبار سرعة الاداء لمدة 01 د		31,5	1,71	35,8	2,44	0,0001		غير دال احصائيا

درجة الحرية (2ن-2)=18 عند مستوى الدلالة0,05

بعد اجراء الاختبارات القبلية لعينتي البحث "الضابطة و التجريبية وذلك قبل تطبيق الوحدات التدريبية ثم معالجة هذه النتائج احصائيا وذلك باستعمال ت ستيودنت المحسوبة (ت).

ومن خلال الجدول رقم (03) نلاحظ ان ت المحسوبة في الاختبار القبلي للاختبارات(اختبار 30م من الاقتراب 10م ,اختبار20م بالكرة ,اختبار 20م بدون كرة ,اختبار 30م×5, اختبار سرعة الاداء 01 دقيقة)وهي على الترتيب (0,49- 0,21-0,34-0,47-0,0001) .

وكلها اقل من ت الجدولية (1,73) عند مستوى الدلالة (0,05) ودرجة الحرية 2ن-2 وعليه فان هذه القيم غير دالة احصائيا ومنه هناك تجانس في عينتي البحث وبتالي لا يوجد فرق معنوي بين مجموعتي البحث.

2-1-2- عرض وتحليل اختبار 30م من الاقتراب 10م:

الجدول رقم (04) يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار 30م من الاقتراب 10م.

المجموعات	حجم العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت- الجدولية	ت -المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		المتوسط الحسابي 01	الانحراف المعياري 01	المتوسط الحسابي 02	الانحراف المعياري 02			
التجريبية	10	3 ,65	0,15	3,39	0,04	1,83	3,79	دال احصائيا
الضابطة		3,65	0,17	3,88	0,25		0,01	غير دال احصائيا

درجة الحرية (ن-1)=9عند مستوى الدلالة 0,05

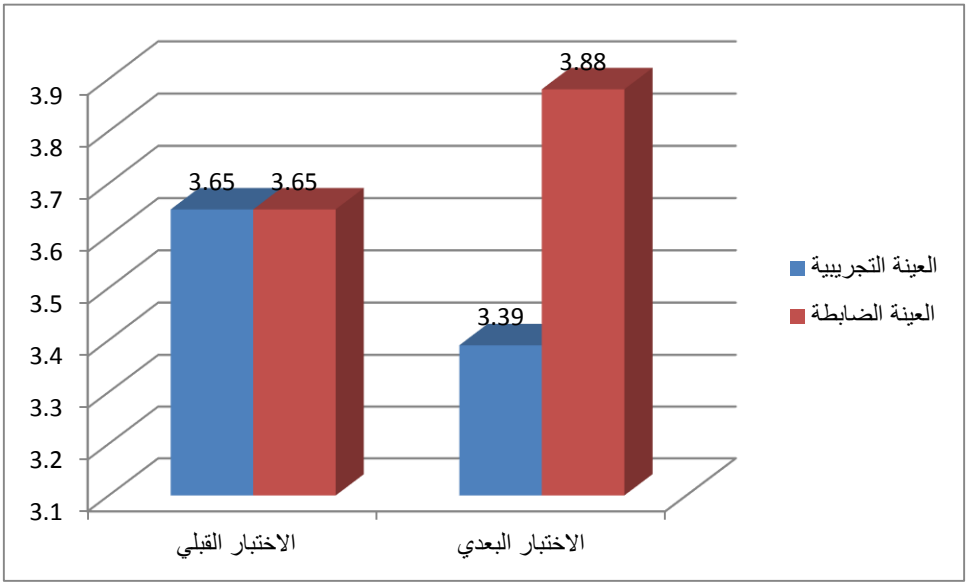
من خلال الجدول رقم(04)يبين لنا ان المجموعة التجريبية حققت متوسطا حسابي يقدر ب 3,65وانحراف معياري يقدر ب0,15 وذلك في الاختبار القبلي, اما في الاختبار البعدي حققت متوسط حسابي يقدر 3,39 وانحراف معياري 0,04 ا م

بالنسبة ل ت- الجدولية 1,83و ت المحسوبة ب3,79عند مستوى الدلالة0,05 ودرجة الحرية ن-1 ,ومنه فان قيمة(ت)- الجدولية اقل من(ت)-المحسوبة وهذا ما يعني وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي و البعدي و ذلك دال احصائيا وبالتالي يوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج القبلية والبعدية.

اما المجموعة الضابطة فقد حققت في الاختبار القبلي متوسط حسابي3,65 وانحراف معياري قدره 0,17 اما في الاختبار البعدي فقد حققت متوسط حسابي يقدر ب3,88وانحراف معياري يقدرب 0,25اما بالنسبة ل ت الجدولية ب1,83

وت المحسوبة ب0,01 عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة حرية ن-1 وهي اصغر من ت الجدولية وهذا يعني عدم وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي و البعدي وذلك غير دال احصائيا وبالتالي لايوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج القبلية والبعدية.

الشكل البياني رقم (07) يبين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي و البعدي لعينتي البحث في اختبار 30م من الاقتراب 10م.



من خلال الشكل رقم(07) يستنتج الطالبان الباحثان ان التمارين اللاهوائية المهارية اعطت اثر ايجابي في تنمية قدرة الجهاز اللاهوائي اللالبني ، وهذا الاخير ادى الى تنمية صفة السرعة ، وهذا مايدل على نجاح البرنامج التدريبي المطبق بعتماده على الاسس العلمية والتطبيقية ،وذلك من خلال استخدام تمرينات مناسبة من حيث زمن ادائها والشدة المستخدمة وعدد مرات التكرارت وفترات الراحة البينية وطبيعتها بما يتانسب والاسس الفيزيولوجية . اما العينة الضابطة فيرجع الطالبان سبب عدم تطورها الى عدم خضوعها الى البرنامج التدريبي ،واستخدام تمرينات بفترات اداء غير متناسقة من حيث الشدة و الحجم والكثافة مع انظمة الطاقة المستخدمة في تطوير هذه القدرات ،وعدم العمل على الزيادة في المخزون الطاقوي ATP ;PC وعدم زيادة نشاط انزيم كرياتين كيناز الذي يساهم في انشطار الفوسفوكرياتين لاعادة بناء ثلاثي ادينوزين فوسفات .

2-1-3- عرض وتحليل اختبار20متر بالكرة:

الجدول رقم (05) يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار 20متر بالكرة.

المجموعات	حجم العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت- الجدولية	ت -المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		المتوسط الحسابي 01	الانحراف المعياري 01	المتوسط الحسابي 02	الانحراف المعياري 02			
التجريبية	10	3,86	0,06	3 ,6	0,04	1,83	3,94	دال احصائيا
الضابطة		3 ,91	0,16	3,85	0,11		0,17	غير دال احصائيا

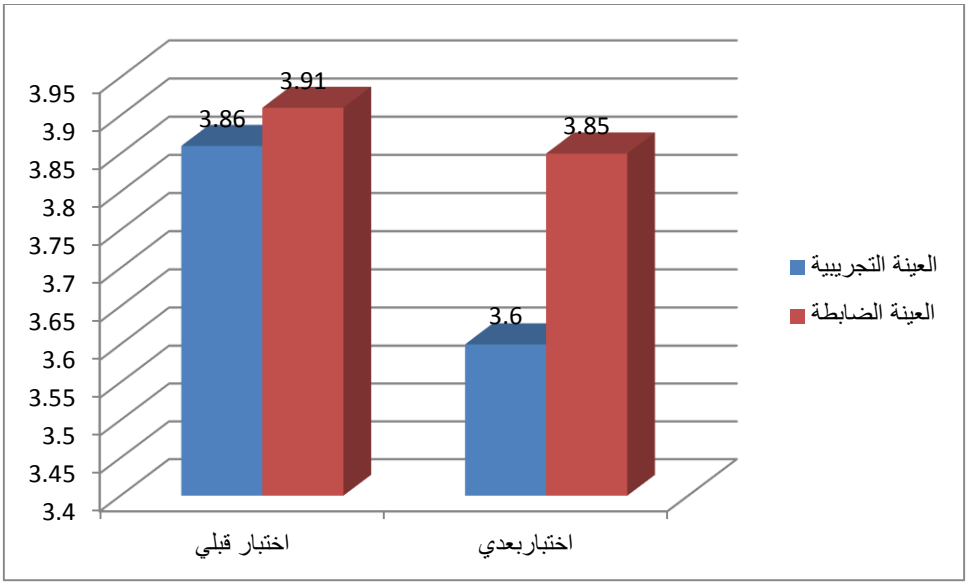
درجة الحرية (ن-1)=9عند مستوى الدلالة 0,05

من خلال الجدول رقم(05)يبين لنا ان المجموعة التجريبية حققت متوسطا حسابيا يقدرب 3,86 وانحراف معياري يقدر ب0,06وذلك في الاختبار القبلي,اما في الاختبار البعدي حققت متوسط حسابي يقدر 3,60 وانحراف معياري 0,04 اما بالنسبة ل ت- الجدولية 1,83و ت المحسوبة ب3,94عند مستوى الدلالة0,05 ودرجة الحرية ن-1 ,ومنه فان قيمة(ت)- الجدولية اقل من(ت)-المحسوبة وهذا ما يعني وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي و البعدي و ذلك دال احصائياوبالتالي يوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج القبلية والبعدية.

اما المجموعة الضابطة فقد حققت في الاختبار القبلي متوسط حسابي3,91 وانحراف معياري قدره 0,16 اما في الاختبار البعدي فقد حققت متوسط حسابي يقدر ب3,85وانحراف معياري يقدرب 0,11اما بالنسبة ل ت الجدولية ب1,83

وت المحسوبة ب0,17 عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة حرية ن-1 وهي اصغر من ت الجدولية وهذا يعني عدم وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي و البعدي وذلك غير دال احصائيا وبالتالي لايوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج القبلية والبعدية.

الشكل البياني رقم (08) يبين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي و البعدي لعينتي البحث في اختبار 20متر بالكرة.



من خلال الشكل رقم(08) يستنتج الطالبان الباحثان ان التمارين اللاهوائية المهارية اعطت اثر ايجابي في تنمية قدرة الجهاز اللاهوائي اللالبني ، وهذا الاخير ادى الى تنمية صفة السرعة ، وهذا مايدل على نجاح البرنامج التدريبي المطبق بعتماده على الاسس العلمية والتطبيقية ،وذلك من خلال استخدام تمرينات مناسبة من حيث زمن ادائها والشدة المستخدمة وعدد مرات التكرارت وفترات الراحة البينية وطبيعتها بما يتانسب والاسس الفيزيولوجية . اما العينة الضابطة فيرجع الطالبان سبب عدم تطورها الى عدم خضوعها الى البرنامج التدريبي ،واستخدام تمرينات بفترات اداء غير متناسقة من حيث الشدة و الحجم والكثافة مع انظمة الطاقة المستخدمة في تطوير هذه القدرات ،وعدم العمل على الزيادة في المخزون الطاقوي ATP ;PC وعدم زيادة نشاط انزيم كرياتين كيناز الذي يساهم في انشطار الفوسفوكرياتين لاعادة بناء ثلاثي ادينوزين فوسفات .

2-1-4- عرض وتحليل اختبار20متر بدون كرة:

الجدول رقم (06) يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار 20متر بدون كرة.

