وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

معهد: علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

قسم: التدريب الرياضي

رقم:. .....

ميدان: علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

فرع: تدريب رياضي

تخصص: تحضير بدني رياضي

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي

تحت عنوان:

أثر برنامج تدريبي لتطوير القدرة الهوائية لعدائي المسافات النصف طويلة من خلال اختبار كوبر U17

دراسة ميدانية نادي العاب القوى AC 28 المسيلة U17

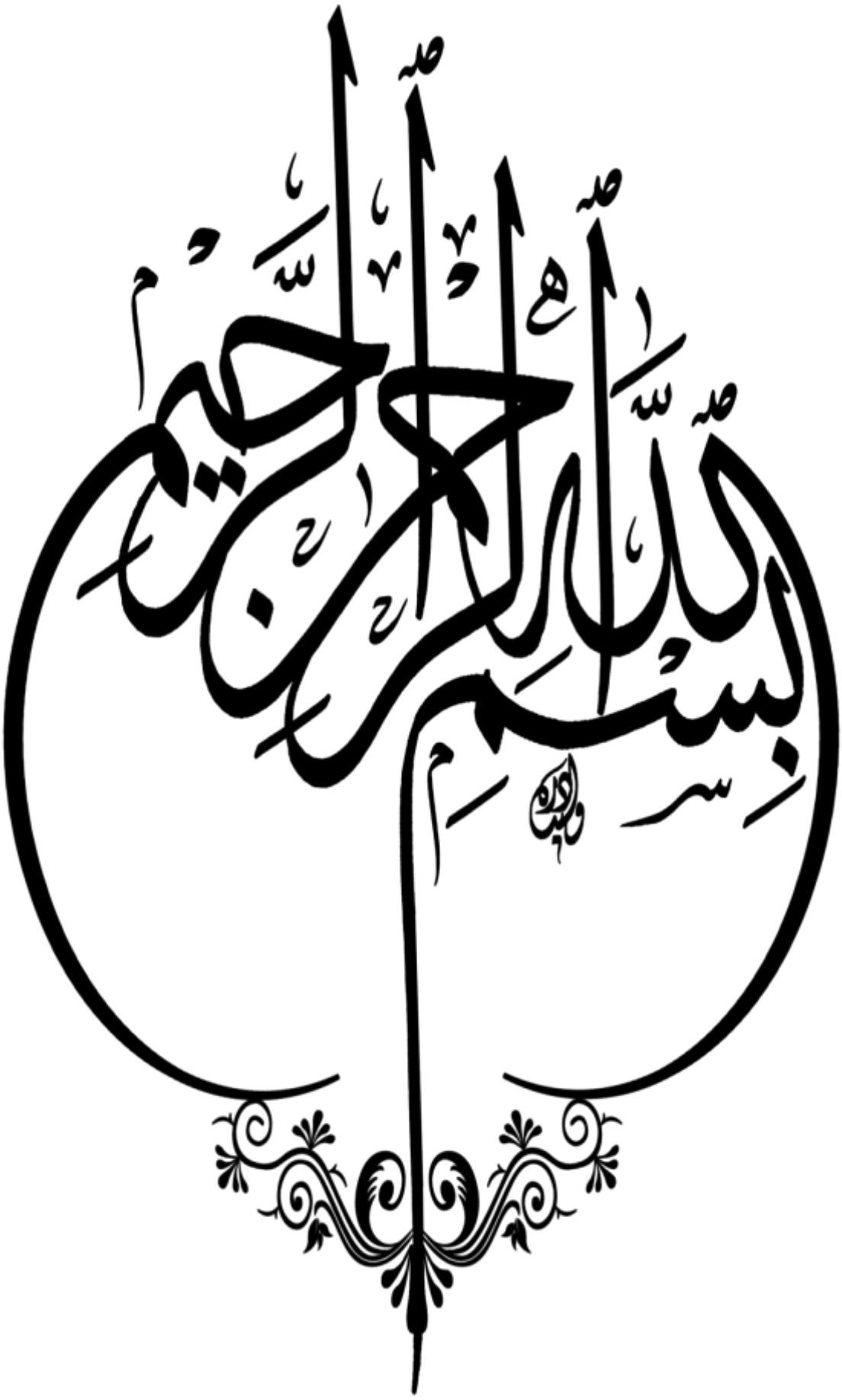
من إعداد الطالب:

بوطي إبراهيم

تحت إشراف الدكتور:

عبد الرزاق عروسي

السنة الجامعية: 2019-2020


بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

فالحمد لله حمد الشاكرين موصولا بالثناء عليه وتوفيقه لنا في إتمام انجاز هذه المذكرة،

فالحمد له أولا والشكر له ثانيا، والفضل له ثالثا.

وقال الرسول "من لم يشكر الناس لم يشكر الله"

حيث نتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ " **عبد الرزاق عروسي** " المشرف على مذكرة تخرجنا هذه لما أسدى لنا به من نصح وتوجيه. وإلى جميع الأساتذة الذين درسونا، وإلى الطاقم الإداري البيداغوجي لقسم التدريب الرياضي.

ولا يفوتنا أيضا التنويه بالتسهيلات العملية للمدربين الكرام:

" **حسين خريفي –خيرالدين عبد الكريم** " مدربي نادي AS 28 لألعاب القوى

وإلى كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد.

فالشكر لهم جميعا وعسى الله أن يتقبل منا هذا العمل ويجعله خالصا لوجهه الكريم.

إهداء

إليك يا رمز الحياة وعنوان الامل، إلى التي علمتني كيف يكون الصبر مفتاح الفرج إلى القلب الذي احتمل الكثير و الصدر الفياض الذي لا يضيق إليك " أمي " ، والى من هو كبير بإيمانه وأخلاقه وتعاونه السامي إلى قدوتي في الحياة "أبي".

إلى إخوتي والاقارب.

إلى جميع أساتذة معهد: علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية وخاصة ، د, عروسي عبد الرزاق ،

الدي ساهم في انجاز و إتمام هده المدكرة ... إلى الذين يبنون النفوس وينشئون العقول ن إلى الذين يكتشفون المواهب ويساهمون في تربية الاجيال الصاعدة .

إلى جميع وطالبة معهد: علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بالمسيلة .

بوطي ابراهيم

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

شكر	
اهداء	
قائمة المحتويات	
قائم الجداول	
قائمة الاشكال	
الملخص باللغة العربية	
الملخص باللغة الانجليزية	
مقدمة	
الجانب المنهجي	
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	**الصفحة**
1_1 اشكالية البحث	**4**
1-2 فرضيات البحث:	**5**
1-3 أهمية الدراسة:	**5**
1-4 أهداف البحث:	**6**
1-5 التعاريف الإجرائية لمصطلحات البحث	**6**
1-6 الدراسات السابقة:	**8**
1-7 مميزات الدراسة الحالية:	**11**
الجانب النظري	**الصفحة**
الفصل الثاني: التدريب الرياضي	
تمهيـــد	13
2 -1 مفهوم التدريب الرياضي	14
2-2 مصادر وأسس ومبادئ التدريب الرياضي الحديث:	14
2-3 خصائص التدريب الرياضي:	15
2-4 أهداف التدريب الرياضي الحديث:	16
2-5 طرق التدريب:	16
1-القدرة الهوائية:	20
2_1 ماهية القدرات الهوائية:	20
2_2 القدرة الهوائية:	20

2_3 أنواع القدرات الهوائية:	21
2_ 4 مؤشرات اللياقة الهوائية	21
2_5 أهمية القدرات الهوائية:	22
2_ فيسيولوجيا القدرات الهوائية:	22
2_ 1 أنظمة إنتاج الطاقة:	22
2_3 مستويات القدرة الهوائية:	27
2_4 _ العوامل المؤثرة في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:	29
2_5_ مؤشرات الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:	30
2_6 تنمية القدرات الهوائية:	31
2_7 بعض طرق تدريب القدرة الهوائية:	32
خلاصة	34
الفصل الثالث: المسافات النصف طويلة	الصفحة
تمهيد:	37
3-1 نشأة ألعاب القوى:	38
3-2 تعريف العاب القوى:	39
3-3 عائلات العاب القوى:	40
3-2 السباقات النصف الطويلة:	42
3-3- عموميات على المسافات النصف الطويلة:	44
3-4 الصفات البدنية لعدائي المسافات النصف طويلة:	45
3-5 الخصائص المورفولوجيا لعدائي المسافات النصف طويلة:	47
3_6- الإعداد المهارى لجري المسافات الطويلة:	48
3-7- النواحي الفنية لجري المسافات النصف طويلة:	49
3-8- التحليل الحركي لجري المسافات النصف طويلة:	50
3-9- النواحي التكتيكية لجري المسافات نصف طويلة:	51
3-10 - الاختبار:	53
3-10-1- مفهوم الاختبار:	53
3-10-3-الفرق بين القياس والاختبار	54
3-10-4-أنماط اختبارات الجهد البدني:	54
3-10-5-الاختبارات الميدانية:	55

3-11- فوائد الاختبار:	57
3-11-1-أهمية الاختبارات والقياسات للمدرب الرياضي	57
3_12_1- مفهوم المراهقة	59
3_12_2 مراحل المراهقة	59
3_12_3 خصائص النمو في المرحلة (16-18):	60
3_12-4- علاقة المراهقة بالرياضة:	64
الخلاصة:	65
الفصل الرابع: منهجية الدراسة	الصفحة
تمهيد	67
4_1 الدراسة الاستطلاعيـة:	68
4-2- منهج الدراسة:	69
4-3- متغيرات الدراسة:	69
4-4-مجتمع وعينة الدراسة:	70
4-5 -أساليب جمع البيانات	71
4-6 - الخصائص السيكو مترية لأدوات الدراسة:	72
4-7- تصميم الدراسة والمعالجة الاحصائية	74
4-8 – خطوات إجراء الدراسة الميدانية:	75
خلاصة:	76
الفصل الخامس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج	
5-1-دراسة أوجه الشبه والاختلاف مع دراسات الباحث	74
5-2-مناقشة الفرضيات الباحث في ضوء الدراسات السابقة والخلفية النظرية	83
الفصل السادس: الاستنتاجات والاقتراحات	
6-1- الاستنتاج العام	
6-2- الاقتراحات والفرضيات المستقبلية	
خاتمة	88
قائمة المراجع	90
الملاحق	94

فهرس الجداول والأشكال

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
01	يمثل مسافات السباقات في البطولات الدولية	40

فهرس الشكل

رقم الجدول	عنوان الشكل	رقم الصفحة
01	يمثل أهداف الاختبار	53
02	يوضح مختلف الاختبارات	56
03	فوائد الاختبار	57

مقدمة

مقدمــة:

يعتبر التدريب الرياضي من بين المصطلحات الأكثر تداولا عند الرياضيين، إذ يتمثل في التقدم التدريجي الذهني والبدني على عدة أعوام من اجل تحقيق النتيجة، حيث يذهب الرياضي إلى الميدان لإشباع حاجاته في تمرين جسمه ليصبح قوي وسريع، متحمل ومرن، وليجعله قابلا لاستيعاب التقنية الحركية الخاصة فهو مرغم على العناية بهذا الجسم ومراقبة مردوده ووزنه وتطوره، وكذا التفكير في أحسن طريقة لتغذيته، فالعداء إذا أراد التفوق على منافسيه، يتوجب عليه امتلاك إمكانيات عقلية هائلة. **مهند البشتاوي وإبراهيم الخواجا2005 ، (ص26 – 27).**

والوصول إلى مستوى و انجاز الرياضي العالي و الفوز بمختلف البطولات لا يأتي صدفة, لكن يأتي بتكاثف جهود مجموعة قائمة على تسير الفريق معتمدة على البحث العلمي في مختلف العلوم المتعلقة بمجال التدريب **(حسام الدين 2003–79).**

ومن أجل تحقيق التفوق الرياضي في البطولات العالمية والدورات الأولمبية وضعت الدول المتقدمة كل إمكانياتها لرفع المستوى الرياضي بطرائق علمية متقدمة يمكن بواسطتها استثمار الإمكانات الفنية و البدنية للرياضيين كافة إذ بذلت جهدا في البحث عن كل ما هو جديد ومبتكر من وسائل علمية، بالإضافة إلى إشراك كثير من العلماء في معظم التخصصات لتحقيق السبق الرياضي العالمي، وذلك لأن التفوق الرياضي أصبح دلالة على الرقي الفكري والعلمي للمجتمع، وهو محصلة التدريب الرياضي التنافسي المبني على العلم والتجربة لأفراد يتمتعون باللياقة البدنية والرياضية والتنافسية كما يتميزون عن غيرهم بكثير من الصفات الوظيفية والبدنية التي تؤهلهم لتحقيق أعلى مستويات الإنجاز الأمثل **(أحمد متولي، 1995، ص 12.) ، و الوصول إلى أرقي المستويات و الأداء المتكامل و المتطور و السريع الذي تسعى إليه دول** العالم محاولتا منها إحراز أفضل مستوى ممكن **(مفتي إبراهيم حماد ،1997 ،ص .08)**، حيث خطى عالم اليوم خطوات واسعة في مجال النشاط الرياضي، يمكن أن توصف بأنها قفزات تفوق الوصف والخيال، إذ لم يخطر ببال أحد أن يصل مستوى الأداء البشري لهذا الإنجاز الذي وصل بالعالم إلى حد الإعجاز، وتعد رياضة ألعاب القوى عصب الألعاب الأولمبية القديمة وعروس الألعاب الأولمبية الحديثة، والتي تقاس بها الحضارات والشعوب، فضلا عن ذلك فإنها تخلق في المرء التكامل البدني و المهارى والنفسي و حتى الأخلاقي، والذي يعتمد على التدريب الرياضي الذي هو عملية تربوية هادفة ذو تخطيط علمي لإعداد اللاعبين بمختلف مستوياتهم بدنيا، مهاريا ونفسيا للوصول إلى أعلى مستوى ممكن **(بسطويسي أحمد ، 1999، ص. 39)** غير أن النشاطات الرياضية تختلف من حيث طبيعة الأداء والجهد المبذول والوسط الذي تمارس فيه، لذلك نجد لكل نشاط رياضي خصوصية معينة، **(طويل صابر وآخرون ،2008، ص.01).**

ففي مسابقات عدو المسافات المتوسطة المثيرة أولمبياً وعالمياً في ألعاب القوى، لا يمكن تطوير المستوى الرياضي للعداء من دون التزود بالأسس العلمية الصحيحة المتعلقة بنوع التدريب المستخدم.

ومن المعلوم فإن القدرة الهوائية هي إحدى الصفات البدنية المهمة التي يحتاجها العداء مسافات نصف طويلة، والتي يمكن تطويرها بعدة طرائق تسهم في تحسين الإنجاز في عدو المسافة المذكورة.

وانطلاقا من هذا الأساس سوف نعرض في بحثنا هذا الخلفية النظرية والدراسات السابقة في الفصل الأول والذي تضمن الإطار العام للدراسة والذي تضمن إشكالية البحث وفرضياته وأهدافه والكلمات الدالة للبحث، أما الفصل الثاني والفصل الثالث المتمثلان في الجانب النظري الذي يلم التدريب الرياضي وتطوير القدرة الهوائية ومسافات النصف طويلة والاختبار، أما الفصل الرابع فتضمن الإجراءات الميدانية للدراسة الذي احتوى على الدراسة والمنهج المتبع في الدراسة ثم مجتمع وعينة الدراسة إلى أدوات جمع البيانات والمعلومات والأساليب الإحصائية في الدراسة. أما الفصل الخامس فتضمن عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها، أما الفصل السادس والأخير والذي تضمن الاستنتاجات العامة للدراسة والاقتراحات والأفاق المستقبلية للدراسة والملاحق.

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

1_1 اشكالية البحث

تعتبر رياضية العاب القوى احدى الانشطة الرياضية الفردية، حيث يشترك العداء بمفرده وبالتالي يعتمد عل قدراته في انجاز السباق ومن خلال التدريب يتمكن العداء من ان يقارن اداءه بمستوى أداء عداء اخر، وعلى ذلك يكون تقوية النتائج من خلال المنافسات طبقا للبرامج الموضوعة. حيث خطى التدريب الرياضي خطوات واسعة في طريق العلم، من خلال التوسع في استخدام العلوم المرتبطة به والتي أثرت في عملياته فاستخدمها في تطوير ذاته وفي ذات الوقت تم تدعيم الكثير من مبادئه واستحدثت الكثير من قواعده، وكان نتيجة ذلك التطور غير المسبوق في نتائج رياضات المستويات العليا، ويتوقف المستوى العالي لجري المسافات النصف طويلة على عناصر كثيرة والتي يجب أن يعدلها المتسابق بدنيا ومهاريا ونفسيا وتخطيطيا، هذا بالإضافة إلى القياسات الانتربومترية.

(يزيد بن جدة .مذكرة نخرج ليسانس 2011)

من هنا نرى اهمية تطوير القدرة الهوائية التي تعتبر القاعدة الأساسية التي يجب أن يتمتع بها الرياضي صفة عامة والعدائين بصفة خاصة، حيث أن لها تأثير إيجابي على النواحي البدنية الأخر للعدائين وتعتبر القاعدة التي تبنى عليها القدرات البدنية الأخرى. **(ANCIEN. 2008)**

وعلى هذا الاساس تم طرح هذا المشكل الذي استفحل نتيجة عدم مراعاة المراحل السنية والاستخدام العشوائي لطرق التدريب الرياضي الحديث ومنهجية مبادئه بطريقة سليمة يرتقي بها الرياضي على مردود ولياقة تفي بالنشاط الذي يمارسه وهذا ينطوي تحت سياسة التخطيط المحكمة، يعمل بها المدرب خصوصا والمشرف على الرياضة عموما، كما تساهم الحصص التدريبية التي تخضع لمنهجية سليمة تتماشى والبنية الجسمية للممارس الى تحسين الانجاز الرقمي عل هذا الاختصاص ومن هنا يطرح الباحث السؤال الرئيسي التالي:

ما أثر البرنامج التدريبي المقترح على تطوير القدرة الهوائية لعدائي مسافات النصف طويلة لدى u17 ؟

؟

الأسئلة الجزئية:

- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة؟
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية؟
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين للمجموعة الضابطة والتجريبية للاختبار البعدي؟

1-2 فرضيات البحث:

- **الفرضية العامة:**

- للبرنامج التدريب المقترح أثر إيجابي على تطوير القدرات الهوائية لعدائي المسافات النصف طويلة U17

- **الفرضيات الجزئية:**

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين للمجموعة الضابطة والتجريبية للاختبار البعدي

1-3 أهمية الدراسة:

– بحثنا عبارة عن برنامج تدريبي رياضي لتطوير القدرة الهوائية لدى عدائي المسافات النصف الطويلة U17

– فبالاختبار يمكن الحصول على دلائل عامة حول تطوير القدرة الهوائية العداء أثناء المنافسة، تابعنا بدرجة معينة دراسات متشابهة ومرتبطة لموضوع بحثنا وذلك لزيادة المعلومة وإثراء المعرفة العلمية الخاصة بتطوير القدرة الهوائية ومن اجل أن يكون مقدمة وقاعدة لبحوث أخرى لطرح تساؤلات أخرى

1-4 أهداف البحث:

– وضع برنامج تدريبي رياضي نهدف من خلاله لتطوير القدرة الهوائية لدى عدائي المسافات النصف طويلةU17 .

- وضع أسلوب من خلال الدراسة الميدانية تجعل بحثنا مرجعا للباحثين في المجال الرياضي.
- إبراز أهمية القدرة الهوائية في تحسين كفاءة العدائين في المنافسات.
- تعتبر القدرة الهوائية عنصر مهم لعدائي المسافات النصف طويلة.

1-5 التعاريف الإجرائية لمصطلحات البحث:

إنّ وضوح المفاهيم والمصطلحات يُعَدُّ ضروريًّا في التصور النظري لأي بحث علمي، ومنه يكون الباحث مُلزمًا على إزالة اللّبس والغموض عن المصطلحات والمفاهيم الواردة في بحثه حتّى يرقى إلى مستوى البحوث العلميّة الأكاديمية، وقد وردت في بحثنا مصطلحات ومفاهيم أساسيّة أهمّها:

- **التدريب الرياضي:**

لغة: التدريب مشتق من فعل درب يدرب تدريبا.

درب: بمعنى مرن، ونقول دربه على الشيء مرنه وعوده، تدرب تمرن، وتعود.

اصطلاحا: على أنه عملية تربوية هادفة وتخطيط علمي لإعداد اللاعبين لمختلف مستوياتهم بدنيا ومهاريا ونفسيا للوصول إلى أعلى مستوى ممكن. **(بسطو يسي أحمد، 1999م، ص48)**.

التعريف الإجرائي: هو عملية تربوية تصبو إلى تنمية وتطوير جل القدرات البدنية والتقنية والتكتيكية والنفسية وغيرها بما يتناسب وخصوصية النشاط الرياضي الممارس.

1-2 برنامج تدريبي:

الخطوات التنفيذية لعملية التخطيط لخطة صممت سلفا وما يتطلب ذلك من توزيع زمني وطرق تنفيذه وإمكانات تحقيق هذه الخطة. **(صدى محمود ناشف، 2001م، ص99).**

التعريف الإجرائي:

مجموعة من الأساليب والطرق التدريبية والمتضمنة مجموعة من التمارين البدنية الهادفة لتطوير الصفات البدنية للرياضي قصد تحقيق أفضل الإنجازات الرياضية الممكنة.

5-4- القدرة الهوائية:

لغة: هي قدرة اللاعب على تكرار المجهود البدني في وقت المباراة دون الشعور بالتعب ودون انخفاض في مستوى الطاقة الهوائية للاعب.

إجرائيا: هي قدرة العب على أداء التمارين الرياضية دون الشعور بالتعب

1-6- المسافات النصف طويلة:

اصطلاحا: يتصف ركض المسافات النصف طويلة بسرعة عالية، والارتباط مع هذا الأمر تكنيك الركض باتجاه تقوية الاندفاع وزيادة عدد الحركات وتقليص تذبذبات الجذع المودي وزيادة سرعة ارتخاء العضلات **(ريسان عبد المجيد خريبط، عبد الرحمن مصطفى الأنصاري، ص 66).**

إجرائيا: هو ركض مختلف المسافات التي تنحصر ما بين 800م- 3000م بشدة متفاوتة مع الوصول إلى سرعات عالية وذلك ضمن مضمار مع إمكانية العداء على الدخول والخروج من منحنى أو رواق لآخر أثناء السباق.

اختبار كوبر: هو اختبار جري حول مضمار 400م وقطع أكبر مسافة ممكنة في 12 دقيقة.

إجرائيا: هو الجري عل مضمار العدو دون توقف عل مدة 12 دقيقة من اجل قطع اكبر مسافة ممكن .

1-7- المراهقة: الوسطى (u17).

لغة: إن كلمة المراهقة مشتقة من الفعل راهق، فهي تفيد الاقتراب والدنو من الحلم والنضج، فيقال: راهق الغلام إذا قارب الحلم وبلغ مبلغ الرجال فهو مراهق أي الفرد الذي يدنو من الحلم واكتمال النضج. **(عدنان درويش جلون، 1992، ص.257).**

اصطلاحا: المراهقةADOLESCENC مشتقة من الفعل اللاتيني ADOLESCERE ومعناها: الاقتراب البدني والانفعال العقلي والتي تقع بين مرحلة الطفولة المتأخرة، وبداية مرحلة الرشد، فالمراهق لا يعتبر طفلا ولا راشدا وإنما يقع في المجال الموجود بين هاتين المرحلتين. **(مصطفى فهمي، 1960، ص.330)**

التعريف الإجرائي:

تعد المراهقة الوسطى (15-17 سنة) فترة من النمو والتحول من عدم النضج أي الطفولة إلى النضج أي الرشد أي هي بمثابة الجسر الواصل بين الطفولة والرشد والذي على كل الأفراد عبوره.

1-6 الدراسات السابقة:

1_عامر محمد السعيد: مذكرة تخرج م ماجيستر تناولت بحث بعنوان أثر إستخدام المطاولة الهوائية بطريقة التدريب الفترية منخفض الشدة والمستمر في عدد من المتغيرات الوظيفية والأنجاز الرقمي في عدو 800 متر مصر

دراسة ميدانية ثانوية الوليد المهنية

المنهج المتبع: المنهج التجريبي

ادوات الدراسة:

_ صفارة _ ميقاتي _ اقماع.

العينة: 20 طالب

نتائج المتوصل اليه: مدى تطوير المطاولة الهوائية من خلال طريقة التدريب الفتري والمستمر

2_ دراسة عبد الرحمن مناد: مذكرة تخرج م ماجيستر تناولت بحث بعنوان أثر التدريب الفتري على تطوير بعض الصفات البدنية لدى عدائي المسافات النصف الطويلة(800-1500) اقل من 17 سنة 2009 خميس مليانة

عينة الدراسة: نادي اتحاد عين صفرة العاب القوى

المنهج المتبع: المنهج التجريبي

ادوات الدراسة: استخدام اختبارات بدنية وفسيولوجية

العينة: 20لاعب

النتائج المتواصل اليها: البرنامج التدريبي اثر ايجابي باستخدام التدريب الفتري على تنمية الصفات البدنية لدى عدائي المسافات النصف الطويلة .

3_ دراسة توري كمال: مذكرة تخرج ماستر أكاديمي تناولت بحث بعنوان وضع تأثير فترة التدريب الرياضي على نتائج القدرات الهوائية من خلال اختبار ميني كوبر (صنف اكابر) جامعة المسيلة 2019.

دراسة ميدانية للاعبي كرة القدم للنادي الرياضي التربية والثقافة " العلمة "

عينة الدراسة: النادي الرياضي للتربية والثقافة

المنهج المتبع: المنهج التجريبي

ادوات الدراسة:

ـ ميقاتي ـ مضمار العدو ـ فريف مساعد

العينة: 18 لاعب

النتائج المتواصل اليها: تحسين القدرة الهوائية للاعبي نادي الرياضي من خلال فترة التدريب واختبار

4ـ دراسة حسين خريفي: مذكرة تخرج ماستر أكاديمي تناولت بحث بعنوان وضع أثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب التكراري على تطوير تحمل السرعة لدى عدائي المسافات النصف طويلة صنف اشبال u17 جامعة المسيلة 2018.

دراسة ميدانية لفريق OSAM' sila

عينة الدراسة: نادي العاب القوى OSAM' sila

المنهج المتبع: المنهج التجريبي

ادوات الدراسة:

ـ صفارة ـ ميقاتي ـ اقماع.

العينة: 18 عداء

النتائج المتواصل اليها: تحسن في مستوى العدائين من ناحية التدريب الهوائي واللاهوائي خلال فترة البرنامج

5ـ دراسة بن كشيدة اسلام: مذكرة تخرج ماستر أكاديمي تناولت بحث بعنوان وضع اثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب المدمج باستعمال بعض الالعاب المصغرة في تطوير القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم اقل من 20 سنة جامعة المسيلة 2016

دراسة ميدانية لفريق شباب لبيبان

المنهج المتبع: المنهج التجريبي

ادوات الدراسة:

_ صفارة _ ميقاتي _ اقماع.