المجموعات	حجم العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت- الجدولية	ت -المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		المتوسط الحسابي 01	الانحراف المعياري 01	المتوسط الحسابي 02	الانحراف المعياري 02			
التجريبية	10	3,44	0,15	3,19	0,06	1,83	8,82	دال احصائيا
الضابطة		3,42	0,13	3,53	0,1		0,02	غير دال احصائيا

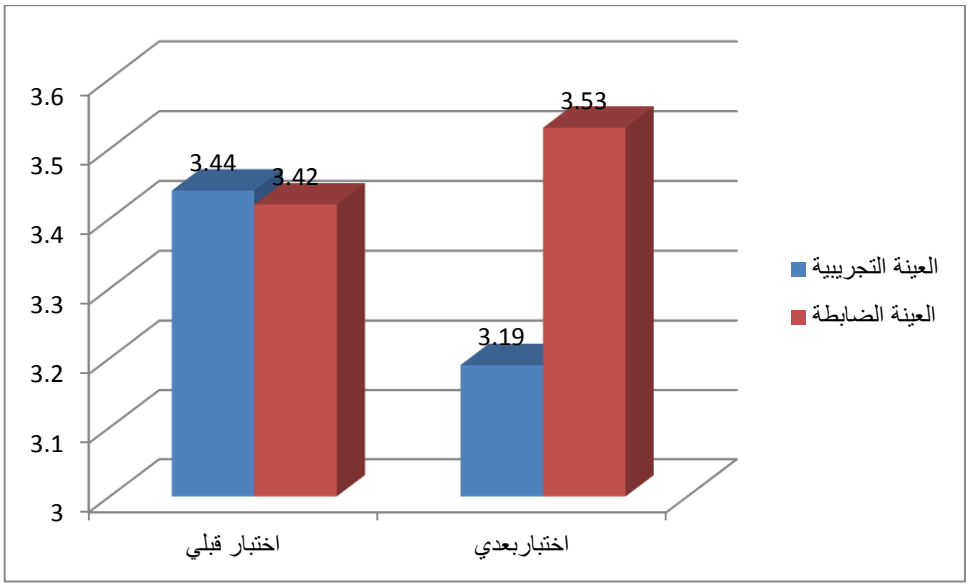
درجة الحرية (ن-1)=9عند مستوى الدلالة 0,05

من خلال الجدول رقم(06)يبين لنا ان المجموعة التجريبية حققت متوسطا حسابي يقدر ب 3,44 وانحراف معياري يقدر ب0,15وذلك في الاختبار القبلي ,اما في الاختبار البعدي حققت متوسط حسابي يقدر 3,19 وانحراف معياري 0,06 اما بالنسبة ل ت- الجدولية 1,83و ت المحسوبة ب8,82عند مستوى الدلالة 0,05ودرجة الحرية ن-1 ,ومنه فان قيمة(ت)- الجدولية اقل من(ت)-المحسوبة وهذا ما يعني وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي و البعدي و ذلك دال احصائيا وبالتالي يوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج القبلية والبعدية.

اما المجموعة الضابطة فقد حققت في الاختبار القبلي متوسط حسابي3,42 وانحراف معياري قدره 0,13 اما في الاختبار البعدي فقد حققت متوسط حسابي يقدر ب3,53وانحراف معياري يقدر ب0,1اما بالنسبة ل ت الجدولية ب1,83

وت المحسوبة ب0,02 عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة حرية ن-1 وهي اصغر من ت الجدولية وهذا يعني عدم وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي و البعدي وذلك غير دال احصائيا وبالتالي لا يوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج القبلية والبعدية.

الشكل البياني رقم (09) يبين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي و البعدي لعينتي البحث في اختبار20متر بدون كرة.



من خلال الشكل رقم(09) يستنتج الطالبان الباحثان ان التمارين اللاهوائية المهارية اعطت اثر ايجابي في تنمية قدرة الجهاز اللاهوائي اللالبني ، وهذا الاخير ادى الى تنمية صفة السرعة ، وهذا مايدل على نجاح البرنامج التدريبي المطبق بعتماده على الاسس العلمية والتطبيقية ،وذلك من خلال استخدام تمرينات مناسبة من حيث زمن ادائها والشدة المستخدمة وعدد مرات التكرارت وفترات الراحة البينية وطبيعتها بما يتانسب والاسس الفيزيولوجية . اما العينة الضابطة فيرجع الطالبان سبب عدم تطورها الى عدم خضوعها الى البرنامج التدريبي ،واستخدام تمرينات بفترات اداء غير متناسقة من حيث الشدة و الحجم والكثافة مع انظمة الطاقة المستخدمة في تطوير هذه القدرات ،وعدم العمل على الزيادة في المخزون الطاقوي ATP ;PC وعدم زيادة نشاط انزيم كرياتين كيناز الذي يساهم في انشطار الفوسفوكرياتين لاعادة بناء ثلاثي ادينوزين فوسفات .

2-1-5- عرض وتحليل اختبار(30م×5):

الجدول رقم (07) يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار (30م×5).

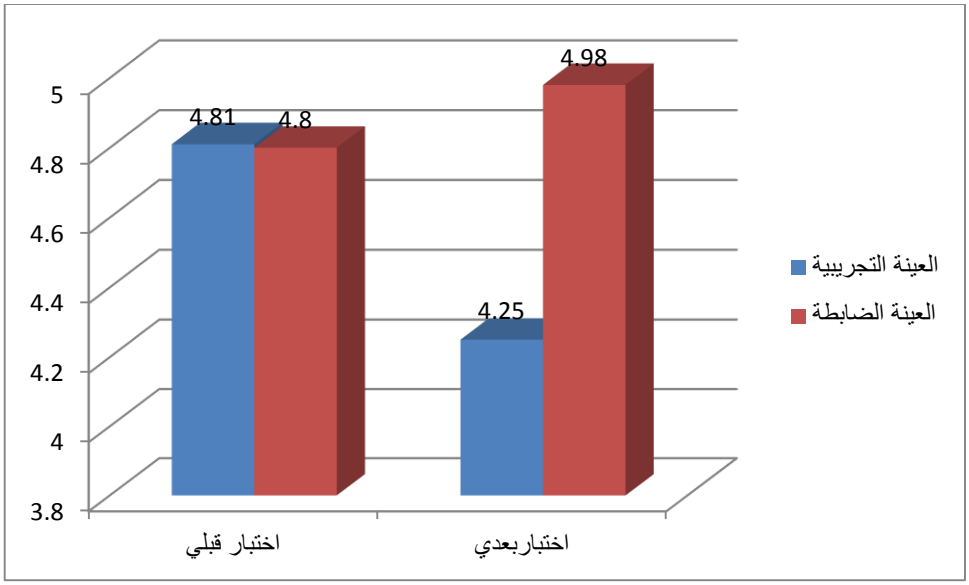
المجموعات	حجم العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت- الجدولية	ت -المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		المتوسط الحسابي 01	الانحراف المعياري 01	المتوسط الحسابي 02	الانحراف المعياري 02			
التجريبية	10	4,81	0,25	4,25	0,2	1,83	2,46	دال احصائيا
الضابطة		4,8	0,15	4,98	0,02		0,001	غير دال احصائيا

درجة الحرية (ن-1)=9عند مستوى الدلالة 0,05

من خلال الجدول رقم(07)يبين لنا ان المجموعة التجريبية حققت متوسطا حسابيا يقدر ب 4,81 وانحراف معياري يقدر ب0,25وذلك في الاختبار القبلي,اما في الاختبار البعدي حققت متوسط حسابي يقدر 4,25 وانحراف معياري 0,20 اما بالنسبة ل ت- الجدولية 1,83و ت المحسوبةب 2,46عند مستوى0,05 الدلالة ودرجة الحرية ن-1 ,ومنه فان قيمة(ت)- الجدولية اقل من(ت)-المحسوبة وهذا ما يعني وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي و البعدي و ذلك دال احصائيا وبالتالي يوجد فرق معنوي بين المتوسطات النتائج القبلية والبعدية.

اما المجموعة الضابطة فقد حققت في الاختبار القبلي متوسط حسابي4,8 وانحراف معياري قدره 0,15 اما في الاختبار البعدي فقد حققت متوسط حسابي يقدر ب4,98وانحراف معياري يقدر ب0,02,اما بالنسبة ل ت الجدولية ب1,83 وت المحسوبة ب0,0001 عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة حرية ن-1 وهي اصغر من ت الجدولية وهذا يعني عدم وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي و البعدي وذلك غير دال احصائيا وبالتالي لايوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج القبلية والبعدية.

الشكل البياني رقم (10) يبين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي و البعدي لعينتي البحث في اختبار(30م×5).



من خلال الشكل رقم(10) يستنتج الطالبان الباحثان ان التمارين اللاهوائية المهارية اعطت اثر ايجابي في تنمية الجهاز اللاهوائي اللبني ، وهذا الاخير ادى الى تنمية صفة السرعة ، وهذا مايدل على نجاح البرنامج التدريبي المطبق بعتماده على الاسس العلمية والتطبيقية ،وذلك من خلال استخدام تمرينات مناسبة من حيث زمن ادائها والشدة المستخدمة وعدد مرات التكرارت وفترات الراحة البينية وطبيعتها بما يتانسب والاسس الفيزيولوجية . اما العينة الضابطة فيرجع الطالبان سبب عدم تطورها الى عدم خضوعها الى البرنامج التدريبي ،واستخدام تمرينات بفترات اداء غير متناسقة من حيث الشدة و الحجم والكثافة مع انظمة الطاقة المستخدمة ، وذلك راجع الى عدم الزيادة في كفاءة عملية الجلكزة اللاهوائية وضعف نشاط الانزيمات التي تساهم في سرعة التحليل لحامض اللاكتيك ونقص انطلاق الطاقة.

2-1-6- عرض وتحليل اختبار سرعة الاداء في (1د):

الجدول رقم (08) يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار سرعة الاداء في (1د).

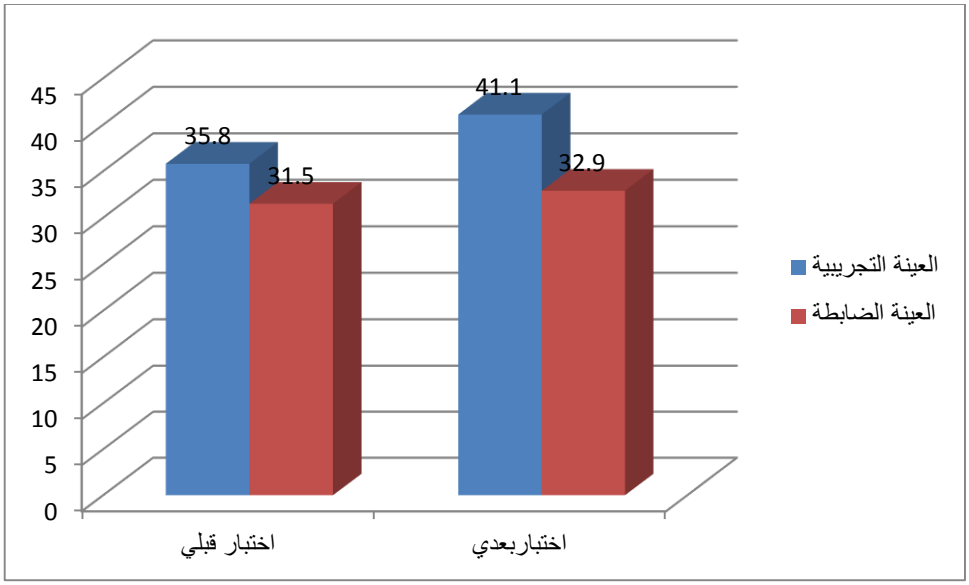
المجموعات	حجم العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت- الجدولية	ت -المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		المتوسط الحسابي 01	الانحراف المعياري 02	المتوسط الحسابي 02	الانحراف المعياري 02			
التجريبية	10	35,8	2,44	41,1	2,51	1,83	7,43	دال احصائيا
الضابطة		31,5	1,71	32,9	3,03		0,11	غير دال احصائيا

درجة الحرية (ن-1)=9عند مستوى الدلالة 0,05

من خلال الجدول رقم(08)يبين لنا ان المجموعة التجريبية حققت متوسطا حسابيا يقدر ب 35,8 وانحراف معياري يقدر ب2,44 وذلك في الاختبار القبلي,اما في الاختبار البعدي حققت متوسط حسابي يقدر 41,1 وانحراف معياري 2,51 اما بالنسبة ل ت- الجدولية 1,83و ت المحسوبة ب7,43عند مستوى الدلالة 0,05ودرجة الحرية ن-1 ,ومنه فان قيمة(ت)- الجدولية اقل من(ت)-المحسوبة وهذا ما يعني وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي و البعدي و ذلك دال احصائياوبالتالي يوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج القبلية والبعدية.

اما المجموعة الضابطة فقد حققت في الاختبار القبلي متوسط حسابي31,5 وانحراف معياري قدره 1,71 اما في الاختبار البعدي فقد حققت متوسط حسابي يقدر ب32,9 وانحراف معياري يقدر ب3,03,اما بالنسبة ل ت الجدولية1,83 وت المحسوبة ب0,11 عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة حرية ن-1 وهي اصغر من ت الجدولية وهذا يعني عدم وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي و البعدي وذلك غير دال احصائيا وبالتالي لايوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج القبلية والبعدية.

الشكل البياني رقم (11) يبين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي و البعدي لعينتي البحث في اختبارسرعة الاداء(1د).



من خلال الشكل رقم(11) يستنتج الطالبان الباحثان ان التمارين اللاهوائية المهارية اعطت اثر ايجابي في تنمية الجهاز اللاهوائي اللبني، وهذا الاخير ادى الى تنمية صفة السرعة ، وهذا مايدل على نجاح البرنامج التدريبي المطبق باعتماده على الاسس العلمية والتطبيقية ،وذلك من خلال استخدام تمرينات مناسبة من حيث زمن ادائها والشدة المستخدمة وعدد مرات التكرارت وفترات الراحة البينية وطبيعتها بما يتانسب والاسس الفيزيولوجية .

اما العينة الضابطة فيرجع الطالبان سبب عدم تطورها الى عدم خضوعها الى البرنامج التدريبي ،واستخدام تمرينات بفترات اداء غير متناسقة من حيث الشدة و الحجم والكثافة مع انظمة الطاقة المستخدمة ، ، وذلك راجع الى عدم الزيادة في كفاءة عملية الجلكزة اللاهوائية وضعف نشاط الانزيمات التي تساهم في سرعة التحليل لحامض اللاكتيك ونقص انطلاق الطاقة.

2-1-7- عرض ومناقشة الاختبارات البعدية لعينتي البحث الضابطة والتجريبية.

الجدول رقم(09):يوضح المقارنة بين نتائج الاختبارات في الاختبار البعدي لعينتي البحث .

الاختبارات	حجم العينة	العينة الضابطة		العينة التجريبية		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الاحصائية
		المتوسط الحسابي 01	الانحراف المعياري 01	المتوسط الحسابي 02	الانحراف المعياري 02			
اختبار30م من اقتراب 10م	10	3,88	0,25	3,39	0,04	3,81	1,73	دال احصائيا
اختبار20م بالكرة		3,85	0,11	3,60	0,04	2,86		دال احصائيا
اختبار20م بدون كرة		3,53	0,10	3,19	0,06	7,05		دال احصائيا
اختبار30م×5		4,98	0,02	4,25	0,20	9,09		دال احصائيا
اختبار سرعة الاداء لمدة 01 د		32,9	3,03	41,1	2,51	1,75		دال احصائيا

درجة الحرية (2ن-2)=18 عند مستوى الدلالة0,05

من خلال الجدول رقم (09) يبين مقارنة نتائج الاختبارات البعدية لعينتي البحث ، وذاك بعد تطبيق الوحدات التدريبية المقترحة على العيبنة التجريبية تم معالجة النتائج إحصائيا وذالك بإستعمال Tستيودنت المحسوبة.

من خلال الجدول نلاحظ Tالمحسوبة في الاختبار البعدي لاختبارات وهي على التوالي اختبار30م من الاقتراب،20مبالكرة20م بدون كرة،30م×5متر ،سرعة الاداء وهي على الترتيب:(1,75-9,09-7,05-2,86-3,81) وهي أكبر من من قيمة Tالجدولية 1.73 عند مستوى الدلالة0.05 ودرجة حرية 2ن-2 وبتالي هناك فروق معنوية بين مجموعتي البحث لصالح المجموعة التجريبية.

2-1-8- عرض وتحليل نتائج اختبار 30م من الاقتراب 10م:

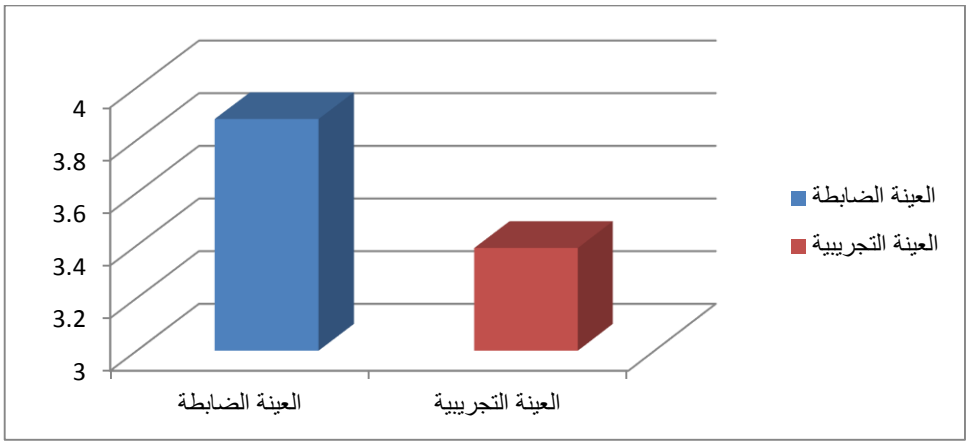
جدول (10) يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعد لعينتي البحث في30م من الاقتراب 10م.

عينة البحث	الاختبار البعدي		"ت" المحسوبة	"ت" الجدولية
	المتوسط الحسابي 02	الانحراف المعياري 02		
العينة الضابطة	3,88	0,25	3,81	1,73
العينة التجريبية	3,39	0,04		

درجة الحرية (2ن-2)=18 عند مستوى الدلالة0,05

يلاحظ من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم(10)للاختبار البعدي لعينتي البحث ان قيمة ت المحسوبة للعينتين بلغت 3.81 وهي اكبر من ت الجد ولية البالغة 1.73عند درجة الحرية18ومستوى الدلالة 0.05وهذا يدل على وجود فرق معنوي دال إحصائي لصالح العينة ذات المتوسط الحسابي الأقل وهي التي طبقت عليها بعض التمرينات اللاهوائية المهارية انظر الشكل رقم (12).

الشكل البياني رقم (12)يبين المتوسط الحسابي البعدي لعينتي البحث في اختبار 30م من الاقتراب 10متر.



2-1-9- عرض وتحليل نتائج اختبار 20 متر بالكرة:

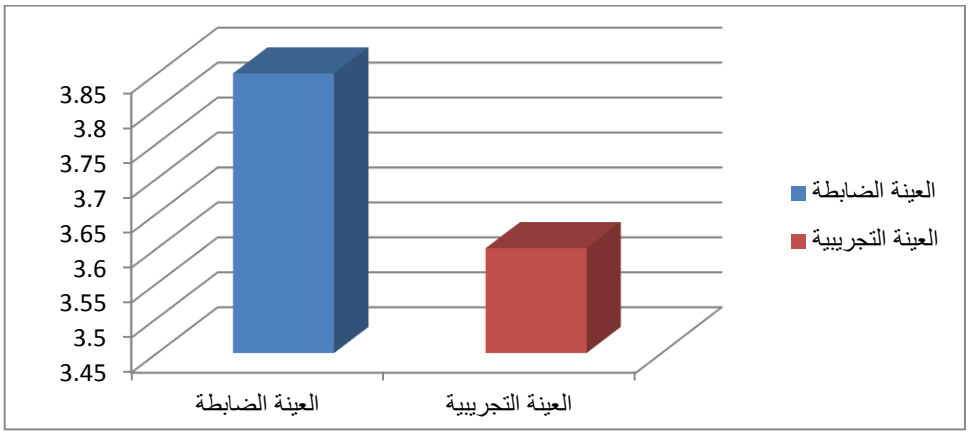
جدول (11) يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعد لعينتي البحث في20 متر بالكرة.

عينة البحث	الاختبار البعدي		"ت" المحسوبة	"ت" الجدولية
	المتوسط الحسابي 02	الانحراف المعياري 02		
العينة الضابطة	3,85	0,11	2,86	1,73
العينة التجريبية	6,60	0,04		

درجة الحرية (ن2-2)=18 عند مستوى الدلالة0,05

يلاحظ من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم(11)للاختبار البعدي لعينتي البحث ان قيمة ت المحسوبة للعينتين بلغت 2,86 وهي اكبر من ت الجد ولية البالغة 1.73عند درجة الحرية18ومستوى الدلالة 0.05وهذا يدل على وجود فرق معنوي دال إحصائي لصالح العينة ذات المتوسط الحسابي الأقل وهي التي طبقت عليها بعض التمرينات اللاهوائية المهارية انظر الشكل رقم (13).

الشكل البياني رقم (13)يبين المتوسط الحسابي البعدي لعينتي البحث في اختبار20م بالكرة



2-1-10- عرض وتحليل نتائج اختبار 20 متر بدون الكرة:

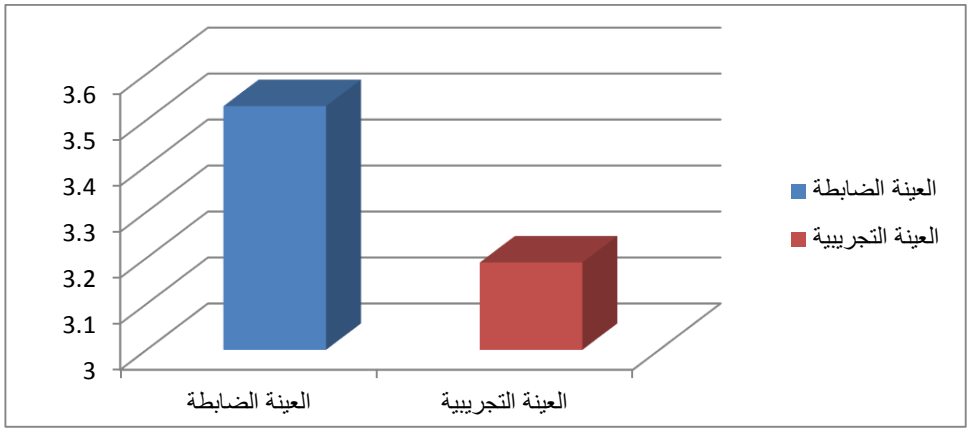
جدول (12) يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعد لعينتي البحث في 20 متر بدون الكرة.

عينة البحث	الاختبار البعدي		"ت" المحسوبة	"ت" الجدولية
	المتوسط الحسابي 02	الانحراف المعياري 02		
العينة الضابطة	3,53	0,10	7,05	1,73
العينة التجريبية	3,19	0,06		

درجة الحرية (ن2-)=18 عند مستوى الدلالة0,05

يلاحظ من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم(12)للاختبار البعدي لعينتي البحث ان قيمة ت المحسوبة للعينتين بلغت 7,05 وهي اكبر من ت الجد ولية البالغة 1.73عند درجة الحرية18ومستوى الدلالة 0.05وهذا يدل على وجود فرق معنوي دال إحصائي لصالح العينة ذات المتوسط الحسابي الأقل وهي التي طبقت عليها بعض التمرينات اللاهوائية المهارية انظر الشكل رقم (14).