العينة: 20 لاعب من شباب لبيبان

نتائج المتواصل اليه: تطوير وتحسين القدرة الهوائي من خلال اللعاب المصغرة خلال مرحلة التدريب

6_ دراسة حرمة اسماء: مذكرة تخرج ماستر اكاديمي تناولت بحث بعنوان وضع تأثير التدريب الفتري مرتفع الشدة على تحسين القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم (اقل من 17سنة) جامعة مستغانم 2016.

دراسة ميدانية اشبال ترجي مستغانم

المنهج المتبع: المنهج التجريبي

ادوات الدراسة:

_ صفارة _ ميقاتي _ اقماع.

العينة: 16 لاعب من ترجي مستغانم

نتائج المتواصل اليه: مدى تأثير طريق التدريب المفتري مرتفع الشدة عل تطوير القدرة الهوائية لدى لاعبي ترجي مستغانم

1-7 مميزات الدراسة الحالية:

_ العمل عل تطوير القدرة الهوائية من خلال الاختبارات البدنية والفسيولوجية في ضل التدريب الحديث .

_ ادراك أهمية الممارسة الرياضية والنشاطات البدنية لد عدائين ودورها في تطوير الصفات البدنية .

_ضرورية تسطير برامج استدراكية من طرف المدربين في هذا مجال قصد تدراك النقص الفادح في القدرة الهوائية لدى العدائين .

_ التعرف على المستوى البدني من حيث القدرة الهوائية وبعض الصفات البدني للعدائين

_ إدراك قيمة البرنامج التدريبي في تطوير القدرة الهوائية .

الفصل الثاني

التدريب الرياضي

تمهيـــد

حظي التدريب الرياضي الحديث خطوات واسعة في طريق العلم، وشهد تطورا كبيرا، وتوسع في استخدام العلوم المرتبطة التي تؤثر في عملياته، فاستخدمها في تطوير ذاته، وفي ذات الوقت تم تدعيم الكثير من مبادئه واستحدث الكثير من قواعده، وكان نتيجة ذلك التطور الغير مسبوق في نتائج رياضات المستويات العليا.

2 – 1 مفهوم التدريب الرياضي

إن التدريب الرياضي لأي نشاط بدني ليس بعملية عشوائية تعتمد على المصادفة أو تقوم على مبدأ المحاولة والخطأ، ولكنها عملية مدروسة ومخططة تخطيطا سليما تعتمد على أسس علمية مدروسة في إطار تربوي متقن فالتدريب الرياضي كما أشار إليه عصام عبد الخالق بأنه تلك الاتجاهات والأساليب التربوية الني تهدف إلى رفع كفاءة وقدرات اللاعبين البدنية والمهارية والخططية والنفسية ليكون قادرا على بذل الجهد المطلوب بطريقة اقتصادية وصولا إلى مستوى أفضل. **(يحي السبد الحاوي، 2002، ص 10)**

ويعرفه مفتي إبراهيم حماد بأنه كل العمليات التربوية والتعليمية والتنموية التي تهدف إلى تنشئة وإعداد اللاعبين والفريق الرياضي من خلال التخطيط والقيادة التطبيقية والميدانية بهدف تحقيق أعلى مستوى ونتائج ممكنة. **(عبد العلي نصيف،1988، ص 14)**

ويشير مفهوم التدريب الرياضي إلى عملية التكميل الرياضي المدارة وفق المبادئ العلمية والتربوية المستهدفة إلى مستويات مثلى في إحدى الألعاب والمسابقات عن طريق التأثير المبرمج والمنظم في كل من قدرة اللاعب وجاهزيته للأداء وعليه فإن المهام التدريبية لابد أن ترتبط بالمهام التربوية ارتباطا وثيقا وأن يقوم المدرب بالدور القيادي في عملية التدريب من حيث تنفيذ وإدارة هذه المهام بصورة مبرمجة ومنتظمة وبشكل فردي بحيث ينظم الأسلوب الحياتي للاعب بما يناسب مقتضيات التدريب لتحقيق إنجازات مثلى**(قاسم حسن حسين، 1990، ص 45)**

2-2 مصادر وأسس ومبادئ التدريب الرياضي الحديث:

يستمد التدريب الرياضي العلمي جزء ا كبيرا من نظرياته وأسسه ومبادئه التي تعتمد عليها في تنفيذ عملياته من خلال عدة علوم تتضمن جوانب نظرية وتطبيقية وهي مبينة في الشكل الموالي:

الشكل (01): يو ... الرياضي العلمي الحديث

(مفتي ابراهيم حمادة، 2008، ص 29)

3-2 خصائص التدريب الرياضي:

يختلف التدريب الرياضي عن سائر الوسائل الأخرى للتربية الرياضية التي تهدف الى التأثير على الفرد ومن أهم خصائص التدريب الرياضي نذكر ما يلي:

- محاولة الوصول بالفرد إلى أعلى مستو ى رياضي ممكن في نوع من أنواع الأنشطة الرياضية.
- اعتماده عل المعارف والمعلومات العلمية، فالتدريب الرياضي يستمد مادته من العديد من العلوم الطبيعية الإنسانية كالطب الرياضي، الميكانيك الحيوية، علم الحركة، علم النفس الرياضي التربوي.
- يؤثر التدريب الرياضي في تشكيل أسلوب حياة الفرد بدرجة كبيرة.

- يتميز الدور القيادي للمدرب الرياضي بارتباطه بدرجة كبيرة من الفعالية، من ناحية الفرد الرياضي اذ يقع على كاهن المدرب العديد من المهام التعليمية والتربوية.

(Gambett:1983, p339)

4-2 أهداف التدريب الرياضي الحديث:

إذا كان التدريب الرياضي يتطلب قواعد التنظيم وإدارة، فإن مفهوم أهداف التدريب الرياضي تكمن في اكتساب حالة التغير والتثبيت ومراقبة ظواهر الصفات والقابلية والقدرة والمعلومات التي ينبغي أن يصلها المتدرب بعد فترة معينة.

إن عدم وضوح أهداف التدريب الرياضي في بديهيات وعموميات أي شكل من أشكال ظواهر مستوى التعلم الحركي المعقد والمستلزمات العقلية والاستعداد التام وترتيب القيم المعينة، فتحقق أهداف التدريب الرياضي في تصرفات الرياضية.

وتكمن أهداف التدريب الرياضي في الآتي:

- إحراز المنتخبات الوطنية المستوى المتقدم في البطولات العربية والقارية والأولمبية.
- الوصول إلى المنافسات النهائية.
- استقرار الصفات البدنية وثباتها والإنجاز الحركي والبدني. **(قاسم حسن جسين، ص18 _19)**

5-2 طرق التدريب:

تستخدم طرق التدريب لتطوير اللياقة البدنية اللاعب لتحقيق انجازات رياضية متقدمة وطريقة التدريب هي المنهجية ذات النظام والاشتراطات المحددة المستخدمة في تطوير المستوى (الحالة البدنية للاعب) **(مفتي إبراهيم حمادة، سنة 2001، ص.210).**

ومعظم العلماء يتفقون على وجود طرق مختلفة للتدريب إلا أنهم يختلفون في تقسمها فمثلا أمر الله البساطي يقول يوجد:

–أسلوب الحمل المستمر (منتظم السرعة، الخطوة، الفارتلك).

– أسلوب الحمل الفتري.

– أسلوب الهيبوكسك (التدريب في غياب الأكسجين ويناسب التدريب على اللعب في المرتفعات).

– الأسلوب الدائري **(أمر الله البساطي، 2001، ص. 56)** ويقسمها محمد حسن علاوي إلى:

- طريقة التدريب المستمر
- طريقة التدريب الفتري
- طريقة التدريب التكراري
- طريقة التدريب الدائري **(محمد حسن علاوي، 1994، ص. 212).**

ونجد علم التدريب الرياضي يقسم الطرق التدريبية إلى:

2-5-1 طريقة التدريب المستمر: اسمه يدل عليه حيث تمتد فترة التدريب من 30 دقيقة إلى ساعة ونصف أو أكثر دون أن يتخلل ذلك فترة راحة وهذا يؤدي إلى زيادة إنتاج الطاقة الكيميائية الحيوية عند اللاعب **(كمال الربضي، 2004، ص. 232)**

ولزيادة فاعلية هذا التدريب ممكن تقسيمه لعدة أساليب متنوعة هي:

- التدريب المستمر منخفض الشدة
- التدريب المستمر مرتفعة الشدة
- تدريب تناوب الخطورة أي سرعة الجري بين سريعة وبطيئة.

2-5-2 **التدريب الدائري:** هو عبارة عن نظام تدريبي تترتب فيه التمرينات المختلفة بعضها مع بعض في نظام دائري ينتقل فيها اللاعب من تمرين للآخر بعدد يقدره المدرب وفقا لاحتياج اللاعب من بقية أو مهارة تبعا لموسوم التدريب.

2_5_3 طريقة التدريب البليومتري: هي نظام تدريبي يستخدم لتنمية القوة الانفجارية دون استخدام المصطلح نفسه وتعمل هذه التمرينات على إطالة ألياف العضلة من خلال الانقباض العضلي اللامركزي ويليه مباشرة الانقباض المركزي حيث يتم إطالة ألياف العضلة **(كمال الربضي، ص. 233)**.

2_5_4 طريقة التدريب بالمنافسة: وهو نوع خاص من التدريب، يستعمل عموما للمراقبة أو تقييم المستوي باعتمادها على أسلوب المنافسة وتحت ضغط نفسي عالي، حيث تسمح المنافسة بمعرفة المستوي الذي وصل إليه اللاعبين من النواحي المختلفة (البدنية، التكتيكية و المهارية، و تتميز هذه الطريقة بالشدة القصوى أثناء التدريب ينفذ التدريب بشكل قريب جدا من أجواء المنافسة من حيث الشدة والحجم، أي تحافظ علي إيقاع عالي للاعب دون النزول في المستوي الفعالية أثناء تجسيد الحركات التقنية والتكتيكية. **(بسطوسي أحمد، 1999 ،ص. 42)**.

2_5_5 طريقة التدريب الفتري:

هي نظام تدريبي يتميز بالتبادل المتتالي الجهد والراحة، **(كمال الربضي، ص. 232)** و هو نوعان: منخفض الشدة ومرتفع الشدة، **(مفتي إبراهيم حمادة، ص.212- 210)** وهي طريقة من طرق التدريب لتحسين مستوى القدرات البدنية تهدف طريقة التدريب الفتري إلى تنمية الصفات:

- التحمل الخاص.
- السرعة.
- القوة المميزة بالسرعة.
- القوة القصوى. **(حسن علاوي، ص. 222)**.

2_5_6 طريقة التدريب التكراري:

يهدف أيضا إلى تنمية وتطوير السرعة والقوة بصورة أساسية وما ينبثق عنهما كقوة السرعة وتحمل السرعة وتحمل القوة، وتستخدم هذه الطريقة لإعداد اللاعب ركض المسافات القصيرة والمتوسطة والحواجز

ولاعبي الوثب والرمي بأشكاله، إضافة إلى رفع الأثقال والعينة المميزة لهذا الشكل من التدريب هو التأثير على مختلف أجهزة وأعضاء الجسم ومن هاته التأثيرات:

- زيادة حجم الألياف العضلية
- زيادة الطاقة الحيوية اللاهوائية و التي تتم بغياب الأكسيجين.
- زيادة القوة العضلية للاعب طبقا لحاجة فعالية أو شكل الرياضة التي يتخصص فيها. **(كمال الربضي، ص. 223-224)** .

كما يشير وجدي مصطفى يشبه التدريب الفتري في الأداء والراحة ولكن مختلف عنه في:

- طول فترة أداء التمرين شدته، وكذا عدد مرات التكرار
- قدرة استعادة الشفاء بين التكرار

تهدف هذه الطريقة إلى تطوير السرعة الانتقالية والقوى القصوى والقوة المميزة بالسرعة وسرعة العمل وحمل المسافات متوسطة وفي بعض الأحيان يمكن استخدامها لتنمية بعض أنواع التحمل الخاص مثل تحمل السرعة. **(الفاتح وجدي مصطفى، السيد محمد لطفي، 2002، ص. 331)** .

2_5_6_1 خصائص طريقة التكرار: تتميز هذه الطريقة بمايلي:

- شدة التمارين **(80-90 %)** من أقصى مستوى الفرد وقد يصل إلى **100 %**.
- حجم التمارين **(01-03)** مرات بالنسبة للجري وبالنسبة الأثقال **(20-30)** رفعة في الفترة التدريبية الواحدة وتكرارها مابين **(3-6)** مجموعات.
- فترة الراحة: تتراوح مابين **(10-45)** بالنسبة للجري، أو بالنسبة لاستخدام الأثقال **(3-4)** دقائق

تؤدي طريقة التدريب التكراري إلى التأثير على مختلف أجهزة وأعضاء جسم الفرد وخاصة الجهاز العصبي بصورة مباشرة وقوية، الأمر الذي يؤدي إلى سرعة حدوث التعب المركزي. ويحدث ذلك نتيجة من الأكسيجين إلى عدم القدرة على إعداد العضلات بحاجاتها الكاملة من الأكسيجين بسبب ارتفاع شدة التمارين بذلك التفاعلات الكيمائية في غياب العطلة مما يقلل من القدرة على الاستمرار في الأداء وتهدف هذه الطريقة إلى تنمية الصفات البدنية التالية:

- السرعة (سرعة الانتقال) القوة القصوى.
- القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية).
- القوة الانفجارية.
- تحمل القوة.
- تحمل السرعة.

1-القدرة الهوائية:

1_2 ماهية القدرات الهوائية:

ويقصد بالقدرة الهوائية هي قدرة الجسم على إنتاج الطاقة الهوائية من خلال استهلاك الأكسيجين والاستمرار في اداء العمل العضلي في مستويات عالية من أقصى للأكسجين Vo2Max كلما زادت قدرة اللاعب عل استهلاك o2 كلما زادت قدرته على إنتاج الطاقة على مستويات أعلى. **(يوسف لازم كناش، صالح بشير سعد، ص183)**

2_2 القدرة الهوائية:

هو مصطلح يشير الى المعدل الذي تستطيع به عمليات التمثيل الغذائي الهوائي امداد الجسم بالطاقة، وتتوقف القدرة الهوائية على أساسين هما: العامل الأول: هو القدرة الكيميائية Chemical Ability لأنسجة الجسم على استخدام الأكسجين في تحليل المواد الغذائية لاستخدامها كوقود للطاقة، العامل الثاني: وهو القدرات المشتركة Combined Ability للرئتين والقلب والدم والأوعية الدموية والميكانيزمات الخلوية Cellular Mechanisms ومدى فاعليتها جميعا في نقل الأكسجين إلى اللوحة المحركة، أي العضلات لتنقبض انقباضات هوائية.

وهي تساوي الكمية القصوى للأكسجين الذي يستطيع الكائن الحي استخلاصه من الهواء الخارجي ونقله إلى الجسم واستخدامه عن طريق الأنسجة، ويمكن التعبير عن القدرة الهوائية بأحد المصطلحات التالية:

أ. سعة التحمل Endurance Capacity.

ب. سعة العمل الهوائي Aerobic Work Capacity

ج.الأكسجين المستخدم في الجسم Maximul Oxtgen Uptake

د. الأكسجين الأقصى المأخوذ بواسطة الجسم Maximul Oxygen Intake

ه.الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين Consumption (Vo2Max) Maximul Oxygen

وجميعها مرادفات لمعنى واحد هو الأكسجين الأقصى المستعمل بواسطة الميتاكوندريا فى خلايا الجسم.

(أبو العلاء عبد الفتاح، وأحمد نصرالدين سيد-2008- 210.)

3_2 أنواع القدرات الهوائية:

يجب أن يكون واضحا أننا حينما نتكلم عن القدرة الهوائية فإننا نعني نفس مفهوم التحمل الهوائي، وهناك أكثر من التقسيمات لأنواع التحمل تختلف تبعا لطبيعة الهدف من التقسيم، غير أن أهم هذه التقسيمات هي:

- التحمل العام أو القدرة الهوائية العامة.
- التحمل الخاص أو القدرة الهوائية الخاصة.

أ-التحمل العام:

هو قدرة الجسم على إنتاج الطاقة الهوائية عند تنفيذ الأنشطة البدنية المختلفة فضلا عن أداء النشاط الرياضي التخصصي وهو يعتبر أساسا مهما لبرامج الإعداد لجميع الرياضيين سواء كانوا من لاعبي السرعة أو لاعبي التحمل وخاصة في بداية الموسم التدريبي.

ب-التحمل الخاص:

ويقصد به مقدرة اللاعب على مواجهة التعب عند أعلى مستوى وظيفي للتمثيل الغذائي الهوائي الذي يمكن للاعب أن يحققه في نشاطه الرياضي التخصصي، وتختلف أنواع التحمل الخاص ودرجاته، حيث يشمل:

- تحمل المسافات الطويلة.
- تحمل المسافات المتوسطة.

التحمل الخاص بالألعاب الرياضية. **(أبو العلاء عبد الفتاح، وأحمد نصرالدين سيد-2008- 211.)**

2_ 4 مؤشرات اللياقة الهوائية Aerobic Fitness Indicators:

يمكن التعبير عن جوانب اللياقة الهوائية متمثلة في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين من خلال المؤشرات والعمليات الفيزيولوجية التالية:

أ. كفاءة عمليات استيعاب الأكسجين Take In Oxygen من هواء الجو.

ب.كفاءة وظيفة القلب والرئتين والأوعية الدموية في توصيل أكسجين هواء الشهيق من الرئتين إلى الدم.

ج.كفاءة عمليات توصيل الأكسجين إلى الأنسجة بواسطة كرات الدم الحمراء، ويعني ذلك سلامة القلب الوظيفية حجم الدم، عدد الكرات الحمراء، تركيز الهيموجلوبين، ومقدرة الأوعية الدموية على تحويل الجم إلى الأنسجة غير العاملة إلى العضلات العاملة، حيث تزداد الحاجة للأكسجين.

كفاءة العضلات في استخدام الأكسجين الواصل إليها، أي كفاءة عمليات التمثيل الغذائي لإنتاج الطاقة. **(أحمد نصرالدين سيد، 2003، -218.)**

5_2 أهمية القدرات الهوائية:

تتميز تدريبات القدرة الهوائية بأنها لا تتطلب أقصى سرعة أو أقصى قوة للأداء، ولكنها تحتاج للاستمرار في الأداء لفترة أطول، هذا يعني انخفاض شدة الحمل البدني، ولذلك فهي من أهم الصفات البدنية التي يمكن تنميتها للرياضيين وغير الرياضيين، كما انه يحتاج الرياضي عادة في بداية الموسم التدريبي إلى اللياقة البدنية العامة من خلال عمليات الإعداد البدني العام، ولذلك فان برامج التدريب المختلفة تبدأ عادة بتطوير القدرة الهوائية ثم تتدرج بشدة الحمل حتى يصل إلى الشدة القصوى لتنمية السرعة والقوة.

كما أن تنمية القدرة الهوائية لا تقتصر على لاعبي الأنشطة التي تتطلب التحمل فقط ولكن يحتاج إليها لاعبو السرعة والقوة باعتبارها جزءا أساسيا للإعداد البدني العالم الذي يساعد على زيادة تحملهم لأداء جرعات تدريبية مرتفعة الشدة في الفترات التالية خلال الموسم التدريبي.

نظرا لأهمية الدور الحيوي الذي يلعبه الجهاز الدوري التنفسي فإن القدرة الهوائية أصبحت هي الهدف الرئيسي لجميع برامج اللياقة البدنية من أجل الصحة حيث ترتبط بعمليات الوقاية الصحية من أمراض القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي كما أنها تساعد على إنقاص الوزن والوقاية من السمنة وهي ترتبط باللياقة الفسيولوجية والبيو كيميائية حيث تساعد على تحسين مستويات مؤشراتها الأساسية كضغط الدم وتركيز دهنيات البلازما وتعويض نشاط الأنسولين وتقليل جلوكوز الدم وتخفيض دهون الجسم وخاصة منطقة البطن. **(أبو العلاء عبد الفتاح، وأحمد نصرالدين سيد-2008-210.)**

2_ فيسيولوجيا القدرات الهوائية:

2_ 1 أنظمة إنتاج الطاقة:

" لقد أصبح المدخل الحديث لتنمية كفاءة الجسم الوظيفية من مرتكزات برامج التدريب لتنمية أنظمة إنتاج الطاقة، إذ لا يمكن تحقيق أهداف العملية التدريبية إذا ما تمت بعيدة عن تطبيقات هذه الأنظمة، كما لا يمكن أن يتطور مستوى الرياضي ما لم توجه برامج التدريب لتنمية هذه الأنظمة التي يعتمد عليها خلال المنافسة، فإنتاج الطاقة عملية ضرورية للانقباض العضلي، ومن دون إنتاج الطاقة لن يكون هناك انقباض عضلي، ومن ثم فلن تكون هناك حركة أو أداء رياضي.

(عبد الفتاح، 1997، ص 30)

لذلك يعد موضوع الطاقة من أهم الموضوعات العملية في مجال التدريب الرياضي نظراً لارتباط الطاقة بحركات الجسم في النشاط الرياضي.

ولغرض تطوير البرامج التدريبية مع استغلال أقصى طاقة لدى الرياضي على المدرب أن يعرف أنظمة إنتاج الطاقة التي تعتمد عليها الفعالية الرياضية، ولكي نفهم الطريقة أو الوسيلة التي تفي بها البرامج التدريبية المختلفة، يكون من الضروري فهم ماهية أنظمة إنتاج الطاقة.

إن الغذاء هو مصدر الطاقة التي يحصل عليها الجسم، والذي يتحول إلى طاقة كيميائية، ثم ميكانيكية تُخزن في الجسم " وتتحرر هذه الطاقة باستخدامها في الانقباض العضلي من خلال المركب **{**ATP**}** المخزون في خلايا الجسم، ولاسيما العضلية منها، والذي بانشطاره تنتج الطاقة". **(عبد الفتاح وحسانين، 1997، 215)**

لذلك تعد مادة الـ {ATP} وهي رمز لـ (الادينوزين ثلاثي الفوسفات} وهو المصدر الرئيس للطاقة، أحد المركبات الغنية بالطاقة الموجودة في الخلايا العضلية.

ومن المعروف أن هناك أنظمة متعددة لإنتاج الطاقة، وإن هذه الأنظمة تختلف فيما بينها تبعاً لاعتمادها على الأوكسجين أو عدم اعتمادها عليه، وهي تتكون مما يأتي:

- النظام اللاهوائي اللالبني (النظام الفوسفاجيني ATP-PC)
- النظام اللاهوائي اللبني (نظام حامض اللبنيك LA)
- النظام الهوائي (النظام الأوكسيجين O2)

وسنوجز القول في الأنظمة اللاهوائية في حين سنفصل القول في النظام الهوائي لأهميته في هذه الدراسة.

2_ 1_1 النظام اللاهوائي اللالبني (النظام الفوسفاجيني ATP-PC)

يعد هذا النظام أسرع الأنظمة في إنتاج الطاقة، وهو المسؤول عن إنتاج الطاقة للأنشطة البدنية التي تؤدى بسرعة شبه قصوى إلى قصوى وفي حدود ما لا يزيد عن (30) ثانية (عبد الفتاح ورضوان، 1993، 80) ومن المعروف أن الكمية الكلية لمخزون الـ(ATP – PC) في العضلة قليل جداً، مما يحد من إنتاجية الطاقة بوساطة هذا النظام. **(ملحم، 1998، 304)**

إن النظام الفوسفاجيني يعتمد في جوهره على إعادة بناء الـ (ATP) عن طريق مادة كيميائية مخزونة بالعضلة تسمى الفسفوكرياتين (PC). **(عبد الفتاح، 1997، 31).**

ولابد من الإشارة إلى أن الانتظام في التدريب اللاهوائي (الفوسفاجيني) في حالة عدم توافر الأوكسجين يزيد مخزون العضلة من مصادر الطاقة اللاهوائية وهي مخزون الـ(ATP) والـ(PC)، فضلاً عن تحسين نشاط الأنزيمات التي تساعد في إنتاج هذا النوع من الطاقة. **(عثمان، 1990، 24).**

2_1_2 النظام اللاهوائي اللبني (نظام حامض اللبنيك LA)

يتم إنتاج الطاقة اللازمة للانقباض العضلي باستخدام هذا النظام من دون استخدام الأوكسجين، وأن مصدر إنتاج الطاقة في هذا النظام هي مادة الجلايكوجين الناتجة عن طريق المواد الكربوهيدراتية التي يتناولها الإنسان، إذ تتحول خلال عمليات الهضم إلى سكر الكلوكوز، ثم يخزن في العضلات والكبد على شكل كجلايكوجين الذي ينشطر عند الحاجة إلى طاقة، ويتحول إلى سكر الكلوكوز ثم إلى حامض اللبنيك ويساعد على إعادة بناء الـ(ATP) لإنتاج الطاقة اللازمة . **(عبد الفتاح، 1997، 32).**

ويعد هذا النظام المسؤول عن إنتاج الطاقة "عندما تتجاوز مدة العمل العضلي (30) ثانية إلى الدقيقة أو الدقيقتين بوصفه نظاماً مسيطراً ".**(عبد الفتاح، 1997، 32).**

2-1-3 النظام الهوائي (الأوكسيجين O2)

يعد النظام الأوكسيجين من أنظمة الطاقة المستخدمة في الفعاليات ذات الشدة المعتدلة ولمدة طويلة نسبياً فبعد دقيقتين أو ثلاث دقائق من العمل المستمر يبدأ هذا النظام بالسيطرة على تجهيز الجسم بالطاقة بوجود الأوكسجين، وأن متطلبات الطاقة هنا يتم تزويدها عن طريق التحلل الكامل للكربوهيدرات والدهون التي تأكسد بمساهمة الأوكسجين، فعندما تتأكسد الكربوهيدرات بطريقة هوائية فإنها تزودنا بكميات أكبر من الطاقة ولكن بسرعة بطيئة، كما أن مستوى تراكم حامض اللبنيك لا يكون كبيراً جداً.

(Martin & Lumsden , 1987 , 166 - 167)

وقد أوضح (Williams) أن الطاقة المتولدة في هذا النظام هي الأكثر كفاءة من النظامين السابقين فيما يخص إنتاج مادة الـ(ATP) وأن نسبة إنتاج الأوكسجين تصل إلى (50%) بعد دقيقتين من الجهد، ولكن هذه النسبة تزداد إلى (80%) خلال (5) دقائق بعد الجهد وإلى (98%) في ساعة واحدة.