الشكل البياني رقم (14)يبين المتوسط الحسابي البعدي لعينتي البحث في اختبار20م بدون كرة.



2-1-11- لاعرض وتحليل نتائج اختبار (30م×5):

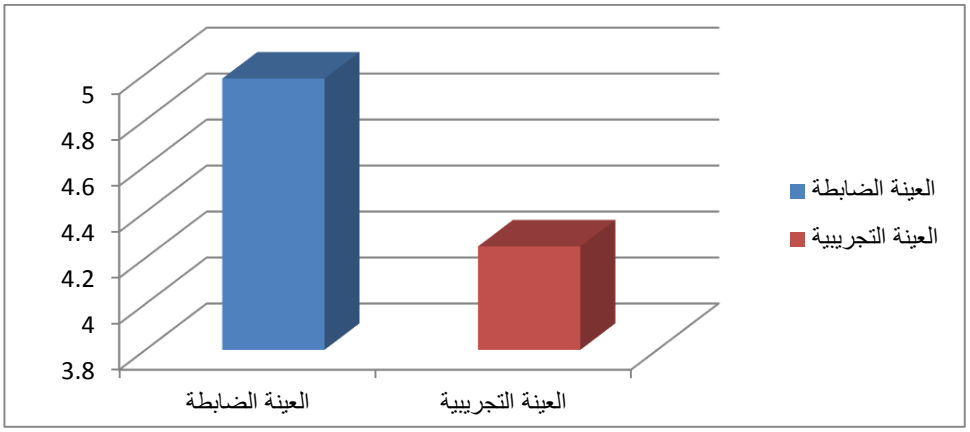
جدول (13) يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعد لعينتي البحث في(30 م×5).

عينة البحث	الاختبار البعدي		"ت" المحسوبة	"ت" الجدولية
	المتوسط الحسابي 02	الانحراف المعياري 02		
العينة الضابطة	4,98	0,02	9,09	1,73
العينة التجريبية	4,25	0,20		

درجة الحرية (2ن-2)=18 عند مستوى الدلالة0,05

يلاحظ من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم(13)للاختبار البعدي لعينتي البحث ان قيمة ت المحسوبة للعينتين بلغت 9,09 وهي اكبر من ت الجد ولية البالغة 1.73عند درجة الحرية18ومستوى الدلالة 0.05وهذا يدل على وجود فرق معنوي دال إحصائي لصالح العينة ذات المتوسط الحسابي الأقل وهي التي طبقت عليها بعض التمرينات اللاهوائية المهارية انظر الشكل رقم (15).

الشكل البياني رقم (15)يبين المتوسط الحسابي البعدي لعينتي البحث في اختبار(30م×5).



2-1-12- عرض وتحليل نتائج اختبار سرعة الاداء:

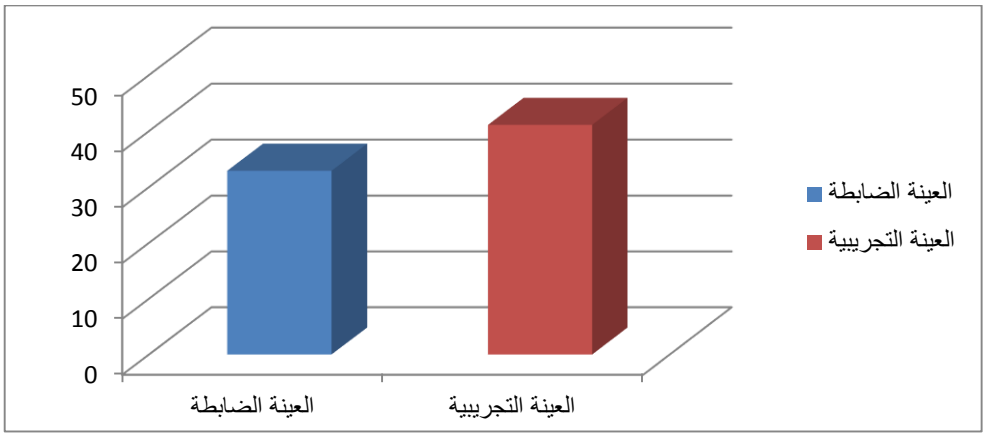
جدول (14) يوضح دلالة الفروق في نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في سرعة الاداء.

عينة البحث	الاختبار البعدي		"ت" المحسوبة	"ت" الجدولية
	المتوسط الحسابي 02	الانحراف المعياري 02		
العينة الضابطة	32,9	3,03	1,75	1,73
العينة التجريبية	41,1	2,51		

درجة الحرية (2ن-2)=18 عند مستوى الدلالة0,05

يلاحظ من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم(14)للاختبار البعدي لعينتي البحث ان قيمة ت المحسوبة للعينتين بلغت 1,75 وهي اكبر من ت الجد ولية البالغة 1.73عند درجة الحرية18ومستوى الدلالة 0.05وهذا يدل على وجود فرق معنوي دال إحصائي لصالح العينة ذات المتوسط الحسابي الاكبر وهي التي طبقت عليها بعض التمرينات اللاهوائية المهارية انظر الشكل رقم (16).

الشكل البياني رقم (16)يبين المتوسط الحسابي البعدي لعينتي البحث في اختبار سرعة الاداء (01) دقيقة.



2-الإستنتاجات:

من خلال الدراسة النظرية والاختبارات والبرنامج التدريبي المطبق و النتائج المدونة في الجداول والتي تم معالجتها احصائيا توصل الطالبان الباحثان الى الاستنتاجات التالية:

1-لاتوجود فروق ذات دلالة احصائية في الاختبارات القبلية لعينتي البحث مما يدل على وجود تجانس بين العينة " التجريبية والضابطة "

2 -توجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للعينة التجريبية في جميع الاختبارات .

3- لاتوجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للعينة الضابطة في جميع الاختبارات .

4- توجود فروق ذات دلالة احصائية في الاختبارات البعدية لعينتي البحث" التجريبة والضابطة "وذلك لصالح العينة التجريبية

5- التمارينات المدمجة بالنظام اللاهوائي لها دور في تحسين صفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم.

6-البرنامج التدريبي المقترح والمطبق على العينة التجريبية كان له دور فعال في تحسين صفة السرعة لدى اللاعبين .

2-3- مناقشة الفرضيات:

من خلال الانجاز المنظم لمراحل العمل من حيث الجوانب العلمية والميدانية وذلك من اجل معالجة مشكلة البحث التي تم صياغتها بشكل دقيق و واضح ،قام الطالبان الباحثان بمناقشة الفرضيات .

2-3-1- مناقشة الفرضية الاولى:

تمثلت فرضيتنا في ان التمارينات المدمجة بالنظام اللاهوائي لها تأثير ايجابي على تحسين صفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم U21، فبعد معالجة النتائج الخام احصائيا وذلك باستخدام" ت "ستيودنت ، تبين ان المجموعة الضابطة التي لم يطبق عليها البرنامج لم تتحسن فيها صفة السرعة و ذلك راجع الى عدم استعمال اختبارات من اجل الكشف عن مستوى تطور السرعة كما ان اغلب المدربين لا يستخدمون اصلا البرامج التربية المبنية على الاسس العلمية ،اما العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي تاثرت ايجابيا وتبين ذلك من خلال المعالجة الاحصائية للجداول الذي تبين وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للعينة التجريبية وذلك عكس العينة الضابطة التي لم تحقق اي تحسن في النتائج ،وهذا ما يؤكد على صحة الفرضية.

2-3-2- مناقشة الفرضية الثانية:

توجد فروق ذات دلالة احصائية في تحسين مستوى السرعة بين العينة الضابطة و العينة التجريبية في الاختبارات البعدية لصالح العينة التجريبية ،تبين من خلال النتائج الاحصائية المستخلصة من الجداول وهي ان كل الفروق الحاصلة بين متوسطات نتائج الاختبارات البعدية لعينتي البحث الضابطة والتجريبية لها دلالة احصائية لصالح هذه الاخيرة اذ ان كل قيم "ت" المحسوبة هي اكبر من "ت" الجدولية التي تقدر ب 0,73 عند درجة الحرية 18 ومستوى الدلالة0,05 وهذا ما يؤكد وجود دلالة احصائية لصالح العينة التجريبية ، ويرجع هذا التطور الذي حققته العينة التجريبية الى البرنامج التدريبي المبني على الاسس العلمية و النظرية ، وعليه نقول ان الفرضية قد تحققت.

2-4- الإقتراحات والتوصيات:

- ضرورة العمل على تحسين صفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم عن طريق تمرينات لاهوائية مهارية .

- معرفة مدى اهمية صفة السرعة في الرفع من مستوى اداء لاعبي كرة القدم اثناء المنافسة.

-لابد على مدربي كرة القدم ان يكونو على يقين ودراية بكل المتطلبات الفسيولوجية والبدنية حسب كل تخصص ومرحلة عمرية.

-ضرورة الالمام بجميع المعارف العلمية و التطبيقية من اجل بناء برامج مبنية على اسس صحيحة ومقننة.

- ضرورة الرفع من القدرات المعرفية للمدربين في مجال التدريب الرياضي عن طريق دورات تكوينية ملتقيات وعلمية في مجال التدريب الرياضي للناشئين.

- اعطاء الفرصة للإطارات المتخرجة من المعاهد و الجامعات في مهنة تدريب الفرق الرياضية على مختلف المستويات والفئات العمرية .

اهم توصية:

- ضرورة الالمام بجميع المعارف العلمية و التطبيقية من اجل بناء برامج تدريبية مبنية على اسس صحيحة ومقننة.

2-5- الخلاصة عـــــــــــامة:

لقد اكد الكثير من العلماء والباحثين في مجال التدريب الرياضي على ضرورة العمل على اسس علمية صحيحة تحت اشراف اطارات مؤهلة علميا وعمليا وذلك للرفع من مستوى الانجاز الرياضي للاعبين .

ومن ثم جاء موضوع بحثنا الذي يهدف الى التعرف على مدى تأثير التمارينات المدمجة بالنظام اللاهوائي على تحسين صفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم لدى صنف U21.

ولتحقيق الهدف المراد الوصول اليه قمنا بتقسيم البحث الى بابين ،باب الجانب النظري وباب الجانب التطبيقي ،يشمل الجانب النظري على اربع فصول : "متطلبات التدريب الحديث في كرة القدم، مفهوم القدرات اللاهوائية ،السرعة ،المرحلة العمرية " .
اما الجانب التطبيقي اشتمل على فصلين :حيث تناولنا في الفصل الاول منهجية البحث وجراءته الميدانية (المنهج ،عينة البحث.....الخ)،وفي الفصل الثاني تم اجراء اختبارات قبلية وبعدية لعينتي البحث التجريبية والضابطة متمثلة في (جري30م من الاقتراب10م،جري 20م بدون كرة، جري 20م بالكرة،اختبار30م ×5،اختبار سرعة الاداء (01دقيقة) وبعد عرض النتائج وتحليليها تبين لنا وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية لصالح العينة التجريبية، وهذا ما يدل على الاثر الايجابي للتمارينات المدمجة بالنظام اللاهوائي في تحسين صفة السرعة لدى اللاعبين وفي الاخير تطرقنا الى مناقشة الفرضيات كل على حدى ،ثم خرجنا باستنتاجات واقتراحات وتوصيات، حيث حاولنا تزويد المكتبة الجزائرية ،و المتطلع لبحثنا بمعلومات خاصة بعملية التدريب وكيفية اعداد برنامج مبني على اسس علمية وميدانية في مجال التدريب الرياضي الحديث.