(Williams , 1979 , 17)

إن إنتاج الطاقة في النظام الأوكسيجين يتم في داخل الخلية العضلية ولكن في حيز محدود وهو ما يسمى بالمايتوكندريا (Mitochondria) وهي عبارة عن أجسام تحمل المواد الغذائية للخلية ويكثر وجودها في الخلايا العضلية، وفي هذا النظام نجد أن كميات حامض اللبنيك التي تتراكم في العضلات وتتحل إلى جزيئتين من حامض البايروفيك مع إنتاج طاقة تعيد بناء (3) مول من مركب ثلاثي فوسفات الادينوزين (ATP). **(السكار وآخران، 1998، 67)**

ويتم إنتاج ثلاثي فوسفات الادينوزين نتيجة عمليات الأكسدة والاختزال بالتتابع في السلسلة الهوائية التي تتكون من مجموعة كاملة من الأنزيمات والتفاعلات الحيوية التي تعمل على اكتساب جزيئيتين من الهيدروجين، ويؤدي هذا إلى تحويل الادينوزين ثنائي الفوسفات إلى الادينوزين ثلاثي الفوسفات (ATP)، وعندما تصل جزيئتا الهيدروجين (H_2) إلى نهاية السلسلة تتحد مع ذرة من (O_2) لتكوين جزيئة واحدة من الماء. ونلاحظ هنا أن تكوين الماء بوساطة وجود الأوكسجين هو النهاية الطبيعية للسلسلة الهوائية، وعند عدم وجود الأوكسجين فإن السلسلة الهوائية لا تقدر على التخلص من جزيئتي الهيدروجين، مما يسبب توقف عملها ومن ثم توقف إنتاج الـ(ATP)وهذه الحقيقة ذات أهمية كبرى في فهم ما يحدث داخل الجسم في أثناء عملية الجهد، فالتنفس الهوائي إذن هو عملية إنتاج الـ (ATP) بوجود الأوكسجين وهو من أفضل الطرائق لإنتاج الطاقة (Astrand & Rodahl , 1979 , 240).

إن السلسلة الهوائية تحتاج إلى ثلاثة مكونات لإنتاج الـ(ATP) هي:

1. ثنائي فوسفات الادينوزين، والفوسفات غير العضوي.

2. الأوكسجين.

3. الهيدروجين.

ويمكن الحصول على الـ(ADP) والـ(P) من تحلل الـ(ATP)، كما يمكن الحصول على الـ(O_2) من الدم أثناء عملية التنفس إما الهيدروجين فيمكن الحصول عليه من تحلل الحوامض الدهنية أو من الكلوكوز، إما مباشرة من الدم أو من الجلايكوجين العضلي.

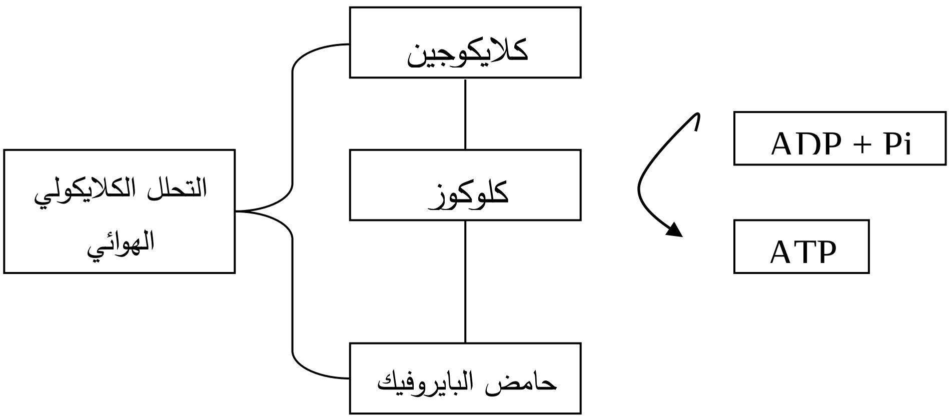
ومن المفيد القول أن كل جزيئتين من الكلوكوز يمكنها أن تحرر أثناء التفاعلات الكيميائية (39) جزيئة من الـ(ATP) أما الحوامض الدهنية فيمكنها أن تحرر أضعاف ذلك. **(قبع، 1989، ص43)**

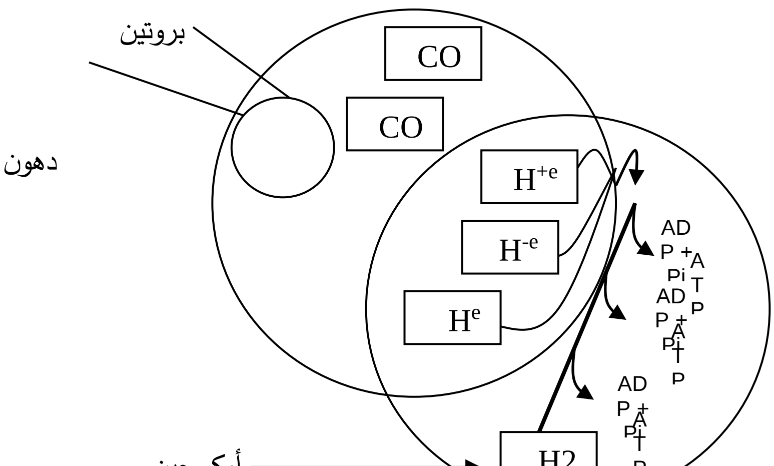
2_1_3_1ومن مميزات النظام الهوائي ما يأتي:

1. يعتمد على عنصر الأوكسجين في تحرير الطاقة.
2. يتحرر هذا النظام في الفعاليات التي تمتاز بالشدة الخفيفة إلى المتوسطة ولمدة زمنية تقرب من (3) دقائق وقد تصل إلى ثلاث ساعات.
3. تستخدم الكربوهيدرات والشحوم مصدراً أساسياً لإنتاج الطاقة وفي بعض الأحيان تستخدم البروتينات.
4. إن الطاقة المحررة من هذا النظام هي أضعاف الطاقة المتحررة من النظامين السابقين.
5. لتحرير الطاقة في هذا النظام نحتاج إلى مدة زمنية أطول من الزمن الذي نحتاجه في تحرير الطاقة في بقية الأنظمة الأخرى، وعليه نحتاج إلى مئات التفاعلات الكيميائية وبمساعدة مئات الخمائر.

(التكريتي ومحمد علي، 1986، 309)

والشكل الآتي يوضح سلسلة التفاعلات التي تحدث في النظام الهوائي





ومن الجدير بالذكر فإن هناك تغيرات أساسية تحدث نتيجة التدريب ولاسيما في تدريب المطاولة الهوائية وأهم هذه التغيرات ما يأتي:

1. زيادة كمية خزن مادة (المايكلوبين) في الجهاز العضلي: إذ تزداد هذه المادة في الخلايا العضلية للعضلات المشاركة في تمرين معين أكثر من العضلات الأخرى المساعدة والأقل مشاركة في هذا التمرين.

2. زيادة عملية أكسدة الكربوهيدرات: إذ يزيد التدريب من قابلية الجهاز العضلي على حرق كمية أكبر من الكلوكوز بوجود الأوكسجين لغرض إنتاج الطاقة من الـ(ATP)، فضلاً عن الماء وثاني أوكسيد الكاربون، وهذا يحدث نتيجة التكيف الوظيفي لعاملين أساسيين هما:

- زيادة عدد وحجم ومنطقة الغشاء السطحي (للمايتوكندريا).
- زيادة نشاط الأنزيمات المشتركة وتركيزها في (دورة كريبس) وهي مجموعة من التفاعلات الكيميائية التي تحدث في المايتوكندريا وهي السلسلة الهوائية التي تنتج عنها الطاقة.

3. زيادة في كمية خزن (الجلايكوجين) داخل الجهاز العضلي: إذ أن الجهاز العضلي للإنسان يحتوي على (13–15) غراماً من الجلايكوجين في كل كيلو غرام واحد من العضلة.

4. زيادة أكسدة الشحوم بالطريقة نفسها التي تمت فيها أكسدة الكربوهيدرات: إذ أن الشحوم تتحد مع الأوكسجين لتنتج الطاقة فضلاً عن الماء وثاني أوكسيد الكاربون، علماً أن الشحوم تعد من المصادر الأساسية لإنتاج الطاقة، وهي تزود الجسم بها خلال تدريبات المطاولة {بوجود الأوكسجين} . **(التكريتي ومحمد علي، 1986، 251–253).**

3_2 مستويات القدرة الهوائية:

- **1_3_2 الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين** VO2max:

يعرف الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين على انه " كمية الاستهلاك القصوى خلال أقصى تمرين، وحده قياسه هي: ملل/د/ كلغ، وهو نوعية طبيعية متقلبة، ينمو حتى 20 سنة، ويبقى مستقرا ثم يعجز مع الشيخوخة... ويبلغ متوسط الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين 45 ملل/د/كلغ" **(Turpin Bernard 1996 19.**

ويمكن أن يعرف كذلك بأنه " اكبر حجم استهلاك الأكسجين أثناء العمل العضلي باستخدام اكثر من 50% من عضلات الجسم. **(أبو العلا عبد الفتاح واحمد نصرالدين –2008– 238**

ويعتمد الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين على قدرة تكافل وتكامل وظائف أجهزة متعددة من أعضاء الجسم منها: الرئتين والقلب والأوعية الدموية والخلايا العضلية وتوافق عمل الجهاز العصبي والهرموني، كما يتأثر استهلاك الأكسجين بعملية امتصاصه في الرئتين والأنسجة العضلية بواسطة الدم، ويعتمد على عاملين رئيسين: الأول مرتبط بمكونات الدم والثاني مرتبط بالدفع القلبي من الدم، حيث أن زيادة الدفع القلبي تعني زيادة نقل الأكسجين إلى العضلات ومن ثم زيادة استهلاكه.

2_3_2 الحد المطلق والنسبي الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

يعبر عن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بعدد اللترات المستهلكة من الأكسجين في الدقيقة الواحدة (لتر/دقيقة) بينما يعبر الرياضي عن الحد الأقصى النسبي لاستهلاك الأكسجين بعدد (ملليترات) الأكسجين مقابل كل غرام من وزن الجسم في الدقيقة الواحدة، وتحسب بقسمة الحد الأقصى المطلق لاستهلاك الأكسجين بالملليترات عن وزن الجسم فيكون الناتج مميزا بـ (مللتر / كغ / دقيقة)، وحتى مرحلة البلوغ (12–14) سنة، لا يوجد فروق بين البنين والبنات في مقدار الحد الأقصى المطلق.

ولكن وبعد هذه المرحلة فان الحد الأقصى المطلق لدى الإناث يقل دائما عن الذكور بمقدار (25 إلى 30%) ويصل الإنسان إلى أقصى متوسط للحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين المطلق في سن (20 إلى 30 سنة)، ثم يقل بعد ذلك تدريجيا مع زيادة العمر حتى يصل في عمره إلى (60–70 سنة)، إلى حوالي 70%، من مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين في عمره (20–30 سنة)، ويرجع الاختلاف في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بين الأطفال والكبار والذكور والإناث في مقدار الحد الأقصى النسبي لاستهلاك الأكسجين، فيما تقل عن الذكور بمقدار 15 الى 20 % مقابل 25 إلى 30 % بالنسبة للاستهلاك المطلق. (محمد حسن علاوي وأبو علاء أحمد عبد الفتاح، 303–304.)

- **2–3 _ 3 محددات أقصى استهلاك للأكسجين:**

يرتبك مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بمدى كفاءة عمليات نقل الأكسجين إلى أنسجة وعمليات استهلاك الأكسجين في هذه الأنسجة.

2_3 _1 عمليات نقل الأكسجين:

ويقوم بوظيفة نقل الأكسجين الجهاز التنفسي والدم والجهاز الدوري وتتحدد إمكانية هذه الأجهزة بمقدار محتوى الأكسجين في الدم الشرياني وحجم الدفع القلبي ومحتوى الأكسجين في الدم الوريدي.

2_3_2 عمليات استهلاك الأكسجين:

ويقوم بوظيفة استهلاك الأكسجين لإنتاج الطاقة كل من العضلات الهيكلية والعضلات التنفسية وعضلات القلب، وهذه الأجهزة تستهلك الأكسجين بدرجات معينة وتتخذ سرعة وحجم الاستهلاك بمقدار ما يحتويه الدم الوريدي من الأكسجين على مقدار امتصاص من البيئة الخارجية إلى الرئتين ونقله من الرئتين إلى العضلات العامة عن طريق الدم وكذلك مقدار استهلاكه في العضلات العامة. **(أبو العلا عبد الفتاح واحمد نصرالدين - 2003- ص343)**

2_4 _ العوامل المؤثرة في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

إن الاستهلاك الأقصى للأكسجين حسب "فايناك" يمثل المعيار الصافي لقدرة المداومة ويلعب دورا في جميع أقسام أو فئات المداومة (ECD-EMD-ELD)، ويرى "فايناك" أن أحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين في وجهه العام يتأثر بعدة عوامل:

2_4_ 1 الكتلة العضلية النشيطة: إن قيم استهلاك الأكسجين الأكثر ارتفاعا لا يمكن الحصول عليها إلا عندما تنشط الكتلة العضلية الكبرى مثل ما يكون الأمر عليه أثناء سباق ما.

2_4_2 وزن الجسم: لأن أقصى استهلاك الأكسجين يتأثر بحجم الكتلة العضلية، فمن الطبيعي أن الوزن الجسمي الأكثر يؤثر هو الآخر على كمية الاستهلاك القصوى للأكسجين، فيما يخص الأشخاص البدينين فأنهم يملكون حجما أوكسيجينيا أكبر من القيمة المطلقة من الأشخاص ذوي الوزن الخفيف.

ولكن في المقابل نجد انه 55% فقط من حجم الأكسجين هذا تكرس وتستخدم في الأنسجة النشيطة (العضلات) والـ45 % الباقية تضيع لأنها تستخدم لأكسدة الوزن الزائد الذي تسبب فيه الدهون، لقد أكدت البحوث انه حوالي 70% من الفروقات في القدرة على العمل الهوائي تأتي من الفروقات في وزن الجسم 01% من الفروقات في الطول و29% لعوامل أخرى وقبل كل شيء مستوى التدريب.

2_4_3 العمر: إن حجم الأكسجين الأقصى يرتفع إلى غاية سن المراهقة أي تصل إلى قمة قصور ويبقى ثبات إلى نحو 30 سنة، ليتناقص بعد ذلك تدريجيا ويسمح التدريب المنتظم بالحفاظ نسبيا على حجم الأكسجين الأقصى الذي يبقى ثابتا إلى 50 سنة.

2_4_4 الجنس: لا يمكننا ملاحظة الكبير بين الجنسين إلى غاية سن البلوغ (نحو 10–12سنة).

فالبنات الغير مدربات والأولاد الغير مدربين يبلغ حجم الأكسجين الأقصى الخاص بهم نحو 14–16 سنة، 18–19 سنة بصورة أكيدة وفي سن 30 يكون حجم الأكسجين الأقصى عند النساء حوالي 25% – 30% اضعف من حجم الأكسجين الأقصى لدى الرجال، غير أننا لو نقارن بين الرجال والنساء على مستوى الكتلة العضلية لديهم فانه واقعيا لا يوجد فرق بين الجنسين **(هولمان هيتنغر، 1980– 367).**

2_4_5 الوراثة: المحددات الوراثية المتمثلة في الجينات تؤثر مباشرة في الاستجابات لتدريبات الحمل، وقد تم دراسة تأثير الوراثة على تلك الاستجابات من قبل "BOUCHARD" حيث تبين أن التوائم المتماثلة لها قيم مماثلة في أقصى استهلاك للأكسجين، وفي أن الاختلاف يكون كبيرا بالنسبة للتوائم غير المتماثلة.

ومن جهة " هاينتقر وهولمان" اللذان يريان أن الاستهلاك الأقصى للأكسجين يعتمد على عدد معين من العوامل الداخلية والخارجية والتي تعتبر من العوامل المحددة لأقصى استهلاك للأكسجين وهي:

أ. العوامل الداخلية:

- التهوية الرئوية.
- القدرة على البعث أو الإخراج الرئوي.
- مستوى نبض القلب.
- توزيع الألياف العضلية.
- القدرة القصوى لنقل الأكسجين عبر الدم.

ب.العوامل الخارجية:

- نوع الجهد.
- كبر الكتلة العضلية المستلزمة.
- وضعية الجسم (واقف، مستلقي).
- الضغط الأوكسيجين الجزئي.
- المناخ. (YORGAN WENEK-1991- 208-210.)

2_5_ مؤشرات الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

البدائل التي تشير إلى وصول اللاعب إلى مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ما يلي:

1– عدم زيادة استهلاك الأكسجين عند زيادة الحمل البدني.

2– زيادة معدل ضربات القلب عن 180–185 ضربة في الدقيقة.

3– زيادة نسبة التنفس.

لا يقل تركيز حامض اللاكتيك في الدم عن 80 الى100 ملل / غ

(أبو العلا عبد الفتاح واحمد نصرالدين –2008- -240–241)

2_5_1 العوامل المعوقة للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

لا يتأثر مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى الشخص البالغ السليم صحيا بوظائف الجهاز التنفسي الخارجي ودل على ذلك الحقائق التالية:

- يصل الشخص للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين قبل الوصول للتهوية الرئوية.
- عند أداء الحمل البدني المرتفع الشدة (اقل من الحمل الأقصى)، فان التهوية الرئوية قد تزداد أو تنخفض بعد الوصول إلى أحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.
- لا يتأثر مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين عند مضاعفة الحمل الميكانيكي على الجهاز التنفسي مثل المقاومة الصناعية للشهيق.

يلاحظ عند زيادة شدة الحمل البدني وارتفاع مستوى التهوية الرئوية والحويصلات زيادة الضغط الجزئي للأكسجين في هواء الحويصلات ويقل الضغط الجزئي لثاني أكسيد الكربون بالمقارنة بمستواها أثناء الراحة، وهذا يوضح زيادة فاعلية تبادل الغازات في الرئتين مما يساعد على سرعة انتقال الأكسجين من خلال غشاء الحويصلات ولا يعتبر عاملا معوقا للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، حيث يلاحظ أن كفاءة انتشار الأكسجين تزيد أثناء النشاط البدني 2–3 مرات بالمقارنة بوقت الراحة.

وبذلك فهي تصل إلى الحد الأقصى لها عندما كون مستوى استهلاك الأكسجين يبلغ حوالي 50% من الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (**محمد حسن علاوي وأبو العلاء أحمد عبد الفتاح–309–310.)**

في الوقت الحالي توجد نظريتان من العوامل المعوقة للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

- النظرية الأولى (النظرية الكلاسيكية):

هي تنسب الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين إلى عملية نقل الأكسجين والتي يقوم بها الجهاز الدوري وبصفة خاصة القلب.

- **النظرية الثانية:**

تؤكد أن إعاقة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ترجع أساسا إلى نظام استهلاك الأكسجين بمعنى قدرة العضلات العاملة في الحصول على الأكسجين واستخدامه ومواد الطاقة.

6_2 تنمية القدرات الهوائية:

يتميز التحمل الهوائي أو القدرة الهوائية بأهمية خاصة خلافا لمكونات اللياقة البدنية الأخرى, إذ أن تحسن مستوى التحمل الهوائي له أثره الإيجابي على الصحة العامة باعتباره تحسينا للكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم الأساسية كالجهاز الدوري التنفسي والدم والعضلات العاملة، ومن المعروف أن أمراض المدينة الحديثة المتمثلة في السمنة وأمراض القلب والأوعية الدموية وأمراض الجهاز التنفسي تعد من أكبر المشكلات الصحية التي يعاني منها الأفراد في العصر الحديث كنتيجة مباشرة لقلة الحركة فضلا عن بعض أسباب الأخرى, ولذا فإن التدريب الهوائي يعتبر عاملا وقائيا لمقاومة الإصابة بمثل هذه الأمراض، هذا بالإضافة إلى أهمية التحمل الهوائي للرياضيين في كافة الأنشطة الرياضية. **(أحمد نصرالدين سيد- 2003-219-221).**

2_6_ 1 بعض الطرق لقياس القدرة الهوائية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

يقوم المختبر بأداء جهد بدني يعبر عن ذلك، وفي مجال الاختبارات المعملية لفيسيولوجيا الرياضة يستخدم لتقنين الجهد البدني أجهزة وأدوات منها: السير المتحرك Treadmill، ودراجة قياس الجهد Ergometer Bicycle، هذا بالإضافة إلى بعض أنواع الأجهزة الأخرى، كما ان هناك عددا من الترتيبات اللازمة لإجراء كل قياس، ونستطيع قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بمختلف الطرق مخبريا أو ميدانيا.

2__6_1_1**مخبريا:**

- **الطريقة المباشرة:**

وفي هذه الطريقة يتم قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين من خلال قيام المختبر بأداء جهد بدني متدرج الشدة متواصل الأداء حتى مرحلة التعب أو عدم القدرة على الاستمرار في الجهد والتوقف عن الأداء، وغالبا ما يستخدم في ذلك وحدة قياس متكاملة تشمل على جهاز لتلقين الجهد البدني (السير المتحرك أو الدراجة الأرجومترية) يتصل بجهاز آخر يستخدم في التحليل المباشر لغازات التنفس أثناء الأداء، ومن خلال الجهاز الأخير تؤخذ قراءة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO2max بالإضافة إلى بعض مؤشرات اللياقة الفيزيولوجية الأخرى، كمعدل القلب HR ومعدل التنفسBR ، ومقدار ضغط الدم BP والسعة الحيوية للرئتين VC. .. وغيرها.

- **الطريقة غير المباشرة:**

يتم في الطرق المباشرة تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بواسطة استخدام اختبارات تعتمد على قياس معدل القلب للشخص المختبر بعد أدائه لمجهود بدني مقنن على أجهزة قياس الجهد السابق ذكرها، وبواسطة بعض المعادلات الخاصة، أو بعض الجداول الخاصة بذلك يمكن تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وفقا لمعدل القلب، وقد بينت هذه الطريقة على أساس ان ثمة علاقة خطية بين مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ومعدل القلب. **(أبو العلاء أحمد عبد الفتاح وأحمد نصرالدين، 2008 -231.)**

2_6_1_2 ميدانيا باستعمال:

- اختبار كوبر
- اختبار نافات: Test Navatte.
- اختبار بريسكي 5 د جري.
- اختبار vam val
- اختبار نصف كوبر.

2_7 بعض طرق تدريب القدرة الهوائية:

2_7_ 1 طريقة التدريب المستمر.

2_7_ 2 طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة.

الهدف: التحمل القاعدي–القدرة الهوائية.

التشكيل: جري خفيف مع تمارين تقنية.

الوقت:20 الى 60 دقيقة.

الشدة: منخفضة من 50الى70/

متوسطة من 70الى80/

- النبض القلبي:120الى160ن/د

2_7_ 3 طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة:

الهدف: القدرة الهوائية. القدرة الهوائية القصوى.

التشكيل: الجري التدريجي (مثال:800 م600–م–400م–300م–200م)

– تمارين تقنية وتكتكية بالتحرك.

الوقت:15 الى 30 دقيقة.

الرحة بين كل مرة: 1دقيقة وبين كل سلسلة (2_3د)

الشدة: مرتفعة من 80 الى 90

النبض القلبي:160 الى 180ن/د.

2_7_ 4 طريقة التدريب الفاربتلك:

الهدف: القدرة الهوائية. القدرة الهوائية القصوى.

التشكيل: جري متغير ومختلط في المرتفعات والمسلك الوعرة.

الوقت: 15 الى 30 دقيقة.

الشدة: من 70الى 90/.

18- مناطق تدريب القدرات الهوائية واللاهوائية حسب fifa:

المنطقة 5: او المنطقة الحمراء تطوير القدرات اللاهوائية.

95 الى 100 من ن/ق-180من ن/ق+.

-90الى 100/ منvO2max.

المنطقة4: تطوير القدرات الهوائية القصوى.

-90الى 95/من ن/ق-175 الى 180ن/ق+.

_90 الى 83/من vO2max.

المنطقة3: تطوير القدرات الهوائية.

80لى90/من ن/ق-160الى175ن/ق.

70الى80/من vO2max.

المنطقة2: تطوير القدرات الهوائية.

70الى80/من ن/ق-160الى 175ن/ق.

55 الى 70/من vO2max.

المنطقة1: تطوير التحمل القاعدي.

60الى 70/من ن/ق-120الى140من ن/ق.

40الى55/من vO2max.(Fifa)

بن كشيدة إسلام: مذكرة تخرج ماستر اكاديمي تناولت بحث بعنوان وضع اثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب المدمج باستعمال بعض الالعاب المصغرة في تطوير القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم اقل من 20 سنة جامعة المسيلة 2016

الخلاصة:

ان تقدم البحث العلمي في مجال التدريب الرياضي راجع الى الدراسات السابقة والبحوث العلمية السابقة التي كان لها دور في التمهيد لنا في مواجهة البحث الذي نجن بصدد دراسته، حيث يلم بكل ما يدور في موضوع بحثه، ومن هذا المنطلق اعتمدنا وبإيعاز من الدراسات والبحوث السابقة في بحثنا هذا.

الفصل الثالث

المسافات النصف طويلة

تمهيد:

تعد العاب القوى من الرياضات العريقة النشاطات التقليدية والتي مارسها الإنسان منذ الأول، وهي عصب الألعاب الأولمبية وعروس الألعاب الاولمبية الحديثة كما تعتبر أم الرياضات الأخرى، وتقاس بها الحضارات والشعوب فضلا عن ذلك فإنها تخلق في الفرد التكامل البدني، المهاري، النفسي، الأخلاقي، وقد اعتبرت ألعاب القوى منذ القدم الرياضة الأساسية الأولى في العالم، كما شغلت ركنا مهما من أركان التعليم في مجال التربية العامة، فهي تدخل في جميع البرامج والمناهج الرياضية المدرسية لمختلفة الأطوار.

3-1 نشأة ألعاب القوى:

من المعلوم أن العاب القوى قد نشأت مع نشأة الإنسان فقد مارس الإنسان الأول المشي والركض كحاجة ضرورية لحياته وليس كمجال تنافسي رياضي، ففي قراءة سريعة لتاريخ الحضارات القديمة، نجد أن العاب القوى قد انتشرت في بلاد الصين والهند قبل تاريخنا المعروف، وقد عرفت هذه الألعاب في حضارة بلاد مابين النهرين وجزيرة "كريت" منذ أكثر من 30 قرن وقد ترعرعت باسم "فن الاتلاتيكا". **(اميل بديع يعقوب .1999ص10.)**

وهذا المصطلح مشتق من اللغة اليونانية القديمة وقد أطلق على مجموعة العاب القوى كمصطلح رياضي وذلك حولي 600 سنة ق. م إذ ظهر في كتابات "بندارس"و "جلاديانور"، وأصبح بعد ذلك شائع الاستعمال.

إن أول مسابقة لألعاب القوى جرت في بلاد الإغريق عام 1453 ق. م في نطاق الألعاب اللاتينية التي مهدت لولادة الألعاب الاولمبية عام 776ق. م وكانت تقام كل أربع سنوات، نظمت لمدة 144 دورة متتالية عبارة عن سباق واد للجري في مسافة 180م في ساحة جبل أوليمب مقر نيوس اله الآلهة.

ولما استولى الرومان على اليونان نقلو الثقافة اليونانية بكل أبعادها، كما نقلوا الثقافة الرياضية معهم وذلك لان العاب القوى تساهم في بناء أجساد الجنود وتساعدهم في ميدان القتال.

استمرت الألعاب الاولمبية ازدهارها حتى عام 393ق. م حتى أمر القيصر الروماني "سيوديسيوس"بإيقاف الألعاب الاولمبية وتحريرها نظرا لما كان يرافقها من شعائر وعادات وثنية ومبادئ الديانة المسيحية.