المصادر والمراجع

قائمة المراجع باللغة العربية:

1. ابو العلا احمد عبد الفتاح. (2003). *فسيولوجيا اللياقة البدنية*. القاهرة.
2. ابو العلا احمد عبد الفتاح -احمد نصر الدين. (2003). *فسيولوجيا اللياقةالبدنية*. القاهرة: دار الفكر العربي.
3. ابو العلا احمد عبد الفتاح. (بلا تاريخ). *التدريب الرياضي الاسس الفزيولوجية*.
4. ابو العلا احمد عبد الفتاح. (بلا تاريخ). *بيولوجيا الرياضة*.
5. ابو العلا عبد الفتاح وابراهيم شعلال. (1994). *فيسيولوجيا التدريب في كرة القدم*. القاهرة: دار الفكر العربي.
6. ابو العلا عبد الفتاح:احمد نصر الدين السيد. (بلا تاريخ). *فسيولوجيا اللياقة البدنية*.
7. احمد نصر الدين سيد. (2000). *نظريات وتطبيقات فسيولوجيا الرياضة*. القاهرة: دار الفكر العربي.
8. ارنوف عاقل. (1994). *مقدمة في علم النفس*. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
9. البسطوسي احمد. (بلا تاريخ). *اسس ونظريات التدريب الرياضي*.
10. امر الله احمد البساطي. (1992). *اسس وقواعد التدريب الرياضي*. الاسكندارية مصر: منشاة المعارف.
11. امر الله البساطي. (بلا تاريخ). *الاعدا البني الوظيفي في كرة القدم*. 2001: دار الجامعة للنشر.
12. امين انور الخولي. (1994). *الرياضة والحضارة الاسلامية*. دار الفكر العربي.
13. ايثوصوي.عقيل عبد الله الكاتب. (1989). *التدريب الدائري الحديث*.
14. بهاء الدين ابراهيم سلامة. (1992). *علم وظائف الاعضاء* . دار الفكر العربي.
15. بهاء الدين سلامة. (بلا تاريخ). دار الفكر العربي.
16. بهاء الدين سلامة. (بلا تاريخ). *فسيولوجيا الريضة*.
17. بوجليدة حسان. (2006-2007). *محاضرات في منهاج التدريب الرياضي قسم الادارة والتسير الرياضي جامع المسيلة*. الجزائر.
18. تركي رابح. (1990). *اصول التربية والتعليم*. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
19. حامد عبد السلام زهران. (1972). *علم النفس النمو من الطفولة الى مرحلة المراهقة*. القاهرة: عالم الكتاب.
20. حسن السيد ابو عبده. (2008). *الاعداد البدني للاعبي كرة القدم* . الاسكندرية، مصر: الفتح.
21. حسن السيد أبو عبده. (2011). *الاعداد البدني للاعبي كرة القدم*.
22. حنفي محمود مختار. (بلا تاريخ). *الأسس العلمية في كرة القدم*. دار الفكر العربي.
23. خواء البهي السيد. (بلا تاريخ). *الاسس النفسية للنمو*. القاهرة: دار الفكر العربي.
24. د. ابو العلا عبد الفتاح و د. احمد نصر الين. (1994).
25. د. جنات محمد درويش-سناء عبد السلام علي. (1998). *فسيو لوجيا الرياضة*.

26. د. كمال عبد الحميد د. محمد صبحي حسانين. (بلا تاريخ).

27. د. مفتي ابراهيم حماد. (2001). *التدريب الرياضي الحديث*. دار الفكر العربي.

28. د.بهاء الدين سلامة. (1994). *فسيولوجيا الرياضة*. دار الفكر العربي.

29. رجاء الدين سلامة. (1993). *فسيولوجيا الرياضة*. القاهرة: دار الفكر العربي.

30. رزق الله بطرس. (1992). *متطلبات كرة القدم البدنية والمهارية*.

31. سامي الصفار. (1987). *كرة القدم*. دار الكتابة والنشر العراق.

32. طاهر سعد الله. (1991). *علاقة التفكير البتكاري بالتحصيل الدراسي*. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

33. طلحة حسام الدين. (بلا تاريخ). *الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي*.

34. علي فهمي اليك. (1990). *أسس إعداد لاعبي كرة القدم*. القاهرة: دار الفكر العربي.

35. علي فهمي بيك. (بلا تاريخ). *اسس اعداد لاعبي كرة القدم*.

36. عمرو صابر حمزة. (2010). *web.iraqacad*. (الاكادمية العراقية الرياضية) تم الاسترداد من http://forum.iraqacad.org.

37. عويس الجبالي. (2003). *التدريب الرياضي النظرية والتطبيق*. (ط1، المترجمون)

38. فاخر عاقل. (1980). *علم النفس التربوي*. بيروت: دار العلم للملايين.

39. فرج حسين بيومي. (1989).

40. فيصل رشيد عباس الدليمي ولحمر عبدالحق. (ص46). *كرة القدم*.

41. كمال درويش. (بلا تاريخ). *الاسس الفزيولوجيةللتدريب*.

42. كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين. (1978). *اللياقة البدنية ومكوناتها الأساسية* . القاهرة: دار الفكر العربي.

43. محمد حجاز خرفان. (بلا تاريخ). *اثر برنامج تدريبي على ملاعب مصغرة في تطوير بعض الصفات البدنية والمهارات الاساسية لناشئي كرة القدم*. 2006.

44. محمد حسن العلاوي. (1991). *علم النفس الرياضي*. القاهرة: دار المعارف.

45. محمد حسن العلاوي. (1992). *علم التدريب*.

46. محمد حسن العلاوي:ابو العلاء احمد عبد الفتاح. (بلا تاريخ). *فسيولوجيا التديب الرياضي*.

47. محمد صبحي حسانين. (1995). *القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية*. القاهرة: دار الفكر العربي.

48. محمد صبحي حسانين. (2001).

49. محمد صبحي,عصام عبد الخالق. (بلا تاريخ).

50. محمد كشك وامر الله البساطي. (2000). *اسس الاعداد المهاري والخططي في كرة القدم*.

51. محمد نصر الدين رضوان. (2003). *الاحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية والرياضية* . دار الفكر العربي ط.3.

52. محمود أبو عينين،مفتي ابراهيم حماد. (1985).

53. مختار سالم. (1988). *كرة القدم لعبة الملايين*. لبنان: مكتبة المعارف بيروت.

54. مصطفي حسن باهي. (1999). *الاحصاء التطبيقي في مجال البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية* . مركز الكتاب للنشر .

55. مفتي ابراهيم حمادة. (بلا تاريخ). *التدريب الرياضي الحديث*.

56. مفتي اراهيم حماد. (1990).

57. مقدم عبد الحفيظ. (1993). *الاحصاء و القياس النفسي والتربوي مع نماذج من المقايس و الاختبارات*. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

58. مقدم عبد الحفيظ. (1993). *الإحصاء والقياس النفسي التربوي* . ديوان المطبوعات الجزائرية.

59. نبيل عبد الهادي. (1999).

60. وجدي مصطفى الفاتح ،محمد لطفي السيد. (2002). *الاسس العلمية للتدريب الرياضي اللاعب و المدرب*. دار الهدى.

61. وجدي مصطفى الفاتح ومحمد لطفي السيد. (1989). *الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب*. دار الهدى للنشر والتوزيع.

62. وجيه محجوب. (2000). *التعلم وجدولة التدريب*. العراق: العادل للطباعة بغداد.

المصادر والمراجع بالغة الفرنسية:

ahmed khelifiK. (1990).

Edegar thil. (1977). *manuel de l'èducation sportif-èdition vigot.*

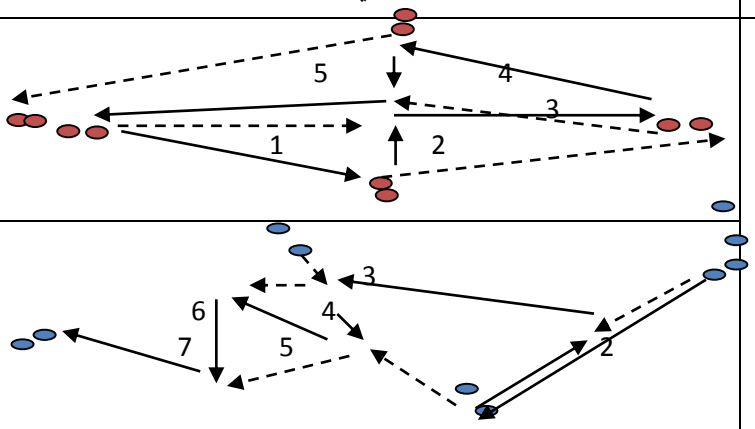
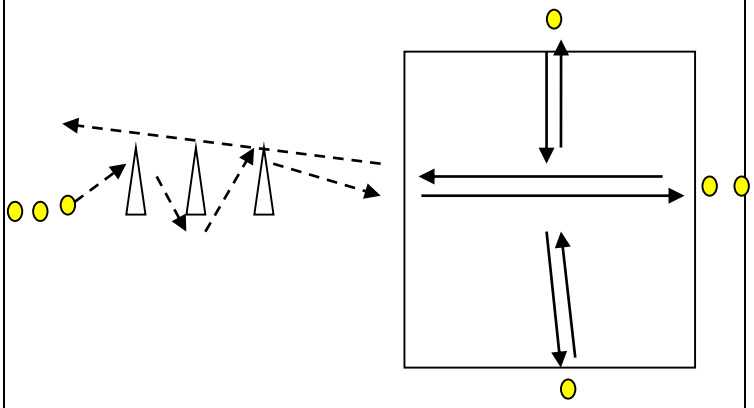
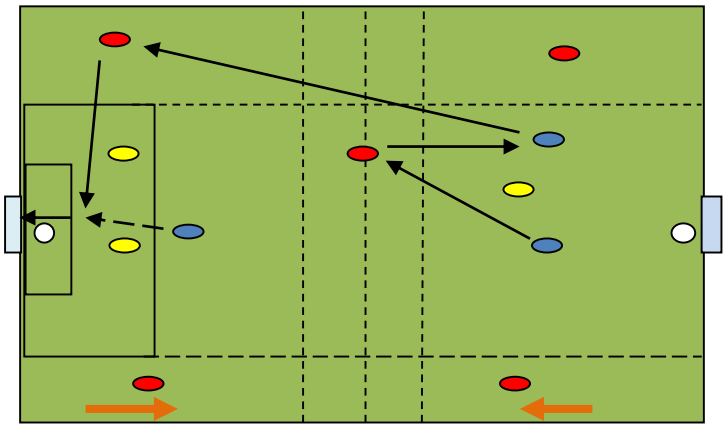
sediki.djillali

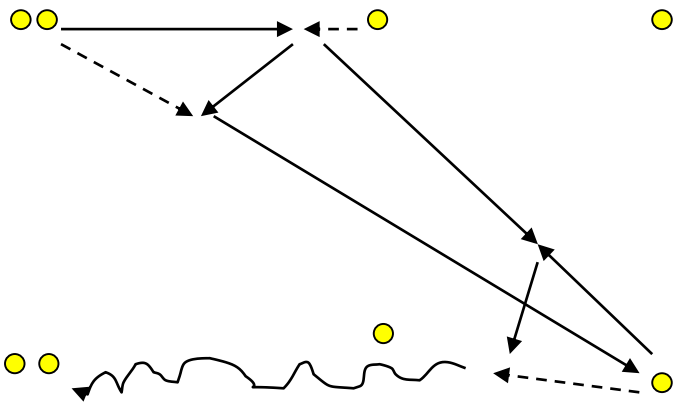
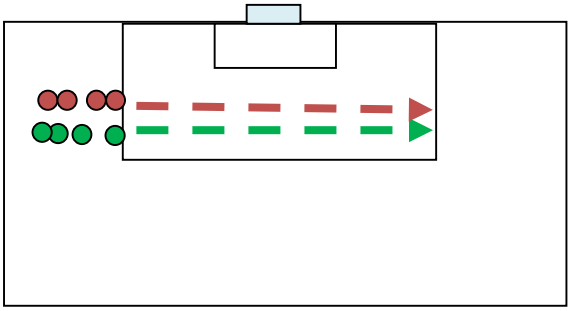
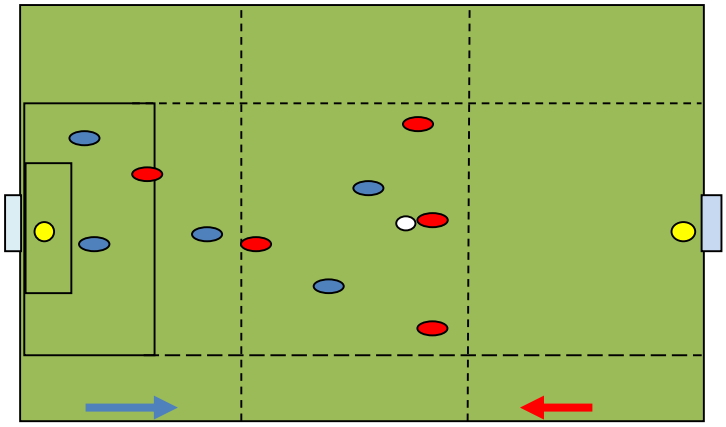
physiologie applique a lactivite physique et sportive.