ومع التطور العلمي والتقني تأصل مفهوم حديث لألعاب القوى في أوروبا عامة وبالتحديد في انجلترا، وفي مطلع القرن 19م عندما أبدى الشباب الانجليزي اهتماما فائقا بالرياضة ومشاركة فعالة في المسابقات المتنوعة وأهمها العاب القوى، وتتالت المسابقات الرياضية في انجلترا وفي الدول الأوروبية الأخرى وتأسس الاتحاد الانجليزي لألعاب القوى عام 1880م.

وبعدها انتقلت هذه الألعاب إلى القارة الأمريكية وأقيمت في نيويورك أول مسابقة عالمية في الألعاب القوى.

وفي عام 1896م اشتركت 11 دولة في الألعاب الأولمبية الحديثة في أثينا فكانت العاب القوى من صلب البرنامج الاولمبي.

وفي سنة 1913م تم تأسيس الاتحاد الدولي لألعاب القوى ومنذ ذلك الوقت إلى يومنا هذا ما زلت الأرقام القياسية تتعزز عاما بعد عام.

3-2 تعريف العاب القوى:

العاب القوى هي تمارين وحركات رياضية تهدف إلى تنمية جسدية متناسقة مع التنمية الذهنية للإنسان، فهي تعتبر أساسا لجميع الألعاب الرياضية وعصب الدورات الألعاب الاولمبية ومقياسا للقدرات البشرية في تحدي الزمن والمسافة والثقل.

تتكون العاب القوى من خمسة فروع أساسية هي: الجري، الوثب، الرمي، الحواجز، المشي، وكل هذه الألعاب تجري عند افتتاح الدورات، أما اليوم ونظرا للاهتمام الزائد من السياح بهذه الألعاب وكي لا يغادروا البلاد المضيفة قبل انتهاء الألعاب الأولمبية، درجت العادة على تأخير مسابقات العاب القوى إلى نهاية الألعاب الاولمبية.

تجرى مسابقات العاب القوى في ملعب يخصص لهذه الغاية وكل لعبة في الجزء الخاص بها من الملعب الذي يجب أن يخطط وفقا للقوانين المرعية في المسابقات الدولية، الجدول أدناه

للرجـــال	للسيــدات
100م	100م
200م	200م
400م	400م
800م	800م
1500م	1500م
5000م	5000م
10000م	100م حواجز
110م حواجز	400م حواجز
400م حواجز	100م تتابع 4X

3000م موانع **100م تتابع 4X** **4 X 400م تتابع** **ماراتون"42. 195كلم"**	**4 X 400م تتابع** **ماراتون"42. 195كلم"**

الجدول (01): يمثل مسافات السباقات في البطولات الدولية

(ligue algéroise d'althétisme, 2001, p95)

3-3 عائلات العاب القوى:

3-3-1- الجري: سباقات السرعة والحواجز: تنقسم سباقات السرعة إلى عدة اختصاصات 50م و60م داخل القاعة 60م حواجز داخل القاعة (رجال)، 100م حواجز (إناث)، 110م حواجز (رجال) 100م، 200م، 400م، و400م حواجز، وكذا سباقات التتابع. 4x400م، 4x200م، 4x100م.

سباقات المسافات النصف الطويلة: وهي سباق تحمل(مقاومة) وسرعة مورست منذ بداية القرن العشرين على شكل منافسات تضم: 800م 1500م وكذا المسافات النصف الطويلة والمطولة 5000م، 10000م، 3000 م، موانع وأما الطويلة نجد الماراتون وكذا العدو الريفي.

3-3-2- القفز: وينقسم إلى أربعة نشاطات في العاب القوى وهي: القفز العالي، القفز الطويل، القفز الثلاثي، وكذا القفز بالزانة، حيث التقنية القاعدية هي نفسها لكل المنافسات" الأنشطة" ويمكننا أن نقسم كل نشاط إلى أربعة مراحل وهي: السرعة الابتدائية، الارتكاز، التحليل، السقوط.

3-3-3- الرمي: ضمن هذه التسمية نجد كذلك أربع نشاطات وهي: رمي الجلة، رمي القرص، رمي الرمح، رمي المطرقة **(زكي محمد درويش وآخرون، 1989، ص 301)**، منافسات الرمي في العاب القوى يمكن تمييزها بالطريقة الخاصة لرمي الأداة وذلك بتقنية مثل الحصول على تسارع أعظم، اخذين بعين الاعتبار قواعد اللعبة، وللقيام برمية للأداة يمكن ذكر خمسة عوامل وهي:

- علو التحليل.
- سرعة التحليل.
- زاوية التحليل.
- المقاومة في الهواء.

- الجاذبية.

3-3-4- المنافسات المركبة: وتشمل كل من الخماسي والسباعي، العشاري ولكن اولمبيا يتم التنافس إلا في منافستي السباعي والعشاري.

3-2 السباقات النصف الطويلة:

3_2-1- لمحة تاريخية عن سباقات النصف الطويلة:

من أول نتائج المتفوقين في هذا النوع من السباقات في الألعاب الاولمبية الأولى في أثينا، نذكر نتيجة الاسترالي "fleek " والذي قطع مسافة 800م في زمن 2د و11ثا وكذا 1500م في 4د و33ثا وذلك سنة 1896، ونلاحظ في وقتنا الحالي أن عن هذه النتائج عرفت تحسنا كبيرا، مثلا مسافة 1500م تم تقليص الوقت إلى أن وصل هذا الأخير إلى 3د و26ثا وهو الرقم القياسي الحالي في هذه المسافة للعداء المغربي هشام القروج.

لكن هذا التحسن لم يأت بعامل الصدفة بل بفضل تقدم وحداثة التدريبات وكذا تطور الإمكانيات الفردية للرياضي.

مثال"Josef" الفائز في مسابقة 5000م لسنة 1920 بوقت قدره 14د و55**ثا** في فرنسا، حمولته الأسبوعية كانت بمعدل قطع 06الى 07 كلم في اليوم. أما حاليا طرق التدريب عرفت تقدما بصفة مذهلة، حيث أن عدائي المستوى العالي لهذا الاختصاص يقومون بحصتين تدريبيتين في اليوم وبحجم أسبوعيا للسباق يتراوح مابين 110 كلم إلى 160 كلم وبشدة مرتفعة.

3-2-2- لمحة تاريخية عن سباقات المسافات النصف الطويلة الجزائرية:

عرفت السباقات النصف الطويلة الجزائرية أول ظهور على الساحة الدولية سنة 1949م في باريس لين قطع العداء (المبروك) مسافة 1500م في وقت قدره 3د و47ثا وراء العداء السويدي (strona) وبالتالي تحطيم الرقم القياسي الفرنسي الذي كان بحوزة (mercelh onsenne) وكذا رقم (jules ldomegnes) فكان بالحق أول رقم قياسي جزائري في مسافة 1500م. **(زقعار فاروق وآخرون، 2006-2007، ص24)**

ولكن في العشرية الأخيرة ظهرت أرمادة من العدائين صنعوا حقا مجد الجزائر وأعادوا الاعتبار إلى رياضة العاب القوى بصفة عامة، ويرفع العلم الجزائري في مختلف المنافسات الدولية، كالألعاب الاولمبية، وبطولات العالم، وكذا الرابطة الذهبية في مختلف ملتقياتها.

فلا شك أن الكل يتذكر بروز العداء الظاهرة "نور الدين مرسلي"فكان حقا ملكا لهذا الاختصاص باستحواذه على جل الأرقام القياسية لمختلف المنافسات النصف الطويلة: 1500م، والمايل 1609م لعدة مرات و3000م وكذلك العداء عز الدين براهمي في اختصاص اقل من ما يقال عنه صعب "3000م

موانع" صاحب برونزية برشلونة 1992، دون أن ننسى سعيد قرني عيسى جبير مسافة 800م سنة 2004 بأثينا، واللقب العالمي في مونديال فرنسا 2003 كما برز عدة عدائين شباب مثل العداء عماد طويل في اختصاص 1500م باحتلاله المرتبة الأولى بتوقيت 3**د** و47**ثا** في بطولة العالم للشباب (18**سنة)** في "بولونيا" 2008، والعداء عبد الرحمان عنو في بطولة العالم للشباب بكندا (18**سنة)** 2010 واحتلاله المرتبة الثانية في نفس الاختصاص 1500**م** وبتوقيت 3**د و**38**ثا**، أما بالنسبة للعنصر النسوي في هذا الاختصاص، مثلتنا هي الأخرى أحسن تمثيل ذلك بظهور بطلتين اولمبيتين وهما حسيبة بولمرقة بطلة اولمبياد برشلونة 1992 في سباق 1500م وكذا نورية بنيدة مراح بطلة سيدني 2000. في نفس الاختصاص، ومن كل هذه النتائج يمكن القول أن منافسة سباقات النصف الطويلة مثلت ومازالت تمثل الرياضة الجزائرية بصفة عامة والعاب القوى بصفة خاصة. **(زقعار فاروق وآخرون، 2006-2007، ص24)**

3-3- عموميات على المسافات النصف الطويلة:

إن التصنيف في المسافات النصف الطويلة والطويلة يختلف عن تلك التي عرفناها في الماضي، أي المسافة وحدها هي التي تتحكم في ذلك اليوم، والآليات الفيزيولوجية هي القاعدة التي تحدد هذه المسافة.

3-3-1- الترتيبات حسب المسافة:

- **النصف الطويلة:** 800م، 1500م، 3000م موانع.
- **النصف الطويلة الطويل:** (demi fend long) 5000م10000م.
- **الطويل:** كل المنافسات الأكبر من 10000م.

3-3-2- الترتيبات حسب الآليات الفيزيولوجية:

النظام الهوائي يلعب دورا هاما في كل هذا حيث:

- النصف الطويل تتدخل فيه الاستطاعة العظمى والقدرة اللاكتيكية (capacité-lactique).
- الطويل يتدخل فيه القدرة العظمى الهوائية هذا الترتيب يوضح لنا الأهمية التي يلعبها النظام الهوائي في مختلف أنواع السباقات ومنه كل محاولة لتحسين في النتائج توجد تحسين الاستطاعة العظمى والقدرة الهوائية. (Léon-yves bohain, 1985, p29)

3-4 الصفات البدنية لعدائي المسافات النصف طويلة:

تتطلب سباقات المسافات النصف طويلة مجموعة من الصفات البدنية وهي:

السرعة، القوة، المداومة، المرونة (Léon-yves bohain, 1985, p29).

3_4-1- السرعة:

يمكن ذكر ثلاث تعاريف للسرعة وهي: البدني، النفسي، (سيكولوجي)، البيولوجي.

- بالنسبة للتعريف البدني: السرعة هي المقدرة على جري مسافات قصيرة في اقل زمن ممكن.
- بالنسبة للتعريف السيكولوجي: السرعة هي كظاهرة لحالة الجهاز العصبي.
- بالنسبة للتعريف البيولوجي: السرعة تكون فطرية بقدر كبير (صفة وراثية).

فالمختصون في الميادين الرياضية يعرفون أن السرعة بأنها سرعة بدنية غالبا ما تكون فطرية، والتي تتطور وتتحسن بصعوبة أثناء التدريب، ففي بعض الأحيان يرون انه للحصول على تحسن معتبر، لا بد من تدريبات مناسبة ومنظمة خلال سن مبكرة.

فتطور هذه الصفة يكون ملائما في الفترة الممتدة بين 10-12 سنة وذلك بالزيادة في توازن الحركات والتي تشترط الزيادة في السرعة مع أحسن أداء تقني وذلك عبر العاب شبه رياضية التي تنمي صفة السرعة.

بالنسبة للمسافات النصف الطويلة، السرعة تشترط تطويرا كبيرا لصفة (التحمل المميزة بالسرعة)، هذه الأخيرة تمثل قدرة الحفاظ على السرعة القصوى إلى غاية نهاية المسافة المحددة.

بالنسبة للمسافات التقنية، يكفي فقط تطوير سرعة أداء الحركات، هذه الأخيرة تسمى بالسرعة المميزة الخاصة، يتجلى تأثيرها خلال أداء الحركات المعقدة والمركبة.

3-4-2- القوة:

في الميدان الرياضي تعرف القوة بأنها صفة تشريح وفيزيولوزيجية Anatomic-physiologique التي تتجلى بقدرة مقاومة قوة خارجية، وتكون على ثلاث أنواع: قوة التحمل، القوة الانفجارية، القوة البحتة.

- **قوة التحمل:** وهي قدرة الرياضي على مقامة قوى خارجية لمدة زمنية.

- **القوة الانفجارية:** وتسمى أيضا بالارتقاء وهي صفة حركية مهمة جدا حيث كلما كان مستواها كلما كان الرياضي له القدرة والقفز إلى مستوى أحسن.

- **القوة البحتة:** تتناسب القوة التي تتضمنها عضلة آو مجموعة من العضلات، أو وزن أو كتلة عظمى يمكن نقلها أو رفعها لمدة 2**ثا** إلى 3**ثا** وهي نوعان:

✓ قوة ستاتي كية.

✓ قوة ديناميكية.

وتتميز القوة بتنشيط عام أو متعدد الأوجه لمختلف المجموعات العضلية مع استخدام وزن الجسم وضم الأحمال الصغيرة من 10 إلى 15 سنة.

أما مع بداية 16 سنة إلى 18 سنة يبدأ الاستعمال لمختلف التمارين بالعارضة وبأحمال مختلفة (من 50 إلى 60% من وزن الجسم) وهذا قصد تقوية البنية العضلية.

3_4_**3- التحمل:** ويعني القدرة على الاستمرارية في أداء العمل العضلي لفترة طويلة. **(أبو العلاء احمد عبد الفتاح، 1993، ص 151)**

وتتطلب مزاولة الفعالات والألعاب الرياضية إلى تطوير التحمل بوحدات مختلفة حتى الوصول إلى عمر 18 سنة بسبب عدم قدرة الأجهزة الوظيفية على إبقاء بالتزاماتها وفق متطلبات الشدة العالية بصورة مستمرة مما يتطلب تغيير الجسم والشدة وبصورة مستمرة ويعد عامل العمر من العوامل المهمة بالنسبة للتحمل الدوري التنفسي وتزداد بزيادة العمر إلى أن تصل إلى مدى معين يبدأ بالانخفاض كلما تقدم العمر.

كما أن تطور القوة يتطلب التحمل ويمكن الوصول إلى مستويات عليا في المرحلة العمرية من (15-18) سنة وكما أن مزاولة الفعاليات والألعاب التي تتطلب الصفات الأخرى تعتمد على عنصر التحمل. **(قاسم حسن حسين، 1919، ص157)**

3-4-4- المرونة:

وتسمى أيضا ليونة المفاصل، وتعرف أنها امتداد الحركات الإرادية الممكنة بالنسبة لمفصل أو عدة مفاصل حيث هذه الأخيرة تتعلق بمختلف خصائص الجهاز الحركي (العضلات، الأوتار، المفاصل.. الخ)، ويعمل عامل الليونة أو المرونة فيما يخص الأداء الرياضي على:

- تحقيق تسارع طويل معمق (مثال: رمي الرمح).
- تحقيق التقنية الحركية (مثال: اجتياز الحواجز)
- تساعد على تجنب الإصابات.

3-5 الخصائص الفنولوجية لعدائي المسافات النصف طويلة:

وتعني القياسات الجسمية الخاصة بمتسابقي المسافات النصف طويلة، كالطول والوزن والكتلة والعمر المناسب لتلك المسافات، وتتميز بطول السيقان حيث يكون الطول ما بين 1.70 و1.80 والوزن من 65 كلغ إلى 75 كلغ.(Léon-yves bohain, 1985, p27)

والطابع المورفولوجيا له مكانة هامة في الرياضة ذات المستوى العالي، ولهذا نجد اغلب العلميين والتقنيين الرياضيين يبحثون عن تفسير البنية الجسدية المثالية لكل اختصاص وهذا من اجل تحسين النتائج.

وكثيرا من الكتاب حاولوا تقديم نموذج مورفولوجيا بتصنيف العداء حسب المسافة المعتاد عليها في الجري وتحديد المعايير لذلك.

والهدف الذي نريد الوصول إليه عبر هذه المؤشرات والتي تعين النظام المورفولوجيا المكيف لاختصاص الرياضي، ويسمح للعداد بتطوير وتحسين أكثر استطاعة للعمل وإعطائه (أحسن وجه، إذا عرفنا مدى أهمية امتداد الخطوة في سباقات الجري وخصوصا في السباقات النصف الطويلة ونستطيع إضافة معيار ثالث بالإضافة إلى المعياريين السابق ذكرهما وهو طول الساقين (AIT. AMAR . MUSTAPHA, 1990-1991, p17)

3_6- الإعداد المهاري لجري المسافات الطويلة:

يقصد بالإعداد المهاري في مجال جري المسافات النصف الطويلة والطويلة التعليم والتثبيت والتقدم بتكنيك مهارات الجري المختلفة، وبذلك فان اكتساب التكنيك الجيد سواء ما يخص أداء الخطوة

ووضع الجذع أو حركات الذراعين أثناء الجري، يعمل على تقدم المستوى الرقمي رغم التباين في الأداء لأهمية التكنيك لجري المسافات النصف الطويلة.

إلا أن البعض يضع أهمية كبرى على التكنيك. حيث أظهرت نتائج كثير من الأبحاث في هذا المجال أهمية التكنيك بالتقدم في المستوى الرقمي خصوصا عند تعلم الشكل الأولي لحركات الجري عند المبتدئين والناشئين بغرض اكتساب التصور الصحيح لأداء الحركي، وحتى لا يكتسب المتعلم أخطاء والمتمثلة في الحركات الزائدة والغريبة عند أداء الخطوة والتي تعمل على إعاقة الحركة ومن ثم السرعة.

(بسطويسي احمد، 1997، ص 135)

إن تصحيح خطا من الأخطاء التكنيك يعطي اللاعب فرصة كبيرة في اقتصاد الجهد المبذول حيث يمكن توجيه هذا الجهد في اكتساب السرعة، وبذلك لا يتوقف تحسين التكنيك عند مستوى معين، بل يجب أن يراقب المدرب لاعبيه أثناء الجري، ومن ناحية أخرى يمكن من خلال أداء المتسابق للتكنيك معرفة ما ينقصه من قدرات بدنية سواء عامة أو خاصة، حيث ارتباط تلك القدرات بالتكنيك وذلك التكنيك الجيد مؤشر لحالة اللاعب التدريبية.

3-7- النواحي الفنية لجري المسافات النصف طويلة:

تنقسم النواحي الفنية في لجري المسافات المتوسطة إلى: البدء، جري المسافة، النهاية. **(سعد الدين الشرنيوي وعبد المنعم هريري، 1988، ص ص 81-82)**

3-7-1- أولا البدء: إن البدء نوعان (المنخفض العالي).

وقد المتسابقون في المسافات المتوسطة (800م) البدء المنخفض كما في سباقات العدو إلا أن المسافة بين الرجلين وخط البداية تكون أكبر نسبيا لعدم حاجة المتسابق إلى السرعة القصوى في البداية، إلا الغالبية العظمى يفضلون في هذا السباقات البدء العالي حيث يقف المتسابق خلف خط البداية (في حارة خاصة في سباق 800م) وخلف خط منحى في سباق (1500م).

- **البدء العالي:** يختلف البدء العالي عن البدء المنخفض حيث أن هذا الأخير له ثلاثة مراحل وهي: خذ مكانك، استعد، انطلق، أما البدء العالي فله مرحلتين (خذ مكانك، انطلق)

- **خذ مكانك:** يقف اللاعب متخذا الوضع أمام، خلف خط البداية عند سماع النداء خذ مكانك، يميل الجذع قليلا للأمام مع ثني الركبة قليلا وتحريك الذراعين بالتبادل، وعند سماع إشارة الانطلاق يميل الجسم أماما مع دفع الأرض بالقدمين وتحريك الذراعين بالتبادل لمتابعة الجري.

ويلاحظ أن المتسابق 800م يبدأ من الجري الخارجي من حارته بهدف قطع اكبر مسافة من جري المنحني في خط مستقيم والتغلب على القوة الطاردة المركزية الناشئة عن الجري في المنحني ولاختصار الطريق نظرا لان الجري في الجزء الخارجي من الحارة حول المنحني يتسبب في زيادة المسافة التي يجري بها المتسابق.

أما متسابق 1500م فانه يحاول قدر المستطاع الوصول للحارة الأولى حتى يجري حول الحافة الداخلية للمضمار حيث أن الجري بعيدا عنها سيكلفه وقتا وطاقة أكبر، مع ملاحظة عدم الاحتكاك بالمتسابقين الآخرين بما يتعارض مع القانون.

وتعتبر مسافة البداية في سباقات المسافات المتوسطة أسرع مسافة يجريها المتسابق حتى يتمكن من اخذ مكان متقدم بين بقية المتسابقين، حتى أن هذه السرعة قد تقترب من السرعة القصوى للمتسابق، وتزداد في سباق 800م عنها سباق 1500م نظرا لقصر السباق نوعا ما، وتقدر هذه المسافة بحوالي 100م لمتسابق 800م وحوالي 200م لمتسابق 1500م. (**سعد الدين الشرنيوي وعبد المنعم هريري: المرجع السابق، ص 82.**)

3-7-2- جري مسافة السباق:

بعد انتهاء الجري السريع حول المنحني الأول في سباق 800م تبدأ المنافسة بين المتسابقين على من سيكون منهم في المقدمة حتى يكتسب لنفسه مكانا بجوار الحافة الداخلية للمضمار لان المتسابق الذي يجري للخارج يقطع مسافة أطول، ويجب في هذه المرحلة أن يقوم بتنظيم الخطوة من التنفس والاقتصاد في بذل الجهد وتوزيعه حتى يساعد ذلك على التقدم نحو النهاية بكل سرعة واندفاع قوي، وكل هذه النقاط تتعلق بحاجة المتسابق البدنية وحجم تدريبه، والسرعة والتحمل الذي يتمتع بهما، علاوة على خبرته بالسباق والمتسابقين الآخرين.

وكيف يوزع جهده وكيف يحيط خطط المتنافسين، ولطول هذه المرحلة على المتسابق أن يستغل هذه المسافة لراحة عضلاته (ذراعيه ورجليه)، والتنفس براحة، كل دلك دون أن تتأثر سرعته بفقد ظاهر فيكتسب بذلك طاقة جديدة، ويكمل السباق ويمهد للنهاية قوة ينهي بها السباق.

3-7-3- نهاية السباق:

وفيها ينطلق المتسابق تدريجيا بأقصى سرعة في الوقت المناسب دون أن يلحق به احد ويكون ذلك في المسافة **100م** و**150م** الأخيرة وفي هذه المرحلة يبذل المتسابق أقصى جهده لتخطي من أمامه

من المتسابقين أو لتحقيق رقم جديد ويتطلب ذلك من المتسابقين أقصى درجات العزيمة والتصميم، وهنا يغير المتسابق من شكل جسمه وحركة أطرافه وسرعة خطواته وطولها لأنه في هذه المرحلة عدادا.

3-8- التحليل الحركي لجري المسافات النصف طويلة:

3-8-1- وضع القدم على الأرض أثناء الجري:

يختلف وضع القدم على الأرض أثناء جري المسافات النصف طويلة عنه في الطويلة. ففي المسافات النصف طويلة يبدأ المتسابق بوضع منتصف الحافة الخارجية للقدم، أما في المسافات الطويلة فيكون وضع القدم خلف تلك المنطقة، سواء في جري المسافات النصف الطويلة أو الطويلة وبعد وضع القدم على الأرض يضغط المتسابق بكامل وزن جسمه على كامل القدم لفترة قصيرة جدا، وبسرعة يدفع الأرض بكامل القدم لمتابعة الجري. **(بسطويسي احمد: المرجع السابق، ص 154-155)**

3-8-2- وضع القدم الأمامية في مركز ثقل الجسم:

يبدأ المتسابق بوضع قدم الإسناد على الأرض وذلك ما يكون على العمود النازل من مركز ثقل الجسم وذلك بخلاف عدو المسافات القصيرة، حيث يكون وضع القدم بعيدا عن تلك المنطقة، وبذلك تكون حركات القدمين قريبة من الأرض عند جري المسافات النصف طويلة والطويلة وهذا يعني انخفاض مركز ثقل الجسم أثناء أداء الخطوة لحظة الطيران، وبذلك يقل طول الخطوة عنه في سباقات المسافات القصيرة.

3-8-3- وضع الجذع وحركة الذراعين:

يأخذ الجسم استقامة أثناء الجري ويسمح بميل بسيط في حدود خمس درجات للأمام وبذلك تتحرك الذراعان حركة متأرجحة من الكتفين مع تغيير بسيط في مفصل الكوعين حيث تتغير الزاوية من 90°-110° عند مرجحة الذراع للخلف وعلى ذلك إما أن تكون حركة الذراعين متوازية مع الجسم أو للأمام والداخل قليلا وبذلك تعمل تلك الحركات وبتوافقها مع حركات الرجلين اكتساب خطوة الإيقاع الجيد والموزون وهناك بعض المتسابقين يتعودون على تحريك حد الكتفين بإيقاع منظم مع حركات الذراع والرجلين بشكل توافقي.

3-9- النواحي التكتيكية لجري المسافات نصف طويلة:

يعتبر التكتيك في جري المسافات النصف طويلة جزءا هاما من السباق وأهميته لا تقل مجالا عن أهمية توزيع الجهد إذ بدون التكتيك لن يستفيد المتسابق من عملية التحكم في الخطوة وأن أهميته رئيسية لدرجة أن حدوث ابسط خطا من المتسابق يتسبب عنه فقدان السباق سواء كان المتسابق يجري السباق

بانفراد أو ضمن فريق ويكون ذلك في إطار خطة يصنعها مع مدربه. **(سعد الدين الشرنوبي وعبد المنعم الهريدي المرجع السابق ص88.)**

3-9-1- البدء

عند بدء السباق على المتسابق أن يجري بسرعة لكي يدخل المنحني قبل غيره حتى يحفظ لنفسه مكانا يمكنه من ملاحظة منافسيه بجوار الحافة الداخلية للمضمار وحتى يتمكن في أقرب فرصة من ضبط سرعة خطواته.

3-9-2- جري المسافة

إن التنافس في جري المسافات النصف الطويلة والطويلة شيق وممتع بالنسبة للمشاهدين وقاتل ومميت للمتسابقين، كما أن سباق 1500م يعتبر من أجمل السباقات على الإطلاق، وعلى المتسابق أن ينطلق لمسافة 200م إلى 300م بسرعة في بداية السباق ليجد لنفسه مكان في المقدمة ويعود بعدها إلى سرعة السباق التي تتراوح ما بين: 58%- 75% من السرعة القصوى للمتسابق، وهذه المرحلة تتميز بعنصر الشدة والجذب والتقهقر. وان عاملي السرعة وقوة التحمل فهي مميزات المتسابق في هذه المرحلة. وكما أن إحساسه السليم بالخطوة وتوزيع الجهد وفهمه الجيد لمتطلبات السباق لتجعل المتسابق ذو كفاءة عالية وامتياز يعطيه في نفسه تمهد له الكسب الأكبر للسباق.

3-9-3- نهاية السباق: (سعد الدين الشرنوبي وعبد المنعم الهريدي: المرجع السابق، ص 88)

إذا كانت جميع الظروف ملائمة فان المتسابق الذي يحصل على مركز المقدمة غي اللحظة المناسبة سيكسب السباق، وعليه أن يبذل كل طاقته الأخيرة في لحظة مبكرة على قدر الإمكان حتى يفاجئ خصومه، ومع ذلك فان جهد النهاية يتوقف على عدة عوامل.

- ✓ معرفة المتسابق لقدرته الشخصية.
- ✓ معرفة المتسابق لقدرة خصمه.
- ✓ على سرعة الخطر.
- ✓ على مكانه في السباق.
- ✓ على طول مستقيم النهاية.

3-10 - الاختبار:

قد تعددت وتنوعت تعاريف الاختبار كل حسب المجال المستخدم فيه والغاية التي من أجلها استخدم الاختبار على فقد عرفت بأنه أسلوب ووسيلة ومنهج تجريبي لتقويم حالة أو عدة حالات:

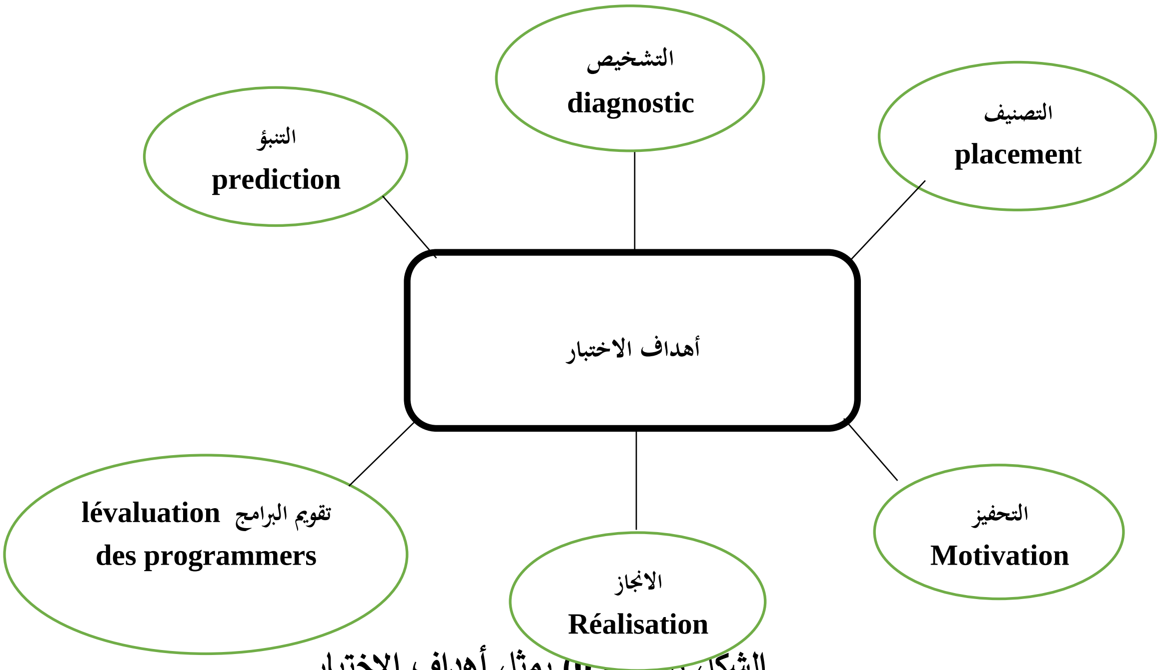
حيث يقول بارو وماجي: هو مجموعة من الأسئلة أو المشكلات أو التمارين تعطى للفرد بهدف التعرف على معارفه أو قدراته أو استعداداته أو كفاءته.

يقول هيلر: حول الاختبار أنه قياس مقنن وطريقة للامتحان. **(ليلى السيد فرحات، ص36، 2003)**

3-10-1- مفهوم الاختبار:

تعريف الاختبار على أنه أداة أو وسيلة تستخدم للقيام بقياس معين، وقد تكون هذه الأداة مكتوبة وشفهية أو ميكانيكية، أو نوع أخر. **(فرنان مجيد، 3 ص، 2013)**

3-10-2-أهداف الاختبار: هنالك ستة أهداف عامة وهي:



الشكل رقم: (05) يمثل أهداف الاختبار

(فرنان مجيد، ص4، 2013)

3-10-3-الفرق بين القياس والاختبار

يرى بعض العلماء (القياس) في المجال الرياضي أنه طالما أن الاختبار يعني بالنسبة للمفحوص (موقف الامتحان) لذا نجد أن التفاعل بين المفحوص هو موقف الاختبار يعد أحد أهم متطلبات الاختبار يستهدف الأداء بأقصى ما يستطيع المفحوص أن يقوم به حيث يعبر هذا الأداء عن مستويات التحصيل أو القدرات أو الاستعدادات أو الكفاءة في مجال محدد من المجالات ويكون المفحوص هو المسؤول الأول عن الانجاز عما إذا كان هذا المستوى ممتاز أم ضعيف، صحيح أم خطأ، مقبول أو غير مقبول.

وبناءاً على ما سبق يقرر علماء التربية البدنية والرياضية الاتي:

أنه يمكن اعتبار كل الاختبارات مقايس لكون كل منها وسائل (أدوات) لجمع البيانات.

أن القياس أكثر اتساعا من الاختبار فنحن نستطيع أن نقيس بعض الصفات أو الخصائص باستخدام أو بدونها، فقد يستخدم القياس خصائص أو سمات معينة وبعض الأساليب كالملاحظة أو المقابلات الشخصية وغيرها من الوسائل التي يمكن أن تعطينا في شكل كمية عن الظاهرة المقاسة. **(رضوان، ص20، 2006)**

3-10-4-أنماط اختبارات الجهد البدني:

تطبق معظم اختبارات الجهد البدني أثناء القيام ببذل جهد بدني أو بعد الانتهاء منه، حيث يصعب قياس الجهد البدني في أثناء الراحة، لأن الجهد البدني أثناء الأداء يعطي فرصا جيدة لملاحظة المختبر والتعرف على قدراته واستعداداته بطريقة علمية، مما يجعل عمليات القياس والتقويم أكبر واقعية وأكبر صدقا.

ويمكن تصنيف الاختبارات التي تستخدم لقياس الجهد البدني في الرياضة وفقا للمتطلبات والإمكانيات اللازمة للتطبيق وانتشار الاستخدام إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي:

3-10-5-الاختبارات الميدانية:

وهي نمط شائع الاستخدام في مجال التربية البدنية والرياضية، وقد أعدت الاختبارات الميدانية لكي تطبق على مجموعات كبيرة من الأفراد مستهدفة الاقتصاد في الوقت وقدر الإمكان، حيث يتم التحكم على نحو تام في بعض المتغيرات المرتبطة بعمليات القياس كالدافعية وحالة طقس ودرجة الحرارة وطبيعية الأرض التي تجرى عليه.

3-10-6-الاختبارات الميدانية المعملية:

هي نمط من الاختبارات يمكن أن تطبق إما وفق لشروط الاختبارات الميدانية أو شروط الاختبارات المعملية، وهي تمتاز بشكل عام بأنها تتطلب أقل من حد ممكن من الأجهزة وان كانت تؤدي وفقا للشروط وإجراءات تطبيق تشبه إلى حد بعيد تلك التي تتم في الاختبارات المعملية، وهي تطبق تطبيقا فرديا في الملاعب المكشوفة أو في الصالات المغلقة. **(رضوان، ص55، 2006)**

3-10-7-الاختبارات المعملية:

هي نمط من الاختبارات يتطلب تطبيقها استخدام أجهزة ضخمة معقدة التركيب ومكلفة الثمن، كما يحتاج تطبيقها إلى توافر بعض الكوادر الفنية المتخصصة لتشغيل وحساب النتائج، ويختلف هذا النمط عن النمطين السابقين في أنه يستلزم القيام بإجراءات ضبط دقيقة لبعض المتغيرات الداخلية مثل درجة الحرارة والدافعية أثناء الأداء، تلك الإجراءات لا تتم فقط في أثناء الأداء وإنما قبل أداء الاختبار أيضا فقد أظهرت الدراسات والبحوث العلمية أن نتائج الاختبارات المعملية يمكن أن تتأثر بالوجبات الغذائية والتدخين وتعاطي بعض المشروبات كالقهوة والشاي وغيرها مما يستلزم ضرورة ضبط الاختبارات البدنية مثل هذه المتغيرات. **(رضوان، ص56، 2006)**

وتصنف الاختبارات البدنية وفقا لنظم أنتاج الطاقة:

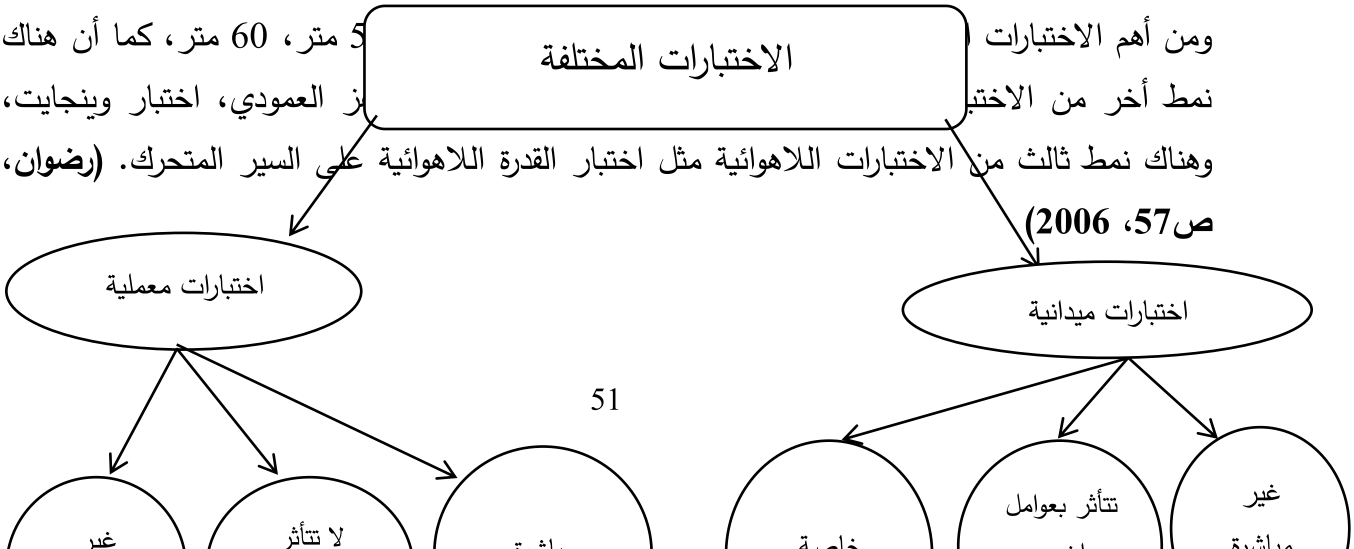
3-10-8-الاختبارات الهوائية:

وهي نمط من الاختبارات يستخدم بغرض التعرف على اللياقة البدنية للفرد، وهي تهدف إلى التنبؤ بأقصى معدل لاستهلاك الأكسجين (Vo2max) ومن أهم الاختبارات نجد:

اختبار كوبر 12د، اختبار9د، اختبار ASTRAND على الدرجة الإجومترية وغيرها. **(رضوان، ص57، 2006)**

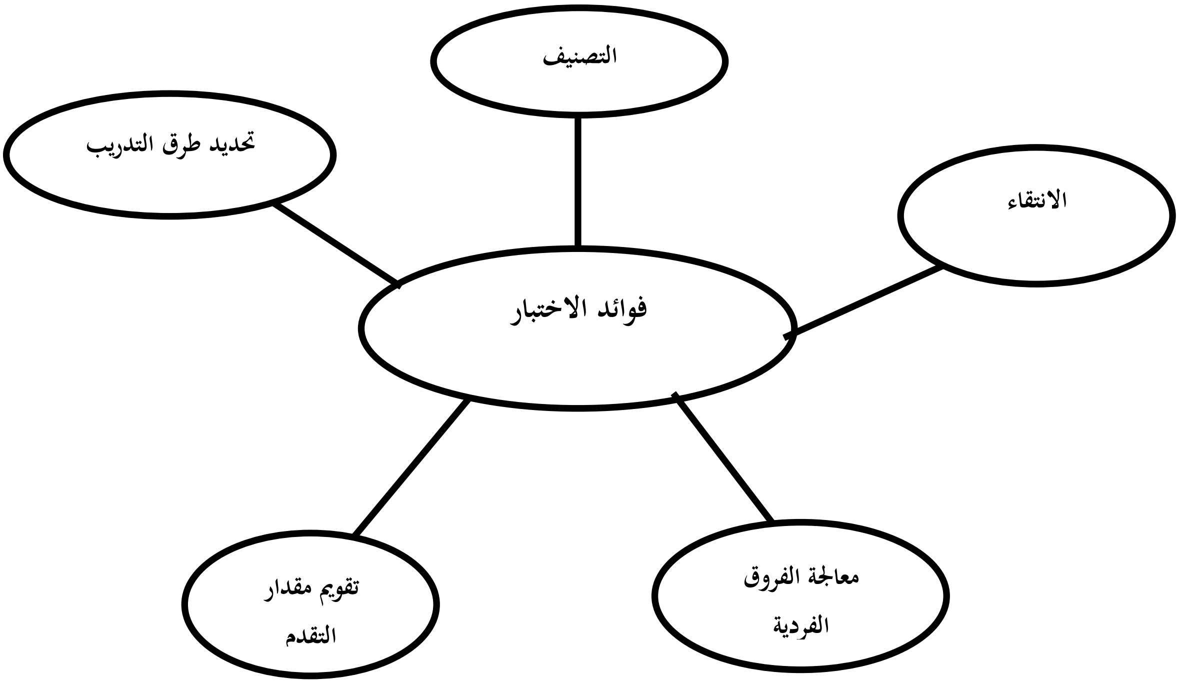
3-10-9-الاختبارات اللاهوائية:

وهي نمط من الاختبارات تستخدم للتحقق من قدرة الفرد على الأداء البدني في غياب الأكسجين، ومن أهم الاختبارات ... 5 متر، 60 متر، كما أن هناك نمط أخر من الاختب... ز العمودي، اختبار وينجايت، وهناك نمط ثالث من الاختبارات اللاهوائية مثل اختبار القدرة اللاهوائية على السير المتحرك. **(رضوان، ص57، 2006)**



الشكل رقم (1): يوضح مختلف الاختبارات (Dellal.2008.p26)

3-11- فوائد الاختبار:



الشكل رقم (2): فوائد الاختبار(رضوان، مرجع سابق، ص56-59)

3-11-1-أهمية الاختبارات والقياسات للمدرب الرياضي:

تتمحور اهمية الاختبارات والقياسات لدى المدرب الرياضي في عدة نقاط نذكر منها:

- التعرف على الحالة التدريبية العامة باستخدام الاختبارات الحركية وبدراسة الإمكانيات الوظيفية للأجهزة الداخلية في الجسم، والقياسات الأنتروبومترية مع تحديد القدرات النفسية والبدنية .

- التعرف على مدى التقدم في النتائج الرياضية ومتابعتها للوصول للمستويات العالية.

- انتقاء الناشئين عن طريق الاختبارات في الرياضات المختلفة.

- التعرف على طرق التدريب والتخطيط المختلفة واستخدام الطرق السلمية والمناسبة وفقا لنتائج الاختبارات.

- وضع مستويات لمتابعة مراحل التدريب المختلفة وقياس حصائل كل مرحلة للتعديل والاستمرار في التدريب وفقا لنتائج الاختبارات.

- وضع مستويات خاصة لكل لعبة سواء للناشئين أو للاعبي المستويات العالية من الجنسين وتتبع مراحل تقدمهم. **(ليلى السيد فرحات، ص42، 2003)**

المراهقة

3_12_1- مفهوم المراهقة:

كلمة المراهقة" Adolescence " كلمة انجليزية من الفعل اللاتيني "Adolescence " ومعناها يتجه نحو النضج الجسمي الجنسي الانفعالي العقلي الاجتماعي. **(طلعت حسين، ص27)**

ومن معاني كلمة المراهقة في اللغة الجهل الغثيان، كما في قولهم في لسان العرب أن كلمة المراهقة تفيد الاقتراب من العلم وبذلك يؤكد علماء اللغة هذا المعنى في قولهم (رهق) أي أدنى من الحلم.

فالمراهقة بهذا المعنى هو الفرد الذي يدنو من الحلم. **(تركي رابح، 1990، ص241)**

أما المراهقة من الناحية الاصطلاحية يقصد بها مجموعة من المتغيرات تطرأ على الفتى سواء كانت من الناحية الجسمية أو الجنسية أو العضلية أو العاطفية أو الاجتماعية، من شأنها أن تنقل المرء من فترة الطفولة إلى مرحلة الشباب والرجولة، ولذا تعتبر المراهقة جسرا يعبر عليه المرء من الطفولة إلى الرجولة، الأمر الذي يجعلنا نفهم كلمة المراهقة بشكل أوسع من البلوغ.

والمراهقة بمعناها العام هي المرحلة التي تبدأ بالبلوغ وتنتهي بالرشد، فهي لهذا عملية بيولوجية، حيوية عضوية في بدئها وظاهرة اجتماعية في نهايتها، وكما يعرفها " أوسيل " 1955 بأنها الوقت الذي يحدث فيه التحول من الوضع البيولوجي للفرد.

3_12_2 مراحل المراهقة:

يقسمها بعض الدارسين إلى ثلاثة مراحل فرعية تفضل منها ما يقابل المراحل التعليمية المتتالية:

- مرحلة المراهقة المبكرة وتمتد من 11- 14 سنة وتقابل المرحلة الإعدادية.
- مرحلة المراهقة المتوسطة وتمتد من 15- 17 سنة وتقابل المرحلة الثانوية.

- مرحلة المراهقة المتأخرة وتمتد من 18– 21 سنة وتقابل المرحلة الجامعية.

وهكذا فإن مرحلة المراهقة تنتهي حوالي الحادية والعشرين حيث يصبح الفرد ناضجا جسميا وفيزيولوجيا وجنسيا وعقليا واجتماعيا. **(حامد عبدالسلام، 1971، ص223)**

3_12_3 خصائص النمو في المرحلة (16–18):

تعتبر هذه المر حلة مرحلة ثبات وظهور الصفات الجنسية الخاصة. وأن أول أمور الثبات لهذه المرحلة اجتياز التناقض في التصرف الحركي.

كما يتحسن لدى المراهق الشعور بتقدير الوضعية بشكل موضوعي والتصرف طبقا لذلك مع التقيد بمتطلبات المستوى سواء كان ذلك في درس التربية البدنية أو التدريب، ويظهر هذا بتطور الاستعداد للتعلم والتفاني للحصول على المستوى العالي. **(سعدية محمد بهارد، 1980، ص124)**

ومن أبرز خصائص النمو في هذه المرحلة السنية 18.16 ما يلي:

3_12–3–1 خصائص النمو العقلية:

توجد فروق شاسعة في الذكاء من فرد لآخر كما أن هناك فروق في الذكاء بين الجنسين وإن كانت هذه الفروق ضئيلة وغير ثابتة. **(محمد الشافعي واخرون، 1995، ص131)**

كما يلاحظ أيضا أن تلاميذ هذه المرحلة يبدون مجموعة من الاستعدادات لقدراتهم الذهنية كالاستيعاب والفهم والانتباه وهي تتفاوت من فرد لآخر.

وتظهر أيضا عندهم قدرة التخيل الخاصة فيما يتعلق بالتعبير اللفظي عند بعض الصور لاكتسابهم اللغة، وهذا يبين انتقالهم من مرحلة الطفولة إلى مرحلة المراهقة.

وتتميز هذه المرحلة بنمو القدرات العقلية ونضجها، بحيث يصبح المراهق قادرا على التفكير واعتمادا على النطق مع اعتماده على الذاكرة.

ويتضح ميول المراهق مع تأثره بمستوى الذكاء الذي لا يكتمل إلا من 15–18 سنة وتزداد قدرته على الحفظ والتذكر بصفة مطولة. **(إيلين وديع خرج، 1994، ص122)**

3_12_3_2 خصائص النمو الانفعالي:

الانفعال هو الأثر النفسي الذي تحدثه في إشباع حاجات الطفل أو حرمانه، وهكذا إذاً نمو الشخصية تذهب الانفعالات وتتسامى بها، ولهذا لا نستطيع أن نحدد لظهور الانفعال أو اختفاؤه النهائي بالزمن، فمن الانفعالات ما يظل عاملا مشتركا في النوع الإنساني كله كبارا، ذكورا أو إناثا ومن أي طبقة اجتماعية كانت، كالانتفاض لسماع صوت مزعج.

فهذه التجربة يعانيها كل إنسان وتستمر مدى الحياة فالاستعداد للانفعالات هي التي تصبح محدودة في مجملها، فإذا شئنا أن نعرف كيف يؤثر التوتر الانفعالي في الوظائف الجسمانية وينعكس على نمو الجسم حسبنا أن نعرف كيف يعمل الجهاز العصبي تحت تأثير الانفعالات على إسراع النبض والتنفس وتعطيل الهضم وشدة عضلات الجسم كله وإعاقة التفكير الواضح المنظم، ذلك أن شدة الخوف وشدة الغضب بل الحب والإثارة القوية.

هذه الانفعالات الشديدة تفرز الأدرينالين وهو إفراز الغد الفوق الكظرية بفعل الجهاز العصبي المستقبل الذي يمنع مسيل العصارات الهضمية ويعيد توزيع الدم كما يزيد النبض ويسرع التنفس.

3_12_3_3_خصائص النمو الجسمية:

يعلق المراهق أهمية كبيرة على جسمه، وتزداد الذات الجسمية self- physical حيث ينظر المراهق إلى جسمه كمركز ذات، ويلاحظ شدة اهتمام المراهق بجسمه والحساسية الشديدة للنقد فيما يتعلق بالتغيرات الجسمية الملحوظة السريعة المتعدد الجوانب، تتغير بطبيعة الحال مع التغيرات التي تطرأ على الجسم وتتطلب نوعا من التوافق وتكوين مفهوم موجب عن الجسم الناشئ.

ويسهم الآخرون في نمو مفهوم الجسم عند المراهق كثيرا بتعليقاتهم خاصة التي يسمعها من رفقاء السن، ومن أفراد الجنس الآخر وهكذا تنعكس أهمية مفهوم الجسم في الوظيفة الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي للمراهق، وهناك عدد من مقاييس صورة الجسم أو مفهوم الجسم تهدف إلى استكشاف هذه الصورة. **(حامد عبدالسلام، 1971، ص321)**

ويمكن تلخيص أهم التطورات الواضحة في هذه المرحلة فيما يلي:

- زيادة الطول والوزن عند الجنسين الذكر والأنثى.
- زيادة دقة الحواس والإرهاف كاللمس، والذوق، والسمع.
- تحسن الحالة الصحية.
- تباطؤ النمو الجسمي مقارنة مع المرحلة المبكرة للمراهقة.

(محمد البونوتي، 1997، ص14)

3_12_3_4 خصائص النمو الفيزيولوجية:

من الناحية الفيزيولوجية يعتبر البلوغ من أهم التغيرات الفيزيولوجية التي تطرأ على الأفراد من جميع الجوانب، فقد تحدث "روسو" أن البلوغ ولادة جديدة تظهر وظائف جديدة فجائية وتصبح مسيطرة على التنظيم السيكولوجي وبذلك يعتبر جوهر البلوغ هو نضج الغدة الجنسية، حيث أنها مرحلة مميزة في النمو وذات خصائص لا توجد فترة أخرى من مراحل الحياة، إذ أنها فترة تداخل فيما بين الطفولة والمراهقة، وهي قصيرة نسبيا بين سنتين إلى أربع سنوات ويحدث خلالها تغير جسمي سيكولوجي سريع وقد يأتي البلوغ مبكرا وقد يتأخر إلى الثامن عشر.

حيث يتضح لنا فيما يخص النمو الفيزيولوجي أنه يشمل مجموع التغيرات الداخلية التي تطرأ في جسم الفرد والمتعلقة بنمو الغدد ومختلف الأعضاء الداخلية المسؤولية عن النمو الفيزيولوجي والذي يؤدي إلى النمو الجسمي. **(سعدية محمد بهارد، 1980، ص47، 51)**

ويتابع النمو الفيزيولوجي في هذه المرحلة تقدمه نحو النضج حيث تقل ساعات النوم عن ذي قبل وتزداد الشهية والإقبال على الأكل كما يرفع ضغط الدم تدريجيا وتنقص نبضات القلب. **(سعدية محمد بهارد، 1980، ص374)**

3_12_2_5 خصائص النمو الاجتماعية:

الحياة الاجتماعية أكثر أتساعا وشمولا في المراهقة وتباينا وتمايزا من الطفولة النامية وهذا في إطار الأسرة والمدرسة وذلك لأن المراهقة هي الدعامة الأساسية في رشدها واكتمال نضجها، كما كانت الطفولة دعامة المراهقة.

ومن مظاهرها:

- البحث عن نموذج يحتذي به (مثل الوالدين والمدرسين والشخصيات الهامة)
- اختيار المبادئ والقيم والمثل
- تكوين فلسفة الحياة.

(سعدية محمد بهارد، 1980، ص251)

3_12_3_6 خصائص النمو الحركي:

إن العديد من الباحثين يعتبرون هذه المرحلة ذروة النمو الحركي، ومنها يستطيع الفتى والفتاة اكتساب وتعلم المهارات الحركية بسرعة، بالإضافة إلى زيادة عامل المرونة لعضلات الفتات ويعد من النواحي الهامة التي تساعد على ممارسة بعض الأنشطة الرياضية المعينة التي تحتاج لهذه الصفة.

أما بنسبة للفتيان فإن عامل الزيادة في القوة العضلية في هذه المرحلة يعد من النواحي الهامة التي تساعد على إمكانية ممارسة أنواع متعددة من الأنشطة الرياضية التي تتطلب المزيد من القوة العضلية، وبذلك فإن هذه المرحلة يستطيع التلاميذ الممارسة بأكثر فاعلية في حصص التربية البدنية ومختلف الأنشطة الممارسة. **(عانيات محمد احمد، 1998، ص74)**

ومن مظاهر النمو الحركي نمو القدرة والقوة الحركية من جهة وميل المراهق نحو الخمول من جهة ثانية، وتكون حركته غير دقيقة مما يؤدي إلى تعثره، لذا يجب على المربي تنمية المهارات الحركية للمراهق وممارسة الأنشطة الرياضية والتي تتناسب مع مميزات ومستوى شخصية المراهق وميوله وهو ما يسمح بتكوين لمادات حركية سليمة مع الأخذ بعين الاعتبار الفروق بين الجنسين حسب رغبات وميول كل شخص. **(حامد عبد السلام زهران1971، ص 263.)**

3_12-4- علاقة المراهقة بالرياضة:

يتفق ريتشرد أدرمان سنة 1983 مع فريد في اعتبار اللعب والنشاط الرياضي كمحص للقلق الذي هو الإحباط مع شأنه أن يعرقل الطاقة الغريزية للنمو، فهو طريقة اللعب يمكن للطاقة الغريزية أن يحرر بصفة اجتماعية مقبولة، إذ يستطيع المراهق حل إو على الأقل التحكم اللاشعورية المرتبطة بمرحلة الطفولة بالتالي التحكم في ذاته وفي الواقع.