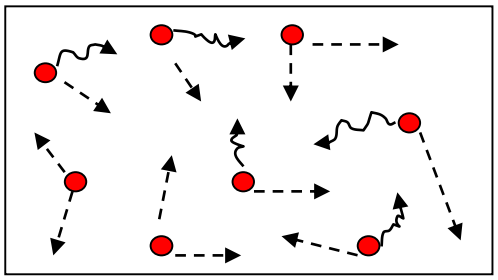
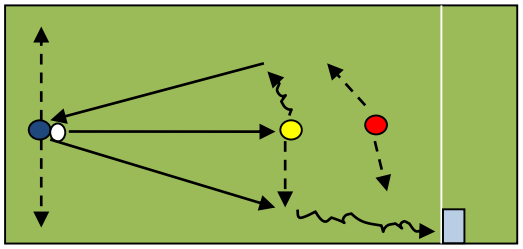
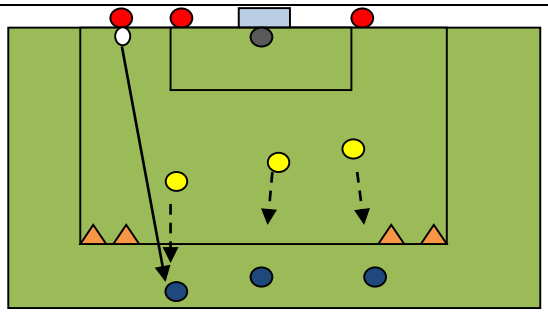
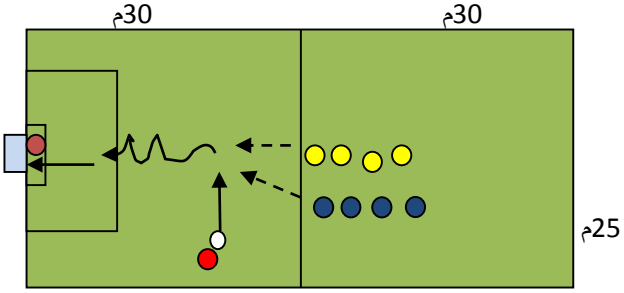
قائمة المراجع من الانترنت:

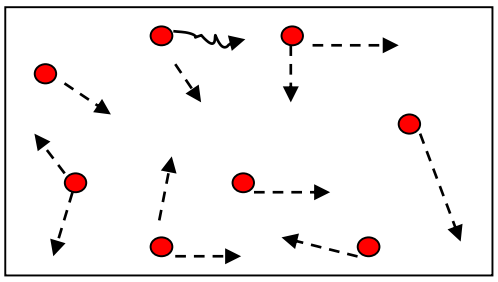
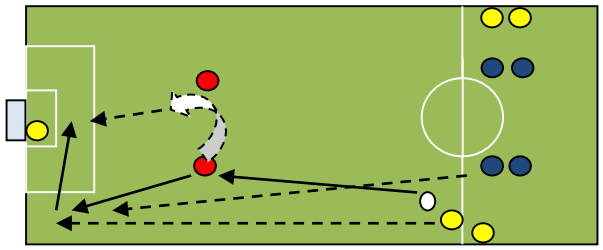
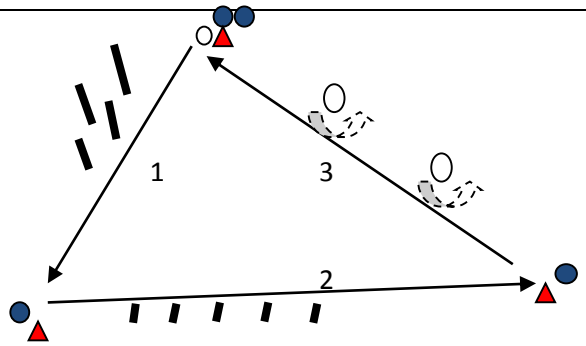
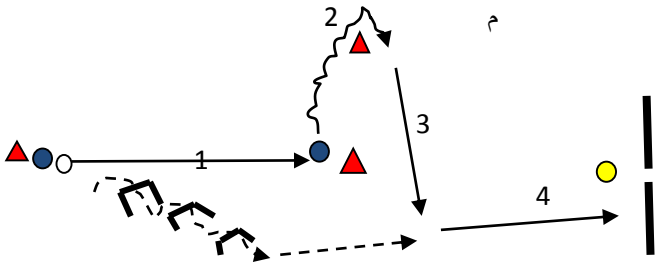
htt http://wwww.entraineur de foot.com p://www.entraineur de foot.com vitulli.html preparation integre M.vitulli .(2010) .e .. . italy w.a.b.c fiba bio.soccer@yahoo.com night bobby fiffh mouwafk majeed mola .*entrainement integree de foot ball.*. mouwafk majeed mola

الملاحـــق

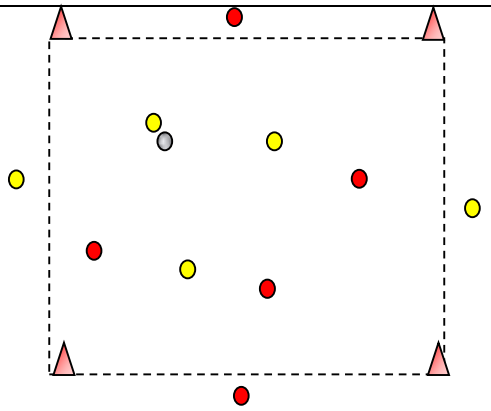
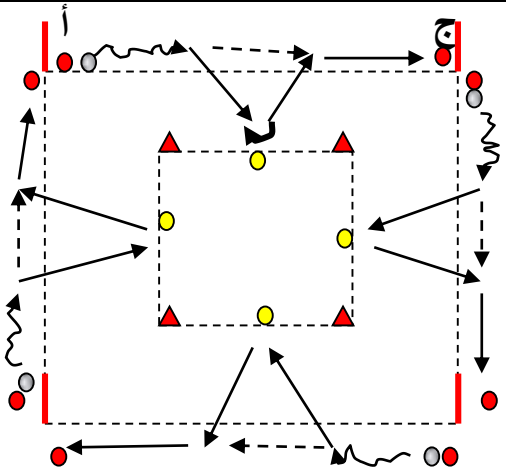
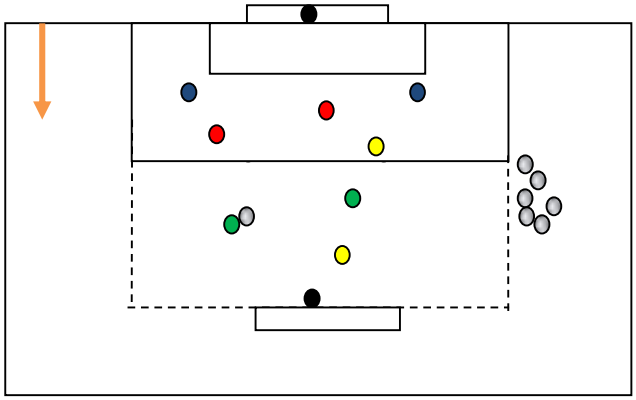
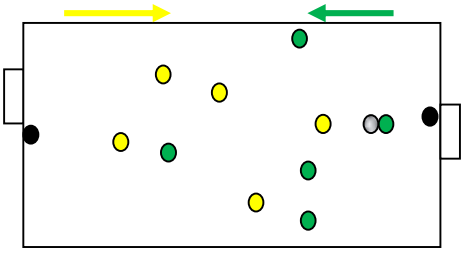
الصفة البدنية	السرعة	نبضات القلب من 170 إلى 190ض/د	عدد اللاعبين	10
المهارية	الجري مع السيطرة على الكرة		الحجم	90 د
التكتيكية	الحافظ على الكرة ، تحسين السرعة و التفوق العددي في الهجوم		الشدة	80 بالمائة
الهدف	التشكيلات		النصائح	العتاد
التسخين - شرح مهام الحصة - التمرير و الإرتكاز - اللعب ب 2 و 3 لاعبين **الوقت**: 20 دقيقة			- وضع 3 ورشات للتمرير و المتابعة - ميدان 20*40 متر - كرتين لكل 6 لاعبين **التغيرات:** تغيير الإتجاهات و شكل الإرتكازات و اللمسات **الملاحظة:** - رفع من سرعةالإستجابة - تقليص المسافات - على اللاعبين مهاجمة الكرة و تمريرها للزميل من الجري	كرتين لكل 5 لاعبين
- تحسين الرشاقة - السرعة بالكرة -قدرة السرعة **الوقت**: 25 دقيقة			- 4 لاعبين في كل فريق - 3 ورشات - داخل مربع 10*10م. 3لاعبين كل واحد يقوم بتمريرة للاعب 4 و هذا الأخير يرجعها بلمسة واحدة - بإشارة من المربي ينطلق اللاعب بين الأطواق و عند وصوله المربع يجب أن يقوم بتبادل التمريرات مع 3 لاعبين بلمسة واحدة ثم يعود بسرعة للمس الزميل عند خط البداية - يمكن الرجوع عن طريق دحرجة الكرة	- أقماع - أطواق - كرات
راحة ايجابية تمدد عضلي + شرب الماء				
- المحافظة على الكرة - إستعمال التفوق العددي في الهجوم - تحسين وضعيات اللعب في الأجنحة - إستعمال الإرتكاز و المساندة من أجل التوغل **الوقت** : 20 دقيقة			- لعب 5ضد5في ربع الميدان باستعمال حارسي المرمى - تخطيط منطقة من 10 إلى 15م على طول خطوط التماس في منطقة الهجوم.لكل فريق لاعبين إرتكاز في الأروقة باستعمال اللمستين - 3ضد3في كل منطقة(3لمسات) - استخدام لاعبين 2 ارتكاز لكل فريق في أروقة اتجاه الهجوم وضع منطقة40*7م قي نصف الميدان مع لاعبين2 ارتكاز يلعبان مع الفريق حامل الكرة(لمستين) - يحتسب الهدف 3 نقاط إذا سجل على الطائر و نقطة بطرقة أخرى	- 10 كرات - اقماع - 2 مرمى كرة القدم ب 11 - بدلتين مختلفتين اللون
5 دقائق تمدد عضلي + شرب الماء				
الصفات البدنية	السرعة	نبضات القلب من 170 إلى 190ض/د	عدد اللاعبين	10