ويفضل اللعب والنشاط الرياضي يتمكن المراهق من تقييم وتقويم إمكاناته الفكرية والعاطفية والبدنية ومحاولة تطويرها باستمرار، كما تسمح له بالانفصال المؤقت على الواقع بحثا عن مكان واقعي لهواياته في عالم الأشياء، وعالم الأشخاص كما ير menninger سنة 1942 أن للعب والرياضة أنماط الصراع الرمزي الذي تولده النزوات الجنسية والعدوانية يمكن التحكم فيها وتوجيهها بفضل ممارسة باعتباره

الوسيلة الوحيدة التي يمكن للمراهق من إثبات ذاته وتكوين هويته والتحكم في انفعالاته وبالتالي الإدماج قصد التكيف الاجتماعي.

إن من ظواهر الشباب المعاصر كما قال إريك أيكسون تتمحور أزمة تكوين الهوية فيتوقف نجاح الشباب في تخطي الأزمة هذه وعلى كيفية مواجهتهم لمشاكلهم، والمشكلة الأساسية في هذه المرحلة من تحقيق السيطرة الذاتية على الدوافع الجنسية والعدوانية حتى يتم التحكم فيها دون ارتكابها.

الخلاصة:

من خلال تطرقنا إلى نشأة العاب القوى كرياضة متأصلة لدى الشعوب منذ القدم ولو باختلاف إشكالها وصورها التي تحكم الشعوب آنذاك، فقد أصبحت لها مكانة هامة في الوسط الرياضي على الخصوص.

هذا تناولنا خلال هذا الفصل تاريخ العاب القوى واختصاصاتها وأنواعها، بغية توضيح بعض المفاهيم والرؤية الصحيحة لكل اختصاص وما يطلبه تقنيين ومدربين لسير المسافات النصف الطويلة والصفات البدنية الأساسية التي تخدمها ومميزات وخصائص الممارسين لها والتي تجعلهم قادرين على تحقيق على تحقيق النتائج في أقرب الأوقات وبأقل التكاليف.

وعن كيفية إعداد العدائين مهاريا وفنيا من خلال الوضعيات السليمة أثناء الجري، ولمختلف الأطراف لما تكسبه من تصور صحيح للأداء الحركي، وبالتالي التقدم في المستوى الرقمي وكذلك نواحي الجري والتي تمكن العداء من التعلم والتكيف حسب حالات السباق من البداية وحتى النهاية، دون أن ننسى جانب آخر مهم وضروري لكل العدائين يتمثل في الجانب التكتيكي والذي يعتمد على تقسم المجهود والتحكم فيه طيلة فترات السباق في إطار عمل سابق ومدروس الذي يتيح له التفوق المراد تحقيقه.

(فؤاد باهي السيد، 1997)

الفصل الرابع

منهجية الدراسة

تمهيد

يمكن وصف البحث العلمي على انه مغامرة شاقة مليئة بالنشاط والمجازفات، هذه المغامرة تستدعي الصبر، الموضوعية، التخيل والفطنة الحادة، قابلية التحكم الجيد في الظروف الجديدة إلى غير ذلك من هذه العناصر الضرورية لنجاح البحث. في هذا الفصل سنتطرق إلى أهم الإجراءات الميدانية التي اتبعناها في هذه الدراسة، زمن اجل الحصول على نتائج يمكن الوثوق يهل واعتبارها نتائج موضوعية.

وكما هو معلوم فان ما يميز أي بحث علمي هو مدى قابليته للموضوعية العلمية، هذا لا يمكن أن يتحقق إلا إذا اتبع صاحب الدراسة منهجية علمية دقيقة وموضوعية، لذا حاولنا أن نبرز أهم المراحل التي اتبعناها في دراستنا.

4_1 الدراسة الاستطلاعيـة:

قبل البدء في إجراء التجربة الاستطلاعية قمنا بزيارة ميدانية لتفقد الوسائل المستعملة ومعرفة أوقات تدريب الفريق وبعد ذلك قمنا بدراسة الإمكانيات المتوفرة ومستوى الفريق، وهذا من أجل التوصل إلى أفضل طريقة لإجراء الاختبارات وتجنب العراقيل والمشاكل التي يمكن أن تواجهنا خلال العمل الميداني، حيث قابلنا الطاقم المسؤول وكذا المدربين المشرفين على الفريق وتم الاتفاق على الوقت المخصص لإجراء الاختبارات.

وبعد الانتهاء من جمع كل المعلومات والمعطيات التي نحتاجها تم اختيار عينة عشوائية

من عدد العينة الأصلية أي18عداءا قصد إخضاعها للتجربة الاستطلاعية وقد كان ذلك على النحو التالي:

فريق AC 28(أشبال) كمجموعة تجريبية وشاهدة.

تم استبعاد أفراد العينة الاستطلاعية والبالغ عددهم 6 عدائين، هدفت هذه الدراسة الاستطلاعية إلى:

1- معرفة مدى صعوبة التي قد تواجه الباحث والحصول على المعلومة التي ترتبط بمجتمع وعينة الدراسة.

2- معرفة الظروف والوسائل والوقت المستغرق عند تطبيق البرنامج التدريبي.

3- معرفة مدى ملائمة الاختبارات لمستوى عينة البحث.

4- التأكد من مدى تنفيذ الدراسة وملاءمتها.

وكانت نتائج هذه الدراسة الاستطلاعية على النحو التالي:

1- تأكيد ملائمة الاختبارات لمستوى عينة البحث.

2- تحديد أهم المتغيرات(الظروف والوسائل والوقت) المؤثرة على عينة الدراسة التجريبية.

لقد تم إعلام إدارةنادي AC 28من أجل السماح لنا بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح بهدف التعرف عن تأثير برنامج تدريبي بالطريقة التكرارية على تطوير صفة تحمل السرعة لعدائي المسافات النصف طويلة صنف الأشبال.

4_2/ مجالات البحث:

4-1-1- المجال المكاني: لقد تمت التجربة التي قمنا بها في المركب متعددة الرياضات. ورتال البشير بالمسيلة.

4-2-2- المجال الزمني:

انقسم المجال الزماني الذي قمنا فيه بهذه الدراسة إلى قسمين:

-مجال خاص بالجانب النظري ويمتد من 1ديسمبر 2020 إلى غاية 20مارس2020.

- أما المجال الخاص بالجانب الميداني فيمتد من 01فيفري إلى غاية 20مارس2020

تاريخ تطبيق البرنامج التدريبي بالنادي الرياضي المعني كان يوم 07 مارس 2020 إلى غاية20مارس2020.

4-2- منهج الدراسة:

تماشيا مع أهداف وطبيعة موضوع الدراسة، فقد اعتمد الطالب الباحث على تطبيق المنهج التجريبي وبإتباع طريقة المجموعات المتكافئة حيث كانت لدينا في دراستنا مجموعتين (ضابطة وتجريبية) متكافئتين من حيث العدد والصنف، لمحاولة التعرف أثر البرنامج التدريبي المقترح على تطوير القدرة الهوائية لعدائي مسافات النصف طويلة لدى **U17**.

استخدمنا في بحثنا هذا المنهج التجريبي، واستخدمنا هذا المنهج لمناسبته وطبيعة الدراسة ولتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه بإتباعه خطوات منهجية علمية، حيث يقول " **حسن علاوي كامل راتب** " ان المنهج التجريبي بعد الاختبار الحقيقي للعلاقات الخاصة لسبب او الأثر ويمثل الاقتراب الأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة علمية **(محمد حسن علاوي- 1991 -217).**

4-3- متغيرات الدراسة:

يعتبر ضبط المتغيرات عنصرا أساسيا في أي دراسة ميدانية، وقد جاء ضبط متغيرات الموضوع الذي نحن بصدد دراسته كما يلي:

أ- المتغير المستقل: ويتمثل في البرنامج التدريبي الرياضي المقترح.

ب- المتغير التابع: ويتمثل في تطوير القدرة الهواية.

خ - عينة البحث وكيفية اختياره:

د - عينة البحث: قمنا بتحديد عينة بحثنا هذا عن طريق اختيار فريق في العاب القوى، ينشط على مستوى ولاية المسيلة.

- **الفريق:** نادي AC 28

وقد اختيرت هذه العينة بصفتها عينة متجانسة من حيث المرحلة السنية والفنولوجية، وهم ينتمون إلى صنف الأشبال (U17)، ولهما نفس الإمكانيات نوعا ما.

وقد تم إجراء الاختبارات على (12) عداء في الفريق.

- **العينة التجريبية:** يطبق عليها برنامج تدريبي خاص لتطوير القدرة الهوائية الخاصة بألعاب القوى.

- **العينة الشاهدة:** نتركها تتدرب بصفة عادية.

5-2- كيفية اختيار العينة:

لقد قمنا باختيار العينة بشكل عشوائي وذلك لأنها أبسط طرق اختيار العينة ولأنها تعطي فرص متكافئة وهي تتكون من مجموعتين:

- **المجموعة الشاهدة:** تحتوي على (06) عداء.من نادي AC 28

- **المجموعة التجريبية:** تحتوي على (06)عداء. من نادي AC 28

5-3- ضبط المتغيرات لأفراد العينة:

أ- الزمن: هو الوقت المخصص لأداء الحصص التدريبية داخل المضمار المخصص للتدريبات، حيث أن وقت إجراء التدريبات يكون كالتالي:

- من يوم الا حد من 17:30⟵19:00.

- الئ يوم الجمعة من 17:30⟵19:00.

ب- الجنس: لقد تم إجراء هذه الاختبارات على الذكور وهذا في كلتا العينتين.

ج- السن: ينحصر سن اللاعبين بالنسبة للمجموعتين الشاهدة والتجريبية بين (16-17) سنة

4-4-1-مجتمع الدراسة:

هو الجزء الذي يمثل مجتمع الأصلي أو النموذج الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله عليه" **(وجيه محجوب، ص 155).**

ولذا فقد اعتمدنا في بحثنا هذا وارتأينا أن يكون مجتمع البحث الأصلي خاص بنوادي ألعاب القوى المسيلة عددهم (03) نوادي، والتي تضم 18 عداء من صنف الأشبال (15-17) سنة.

4-4-2 عينة البحث وكيفية اختيارها:

باعتبار العينة هي حجر الزاوية في أي دراسة ميدانية، تستند كمقوم أساسي إذ تعرف على النحو الآتي: "العينة هي جزء من مجتمع الدراسة الذي تجمع منه البيانات الميدانية، وهي تعتبر جزء من الكل، بمعنى أنه تؤخذ مجموعة من أفراد المجتمع على أن تكون ممثلة لمجتمع البحث، وفي النموذج الأول الذي يعتمد عليه الباحث لإنجاز العمل الميداني وبالنسبة لعلم النفس وعلوم التربية البدنية والرياضية، تكون في أشخاص والعينة هي المجموعة الفرعية من عناصر مجتمع بحث معين". **(رشيد زرواتي، 2007، ص. 334).**

وفي بحثنا هذا شملت جزءا من مجتمع الأصلي الدراسة نادي AC 28 صنف الأشبال، وقد تم اختيار العينة قصديا، واشتملت العينة على 12 عداء من نادي العاب القوى AC 28.

4-4-3 تكافئ وتجانس مجموعات البحث:

لكي نستطيع إرجاء الفروق إلى العامل التجريبي يجب أن تكون المجاميع متكافئة تماما في جميع الظروف والمتغيرات ويجب عل المجرب أن يحاول على الأقل تكوين مجموعات متكافئة فيما يتعلق بالمتغيرات ذات العلاقة بالبحث

4-5 -أساليب جمع البيانات

من الأمور المهمة التي تساعد الباحث في انجاز وإتمام التجربة هي تهيئة وتنظيم وترتيب الأدوات المستخدمة وتنسيقها حتى يتسنى استغلالها بأحسن صورة لأداء العمل بكفاءة ودقة وبأقل مجهود وفي أقصر وقت.

و لقد استخدم الباحث لإنجاز بحثه على النحو الأفضل وتحقيقا لأهدافه المنشودة مجموعة من الأدوات التالية:

اولا: المصادر والمراجع العربية والأجنبية:

- الالمام النظري حول موضوع البحث من خلال الدراسة في كل المصادر والمراجع العربية والأجنبية والمجلات وشبكة الانترنيت، كما تم الاستعانة والاعتماد على الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث.

ثانيا: الاختبارات البدنية والفيسيولوجية:

واعتمدنا في بحثنا هذا على اختبارات مقننة تم ترشيحها من قبل الأستاذ المشرف، والتي تقيس الجانب البدني والفيزيولوجي للقدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم تحت سن 20 وهذه الاختبارات هي:

ثالثا-الاختبارات المرفولوجية:

أ-قياسات الأطوال والأوزان:

لقياس الطول الكلي للجسم والوزن تستخدم عدة اجهزة،و قد تم اخذ قياسات الطول والوزن لعينتي البحث عن طريق جهاز طبي.

ب-اختبار القدرة الهوائية:

-**اختبار كوبر جري 12دقائق (القدرة الهوائية):** كوبر اختبار جري حول مضمار 400م وقطع أكبر مسافة ممكنة في 12 دقيقة.

وقد صمم من قبل كينيث كوبر عام 1968، وهي نقطة الوصول إلى أقصى مسافة ممكنة في غضون 12دقيقة فالمطلوب أن يتم الجري بخطى ثابتة بدلا من الجري السريع، وتستند

النتائج على المسافة المقطوعة للرياضي وهو اختبار سهل القيام به وعلى مجموعات كبيرة من الرياضيين.

-هدف الاختبار:

يهدف الاختبار الى قساس الجهازين الدوري التنفسي (التحمل الهوائي) من خلال الجري.

-خصائص الاختبار:

اختبار مستمر مع عدم السماح للاعبين التوقف.

-وسائل الاختبار:

ميقاتي

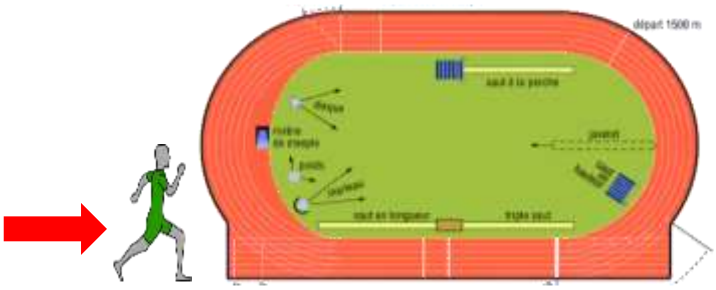
مضمار جري (400م)

نقطة بدء الاختبار

اقماع كل 50 متر

استمارة تسجيل

مساعدين.



-طريقة أداء الاختبار:

- إحماء مع تمرينات إطالة لمدة 5 دقائق .
- يتطلب على الرياضي الوقوف عند نقطة البداية .
- تعطي إشارة البدأ ويبدأ الاختبار .
- المحافظة على تزايد مستوى السرعة .
- تعطي إشارة انتهاء الاختبار.
- يتطلب من الرياضي الوقوف عندما تعطى اشارة انتهاء الاختبار.
- يتم احتساب المسافة المقطوعة خلال 12 دقيقة .

.

معايير إختبار كوبر :

العمر	الجنس	ممتاز	جيد	متوسط	مقبول	ضعيف
14-13	**M**	+2700	2400-2700	2200-2399	2100-2199	-2100
	F	1900-2000	1600-1899	1500-1599	1500-1599	1500-
16-15	**M**	2800+	2500-2800	2300-2499	2200-2299	2200-
	F	2000-2100	1700-2099	1600-1699	1600-1699	1600-
20-17	**M**	3000+	2700-3000	2500-2699	2300-2499	2300-
	F	2100-2300	1800-2099	1700-1799	1700-1799	1700-
29-20	**M**	2800+	2400-2800	2200-2399	1600-2199	1600-
	F	2200-2700	1800-2199	1500-1799	1500-1799	1500-
39-30	**M**	2700+	2300-2700	1900-2299	1500-1899	1500-
	F	2000-2500	1700-1999	1400-1699	1400-1699	1400-
49-40	**M**	2500+	2100-2500	1700-2099	1400-1699	1400-
	F	1900-2300	1500-1899	1200-1499	1200-1499	1200-

-تحليل النتائج:

تكون انطلاقا من تطبيق المعادلة التالية لتحديد:

1-السرعة القصوى الهوائية =3,6* (المساحة بامتر) /الوقت باثواني.

حيث ان 3,6قيمة ثابتة.

2- القدرة القصوى لاستهلاك الاكسجين=2,27*(كم/سا)+13,3

حيث ان 2,27و13,3قيم ثابتة

-الاختبارات البدنية:

وقد تم تطبيق اختبار هو قطع أكبر مسافة ممكنة

-الهدف من الاختبار:

قياس التحمل الهوائي

-

4-6 - الخصائص السيكو مترية لأدوات الدراسة:

أ- الصدق: تعتبر درجة الصدق هي العامل الأكثر أهمية بالنسبة للمقاييس والاختبارات وهو يتعلق أساسا بنتائج الاختبار. **(محمد حسن علاوي، 1996، ص 321)**

كما يشير "تابلر": أن الصدق يعتبر أهم اعتبار يجب توافره في الاختبار.

(محمد صبحي، ص 183)

يحدد "كيورتن" الصدق باعتباره تقدير للارتباط بين الدرجات الخام للاختبار والحقيقة الثابتة ثباتا تاما.

(مروان عبد المجيد إبراهيم، 1999، ص13)

ب- الثبات: إذا أجري اختبار ما على مجموعة من الأفراد ورصدت درجات كل فرد في هذا الاختبار ثم أعيد إجراء هذا الاختبار على نفس هذه المجموعة، ورصدت أيضا درجات كل فرد ودلت النتائج على أن الدرجات التي حصل عليها الطالب في المرة الأولى لتطبيق الاختبار هي نفس الدرجات التي حصل عليها هؤلاء الطلبة في المرة الثانية، استنتجنا من ذلك أن نتائج الاختبار ثابتة تماما لأن نتائج القياس لم تتغير في المرة الثانية بل ظلت كما كانت قائمة في المرة الثانية.

ج- الموضوعية: من العوامل المهمة التي يجب أن تتوفر في الاختبار الجيد شرط الموضوعية والذي يعني التحرر من التحيز أو التعصب وعدم إدخال العوامل الشخصية

للمختبر كآرائه وأهوائه الذاتية وميوله الشخصيوحتى تحيزه أو تعصبه، فالموضوعية تعني أن تصف قدرات الفرد كما هي موجودة فعلا لا كما نريدها أن تكون

(مروان عبد المجيد إبراهيم، 1999، ص145)

4-7- تصاميم الدراسة والمعالجة الاحصائية

4-7-1 الطريقة الإحصائية: هذه الطريقة تسمح لنا بتقديم وتفسير أهداف ونتائج هذه الدراسة نقوم بحساب المعطيات، حيث تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS نموذج 24.

تم استخدام اختبار:

- T للفروق بين عينتين مستقلتين ومتجانستين.
- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار ليفنسون للتجانس.
- معامل الثبات: (**&** كرونباخ.)

4-8 – خطوات اجراء الدراسة الميدانية:

نظرا لجائحة كورونا تعذر تطبيق البرنامج التدريبي المسطر لهذه الدراسة

خلاصة:

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 أو المرشد الذي ساعدنا على تخطي كل الصعوبات، وبالتالي الوصول إلى تحقيق البحث تحقيق أهداف ابحث بسهولة كما تناولنا فيه أهم العناصر التي تهتم دراستنا بشكل كبير منها متغيرات البحث، المنهج المتبع، أدوات البيانات. ....الخ من العناصر التي يعتمد عليها أي باحث في الجانب التطبيقي لدراسته.

الفصل الخامس

عرض وتحليل ومناقشة النتائج

تمهيد:

بعد الانجاز المنظم لمراحل وتوظيف أنسب الوسائل العلمية لمعالجة مشكلة البحث التي تم صياغتها، فقد اهتم الباحث في هذا الفصل بعرض نتائج دراسته و مناقشتها و التأكد من صحة فرضيات موضوع بحثه.

5-1-دراسة أوجه الشبه والاختلاف مع دراسات الباحث

1_ دراسة عبد الرحمن مناد: مذكرة تخرج م ماجيستر تناولت بحث بعنوان أثر التدريب الفتري على تطوير بعض الصفات البدنية لدى عدائي المسافات النصف الطويلة(800-1500) اقل من 17 سنة 2009 خميس مليانة

نادي اتحاد عين صفرة العاب القوى

دراسة اوجه الشبه:

حيث المنهج المتبع البحث:

اتبعا المنهج التجريبي في دراسة وذلك تماشيا مع أهداف وطبيعة موضوع الدراسة، فقد اعتمد على تطبيق المنهج التجريبي وبإتباع طريقة المجموعات المتكافئة حيث كانت لدينا في دراستنا مجموعتين (ضابطة وتجريبية) متكافئتين من حيث العدد والصنف.

من حيث عينة البحث:

- حيث اعتماد كل منهما عل 18عداء من العينة الاصلية

- حيث تم استبعاد أفراد العينة الاستطلاعية والبالغ عددهم 6 عدائين

- كما قما باختيار العينة بشكل عشوائي وذلك لأنها أبسط طرق اختيار العينة ولأنها تعطي فرص متكافئة وهي تتكون من مجموعتين:

- **المجموعة الشاهدة:** تحتوي على (06) عداء.من نادي
- **المجموعة التجريبية:** تحتوي على (06)عداء. من نادي

_ كلاهما اتبعا نفس طريقة في اختيار العينة البحث

من حيث النتائج: كلاهما ادى البرنامج التدريبي فعلية في تطوير الصفات البدنية من خلال تطبيق البرنامج التدريبي خلال فترة التربص وذلك من خلال لاختبارات المطبق على عينة البحث واحصائيات المسجلة.

دراسة اوجه الاختلاف:

من حيث المنهج: لاتوجد اختلاف

من حيث العينة: لا توجد اختلاف في فترة التدريب اختار الفترة الصباحية عل غرار نحن اخترنا الفترة المسائية

من حيث النتائج: يوجد اختلاف بسيط في نوع الاختبارات البدنية المطبقة على عينة البحث

2_عامر محمد السعيد: مذكرة تخرج م ماجيستر تناولت بحث بعنوان أثر إستخدام المطاولة الهوائية بطريقة التدريب الفترية منخفض الشدة والمستمر في عدد من المتغيرات الوظيفية والأنجاز الرقمي في عدو 800 متر مصر

دراسة اوجه الشبه:

حيث المنهج المتبع البحث:

اتبعا المنهج التجريبي في دراسة وذلك تماشيا مع أهداف وطبيعة موضوع الدراسة، فقد اعتمد على تطبيق المنهج التجريبي وبإتباع طريقة المجموعات المتكافئة حيث كانت لدينا في دراستنا مجموعتين (ضابطة وتجريبية).

من حيث عينة البح

حيث كلاهما تشبه فقط بين اختيار مجموعة عشوائية ومجموعة ضابطة ومجموعة التجريبية

من حيث النتائج: كلاهما ادى البرنامج التدريبي فعلية في تطوير الصفات البدنية من خلال تطبيق البرنامج التدريبي خلال فترة التربص وذلك من خلال لاختبارات المطبق على عينة البحث واحصائيات المسجلة.

دراسة اوجه الاختلاف

من حيث المنهج: لا توجد اختلاف

من حيث العينة: توجد اختلاف في اختيار العينة من حيث العدد الاجمالي من حيث العدد الذي طبيق عليه البرنامج التدريبي حيت اختار 20 رياضي منهم 4 تركهم يتدربون بصفة عادية

– كما قم باختيار العينة بشكل عشوائي وذلك لأنها أبسط طرق اختيار العينة ولأنها تعطي فرص متكافئة وهي تتكون من مجموعتين:

– **المجموعة الشاهدة:** تحتوي على (08) رياضي .

– **المجموعة التجريبية:** تحتوي على (08) رياضي.

منه يكمن الاختلاف بين دراسة من حيث العدد عينة

من حيث النتائج:

يوجد اختلاف بسيط في نوع الاختبارات البدنية المطبقة على عينة البحث

3 _ دراسة حسين خريفي: أثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب التكراري على تطوير تحمل السرعة لدى عدائي المسافات النصف طويلة (15-17) سنة

.(دراسة ميدانية لفريقOSAM'sila)

دراسة اوجه الشبه:

حيث المنهج المتبع البحث:

اتبعا المنهج التجريبي في دراسة وذلك تماشيا مع أهداف وطبيعة موضوع الدراسة، فقد اعتمد على تطبيق المنهج التجريبي وبإتباع طريقة المجموعات المتكافئة حيث كانت لدينا في دراستنا مجموعتين (ضابطة وتجريبية) متكافئتين من حيث العدد والصنف.

من حيث عينة البحث :

- حيث اعتماد كل منهما عل 18عداء من العينة الاصلية

- حيث تم استبعاد أفراد العينة الاستطلاعية والبالغ عددهم 6 عدائين

- كما قما باختيار العينة بشكل عشوائي وذلك لأنها أبسط طرق اختيار العينة ولأنها تعطي فرص متكافئة وهي تتكون من مجموعتين:

- **المجموعة الشاهدة:** تحتوي على (06) عداء.من نادي
- **المجموعة التجريبية:** تحتوي على (06)عداء. من نادي

_ كلاهما اتبعا نفس طريقة في اختيار العينة البحث

من حيث النتائج: كلاهما ادى البرنامج التدريبي فعلية في تطوير الصفات البدنية من خلال تطبيق البرنامج التدريبي خلال فترة التربص وذلك من خلال لاختبارات المطبق على عينة البحث واحصائيات المسجلة.

دراسة اوجه الاختلاف:

من حيث المنهج: لا توجد اختلاف

من حيث العينة: لا توجد اختلاف

من حيث النتائج: يوجد اختلاف بسيط في نوع الاختبارات البدنية المطبقة على عينة البحث

4_ دراسة بن كشيدة اسلام: مذكرة تخرج ماستر أكاديمي تناولت بحث بعنوان وضع اثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب المدمج باستعمال بعض الالعاب المصغرة في تطوير القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم اقل من 20 سنة جامعة المسيلة 2016

دراسة ميدانية لفريق شباب لبيبان

دراسة اوجه الشبه:

حيث المنهج المتبع البحث:

اتبعا المنهج التجريبي في دراسة وذلك تماشيا مع أهداف وطبيعة موضوع الدراسة، فقد اعتمد على تطبيق المنهج التجريبي وبإتباع طريقة المجموعات المتكافئة حيث كانت لدينا في دراستنا مجموعتين (ضابطة وتجريبية) .

من حيث عينة البحث :

حيث كلاهما تشبه فقط بين اختيار مجموعة عشوائية ومجموعة ضابطة ومجموعة التجريبية

من حيث النتائج: كلاهما ادى البرنامج التدريبي فعلية في تطوير الصفات البدنية من خلال تطبيق البرنامج التدريبي خلال فترة التربص وذلك من خلال لاختبارات المطبق على عينة البحث واحصائيات المسجلة.

دراسة اوجه الاختلاف:

من حيث المنهج: لا توجد اختلاف

من حيث العينة: توجد اختلاف في اختيار العينة من حيث العدد الاجمالي من حيث العدد الذي طبيق عليه البرنامج التدريبي حيت اختار 20 رياضي منهم 4 تركهم يتدربون بصفة عادية

– كما قم باختيار العينة بشكل عشوائي وذلك لأنها أبسط طرق اختيار العينة ولأنها تعطي فرص متكافئة وهي تتكون من مجموعتين:

– **المجموعة الشاهدة:** تحتوي على (08) رياضي .

– **المجموعة التجريبية:** تحتوي على (08) رياضي.

منه يكمن الاختلاف بين دراسة من حيث العدد عينة

من حيث النتائج:

يوجد اختلاف بسيط في نوع الاختبارت البدنية المطبقة على عينة البحث

حيث قام الباحث باختبار بريكسي جري 5دقائق القدرة الهوائية حيث قمنا نحن باختبار كوبر للقدرة الهوائية

5_ دراسة حرمة اسماء: مذكرة تخرج ماستر اكاديمي تناولت بحث بعنوان وضع تأثير التدريب الفتري مرتفع الشدة على تحسين القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم (اقل من 17سنة) جامعة مستغانم 2016.

دراسة ميدانية اشبال ترجي مستغانم

دراسة اوجه الشبه:

حيث المنهج المتبع البحث:

اتبعا المنهج التجريبي في دراسة وذلك تماشيا مع أهداف وطبيعة موضوع الدراسة، فقد اعتمد على تطبيق المنهج التجريبي وبإتباع طريقة المجموعات المتكافئة حيث كانت لدينا في دراستنا مجموعتين (ضابطة وتجريبية) متكافئتين من حيث العدد والصنف.

من حيث عينة البحث :

- حيث اعتماد كل منهما عل 18عداء من العينة الاصلية

- حيث تم استبعاد أفراد العينة الاستطلاعية والبالغ عددهم 6 عدائين

- كما قما باختيار العينة بشكل عشوائي وذلك لأنها أبسط طرق اختيار العينة ولأنها تعطي فرص متكافئة وهي تتكون من مجموعتين:

- **المجموعة الشاهدة:** تحتوي على (06) عداء.من نادي
- **المجموعة التجريبية:** تحتوي على (06)عداء. من نادي
- كلاهما اتبعا نفس طريقة في اختيار العينة البحث

من حيث النتائج: كلاهما ادى البرنامج التدريبي فعلية في تطوير الصفات البدنية من خلال تطبيق البرنامج التدريبي خلال فترة التربص وذلك من خلال لاختبارات المطبق على عينة البحث واحصائيات المسجلة.

دراسة اوجه الاختلاف:

من حيث المنهج: لا توجد اختلاف

من حيث العينة: اختلاف في وقت التدريب حيث اخترت الباحثة الفترة الصباحية للتدريب عل غرار نحن اخترنا الفترة المسائية

من حيث النتائج: يوجد اختلاف بسيط في نوع الاختبارات البدنية المطبقة على عينة البحث

حيث قامت باختبار test leger navette 20m من اجل قياس القدرة الهوائية

6_ دراسة توري كمال: مذكرة تخرج ماستر أكاديمي تناولت بحث بعنوان وضع تأثير فترة التدريب الرياضي على نتائج القدرات الهوائية من خلال اختبار ميني كوبر (صنف اكابر) جامعة المسيلة 2019.

دراسة ميدانية للاعبي كرة القدم للنادي الرياضي التربية والثقافة " العلمة "

دراسة اوجه الشبه:

حيث المنهج المتبع البحث:

اتبعا المنهج التجريبي في دراسة وذلك تماشيا مع أهداف وطبيعة موضوع الدراسة، فقد اعتمد على تطبيق المنهج التجريبي وبإتباع طريقة المجموعات المتكافئة حيث كانت لدينا في دراستنا مجموعتين (ضابطة وتجريبية) متكافئتين من حيث العدد والصنف.

من حيث عينة البحث :

– حيث اعتماد كل منهما عل 18عداء من العينة الاصلية

من حيث النتائج: كلاهما ادى البرنامج التدريبي فعلية في تطوير الصفات البدنية من خلال تطبيق البرنامج التدريبي خلال فترة التربص وذلك من خلال لاختبارات المطبق على عينة البحث واحصائيات المسجلة.

دراسة اوجه الاختلاف:

من حيث المنهج: لا توجد اختلاف

من حيث العينة:

– حيث تم استبعاد أفراد العينة الاستطلاعية والبالغ عددهم 8 عدائين

– كما قما باختيار العينة بشكل عشوائي وذلك لأنها أبسط طرق اختيار العينة ولأنها تعطي فرص متكافئة وهي تتكون من مجموعتين:

– **المجموعة الشاهدة:** تحتوي على (05) عداء.من نادي

– **المجموعة التجريبية:** تحتوي على (05)عداء. من نادي

_ كلاهما اتبعا نفس طريقة في اختيار العينة البحث

من حيث النتائج: يوجد اختلاف بسيط في نوع الاختبارات البدنية المطبقة على عينة البحث

حيث اعتماد الباحث عل تطبيق اختبار mini cooper

5-2-مناقشة الفرضيات الباحث في ضوء الدراسات السابقة والخلفية النظرية

على ضوء الاستنتاجات المتحصل عليه خلال العرض والتحليل والمناقشة سنقوم بمقابلتها بالفرضيات فيما يلي:

الفرضية الاولى: حيث افترض الباحث أن للبرنامج التدريب المقترح أثر إيجابي على تطوير القدرات الهوائية لعدائي المسافات النصف طويلة.

وذلك من خلال تحليل نتائج الاختبارات الدارسات السابقة نستنج ان النتائج تدعم وتأكد فعلا حيث لاحظنا بعد القيام بالاختبارات وعند مقارنتها نتائج الاختبارات البعدية تبين أن هنالك تحسن في تطوير القدرة الهوائية وبعض الصفات البدنية.

- **الفرضية الثانية:** حيث ايضا افترض الباحث لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة.

وذلك لان لم يتم تطبيق البرنامج التدريبي عل عينية البحث كله سواء العينة العشوائية او العينة الضابطة لذلك لا يوجد اي فروق بعد.

الفرضية الثالث: حيث افترض الباحث هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية حيث هنا تم تطبيق البرنامج التدريبي ومن خلال ما جاء في الدارسات السابقة هنالك فروق بين فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وهذا راجع لفعلية البرنامج المسطر لي هذه الدارسة.

الفرضية الربعة: هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين للمجموعة الضابطة والتجريبية للاختبار البعدي وهذا راجع لصالح الاختبارات البعدي العينة البحث وقد اثبت النتائج صحة الفرضية حيث وجدت فروق ذات الدلالة الاحصائية بين لاختبار لبقيبي والبعدي وهو لصالح الاختبار البعدي في اختبار تطوير القدرة الهوائية.

خلاصة:

أصبح الشيء المهم في العاب القوى وجود توازن بين الأداء البدني والخططي والمهاري ولوجود هذا التوازن وجب استعمال طرق ووسائل تدريبية مشابهة نوعا ما إلى لمعطيات المباراة في مختلف الجوانب في كل مراحل التدريب لتحقيق الأهداف.

ومع تنوع وتعدد طرق ووسائل التدريب يجد بعض المدربين صعوبة في اختيار أو استعمال هذه الطرق في تطوير مختلف القدرات (الهوائية واللاهوائية).

الفصل السادس

الاستنتاجات والاقتراحات

الفصل السادس ـــــــ

خاتمة

خاتمة

إن الكائن البشري في الحياة يمر بمرحلة تكوينية فهذه الفترة هي المرحلة التي تتبلور فيها الشخصية وتأخذ ملامحها الثابتة، وعليه تربية ورعاية المراهقة خلال هذه المرحلة تتطلب قدرا كبير من الاهتمام، فهي مرحلة الانبثاق الوجداني من خلال النمو الجسمي ثم أنها مرحلة النضج الاجتماعي فهي أكثر مرحلة عرضة الانحراف منها تتحدد إشكال وأوجه المراهقة فالمراهق يتعرض للضغط النفسي القلق مما يؤدي به إلى القيام بسلوكيات عدوانية وعدم التوافق، لذا يجب الاعتناء به ورعايته للوصول به إلى تكوين شخصية سوية متوافقة تعمل لصالح المجتمع وبنائه وامتلاك مستقبل دراسي يسمح له بالنجاح في الحياة والالتحاق بصفوف الأمم الحضرية.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

1- أبو العلاء احمد عبد الفتاح، احمد نصر الدين سيد، فزيويوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي ط1مصر، 1993.

2- اميل بديع يعقوب: موسوعة كنوز الرياضة المعرفية، دار نصير عبود لبنان ط .1999.

3- إيلين وديع خرج، خبرات في الألعاب للصغار والكبار، منشأة المعارف الإسكندرية، مصر، 1994.

4- بسطويسي احمد: سباقات الميدان ومسابقات المضمار، ط1، دار الفكر العربي مصر 1997.

5- بن كشيدة إسلام: مذكرة تخرج ماستر اكاديمي تناولت بحث بعنوان وضع اثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب المدمج باستعمال بعض الالعاب المصغرة في تطوير القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم اقل من 20 سنة جامعة المسيلة 2016.

6- تركي رابح، أصول التربية والتعليم، دار المطبوعات، الجزائر، 1990.

7- التكريتي، وديع ياسين ومحمد علي، ياسين طه: الإعداد البدني للنساء، دار الكتب للطباعة والنشر في جامعة الموصل(1986).

8- حامد عبد السلام زهران، دراسات علم نفس النمو، دار علم الكتاب، ط1، القاهرة، 1971.

9- حسانين، محمد صبحي: التقويم والقياس في التربية البدنية، دار الكتاب للنشر، القاهرة (1989).

10- حسين، قاسم حسن: الميدان والمضمار، ط1، دار الفكر للطباعة، عمان (1998).

11- زقعار فاروق وآخرون: مذكرة نيل شهادة ليسانس في التربية البدنية والرياضية، دراسة اقتراح برنامج تدريبي لتطوير صفة المداومة عند عدائي المسافات النصف الطويلة (16-18سنة)، جامعة المسيلة، السنة الجامعية 2006-2007.

12- زكي محمد درويش وآخرون: القانون الدولي لألعاب القوى للهواة، مطابع جامعة الالملك سعود، السعودية، 1989.

13- سعد الدين الشرنيوي وعبد المنعم هريري: مسابقات الميدان والمضمار مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية الإسكندرية، مصر، 1988

14- سعدي محمد بهاء، سيكولوجية المراهقة، ط1، دار البحوث العلمية، 1980: اسكندراية

15- السكار، إبراهيم سالم وآخران: موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة. (1998)

16- طلعت حسين عبد الرحيم، الأسس النفسية لنمو الإنسان، ط2، دار القلم، الكويت، 1997.

17- عانيات محمد أحمد الفرح، مناهج وطرق التربية، دار الفكر العربي، مصر، 1998.

18- عبد العلي نصيف: مبادئ علم التدريب الرياضي. بغداد 1988.

19- عبد الفتاح، أبو العلا وحسانين، محمد صبحي: فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم، دار الفكر العربي، القاهرة. (1997)

20- عبد الفتاح، أبو العلا ورضوان، أحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة. (1993)

21- عثمان، محمد: موسوعة العاب القوى، ط1، دار العلم للنشر والتوزيع، الكويت(1990)

22- فرنان مجيد، الاختبارات البدنية والفسيولوجية، جامعة البويرة، الجزائر، 2013.

23- فواد باهي السيد، الاساس النفسية للنمو من الطفولة الى الشيخوخة، دار الفكر العربي، 1997.

24- قاسم حسن حسين: علم التدريب الرياضي للأعمار المختلفة، ط1، دار الفكر العربي الأردن، 1991.

25- قاسم حسن حسين: مبادئ علم التدريب الرياضي. بغداد 1990.

26- قبع، عمار عبد الرحمن: الطب الرياضي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل(1989)

27- كمال وسوقي، النمو التربوي للطفل والمراهق، دار النحو العربية للطباعة والنشر، بيروت، 1999.

28- ليلى السيد فرحات، القياس والاختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، مصر، 2001'

29- محمد البرنوتي، أنماط العلاقات الاجتماعية بين الاساتذة والتلاميذ رسالة ماجيستر في علم الاجتماع التربوي، قسنطينة /1997.

30- محمد الشافعي وأخرون التربية وتطبيقاتها فب المدرسة الابتدائية، ط2، مطبعة الاجواء المصرية، القاهرة، 2000.

31- محمد نصر الدين رضوان، المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية، ط1، مركز الكتاب للنشر، مصر، 2011.

32- المدرسة العليا لأساتذة ت ب ر مستغانم، "كرة القدم "، مكتبة الهدى، 1997

33- مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث. الفكر العربي، ط2، القاهرة 2001.

34- ملحم، عائد فضل: الطب الرياضي والفيزيولوجي، دار الكندي للنشر والتوزيع، الأردن (1998)

35- يحي السبد الحاوي: المدرب الرياضي. المركز العربي لنشر. مصر 2002 .

36- مهند البشتاوي وإبراهيم الخواجا: "مبادىء التدريب الرياضي" ،دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2005 .

37- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين غضبن: القياس في التربية الرياضية وعلم القياس الرياضي، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1996.

38- محمد صبحي: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ج1، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.

39- مروان عبد المجيد إبراهيم: الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختيارات والقياس في التربية الرياضة، عمان، الأردن، 1999.

المراجع باللغة الأجنبية

1- *ait. amar mustapha" le sgritéres de s élection des jeunes de fendîtes" 1990-1991.*

2- *astrand, p.o and rodahl, k (1979): text book of work physiology , megraw – will book company, u.s.a.*

3- *cometti g: la pliométrie éd: université de bougagon ,1987*

4- *jean- paui ancien (2008).football preparation physique 30 question les puls souvent.france.*

5- *léon-yves bohain: initiation à la course du 100 m au 100km. editions vigot paris. france. 1985,*

6- *léon-yvesbohin: intiation à la cour du 100 m au 10 km. édition vigot. paris. france 1985.*

7- *ligue algéroise d'athlétisme: athletic, alger, 2001.*

8- *martin c. & lumsden. (1987): exercise physiology energy, natration and human performance, lea and fieger.*

9- *williams. j sperrgh. p (1979): sports medicine. secon*

قائمة الملاحق

الملاحق 01

البرمجة السنوية او الفصلية

المخطط السنوي للبرنامج التدريبي لدى عدائي المسافات النصف طويلة صنف الأشبال(15–17) سنة

– البرنامج السنوي لفئة الأشبال (15– 17) سنة لنادي ألعاب القوى ac28

الموسم الرياضي 2019– 2020												
المرحلة	01		02		03		04		05		
الأشهر	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية
عدد الأسابيع	08		08		08		08		08		00
عدد الحصص	46		45		44		41		39		00
	مرحلة التحضير البدني العام		مرحلة التحضير البدني العام		المرحلة الانتقالية + مرحلة التحضير الخاص		المسافات النصف طويلة		المسافات النصف طويلة		
النشاط	سباقات على الطريق		سباقات العدو الريفي		سباقات العدو الريفي		المسافات النصف طويلة		المسافات النصف طويلة		راحة + رياضة أخري

الملحق 02

1) الدورة التدريبية المتوسطة –

المـــرحـلـة الرابعة						
الأسبوع	الأسبوع 25	الأسبوع 26	الأسبوع 27	الأسبوع 28	الأسبوع 29	الأسبوع 30
الحصة رقم	134 138	139 144	145 150	151 153	159 161	165 167
التحضير البدني	القوة + الاستطاعة الهوائية اللاحمضية	تحمل القوة و السرعة + الاستطاعة الهوائية اللاحمضية.	تحمل السرعة + الاستطاعة الهوائية اللاحمضية.	السرعة القصوى + تحمل السرعة .	تحمل السرعة + الاستطاعة الهوائية الحمضية.	السرعة القصوى + تحمل السرعة .
التحضير التقني	عمل أبجديات الجري	تقنية الركض	تقنية الركض	الدخول بالرأس + تقنية الركض	الأداء السريع للتمارين + تقنية الركض	الدخول بالرأس + تقنية الركض
التحضير الخططي	التنسيق بين الأطراف العلوية والسفلية	توزيع المجهود أثناء الركض	توزيع المجهود أثناء الركض	الأداء السريع للتمارين	الركض مع الحفاظ على إيقاع الأداء العالي.	الأداء السريع للتمارين
	التركيز و الانتباه	تقنية استرخاء	التنفس العميق	تصور ذهني	التنفس العميق	تصور ذهني

الملحق رقم 03

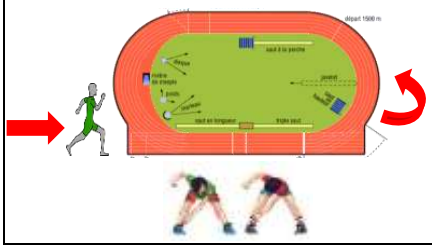
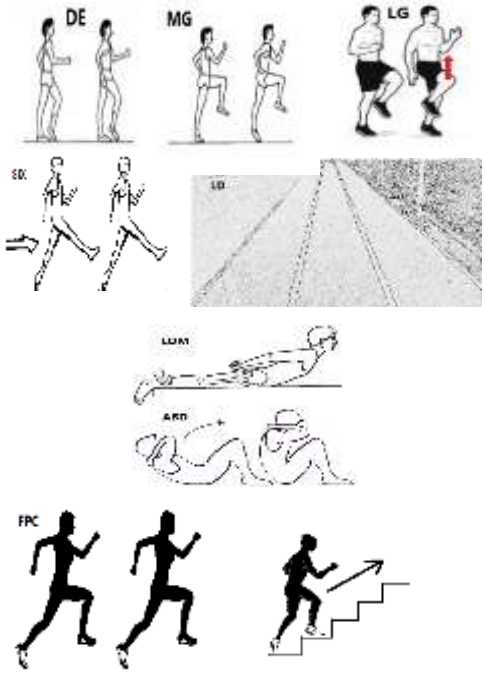
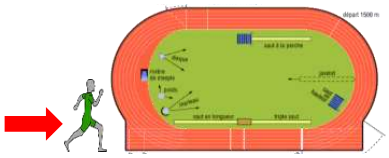
– جدول يمثل المعلومات الشخصية الخاصة بالعدائين

ع. تجريبية			ع. ضابطة		
العمر	الطول	وزن	العمر	طول	وزن
71	1.76	63.23	17	1.65	69.21
17	1.68	61.5	16	1.72	62.48
17	1.72	61.61	16	1.74	61
16	1.75	58.43	17	1.68	56
16	1.72	60	17	1.76	56
17	1.69	52.7	16	1.71	55.19

الوحدة التدريبية رقم: 01

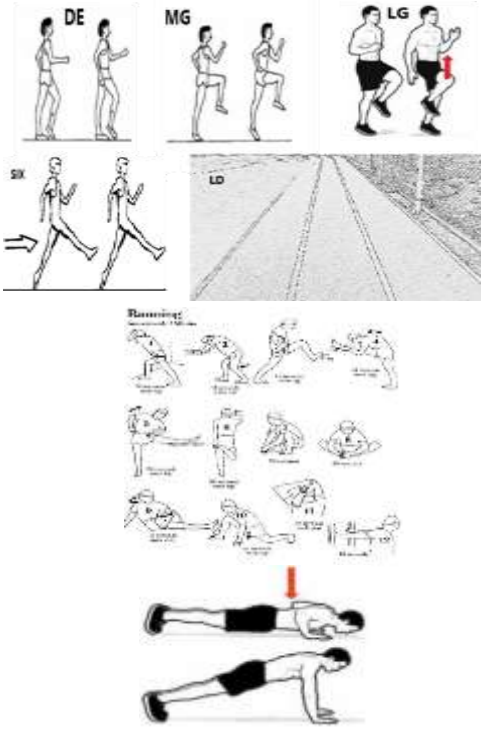
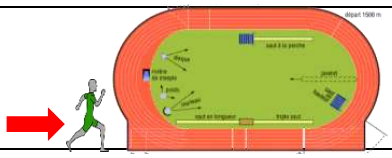
بطاقات الحصص التدريبية المنجزة

المكان: ملعب المركب الرياضي بالمسيلة.		**الطالب:** بوطي ابراهيم
التاريخ: 2020/03/07		**الصنف:** أشبال
الموسم الرياضي: 2020/2019	المدة:1:30 ساعة	الشدة: **70 %**
الهدف: تنمية القوة العضلية		**الوسائل:** ميقاتي + أقماع صغيرة + صافرة +حواجز.

المرحلة	التمارين	المدة (د) المسافة (م)	التكرارات	التشكيلات
المرحلة التحضيرية	– شرح هدف الحصة التدريبية. جري خفيف حول الملعب حركات من الجري ثم الثبات وتمديدات للأطراف السفلية	25 د 10 د		
المرحلة الأساسية	–EX ABC (DE-MG-LG-SV-SIX-cos-foli8 coa) تمرين أبجديات العاب القوى LDالجري بسرعة و بخط مستقيم LOM + ABDتقوية عظلات البطن و الظهر FPC العمل على المدرجات (جري سريع) LDالجري بسرعة وبخط مستقيم	80م 80 م 30مرة 50 م 80 م	3 2 3كل تمرين 6 8	
المرحلة النهائية	RC – جري خفيف جدا حول الميدان. – عمل تمرينات الاستطالة العضلية.	7د 5 د		

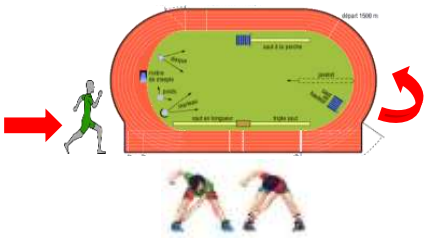
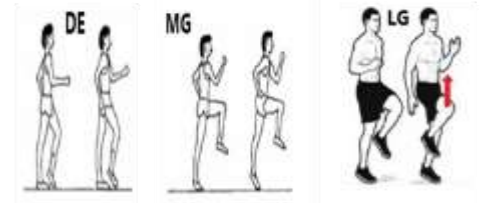
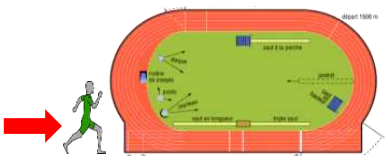
الوحدة التدريبية رقم: 02

المكان: ملعب المركب الرياضي بالمسيلة.	**الطالب:** بوطي ابراهيم
التاريخ: 2020/03/04	**الصنف:** أشبال
الموسم الرياضي: 2020/2019	المدة: 1:20 ساعة — **65 %**
الهدف: المرونة	**الوسائل:** ميقاتي + أقماع صغيرة + صافرة.

المرحلة	التمارين	المدة (د) المسافة (م)	التكرارات	التشكيلات
المرحلة التحضيرية	– شرح هدف الحصة التدريبية. جري بإيقاع متطور حركات من الجري ثم الثبات وتمديدات للأطراف السفلية	40 د 10 د		
المرحلة الأساسية	5 Ex ABC (DE-MG-LG-SV-SIX) تمرين أبجديات العاب القوى LD الجري بسرعة وبخط مستقيم ASS تمديدات POMP-TRS LD الجري بسرعة وبخط مستقيم	50م 80 م 80 م	2 2 8	
المرحلة النهائية	RC– جري خفيف جدا حول الميدان. – عمل تمرينات الاستطالة العضلية.	5 د 5 د		

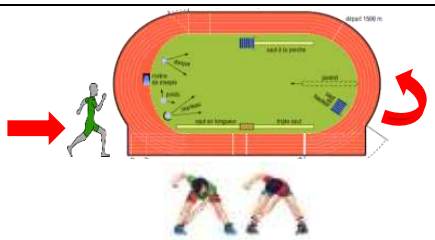
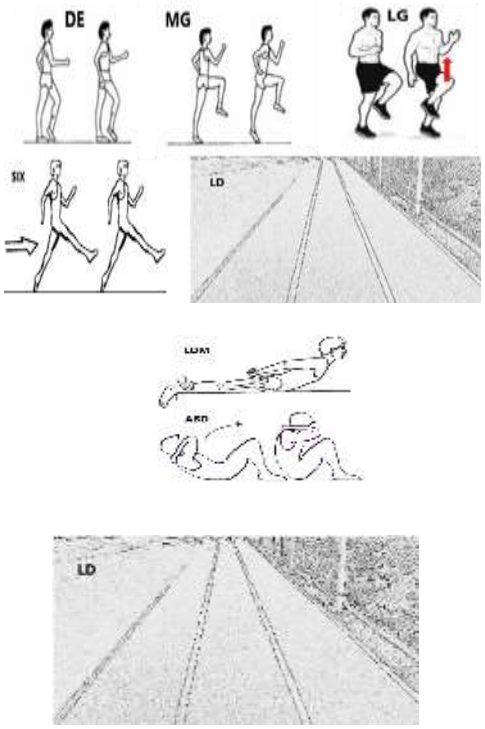
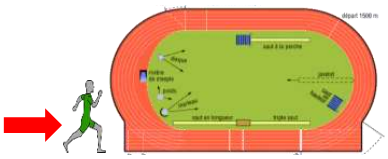
الوحدة التدريبية رقم: 03

المكان: ملعب المركب الرياضي بالمسيلة.	**الطالب:** إبراهيم بوطي
التاريخ: 2020/03/05	**الصنف:** أشبال
الموسم الرياضي: 2020/2019	المدة: 1:40 ساعة — الشدة: **70%**
الهدف: تحمل الهوائي	**الوسائل:** ميقاتي + صافرة.