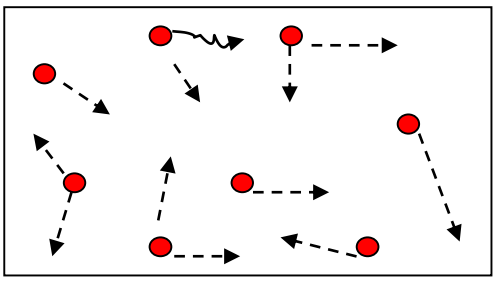
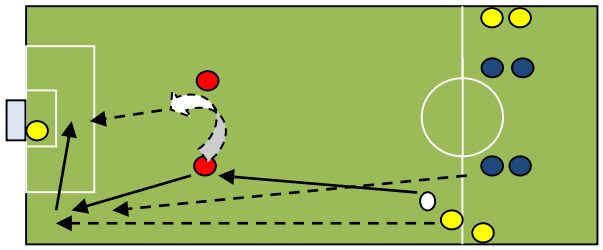
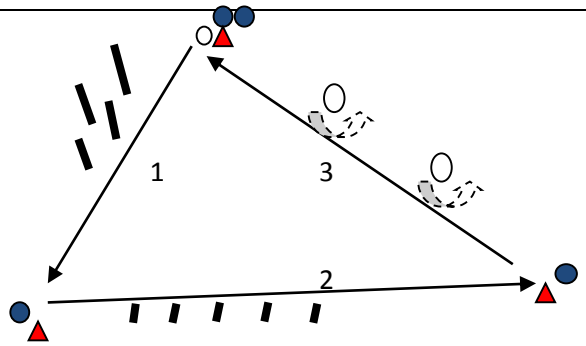
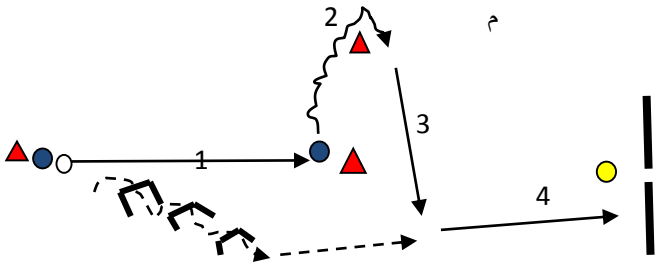
المهارية	الجري السريع بالكرة		الحجم	85 د
التكتيكية	دوران الكرة بسرعة ، اللعب الجماعي		الشدة	90 بالمائة
الهدف	التشكيلات		النصائح	العتاد
التسخين - الإعداد البدني و النفسي - التمرير و الجري بالكرة - الإرتكاز و المساندة - الأنحراف **الوقت**: 20 دقيقة			- وضع ورشتين للتمرير و المتابعة - في ميدان 40*20م. كرة لكل 8لاعبين – (أ) يبحث عن الإرتكاز مع(ب) و يقوم بتمرية في العمق مع (ج).(ب) يقوم بمساندة (ج) و الإستناد عليه (ج) يقوم بالإرتكاز على (ب) و يمرر في العمق ل (أ) - يمكن تغيير الدوران و نوع الإرتكاز و فرض لمسة واحدة للكرة	كرتين لكل 5 لاعبين
- تطوير السرعة **الوقت**: 30 دقيقة			- منافسة ثنائية على مسافة 40 متر - على عرض منطقة العمليات يقوم اللاعبان بجري 40م. بأقصى سرعة ممكنة - راحة 8 ثواني و يعاد نفس العمل - أداء 5 سلسلات - 40متر = 7ثا . و الراحة بين السلسلة و الأخرى 2 دقيقة على الأقل أي 20 مرة وقت العمل	- أقماع - أطواق - كرات
راحة ايجابية تمدد عضلي + شرب الماء 5دقائق				
-التحسن الفردي من الناحية الجماعية - خطف الكرة و إختيار الهجوم المناسب للهجوم - التحكم في الكرة بدون تسرع أو ضغط من اجل أداء هجوم جيد **الوقت** : 25 دقيقة			- لعب 5ضد5في ربع الميدان بأستعمال حارسي المرمى على الطول - في منطقة الدفاع: لعب حر - في منطقة الوسط: 3 لمسات - في منطقة الهجوم: لمستين - التوقف ضروري لمعالجو و دراسة الوضعيات	- أكبر عدد ممكن من الكرات - اقماع - 2 مرمى كرة القدم ب 11 - بدل
5 دقائق تمدد عضلي + شرب الماء				

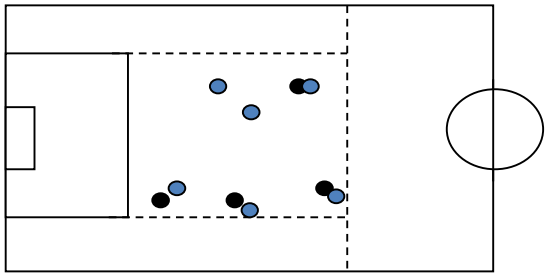
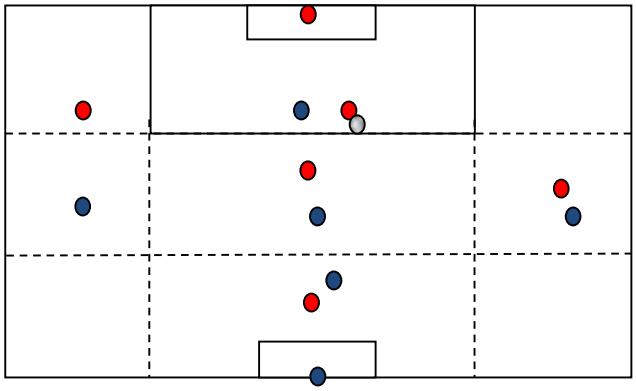
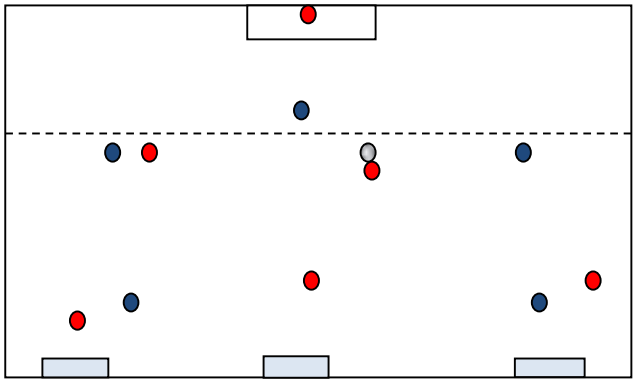
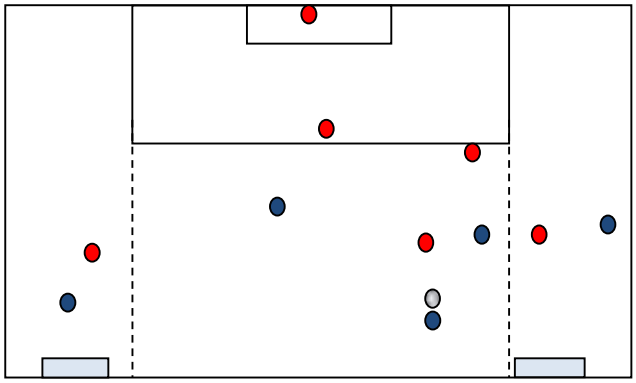
الصفة البدنية	السرعة – عمل لا هوائي – تحضير اللاعب على تكرار الجهد	عدد اللاعبين	10
الصفة البدنية	الجري بالكرة ، التحمل لاهوائي – النبضات القلب 190 ض/د	عدد اللاعبين	10
التكتيكية	تغيير الإيقاع– الضغط على حامل الكرة	الشدة	80 بالمائة
الهدف	التشكيلات	النصائح	العتاد
رفع درجة حرارة الجسم تدريجيا لتفادي الإصابات **الوقت**: 10 دقيقة		- الجري بدون كرة مع أداء حركات الستريتشينغ - الجري مع تغيير الإتجاهات بالكرة و بدون كرة عند إشارة المربي و القيام بمايلي: - رفع الركبتين - رفع الكاحل - التمدد العضلي	-شواخص - كرات
- السرعة ، السيطرة على الكرة ،الخداع **الوقت**: 15 دقائق		- 1ضد1+ممرر:المهاجم الأصفر يتنقل لإستقبال الكرة من الممرر الأزرق ثم يلعب معه 1-2 ثم يأخذ الكرة ليسجل في المرمى الصغير وراء الخط الأبيض بدون ما يمسك به اللاعب الأحمر -عمل 15قا.التكرار 4-6.السلسلات 2-3.الراحة بين التكرارات 15-20قا.و4-5 بين السلسلات	- كرات - شواخص - مرمى صغير
راحة ايجابية 5 دقائق تمدد عضلي + شرب الماء			
- الضغط داخل منطقة الهدف **الوقت** 15 دقائق		- 3ضد3 في منطقة الهدف.لاعب أحمر يمرر للاعب أزرق في نفس الوقت لاعبي الأصفر يضغطون على حامل الكرةالذي يسجل في المرمي أما إذا خطف الأصفر الكرة من الأزرق يحاول التسجيل في المرمى البرتقالي الصغير - العمل50ثا.التكرار 6. 4د.بين التكرارات	- كرات - شواخص
- تحسين القوة و التصويب و الجري بالكرة **الوقت** 15 دقائق		- 1ضد1 مع واحد اثنان : الممرر الأحمر يمرر في الوسط.الأول الذي يحصل على الكرة يصبح مهاجم و الآخر مدافع ليحاول منعه من التسجيل. - التكرار 6-8 لكل لاعب.2-4 سلسلات.30ثا راحة بين كل تكرار و 4 د.بين السلسلات **لعبة**: 15د. لعب حر	- كرات - أقماع
5 دقائق تمدد عضلي + شرب الماء			

المهارية	التصويب ، التحكم في الكرة	نبضات القلب 180ض/د	الحجم	80د
الطاقة الكيميائية	المحافظة على الكمية الإنتشار الجيد		عدد اللاعبين	1090 المائة
الهدف	التشكيلات		النصائح	العتاد
رفع درجة حرارة الجسم تدريجيا لتفادي الإصابات **الوقت**: 15 دقيقة			- الجري مع الزيادة التدريجية في الريتم - الجري مع تغيير الإتجاهات القيام بمايلي: - رفع الركبتين مع القفز - رفع الكاحل - تمرين السرعة على مسافة 10م - التمدد العضلي	-شواخص - كرات
- تحسين السرعة **الوقت**: 15 دقائق			-1ضد1 المهاجم الأصفر يمرر للاعب الإرتكاز الأحمر و يطلب الكرة.المدافع الأزرق يحاول مسكه.،اللاعب الإرتكاز يرجع الكرة على الجناح للأصفر و يدخل في العمق اتجاه المرمى أما المدافع الأزرق يحاول منع الأصفر من فتح الكرة اتجاه الأحمر - التكرار 5لكل لاعب.1-2 سلسلات.راحة 2 د.بين التكرارات.6د.بين السلسلات	- كرات - شواخص
- تحسين القوة المميزة بالسرعة ، الإرتكاز و التوازن - تحسين التمريرة و التحكم في الكرة **الوقت** 10 دقائق			- وضع مثلث 25م.كل جهة 4-5 لاعبين 1- تمريرة قم جري متعرج 2- تمريرة ثم قفزة الغزال بين الألواح المسافة بينهما 1,5م. 3- تمريرة ثم وضع الرجل اليمنى داخل الدائرة و باليسرى دوران - 3 سلسلات،5 تكرارات مع 2د.راحة بين السلسلات	- كرات - شواخص - أعمدة - أطواق
راحة ايجابية 5 دقائق تمدد عضلي + شرب الماء				
- تحسين القوة المميزة بالسرعة مع التصويب - تحسين التوافق **الوقت** 10 دقائق			- 5 إلى 8 لاعبين. 3 حواجز ، 3شواخص، كرة طبية 3 كلغ. - لاعب 1 يمرر قم يقفز برجلين مضمومتين فوق الحواجز / و اللاعب 2 يؤدي استقبال موجه و يدور حول الشاخص و يمرر الكرة للاعب 1. و هذا الأخير يصوب. - اللاعب 1 يحمل كرة طبية و يقوم بنفس العمل. 3 سلسلات،5 تكرارات مع 2د.راحة بين السلسلات - **مقابلة صغيرة** 10د. بين اللاعبين 7 ضد 7 مع عدم دخول منطقة العمليات للتصويب	- كرات - حواجز - أقماع - أعمدة
5 دقائق تمدد عضلي + شرب الماء				