المرحلة	التمارين	المدة (د) المسافة (م)	التكرارات	التشكيلات
المرحلة التحضيرية	– شرح هدف الحصة التدريبية. جري خفيف حركات من الجري ثم الثبات وتمديدات للأطراف السفلية	30 د 10 د		
المرحلة الأساسية	5 Ex ABC (DE-MG-LG-SV-SIX) تمرين أبجديات العاب القوى LD الجري بسرعة وبخط مستقيم جري بشدة 70% راحة جري بشدة 70% راحة جري بشدة 70%	40 م 60 م 1000م 3 د 600م 3 د 400 م	2 6 2 3 1	
المرحلة النهائية	RC– جري خفيف جدا حول الميدان. – عمل تمرينات الاستطالة الع ضلية.	10 د 5 د		

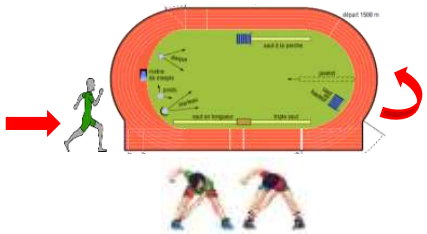
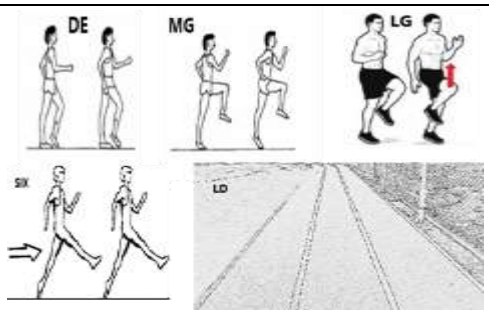
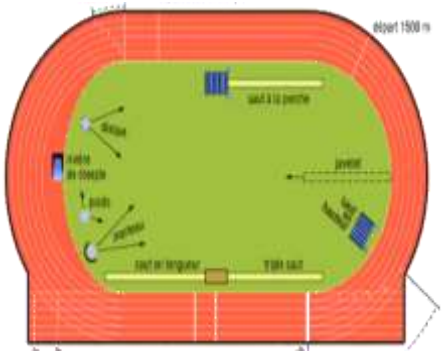
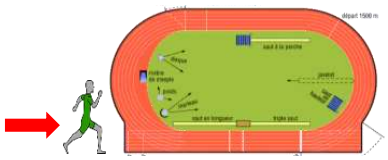
الوحدة التدريبية رقم: 04

المكان: ملعب المركب الرياضي بالمسيلة.	**الطالب:** بوطي ابراهيم
التاريخ: 2020/03/06	**الصنف:** اشبال
الموسم الرياضي: 2020/2019	المدة: 1:50 ساعة — الشدة: **80 %**
الهدف: تحمل القوة	**الوسائل:** ميقاتي + أقماع صغيرة + صافرة.

المرحلة	التمارين	المدة (د) المسافة (م)	التكرارات	التشكيلات
المرحلة التحضيرية	– شرح هدف الحصة التدريبية. جري خفيف حركات من الجري ثم الثبات وتمديدات للأطراف السفلية	30 د 10 د		
المرحلة الأساسية	EX ABC (DE-MG-LG-SV-SIX-cos-8 coa)–foli تمرين أبجديات العاب القوى LD الجري بسرعة وبخط مستقيم Circuit training 8 Ex ورشة من تمرين تقوية عضلية ABD + LOMتقوية علات البطن والظهر LD الجري بسرعة وبخط مستقيم	100م 80م 30 مرة 80م	3 4 2 3 4	
المرحلة النهائية	RC – جري خفيف جدا حول الميدان. – عمل تمرينات الاستطالة العضلية.	7د 5د		

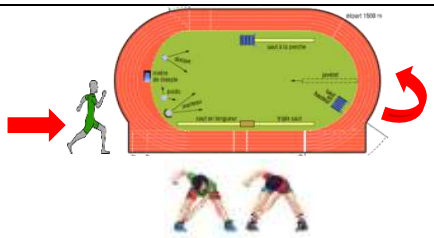
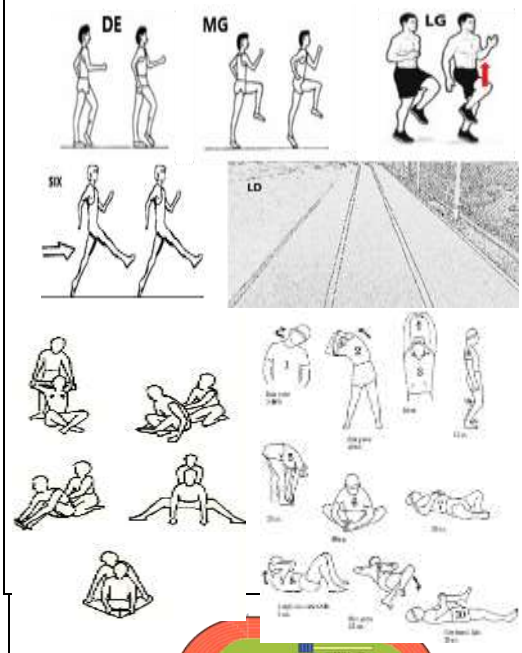
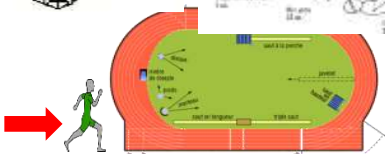
الوحدة التدريبية رقم: 05

المكان: ملعب المركب الرياضي بالمسيلة.	**الطالب:** بوطي ابراهيم
التاريخ: **2020/03/07**	**الصنف:** اشبال
الموسم الرياضي: 2020/2019	**المدة:** 1:20 ساعة — **شدة:** **%90'**
الهدف: السرعة	**الوسائل:** ميقاتي + أقماع صغيرة + صافرة.

المرحلة	التمارين	المدة (د) المسافة (م)	التكرارات	التشكيلات
المرحلة التحضيرية	– شرح هدف الحصة التدريبية. جري خفيف حركات من الجري ثم الثبات وتمديدات للأطراف السفلية	25 د 10 د		
المرحلة الأساسية	5 Ex ABC (DE-MG-LG-SV-SIX) تمرين أبجديات العاب القوى LD الجري بسرعة وبخط مستقيم جري راحة جري راحة جري راحة جري	30م 80 م 400م 2 د 300م 1 د 200م 1 د 150م	2 6 1 2 3 2	 
المرحلة النهائية	RC– جري خفيف جدا حول الميدان. – عمل تمرينات الاستطالة العضلية.	7 د 5 د		

الوحدة التدريبية رقم: 06

المكان: ملعب المركب الرياضي بالمسيلة.	**الطالب:** بوطي ابراهيم
التاريخ: 2020/03/10	**الصنف:** أشبال
الموسم الرياضي: 2020/2019	**المدة:** 1:15 ساعة
الهدف: المرونة	**الوسائل:**

المرحلة	التمارين	المدة (د) المسافة (م)	التكرارات	التشكيلات
المرحلة التحضيرية	جري خفيف حركات من الجري ثم الثبات وتمديدات للأطراف السفلية	40د 15 د		
المرحلة الأساسية	5 Ex ABC (DE-MG-LG-SV-SIX) LD الجري بسرعة وبخط مستقيم تمديدات عضلية تمديدات عضلية جمبازية على الأرض LD الجري بسرعة وبخط مستقيم	20 م 60 م 20 د 80 م	2 2 6	
المرحلة النهائية	RC– جري خفيف جدا حول الميدان. – عمل تمرينات الاستطالة العضلية.	10 د		

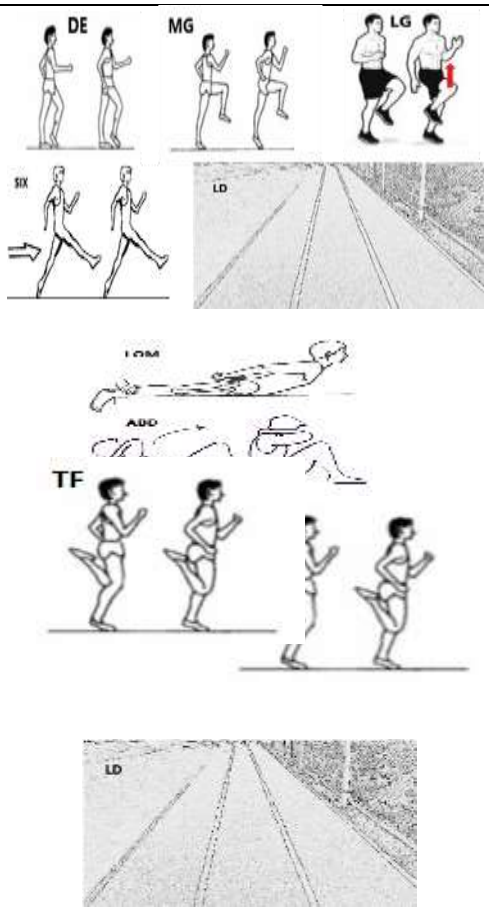
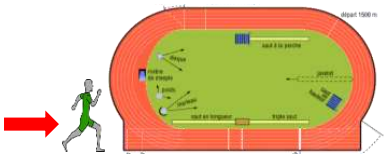
الوحدة التدريبية رقم: 07

المكان:.	**الطالب:** بوطي ابراهيم
التاريخ:**2020/03/08**	**الصنف:أشبال**
الموسم الرياضي: 2020/2019	**المدة:** 48 ساعة
الهدف: راحة واستشفاء	**الوسائل:**

المرحلة	التمارين	المدة (د) المسافة (م)	التكرارات	التشكيلات
المرحلة التحضيرية				
المرحلة الأساسية				
المرحلة النهائية				

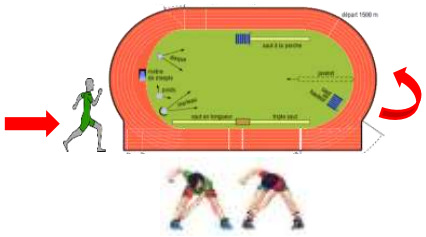
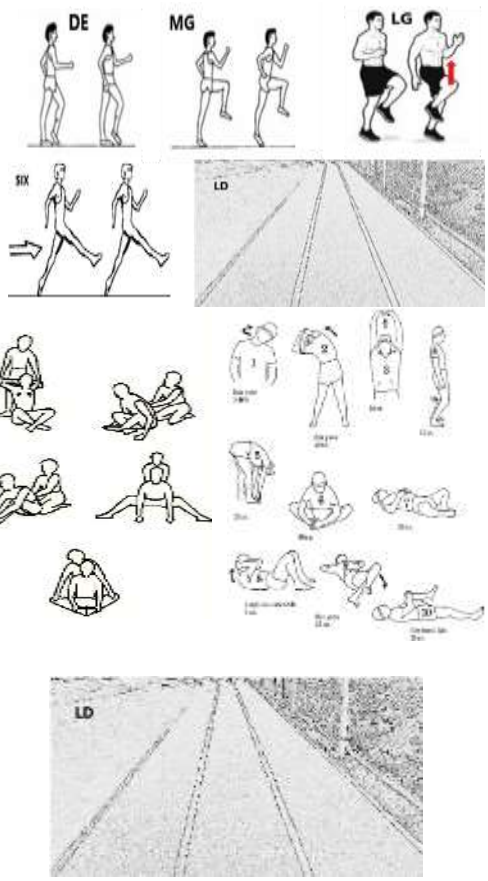
الوحدة التدريبية رقم: 07

المكان: ملعب المركب الرياضي بالمسيلة.	**الطالب:** بوطي ابراهيم
التاريخ: 2020/03/09	الصنف: أشبال
الموسم الرياضي: 2020/2019	المدة: 1:50 ساعة — الشدة: **70 %**
الهدف: تحمل القوة	الوسائل: ميقاتي + أقماع صغيرة + صافرة.

المرحلة	التمارين	المدة (د) المسافة (م)	التكرارات	التشكيلات
المرحلة التحضيرية	– شرح هدف الحصة التدريبية. جري خفيف حركات من الجري ثم الثبات وتمديدات للأطراف السفلية	30 د 10 د		
المرحلة الأساسية	5 Ex ABC (DE-MG-LG-SV-SIX) تمرين أبجديات العاب القوى LD الجري بسرعة وبخط مستقيم ABD + LOMتقوية عظلات البطن والظهر Circuit training 8 Ex ورشة من تمرين تقوية العضلات LD الجري بسرعة وبخط مستقيم	80م 80 م 25 80 م	3 2 3 6	
المرحلة النهائية	RC– جري خفيف جدا حول الميدان. – عمل تمرينات الاستطالة العضلية.	7 د 5 د		

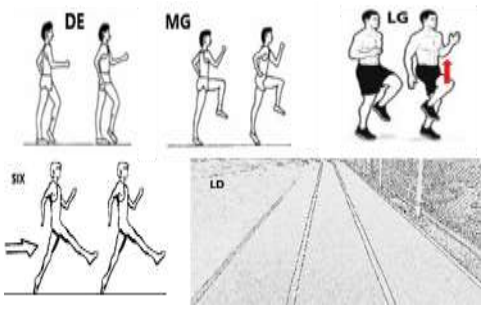
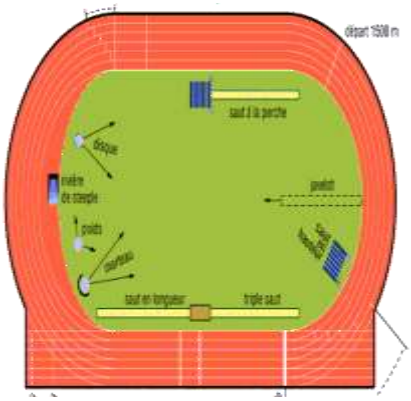
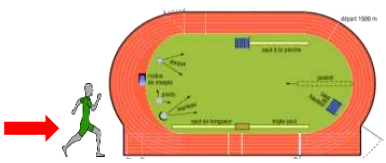
الوحدة التدريبية رقم: 08

المكان: ملعب المركب الرياضي بالمسيلة.	**الطالب:** بوطي ابراهيم
التاريخ: 2020/03/10	**الصنف:** أشبال
الموسم الرياضي: 2020/2019	**المدة:** 1:30 ساعة — **الشدة: 65**
الهدف: المرونة	**الوسائل::** ميقاتي + أقماع صغيرة + صافرة

المرحلة	التمارين	المدة (د) المسافة (م)	التكرارات	التشكيلات
المرحلة التحضيرية	– شرح هدف الحصة التدريبية. جري خفيف حركات من الجري ثم الثبات وتمديدات للأطراف السفلية	50 د 15 د		
المرحلة الأساسية	5 Ex ABC (DE-MG-LG-SV-SIX) تمرين أبجديات العاب القوى LD الجري بسرعة وبخط مستقيم تمديدات عضلية تمديدات عضلية جمبازية على الأرض LD الجري بسرعة وبخط مستقيم	50م 60 م 20 د 80 م	2 2 6	
المرحلة النهائية	RC– جري خفيف جدا حول الميدان. – عمل تمرينات الاستطالة العضلية.	10 د 5 د		

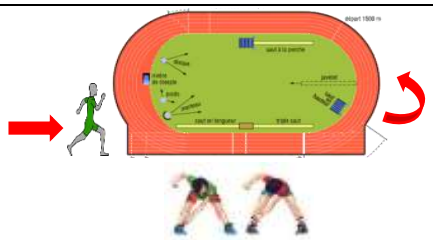
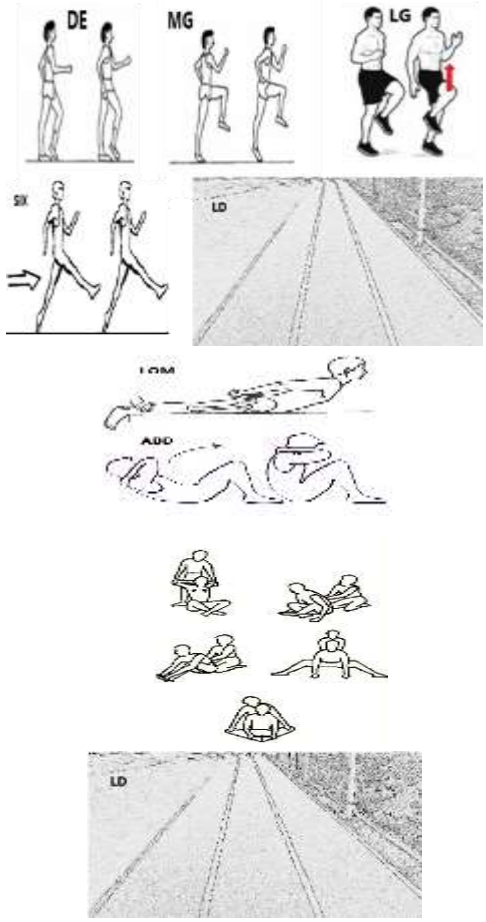
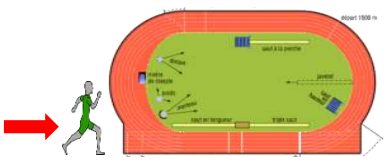
الوحدة التدريبية رقم: 09

المكان: ملعب المركب الرياضي بالمسيلة.	**الطالب:** بوطي ابراهيم	
التاريخ: 2020/03/11	**الصنف:** أشبال	
الموسم الرياضي: 2020/2019	**المدة:** 1:20 ساعة	**الشدة: 80**
الهدف: السرعة	**الوسائل::** ميقاتي + أقماع صغيرة + صافرة	

المرحلة	التمارين	المدة (د) المسافة (م)	التكرارات	التشكيلات
المرحلة التحضيرية	– شرح هدف الحصة التدريبية. جري خفيف حركات من الجري ثم الثبات وتمديدات للأطراف السفلية	30 د 10 د		
المرحلة الأساسية	5 Ex ABC (DE-MG-LG-SV-SIX) تمرين أبجديات العاب القوى LD الجري بسرعة وبخط مستقيم جري (22*24s) راحة بين التكرارات راحة بين المجموعتين جري (15*18s) راحة بين التكرارات راحة بين المجموعتين جري (12-14s)	40م 60 م 150 م 150 م 3 د 120 م 120 م 3 د 100 م	2 5 4 4 2	 
المرحلة النهائية	RC– جري خفيف جدا حول الميدان. – عمل تمرينات الاستطالة العضلية	5 د 5 د		

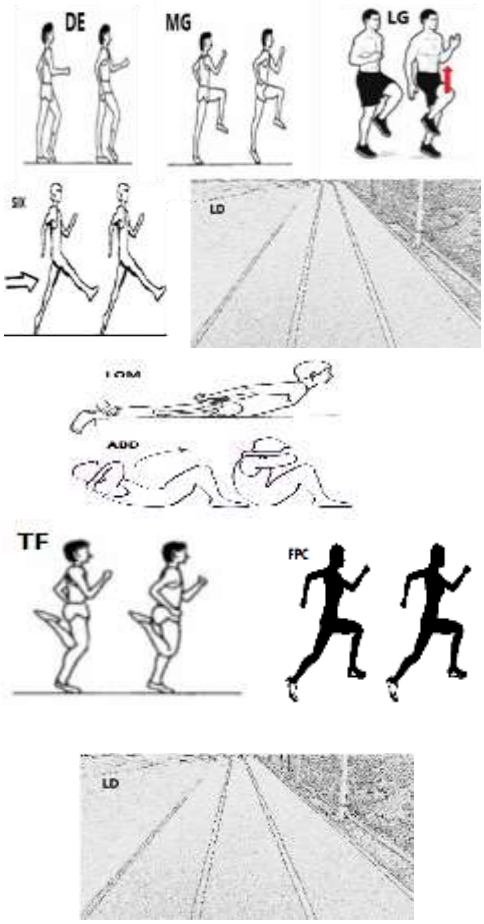
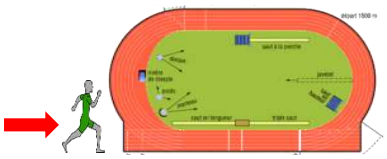
الوحدة التدريبية رقم: 10

المكان: ملعب المركب الرياضي بالمسيلة.	**الطالب:** بوطي ابراهيم
التاريخ: 2020/03/12	**الصنف:** أشبال
الموسم الرياضي: 2020/2019	**المدة:** 1:10 ساعة — **الشدة: 65**
الهدف: المداومة	**الوسائل::** ميقاتي + أقماع صغيرة + صافرة

المرحلة	التمارين	المدة (د) المسافة (م)	التكرارات	التشكيلات
المرحلة التحضيرية	– شرح هدف الحصة التدريبية. جري خفيف حركات من الجري ثم الثبات وتمديدات للأطراف السفلية	40 د 10 د		
المرحلة الأساسية	5 Ex ABC (DE-MG-LG-SV-SIX) تمرين أبجديات العاب القوى LD الجري بسرعة وبخط مستقيم ABD + LOM تمديدات عضلية على الأرض LD الجري بسرعة وبخط مستقيم	25 م 60 م 20 60 م	2 2 3 4	
المرحلة النهائية	RC– جري خفيف جدا حول الميدان. – عمل تمرينات الاستطالة العضلية	5 د 5 د		

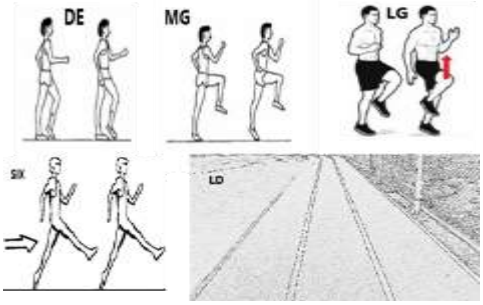
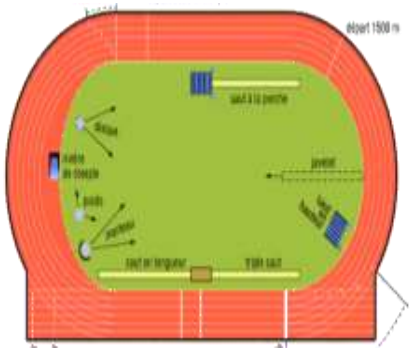
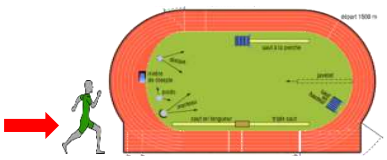
الوحدة التدريبية رقم: 11

المكان: ملعب المركب الرياضي بالمسيلة.	**الطالب:** بوطي ابراهيم
التاريخ: 2020/03/13	**الصنف:** أشبال
الموسم الرياضي: 2020/2019	**المدة:** 1:30 ساعة — **الشدة: 75**
الهدف: تحمل القوة	**الوسائل::** ميقاتي + أقماع صغيرة + صافرة

المرحلة	التمارين	المدة (د) المسافة (م)	التكرارات	التشكيلات
المرحلة التحضيرية	– شرح هدف الحصة التدريبية. جري خفيف حركات من الجري ثم الثبات وتمديدات للأطراف السفلية	25 د 10 د		
المرحلة الأساسية	5 Ex ABC (DE-MG-LG-SV-SIX) تمرين أبجديات العاب القوى LD الجري بسرعة وبخط مستقيم ABD + LOM 4 Ex ABC (TF-JPL-FPC-DA) LD الجري بسرعة وبخط مستقيم	50 م 80 م 25 50 م 80 م	3 2 3 3 6	
المرحلة النهائية	RC– جري خفيف جدا حول الميدان. – عمل تمرينات الاستطالة العضلية	7 د 5 د		

الوحدة التدريبية رقم: 12

المكان: ملعب المركب الرياضي بالمسيلة.	**الطالب:** بوطي ابراهيم
التاريخ: 2020/03/14	**الصنف:** أشبال
الموسم الرياضي: 2020/2019	**المدة:** 1:30 ساعة — **الشدة: 85**
الهدف: عمل السرعة	**الوسائل::** ميقاتي + أقماع صغيرة + صافرة

المرحلة	التمارين	المدة (د) المسافة (م)	التكرارات	التشكيلات
المرحلة التحضيرية	– شرح هدف الحصة التدريبية. جري خفيف حركات من الجري ثم الثبات وتمديدات للأطراف السفلية	25 د 10 د		
المرحلة الأساسية	5 Ex ABC (DE-MG-LG-SV-SIX) تمرين أبجديات العاب القوى LD الجري بسرعة وبخط مستقيم جري بشدة 60% راحة جري بشدة 60% راحة جري بشدة 60%	20 م 60 م 600 م 3 د 500 م 3 د 400 م	2 6 2 3 1	 
المرحلة النهائية	RC– جري خفيف جدا حول الميدان. – عمل تمرينات الاستطالة العضلية	7 د 5 د		

الوحدة التدريبية رقم: 13

المكان:.	**الطالب:** بوطي ابراهيم
التاريخ: 2020/03/15	**الصنف:** أشبال
الموسم الرياضي: 2020/2019	**المدة:** 48 ساعة
الهدف: راحة واستشفاء	**الوسائل:**

المرحلة	التمارين	المدة (د) المسافة (م)	التكرارات	التشكيلات
المرحلة التحضيرية				
المرحلة الأساسية				
المرحلة النهائية				

الملـخص بالعربية

عنوان الدراسة: أثر برنامج تدريبي لتطوير القدرة الهوائية لعدائي المسافات النصف طويلة من خلال اختبار كوبر **U**17

مشكلة الدراسة: ما هو أثر البرنامج التدريبي المقترح على تطوير القدرة الهوائية لعدائي مسافات النصف طويلة لدى **u17**

- **فرضيات الدراسة:** للبرنامج التدريب المقترح أثر إيجابي على تطوير القدرات الهوائية لعدائي المسافات النصف طويلة U17

أهداف الدراسة:

– وضع برنامج تدريبي رياضي نهدف من خلاله لتطوير القدرة الهوائية لدى عدائي المسافات النصف طويلةU17 .

– وضع أسلوب من خلال الدراسة الميدانية تجعل بحثنا مرجعا للباحثين في المجال الرياضي.

– إبراز أهمية القدرة الهوائية في تحسين كفاءة العدائين في المنافسات.

– تعتبر القدرة الهوائية عنصر مهم لعدائي المسافات النصف طويلة.

اجراءات الدراسة الميدانية: العينة: قمنا باختبار عينة قصدية **(**فريق العاب القوى **AC**28بالمسيلة **)**

المنهج المتبع: المنهج التجريبي

أدوات الدراسة: الاختبارات البدنية. الاختبار كوبر. لانه هيا الوسيلة واسعة الاستعمال في المجال الرياضي.

النتائج المتوصل اليها: احدث البرنامج التدريبي الذي نفذ من المجموعة التجريبية من خلال اختبار كوبر تطورا في مستوى القدرة الهوائية لعدائي المسافات النصف الطويلة

- **استنتاجات الدراسة والاقتراحات:**

- **ليس** هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة.

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية.

- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لتطوير القدرة الهوائية.

- الاخذ بعين الاعتبار وقت إجراء الاختبارات القدرات الهوائية بالنظر إلى النتائج المتوصل إليها من خلال دراستنا هذه.

The summary is in Arabic

Study title: The Impact of a Training Program to Develop the Aerobic Capacity of Long Distance Runners through the Cooper 17U Test

Study problem: What is the effect of the proposed training program on developing the aerobic capacity of U17 long-distance runners?

Study hypotheses: The proposed training program has a positive impact on developing the aerodynamic capabilities of U17 long distance runners

Objectives of the study:

- Establishing a sports training program in which we aim to develop the aerobic capacity of U17 half-distance runners.
- Establishing a method through field study that makes our research a reference for researchers in the field of sports.

Highlighting the importance of aerobic capacity in improving the competence of runners in competitions.

Aerobic capacity is an important component of long-distance runners.

Field study procedures: Sample: We tested an intentional sample (28AC Athletics Team in Masila)

Approach used: the experimental method

Study tools: physical tests. Cooper test. Because it is a method widely used in the field of sports.

Findings: The training program carried out by the experimental group through the Cooper test brought about an improvement in the aerodynamic capacity level of long distance runners.

Study conclusions and suggestions:

- There are no statistically significant differences between the pretest and the post test for the control group.
- There are statistically significant differences between the pre and post test of the experimental group.
- There are statistically significant differences between the post-test for the control and experimental group.

Implementation of the proposed training program to develop aerobic capacity.

- Taking into consideration the time of conducting the tests, the aerodynamic capacity, given the results obtained through our study.