المهارية	التحكم – السيطرة على الكرة–	170-180ن/د	الحجم	100 د
الطريقة الكيفية	نهاية الهجمة (أمام الأهداف) – تنشيط عامل الهجوم		عدد اللاعبين	10 لائحة

الهدف	التشكيلات	النصائح	العتاد
التسخين : تهيئة الأجهزة الحيوية لأداء المجهود - المحافظة على الكرة **الوقت**: 20 دقيقة		- لعب 3 ضد 3 في ميدان 30*30م.مع محورين لكل فريق.لعب حر ثم 3 لمسات للكرة ثم لمسة واحدة.اللعب مع اللاعب المحور و اخر لاعب يمرر له يأخذ مكانه. - مدة اللعب 3د. - حامل الكرة يجب أن ياخذ المسؤولية في المراوغة أو التمرير - على اللاعبين التحرك لخلق المساحات	- أقماع - عدد كبير من كرات - لونين للبدل
- عمل هوائي تحسين 1 – 2 - الجري بالكرة -السيطرة على الكرة **الوقت**: 20 دقائق		- 8 لاعبين في منطقة 40*40م. و 4 لاعبين في منطقة 15*15م. 1- (أ)يدحرج كرته ثم يعطيها للمحور (ب)،(أ) يسرع في حين (ب) يرجع له الكرة بلمسة واحدة.(أ) يمرر بلمسة واحدة ل(ج)،(أ) يقوم بحركات رفع الركبتين،الكاحل،قفز الغزال،و ينهي بسرعة قصوى - عمل 2*5د. راحة = عمل - أداء دورة حسب عقارب الساعة و دورة عكس. **التغيرات:** اللعب باليد	- شواخص - كرات - أعمدة
راحة ايجابية 5 دقائق تمدد عضلي + شرب الماء			
- اتخاذ المبادرات - الدقة في نهاية الهجمة **الوقت** 25 دقائق		- في ميدان 35*30م.4 فرق من لاعبين + حارسين. - لعب حر،إلغاء التسلل و الركنيات، للاعبين حق الهجوم في أي مرمى. المربي هو من يحدد سقف الأهداف للتسجيل ،الفريق الذي يسجل أقل الأهداف يقصى الثلاث الأخرين يواصلون اللعب. - تشجيع اللاعبين على التخيل و الدقة في اللعب و في نهاية الحركة. - التاكيد على الحركة الأخيرة	- أقماع - كرات - 4 بدل مختلفة الألوان - مرمى متنقل
راحة ايجابية 5 دقائق تمدد عضلي + شرب الماء			
- سرعة التنفيذ و التوغل عن طريق 2-1 **الوقت** 25 دقائق		- لعبة 5 ضد 5 بحارسين محاولة تحقيق الأهداف السابقة - توقف اللعب من أجل تصحيح الأخطاء الشائعة - مدة العمل 2*10د. - تسجيل أكبر عدد من الأهداف - أخذ المبادرة	- كرات - بدل
5 دقائق تمدد عضلي + شرب الماء			

المهارية	التصويب ، التحكم في الكرة	نبضات القلب 180ض/د	الحجم	80د
التكتيكية	المحافظة على الكرة – الإنتشار الجيد		الشدة	90 بالمائة
الهدف	التشكيلات		النصائح	العتاد
رفع درجة حرارة الجسم تدريجيا لتفادي الإصابات **الوقت**: 15 دقيقة			- الجري مع الزيادة التدريجية في الريتم - الجري مع تغيير الإتجاهات القيام بمايلي: - رفع الركبتين مع القفز - رفع الكاحل - تمرين السرعة على مسافة 10م - التمدد العضلي	-شواخص - كرات
- تحسين السرعة **الوقت**: 15 دقائق			-1ضد1 المهاجم الأصفر يمرر للاعب الإرتكاز الأحمر و يطلب الكرة.المدافع الأزرق يحاول مسكه.،اللاعب الإرتكاز يرجع الكرة على الجناح للأصفر و يدخل في العمق اتجاه المرمى أما المدافع الأزرق يحاول منع الأصفر من فتح الكرة اتجاه الأحمر - التكرار 5لكل لاعب.1-2 سلسلات.راحة 2 د.بين التكرارات.6د.بين السلسلات	- كرات - شواخص
- تحسين القوة المميزة بالسرعة ، الإرتكاز و التوازن - تحسين التمريرة و التحكم في الكرة **الوقت** 10 دقائق			- وضع مثلث 25م.كل جهة 4-5 لاعبين 1- تمريرة ثم جري متعرج 2- تمريرة ثم قفزة الغزال بين الألواح المسافة بينهما 1,5م. 3- تمريرة ثم وضع الرجل اليمنى داخل الدائرة و باليسرى دوران - 3 سلسلات،5 تكرارات مع 2د.راحة بين السلسلات	- كرات - شواخص - أعمدة - أطواق
راحة ايجابية 5 دقائق تمدد عضلي + شرب الماء				
- تحسين القوة المميزة بالسرعة مع التصويب - تحسين التوافق **الوقت** 10 دقائق			- 5 إلى 8 لاعبين. 3 حواجز ، 3شواخص، كرة طبية 3 كلغ. - لاعب 1 يمرر قم يقفز برجلين مضمومتين فوق الحواجز / و اللاعب 2 يؤدي استقبال موجه و يدور حول الشاخص و يمرر الكرة للاعب 1. و هذا الأخير يصوب. - اللاعب 1 يحمل كرة طبية و يقوم بنفس العمل. 3 سلسلات،5 تكرارات مع 2د.راحة بين السلسلات - **مقابلة صغيرة** 10د. بين اللاعبين 7 ضد 7 مع عدم دخول منطقة العمليات للتصويب	- كرات - حواجز - أقماع - أعمدة
5 دقائق تمدد عضلي + شرب الماء				
الصفات البدنية	المداومة – القوة – السرعة		عدد اللاعبين	11

المهارية	التحكم – المراوغة – التصويب	نبضات القلب 170-190ن/د	الحجم	90 د
التكتيكية	تكتل الجماعي للفريق ، تضييق المساحات على المنافس		الشدة	70 بالمائة
الهدف	التشكيلات		النصائح	العتاد
التسخين : تهيئة الأجهزة الحيوية لأداء المجهود **الوقت**: 20 دقيقة			- كرة لكل لاعب.دحرجة الكرة داخل المربع و التحكم فيها بدون لمس الزميل.المدرب يعطي متغيرات مختلفة للتنفيذ كل 2د. - دحرجة الكرة حر.دحرجة باليمنى ثم باليسرى.راحة تنطيط الكرة.مخدعة ثم سرعة 2-3م.	- كرات - بدل - شواخص -
- تحسين المراقبة الفردية و التكتل الجماعي **الوقت**: 15 دقائق			- فريقين من 5 لاعبين - هدف يسجله الأزرق يحتسب 2ن.إذا جل لاعبين الأزرق خرجوا من منطقة 1 و يحتسب 3ن.إذا بقي لاعب أحمر في المنطقة1 - نفس الشئ بالنسبة للعكس - لحظة فهم التمرين نظيف منطقتين على الجانبين - عندما تكون الكرة في المنطقة اليمنى يستوجب على الفريق المدافع أن لايبقى أحد من عناصره في المنطقة اليسرى.حتى نخلق تكتل الفريق	- كرات - شواخص - بدل
- تحسين التكتل الجماعي، المراوغة و التصويب **الوقت** 15 دقائق			- لاعبي الفريق الزرق يسجلون في إحدى مرمى الثلاث الصغار عن طريق دحرجة الكرة - بالنسبة للاعبي الفريق الأحمر يجب الدخول منطقة العمليات و مراوغة المدافع من أجل التسجيل **المتغيرات** نقل اللاعب المداف الأزرق الأخير،في هذه الحالة يستوجب على المهاجم الذي يدخل المنطقة أن يراوغ الحارس 1 ضد1	- كرات - شواخص - بدل - 3 مرمى صغير
راحة ايجابية 5 دقائق تمدد عضلي + شرب الماء				
- التكتل الجماعي للفريق - تضييق المساحات و الخطوط **الوقت** 20 دقائق			- 5ضد5 باستعمال خطة 3-2-2أو 4-2-2. - 3 لمسات للكرة على الأكثر - مرمى كرة القدم كبير و 2 صغار - الإنتشار علىكل عرض الميدان في شكل تكتل الفريق و ترك دائما الجهة المعاكسة فارغة - تضييق المساحات و الخطوط - فقدان المنافس توازنه	- كرات - بدل - 2 مرمى صغار
5 دقائق تمدد عضلي + شرب الماء				

Synthèse de l`étude

L`utilisation de certains exercices intégrés anaérobies dans l'amélioration de la vitesse chez les joueurs de football U21.

Cette recherche a pour but d'étudier l'influence des exercices intégrés anaérobies dans l'amélioration de la vitesse chez les joueurs de football U21

Nous avons supposé que les exercices intégrer anaérobies a un impact positif dans l'amélioration de la vitesse chez les joueurs de de football et l'existence de différences signification statistique

Dans l'amélioration de la vitesse entre l'échantillon officier et entre expérimental dans les test au profit de l'échantillon expérimental, après avoir délimité les enquêtés de manière général en l'occurrence les joueurs U21 deuxième division ,et vu la mateur de la recherche et la méthodologie utilisée puis choisi l'échantillon de la recherche exprès de l'équipe du RAPIDE RELIZANE ,qui et au nombre de 20 joueurs de sexe masculin ,elle et devisé en deux échantillon officier et expérimentale

Les outils utilisés sont des tests pratiques antérieures posterieures,la meilleure déduction est que les exercices intègres anaérobies a un rôle dans l'amélioration de la vitesse chez les joueurs de football .

La meilleure recommandation est ,la nécessité d'embrasser tous les savoir et connaissances théorique et pratiques pour construire confectionner des programmes sur des bases authentiques

ملخص الدراسة:

توظيف بعض التمار ينات المدمجة بالنظام اللاهوائي في تحسين صفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم U21

يهدف البحث الى دراسة تأثير التمار ينات المدمجة بالنظام اللاهوائي على تحسين صفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم U21 وقد افترض الطالبان ان للتمارين اللاهوائية المهارية لها تأثير ايجابي على تحسين صفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم ، و وجود فروق ذات دلالة احصائية في تحسين مستوى السرعة بين العينة الضابطة و العينة التجريبية في الاختبارات البعدية لصالح العينة التجريبية ، وبعد تحديد الطالبان المجتمع الاصلي للدراسة الذي تمثل في لاعبي كرة القدم U21 ،القسم الثاني ,ونظرا لطبيعة البحث و المنهج المستخدم فيه ،تم اختيار عينة البحث بطريقة مقصودة لفريق سريع غليزان والذي بلغ عددهم 20 لاعب ذكور حيث قسمت الى عينتين "الضابطة والتجريبية".

وتمثلت الادوات المستخدمة في الإختبارات الميدانية القبلية والبعدية، حيث تمثل اهم استنتاج في ان للتمرينات المدمجة بالنظام اللاهوائي دور في تحسين صفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم، و تمثلت اهم توصية في: ضرورة الالمام بجميع المعارف العلمية و التطبيقية من اجل بناء برامج تدريبية مبنية على اسس صحيحة ومقننة .